

Committente:

**Sig.ra Cometti Marisa**

Via Roma 108/B  
30038 Spinea (VE)



## VERIFICA ANALITICA DI CONFORMITA' AMBIENTALE

AI SENSI DI: D.P.R. 120 28/08/2017 artt. 20-22

**CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI TERRENI PRESSO IL SITO  
DENOMINATO "AREA COMETTI" IN VIA MONS. L. GIUSSANI – SPINEA (VE).**

Data: 28 marzo 2019

Estensori: J. Perin



**GEODIS s.r.l.** - N. REA: VE – 345850 – Codice Fiscale e Partita IVA: 03871990275  
Mirano (VE) – via G. Matteotti, 20 – 30035 Tel/Fax 041-481046  
[www.geodisimpresa.com](http://www.geodisimpresa.com) – email: [info@geodisimpresa.com](mailto:info@geodisimpresa.com)

# INDICE

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| INTRODUZIONE .....                         | 2 |
| PREMESSE .....                             | 2 |
| OBIETTIVI DELLO STUDIO .....               | 2 |
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....             | 2 |
| LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ .....        | 3 |
| INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA .....   | 4 |
| INQUADRAMENTO STRATIGRAFICO DELL'AREA..... | 5 |
| INQUADRAMENTO STORICO.....                 | 6 |
| PRESSIONE AMBIENTALE .....                 | 6 |
| METODOLOGIE IMPIEGATE.....                 | 7 |
| ANALISI DEI DATI .....                     | 8 |
| BIBLIOGRAFIA.....                          | 9 |

## APPENDICE 1

RAPPORTO DI PROVA DEL LABORATORIO CHIMICO DI ANALISI

## APPENDICE 2

ATLANTE FOTOGRAFICO

# INTRODUZIONE

## PREMESSE

Su incarico della Sig.ra Cometti Marisa, GEODIS Srl ha eseguito un'indagine geologica - ambientale in sito ed ha redatto la presente verifica analitica di conformità ambientale, ai sensi degli articoli 20 e 22 del D.P.R. n. 120 del 28 agosto 2017, per la caratterizzazione del terreno di scavo per la realizzazione di complessi residenziali e delle opere di urbanizzazione di una lottizzazione presso il sito in via Mons. L. Giussani, nel comune di Spinea (VE).

Le attività di campionamento sono state effettuate dal Dr. Geol. Julien Perin il giorno 15 marzo 2019 ed hanno previsto il prelievo di 3 campioni di terreno dal sito oggetto dell'indagine in quanto si è caratterizzata l'area suddividendola in due lotti in cui saranno realizzati i fabbricati ed in un terzo lotto in cui sarà realizzata un'area verde attrezzata.

Il tipo di attività, il punto di prelievo ed i quantitativi sopra indicati sono relativi alle indicazioni fornite dalla Committenza.

## OBIETTIVI DELLO STUDIO

L'obiettivo del presente studio è quello di verificare, mediante un prelievo e successive analisi chimiche, la qualità del terreno eventualmente da rimuovere tramite scavo per la realizzazione di complessi residenziali e delle opere di urbanizzazione di una lottizzazione.

L'intervento prevede uno scavo che interessa un volume di terreno da asportare inferiore a 3000 m<sup>3</sup> per ogni singolo lotto in cui è stata suddivisa l'area di intervento.

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I riferimenti legislativi utilizzati per la redazione del presente scritto tecnico sono:

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- Decreto del Presidente della Repubblica 28 agosto 2017, n. 120 articoli 20 e 22;
- Indirizzi operativi di ARPAV per l'accertamento del superamento dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica DPR 120/2017 artt. 20-22, in riferimento agli analiti su cui basare le analisi chimiche.



## LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ

Questo rapporto tecnico si fonda sull'applicazione di conoscenze e di leggi scientifiche riconosciute ma anche di calcoli e di valutazioni professionali circa eventi o fenomeni suscettibili di interpretazione.

Le stime e le considerazioni ivi espresse sono basate su informazioni acquisite e fornite dalla Committenza o comunque disponibili al momento dell'indagine e sono strettamente condizionate dai limiti imposti dalla tipologia e dalla consistenza dei dati utilizzabili, dalle risorse fruibili per il caso di specie, nonché dal programma di lavoro indicato dal Committente.

Questo rapporto si basa inoltre sulla conoscenza professionale degli attuali standard e codici, tecnologia e legislazione della Comunità Europea. Modifiche e aggiornamenti di quanto sopra citato potrebbero rendere inappropriate o scorrette le conclusioni, le raccomandazioni e le indicazioni stilate nel testo.

Le conclusioni ed i suggerimenti operativi contenuti nel presente rapporto vanno intesi come proposte di intervento e non come azioni vincolanti, salvo ciò non sia specificatamente indicato.

Si tiene a precisare, che le valutazioni contenute in questo rapporto sono state elaborate da tecnici e pertanto rivestono un carattere esclusivamente tecnico, non costituendo in alcun modo parere legale.

Gli Autori rispondono unicamente al Committente circa la corrispondenza del rapporto emesso, in ordine agli obiettivi delle ricerche definite nell'ambito dell'incarico e non possono farsi carico di responsabilità per danni, rivendicazioni, perdite, azioni o spese, qualora subite anche da terzi, come risultato di decisioni prese o azioni condotte e basate sul rapporto stesso.



## INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA

La zona interessata dal presente studio è situata in via Mons. L. Giussani, nel comune di Spinea (VE) (Figura 1). Le coordinate del sito (riferite al centroide del sito d'indagine) sono, nel sistema di riferimento UTM WGS 84:

- Fuso 33T 278976m E – 5040842 m N



Figura 1 – Immagine satellitare dell'area di indagine.

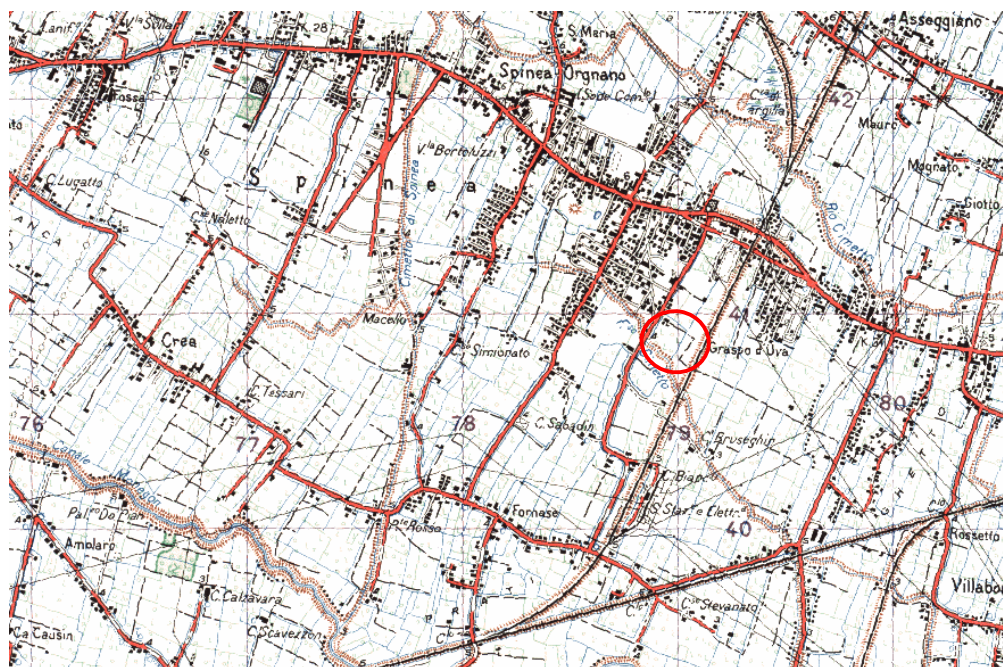


Figura 2 – Stralcio della carta IGM 1:25.000.

L'area in questione è caratterizzata da un lotto a pianta rettangolare inserito in un contesto di zona residenziale – rurale nell'area sud di Spinea, in prossimità di edifici e complessi residenziali nonché di terreni ad uso coltivo. In Figura 1 viene riportata l'immagine satellitare del sito con l'individuazione dell'area.



# INQUADRAMENTO STRATIGRAFICO DELL'AREA

Per avere un'indicazione preliminare della tipologia di terreni presenti nel sito di via Mons. L. Giussani, a Spinea (VE) è stata utilizzata la classificazione delle formazioni presentata nel recente studio *Le unità geologiche della provincia di Venezia* (Bondesan A. et alii, 2008). In tale studio, le varie unità geologiche vengono classificate in base al sistema deposizionale che le ha generate.

Il sito in esame si trova nella porzione di pianura veneta che appartiene al *Sistema alluvionale del Brenta*. Le unità geologiche che appartengono a questi sistemi deposizionali sono riportate nella tabella che segue.

| MES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unità di Mestre | Pleistocene sup. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| <p>Sono depositi alluvionali costituiti prevalentemente da sabbie, limi e argille, queste ultime contenenti limo: in superficie, le sabbie medio-fini (facies di canale) sono concentrate in corrispondenza dei dossi e raggiungono spessori massimi di 2 – 4 m; in profondità, i corpi di canale possono essere amalgamati tra loro e produrre sequenze sabbiose spesse fino a 10 – 20 m; lateralmente i depositi limosi e argilloso-limosi di esondazione contengono comuni lenti di torba con spessori al massimo di pochi decimetri e continuità laterale fino a qualche chilometro. Al tetto della serie è presente un orizzonte pedogenizzato noto come caranto.</p> <p>L'Unità di Mestre ricade nel settore distale delle porzioni pleistoceniche del megafan del Brenta; ha spessori complessivi di circa 20 – 25 m.; è eteropica con l'Unità di Meolo (megafan del Piave) e con il coevo sistema alluvionale dell'Adige.</p> <p>È ricoperta dalle unità di Dolo e Camponogara a sud e dalle unità di Portegrandi e di Montiron a nordest; oltre la conterminazione lagunare continua al di sotto dei depositi lagunari e dei riporti antropici; mentre si ritrova sotto l'Unità Litorale Indifferenziata, a profondità comprese tra -8 m e -20 m.</p> |                 |                  |

Tabella 1 – Unità di Mestre presente nel sito d'interesse (*Le unità geologiche della provincia di Venezia* (Bondesan A. et alii, 2008).

| Caranto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Alla luce degli studi sinora effettuati, si può affermare che il “caranto” lagunare è un suolo sepolto (un “paleosuolo”), caratterizzato da tessiture limoso – argillose e orizzonti calcici e a gley. La sua tipica sovraconsolidazione è da imputarsi alla pedogenesi.</p> <p>Il “caranto” ha caratteristiche del tutto analoghe a quelle dei suoli calcici presenti nella bassa pianura pleistocenica del Brenta, di cui costituisce la porzione ricoperta dai depositi lagunari. Il materiale parentale è, in ambedue i casi, dato dai depositi fini di esondazione del tratto distale del megafan di Bassano. La pendenza del tetto del “caranto”, con immersione complessiva verso SE, ha pendenze comprese mediamente tra 0,5 e 0,7% , comparabili con quelle della pianura pleistocenica affiorante al margine della laguna. I tempi disponibili per la formazione del “caranto” vanno dalla disattivazione del sistema fluviale, presumibilmente avvenuta tra 14.500 e 10.000 a 14C BP, e l'arrivo dell'ingressione marina. Quest'ultima avvenne precocemente (6000 – 5000 a 14C BP) nei settori litoranei, e solo successivamente in quelli più interni; anche le zone dell'alto morfologico pleistocenico, segnalato nel sottosuolo del Lido, potrebbero essere state raggiunte tardivamente dalla trasgressione rispetto alle aree depresse circostanti. Il “caranto” è dunque un marker stratigrafico del limite Pleistocene / Olocene, ma la lacuna sedimentaria che rappresenta copre ambiti temporali diversi a seconda delle località considerate.</p> <p>Le interruzioni nell'estensione delle aree a “caranto” sono interpretabili in termini di variazioni delle caratteristiche geopedologiche del substrato alluvionale pleistocenico, su cui si è sviluppata la medesima fase pedogenetica. Non è necessario ipotizzare episodi di incassamento del reticolo fluviale e conseguente erosione localizzata del “caranto” per spiegare la sua discontinua distribuzione areale.</p> <p>In ultimo, si ricorda che il vocabolo “caranto” non è di estrazione scientifica, e il suo utilizzo non si limita all'area lagunare. Infatti, si tratta di un termine tradizionale che, nelle campagne venete, indica suoli agrari di difficile arabilità, solitamente a causa di noduli e croste carbonatiche.</p> |

Tabella 2 – Unità presente nel sito d'interesse (*Le unità geologiche della provincia di Venezia* (Bondesan A. et alii, 2008).



Dalle indagini eseguite in sito fino alla massima profondità raggiunta con le operazioni di campionamento ne risultano delle stratigrafie costituite da:

| Profondità       | Descrizione stratigrafica                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Da 0.00 a 0.10 m | Terreno vegetato                                                                              |
| Da 0.10 a 0.90 m | Limo sabbioso localmente con sabbia fine, quindi limo argilloso debolmente sabbioso marrone   |
| Da 0.90 a 1.30 m | Limo da argilloso a debolmente argilloso, consistente, grigio con zonazioni ocracee (Caranto) |
| Da 1.30 a 2.70 m | Sabbia fine debolmente limosa nocciola con zonazioni ocracee                                  |
| Da 2.70 a 3.00 m | Argilla limosa e limo argilloso grigio con zonazioni ocracee                                  |

Tabella 3 – Stratigrafia del campione **C1**

| Profondità       | Descrizione stratigrafica                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Da 0.00 a 0.10 m | Terreno vegetato                                                                              |
| Da 0.10 a 0.80 m | Limo sabbioso marrone, localmente sabbia limosa e sabbia fine                                 |
| Da 0.80 a 1.00 m | Limo da argilloso a debolmente argilloso, consistente, grigio con zonazioni ocracee (Caranto) |

Tabella 4 – Stratigrafia del campione **C2**

| Profondità       | Descrizione stratigrafica                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Da 0.00 a 0.10 m | Terreno vegetato                                                                              |
| Da 0.10 a 0.90 m | Limo sabbioso marrone, localmente sabbia limosa                                               |
| Da 0.90 a 1.00 m | Limo da argilloso a debolmente argilloso, consistente, grigio con zonazioni ocracee (Caranto) |

Tabella 5 – Stratigrafia del campione **C3**

## INQUADRAMENTO STORICO

Il contesto in cui è ubicato il sito è una zona residenziale a sud del centro abitato di Spinea, caratterizzata da spazi verdi adibiti a parco/giardino, con presenza di altre unità mono e pluri familiari con relativi spazi verdi di recente realizzazione, oltre alla presenza di altre numerose aree agricole nell'intorno.

L'area di indagine, su indicazione della Committenza, risulta da sempre come terreno agricolo ed è stata utilizzata a seminativo o ad incolto.

Non sussistono nell'immediata vicinanza attività industriali/artigianali o commerciali che sono situate ad una certa distanza dal sito.

## PRESSIONE AMBIENTALE

La Committenza dichiara l'assenza di forme di pressione ambientale in riferimento agli analiti su cui basare le analisi chimiche.



## METODOLOGIE IMPIEGATE

Le modalità operative del campionamento e il numero di punti di prelievo, da indicazione della Committenza, hanno previsto il prelievo di 3 campioni di terreno in n. 2 aliquote con profondità differenti; il campione C1 è stato prelevato fino alla profondità di 3,00 m da p.c. nella porzione del lotto in cui è possibile la realizzazione di un piccolo interrato con locale autoclave, mentre il campione C2 e C3 sono stati prelevati entrambi fino alla profondità di 1,00 m da p.c. L'analisi chimica è stata eseguita secondo le indicazioni fornite al punto 4 degli Indirizzi operativi di ARPAV per l'accertamento del superamento dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica DPR 120/2017 artt. 20-22, sui seguenti analiti: Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco e Idrocarburi pesanti (C>12), con l'esclusione dell'Amianto in quanto non si sono riscontrati riporti antropici.

Per il prelievo del campione è stato utilizzato il metodo di campionamento meccanico a percussione mediante sistema "direct-push". Il prelievo della carota è stato effettuato utilizzando un campionatore aperto, carotando in continuo intervalli di un metro alla volta da p.c. Il sistema garantisce un rapido sistema di estrazione, un'iniziale ispezione visiva del campione e un minimo contatto del campione con l'atmosfera grazie alla fustella plastica trasparente.

Le modalità operative del campionamento, effettuato dal Dr. Geol. Julien Perin il giorno 15 marzo 2019 sono quelle riportate nel punto 4 degli Indirizzi operativi di ARPAV per l'accertamento del superamento dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica DPR 120/2017 artt. 20-22.

I prelievi sono stati effettuati su indicazione della Committenza, alle profondità di 1,00 m e 3,00 m da p.c. nelle porzioni del sito in cui saranno effettuati gli scavi per la realizzazione degli edifici residenziali, delle opere di urbanizzazione e dell'area verde attrezzata riferiti alla lottizzazione.

In Figura 3 viene riportata la planimetria dell'area con evidenziata la posizione dei punti di campionamento.

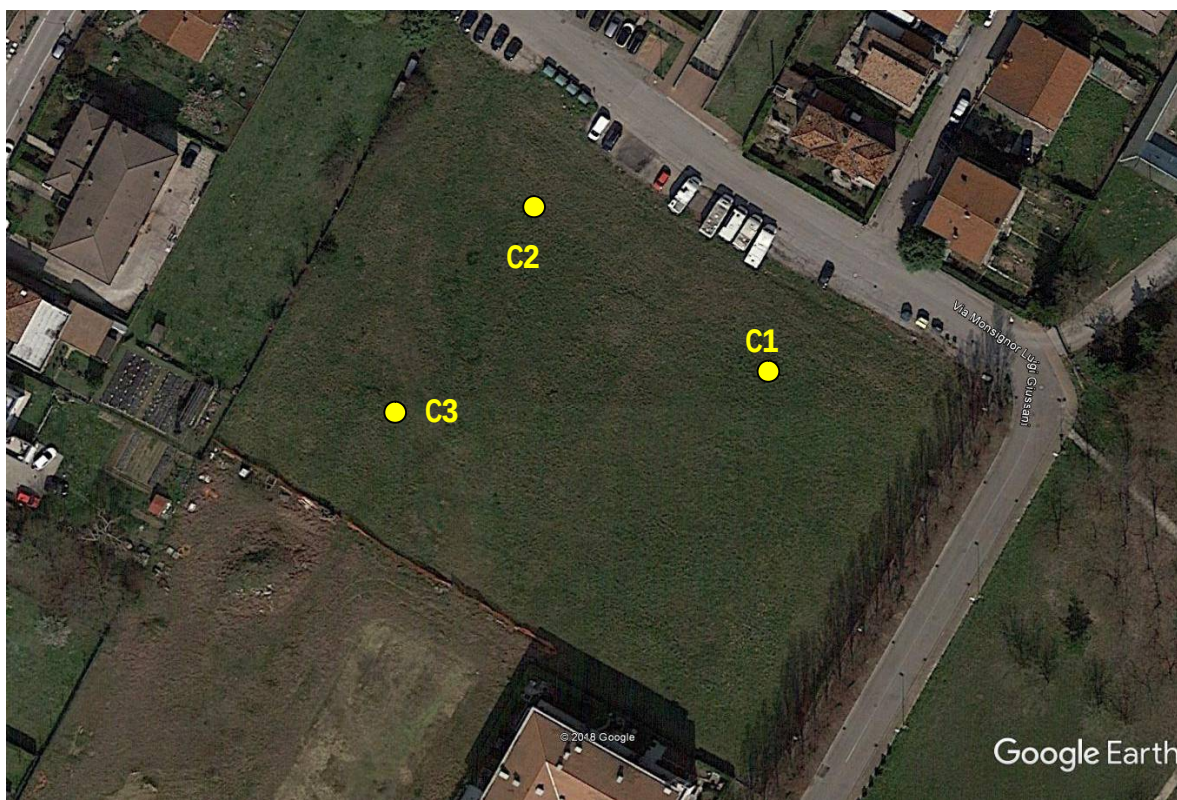


Figura 3– Planimetria dell'area con ubicazione del punto di campionamento del terreno per l'analisi chimica.



## ANALISI DEI DATI

Su incarico della Sig.ra Cometti Marisa, GEODIS Srl ha eseguito un'indagine geologica - ambientale in sito ed ha redatto la presente verifica analitica di conformità ambientale, ai sensi degli articoli 20 e 22 del D.P.R. n. 120 del 28 agosto 2017, per la caratterizzazione del terreno di scavo per la realizzazione di complessi residenziali e delle opere di urbanizzazione di una lottizzazione presso il sito in via Mons. L. Giussani, nel comune di Spinea (VE).

L'area interessata dalla presente indagine (Figura 1) è caratterizzata da un lotto a pianta rettangolare inserito in un contesto di zona residenziale – rurale nell'area sud di Spinea, in prossimità di edifici e complessi residenziali nonché di terreni ad uso coltivato.

L'intervento prevede uno scavo che interessa un volume di terreno da asportare inferiore a 3000 m<sup>3</sup> per ogni singolo lotto in cui è stata suddivisa l'area di intervento. Il progetto, infatti, prevede la realizzazione di edifici residenziali in due lotti distinti e la realizzazione di un'area verde attrezzata in un terzo lotto.

Le modalità operative del campionamento, effettuato dal Dr. Geol. Julien Perin il giorno 15 marzo 2019 sono quelle riportate nel punto 4 degli Indirizzi operativi di ARPAV per l'accertamento del superamento dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica DPR 120/2017 artt. 20-22.

Dalle analisi chimiche eseguite sui campioni di terreno (relativamente ai parametri richiesti), i risultati osservabili presentano dei valori dei parametri che sono inferiori ai valori limite di legge stabiliti nel D. Lgs 03 aprile 2006, n. 152 parte IV, titolo V, allegato 5, tabella 1/A (residenziale) (rapporto in Appendice 1).

Dr. Geol. Julien Perin



## BIBLIOGRAFIA

ARPAV, *Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto*, Treviso, 2011

Bondesan A., Caniato G, Vallerani F., Zanetti Michele, *Il Piave* – Cierre Edizioni, Verona, 1998

Bondesan A., Caniato G, Vallerani F., Zanetti Michele – *Il Sile* – Cierre Edizioni, Sommacampagna (VR), 2004

Bondesan A., Meneghel M., *Geomorfologia della Provincia di Venezia*, Esedra Ed., 2004

Bosellini A., Mutti E., Ricci Lucchi F., *Rocce e successioni sedimentarie*. Ed. UTET, 1997

Castiglioni G.B., *Geomorfologia*, Ed. UTET, 1991

Perin J. – *Studio idrogeologico dei fontanili della pianura vicentina tra i fiumi Astico e Brenta*, Tesi di Laurea, 2002

Tulipano L., Sappa G., *Lezioni di idrogeologia applicata*, 2008



## APPENDICE 1



**GEODIS s.r.l.** - N. REA: VE – 345850 – Codice Fiscale e Partita IVA: 03871990275  
Mirano (VE) – via G. Matteotti, 20 – 30035 Tel/Fax 041-481046  
[www.geodisimpresa.com](http://www.geodisimpresa.com) – email: [info@geodisimpresa.com](mailto:info@geodisimpresa.com)

**RAPPORTO DI PROVA N°** **3350** **del 29/03/2019**

**GEODIS SRL**

VIA G. MATTEOTTI, 20  
30035 - MIRANO - VE

Data ricevimento: 22/03/2019    Data inizio analisi: 22/03/2019    Data fine analisi: 28/03/2019  
Richiesta: Analisi terreno

Punto di prelievo: Prev. 408/2016  
AREA COMETTI - SPINEA (VE)

Prelievo eseguito da: Committente  
15/03/2019

Campione proveniente da: COMETTI MARISA - VIA MONS. L. GIUSSANI - SPINEA (VE)

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

Commessa nr.: **2384**

Campione nr.: **3350**      **Campione C1 - Prof. 0,00-3,00**

| Prova                   | Unità di Misura | Valore | Inc. Misura Lim. quantif |     | Metodo di Prova                                  | Limiti di riferimento Min Max |    |
|-------------------------|-----------------|--------|--------------------------|-----|--------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| Scheletro               | % s.s.          | < 1    |                          |     | DM 13/09/1999 SO GU<br>n°248 21/10/1999 Met II.1 |                               |    |
| * Residuo secco a 105°C | g/100g          | 98,7   |                          |     | UNI EN 14346:2007 -<br>method A                  |                               |    |
| Metalli                 |                 |        |                          |     | EPA 3050B 1996 + EPA<br>6010D 2014               |                               |    |
| Arsenico - Arsenic      | mg/kg s.s.      | 14,4   | ± 3.6                    | 3,0 | EPA 3050B 1996 + EPA<br>6010D 2014               | 20                            | 50 |
| Cadmio -Cadmium         | mg/kg s.s.      | <LOQ   |                          | 0,7 | EPA 3050B 1996 + EPA<br>6010D 2014               | 2                             | 15 |
| * Cromo VI - Chrome VI  | mg/kg s.s.      | <LOQ   |                          | 0,2 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3<br>1986                   | 2                             | 15 |

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°** **3350** **del 29/03/2019**

| Prova                    | Unità di Misura | Valore | Inc. Misura | Lim. quantif | Metodo di Prova                 | Limiti di riferimento<br>Min Max |      |
|--------------------------|-----------------|--------|-------------|--------------|---------------------------------|----------------------------------|------|
| Cromo totale             | mg/kg s.s.      | 9      | ± 2.2       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 150                              | 800  |
| Nichel - Nickel          | mg/kg s.s.      | 11,6   | ± 2.9       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 120                              | 500  |
| Piombo - Lead            | mg/kg s.s.      | 13     | ± 3.2       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 100                              | 1000 |
| Rame - Copper            | mg/kg s.s.      | 18,3   | ± 4.6       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 120                              | 600  |
| Zinco - Zinc             | mg/kg s.s.      | 51,9   | ± 13.0      | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 150                              | 1500 |
| Berillio - Beryllium     | mg/kg s.s.      | <LOQ   |             | 0,7          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 2                                | 10   |
| Cobalto - Cobalt         | mg/kg s.s.      | 5      | ± 1.2       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 20                               | 250  |
| Mercurio - Mercury       | mg/kg s.s.      | <LOQ   |             | 0,3          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 1                                | 5    |
| Vanadio - Vanadium       | mg/kg s.s.      | 10,2   | ± 2.6       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 90                               | 250  |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kg s.s.      | <LOQ   |             | 20           | EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007  | 50                               | 750  |

**PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO**

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

**p. ch. Glada 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

**RAPPORTO DI PROVA N°** **3351** **del 29/03/2019**

**GEODIS SRL**

VIA G. MATTEOTTI, 20  
30035 - MIRANO - VE

Data ricevimento: 22/03/2019 Data inizio analisi: 22/03/2019 Data fine analisi: 28/03/2019  
Richiesta: Analisi terreno

Punto di prelievo: Prev. 408/2016  
AREA COMETTI - SPINEA (VE)

Prelievo eseguito da: Committente  
15/03/2019

Campione proveniente da: COMETTI MARISA - VIA MONS. L. GIUSSANI - SPINEA (VE)

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

Commessa nr.: **2385**

Campione nr.: **3351** **Campione C2 - Prof. 0,00-1,00**

| Prova                   | Unità di Misura | Valore | Inc. Misura Lim. quantif |     | Metodo di Prova                                  | Limiti di riferimento Min Max |    |
|-------------------------|-----------------|--------|--------------------------|-----|--------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| Scheletro               | % s.s.          | < 1    |                          |     | DM 13/09/1999 SO GU<br>n°248 21/10/1999 Met II.1 |                               |    |
| * Residuo secco a 105°C | g/100g          | 98,7   |                          |     | UNI EN 14346:2007 -<br>method A                  |                               |    |
| Metalli                 |                 |        |                          |     | EPA 3050B 1996 + EPA<br>6010D 2014               |                               |    |
| Arsenico - Arsenic      | mg/kg s.s.      | 14,7   | ± 3,7                    | 3,0 | EPA 3050B 1996 + EPA<br>6010D 2014               | 20                            | 50 |
| Cadmio -Cadmium         | mg/kg s.s.      | <LOQ   |                          | 0,7 | EPA 3050B 1996 + EPA<br>6010D 2014               | 2                             | 15 |
| * Cromo VI - Chrome VI  | mg/kg s.s.      | <LOQ   |                          | 0,2 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3<br>1986                   | 2                             | 15 |

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°** **3351** **del 29/03/2019**

| Prova                    | Unità di Misura | Valore | Inc. Misura | Lim. quantif | Metodo di Prova                 | Limiti di riferimento |      |
|--------------------------|-----------------|--------|-------------|--------------|---------------------------------|-----------------------|------|
|                          |                 |        |             |              |                                 | Min                   | Max  |
| Cromo totale             | mg/kg s.s.      | 9,3    | ± 2.3       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 150                   | 800  |
| Nichel - Nickel          | mg/kg s.s.      | 10,3   | ± 2.6       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 120                   | 500  |
| Piombo - Lead            | mg/kg s.s.      | 19,8   | ± 5.0       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 100                   | 1000 |
| Rame - Copper            | mg/kg s.s.      | 21,8   | ± 5.4       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 120                   | 600  |
| Zinco - Zinc             | mg/kg s.s.      | 59,9   | ± 15.0      | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 150                   | 1500 |
| Berillio - Beryllium     | mg/kg s.s.      | <LOQ   |             | 0,7          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 2                     | 10   |
| Cobalto - Cobalt         | mg/kg s.s.      | 5,3    | ± 1.3       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 20                    | 250  |
| Mercurio - Mercury       | mg/kg s.s.      | <LOQ   |             | 0,3          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 1                     | 5    |
| Vanadio - Vanadium       | mg/kg s.s.      | 11,4   | ± 2.8       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 90                    | 250  |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kg s.s.      | <LOQ   |             | 20           | EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007  | 50                    | 750  |

**PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO**

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

**p. ch. Glada 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

**RAPPORTO DI PROVA N°** **3352** **del 29/03/2019**

**GEODIS SRL**

VIA G. MATTEOTTI, 20  
30035 - MIRANO - VE

Data ricevimento: 22/03/2019 Data inizio analisi: 22/03/2019 Data fine analisi: 28/03/2019  
Richiesta: Analisi terreno

Punto di prelievo: Prev. 408/2016  
AREA COMETTI - SPINEA (VE)

Prelievo eseguito da: Committente  
15/03/2019

Campione proveniente da: COMETTI MARISA - VIA MONS. L. GIUSSANI - SPINEA (VE)

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

Commessa nr.: **2386**

Campione nr.: **3352** **Campione C3 - Prof. 0,00-1,00**

| Prova                   | Unità di Misura | Valore | Inc. Misura Lim. quantif |     | Metodo di Prova                                  | Limiti di riferimento Min Max |    |
|-------------------------|-----------------|--------|--------------------------|-----|--------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| Scheletro               | % s.s.          | < 1    |                          |     | DM 13/09/1999 SO GU<br>n°248 21/10/1999 Met II.1 |                               |    |
| * Residuo secco a 105°C | g/100g          | 98,3   |                          |     | UNI EN 14346:2007 -<br>method A                  |                               |    |
| Metalli                 |                 |        |                          |     | EPA 3050B 1996 + EPA<br>6010D 2014               |                               |    |
| Arsenico - Arsenic      | mg/kg s.s.      | 12,3   | ± 3.1                    | 3,0 | EPA 3050B 1996 + EPA<br>6010D 2014               | 20                            | 50 |
| Cadmio -Cadmium         | mg/kg s.s.      | <LOQ   |                          | 0,7 | EPA 3050B 1996 + EPA<br>6010D 2014               | 2                             | 15 |
| * Cromo VI - Chrome VI  | mg/kg s.s.      | <LOQ   |                          | 0,2 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3<br>1986                   | 2                             | 15 |

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°** **3352** **del 29/03/2019**

| Prova                    | Unità di Misura | Valore | Inc. Misura | Lim. quantif | Metodo di Prova                 | Limiti di riferimento<br>Min Max |      |
|--------------------------|-----------------|--------|-------------|--------------|---------------------------------|----------------------------------|------|
| Cromo totale             | mg/kg s.s.      | 10,6   | ± 2.6       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 150                              | 800  |
| Nichel - Nickel          | mg/kg s.s.      | 10,7   | ± 2.7       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 120                              | 500  |
| Piombo - Lead            | mg/kg s.s.      | 24     | ± 6.0       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 100                              | 1000 |
| Rame - Copper            | mg/kg s.s.      | 20,1   | ± 5.0       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 120                              | 600  |
| Zinco - Zinc             | mg/kg s.s.      | 62,5   | ± 15.6      | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 150                              | 1500 |
| Berillio - Beryllium     | mg/kg s.s.      | <LOQ   |             | 0,7          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 2                                | 10   |
| Cobalto - Cobalt         | mg/kg s.s.      | 5,7    | ± 1.4       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 20                               | 250  |
| Mercurio - Mercury       | mg/kg s.s.      | <LOQ   |             | 0,3          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 1                                | 5    |
| Vanadio - Vanadium       | mg/kg s.s.      | 12,1   | ± 3.0       | 3,0          | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 | 90                               | 250  |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kg s.s.      | <LOQ   |             | 20           | EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007  | 50                               | 750  |

**PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO**

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

**p. ch. Glada 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

## APPENDICE 2



**GEODIS s.r.l.** - N. REA: VE – 345850 – Codice Fiscale e Partita IVA: 03871990275  
Mirano (VE) – via G. Matteotti, 20 – 30035 Tel/Fax 041-481046  
[www.geodisimpresa.com](http://www.geodisimpresa.com) – email: [info@geodisimpresa.com](mailto:info@geodisimpresa.com)

---

## ATLANTE FOTOGRAFICO



**Fig. 1 - Esecuzione campionamento ambientale campione C1**



**Fig. 2 - Esecuzione campionamento ambientale campione C2**

---

---

## ATLANTE FOTOGRAFICO



**Fig. 3 - Esecuzione campionamento ambientale campione C3**