

STUDIO GEOLOGICO – GEOTECNICO

DOTT. GEOL. BERNARDI LUIGI

DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO

VIA S. PAOLO N.2, 31017 CRESPANO DEL GRAPPA (TV)

TEL E FAX 0423-53271 CELL. 338/7586799

Spett.le STUDIO 32
Piazza Europa Unita n.37/6
Castelfranco Veneto (TV)

Spett.le Ditta
PLUTONE IMMOBILIARE srl
Via A. Cecon n.2 int.31
Loreggia (PD)

INDAGINE AMBIENTALE

Oggetto: Realizzazione delle opere di urbanizzazione del Piano di Lottizzazione in Via Resana a Campigo di Castelfranco Veneto (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 Resana a Campigo di Castelfranco Veneto (TV), dove è in progetto la realizzazione delle opere di urbanizzazione di un Piano di Lottizzazione.

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 state effettuate n.2 trincee esplorative con un escavatore 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 depositi in sacchetti in materiale plastico sterile.

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

Durante il campionamento da una prima analisi visiva ed olfattiva non si è rilevata la presenza di sostanze inquinanti.

L'area in esame è stata utilizzata in passato come piazzale della Fornace Montegrappa, nelle vicinanze sono presenti dei fabbricati residenziali e delle aree agricole, pertanto non sono state rilevate particolari fonti di pressione ambientale.

3- STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO:

TRINCEA ESPLORATIVA N.1

Da -m 0,00 a -m 1,20 riporto edile con mattoni e scarti di laterizio,

Da -m 1,20 a -m 2,10 argilla limosa,

Da -m 2,10 a -m 3,10 sabbia limosa,

Da -m 3,10 a -m 3,30 ghiaia sabbiosa.

TRINCEA ESPLORATIVA N.2

Da -m 0,00 a -m 1,20 riporto edile con mattoni e scarti di laterizio,

Da -m 1,20 a -m 2,20 argilla limosa,

Da -m 2,20 a -m 2,50 sabbia limosa.

4- CARATTERISTICHE DELLE OPERE IN PROGETTO:

E' prevista la realizzazione di un'area di manovra e parcheggio di pertinenza del PDL e di n.2 bacini di invarianza idraulica.

5- MODALITA' DI CAMPIONAMENTO DEL SUOLO:

Dalla trincea esplorativa n.2 sono stati prelevati diversi incrementi di campionamento interessando tutto il terreno nell' intervallo di profondità di -m 1,20-2,20 dal piano di campagna.

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

Il campione è stato deposto in un sacchetto in materiale plastico sterile ed è stato contrassegnato esternamente con un codice identificativo del punto di prelievo, l' intervallo di profondità, data del confezionamento.

Il campione di terreno è stato inviato al Laboratorio di analisi EUROLAB srl il giorno stesso della data del prelievo.

Il campione è stato sottoposto 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:

Il campione di terreno è stato trasmesso 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, Zinco, 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.

Lo strato superficiale composto da scarti di laterizio non è classificabile come sottoprodotto di terre e rocce da scavo.

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



Allegati:

- documentazione fotografica
- corografia
- planimetrie
- certificato dell' analisi chimica

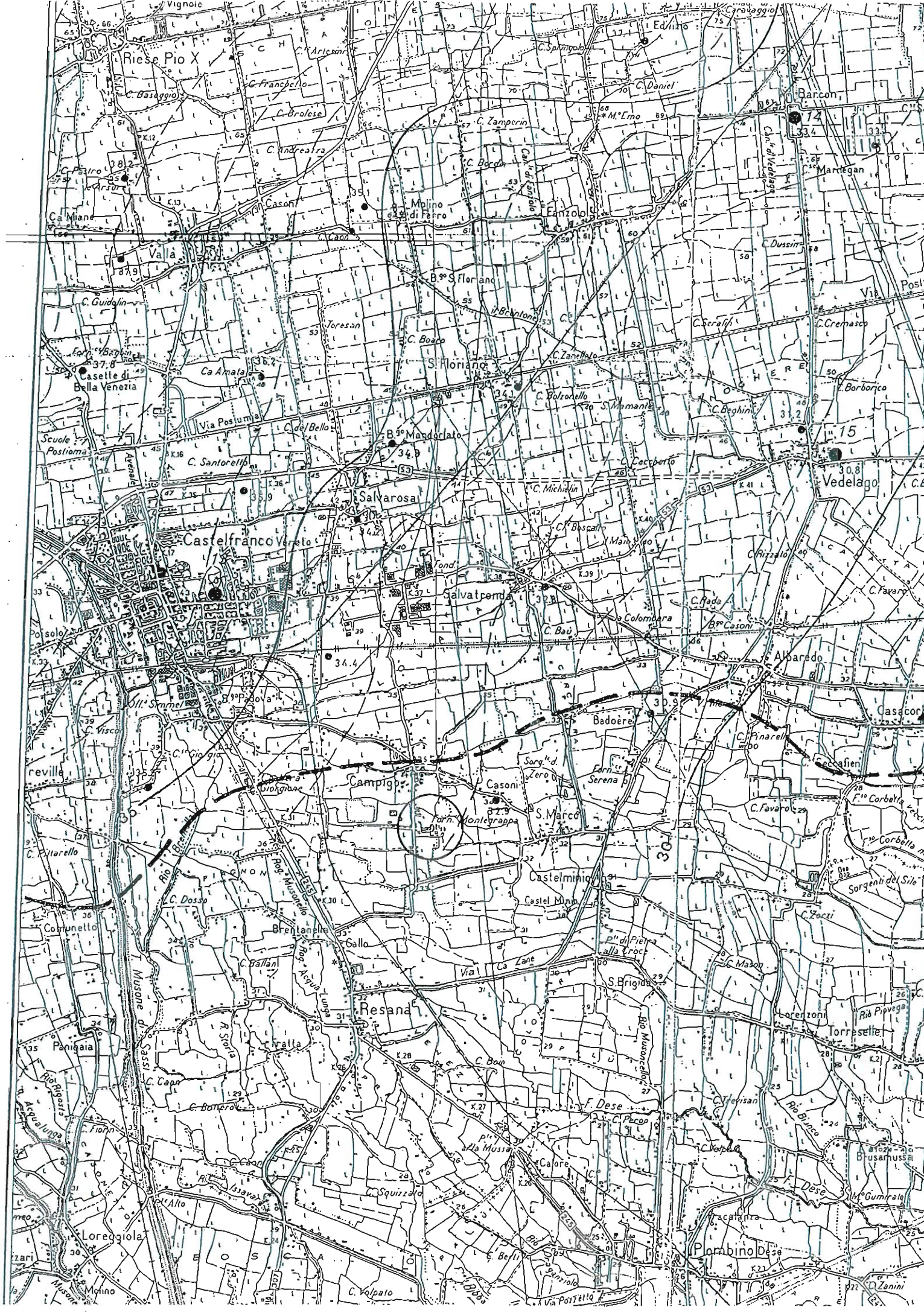
Crespano del Grappa, 24-07-2018.

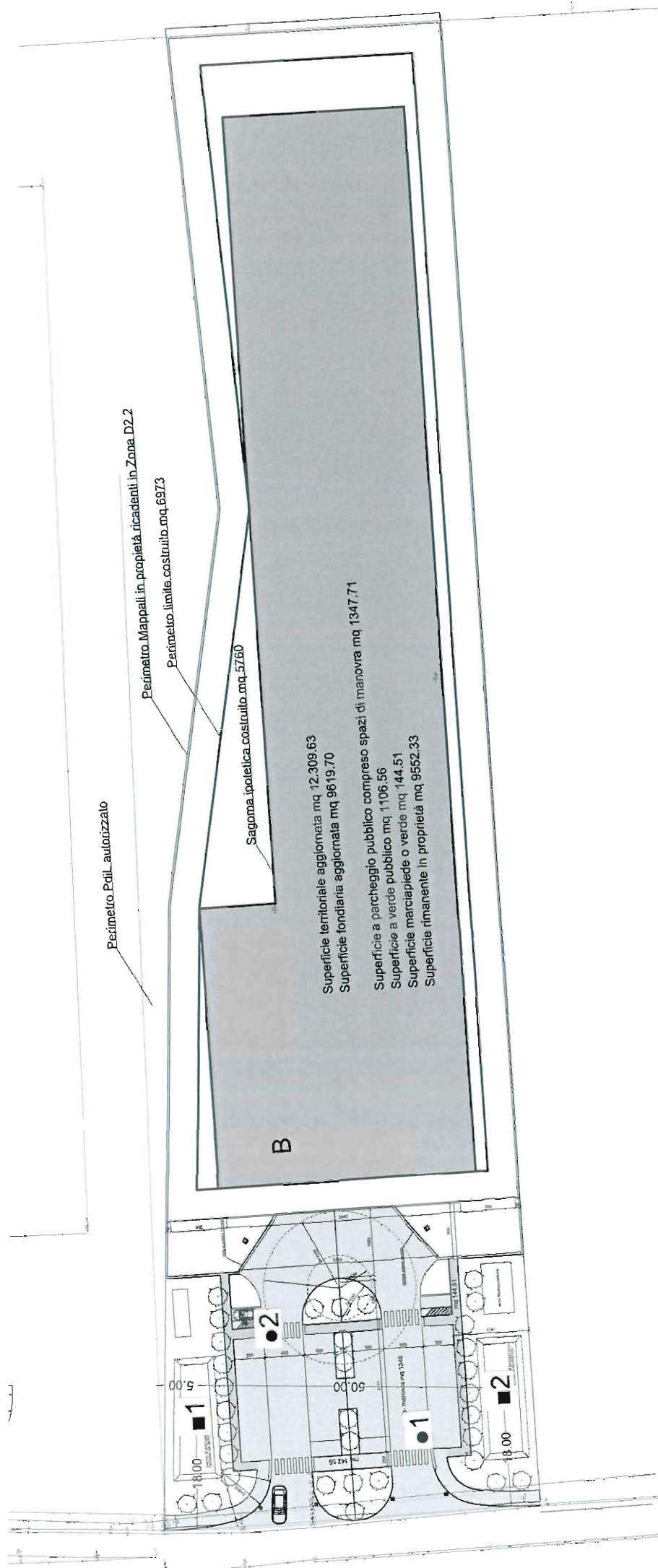


DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

ESECUZIONE CAMPIONAMENTO







LEGENDA:

- PROVE PENETROMETRICHE STATICHE
- TRINCEE ESPLORATIVE CON PROVE DI PERMEABILITA' IN POZZETTO

TRINCEA ESPLORATIVA N.1

SCALA 1 : 33

Pagina 1/1

| | |
|--|---------------------------|
| Riferimento: ARCH.BRAGAGNOLO - PLUTONE IMMOBILIARE | Sondaggio: 1 |
| Località: VIA RESANA - CAMPIGO DI CASTELFRANCO V. (TV) | Quota: |
| Impresa esecutrice: | Data: 24-07-2018 |
| Coordinate: | Redattore: BERNARDI MARCO |
| Perforazione: CON ESCAVATORE | |

| Ø mm | R v | A r s | Pz | metri batt. | LITOLOGIA | Campioni | RP | VT | S.P.T. | | RQD % 0 --- 100 | prof. m | DESCRIZIONE |
|---------|--------|-------------|----|----------------|-----------|----------|----|----|--------|---|--------------------|------------|---|
| | | | | | | | | | S.P.T. | N | | | |
| | | | | 1 | | | | | | | | 1,2 | RIPORTO EDILE CON MATTONI E SCARTI DI LATERIZIO |
| | | | | 2 | | | | | | | | 2,1 | ARGILLA LIMOSA |
| | | | | 3 | | | | | | | | 3,1 | SABBIA LIMOSA |
| | | | | | | | | | | | | 3,3 | GHIAIA SABBIOSA |

RAPPORTO DI PROVA N° **7196** **del** **25/07/2018**

Committente
DR. BERNARDI-STUDIO GEOLOGICO MARCO

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

Data ricevimento: 17/07/2018 Data inizio analisi: 18/07/2018
Richiesta: Analisi terreno secondo DGRV 179 del 2013

Data fine analisi: 25/07/2018

Prelievo eseguito da: DR. BERNARDI MARCO
16/07/2018
Metodo di campionamento:
Campione proveniente da: PLUTONE IMMOBILIARE SRL - VIA RESANA - CASTELFRANCO VENETO (TV)
Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Commessa nr.: **5440**
Campione nr.: **7196** **Terra da scavo campione 1,20-2,20m - TRINCEA N° 2**

| Prova | Unità di Misura | Valore | Inc. Misura Lim. quantif | | Metodo di Prova | Limiti di riferimento | |
|---------------------------------|-----------------|--------|--------------------------|-----|---------------------------------|-----------------------|-----|
| | | | Min | Max | | Min | Max |
| * Frazione granulometrica > 2mm | % s.s. | < 1 | | | D.M. del 13/09/1999 | | |
| * Residuo secco a 105°C | g/100g | 95,7 | | | UNI EN 14346:2007 - method A | | |
| Metalli | | | | | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | |
| Arsenico - Arsenic | mg/kg s.s. | 16,7 | ± 4.2 | 3.0 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 20 |
| Cadmio -Cadmium | mg/kg s.s. | <LOQ | | 0,7 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 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. | 26,7 | ± 6,7 | 3,0 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 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

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

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

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

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° **7196** **del** **25/07/2018**

| Prova | Unità di Misura | Valore | Inc. | Misura | Lim. quantif | Metodo di Prova | Limiti di riferimento | |
|--------------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------------|---------------------------------|-----------------------|-----|
| | | | | | | | Min | Max |
| Nichel - Nickel | mg/kg s.s. | 31,8 | ± 8,0 | | 3,0 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 120 |
| Piombo - Lead | mg/kg s.s. | 38,5 | ± 9,6 | | 3,0 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 100 |
| Rame - Copper | mg/kg s.s. | 28,5 | ± 7,1 | | 3,0 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 120 |
| Zinco - Zinc | mg/kg s.s. | 124,4 | ± 31,1 | | 3,0 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 150 |
| Berillio - Beryllium | mg/kg s.s. | 1,2 | ± 0,3 | | 0,7 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 2 |
| Cobalto - Cobalt | mg/kg s.s. | 13 | ± 3,2 | | 3,0 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 20 |
| Mercurio - Mercury | mg/kg s.s. | <LOQ | | | 0,3 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 1 |
| Vanadio - Vanadium | mg/kg s.s. | 27,3 | ± 6,8 | | 3,0 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | | 90 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kg s.s. | <LOQ | | | 20 | EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007 | | 50 |

Il Chimico Professionista
dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio
p. ch. Giada Ceccato

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

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

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

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