

DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

Spett.le
PERUZZO ARCHITETTURA E PROGETTAZIONI snc
Via Postumia n.10
Treviso

Spett.le Ditta
CENEDESE spa
Via Claudia Augusta n.12b
Silea (TV)

INDAGINE AMBIENTALE

Oggetto: Ampliamento di fabbricati in Via Claudia Augusta a Silea (TV).



INDICE:

- 1- PREMESSA
- 2- PIANO DI INVESTIGAZIONE
- 3- STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO
- 4- CARATTERISTICHE DELLE OPERE IN PROGETTO
- 5- MODALITA' DI CAMPIONAMENTO DEL SUOLO
- 6- ANALISI DI LABORATORIO
- 7- CONCLUSIONI
- 8- DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

1- PREMESSA:

Su incarico del Committente sono state effettuate delle indagini geologiche ambientali nel terreno in Via Claudia Augusta a Silea (TV), dove è in progetto l'ampliamento di fabbricati.

Il campionamento è finalizzato alla conoscenza delle caratteristiche geochimiche ambientali relative allo stato di possibile inquinamento del terreno per poter analizzare il possibile rischio di inquinamento del suolo e del sottosuolo.

La presente relazione ottempera ai requisiti richiesti dal D.L. 152/06 "*Norme in materia ambientale*" e al DPR 120/2017.

2- PIANO DI INVESTIGAZIONE:

Per il riconoscimento delle caratteristiche geochimiche ambientali relative allo stato di possibile inquinamento del suolo e del sottosuolo dell' area in esame sono stati effettuati n.2 sondaggi ambientali nell' area in esame.

Le operazioni di campionamento sono state effettuate dallo scrivente.

La profondità del prelievo del suolo è stata determinata con la massima accuratezza possibile e i campioni, una volta prelevati, sono stati immediatamente deposti in sacchetti in materiale plastico sterile.

Nel corso delle fasi del prelievo tutto il materiale estratto è stato esaminato dallo scrivente.

Nell'area in esame non sono state rilevate particolari fonti di pressione ambientale.

3- STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO:

SONDAGGIO AMBIENTALE N.1

Da -m 0,00 a -m -m 0,30 terreno agrario,

Da -m 0,30 a -m -m 1,00 argilla limosa.

SONDAGGIO AMBIENTALE N.2

Da -m 0,00 a -m -m 0,30 terreno agrario,

Da -m 0,30 a -m -m 1,00 argilla limosa.

4- CARATTERISTICHE DELLE OPERE IN PROGETTO:

E' previsto l'ampliamento di fabbricati esistenti del tipo ad un piano fuori terra senza interrato.

5- MODALITA' DI CAMPIONAMENTO DEL SUOLO:

Da ogni sondaggio sono stati prelevati diversi incrementi di campionamento interessando tutto il terreno nell' intervallo di profondità di –m 0,00-1,00 dal piano di campagna che è stato preso come quota 0,00 per i sondaggi.

Gli incrementi di campionamento sono stati mescolati, omogeneizzati ed è stato ricavato un campione di terreno per ogni sondaggio.

I campioni sono stati deposti in un sacchetto in materiale plastico sterile e sono stati contrassegnato esternamente con un codice identificativo del punto di prelievo, l' intervallo di profondità, data del confezionamento.

I campioni di terreno sono stati inviati al Laboratorio di analisi EUROLAB srl il giorno stesso della data del prelievo.

I campioni sono stati sottoposti a vagliatura dal Laboratorio di analisi, in maniera da effettuare le analisi sul materiale passante al vaglio dei 2 mm.

I risultati per questa frazione sono rappresentativi di tutta la matrice solida e sono stati utilizzati nel confronto con i valori di concentrazione limite previsti dalla tabella 1 colonna A allegato 5 del D.Lgs. 152/06.

6- ANALISI DI LABORATORIO:

I campioni di terreno sono stati trasmessi al laboratorio chimico di analisi EUROLAB con sede in Via Mons. Rodolfi a Cassola (VI) e sono stati ricercati i composti chimici sotto riportati:

- Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Idrocarburi pesanti >C12, Vanadio, Mercurio, Berillio, Cobalto.

Tutti i parametri oggetto dell' analisi risultano conformi alle C.S.C. (Concentrazioni di Soglia di Contaminazione) della colonna A – Limiti siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale – della tabella 1 allegato 5 del D.Lgs. 152/06.

7- CONCLUSIONI

Il campionamento del suolo e del sottosuolo ha permesso di valutare in questa prima analisi dal punto di vista visivo olfattivo e analitico, l' assenza di sostanze inquinanti.

Il sito pertanto non si presenta inquinato e non sono necessarie opere di bonifica e di ripristino ambientale.

Le terre e rocce da scavo la cui concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A della tabella 1 dell' Allegato 5 alla parte IV – Titolo V del D. Lgs. N.152/2006 possono essere utilizzate in qualsiasi sito, a prescindere dalla sua destinazione ed anche in qualsiasi processo industriale in sostituzione dei materiali da cava.

Eventuale terreno misto a materiale edile di demolizione o con altri rifiuti non è classificabile come sottoprodotto di terre e rocce da scavo e dovrà essere smaltito come rifiuto con idoneo codice CER.

Allegati:

- documentazione fotografica
- corografia
- planimetrie
- certificati delle analisi chimiche

Pieve del Grappa, 19-09-2020.

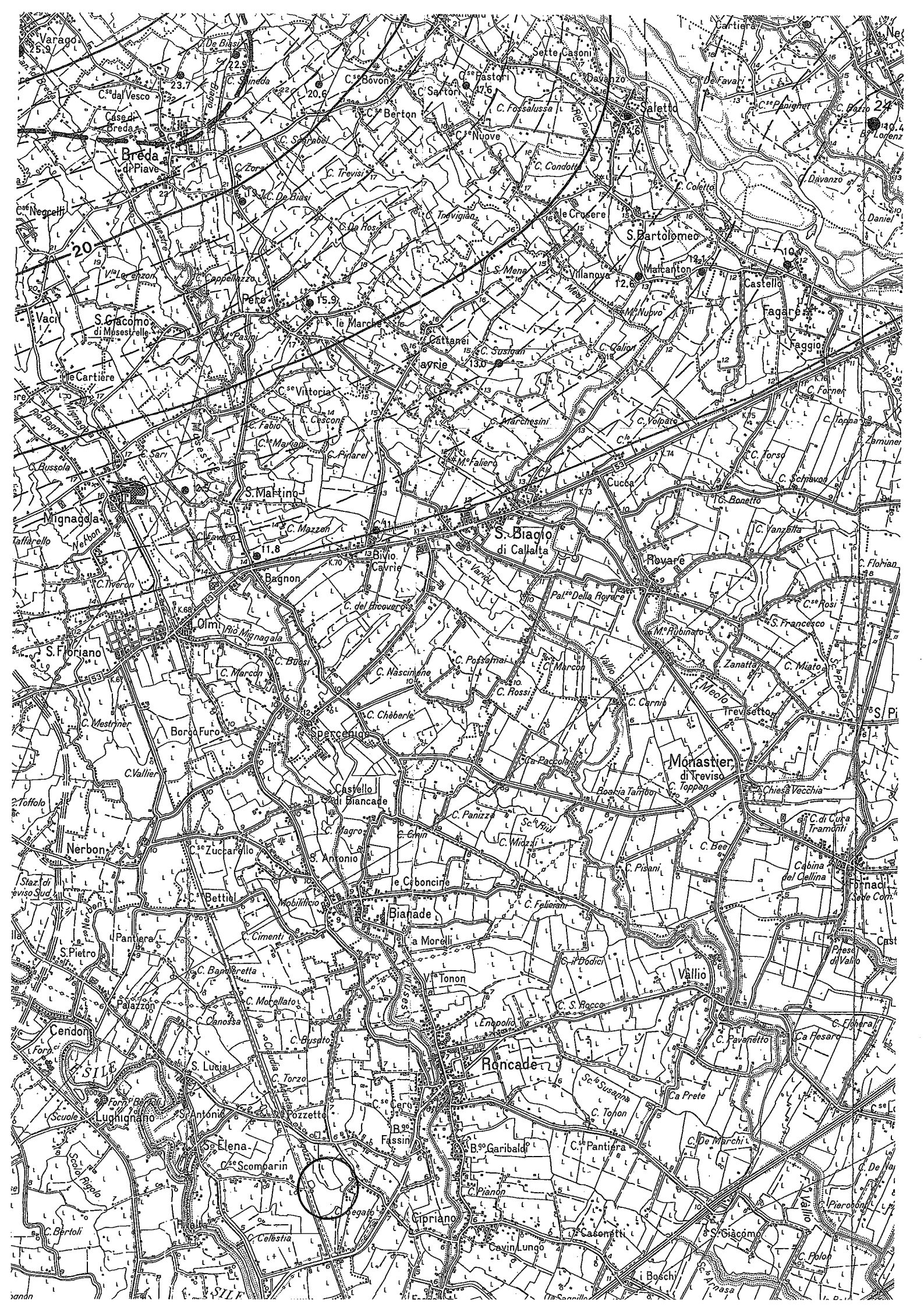


DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

ESECUZIONE CAMPIONAMENTO

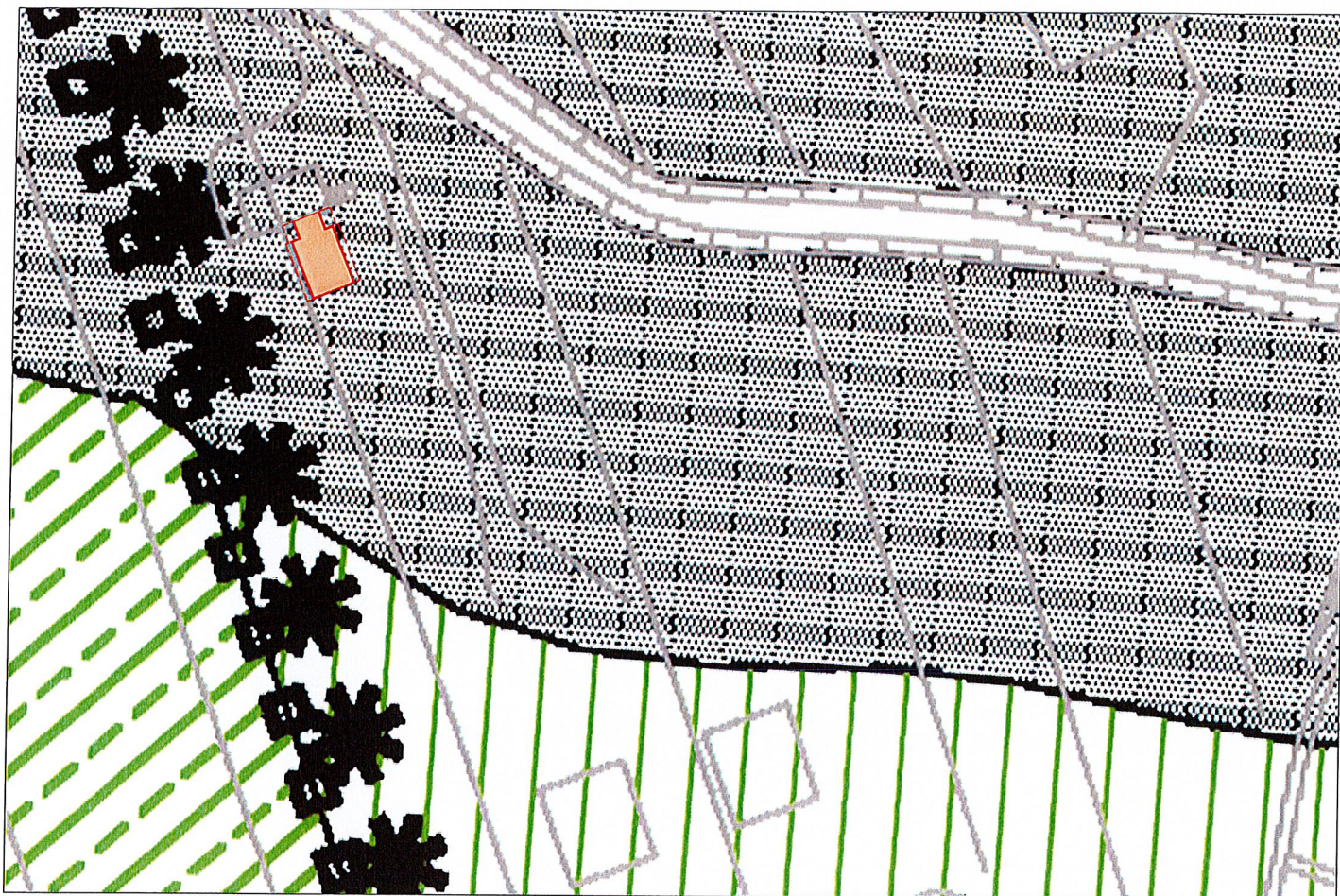








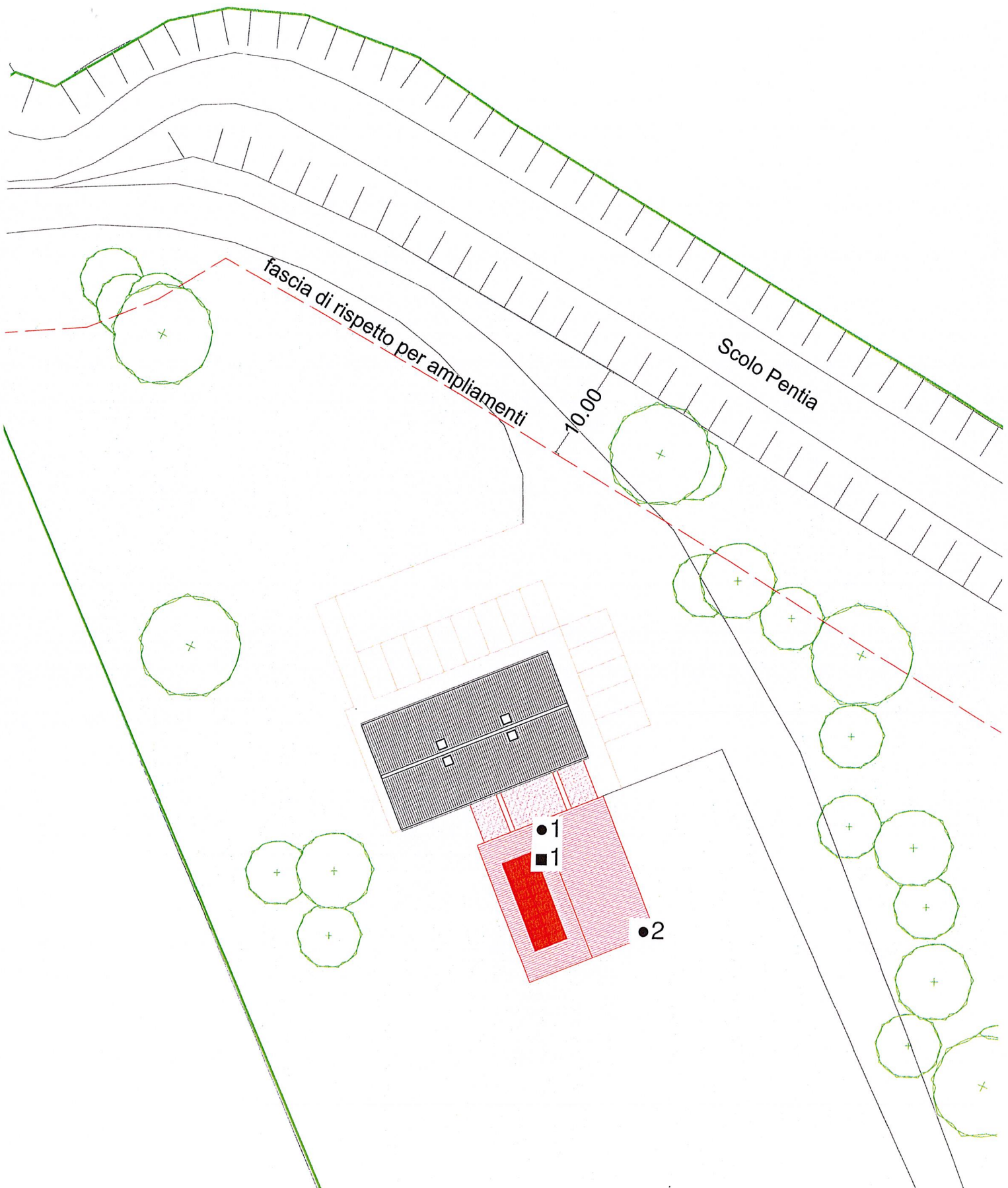
PLANIMETRIA GENERALE - 1/ 2000



ESTRATTO P.I. - 1:2000 Comune di Silea



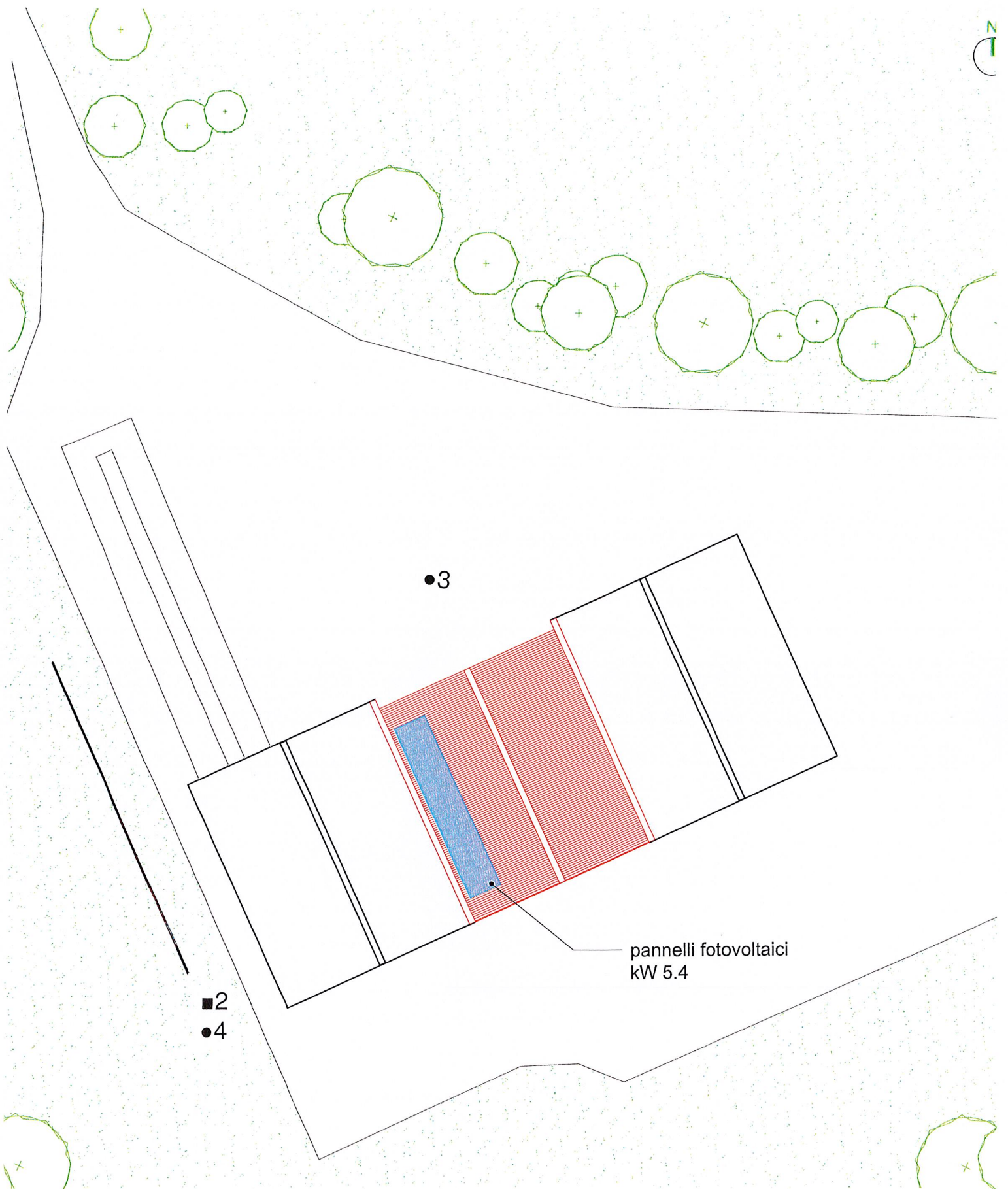
ESTRATTO MAPPA - 1:2000 Comune di Silea -
Foglio 22 - Mappa 508



LEGENDA:

- PROVE PENETROMETRICHE STATICHE
- SONDAGGIO AMBIENTALE





LEGENDA:

- PROVE PENETROMETRICHE STATICHE
- SONDAGGIO AMBIENTALE
- STENDIMENTO PROVA MASW

RAPPORTO DI PROVA N° **12980** **del** **23/09/2020**

DR. BERNARDI-STUDIO GEOLOGICO MARCO

VIA S. PAOLO, 2
31017 - CRESpano DEL GRAPPA - TV

Data ricevimento: 15/09/2020 Data inizio analisi: 16/09/2020
Richiesta: Analisi terreno secondo DGRV 179 del 2013

Data fine analisi: 22/09/2020

Prelievo eseguito da: # DR. BERNARDI MARCO

Campione proveniente da: # CENEDESE SPA - VIA CLAUDIA AUGUSTA - SILEA (TV)

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Commessa n°: **7292**

Campione n°: **12980**

Terra da scavo campione 0-1 m - SONDAGGIO N° 1 - SILEA (TV)

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc.	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Scheletro	% s.s.	2,3			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	97,3			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	5,7	± 1,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	20	
Cadmio - Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	2	
Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	
Cromo totale	mg/kg s.s.	6,9	± 1,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	150	
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	9,4	± 1,9	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	120	
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	5,1	± 1,0	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	100	
Rame - Copper	mg/kg s.s.	23,3	± 4,7	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	120	
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	43,4	± 8,7	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	150	

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY
Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA
T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **12980** **del** **23/09/2020**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc.	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	2	
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	3,8	± 0,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	20	
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	1	
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	12,2	± 2,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	90	
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007	50	

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il Chimico Professionista
dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio
Per. Ind. Glada Ceccato

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

Legenda: *: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio
#: Informazioni fornite dal committente

LOQ: Limite di quantificazione

§: Analisi eseguita in subappalto

Informazioni aggiuntive

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Archiviazione dati: 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfini, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **12979** **del** **23/09/2020**

DR. BERNARDI-STUDIO GEOLOGICO MARCO

VIA S. PAOLO, 2
31017 - CRESpano DEL GRAPPA - TV

Data ricevimento: 15/09/2020 Data inizio analisi: 16/09/2020
Richiesta: Analisi terreno secondo DGRV 179 del 2013

Data fine analisi: 22/09/2020

Prelievo eseguito da: # DR. BERNARDI MARCO
14/09/2020

Campione proveniente da: # CENEDESE SPA - VIA CLAUDIA AUGUSTA - SILEA (TV)

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Commessa n°: **7291**

Campione n°: **12979**

Terra da scavo campione 0-1 m - SONDAGGIO N° 2 - SILEA (TV)

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc.	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Scheletro	% s.s.	<LOQ		1	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	97,1			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	4,0	± 0,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	20	
Cadmio -Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	2	
Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	
Cromo totale	mg/kg s.s.	8,4	± 1,7	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	150	
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	10,6	± 2,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	120	
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	5,4	± 1,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	100	
Rame - Copper	mg/kg s.s.	25,3	± 5,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	120	
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	54,5	± 10,9	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	150	

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY
Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA
T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **12979** **del** **23/09/2020**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc.	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	2	
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	4,7	± 0,9	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	20	
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	1	
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	16,2	± 3,2	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	90	
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007	50	

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il Chimico Professionista
dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio
Per. Ind. Giada Ceccato

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

Legenda: *: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio
#: Informazioni fornite dal committente

LOQ: Limite di quantificazione

§: Analisi eseguita in subappalto

Informazioni aggiuntive

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Archiviazione dati: 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com