

ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.

MONTEBELLUNA



**REALIZZAZIONE DI FOGNATURA NERA IN ATTRAVERSAMENTO  
DEL FIUME SILE E DELLA LINEA FERROVIARIA  
TREVISO-UDINE A RIDOSSO DI PONTE DELLA GOBBA  
IN COMUNE DI TREVISO**

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

Tavola n.

**R14.01**

**RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA GESTIONE TERRE E ROCCE  
DA SCAVO E REFLUI DI PERFORAZIONE**

ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.R.L.



DIRETTORE - ing. Roberto Durigon  
via Schiavonesca Priula, 86 - 31044 Montebelluna (TV)  
Servizio Tecnico: UFFICIO NUOVE OPERE  
tel. 0423-2928  
fax 0423-292929  
info@altotrevigianoservizi.it

PROGETTAZIONE



ing. Andrea Mazzetti - Enki s.r.l.

viale G.B. Lulli, 62 - 50144 Firenze  
T. 055.3247209  
info@enki.it

Data:

Novembre 2021

Aggiornato:

00

Codice Piano d'Ambito:

Codice commessa:

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>TERRE E ROCCE DA SCAVO .....</b>	<b>3</b>
2.1	PIANO DI CAMPIONAMENTO.....	4
2.2	RISULTATI INVESTIGAZIONE MATRICE SOLIDA .....	6
3	GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	7
4	SMARINO PERFORAZIONE – ALIQUOTA LIQUIDA.....	8
<b>ALLEGATO</b>	<b>.....</b>	<b>9</b>

Tabella 1: Bilancio volumi di scavo/rinterri .....	3
--	---

## 1 INTRODUZIONE

L'Alto Trevigiano Servizi sta predisponendo il "Piano Generale di fognatura del Comune di Treviso".

Il progetto generale ha lo scopo di pianificare l'estensione della rete fognaria per acque nere nelle aree attualmente sprovviste.

Una delle ipotesi considerate è quella di realizzare delle dorsali di collegamento profonde, realizzate con tecnica microtunnelling, verso le quali far confluire le reti più superficiali.

Il progetto in oggetto prevede la realizzazione di una serie di interventi di cui:

- Realizzazione di 5 pozzetti autoaffondanti come da elaborati di progetto;
- Posa condotta fognaria mediante la tecnica del microtunnelling DN800;
- Realizzazione di aree di cantiere, viabilità e loro ripristino a fine lavori.

Per l'intervento oggetto della presente progettazione si è fatto riferimento e si procede in ottemperanza alle seguenti disposizioni normative:

- *D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152. Norme in materia ambientale.*
- *D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120. Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.*
- *Delibera 9 maggio 2019, n. 54 del Consiglio SNPA (Sistema Nazionale per la Prevenzione Ambientale). Approvazione del manuale "Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo".*

## **2 TERRE E ROCCE DA SCAVO**

L'intervento in oggetto prevede limitate attività di scavo e movimentazione di materiali litoidi ed in particolare è da riferirsi a cantiere di piccole dimensioni secondo quanto stabilito dal *D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120*, che prevede volumi di scavo inferiori a 6000 mc.

Nella tabella che segue si riportano i computi dei volumi di scavo.

**Tabella 1: Bilancio volumi di scavo/rinterri**

<b>COMPUTO VOLUMI TERRE</b>		
		<b>VOLUMI</b>
S01	CANTIERAGGIO - AREE CANTIERE - VIABILITA'	1074,00
S02	POZZI AUTOAFFONDANTI	596,00
S03	SMARINO PERFORAZIONE CON ALIQUOTA COMPONENTE GROSSOLANA 50%	185,00
S04	RIPRISTINI AREE CANTIERE - VIABILITA'	1074,00
<b>VOLUMI TOTALI</b>		<b>2929,00</b>

## 2.1 PIANO DI CAMPIONAMENTO

In fase di supporto alla Progettazione Esecutiva, è stata eseguita una campagna di indagine ambientale con prelievo di campioni presso le aree di realizzazione dei pozzi S2, S2b e S3.

La metodologia di indagine seguita è stata finalizzata alla caratterizzazione dell'area relativamente alle condizioni ambientali presenti ed alla individuazione delle eventuali contaminazioni in essere.

L'area oggetto delle attività di intervento è stata sottoposta, quindi, ad indagini di carattere ambientale finalizzate alla verifica delle condizioni ambientali dei terreni presenti nel sito, alla individuazione di eventuali contaminazioni in atto ed alla scelta della destinazione appropriata dei terreni risultanti dagli scavi.

Per quanto previsto dall'allegato 2 del D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 e dalle *"Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo"* del Consiglio SNPA, il piano di campionamento dei materiali da scavare deve interessare l'area di esecuzione degli scavi ed inoltre la profondità d'indagine dovrà essere legata alle profondità previste degli scavi.

Si evidenzia che con riferimento alla modalità di gestione dei terreni derivanti dalle operazioni di escavazione, in ragione dei risultati delle analisi ambientali si ipotizza quanto segue:

- è stata eseguita una campagna di campionamento delle terre con prelievo di 6 campioni in corrispondenza dell'area di realizzazione dei pozzi S2, S2b e S3 di cui:

Punto di prelievo	Matrice	Profondità di prelievo	Rapporto di prova	Analiti
S2	Terreno	3.00-4.00	191906-003	Arsenico, Piombo, Cadmio, Cobalto, Cromo tot, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Rame, Zinco, Idrocarburi C>12
S2	Terreno	6.00-7.00	191906-005	
S2b	Terreno	2.00-3.00	191906-002	
S2b	Terreno	7.00-8.00	191906-006	
S3	Terreno	1.00-2.00	191906-001	
S3	Terreno	3.00-4.00	191906-004	

- Il campionamento è avvenuto mediante il prelievo di circa 5 kg di terreno medio composito alla profondità come da schema sopra riportato.

- Successivamente il materiale è stato sottoposto alla procedura della quartatura con scarto in cantiere del passante superiore ai 2 cm

Quindi secondo quanto previsto dall'allegato 4 del D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 (procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali) il set analitico minimale considerato per le analisi è quello riportato nella tabella 4.1 del decreto

## **2.2 RISULTATI INVESTIGAZIONE MATRICE SOLIDA**

I risultati analitici ricavati nel corso delle fasi di indagine analitica sulla matrice solida (terreno) servono a definire lo stato del suolo e sottosuolo in termini di valutazione chimico-analitica per poi confrontare i dati rilevati con i valori di concentrazione limite di riferimento.

In accordo con quanto previsto in allegato 4 del D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 i campioni portati in laboratorio sono privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio sono condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm).

Il campionamento e le analisi sono state eseguite per qualificare i sedimenti come materiale non pericoloso ai sensi della decisione 2000/532/CE della Commissione del 3 maggio 2000”.

Nei rapporti di prova consegnati unitamente alla presente (allegati) vengono presentati in dettaglio sia le quote di provenienza dei campioni che i risultati analitici conseguiti, sui parametri definiti.

Con riferimenti ai risultati delle analisi chimiche eseguite si evidenzia quanto segue:

- i parametri ricercati per tutti i campioni di matrice solida analizzati, garantiscono il rispetto dei valori limite definiti dal D.Lgs. 152/2006, Parte Quarta, Titolo V, Allegato n.5, Tabella 1, per la colonna A (destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale)
- I risultati delle analisi ambientali eseguite evidenziano quanto segue:
  - Campione 1, 2 punto prelievo S2;
  - Campione 2 punto prelievo S2b;
  - Campione 2 punto prelievo S3;
  - per cui in relazione agli esiti analitici conseguiti, il materiale può essere destinato al riutilizzo in area a destinazione d'uso:
    - “Verde pubblico, privato e residenziale” (Colonna A);
    - “Commerciale e industriale” (Colonna B).

- Campione 1 punto prelievo S2b;
- Campione 1 punto prelievo S3;
- per cui in relazione agli esiti analitici conseguiti, il materiale può essere destinato al riutilizzo in area a destinazione d'uso:
  - “Commerciale e industriale” (Colonna B).

### **3 GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Con riferimento ai risultati delle analisi si evidenzia che la previsione progettuale per le terre e rocce da scavo e che le stesse saranno gestite come rifiuti ai sensi delle vigenti normative in materia, di cui all'art. 186, comma 5, del D.Lgs. 152/2006.

Rimane a carico dell'Impresa eventuale riutilizzo per aliquote delle volumetrie ai sensi dell'art.24 del D.P.R. 120/2017 “Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti”.

Relativamente alle caratteristiche ambientali dei terreni movimentati ed in base ai risultati della campagna di campionamento ed analisi delle terre svolte dalla Committenza, per cui è certificato il rispetto dei limiti normativi relativamente a concentrazioni inferiori alla colonna A della tabella 1, allegato 5, parte IV, del D.Lgs 152/2006.

Le terre escavate e l'aliquota potranno essere quindi:

- smaltite come rifiuto, previo test di cessione e successiva individuazione del codice CER, come da Decreto Legislativo n. 152 del 2006.
- eventuale riutilizzo con procedura a carico dell'Impresa secondo le modalità operative del D.P.R. n. 120 del 2017, in apposito sito autorizzato al ricevimento di terre e materiali di scavo, con concentrazioni inferiori alla colonna A e B della tabella 1, allegato 5, parte IV, del D.Lgs 152/2006.



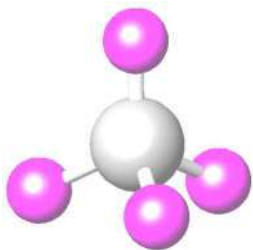
## **4 SMARINO PERFORAZIONE – ALIQUOTA LIQUIDA**

Relativamente all'aliquota liquida dello smarino di perforazione e alle acque di aggotamento dei pozzi autoaffondanti, si evidenzia che si tratta di reflui il cui smaltimento è a carico dell'Impresa esecutrice, previa esecuzione di serie di analisi per l'individuazione dei Codici CER di riferimento, prevedibilmente CER 190899, 191307 e 191308.

**ALLEGATO**  
**RAPPORTI DI PROVA DELLE ANALISI CHIMICHE DEI TERRENI**

# **ANALISI CHIMICHE**

## **“TERRE E ROCCE DA SCAVO”**



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Rapporto di  
prova n°:

**191906-009**

Rapporto di prova in sostituzione di 191906-003

Descrizione: **TERRA E ROCCE DA SCAVO CAMPIONE 1**  
**Profondità 3,00 - 4,00 m**  
**S2 m 10 da pc**

**Spettabile:**  
**ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.**  
**Via Schiavonesca Priula, 86**  
**31044 MONTEBELLUNA (TV)**

Accettazione: **191906**

Data Prelievo: **09-ago-19**

Data Arrivo Camp.: **09-ago-19** Data Inizio Prova: **26-ago-19**

Data Rapp. Prova: **26-set-19** Data Fine Prova: **05-set-19**

Rif.Legge/Autoriz.: **D.Lgs. 152 del 03/04/06 All. 5 Parte IV tab. 1**

Luogo Prelievo: **Cantiere: Via Polveriera - Treviso (TV)**

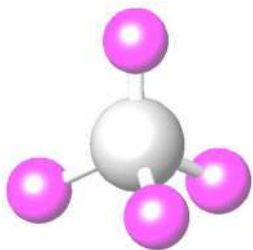
Prelevatore: **Pers. tecnico abilitato GEORICERCHE S.r.l.**

Mod.Campionam.: **a cura prelevatore**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Scheletro	%	DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	24,8		
Solidi totali (residuo secco a 105°C)	% p	CNR-IRSA 02 Q.64 Vol 2 1984	84,9		
<b>METALLI</b>					
Arsenico	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2,5	20	50
Cadmio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,3	2	15
Cobalto	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2,5	20	250
Cromo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	11	150	800
Cromo esavalente (*)	mg/Kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<0,5	2	15
Mercurio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	5,9	120	500
Piombo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	3,9	100	1000
Rame	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	5,5	120	600
Zinco	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	19	150	1500
<b>IDROCARBURI</b>					

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi  
Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**191906-009**

**Rapporto di prova in sostituzione di 191906-003**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Idrocarburi C12-C40	mg/Kg ss	ISO 16703:2004	19,9	50	750

Lim Min/A.: Tab. 1 colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Lim Max/B.: Tab. 1 colonna B Siti ad uso commerciale o industriale

La concentrazione degli analiti è espressa sulla totalità del materiale compreso lo scheletro

Per il parametro idrocarburi estrazione tramite agitazione e purificazione eseguita mediante Florisil

**Il Direttore del Laboratorio**

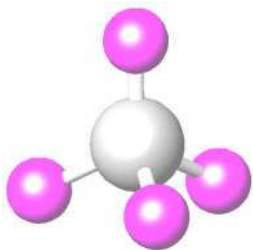
Dr. Giorgio Berto

Rapporto di prova firmato digitalmente

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Rapporto di  
prova n°:

**191906-011**

Rapporto di prova in sostituzione di 191906-005

Descrizione: **TERRA E ROCCE DA SCAVO CAMPIONE 2**  
**Profondità 6,00 - 7,00 m**  
**S2 m 10 da pc**

**Spettabile:**  
**ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.**  
**Via Schiavonesca Priula, 86**  
**31044 MONTEBELLUNA (TV)**

Accettazione: **191906**

Data Prelievo: **09-ago-19**

Data Arrivo Camp.: **09-ago-19** Data Inizio Prova: **26-ago-19**

Data Rapp. Prova: **26-set-19** Data Fine Prova: **05-set-19**

Rif.Legge/Autoriz.: **D.Lgs. 152 del 03/04/06 All. 5 Parte IV tab. 1**

Luogo Prelievo: **Cantiere: Vicolo Venier Sebastiano - Treviso (TV)**

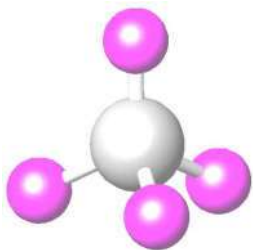
Prelevatore: **Pers. tecnico abilitato GEORICERCHE S.r.l.**

Mod.Campionam.: **a cura prelevatore**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Scheletro	%	DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	13,0		
Solidi totali (residuo secco a 105°C)	% p	CNR-IRSA 02 Q.64 Vol 2 1984	86,2		
<b>METALLI</b>					
Arsenico	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	3,8	20	50
Cadmio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,3	2	15
Cobalto	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	7,3	20	250
Cromo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	15	150	800
Cromo esavalente (*)	mg/Kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<0,5	2	15
Mercurio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	20	120	500
Piombo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	8,2	100	1000
Rame	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14	120	600
Zinco	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	36	150	1500
<b>IDROCARBURI</b>					

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi  
Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**191906-011**

**Rapporto di prova in sostituzione di 191906-005**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Idrocarburi C12-C40	mg/Kg ss	ISO 16703:2004	38,7	50	750

Lim Min/A.: Tab. 1 colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Lim Max/B.: Tab. 1 colonna B Siti ad uso commerciale o industriale

La concentrazione degli analiti è espressa sulla totalità del materiale compreso lo scheletro

Per il parametro idrocarburi estrazione tramite agitazione e purificazione eseguita mediante Florisil

**Il Direttore del Laboratorio**

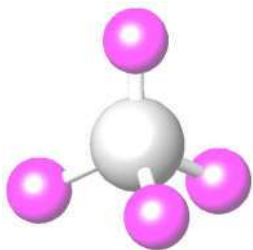
Dr. Giorgio Berto

Rapporto di prova firmato digitalmente

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Rapporto di  
prova n°:

**191906-008**

Rapporto di prova in sostituzione di 191906-002

Descrizione: **TERRA E ROCCE DA SCAVO CAMPIONE 1**  
**Profondità 2,00 - 3,00 m**  
**S2b m 15 da pc**

**Spettabile:**  
**ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.**  
**Via Schiavonesca Priula, 86**  
**31044 MONTEBELLUNA (TV)**

Accettazione: **191906**

Data Prelievo: **09-ago-19**

Data Arrivo Camp.: **09-ago-19** Data Inizio Prova: **26-ago-19**

Data Rapp. Prova: **26-set-19** Data Fine Prova: **05-set-19**

Rif.Legge/Autoriz.: **D.Lgs. 152 del 03/04/06 All. 5 Parte IV tab. 1**

Luogo Prelievo: **Cantiere: Vicolo Venier Sebastiano - Treviso (TV)**

Prelevatore: **Pers. tecnico abilitato GEORICERCHE S.r.l.**

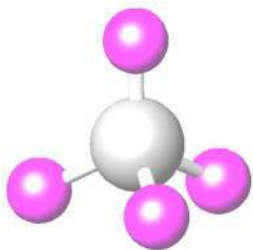
Mod.Campionam.: **a cura prelevatore**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Scheletro	%	DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	4,7		
Solidi totali (residuo secco a 105°C)	% p	CNR-IRSA 02 Q.64 Vol 2 1984	86,4		
<b>METALLI</b>					
Arsenico	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	3,6	20	50
Cadmio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,3	2	15
Cobalto	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	5,2	20	250
Cromo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	13	150	800
Cromo esavalente (*)	mg/Kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<0,5	2	15
Mercurio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	15	120	500
Piombo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	7,5	100	1000
Rame	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	11	120	600
Zinco	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	32	150	1500
<b>IDROCARBURI</b>					

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi  
Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia





# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**191906-008**

**Rapporto di prova in sostituzione di 191906-002**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Idrocarburi C12-C40	mg/Kg ss	ISO 16703:2004	67,5	50	750

Lim Min/A.: Tab. 1 colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Lim Max/B.: Tab. 1 colonna B Siti ad uso commerciale o industriale

La concentrazione degli analiti è espressa sulla totalità del materiale compreso lo scheletro

Per il parametro idrocarburi estrazione tramite agitazione e purificazione eseguita mediante Florisil

**Il Direttore del Laboratorio**

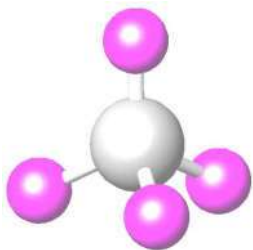
Dr. Giorgio Berto

Rapporto di prova firmato digitalmente

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00 i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Rapporto di  
prova n°:

**191906-012**

Rapporto di prova in sostituzione di 191906-006

Descrizione: **TERRA E ROCCE DA SCAVO CAMPIONE 2**  
**Profondità 7,00 - 8,00 m**  
**S2b m 15 da pc**

**Spettabile:**  
**ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.**  
**Via Schiavonesca Priula, 86**  
**31044 MONTEBELLUNA (TV)**

Accettazione: **191906**

Data Prelievo: **09-ago-19**

Data Arrivo Camp.: **09-ago-19** Data Inizio Prova: **26-ago-19**

Data Rapp. Prova: **26-set-19** Data Fine Prova: **05-set-19**

Rif. Legge/Autoriz.: **D. Lgs. 152 del 03/04/06 All. 5 Parte IV tab. 1**

Luogo Prelievo: **Cantiere: Via Polveriera - Treviso (TV)**

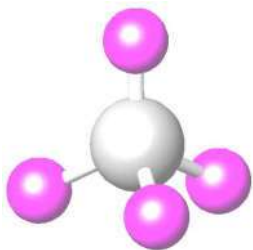
Prelevatore: **Pers. tecnico abilitato GEORICERCHE S.r.l.**

Mod. Campionam.: **a cura prelevatore**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Scheletro	%	DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.1	69,1		
Solidi totali (residuo secco a 105°C)	% p	CNR-IRSA 02 Q.64 Vol 2 1984	86,6		
<b>METALLI</b>		-			
Arsenico	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2,0	20	50
Cadmio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,3	2	15
Cobalto	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	1,0	20	250
Cromo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2,7	150	800
Cromo esavalente (*)	mg/Kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<0,5	2	15
Mercurio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2,0	120	500
Piombo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	1,5	100	1000
Rame	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2,7	120	600
Zinco	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	7,6	150	1500
<b>IDROCARBURI</b>		-			

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi  
Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**191906-012**

**Rapporto di prova in sostituzione di 191906-006**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Idrocarburi C12-C40	mg/Kg ss	ISO 16703:2004	9,9	50	750

Lim Min/A.: Tab. 1 colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Lim Max/B.: Tab. 1 colonna B Siti ad uso commerciale o industriale

La concentrazione degli analiti è espressa sulla totalità del materiale compreso lo scheletro

Per il parametro idrocarburi estrazione tramite agitazione e purificazione eseguita mediante Florisil

**Il Direttore del Laboratorio**

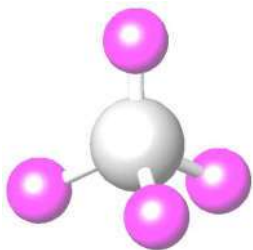
Dr. Giorgio Berto

Rapporto di prova firmato digitalmente

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Rapporto di  
prova n°:

**191906-007**

Rapporto di prova in sostituzione di 191906-001

Descrizione: **TERRA E ROCCE DA SCAVO CAMPIONE 1**  
**Profondità 1,00 - 2,00 m**  
**S3 m 15 da pc**

**Spettabile:**  
**ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.**  
**Via Schiavonesca Priula, 86**  
**31044 MONTEBELLUNA (TV)**

Accettazione: **191906**

Data Prelievo: **09-ago-19**

Data Arrivo Camp.: **09-ago-19** Data Inizio Prova: **26-ago-19**

Data Rapp. Prova: **26-set-19** Data Fine Prova: **05-set-19**

Rif. Legge/Autoriz.: **D. Lgs. 152 del 03/04/06 All. 5 Parte IV tab. 1**

Luogo Prelievo: **Cantiere: Via J. Tasso - Treviso (TV)**

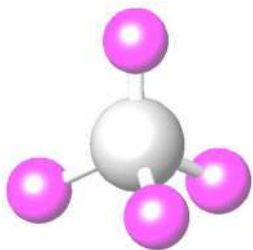
Prelevatore: **Pers. tecnico abilitato GEORICERCHE S.r.l.**

Mod. Campionam.: **a cura prelevatore**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Scheletro	%	DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.1	11,4		
Solidi totali (residuo secco a 105°C)	% p	CNR-IRSA 02 Q.64 Vol 2 1984	85,5		
<b>METALLI</b>					
Arsenico	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	4,9	20	50
Cadmio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,3	2	15
Cobalto	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	3,8	20	250
Cromo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	15	150	800
Cromo esavalente (*)	mg/Kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<0,5	2	15
Mercurio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,30	1	5
Nichel	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	9,0	120	500
Piombo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	35	100	1000
Rame	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	35	120	600
Zinco	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	39	150	1500
<b>IDROCARBURI</b>					

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi  
Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**191906-007**

**Rapporto di prova in sostituzione di 191906-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Idrocarburi C12-C40	mg/Kg ss	ISO 16703:2004	132	50	750

Lim Min/A.: Tab. 1 colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Lim Max/B.: Tab. 1 colonna B Siti ad uso commerciale o industriale

La concentrazione degli analiti è espressa sulla totalità del materiale compreso lo scheletro

Per il parametro idrocarburi estrazione tramite agitazione e purificazione eseguita mediante Florisil

**Il Direttore del Laboratorio**

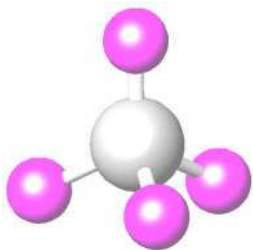
Dr. Giorgio Berto

Rapporto di prova firmato digitalmente

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00 i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Rapporto di  
prova n°:

**191906-010**

Rapporto di prova in sostituzione di 191906-004

Descrizione: **TERRA E ROCCE DA SCAVO CAMPIONE 2**  
**Profondità 3,00 - 4,00 m**  
**S3 m 15 da pc**

**Spettabile:**  
**ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.**  
**Via Schiavonesca Priula, 86**  
**31044 MONTEBELLUNA (TV)**

Accettazione: **191906**

Data Prelievo: **09-ago-19**

Data Arrivo Camp.: **09-ago-19** Data Inizio Prova: **26-ago-19**

Data Rapp. Prova: **26-set-19** Data Fine Prova: **05-set-19**

Rif. Legge/Autoriz.: **D. Lgs. 152 del 03/04/06 All. 5 Parte IV tab. 1**

Luogo Prelievo: **Cantiere: Via J. Tasso - Treviso (TV)**

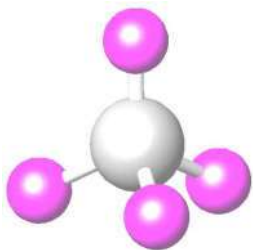
Prelevatore: **Pers. tecnico abilitato GEORICERCHE S.r.l.**

Mod. Campionam.: **a cura prelevatore**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Scheletro	%	DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.1	69,5		
Solidi totali (residuo secco a 105°C)	% p	CNR-IRSA 02 Q.64 Vol 2 1984	85,1		
<b>METALLI</b>					
Arsenico	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,85	20	50
Cadmio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,3	2	15
Cobalto	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,84	20	250
Cromo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2,4	150	800
Cromo esavalente (*)	mg/Kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<0,5	2	15
Mercurio	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2,3	120	500
Piombo	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	1,4	100	1000
Rame	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2,2	120	600
Zinco	mg/Kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	5,5	150	1500
<b>IDROCARBURI</b>					

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi  
Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia



# Centro Analisi Chimiche s.r.l.

Analisi chimiche, microbiologiche e ambientali

Via Avogadro, 23 - 35030 RUBANO (PADOVA) Tel. 049631746-Fax 049 8975477  
E-mail: [info@centroanalisichimiche.it](mailto:info@centroanalisichimiche.it) - [www.centroanalisichimiche.it](http://www.centroanalisichimiche.it)  
Capitale Sociale € 37500,00i.v. - Cod. fisc. E P.I.V.A. 00213880289  
C.C.I.A.A. di Padova n.240558



LAB. N° 0668 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**191906-010**

**Rapporto di prova in sostituzione di 191906-004**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.A	Lim.B
Idrocarburi C12-C40	mg/Kg ss	ISO 16703:2004	13,4	50	750

Lim Min/A.: Tab. 1 colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Lim Max/B.: Tab. 1 colonna B Siti ad uso commerciale o industriale

La concentrazione degli analiti è espressa sulla totalità del materiale compreso lo scheletro

Per il parametro idrocarburi estrazione tramite agitazione e purificazione eseguita mediante Florisil

**Il Direttore del Laboratorio**

Dr. Giorgio Berto

Rapporto di prova firmato digitalmente

I Risultati espressi nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione da parte del responsabile del laboratorio

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia