TECNOLOGIE ECOLOGICHE VENEZIA

Piano di Caratterizzazione Area CEDIV di via Ulloa, Marghera (Ve)

ai sensi del D.Lgs. 152

Venezia, maggio 2019

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/00075422

Piano di Caratterizzazione Area CEDIV di via Ulloa, Marghera (Ve)

ai sensi del D.Lgs. 152/2006

Data: 21/05/2019

Responsabile: Ing. Silvano Levorin

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Committente: Cediv S.p.A

INDICE

1. Premessa 5
1.1 Documentazione di riferimento 6
2. Inquadramento del sito di interesse 7
2.1 Inquadramento geografico 7
2.2 Inquadramento storico 10
2.3 Inquadramento geologico e idrogeologico dell'area 11
2.4 Descrizione delle attività pregresse e analisi delle serie storiche dei rilievi topografici 19
2.5 Indagini ambientali pregresse 26
2.5.1 Indagini di G&T S.r.l. (2008 e 2009) 27
2.5.2 Indagini di IN.T.EC. (2018) 35
2.5.3 Conclusioni generali sulla contaminazione del sito di interesse 37
2.6 Destinazione d'uso futura 39
3. Formulazione preliminare del modello concettuale 43
3.1 Geologia e idrogeologia del sito 43
3.1.1 Inquadramento geologico e geomorfologico del sito 43
3.1.2 Inquadramento idrologico del sito 45
3.2 Individuazione dei possibili bersagli e delle vie di diffusione degli inquinanti riscontrati 47
4 Definizione del piano di investigazione 48
4.1 Ubicazione dei sondaggi 48
4.2 Modalità di esecuzione dei sondaggi 52
4.3 Caratterizzazione del suolo 54
4.4 Caratterizzazione delle acque 55
4.5 Gli analiti da indagare sui campioni prelevati 56
4.5.1 Scelta dei parametri chimici da ricercare nei suoli 57
4.5.2 Scelta dei parametri chimici da ricercare nelle acque di falda 57
4.5.3 Determinazione dei parametri sito-specifici per l'Analisi di Rischio 58

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

ALLEGATI:

ALLEGATO 1: Relazione "Ricostruzione storica del sito, novembre 2008" redatta da G&T srl

ALLEGATO 2: Relazione "Indagine ambientale: relazione tecnico descrittiva, gennaio 2010" redatta da G&T srl

ALLEGATO 3: Relazione "Indagini ambientali, agosto 2018" redatta In.T.Ec. srl

ALLEGATO 4: Tabella risultati concentrazioni sul suolo indagini pregresse

ALLEGATO 5: Elaborati grafici

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

1. Premessa

TEV Group srl è stata incaricata da CEDIV S.p.A. di redigere il Piano di Caratterizzazione (PdC), ai sensi del D.Lgs. 152/2006 art.242, per il sito di proprietà della società CEDIV SpA localizzato in via Ulloa nel Comune di Venezia, entro l'abitato di Marghera, da qui in avanti denominato anche semplicemente "area Cediv".
I terreni si estendono su una superficie totale di circa 6 ettari e sono catastalmente censiti presso il Comune di Venezia Z.C. 5, Foglio 1, ai mappali 17, 459, 1192, 1210 del Catasto Terreni e ai mappali 10, 11, 53, 1083 e 1084 del Catasto Enti Urbani.

Indagini ambientali pregresse hanno evidenziato la presenza di una contaminazione diffusa nel sito di interesse, la quale si può ipotizzare derivi interamente dalle attività industriali insistenti nel sito in passato. Infatti, tale area è stata sede fino ai primi anni del secolo scorso di impianti industriali che verranno approfondite nel paragrafo dedicato all'inquadramento storico.
A partire dall'anno 2008, il sito è stato oggetto di diverse indagini ambientali (rispettivamente negli anni 2008, 2009 e 2018), al fine di identificare e approfondire le aree potenzialmente contaminate e per avere maggiori informazioni per lo sviluppo del Piano di Caratterizzazione, proposto nel presente documento.

Lo scopo della presente relazione è quindi quello di proporre il Piano di Caratterizzazione (PdC) dell'area in relazione alla volontà della proprietà di procedere con la riconversione del sito, oramai dismesso da molti anni, e verificare se trattasi di sito contaminato in relazione allo sviluppo dell'Analisi di Rischio che sarà redatta grazie ai risultati del presente PdC. Il PdC, relativo ai terreni e alle acque di falda si articola nelle seguenti fasi di lavoro:

- Raccolta dei dati esistenti;
- Formulazione preliminare del Modello Concettuale Preliminare, in particolare la determinazione delle caratteristiche geologiche e idrogeologiche;
- Sviluppo del Piano di Investigazione per la valutazione della potenziale contaminazione e il recupero di informazioni utili per lo sviluppo dell'analisi di rischio.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

1.1 Documentazione di riferimento

Le informazioni necessarie al fine di definire il Piano di Caratterizzazione del sito di interesse sono state desunte dalla documentazione fornita dalla proprietà. In particolare la documentazione di riferimento è la seguente:

1. relazione “Ricostruzione storica del sito, novembre 2008” redatta da G&T srl, riportata in Allegato 1;
2. “Indagine ambientale: relazione tecnico descrittiva, gennaio 2010” redatta da G&T srl, riportata in Allegato 2;
3. relazione “Indagini ambientali, agosto 2018” redatta In.T.Ec. srl, riportata in Allegato 3.
4. Tavole relative al Progetto di Riconversione dell’area depositato in Comune di Venezia.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

2. Inquadramento del sito di interesse

2.1 Inquadramento geografico

L'area in oggetto è situata in località Marghera (VE), in un'area compresa tra via G. Ulloa, via A. Paolucci e via della Libertà e ha un'estensione di circa 6 ettari. Essa si trova in prossimità della stazione ferroviaria di Mestre, ai margini settentrionali dell'abitato di Marghera.

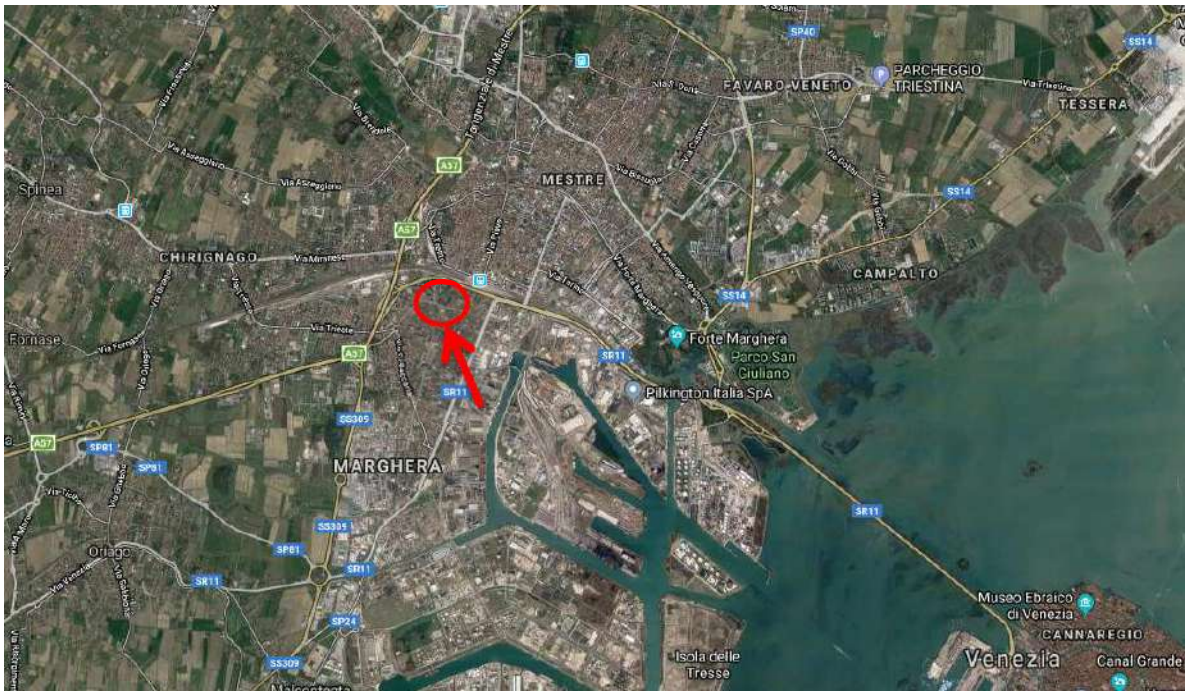


Figura 2.1.1: *Corografia dell'area di interesse (fonte: Google Maps).*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

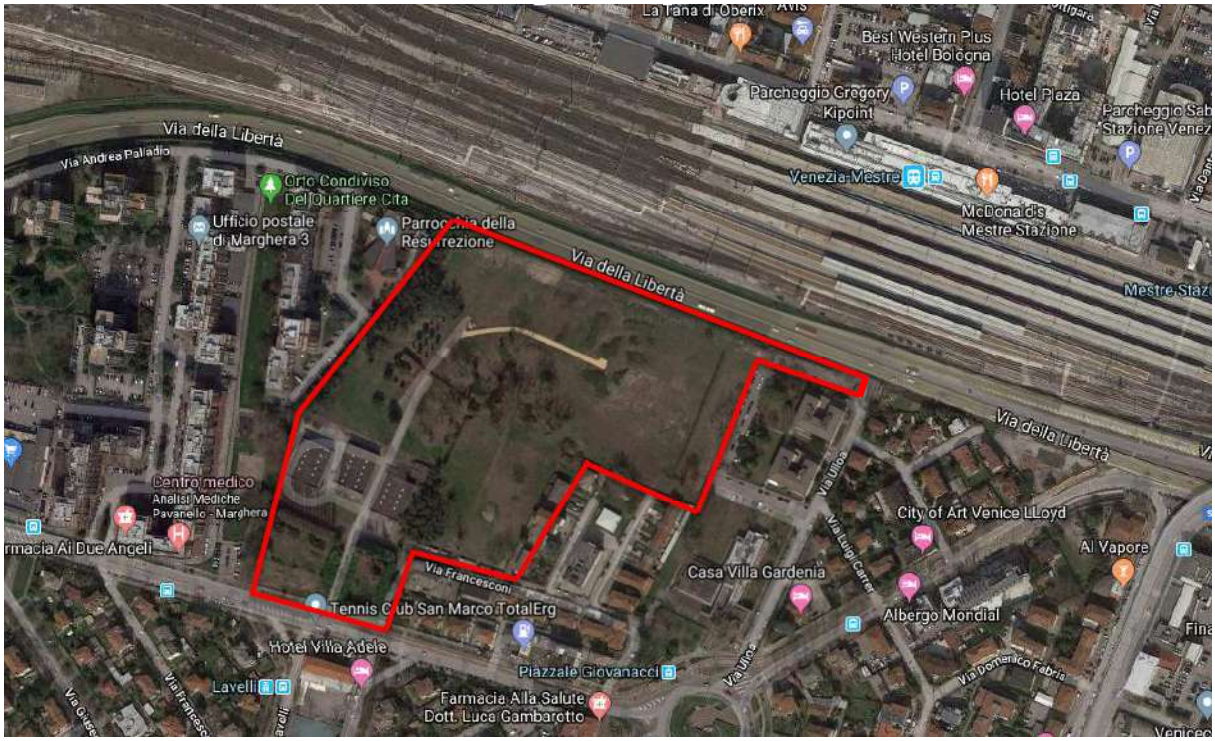


Figura 2.1.2: *Localizzazione del sito di interesse in rosso (fonte: Google Maps).*

Il sito si trova entro l'abitato di Marghera, al di fuori della zona industriale. Il contesto limitrofo del sito di interesse (vedi figura 2.1.3) corrisponde invece alla critica zona industriale di Porto Marghera, classificata Sito di Interesse Nazionale (S.I.N.) con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 23/02/2000 e sue successive modifiche, a causa degli elevati livelli di contaminazione delle acque di falda e dei terreni.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Figura 2.1.3: *Suddivisione del S.I.N. per macroaree industriali, e localizzazione dell'area di interesse che si trova esterna al SIN.*

I confini del S.I.N. sono stati ridefiniti con DGR n° 58 del 21 gennaio 2013 (figura 2.1.4).

Le cause di questa diffusa contaminazione e, in generale, delle contaminazioni di molti siti derivano principalmente dalla gestione dei processi industriali e dall'assenza di normative ambientali che tutelavano la salute dell'ambiente e dei cittadini all'epoca della nascita ed espansione dell'industria pesante a Porto Marghera. Fino agli anni '70, alcune industrie hanno scaricato reflui liquidi nei canali e rifiuti solidi sui suoli determinando una contaminazione diffusa. La definizione delle prime normative ambientali, Legge 319/76 "Legge Merli", D.P.R. 915/82 "Legge Ronchi", DM 471/99 hanno imposto limiti precisi agli scarichi a tutela della Laguna di Venezia e dei centri abitati circostanti determinando quindi la necessità della messa in opera di diverse attività di bonifica e di messa in sicurezza. Tale situazione storica può essere similmente individuata anche per il sito di interesse, dato che esso è stato sede di attività industriali pregresse agli anni '70 (che verranno approfondite nel paragrafo 2.4).

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Figura 2. 1.4: *Perimetrazione del sito di interesse nazionale (fonte: Regione del Veneto).*

2.2 Inquadramento storico

La ricostruzione storica delle attività del sito riveste un ruolo fondamentale per l'individuazione della successione delle attività svolte e quindi delle lavorazioni e dei cicli produttivi, permettendo così di definire le sostanze utilizzate e gli analiti da ricercare.

I terreni, attualmente di proprietà della società CEDIV SpA, si estendono su una superficie totale di circa 6 ettari.

In ragione della sua localizzazione (prossimità della rete ferroviaria) quest'area è stata oggetto, negli anni, di attività industriali, in particolare è stata sede o risultava adiacente a tre principali attività che hanno caratterizzato la storia di questo sito e dei suoi intorni:

- della fabbrica di concimi chimici "Alessandro Cita",
- del deposito di legnami "Antonio Scarpa" e
- della fabbrica di pali iniettati "Rossi Tranquillo".

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

La costruzione della linea ferroviaria Milano – Venezia, ultimata nel 1846, aveva sostanzialmente anticipato la costituzione del legame tra Venezia e la sua terraferma, completato successivamente con la realizzazione del ponte della Libertà, e dando l'avvio ad una forte espansione anche in terra ferma. All'inizio del XX secolo si verificava quindi il mutamento del ruolo di Mestre e della terraferma da semplice terminal per raggiungere Venezia a polo industriale e socio-economico alternativo alla città insulare.

Accadeva dunque, che alcuni industriali scegliessero di aprire i loro impianti in aree come quella oggetto del presente studio o come quella verso il Canale Salso (1883, fabbrica di olii lubrificanti di F. Matter; 1890, fabbrica di scope di H. Krull; 1908, Officina per la produzione di gas; 1911, Società Elettrica "Cellina"; e poi i "Magazzini Generali del Cotone", la "Carbonifera Italiana", la CLEDCA).

A partire dal 1919, dietro iniziativa del "Sindacato di studi per le Imprese Elettrometallurgiche e Navali nel Porto di Venezia", cominciò la costruzione del nuovo porto di Venezia in regione Marghera, della nuova zona industriale e degli insediamenti abitativi, seguendo un piano regolatore dell'Ingegnere milanese Pietro Emmer.

Il dettaglio delle attività pregresse insistenti nel sito è riportato al paragrafo 2.4.

2.3 Inquadramento geologico e idrogeologico dell'area

La genesi dell'ambiente deposizionale del sito di interesse è inizialmente da riferire all'abbassamento del livello marino avvenuto durante l'ultimo periodo glaciale pleistocenico (massimo glaciale 22.000 anni b.p.), che portò all'emersione di una vasta porzione dell'Adriatico settentrionale, con la linea di costa settentrionale attestata alla latitudine di Ancona. La successiva fase climatica verificatasi nell'Olocene fu caratterizzata da un innalzamento della temperatura, con il conseguente arretramento dei ghiacciai.

Durante tale fase il livello del mare raggiunse un livello prossimo a quello attuale, innalzando il livello di base dei fiumi e favorendo la deposizione della fascia di sedimenti olocenici litorali e fluvio-palustri che formano la bassa pianura costiera.

Il primo segno dell'instaurarsi di un ambiente lagunare risale a circa 6.000 anni fa, con la deposizione di sedimenti prevalentemente sabbioso-limosi. La sedimentazione olocenica è stata particolarmente attiva nella bassa pianura, nella quale i sedimenti di ambiente palustre e lagunare oggi ricoprono, con spessori talora rilevanti, anche strati archeologici di età romana.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Tuttavia, in alcune zone del settore centrale del retroterra lagunare, dalla zona di Mestre, fino in prossimità della Piave Vecchia, la sedimentazione durante le fasi finali del Tardoglaciale e durante l'Olocene è stata scarsa o nulla.

Dal punto di vista stratigrafico è quindi possibile suddividere il sottosuolo dell'area veneziana in due complessi deposizionali diversi:

a) quello lagunare-litoraneo olocenico prevalentemente sabbioso-limoso con presenza di resti di conchiglie che testimoniano l'ingressione marina;
b) quello, sottostante al primo, continentale pleistocenico, rappresentato da alternanze di orizzonti argilloso limosi, subordinatamente sabbiosi, con frequenti intercalazioni torbose, le cui caratteristiche tessiturali e paleontologiche rivelano il carattere continentale.

Infatti, le unità geologiche nel territorio in oggetto sono esclusivamente continentali, legate alla diminuzione della capacità di trasporto dei corsi d'acqua al limite della piana costiera. Esse sono costituite da depositi di esondazione limoso argillosi e da corpi di canale sabbiosi (figura 2.3.1).

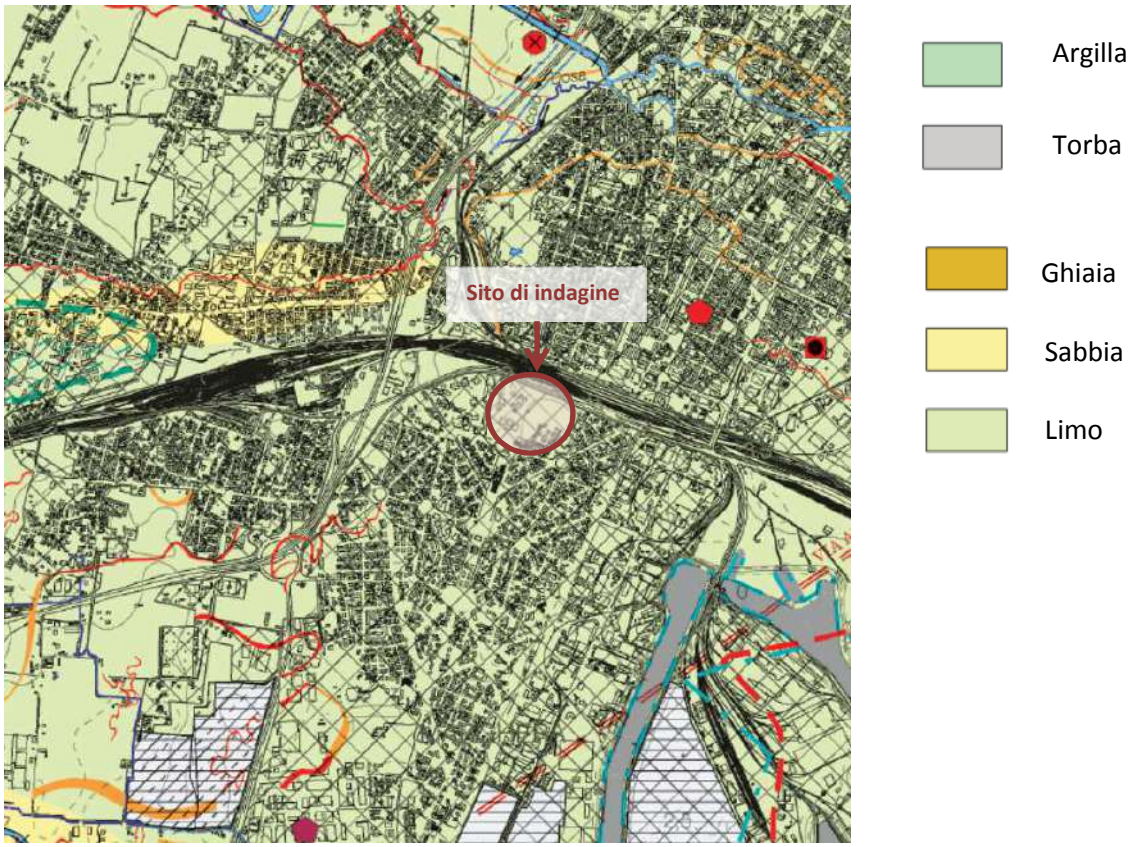


Figura 2.3.1: *Carta geomorfologica, scala 1:50000 (fonte: Geomorfologia della provincia di Venezia, ESEDRA Editrice (2004).*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Come si può notare dalla carta geomorfologica dei suoli della Provincia di Venezia riportata in figura 2.3.1, esiste una sostanziale uniformità di unità geomorfologica riferibile a "facies di intradosso fluviale", generalmente di bassa energia (limi ed argille). Qualsiasi morfologia naturale (paleoalvei, vecchie linee di costa, ecc.) risulta comunque del tutto obliterata dai riporti di origine antropica.
Il sito di interesse presenta un deposito superficiale di limo e non sono evidenti forme idrografiche, geologiche e antropiche di rilievo.

I due complessi, continentale del pleistocene superiore e lagunare-costiero dell'olocene, sono ben separati tra loro da un orizzonte di argilla, che per la prolungata emersione ha subito un processo di sovra consolidazione e ossidazione subaerea. Tale orizzonte è conosciuto con il termine locale di "caranto", litologicamente rappresentato da un'argilla grigio-giallastra, generalmente molto compatta.
Da un punto di vista dei suoli prevalgono facies limose e non è stata cartografata la prosecuzione di alcune direttrici preferenziali lungo dossi fluviali provenienti da NW verso SE; probabilmente sia per la presenza del riporto antropico che della progressiva diminuzione di granulometria procedendo verso la laguna.
Gli ultimi 30 – 50 cm di sedimentazione sono stati deposti prevalentemente a partire dal Pleistocene superiore ed essi sono riconducibili a tre fasi che corrispondono a variazioni globali del livello del mare:

- Depositi di stazionamento basso (LST);
- Depositi trasgressivi olocenici (TST);
- Depositi di stazionamento alto (HST) (figura 2.3.2).

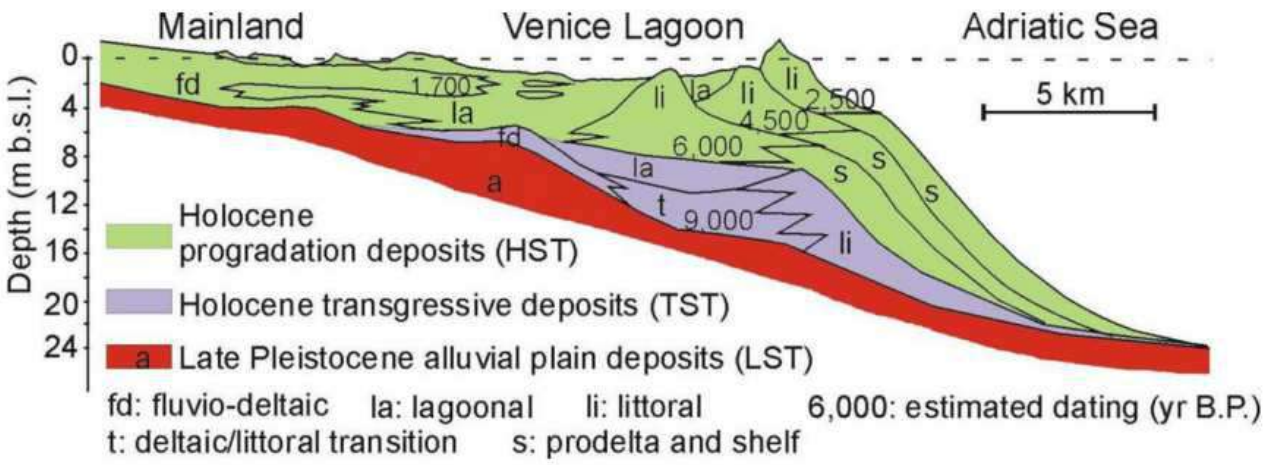
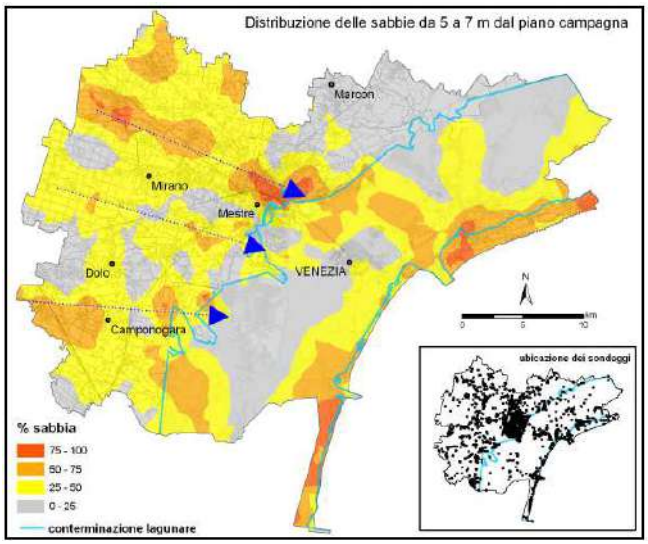


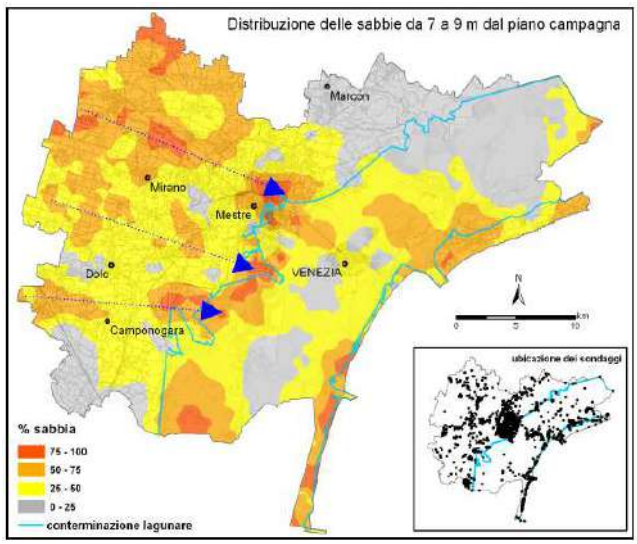
Figura 2.3.2: *Sezione stratigrafica semplificata condotta attraverso la laguna di Venezia in direzione NW-SE, che mostra l'assetto deposizionale tardo-pleistocenico ed olocenico del bacino (modificata da Bonardi et al., 2006).*

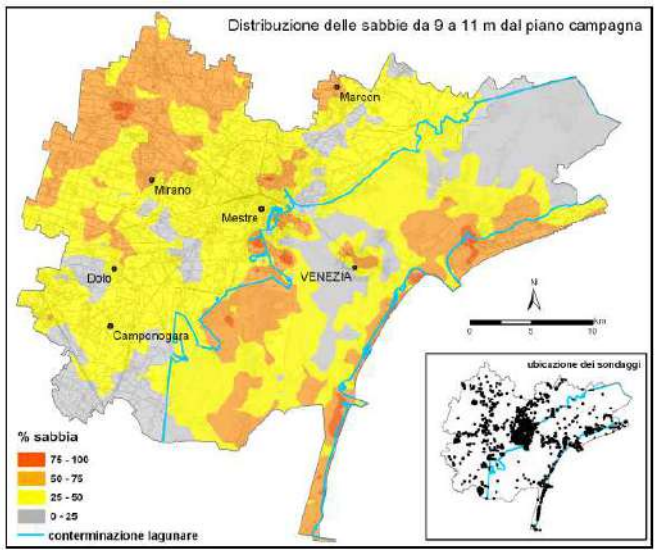
Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

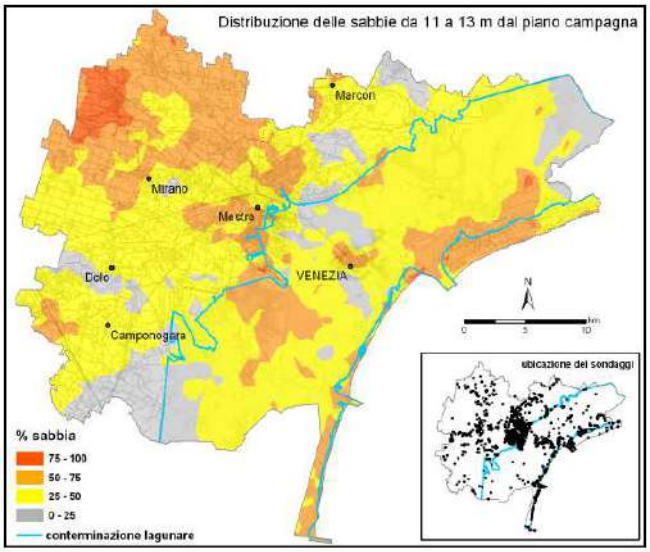
L'entroterra veneziano è caratterizzato dalla presenza di corpi sabbiosi che costituiscono la sede del primo acquifero e dalla presenza in superficie di materiali di riporto a composizione prevalentemente sabbiosa .

Al fine di evidenziare quindi la presenza o meno di corpi sabbiosi nel sito di riferimento, si analizza in figura 2.3.3 la distribuzione delle sabbie in funzione di un definito intervallo di profondità. Nelle immagini sottostanti si riportano le mappe areali di distribuzione delle sabbie.

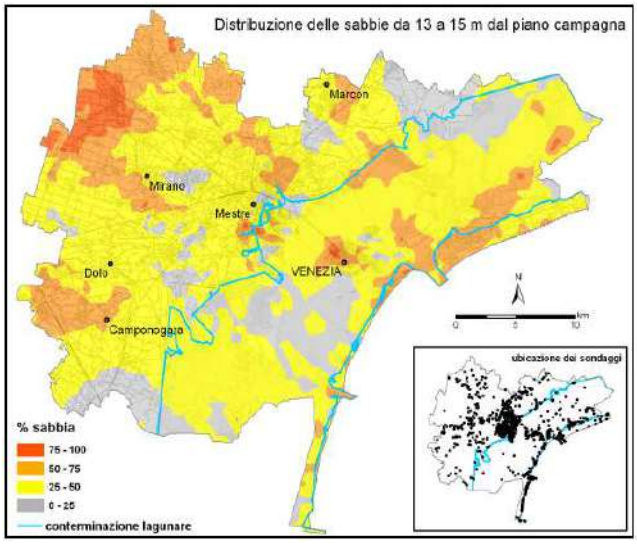


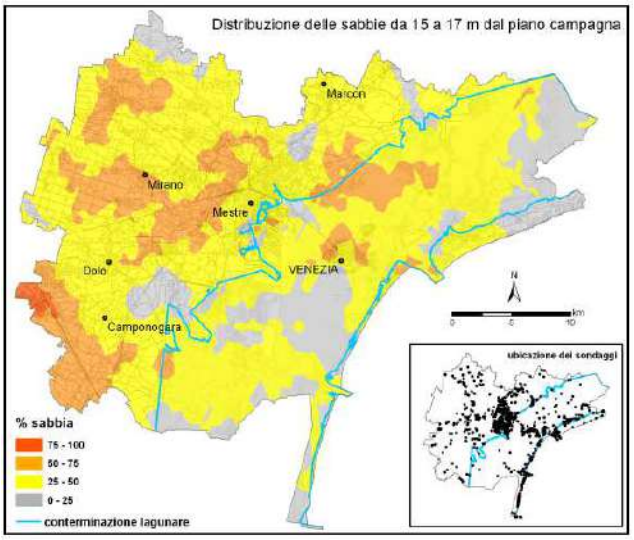


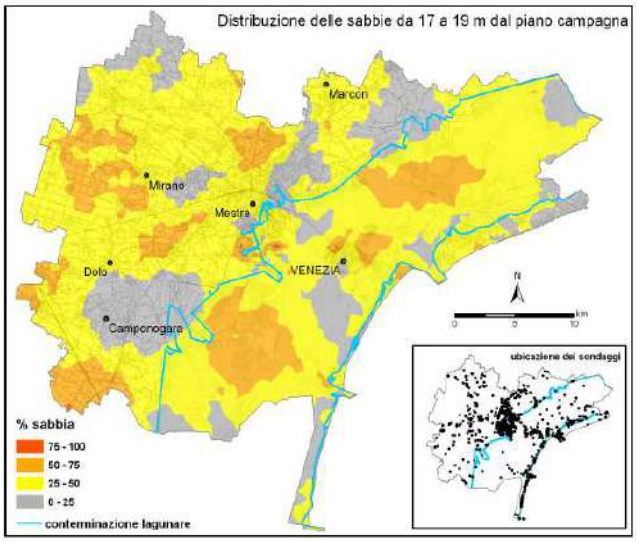


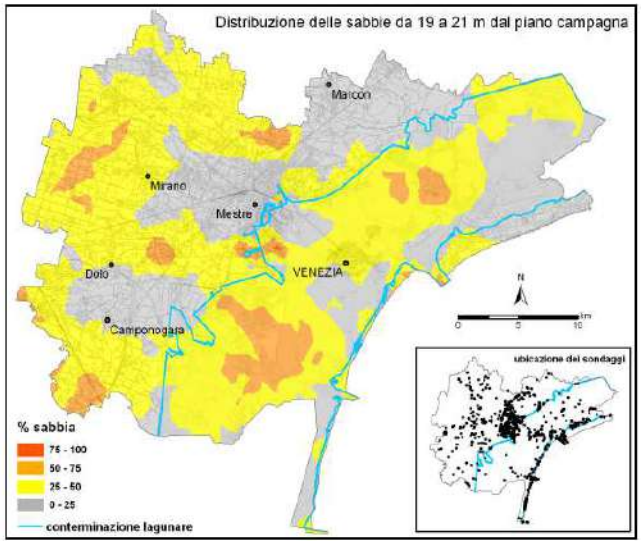


Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422









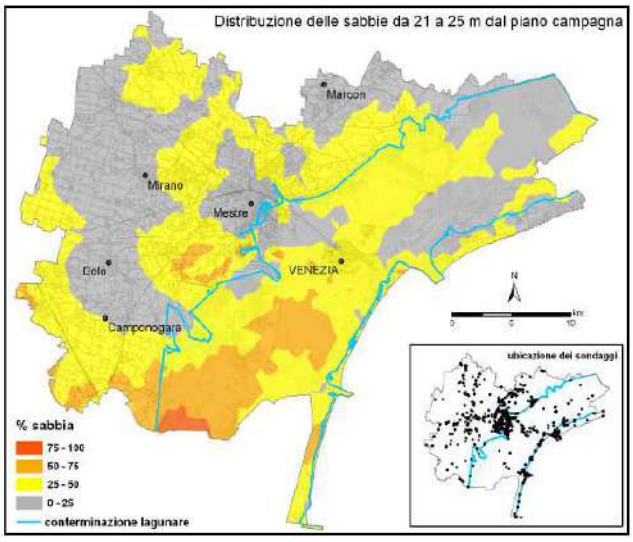


Fig. 2.3.3: *Distribuzione delle sabbie da 5 a 25 m dal p.c.*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

La distribuzione delle sabbie alle diverse profondità mostra una riduzione del contenuto sabbioso all'aumentare della profondità. Infatti, la percentuale di sabbia passa da un valore medio pari al 75 % nella porzione compresa fino a - 9 m dal p.c. ad un valore medio di circa il 25 % a profondità più elevate.

Geomorfologicamente l'area risulta pianeggiante e non presenta irregolarità; non sono evidenti segni di dissesto o fenomeni di erosione e non risulta esondabile. Non sono ravvisabili indizi di fenomeni erosivi o di instabilità, in atto o potenziali.

Dal punto di vista idrogeologico l'area dove il sito di interesse è localizzato, è caratterizzata da una grande complessità, a causa della vicinanza della laguna e dei canali artificiali ad essa connessi, il cui regime è regolato artificialmente.
La direzione di scorrimento delle acque sotterranee è pertanto difficile da individuare e può variare a scala locale in ragione della presenza di fossi che possono svolgere azione drenante. La Regione Veneto ha comunque cercato di definire un andamento piezometrico "medio" delle modalità di deflusso delle acque nel sottosuolo nei corpi geologici degli orizzonti più superficiali. La ricostruzione è stata effettuata attraverso dati provenienti dai database di ARPAV, ISPRA Ambiente, Regione del Veneto, Consorzio Acque Risorgive e dai dati del reticolo idrografico. Dalle ricostruzioni eseguite, si può notare che nell'area di Mestre la prima falda ha superficie piezometrica posta a debole profondità, ossia a 1,0-2,0 m s.l.m. (figure 2.3.4 e 2.3.5).

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Figura 2.3.4: *Ricostruzione piezometrica del 25 gennaio 2013 (m s.l.m.).*

Figura 2.3.5: *Ricostruzione piezometrica del 24 marzo 2013 (m s.l.m.).*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

L'area dove insiste il sito "Cediv" si inserisce nel sistema multi falda della bassa Pianura Veneta, caratterizzato da un'alternanza (a volte anche spiccata) dei livelli permeabili e impermeabili che formano così acquiferi semi confinati e in pressione (figura 2.3.6).

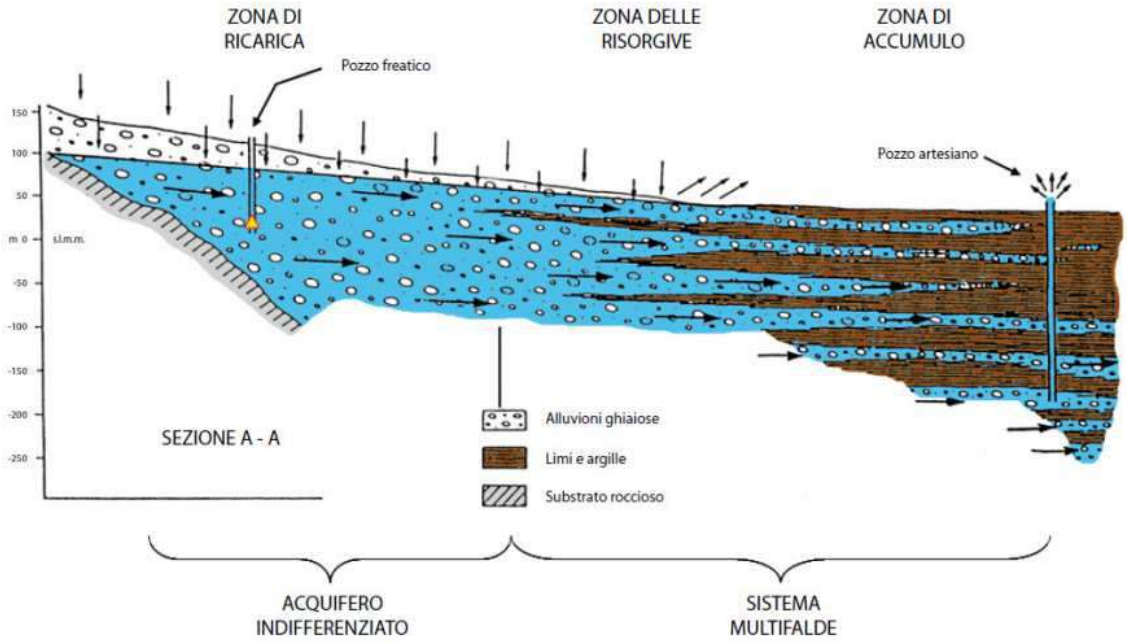


Figura 2.3.6: *Schema idrogeologico dell'alta e media pianura veneta.*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

2.4 Descrizione delle attività pregresse e analisi delle serie storiche dei rilievi topografici

La carta topografica estratta dalla Carta Tecnica Regionale (CTR) del 1888, riportata in figura 2.4.1, evidenzia che l'area dove è localizzato il sito di interesse, all'epoca era sgombra di edifici, ad eccezione di alcune costruzioni isolate (probabilmente delle cascine agricole).

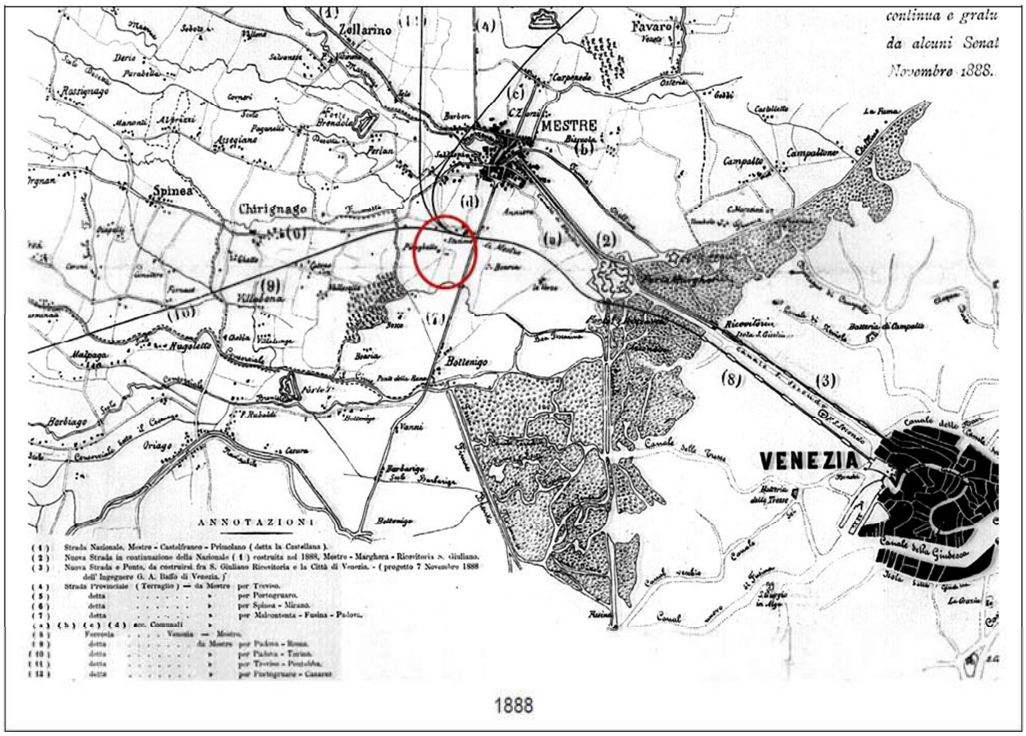


Figura 2.4.1: *Carta topografica del 1888 in scala 1:10.000.*

Nel 1897, Alessandro Cita, comprò un terreno agricolo di circa 12 ettari, in un'area adiacente alla ferrovia e coincidente in parte oggi con il sito di interesse. Cita, industriale vicentino, insediò nel terreno agricolo uno stabilimento che si occupava della lavorazione di fosfati per la produzione di fertilizzanti chimici, per i quali aveva bisogno di scarti animali provenienti dai mattatoi e di prodotti minerali che arrivavano a Venezia via mare. La fabbrica costruita da Cita assunse presto una rilevanza "sovralocale", con un breve declino durante la Prima Guerra Mondiale. Successivamente, durante il Ventennio, la società denominata Cita attraversò un periodo di grande crescita e assunse importanza strategica a livello nazionale.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Alcuni anni dopo, nel 1897, sorsero nell'area compressa fra i binari e l'attuale via Paolucci altre due fabbriche ovvero il Deposito Legnami "Antonio Scarpa" e la Fabbrica di pali iniettati "Rossi Tranquillo", per la produzione di pali per l'elettrificazione.

Inoltre, nel 1922 venne approvato dal governo il piano regolatore per la città di Mestre, redatto dall'ingegnere Emmer, che nel piano generale degli espropri decise di salvaguardare gli insediamenti dell'antecedente presenza industriale lungo il lato meridionale della ferrovia. Grazie a questo piano, a fianco dell'area di insediamento industriale sorse il quartiere urbano denominato "Città Giardino di Marghera".

Negli anni '30 la società CITA venne assorbita dalla *Montecatini* e successivamente dal Gruppo *Montedison*. Inoltre, negli stessi anni venne realizzata l'autostrada Padova – Venezia che trasformò via Paolucci in un'arteria di grande traffico lungo la quale si insediarono molte nuove attività di servizio. Durante la Seconda Guerra Mondiale, la fabbrica di fertilizzanti venne gravemente danneggiata e in seguito a tale periodo storico la produzione ebbe una certa ripresa, tuttavia, le strategie aziendali della nuova proprietà portarono alla dismissione degli impianti.

Di seguito si riporta no le carte topografiche dell'Istituto Geografico Militare in scala 1:25.000, risalenti agli anni 1911 (figura 2.4.2), del 1927 (figura 2.4.3) e del 1940 (figura 2.4.3).

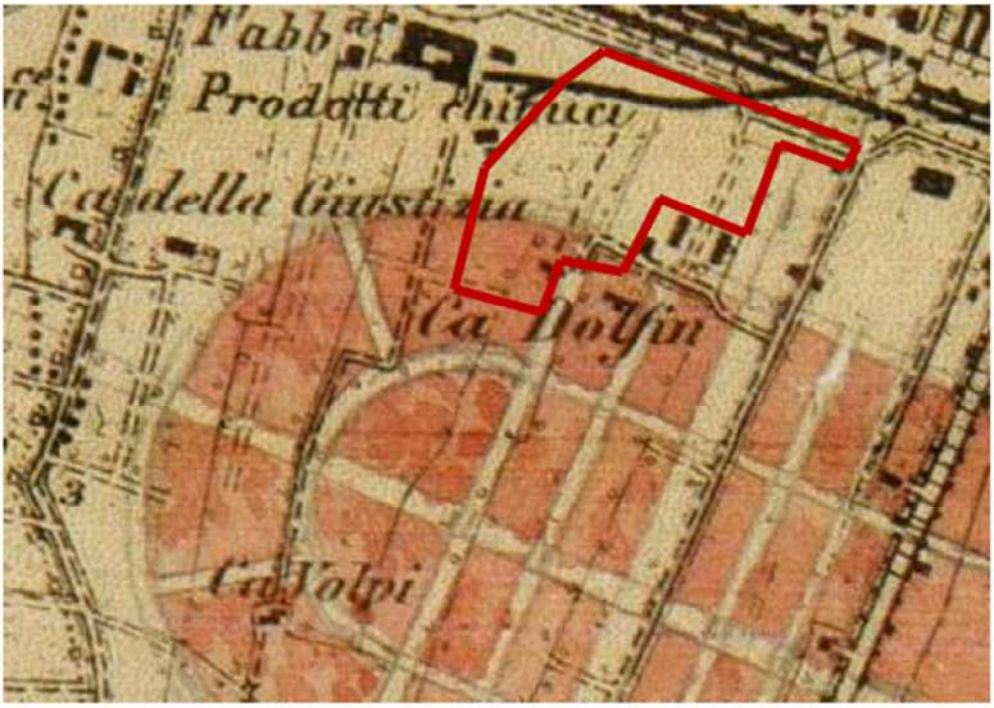


Figura 2.4.2: *Carta topografica del 1911 in scala 1:10.000, in rosso l'area di interesse.*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Nella carta di figura 2.4.2, l'area a Sud della stazione ferroviaria di Mestre appare ancora sostanzialmente sgombra da edifici, ad eccezione di alcune cascine agricole. Sul terreno confinante ad Ovest con l'area di studio è indicata una "fabbrica di prodotti chimici", identificata successivamente come Stabilimento Concimi Chimici "CITA e C.", collegata alla rete ferroviaria da una linea a binario unico, che attraversa la porzione più settentrionale dell'area di studio. La prossimità della rete ferroviaria ha costituito un favorevole veicolo di sviluppo delle attività industriali, soprattutto in epoche in cui il trasporto delle merci su rotaia si rivelava particolarmente efficace sia in termini di velocità che di capacità. E' pertanto comprensibile che queste aree siano state utilizzate fin dai primi anni del secolo scorso per insediarvi degli impianti industriali, come si evince dalle cartografie di seguito riportate. I poligoni evidenziati in rosso indicano i futuri insediamenti abitativi di Marghera.

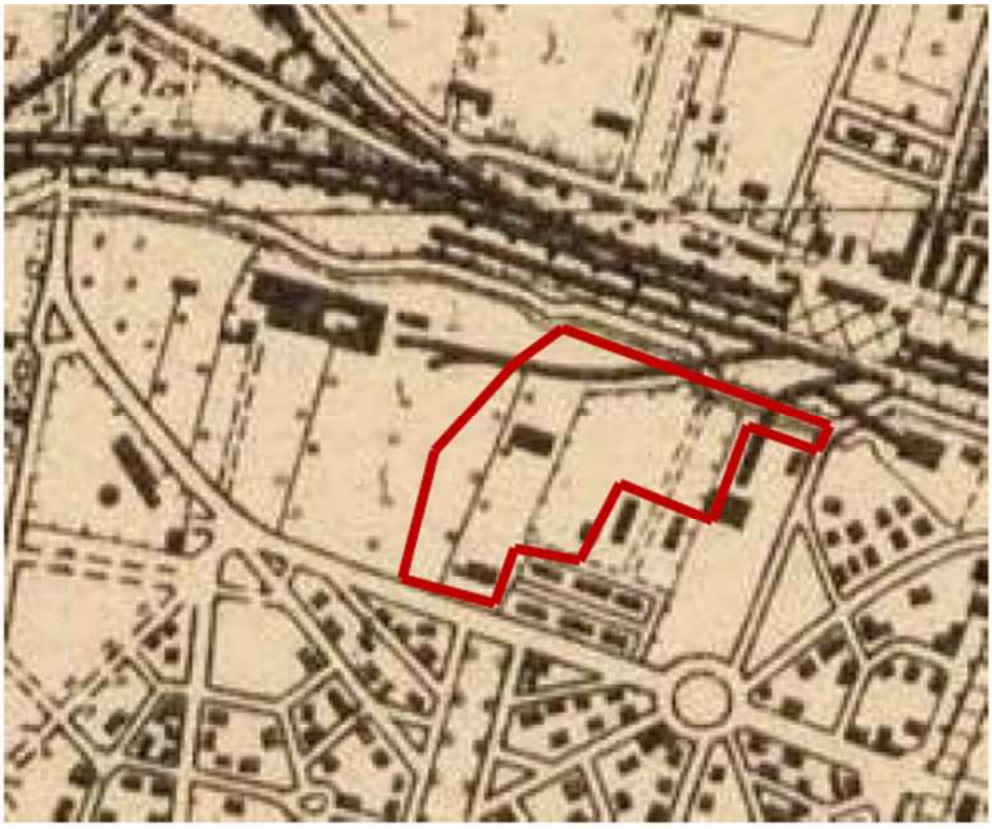


Figura 2.4.3: *Carta topografica del 1927 in scala 1:10.000, in rosso l'area di interesse.*

Già a partire dalla carta storica del 1927, l'area oggetto di studio ospita due edifici isolati ed è attraversata da una linea ferroviaria che lambisce la porzione nord-orientale del sito in oggetto.

Dalla carta riportata in figura 2.4.3 è inoltre visibile l'impianto urbanistico del nuovo quartiere di Marghera e, ad est, compare un'ulteriore edificio collegato alla rete ferroviaria, che può essere identificato con la Fabbrica di pali iniettati "Rossi Tranquillo", edificio che lambisce il sito di interesse.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Figura 2.4.4: *Carta topografica del 1940 in scala 1:10.000, in rosso l'area di interesse.*

Dalla carta topografica in figura 2.4.4, risalente al 1940, si evince che sul sito di interesse è presente un edificio di dimensioni maggiori (il Deposito di legnami "Antonio Scarpa"), collegato alla rete ferroviaria, i cui ruderi sono tuttora esistenti.

E' inoltre visibile un altro manufatto che dovrebbe corrispondere alla cabina elettrica. La linea ferroviaria si prolunga verso Sud, quasi fino a via Paolucci. La fabbrica di concimi chimici appare ingrandita.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

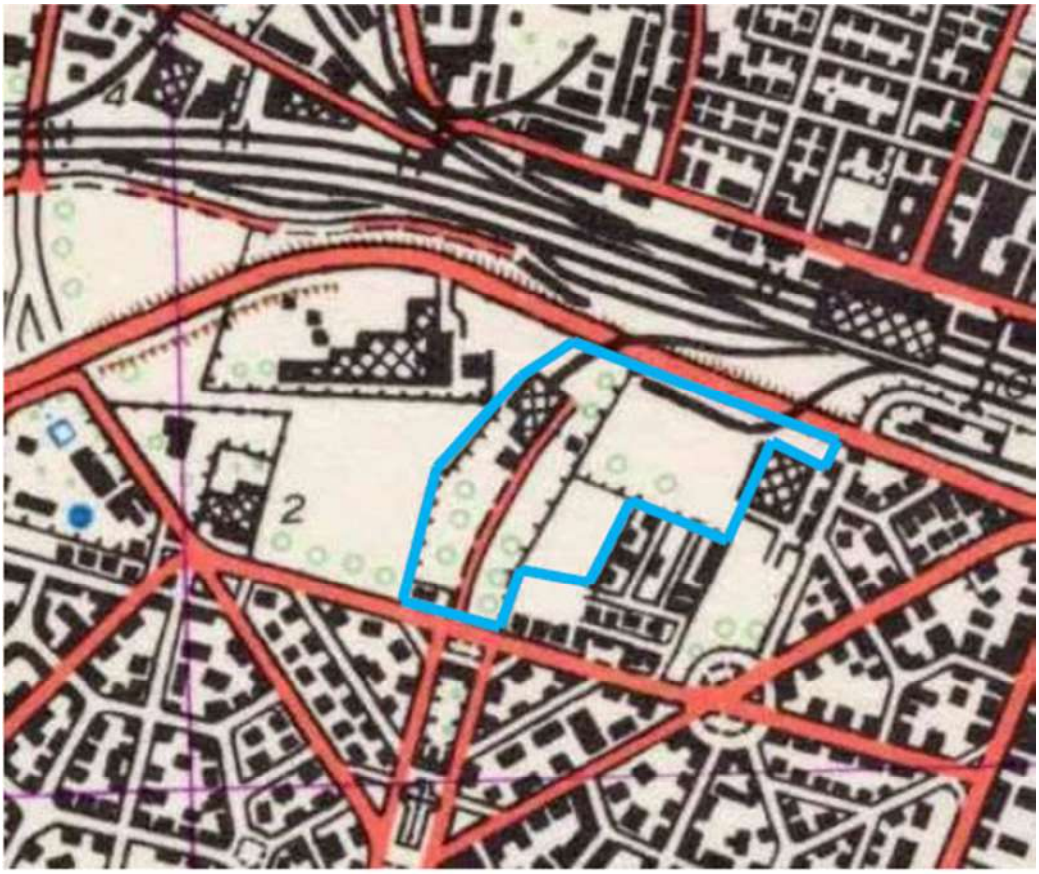


Figura 2.4.5: *Carta topografica del 1968 in scala 1:10.000.*

Come evidenziato dalla carta topografica del 1968 riportata in figura 2.4.5, la fabbrica di concimi chimici appare drasticamente rimpicciolita e non più collegata alla rete ferroviaria, mentre lo stabilimento di pali iniettati appare più esteso. È invece visibile il punto vendita carburanti attivo su via Paolucci e il tessuto urbano di Marghera quasi completato. È presente la bretella di collegamento al Ponte della Libertà che ha causato una drastica riduzione delle linee ferroviarie.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

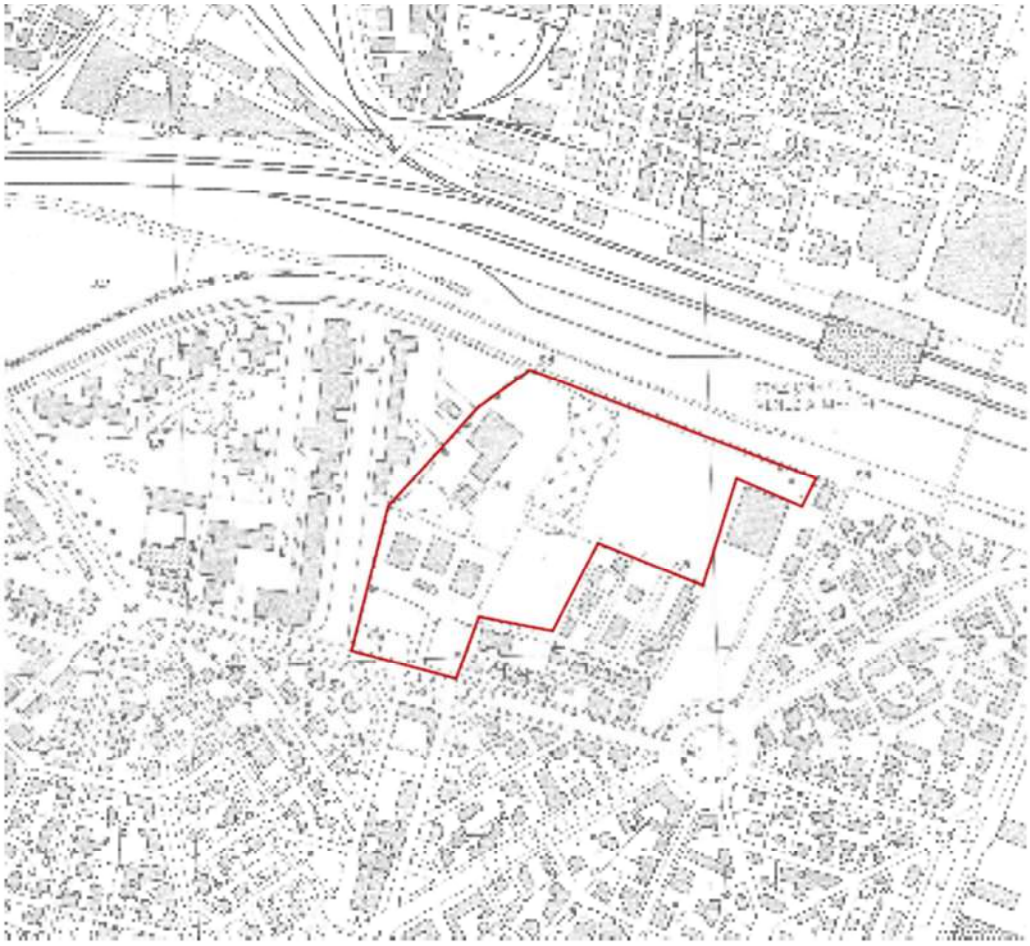


Figura 2.4.6: *Carta topografica del 1976 in scala 1:10.000.*

A distanza di meno di dieci anni, lo scenario dell'area cambia notevolmente come è possibile valutare dalla carta topografica del 1976. Scompare del tutto la fabbrica di concimi chimici e sul suo sedime vengono costruiti i condomini presenti attualmente. Il deposito di legnami "Antonio Scarpa" è stato completato con i tre capannoni metallici tuttora presenti in sito e un ulteriore edificio ad uso uffici, ora demolito. Ad est dell'edificio più vecchio è indicata la presenza di un'area interessata da vegetazione arborea. È ancora presente lo stabilimento di pali iniettati esterno al confine attuale sul suo lato est.

Come si è potuto evincere dall'analisi della cartografia storica raccolta, il primo insediamento industriale aperto nell'area di studio e sue vicinanze è stato la Fabbrica di concimi chimici "Alessandro Cita", sicuramente precedente al 1911. Successivamente furono costruiti il Deposito Legnami "Antonio Scarpa" (insistente nell'area oggetto di studio) e la Fabbrica di pali iniettati "Rossi Tranquillo".

Nel caso della Fabbrica di concimi chimici "Alessandro Cita" non sono disponibili dati certi riguardo il tipo di lavorazioni che venivano svolte nell'impianto, ma non sembra vi fossero attività produttive che implicassero la trasformazione di materie prime mediante processi chimici (calcinazione ed

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

arrostimento di pirite). Invece, sembra che la fabbrica "Rossi Tranquillo" possa aver determinato la contaminazione da mercurio. Infatti, nei primi anni del '900 i pali in legno, utilizzati per conduttore elettriche e telegrafiche, venivano impregnati con sostanze antisettiche al fine di ottenere una maggiore resistenza alle alterazioni. Tale processo, chiamato "*kyanizzazione"*, si basa sull'immersione del legno in una soluzione di cloruro di mercurio ($HgCl_2$) per un tempo necessario a consentirne la penetrazione. Non è stato però possibile fino ad ora reperire notizie precise riguardo la fabbrica in questione e sui tipi di pali iniettati che venivano prodotti e loro stoccaggio.
L'area maggiormente contaminata infatti si trova nella porzione del sito che affianca il luogo dove sorgeva lo stabilimento "Rossi Tranquillo", stabile oggi demolito e sostituito con un'area adibita a parcheggio.

Negli anni '60 i proprietari del deposito legnami hanno anche aperto lungo via Paolucci un punto vendita carburanti, che ha cambiato varie proprietà nel corso degli anni: *BP, Mobil Oil* ed infine *ERG*. L'impianto risulta essere stato smantellato nel 2004.

Di seguito, si riportano le foto aeree del sito in oggetto negli anni 2000, 2004, 2010, 2015 e 2018, ottenute dalla consultazione del Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.) del Comune di Venezia e di Google Hearth. Le foto riportate nelle figure sottostanti evidenziano che l'edificio ospitante gli uffici del deposito legnami (presente sicuramente fino al 1976 come da figura 2.4.6) risulta essere già stato demolito. Al posto dello stabilimento di pali iniettati sono stati costruiti due nuovi edifici ed un parcheggio. Nel corso degli anni non si identificano ulteriori variazioni nell'area di interesse, ad eccezione dell'evoluzione della distribuzione della vegetazione nell'area in oggetto.

Figura 2.4.7: *Foto aerea anno 2000 (fonte: SIT Comune di Venezia).*

Figura 2.4.8: *Foto aerea anno 2004 (fonte: SIT Comune di Venezia).*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Figura 2.4.9*: Foto aerea anno 2010 (fonte: SIT Comune di Venezia).*

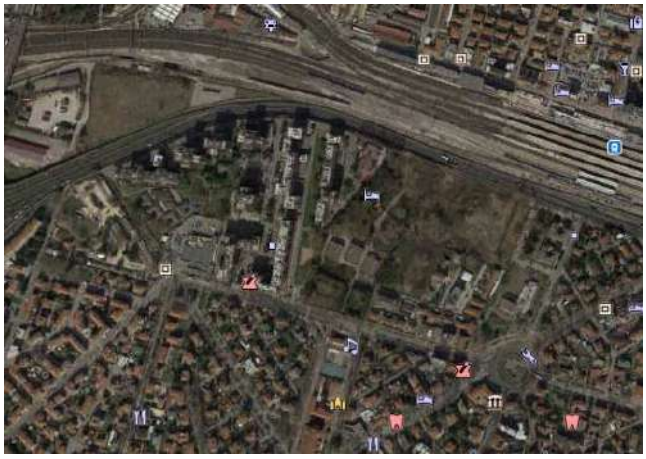


Figura 2.4.10: *Foto aerea anno 2015 (fonte: Google Hearth).*

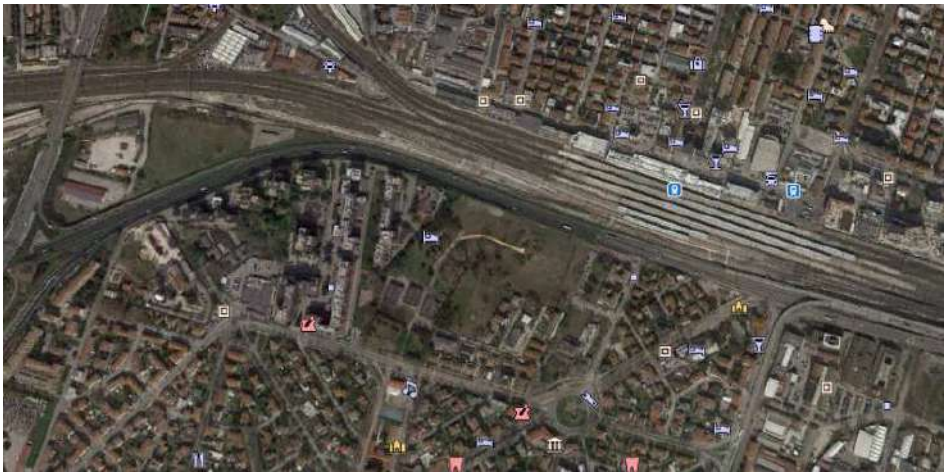


Figura 2.4.11: *Foto aerea anno 2018 (Fonte: Google Hearth).*

2.5 Indagini ambientali pregresse

Al fine di valutare il potenziale stato di contaminazione del sito in via Ulloa sono state condotte, per conto della CEDIV S.p.A., delle attività di caratterizzazione ambientale sui terreni e sulle acque sotterranee. Le indagini sono state effettuate da:

- G&T srl nel 2008 e nel 2009;
- IN.T.EC. srl nel 2018.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

2.5.1 Indagini di G&T S.r.l. (2008 e 2009)

G&T, su incarico della CEDIV SpA, ha realizzato nel 2008 un'indagine ambientale preliminare (riportata integralmente in Allegato 2) in cui sono stati effettuati:

- n. 4 sondaggi a rotazione a carotaggio continuo (SA1, SA2, SA4 ed SA4) spinti fino a 6,0 m di profondità, da cui sono stati prelevati ed analizzati n. 18 campioni di terreno;
- n. 3 sondaggi geotecnici (S1, S2 e S3), spinti fino a circa 2 m, da cui sono stati prelevati ed analizzati n. 6 campioni di terreno;
- n. 2 piezometri in corrispondenza dei due sondaggi SA1 ed SA4, da cui sono stati prelevati n. 2 campioni d'acqua.

La localizzazione dei punti di indagine sono ripresi nella Tavola 1 in Allegato 4 di cui uno stralcio anche nella figura successiva 4.1.2.

Le indagini sui terreni hanno individuato due settori con superamenti dei limiti residenziali di colonna A Tab. 1 All.5 Parte IV Tit. V del D.Lgs. 152/06:

- il **settore Sud-Ovest** (SA1): sorgente secondaria rappresentata da terreni contaminati esclusivamente da **idrocarburi**, ascrivibili a residui di contaminazione proveniente dal punto vendita (rimossi al momento dell'indagine);
- il **settore Est** (sondaggi S1, S2, S3 ed SA4): sorgente secondaria rappresentata da terreni contaminati da **metalli pesanti**, in concentrazioni superiori anche alle CSC di col. B Tab. 1 All.5 Parte IV Tit. V del D.Lgs 152/06.

Le analisi effettuate sui campioni di acque sotterranee invece non hanno evidenziato alcun superamento delle CSC tab. 2 acque sotterranee. Nel piezometro SA4 si è rilevato un valore di Arsenico pari alla CSC di Tab. 2 All. 5 Parte IV Titolo V D.Lgs 152/06.

Al fine di approfondire l'indagine pregressa, nel **2009** è stata effettuata un'ulteriore caratterizzazione ambientale, che ha previsto la realizzazione di:

- n. 4 coppie di piezometri installati in prima falda. I piezometri sono stati realizzati a carotaggio continuo, tranne il piezometro PZ4 che è stato eseguito fino a 2.20 m a carotaggio continuo e tra 2.20 e 9.00 m a distruzione di nucleo. I piezometri in prima falda sono stati terebrati con infissione di rivestimento telescopico al fine di evitare fenomeni di *cross-contamination*;

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

- n. 2 sondaggi (SC1 e SC2) fino a 3 m (realizzati per circoscrivere la contaminazione da idrocarburi individuata all'SA3);
- n. 9 trincee (TR1, TR2, TR3, TR4, TR5, TR6, TR7, TR8, e TR13) per la verifica dei tenori della contaminazione in aree escluse dall'indagine preliminare;
- n. 9 trincee (TR9, TR10, TR11, TR12, TR14, TR15, TR16 , TR17, e TR18) per indagare mediante evidenze visive e organolettiche l'estensione della contaminazione;
- n. 4 Top Soil (TS1, TS2, TS3 e TS4) per l'analisi delle diossine, derivate da possibili effetti di *fall out* atmosferico.

2.5.1.1 Caratterizzazione della matrice terreno

Per ogni punto di indagine sono stati prelevati da 1 a 3 campioni di terreno, almeno uno per ogni metro di avanzamento, rispettando comunque criteri di omogeneità litostratigrafica.
Tutti i campioni sono stati prelevati secondo le modalità previste dalla DGRV 2922/03 e sono stati analizzati dal Laboratorio Chelab di Resana (TV).

Le concentrazioni osservate vanno confrontate con i limiti per aree adibite a uso residenziale e verde pubblico e privato previsti in tabella 1, colonna A dell'All. 5 del D.Lgs. 152/06.
Per quanto riguarda l'Arsenico e lo Stagno rilevati nei soli campioni di terreno naturale, vengono direttamente confrontati con i valori di riferimento assunti per il fondo naturale nell'area di Venezia corrispondenti a:
- Arsenico: 40 mg/kg (CSC = 20 mg/kg)
- Stagno: 6.5 mg/kg (CSC = 1 mg/kg).

Nel caso specifico sono stati confrontati con i limiti validi per il terreno naturale i risultati relativi all'arsenico e allo stagno nei campioni TR3/A e PZ4/C (evidenziati in rosso). Si riportano infatti in tabella 2.5.1 le caratteristiche litologiche e le profondità di prelievo dei campioni di terreno sottoposti ad analisi chimiche.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Tabella 2.5.1: *Campioni di terreno prelevati per indagini chimiche.*

SONDAGGIO	SIGLA CAMPIOINI	PROFONDITÀ (m)	PROFONDITÀ VIAL (m)	CARATTERISTICHE LITOLOGICHE
TS1		0,00 – 0,10	-	
TS2		0,00 – 0,10	-	
TS3		0,00 – 0,10	-	
TS4		0,00 – 0,10	-	
TR1	A	0,00 – 0,60	0,30	Riporto: sabbia limosa
TR2	A	0,00 – 0,60	0,30	Riporto: sabbia ghiaiosa
TR3	A	0,00 – 1,00	0,60	Limo argilloso con terreno vegetale alla superficie
TR4	A	0,00 – 0,90	0,50	Riporto: sabbia e ghiaia
TR5	A	0,00 – 0,70	-	Riporto: laterizi in matrice sabbiosa
TR5	B	0,70 – 1,10	-	Riporto: sabbie di fonderia
TR6	A	0,00 – 0,50	0,20	Riporto: sabbia di fonderia con terreno vegetale alla superficie
TR6	B	0,50 – 1,00	0,70	Riporto: Limo argilloso
TR8	A	0,00 – 0,40	0,20	Riporto: sabbia di fonderia con terreno vegetale alla superficie
TR8	B	0,40 – 1,40	0,80	Riporto: Limo con ceneri di pirite
TR7	A	0,00 – 0,40	-	Riporto: sabbia di fonderia
TR7	B	0,40 – 0,90	-	Riporto: Limo argilloso sabbioso
TR7	C	0,90 – 1,90	-	Limo sabbioso
TR13	A	0,00 – 1,00	-	Riporto: Limo argilloso
PZ2	A	0,00 – 0,40	0,20	Riporto: sabbia limosa
PZ3	B	0,45 – 0,90	-	Riporto: Ghiaia sabbiosa
PZ4	A	0,10 – 0,80	0,30	Riporto: limo argilloso
PZ4	C	1,70 – 2,20	2,1	Limo argilloso
SC1	A	0,10 – 0,60	0,50	Riporto ghiaia sabbiosa
SC2	A	0,10 – 1,10	1,00	Ghiaia sabbiosa

In tabella 2.5.2 sono presentate le determinazioni analitiche eseguite nei campioni di terreno.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Tabella 1.5.2: *Determinazioni analitiche eseguite per i campioni di terreno.*

Sigla Campioni	Determinazioni analitiche
TS1, TS2, TS3 e TS4	PCDD e PCDF (sostanze 92 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06)
TR1A, TR2A, TR3A, TR4A, TR6A, TR6B, TR8A e TR8B	METALLI (sostanze da 1 a 16 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) CIANURI (liberi) e Fluoruri (solubili) (sostanze 17 e 18 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) SOLVENTI ORGANICI AROMATICI (sostanze da 19 A 24 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) PCB (sostanze 93 della Tab.1 All.5 D.LGS. 152/06) [eccetto per TR6B e TR8B] IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (sostanze da 25 a 37 della Tab.1 All.5 D.LGS. 152/06) FENOLI E CLOROFENOLI (sostanze da 69 a75 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) IDROCARBURI C>12 E C<12 (sostanze da 94 a 95 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06).
TR5A,TR5B, TR7A, TR7B e TR7C	As, Cd, Hg, Pb, Cu, Zn e Idrocarburi C >12
TR13	PCB (sostanze 93 della Tab.1 All.5 D.LGS. 152/06) IDROCARBURI C>12 E C<12 (sostanze da 94 a 95 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06).
SC1A, SC2A, PZ2A, PZ3B, PZ4A e PZ4C	METALLI (sostanze da 1 a 16 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) CIANURI (liberi) e Fluoruri (solubili) (sostanze 17 e 18 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) PCB (sostanze 93 della Tab.1 All.5 D.LGS. 152/06) [eccetto per PZ4C] IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (sostanze da 25 a 37 della Tab.1 All.5 D.LGS. 152/06) FENOLI E CLOROFENOLI (sostanze da 69 a75 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) IDROCARBURI C>12 E C<12 (sostanze da 94 a 95 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06).

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

2.5.1.2 Caratterizzazione della matrice acqua

Le analisi effettuate sui campioni di acqua prelevati dai piezometri PZ1, PZ2, PZ3 e PZ4 il giorno 11/11/09, sono avvenuti in ottemperanza alla DGRV 2922/03. Il campionamento è avvenuto attraverso il sistema "*Low – Flow purging*" e attraverso la misura in continuo dei parametri chimico – fisici dell'acqua di prima falda (torbidità, pH, conducibilità e temperatura), fino alla loro stabilizzazione. I campioni sono stati analizzati dal Laboratorio Chelab di Resana (TV) e i risultati ottenuti sono riportati in tabella 2.5.3.

Tabella 2.5.3: *Valori di pH, temperatura e conducibilità elettrica nelle acque sotterranee.*

PIEZOMETRO	ACQUIFERO DI RIFERIMENTO	data	Prof. Falda da b.p. (m)	pH	Conducibilità (µS/cm)	Temperatura (°C)	Ossigeno disciolto (mg/L)	Ossigeno disciolto (%)	Salinità (%)	Eh (Mv)	Torbidità NTU
PZ1	Prima falda	11/11/09	-1,41	7.08	1056	15.3	0.88	8.8	0.53	-199	20.31
PZ2	Prima falda	11/11/09	-1,40	7.26	832	14.6	0.50	4.9	0.41	-520	35.83
PZ3	Prima falda	11/11/09	-1,54	6.73	977	15.7	2.08	21	0.49	110	30.73
PZ4	Prima falda	11/11/09	-1,61	7.70	597	16.8	5.55	57	0.29	164	8.99

Sono state inoltre effettuate le seguenti determinazioni analitiche:

-METALLI (sostanze da 1 a 18 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)

- BORO, CIANURI (liberi), FLUORURI (solubili), NITRITI e SOLFATI (sostanze da 19 a 23 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)

- SOLVENTI ORGANICI AROMATICI (sostanze da 24 a 28 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)

- IPA (sostanze da 29 a 37 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)

- FENOLI (sostanze da 69 a 72 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)

- IDROCARBURI ESPRESSI COME N-ESANO (sostanze 90 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06).

2.5.1.3 I risultati delle indagini effettuate

ANALISI IDROGEOLOGICA

Al di sotto dell'eventuale spessore di terreno di riporto si rinviene in tutta l'area uno strato potente di circa un metro costituito da limi debolmente sabbiosi o argillosi, che costituiscono il tetto di un acquifero sabbioso che caratterizza i primi metri del sottosuolo in tutta l'area di Marghera.

Tale acquifero, normalmente identificato come "prima falda", è limitato verso il basso da un livello argilloso-limoso di potenza metrica o plurimetrica posto ad una profondità di circa 8.0/9.0 m dal piano campagna. La direzione di deflusso della prima falda è, anche in quest'area, influenzata dalle oscillazioni di marea, tuttavia si ricorda che la direzione regionale di deflusso delle acque sotterranee è WNW-ESE.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

In data 11/11/2009 sono state effettuate misure piezometriche in corrispondenza dei quattro piezometri in prima falda. La tabella 2.5.4 riassume i livelli della falda misurati in ciascun piezometro con le relative date di rilievo.

Tabella 2.5.4: *Soggiacenza della falda nei piezometri di prima falda*

Sondaggio	Acquifero di riferimento	Quota falda da b.p. (m)	Quota b.p. da c.s.	Quota falda da c.s. (m)
PZ1	Prima falda	-1.41	+0.11	-1.30
PZ2	Prima falda	-1.40	+0.39	-1.01
PZ3	Prima falda	-1.54	+0.81	-0.73
PZ4	Prima falda	-1.61	+1.12	-0.49

ANALISI TERRENI

L'area essendo destinata secondo il PRG a "Zona per attrezzature pubbliche e private" nelle indagini del 2008 e 2009 è stata considerata per tutta la sua superficie cautelativamente come residenziale.
Conseguentemente le concentrazioni rilevate nei campioni di terreno sono state paragonate alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) stabilite dalla colonna A della tabella 1, nell'Allegato 5 Tit. V Parte IV del D.Lgs. 152/06 (siti ad uso residenziale e verde pubblico e privato).
In Allegato 4 si riporta la tabella con tutte le risultanze analitiche.
Da tali confronti sono emerse le seguenti evidenze:

- non si evidenzia alcun superamento dei composti quali PCDD/PCDF nei campioni di top soil;
-sono presenti superamenti da **metalli**, **IPA** e **Idrocarburi con C>12** in molti campioni di suoli superficiali e profondi;
- si identifica un hot spot di **mercurio** e **IPA** in corrispondenza della TR8 e precisamente alla profondità tra 0.4 e 1.4 m da p.c., con tenori inferiori anche se comunque molto significativi anche nelle vicine trincee TR6, TR6 e TR7;
- sono presenti locali livelli decimetrici e pluridecimetrici di terreni frammisti a ceneri di pirite, particolarmente evidenti in PZ4;
- sovrapponendo le risultanze del 2009 con quelle del 2008, si conferma la distribuzione della potenziale contaminazione in due settori, rispettivamente il settore Sud-Ovest, dove vengono

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

rinvenuti superamenti da IPA, ed il settore Est caratterizzato da superamenti oltre che da IPA, anche di idrocarburi C>12 e Hg.

ANALISI DELLE ACQUE

I risultati analitici relativi ai campioni di acqua di falda sono stati posti a confronto con le CSC stabilite dalla tabella 2, nell'Allegato 5 Tit. V Parte IV del D.Lgs. 152/06. Le non conformità emerse da tale confronto sono riportate in tabella 2.5.5.

Tabella 2.5.5: *Elenco delle sostanze rinvenute nelle acque sotterranee in prima falda con concentrazioni superiori ai limiti di conformità CSC di cui Tab.2, All.5 al Tit. V Parte Quarta, D.Lgs. 152/2006.*

PIEZOMETRO	**ACQUIFERO DI RIFERIMENTO**	**Sostanze con superamenti**	**Concentrazione rilevata (µg/l)**	**CSC FALDA (D.Lgs 152/06) (µg/l)**	**Valori di fondo (µg/l)**
PZ1	Prima falda	Arsenico Manganese	12.68 316	10 50	74 482
PZ2	Prima falda	Ferro Manganese	400 314	200 50	3974 482
PZ3	Prima falda	Ferro Manganese	310 122.8	200 50	3974 482
PZ4	Prima falda	Arsenico Ferro Manganese	46.2 10800 273	10 200 50	74 3974 482

Si sottolinea come i parametri di arsenico, ferro e manganese non siano necessariamente da imputare a contaminazione antropica, anzi concentrazioni di arsenico, manganese e ferro, superiori alle CSC delle acque sotterranee sono diffuse in tutta l'area dell'entroterra veneziano, anche in aree a vocazione agricola distanti da attività industriali. Infatti, la qualità delle acque sotterranee degli acquiferi confinati della Bassa Pianura Veneta è stata definita negli anni Novanta grazie ad un rilevamento idrogeologico effettuato su oltre 3000 pozzi esistenti e successivamente dalla Regione Veneto e successivamente attraverso lo studio "ALiNa - *Analisi dei Livelli di fondo Naturale per alcune sostanze presenti nelle acque sotterranee della falda superficiale dell'acquifero differenziato del bacino*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

scolante in laguna di Venezia – presentazione dati e determinazione die livelli di fondo" approvato dalla Conferenza di Servizi per il SIN del 10/04/2017. Il fondo naturale viene definito come la distribuzione di una sostanza nelle matrici ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee) derivante dai processi naturali (geochimici, biologici, idrogeologici naturali) con eventuale componente antropica non rilevabile o non apprezzabile.

Le acque di falda hanno evidenziato superamenti sistematici dei valori di accettabilità stabiliti dalla Tab. 2 All. V al Titolo IV del D.Lgs. 152/2006 per alcuni parametri chimici quali **ammoniaca**, **arsenico**, **ferro** e **manganese**, determinando quindi la necessità di individuare dei valori di fondo naturale per l'area del Sito di Interesse Nazionale di Porto Marghera e per il territorio del bacino scolante in laguna di Venezia (riportati in tabella 2.5.6).

Tabella 2.5.6: *Valori di fondo basati sul 90° percentile dei dataset comprensivi di outliers.*

parametro	distribuzione	nobs	P90	metodo stima quantili	stima parametri distribuzione
ammoniaca	nessuna	169	**8,88**	non parametrico	-
arsenico	nessuna	169	**74**	non parametrico	-
ferro	nessuna	169	**3974**	non parametrico	-
manganese	gamma	169	**482**	mle	shape=1,24, scale=177,85

Come ampiamente segnalato dalla letteratura di settore per tutti gli acquiferi superficiali della Bassa Pianura Veneta, le concentrazioni superiori ai limiti di legge relative ad arsenico, ferro e manganese , sono riconducibili a fenomeni naturali di rilascio dei contaminanti da matrici argillose, peraltro particolarmente diffuse anche nell'area di Mestre e aree limitrofe.

A tal proposito si sottolinea anche che l'Art. 240 del D.Lgs. 152/06 cita "Nel caso in cui il sito potenzialmente contaminato sia ubicato in un'area interessata da fenomeni antropici o naturali che abbiano determinato il superamento di una o più concentrazioni soglia di contaminazione, queste ultime si assumono pari al valore di fondo esistente per tutti i parametri superati".

Inoltre, come afferma il "Piano di Tutela delle Acque (D.Lgs. 152/99)" della Regione Veneto "*Analisi delle criticità dei corpi idrici sotterranei" relativamente all'acquifero differenziato della pianura veneta*", i materiali argillosi che confinano gli acquiferi e li proteggono da eventuali fenomeni contaminati provenienti dall'alta pianura, sono, per contro, la causa della presenza di alcuni metalli nel sistema multi falda della media e bassa pianura veneta. Questo fenomeno è riconducibile ad origini naturali, come risultato della solubilizzazione dei minerali presenti nei livelli argillosi. Le analisi chimico – mineralogiche eseguite sulla frazione argillosa presente nel sottosuolo hanno consentito di identificare la composizione media dei fillosilicati (illite, caolinite, clorite e montmorillonite). Il

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

confronto con le composizioni chimiche medie di tali minerali argillosi giustifica ampiamente la presenza di arsenico, ferro e manganese nelle acque sotterranee.

2.5.1.4 Conclusioni indagini 2008-2009

L'indagine eseguita ha rilevato:

- la presenza nei terreni di diversi superamenti delle CSC per terreni residenziali relativi a **metalli**, **idrocarburi C>12** e **sostanze IPA**;
- la presenza di alcuni superamenti relativi a Ferro, Manganese ed Arsenico delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee in prima falda, risultano riferibili a una situazione diffusa e tipica nell'area del Veneto, come evidenziato dalla letteratura di settore, poiché riconducibili a fenomeni naturali di rilascio dei contaminanti da matrici argillose (cfr. "Piano di tutela delle Acque (D.L.gs 152/99)" della Regione Veneto).

L'indagine di caratterizzazione ha quindi consentito di confermare e di definire con maggiore precisione l'estensione della potenziale contaminazione, confermando in particolare la presenza di:

- un'area critica, in corrispondenza del **settore est** del sito, con superamenti di anche 10 volte il limite residenziale di cui alla Tab 1 Col. A all'All.5 parte IV titolo V del D.Lgs 152/06 di **Hg** e **sostanze IPA;**
- un'area con prevalenti superamenti di **sostanze idrocarburiche** e **IPA** nel **settore Sud-Ovest** del sito.

L'indagine ha premesso inoltre di escludere superamenti di diossine e furani nel top-soil prelevato nel sito.

2.5.2 Indagini di IN.T.EC. (2018)

L'indagine realizzata dalla società IN.T.EC. (riportata integralmente nell' Allegato 3) ha previsto l'esecuzione di 15 trincee di dimensioni 1,0 m x 1,0 m e al prelievo di 30 campioni di terreno. Infatti, per ogni trincea si sono prelevati 2 campioni ovvero uno relativo al suolo superficiale (da 0 m a -1 m dal p.c.) e uno relativo al suolo profondo (da -1 m a -2 m dal p.c.). La distribuzione spaziale dei sondaggi effettuati è la seguente (figura 2.5.2.1):

- 2 sondaggi nell'area destinata ad uso ricettivo/alberghiera;
- 5 sondaggi nell'area destinata ad uso commerciale;

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

- 4 sondaggi nell'area destinata a verde pubblico attrezzato a parco;
- 4 sondaggi nell'area destinata ad uso residenziale.

Figura 2.5.2.1: *Distribuzione spaziale dei punti di campionamento nel sito in via Ulloa.*

I campioni sono stati prelevati in ottemperanza alle disposizioni della DGRV 2922/03 e per ogni campione sono state eseguite le seguenti determinazioni analitiche:

- pH;
- metalli;
- idrocarburi C > 12;
- IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici);
- BTEX;
- amianto.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Le analisi chimiche relative ai metalli e al pH sono state effettuate all'interno del laboratorio di IN.T.EC., mentre i restanti parametri sono stati determinati dal laboratorio AGROLAB GROUP con sede ad Altavilla Vicentina. I risultati ottenuti sono riportati all'interno dell' Allegato 3, in cui sono segnalati i parametri le cui concentrazioni superano i limiti previsti per le aree ad uso verde pubblico, privato e residenziale riportati nella colonna A e colonna B , Tabella 1, Allegato 5, Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006.

In Allegato 4 si riporta la tabella con tutte le risultanze analitiche.

L'indagine ambientale ha confermato la presenza nei terreni di diversi superamenti delle CSC relativi a metalli, IPA e Idrocarburi C > 12.

In generale, dalle indagini ambientali effettuate, è stata riscontrata una contaminazione eterogenea del sito di interesse, attribuibile alla localizzazione delle attività produttive pregresse. È però possibile identificare un'area a Nord-Est del sito con diversi superamenti delle CSC nel suolo superficiale per i parametri mercurio (Hg), idrocarburi C > 12 e IPA. Tale area risulta rilevante anche per i superamenti dei suddetti analiti alla profondità compresa tra -1 e -2 m dal p.c. rispetto ai limiti delineati dalla colonna A e anche colonna B, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

2.5.3 Conclusioni generali sulla contaminazione del sito di interesse

In generale dalle indagini pregresse (2008,2009 e 2018) è stata identificata una contaminazione abbastanza eterogenea nel sito di interesse, sia nel suolo superficiale (0-1 m) sia nel suolo profondo (1-2 m).

Si possono però identificare delle aree con superamenti maggiormente significativi: a est del sito si rilevano particolari evidenze di contaminazione da mercurio, idrocarburi C > 12, IPA e arsenico in concentrazioni maggiori delle CSC di colonna B o di colonna A.

Inoltre, l'area a ovest del sito è caratterizzata da concentrazioni rilevanti di idrocarburi C > 12 e IPA. Nelle tavole da 02.1 a 02.5 all'Allegato 5 sono riportate le mappe in cui sono evidenziati i superamenti delle CSC di colonna A e colonna B nel sito di interesse.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

2.6 Destinazione d'uso futura

Il sito è individuato secondo il PRG del Comune di Venezia del 2004, Variante per la Terraferma (approvata con delibera della G.R.V. n. 531 del 23.02.1998), quale "*Zona per attrezzature pubbliche e private*" (figura 2.6.1).

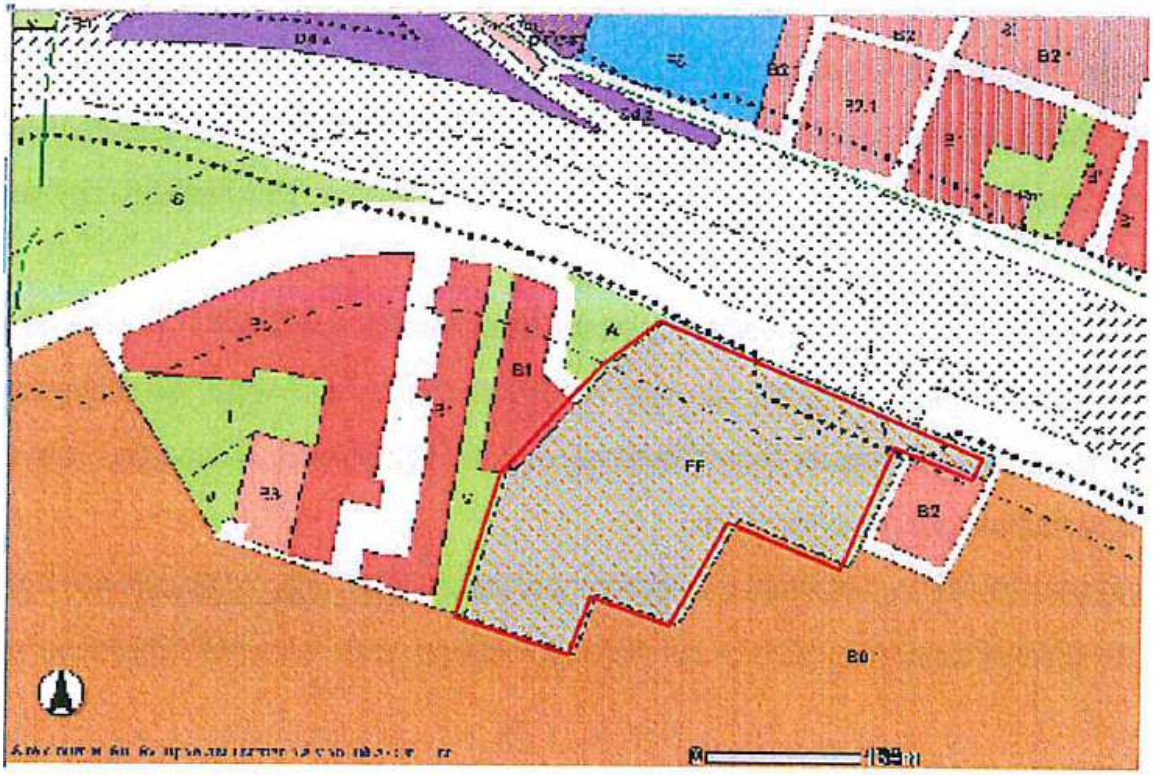


Figura 2.6.1: *Stralcio del P.R.G.C. del Comune di Venezia, in evidenza il sito in oggetto di indagine.*

Dalla fine della sua funzione produttiva, l'area in oggetto si trova in uno stato di abbandono. Il progetto edilizio mira al riordino e all'implementazione degli spazi compresi all'interno dell'area abitativa di Marghera. Nello specifico l'area è interessata da un Piano Urbanistico futuro che risulta collegato ai recenti accordi tra Comune di Venezia e Ferrovie dello Stato per la riqualificazione della stazione di Mestre, e cheprevede la progettazione delle opere quali:

- area destinata ad uso ricettivo/alberghiera;
- area destinata ad uso commerciale;
- area destinata a verde pubblico attrezzato a parco (di circa 3 ettari);
- area destinata a uso residenziale.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

In figura 2.6.2 si riporta la planimetria di progetto preliminare in scala 1: 1000, in cui è definita la viabilità e la destinazione d'uso futura dell'area di intervento, secondo la "Variante alla Scheda Normativa relativa all'area per attrezzature pubbliche e private di Via Ulloa a Marghera, ai sensi dell'art. 18 della L.R. 11/2004".

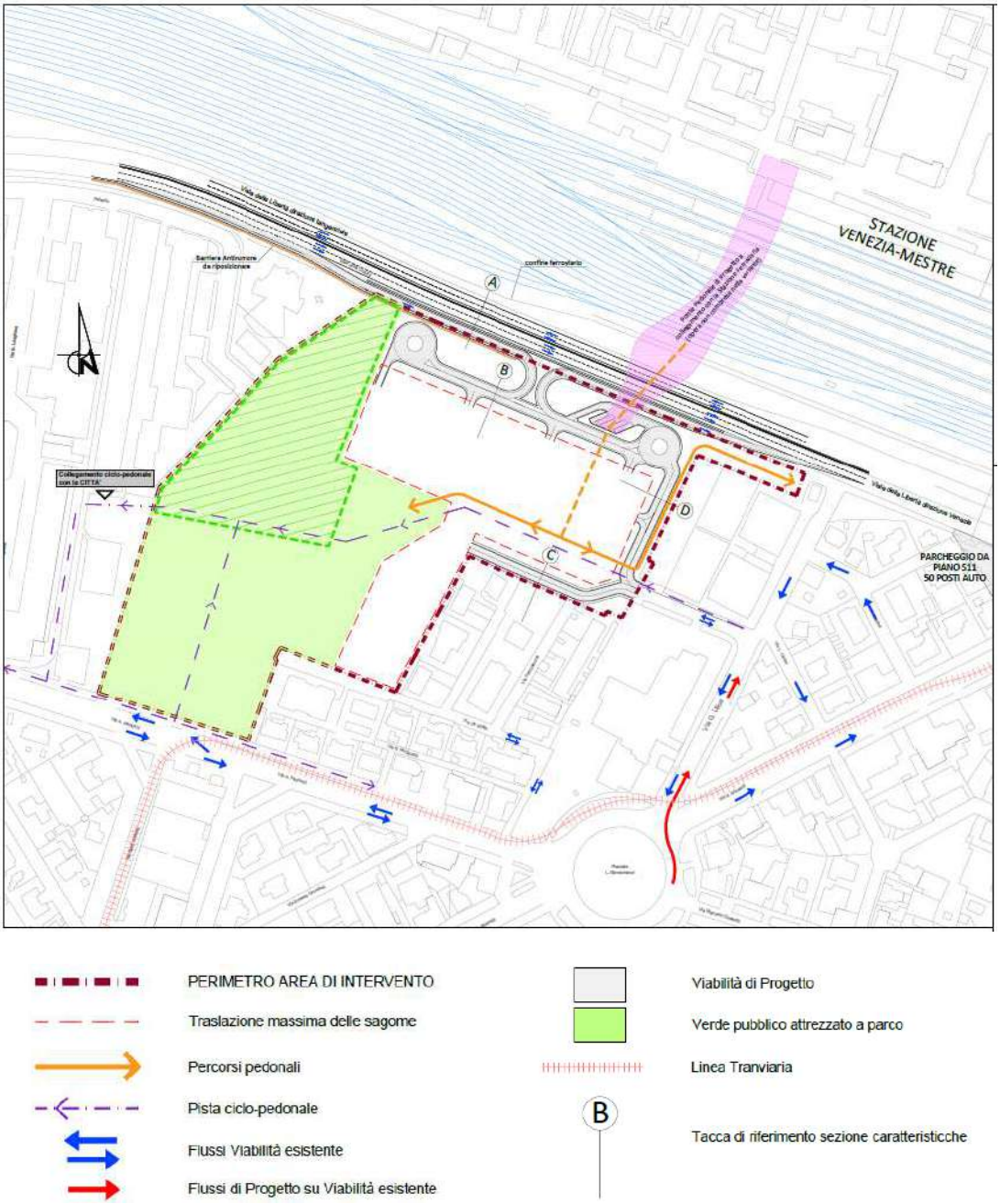


Figura 2.6.2: *Piano di zonizzazione, dicembre 2018.*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Inoltre, in figura 2.6.3 è presentata una rappresentazione preliminare della zonizzazione in cui sono evidenziate le destinazioni d'uso fuori terra nel dettaglio e i limiti di riferimento proposti per le rispettive aree (Tavola 04 all'allegato 5).

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

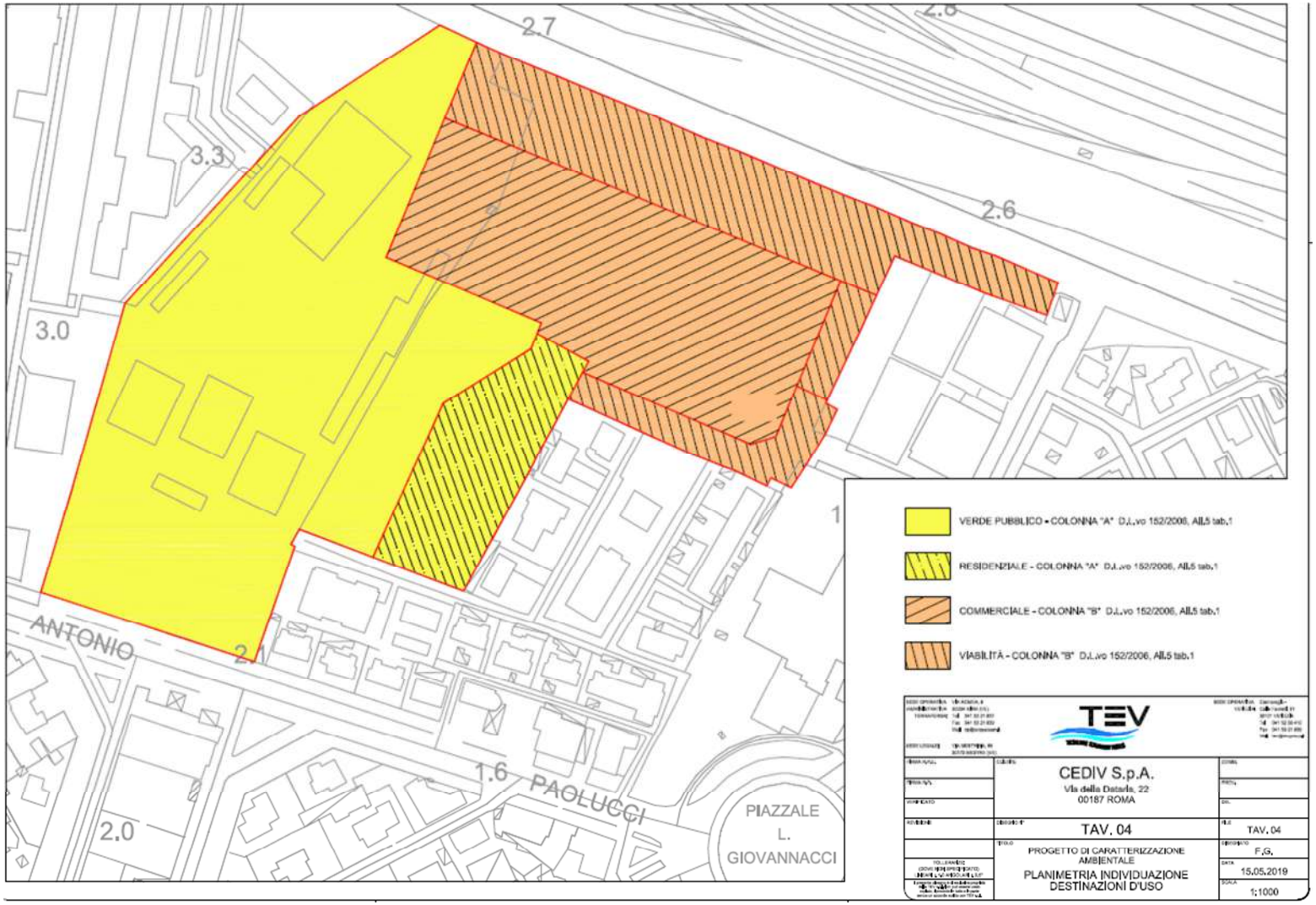


Fig. 2.6.3: *Rappresentazione preliminare delle destinazioni d'uso del sito.*

3. Formulazione preliminare del modello concettuale

Al fine di definire il modello concettuale preliminare del sito oggetto di caratterizzazione ambientale e quindi individuare i possibili bersagli e le vie di migrazione preferenziali dei potenziali contaminanti, si analizzano qui di seguito le caratteristiche geologiche e idrogeologiche.
La definizione di un modello concettuale del sito è infatti uno strumento fondamentale per valutare i rischi relativi alla presenza di inquinanti rilevanti, alla possibile mobilitazione degli stessi, in funzione dell'idrologia del sito e alle vie di esposizione dei possibili bersagli. Di seguito, si presenta la situazione del sito oggetto di indagine.

3.1 Geologia e idrogeologia del sito

L'area oggetto del presente piano di Caratterizzazione è situata nella zona di terraferma a un'altezza media di circa 2 metri s.l.m., a ridosso della Laguna di Venezia. La prima falda si rinviene in uno strato di sabbia presenta dal secondo metro e con profondità da fino a -8,0 / -9,0 m dal p.c., con una soggiacenza media a circa 1,5 m dal p.c..

3.1.1 Inquadramento geologico e geomorfologico del sito

G&T ha effettuato indagini stratigrafiche eseguite al fine di individuare la disposizione stratigrafica dei terreni e delle rocce e le proprietà fisiche (assortimento granulometrico, porosità, ecc.), meccaniche (compressibilità, deformabilità, ecc.) e idrauliche (permeabilità).

Sulla base dei risultati dei sondaggi a carotaggio continuo eseguiti e alle informazioni desunte dall'indagine geotecnica, sono state delineate le sezioni stratigrafiche e le descrizioni delle trincee esplorative (riportate all'interno dell' Allegato 2). Dall'analisi delle indagini stratigrafiche, il sito di interesse non presenta un'omogeneità stratigrafica. Inoltre, in alcune trincee esplorative si evidenzia la presenza di terreni di riporto composti da sabbie di fonderia (in TR5, TR6, TR7 e TR8) e ceneri di pirite (in TR8, in assoluto l'area più contaminata).

L'area è caratterizzata dalla presenza di un terreno di riporto su tutta la superficie di spessori variabili di 0.9-1.7 m all'estremità meridionale (rispettivamente PZ3 e PZ4), assottigliandosi verso nord fino a 0.4-0.6 m (rispettivamente PZ2 e PZ1). Al di sotto dello strato di riporto è presente uno strato naturale di limo argilloso debolmente sabbioso di spessori più consistenti nel settore centrale e settentrionali,

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

circa 1,5 a 2,5 m, che diminuisce precedendo verso l'estremità meridionale dell'area fino a 0.3–0.4 m di spessore.

Il limo sabbioso poggia su un consistente strato di sabbia limosa di 7-8 m di spessore al di sotto del quale si intercetta lo strato di argilla limosa. La situazione dell'area è complicata dalla presenza di spessori notevoli di terreni di riporto nei punti in cui sono stati effettuati lavori di demolizione delle strutture presenti sia fuori terra (chiosco punto vendita carburanti, palazzina uffici del deposito legnami), sia nel sottosuolo (fondazioni palazzina, ecc.) oppure in aree un tempo sede di altre attività industriali (piazzale ex fabbrica di pali iniettati).

Le indagini (sondaggi PZ1, PZ2, PZ3, PZ4, e SC1) hanno quindi evidenziato il seguente andamento generale degli strati:

- da -0 a -0,4/-1,70 m dal p.c. : terreni di riporto di sabbia limosa o ghiaia sabbiosa (fa eccezione SA1, in cui si rilevano 2.5 m di terreno di riporto, presumibilmente a causa dei lavori di smantellamento del punto vendita carburanti);
- da -0.4/-1.7 a -0.8/-4.1 m dal p.c.: uno strato limo argilloso debolmente sabbioso o argilloso di colore giallo ocra con noduli calcarei (caranto);
- da -0.8/-4.1 a -8/-9 m dal p.c.: sabbie limose da giallastre a grigie (sede della prima falda).

Grazie alle informazioni a disposizione, è stato sviluppato un modello litostratigrafico preliminare del sito "Cediv" (figura 3.1.1).

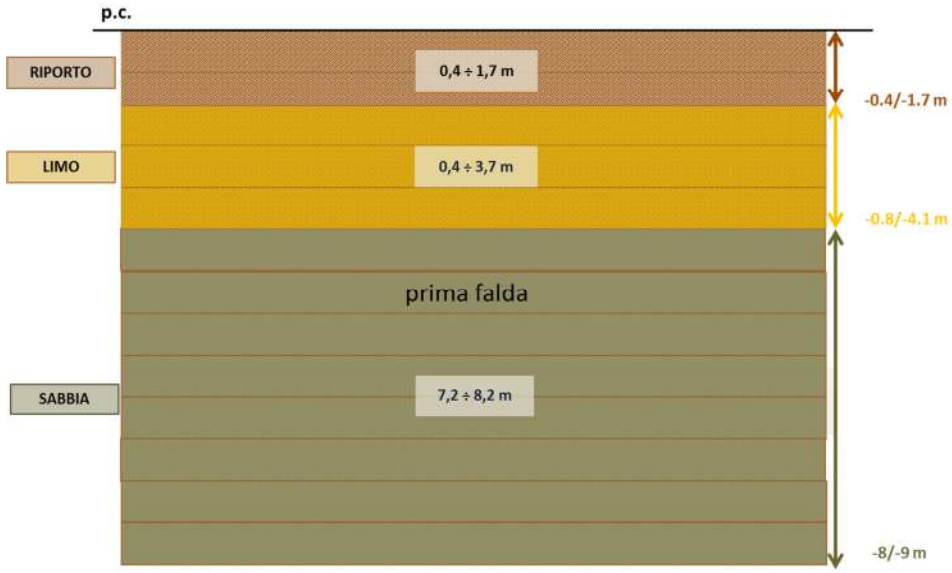


Figura 3.1.1: *Modello semplificato riportante litografia sito-specifica.*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Dall'analisi del modello litostratigrafico preliminare riportato in figura 3.1.1, si evidenzia uno strato piuttosto spesso di terreno permeabile, sede della prima falda, costituito da sabbie limose o debolmente limose che si estendono a quote variabili fra -0.8 e -9 m dal p.c. (come evidenziato anche dall'analisi della distribuzione delle sabbie riportata in figura 2.3.3 che mostra a tale profondità un contenuto medio della sabbia pari al 75%). Alcune stratigrafie (PZ1, PZ2 e PZ3) hanno evidenziato la presenza di un livello impermeabile di argilla limosa grigia generalmente a una profondità media di -8,4 m dal p.c. (profondità massima di indagine pari a -9 m dal p.c.)

Si sottolinea che le sezioni stratigrafiche analizzate presentano un'eterogeneità non trascurabile e che quindi il modello presentato rappresenta solo una schematizzazione preliminare semplificata.

3.1.2 Inquadramento idrologico del sito

Nel sito di interesse non si evidenzia la presenza di una falda freatica superficiale con caratteristiche idrogeologiche, geometriche ed ecologiche tali da rientrare nella definizione di accumulo d'acqua significativo, ai sensi del D.Lgs. 16 marzo 2009, n. 30.

Infatti la falda freatica che può essere presente nei materiali superficiali di riporto, viene anche definita "pseudo falda" dato il suo carattere locale e una piezometria fortemente condizionata dagli eventi di pioggia, o più correttamente "acqua di impregnazione nel riporto". Tale pseudo acquifero di superficie è prevalentemente caratterizzato da versi di scorrimento dovuti alle diverse situazioni stratigrafiche e da fenomeni atmosferici.

Al di sotto dell'eventuale terreno di riporto invece si trova il primo strato impermeabile di terreno naturale in posto, costituito da uno spessore massimo di circa tre metri di limi debolmente sabbiosi o argillosi, che rappresenta il tetto dell'acquifero sabbioso che caratterizza il sottosuolo del l'area di Mestre-Marghera.

Tale acquifero, normalmente identificato come "prima falda", è limitato verso il basso da un livello argilloso-limoso posto ad una profondità di circa -8.0/-9.0 m dal piano campagna. La direzione di deflusso della prima falda è, anche in quest'area, influenzata dalle oscillazioni di marea, tuttavia si ricorda che la direzione regionale di deflusso delle acque sotterranee è da Nord-Ovest a Sud-Est.

In figura 3.1.2 si riporta l'andamento delle curve isopieze rilevate durante l'indagine effettuata da G&T per la prima falda.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

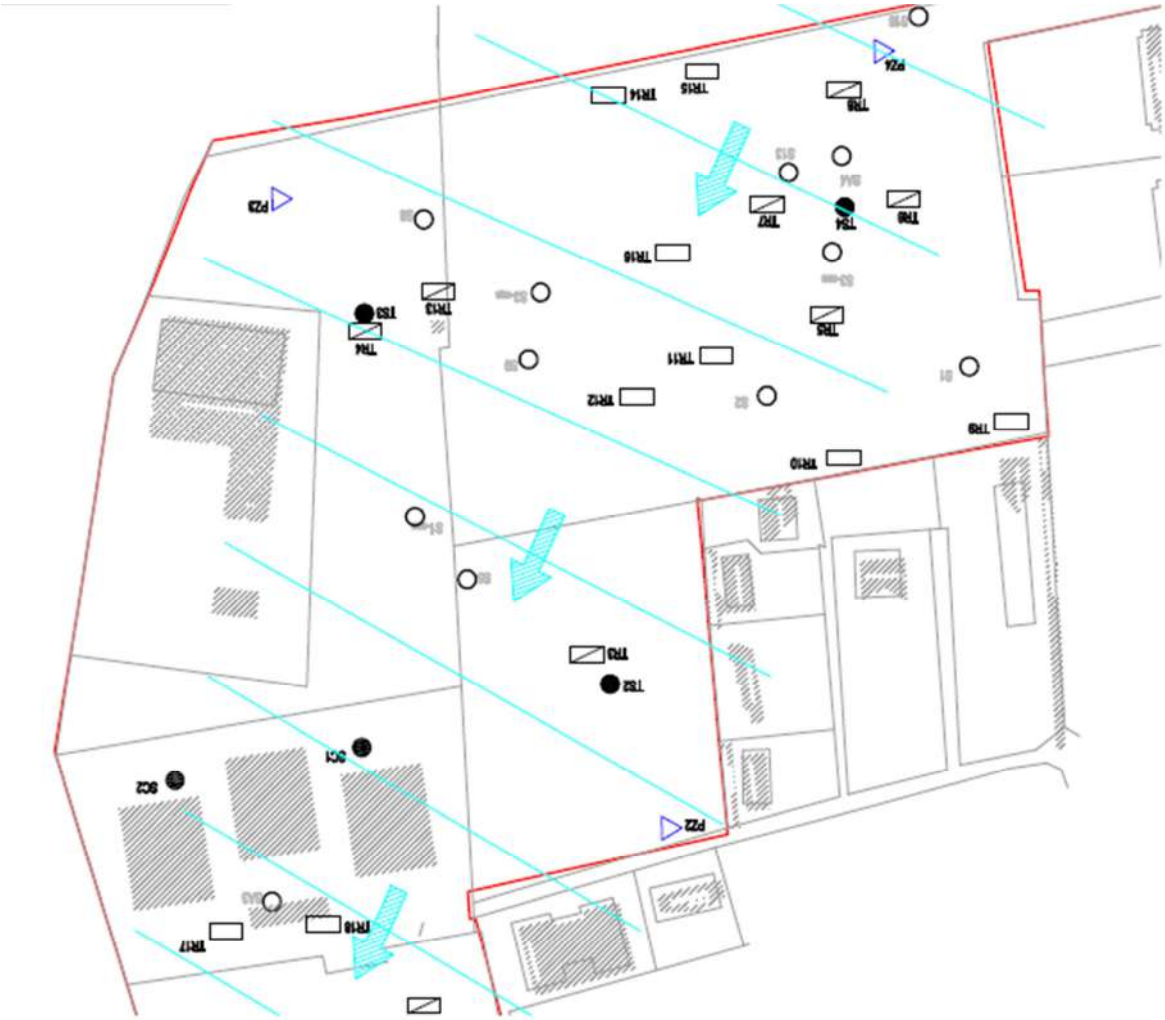


Figura 3.1.2.1: *Andamento della prima falda nel sito di interesse.*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

3.2 Individuazione dei possibili bersagli e delle vie di diffusione degli inquinanti riscontrati

Sulla base delle conoscenze acquisite in merito alla geomorfologia del suolo e tipologia degli inquinanti riscontrati nel sito in oggetto, si possono individuare le possibili relazioni tra le sorgenti di inquinamento sopra descritte e i possibili bersagli interessati dai fenomeni di diffusione delle sostanze inquinanti.

In primo luogo si evidenzia che attualmente l'area non è utilizzata ma nella valutazione dei rischi che verrà sviluppata con i risultati del PdC, si prenderà in considerazione lo scenario futuro quindi la presenza di residenti (per quasi il 50% dell'area) e di bersagli quali i lavoratori, che insisteranno nella porzione adibita a centro commerciale/direzionale (parte a nord, come evidenziato nel paragrafo 2.6).

Per quanto riguarda le vie di esposizione verranno prese i considerazioni tutte ovvero: ingestione, contatto dermico, inalazione polveri e vapori.

La presenza di inquinamento nella matrice terreno (generalmente circoscritto allo strato di riporto), può determinare inoltre la movimentazione di sostanze contaminanti principalmente attraverso la lisciviazione da parte delle acque di infiltrazione meteoriche. Pertanto si prenderà in considerazione anche come bersaglio la risorsa idrica.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

4 Definizione del piano di investigazione

4.1 Ubicazione dei sondaggi

L'ubicazione dei sondaggi può basarsi su due principali strategie ovvero "ubicazione ragionata" o "ubicazione casuale", come indicato nell'Allegato 2 della Parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/2006. Nell'**ubicazione ragionata** la scelta è basata sull'esame dei dati storici a disposizione e su tutte le informazioni sintetizzate nel modello concettuale preliminare. Essa inoltre deve essere mirata a verificare le ipotesi formulate nel modello in termini di presenza, estensione e potenziale diffusione degli inquinanti; questa scelta è generalmente da preferirsi per i siti dove le informazioni storiche consentano di prevedere la localizzazione delle aree più vulnerabili e delle più probabili fonti di contaminazione;

Nel presente PdC, si è scelto un approccio di "ubicazione ragionata" dei sondaggi, in quanto ci si è basati sulla considerazione delle seguenti principali informazioni:

- la storia del sito in oggetto;
- i sondaggi pregressi (figura 4.1.1, Tavola 01 all'allegato 4)
- superamenti delle CSC di colonna A e B;
- direzioni di scorrimento ipotizzate per l'acqua di prima falda.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

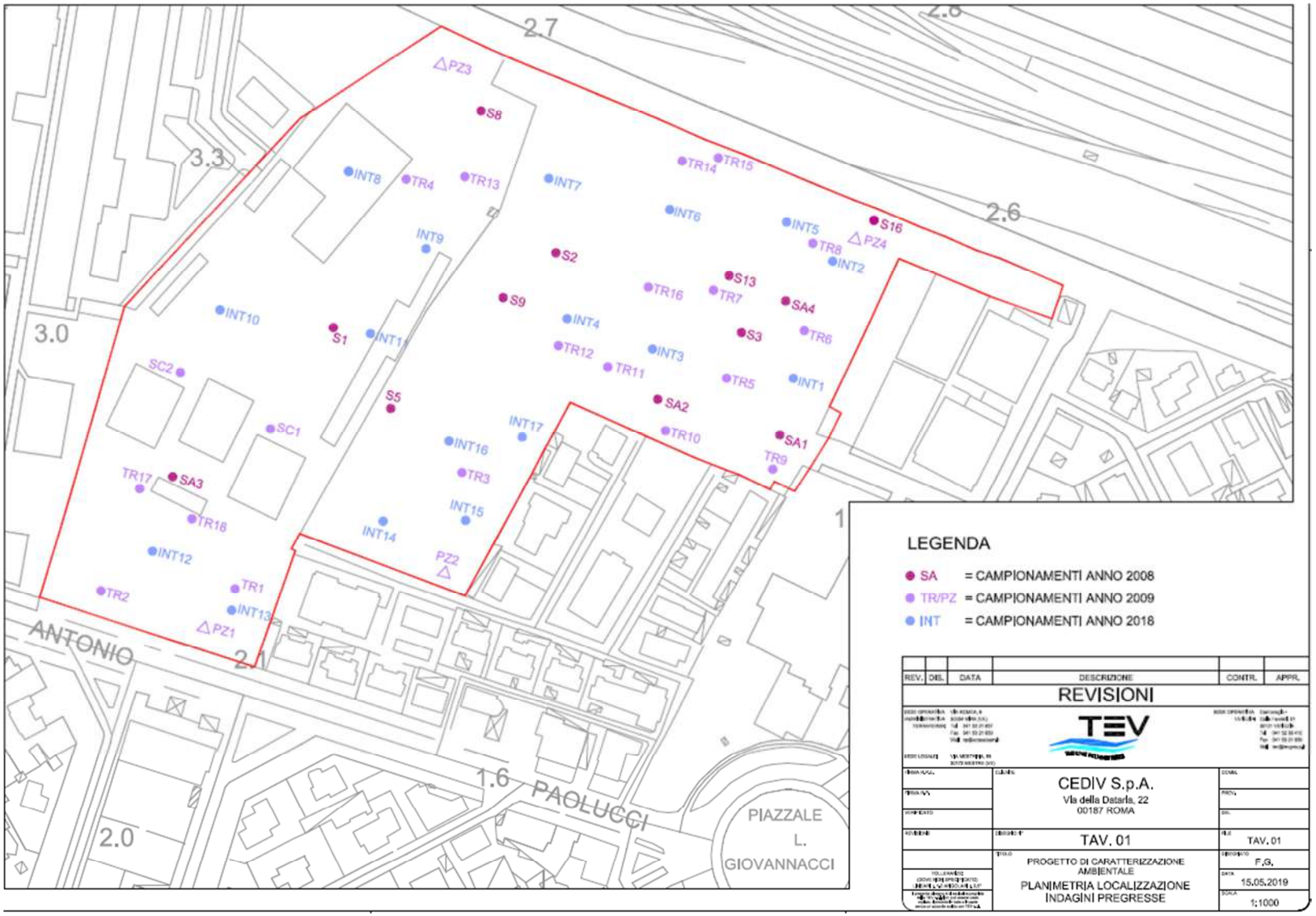


Figura 4.1.1: *Ubicazione dei punti di campionamento pregressi*.

In virtù quindi delle precedenti informazioni si è deciso di effettuare 10 sondaggi spinti fino alla profondità di - 3 m dal p.c., 2 dei quali attrezzati a piezometro in prima falda.
Durante un sopralluogo preliminare del sito realizzato in maggio 2019, non sono stati rinvenuti i piezometri (PZ1, PZ2, PZ3 e PZ4) realizzati durante la campagna di campionamento del 2009. Si ritiene quindi necessario effettuare un'ulteriore ricerca a seguito dello sfalcio dell'erba, al fine di individuarne eventualmente la loro presenza.
Nel caso in cui i piezometri non venissero individuati, se ne prevede la realizzazione nei punti pregressi, tranne che il PZ2 di cui si cambierà l'ubicazione al fine di valutare in modo più efficiente la potenziale contaminazione dell'acquifero , spostandolo di una decina di metri verso ovest.

Dato che il sito si estende per una superficie di circa 6 ettari, tale pianificazione determina una densità di indagine di 63 punti ovvero un'intensità di campionamento pari a un sondaggio ogni 952 m^2 circa, quindi un punto su una maglia di lato 31 m e quindi molto più accurato di quanto previsto in ambito SIN (maglia passo 50 m) e ai precedenti 53 sondaggi (circa 1 sondaggio ogni 1132 m^2).

In riferimento ai piezometri la densità di indagine proposta dal seguente PdC è pari a 1 sondaggio ogni 10.000 m^2, rispetto a 1 sondaggio ogni 15.000 m^2 dell'indagine del 2009.

Per quanto riguarda la falda nel riporto non è stata prevista la realizzazione di piezometri, poiché non si evidenzia la presenza di una falda freatica ai sensi del D.Lgs. 19/03/2009. Non è inoltre stato previsto ulteriori campionamenti del top soil, visti i risultati delle indagini pregresse (come evidenziato nel sotto paragrafo 2.5.1.3).

I sondaggi programmati saranno eseguiti in corrispondenza dei punti riportati in figura 4.1.2 e la planimetria di dettaglio viene riportata nella Tavola 03 all'Allegato 5 al presente PdC.

Si precisa che ogni punto individuato è suscettibile di spostamento, se in fase esecutiva se ne riscontrerà la necessità (a causa della presenza di impedimenti di qualsiasi natura).

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

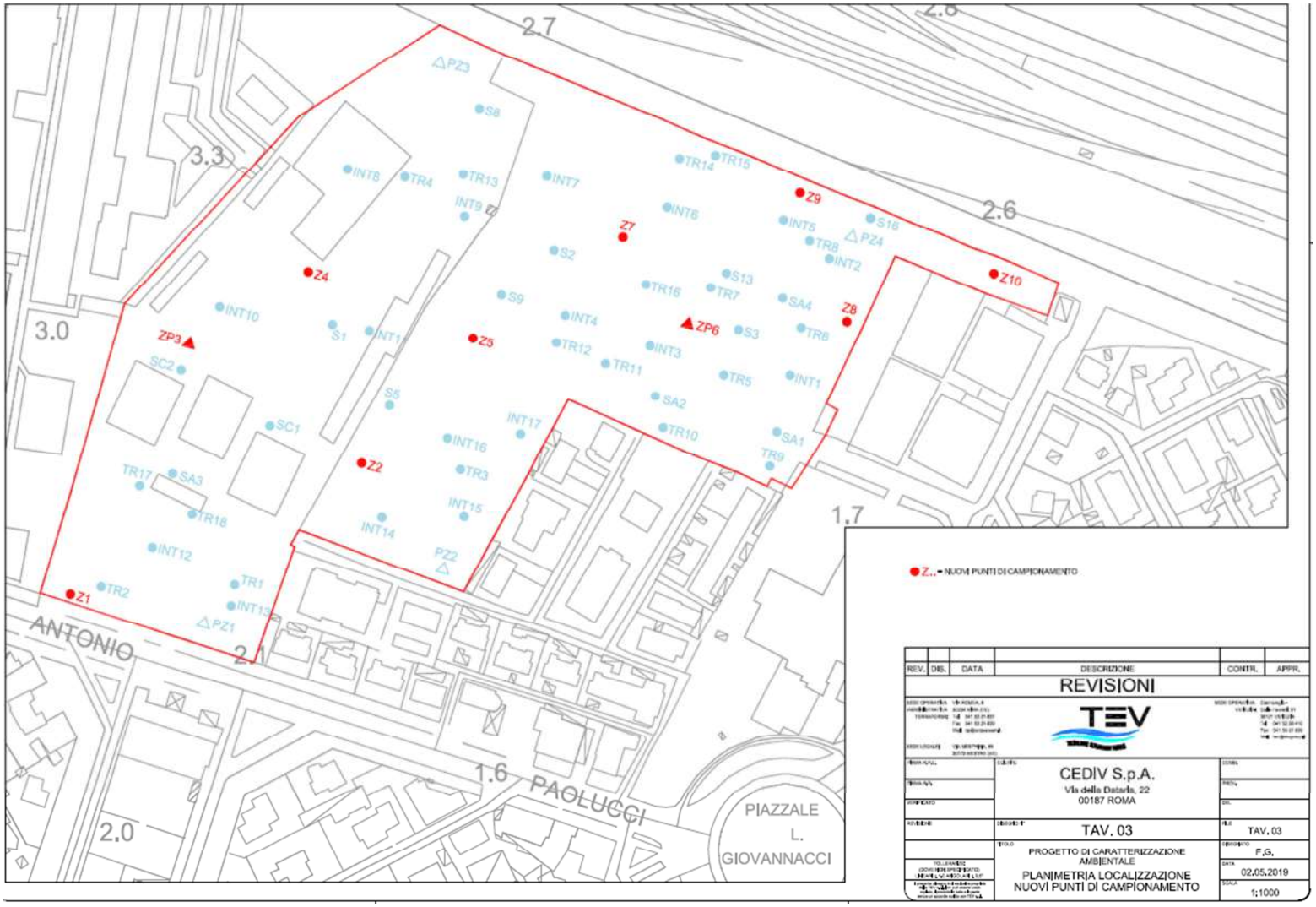


Figura 4.1.2: *Ubicazione dei punti di campionamento pregressi e futuri.*

La profondità di prelievo di suolo o sottosuolo varierà al fine di definire la profondità dell'inquinamento e la variabilità orizzontale e verticale della contaminazione. Essa è stata definita in funzione delle caratteristiche litostratigrafiche e di contaminazione sito specifiche. Di seguito si riportano le profondità proposte:

- la profondità media della perforazione in assenza di piezometro è quella che permette il raggiungimento del primo strato di terreno naturale in posto, ovvero lo strato di limo presente a una profondità compresa tra -0.4 e -4.1 m dal p.c., questo non dovrà essere perforato totalmente in modo da non mettere in collegamento la contaminazione superficiale con lo strato di sabbia dove è presente la prima falda che non è risultata contaminata nelle indagini pregresse.
- la profondità media della perforazione con piezometro in prima falda corrisponde alla profondità che permette il raggiungimento del secondo livello impermeabile in posto. Tale livello si attesta a una profondità maggiore di -8/-9 m dal p.c., profondità a cui si attesta la prima falda. Si dovrà prestare particolare attenzione nel prevenire fenomeni di *cross contamination* durante la fase di perforazione e realizzazione dei piezometri.

4.2 Modalità di esecuzione dei sondaggi

I sondaggi previsti al sotto capitolo precedente, saranno eseguiti con perforazione a carotaggio continuo senza l'ausilio di liquidi, secondo i criteri stabiliti dal "Protocollo Operativo per la Caratterizzazione dei Siti" ai sensi del D.Lgs 152/2006 e dalla DGRV 2922/2003.

Al termine della perforazione i fori di sondaggio che non verranno attrezzati con piezometro, saranno riempiti fino alla superficie con bentonite granulare. In seguito all'estrazione, le carote verranno alloggiate in apposite cassette catalogatrici, ognuna in grado di contenere fino a 5 m lineari di sondaggio. Gli spessori di terreno attraversati saranno fotografati e sarà redatta una stratigrafia per ciascun sondaggio. Inoltre, i sondaggi saranno georeferenziati in coordinate Gauss-Boaga e in quelli trasformati in piezometri per il prelievo di campioni di acqua dall'acquifero superficiale si misurerà la quota altimetrica della bocca del pozzo rispetto al livello del medio mare.

Laddove previsto, i piezometri verranno realizzati completando i fori dei sondaggi realizzati a carotaggio continuo tramite l'installazione di un tubo aperto in HDPE da 4" con parete filtrante in corrispondenza dello strato interessato dalla presenza della relativa falda, indicativamente a partire dalla quota di –5 m fino alla quota di fine sondaggio di circa -8/-9 m da p.c. per la prima falda.

Per l'installazione dei piezometri saranno rispettate le specifiche tecniche previste dalla DGRV 2922/2003. Ciascun sondaggio andrà comunque a innestarsi fino a circa 20/30 cm all'interno del

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

relativo strato di terreno naturale, composto da argille limose impermeabili che fanno da base alla falda corrispondente.

Per le operazioni di carotatura verrà utilizzata una sonda meccanica in grado di effettuare operazioni di perforazione a carotaggio continuo senza l'ausilio di fluidi di circolazione o fanghi e la velocità di rotazione verrà mantenuta più bassa possibile al fine di evitare un surriscaldamento eccessivo dei terreni attraversati e consentire il prelievo di campioni rappresentativi di terreno ai fini del rilievo di sostanze contaminanti. Prima di procedere alla realizzazione dei sondaggi, la macchina di perforazione verrà accuratamente ripulita verificando l'assenza di perdite di oli e/o grassi.

Le pareti del foro saranno sostenute da tubazioni di rivestimento provvisorie in materiale non alterabile chimicamente e non verniciate, installate con circolazione di acqua chiara. L'acqua utilizzata a tale scopo verrà prelevata dalla rete idrica destinata agli usi potabili. Particolare attenzione sarà posta alle operazioni di decontaminazione delle attrezzature utilizzate per il prelievo dei suoli contaminati, e precisamente:

- strumenti e attrezzature impiegati sono costruiti con materiali e modalità tali che il loro impiego non modifica le caratteristiche delle matrici ambientali e del materiale di riporto e la concentrazione delle sostanze contaminanti;
- le operazioni di prelievo dei campioni saranno compiute evitando la diffusione della contaminazione nell'ambiente circostante e nella matrice ambientale campionata (*cross contamination*);
- verrà controllata l'assenza di perdite di oli lubrificanti e altre sostanze da macchinari, impianti e attrezzature utilizzate durante il campionamento; nel caso di perdite verrà verificato che queste non producano contaminazione del terreno prelevato; le informazioni saranno riportate nel verbale di giornata;
- alla fine di ogni perforazione tutti gli attrezzi e gli utensili che operano in superficie verranno decontaminati, mentre gli attrezzi e gli utensili che operano in profondità nel perforo saranno decontaminati ad ogni "battuta";
- prima del prelievo si svolgerà la pulizia di strumenti, attrezzi e utensili di perforazione rimuovendo completamente, sia internamente che esternamente, i materiali potenzialmente inquinanti che potrebbero aderire alle pareti degli strumenti; tali operazioni saranno compiute con acqua in pressione e getti di vapore acqueo;
- in caso di pioggia durante le operazioni di estrazione si provvederà a garantire che il campione non sia modificato dal contatto con le acque meteoriche; le operazioni di prelievo saranno

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

eseguite solo nel caso vi sia una adeguata protezione delle attrezzature e delle aree su cui sono disposti i campioni;

- nel maneggiare le attrezzature saranno utilizzati guanti puliti monouso per prevenire il diretto contatto con il materiale estratto.

Al termine della perforazione i fori non completati a piezometri verranno richiusi con una miscela di cemento e bentonite.

I testimoni (campioni di terreno o carote), prelevati nel corso dei sondaggi saranno inseriti in apposite cassette catalogatrici munite di setti divisori e coperchio di dimensioni di 1,0 x 0,6 x 0,15 m ed in grado di contenere 5 m di carota.

Sulle cassette saranno riportati con inchiostro indelebile l'indicazione del cantiere, il nome del sondaggio e la profondità del prelievo. Dei setti separatori suddivideranno i recuperi delle singole manovre recando indicate le quote rispetto al p.c. Negli scomparti saranno inseriti blocchi di legno o simili a testimoniare gli spezzoni di carota prelevati e asportati per il laboratorio (campioni indisturbati, rimaneggiati, ecc.) con le quote di inizio e fine di tali prelievi.

4.3 Caratterizzazione del suolo

La formazione di campioni di terreno che si succedono lungo la colonna dei materiali prelevati sarà eseguita in modo tale da determinare la concentrazione delle sostanze inquinanti per strati litologicamente omogenei e quindi l'estensione della contaminazione. A questo scopo il suolo può essere concettualmente suddiviso nelle seguenti zone sovrapposte, dalle quali è stato escluso il top soil per le motivazioni sopra descritte, è stato a partire dalla superficie:

- suolo superficiale;
- zona satura;
- zona insatura.

In linea di massima il campionamento verrà effettuato per strati omogenei di potenza inferiore al metro, fino a una profondità di circa -3 m dal p.c.

Le attività di campionamento previste verranno svolte rispettando le indicazioni fornite dalla DGRV 2922/2003 e dal D.Lgs. 152/2006, al fine di ottenere dei campioni che rappresentino correttamente la situazione esistente nel sito. Per strati omogenei, di potenza superiore al metro, si ritiene di prelevare

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

almeno un campione medio per ogni metro lineare (eventuali variazioni devono essere preventivamente concordate con l'Autorità di controllo).

In merito al prelievo di campioni per le analisi dei composti volatili, si fa presente che la Ditta deve applicare il metodo di campionamento ASTM D4547-09.

I materiali che costituiscono la copertura impermeabile superficiale (l'asfaltatura ed il cemento) non verranno campionati.

I campioni di suolo dovranno essere adeguatamente conservati. Verrà prelevato 1 contro campione per ogni campione prelevato: uno per eventuali contestazioni e controanalisi, sigillato a cura del responsabile del campionamento.

Il campione verrà realizzato seguendo le indicazioni del D.Lgs. 152/2006, eliminando in campo la frazione maggiore ai 2 cm che potrebbe alterare i risultati finali (pezzi di vetro, ciottoli, rami, foglie, ecc.).

Il calendario delle operazioni di carotaggio dovrà essere concordato con l'Autorità di Controllo (ARPAV, Provincia), al fine di consentire la validazione da parte delle stesse delle operazioni di prelievo, formazione e registrazione del campione.

4.4 Caratterizzazione delle acque

Per l'individuazione delle caratteristiche piezometriche e qualitative della falda all'interno dell'area si realizzeranno n° 2 piezometri a tubo aperto installati a carotaggio continuo in modo da poter ricostruire la stratigrafia del terreno e il prelievo di campioni dei primi tre metri dal piano campagna (come sopra indicato al paragrafo 4.2).

I piezometri dovranno presentare le seguenti caratteristiche:

- diametro interno: 100 mm,
- materiale: HDPE.
- profondità: -8 o 9 m dal piano campagna,
- tratto finestrato: -5,0 ÷ -8,0 o -9,0 m.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

La definitiva profondità dei piezometri sarà comunque valutata in sito sulla base delle effettive risultanze stratigrafiche desunte dalle carote estratte, in quanto la terebrazione dei piezometri sarà effettuata mediante carotaggio continuo per consentire la ricostruzione stratigrafica dei terreni.

Per quanto riguarda il campionamento delle acque di falda, la Ditta dovrà procedere tramite spurgo e prelievo a basso flusso (portata tipica 0,1-0,5 l/min, comunque sempre <1 l/min) con contestuale presenza di sonda multiparametrica al fine di controllare i valori di pH, conducibilità, temperatura, potenziale redox ecc., e torbidimento. Tali valori dovranno essere riportati nel verbale di campionamento. In relazione alla sola aliquota per i metalli si dovrà prevedere:

- il prelievo dei campioni, previa misurazione in campo della torbidità;
- prelevare i campioni di acqua previa filtrazione in campo a 0,45 µm, indipendentemente dal valore di torbidità misurato;
- acidificazione in campo dei campioni nel più breve tempo possibile impiegando una quantità di acido nitrico pari allo 0,5 % in volume. I campioni di acqua prelevati per l'analisi dei metalli in contraddittorio saranno acidificati in campo a cura del laboratorio della ditta e sotto supervisione dei tecnici ARPAV. ARPAV potrà procedere al prelievo in apposito contenitore di una quantità di acido che sarà usata come bianco di riferimento per le successive analisi.

Sarà a discrezione della committenza provvedere a prove idrogeologiche (*slag test* e *pump test* sui piezometri) contestualmente all'esecuzione del PdC o successivamente all'esito delle risultanze della caratterizzazione delle acque.

4.5 Gli analiti da indagare sui campioni prelevati

La determinazione degli analiti di interesse nei campioni di suolo e nelle acque di falda verrà effettuata adottando i metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e internazionale. In ogni caso, le metodiche analitiche verranno preventivamente concordate con ARPAV.

In riferimento ai limiti di rilevabilità, saranno scelte le metodiche e le tecniche analitiche che, con le migliori tecnologie a disposizione e ove tecnicamente possibile, siano in grado di raggiungere limiti di rilevabilità inferiori o almeno pari a 1/10 dei rispettivi valori limite di legge, per ciascun analita:

- per i terreni in via più conservativa: D. Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V Allegato 5 Tabella 1 Colonna A;
- per le acque: D. Lgs. 152/06Parte IV Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

4.5.1 Scelta dei parametri chimici da ricercare nei suoli

In base alle indagini ambientali già svolte e quindi ai dati ottenuti (riportate nel capitolo 2.5), verranno eseguite le seguenti determinazioni al vaglio di 2 mm:

- Scheletro;
- Metalli: Alluminio, Antimonio, Argento, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Ferro, Manganese, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Vanadio e Zinco.
- C <12 e C>12 con speciazione MADEP;
- IPA;
- BTEX.

Per il parametro mercurio (**Hg**) verrà eseguita la speciazione al fine di adottare un approccio più cautelativo e che permetta di garantire coerenza tra i parametri chimico-fisici utilizzati nell'applicazione della procedura di AdR. È infatti maggiormente opportuno utilizzare il composto o la forma più cautelativa in funzione della via di migrazione, ovvero:

- -*Cloruro di metile (e altri Sali del mercurio):* lisciviazione e trasporto in falda dato che rappresenta la forma più solubile;
- - *Mercurio elementare:* volatilizzazione dato che rappresenta la forma più volatile;
- -*Metilmercurio:* contatti diretti (ingestione e contatto dermico di suolo) dato che rappresenta la forma più tossica per ingestione.

Dato che nelle analisi pregresse non si sono evidenziati superamenti di PCDD/F nel top - soil, non si prevede la caratterizzazione analitica di tale strato.

4.5.2 Scelta dei parametri chimici da ricercare nelle acque di falda

Sui campioni di acqua saranno eseguite le seguenti determinazioni analitiche:

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

- Metalli: Alluminio, Antimonio, Argento, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Ferro, Manganese, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Vanadio e Zinco.
- Cianuri totale, Fluoruri, Nitriti, Solfati e ammoniaca;
- Idrocarburi totali;
- IPA con speciazioni;
- Composti Organoalogenati (Alifatici clorurati cancerogeni, Alifatici clorurati non cancerogeni, Alifatici alogenati cancerogeni);
- Clorobenzeni;
- Nitrobenzeni;
- Solventi Aromatici/BTEX;
- Fenoli e clorofenoli.

I parametri PCDD/PCDF e PCB non saranno ricercati dato che essi non sono risultati in concentrazioni superiori ai limiti nelle indagini ambientali dei suoli pregresse.

4.5.3 Determinazione dei parametri sito-specifici per l'Analisi di Rischio

Per poter effettuare l'analisi di rischio sito specifica è importante determinare i valori sito-specifici dei parametri più sensibili. Infatti, l'utilizzo dei valori di default secondo gli standard RBCA e dei vari software applicativi non risulta sempre adeguato e conservativo. Di conseguenza, in aggiunta alla determinazione dei parametri presentati nel sotto capitolo 4.5.1, verranno analizzati per i terreni i seguenti parametri:

- pH;
- Frazione di carbonio organico Foc;
- Residuo secco a 105°, al fine di confrontare le Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) determinate nell'analisi con le concentrazioni tabellari (CSC riferite alla sostanza secca);
- Campione indisturbato di caranto.

Dal punto di vista idrogeologico bisogna individuare le caratteristiche dell'acquifero:

- Geometria: attraverso la determinazione della profondità del piano di falda, lo spessore dell'acquifero, la direzione prevalente di flusso e il gradiente idraulico;

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

- Andamento della superficie della falda mediante la determinazione delle quote relative e assolute;
- Permeabilità degli acquiferi individuati (conducibilità idraulica del terreno saturo – Ksat) attraverso la realizzazione di prove Lefranc in corrispondenza di almeno 3 piezometri per ogni acquifero. Il valore di permeabilità verrà inoltre stimato anche in base alla granulometria del terreno in cui è alloggiato l'acquifero.

Infine, verranno effettuate delle prove geotecniche di laboratorio al fine di determinare le caratteristiche fisiche dei terreni, in particolare saranno prelevati almeno 3 campioni rappresentativi di ogni strato insaturo omogeneo per la determinazione dei seguenti parametri:

- Porosità;
- Contenuto volumetrico di acqua;
- Peso di volume.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Piano di Caratterizzazione Area Cediv di via Ulloa, Marghera (VE) ai sensi del D.Lgs. 152/2006

ALLEGATO 1 – Ricostruzione storica del sito, novembre 2008

Venezia, maggio 2019

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

COMUNE DI VENEZIA *PROVINCIA DI VENEZIA*

EX DEPOSITO LEGNAMI "AGOSTINO SCARPA"

MARGHERA - VENEZIA

RICOSTRUZIONE STORICA DEL SITO

COMMITTENTE: TODINI S.P.A.

Spresiano, novembre 2008

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

G & T S.r.l. *Via Senatore Fabbri, 18 - 31027 Lovadina di Spresiano (TV) - Tel. e Fax: 0422 – 887031 - gtgeo@libero.it*

P.IVA e C.F.: 04150340265– iscritta al registro delle Imprese di Treviso – CCIIA N. 04150340265

1. PREMESSA 3

2. ANALISI DELLA CARTOGRAFIA STORICA 4

3. INTERPRETAZIONE DELLA CARTOGRAFIA STORICA 8

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

1. PREMESSA

Su incarico di Todini S.p.A. la scrivente G&T s.r.l. ha redatto il presente documento con lo scopo di fornire una ricostruzione storica riguardante il terreno situato a Marghera (VE), tra le vie Ulloa e Paolucci, sul quale si intende realizzare un intervento di edilizia residenziale e direzionale.

La ricostruzione della storia del sito nell'ambito della caratterizzazione ambientale riveste fondamentale importanza in quanto consente di delineare la successione di attività che vi si sono svolte e quindi di individuare quelle che possono avere avuto un impatto sulle matrici ambientali. In particolare l'individuazione delle lavorazioni e dei cicli produttivi che hanno riguardato il sito permettono di definire le sostanze utilizzate e di conseguenza gli analiti da ricercare nell'ambito dell'eventuale indagine.

Per la redazione della presente relazione sono state consultate carte topografiche storiche dell'Istituto Geografico Militare risalenti agli anni 1911, 1927, 1940 e 1968, una carta topografica risalente al 1888, la Carta Tecnica Regionale, immagini aeree tratte da Google Earth, il sito internet www.GVonline.it, il sito internet del Comune di Venezia.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

2. ANALISI DELLA CARTOGRAFIA STORICA

Come precedentemente accennato sono state consultate una carta topografica risalente al 1888 (scala originale 1:43.200, basata sul rilievo della Carta Topografica del Regno Lombardo-Veneto), diverse edizioni della Carta Topografica d'Italia dell'Istituto Geografico Militare scala 1:25.000 risalenti agli anni 1911, 1927, 1940 e 1968, e sono state confrontate con la Carta Tecnica Regionale (1976) e con l'immagine da satellite dello stato attuale, ricavata da Google Earth.

Carta topografica del 1888

La carta evidenzia come l'area a Sud della linea ferroviaria sia sgombra da edifici, con l'eccezione di alcune costruzioni isolate, presumibilmente cascine agricole.

IGM 1911

L'area a Sud della stazione ferroviaria di Mestre appare ancora sostanzialmente sgombra da edifici, eccezion fatta per alcune cascine agricole. Sul terreno confinante ad Ovest con l'area di studio è indicata una "fabbrica di prodotti chimici", identificata successivamente come Stabilimento Concimi Chimici "CITA e C.", collegata alla rete ferroviaria da una linea a binario unico, che attraversa la porzione più settentrionale dell'area in studio.
In rosso sono indicati i futuri insediamenti abitativi di Marghera.

IGM 1927

E' visibile l'impianto urbanistico del nuovo quartiere di Marghera. L'area oggetto di studio ospita due edfici isolati. Ad Est compare un ulteriore edificio collegato alla rete ferroviaria, che è possibile identificare con la Fabbrica Di pali iniettati "Rossi Tranquillo". Una ulteriore linea ferroviaria attraversa la porzione nord-orientale del sito in oggetto.

IGM 1940

Sull'area oggetto di studio è presente un edificio di dimensioni maggiori, collegato anch'esso alla rete ferroviaria, i cui ruderi sono tuttora esistenti; si tratta del Deposito di legnami "Antonio Scarpa". E' inoltre visibile un altro manufatto che dovrebbe corrispondere alla cabina elettrica. La linea ferroviaria si prolunga verso Sud fin quasi ad incontrare la via Paolucci. La fabbrica di concimi chimici appare ingrandita.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

IGM 1968

La fabbrica di concimi chimici appare drasticamente rimpicciolita e non più collegata alla rete ferroviaria, mentre lo stabilimento di pali iniettati appare più esteso. E' visibile il punto vendita carburanti attivo su via Paolucci. Il tessuto urbano di Marghera è ormai pressoché completato. E' presente la bretella di collegamento al Ponte della Libertà che ha causato una drastica riduzione delle linee ferroviarie.

CTR 1976

E' scomparsa la fabbrica di concimi chimici, sul cui sedime sono stati costruiti i condomini presenti attualmente. Il deposito di legnami "Antonio Scarpa" è stato completato con i tre capannoni metallici tuttora presenti in sito ed un ulteriore edificio ad uso uffici ora demolito. Ad Est dell'edificio più vecchio è indicata la presenza di un'area interessata da vegetazione arborea. E' ancora presente lo stabilimento di pali iniettati.

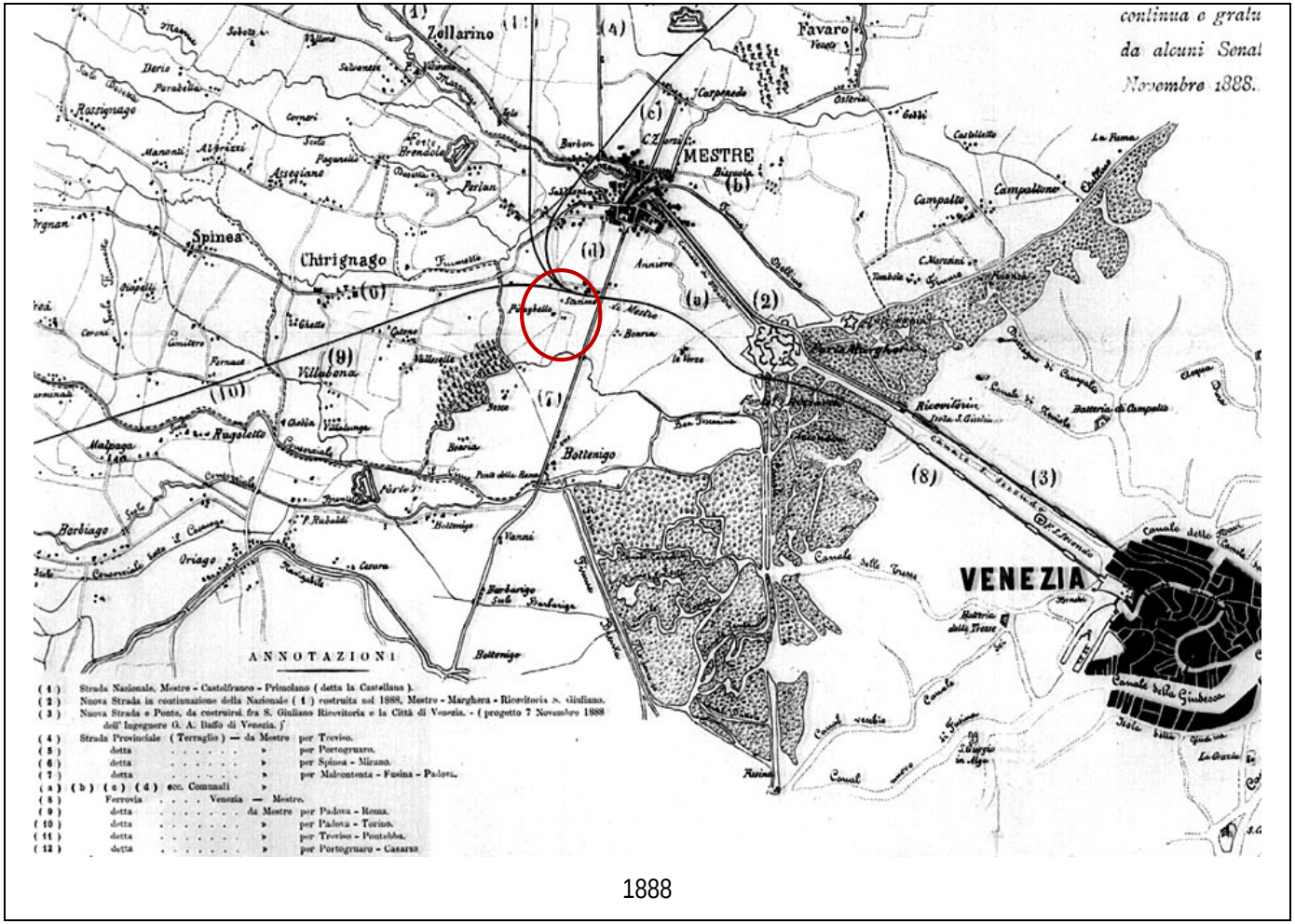
Foto aerea tratta da Google Earth 2004

La situazione è corrispondente a quella attuale, a parte il punto vendita carburanti che è stato smantellato nel 2004. L'edificio ospitante gli uffici del deposito legnami risulta essere già stato demolito. Al posto dello stabilimento di pali iniettati sono stati costruiti due nuovi edifici ed un parcheggio.

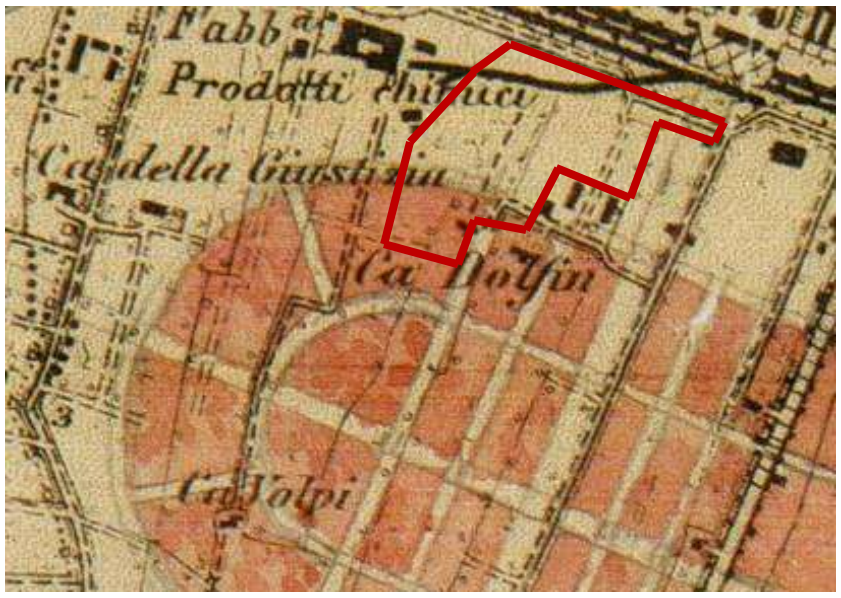
Di seguito si propongono le immagini sulle quali si è basata la presente ricostruzione. Le tavolette IGM e l'estratto dalla CTR sono state portate alla scala 1:10.000 in modo da renderle leggibili e confrontabili.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

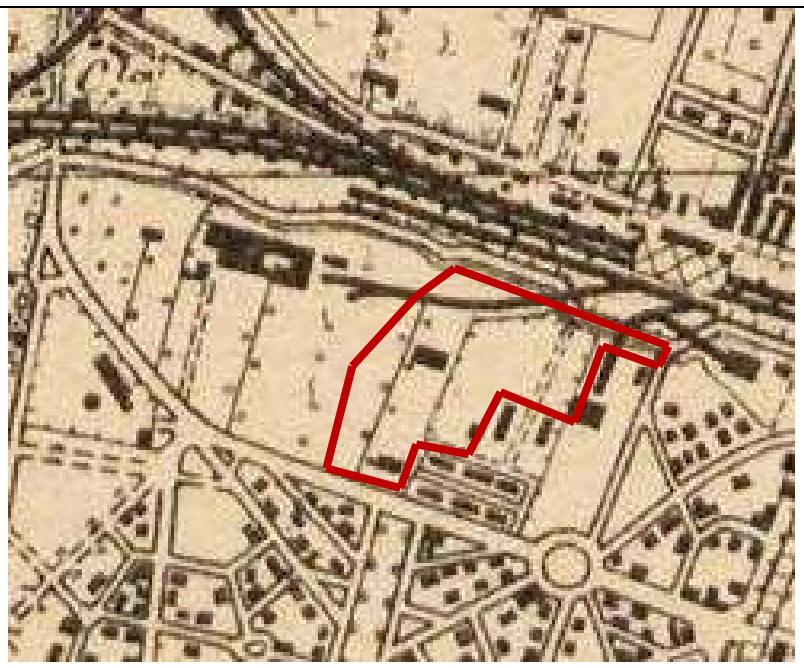
Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422



1888

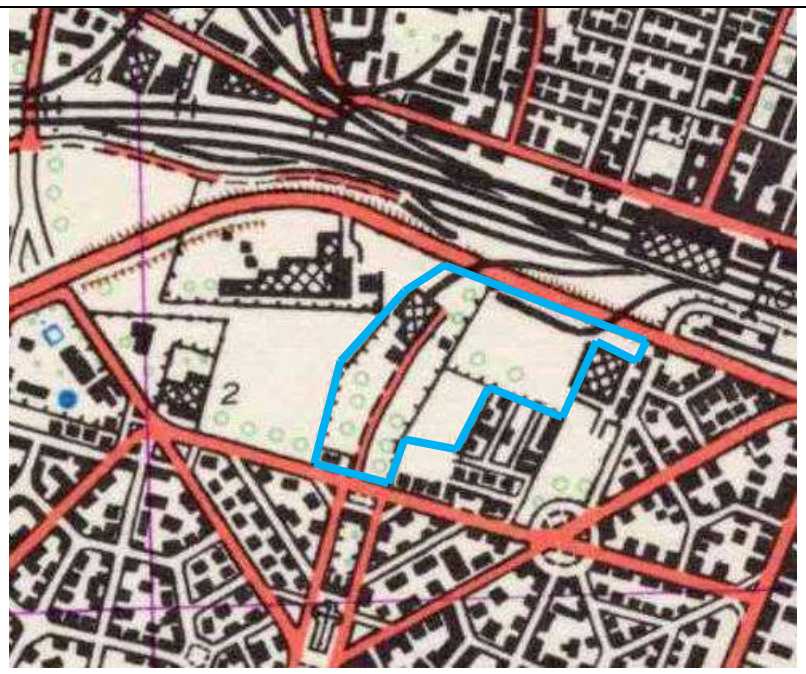


1911

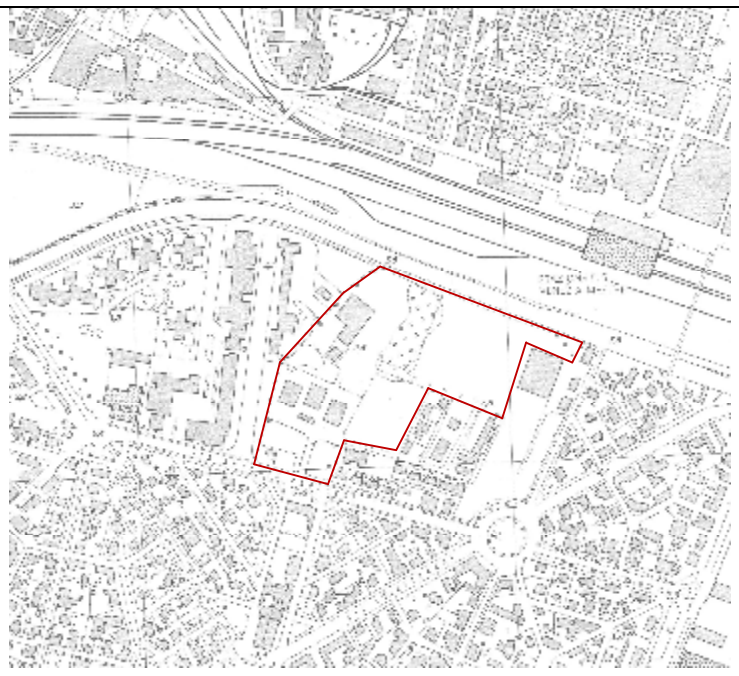


1927

1940



1968



1976

2008

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

3. INTERPRETAZIONE DELLA CARTOGRAFIA STORICA

L'area oggetto di studio è situata nelle immediate vicinanze della stazione ferroviaria di Mestre, ai margini settentrionali dell'abitato di Marghera.

La prossimità della rete ferroviaria ha costituito un favorevole veicolo di sviluppo delle attività industriali, particolarmente in epoche in cui il trasporto delle merci su rotaia si rivelava particolarmente efficace sia in termini di velocità che di capacità. E' pertanto comprensibile che queste aree siano state utilizzate fin dai primi anni del secolo scorso per insediarvi degli impianti industriali.

Questo momento storico inoltre coincideva con l'epoca in cui si apriva il dibattito socio-economico che doveva portare alla scelta di individuare l'area dei "Bottenighi" (ved. Carta del 1888) come quella deputata ad ospitare l'espansione portuale, industriale ed abitativa di una Venezia che in quegli anni soffriva dei problemi dovuti alla sovrapopolazione ed all'assenza di nuovi spazi di sviluppo.

Il porto industriale e commerciale in particolare era interessato da una forte crescita che l'aveva portato ad essere il secondo in Italia dopo Genova.

La costruzione della linea ferroviaria Milano – Venezia, ultimata nel 1846, aveva sostanzialmente anticipato la costituzione del legame tra la città e la sua terraferma completato successivamente con la realizzazione del ponte della Libertà. All'inizio del XX secolo si verificava quindi il mutamento del ruolo di Mestre e della terraferma da mero terminal per raggiungere Venezia a polo industriale e socio-economico alternativo alla città insulare. Accadeva dunque che alcuni industriali scegliessero di aprire i loro impianti in aree come quella oggetto del presente studio o come quella verso il Canale Salso (1883, fabbrica di olii lubrificanti di F. Matter; 1890, fabbrica di scope di H. Krull; 1908, Officina per la produzione di gas; 1911, Società Elettrica "Cellina"; e poi i "Magazzini Generali del Cotone", la "Carbonifera Italiana", la CLEDCA).

A partire dal 1919, dietro iniziativa del "Sindacato di studi per le Imprese Elettrometallurgiche e Navali nel Porto di Venezia", cominciò la costruzione del nuovo porto di Venezia in regione Marghera, della nuova zona industriale e degli insediamenti abitativi, seguendo un piano regolatore dell'Ingegnere Pietro Emmerer che prevedeva comunque di salvaguardare i preesistenti insediamenti industriali posti a ridosso della linea ferroviaria.

Come si è potuto evincere dall'analisi della cartografia storica raccolta il primo insediamento industriale aperto nell'area di studio è stato la Fabbrica di concimi chimici "Alessandro Cita", sicuramente precedente al 1911. Non sono disponibili dati certi riguardo il tipo di lavorazioni che venivano svolte nell'impianto.

Successivamente furono costruiti il Deposito Legnami "Antonio Scarpa" e la Fabbrica di pali iniettati "Rossi Tranquillo. Mentre nel primo caso non vi erano attività produttive che implicassero la trasformazione di materie

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

prime mediante processi chimici, nel secondo caso varrebbe la pena di approfondire l'indagine sui tipi di pali iniettati che venivano prodotti nella fabbrica "Rossi Tranquillo". Si ha infatti notizia dell'esistenza nei primi anni del '900 di pali in legno impregnati in bagno di mercurio, utilizzati per condutture elettriche e telegrafiche. Non è stato però possibile fino ad ora reperire notizie precise riguardo la fabbrica in questione.

Negli anni '60 i proprietari del deposito legnami hanno anche aperto lungo via Paolucci un punto vendita carburanti, che ha cambiato diverse volte colori nel corso degli anni: BP, Mobil Oil ed infine ERG. L'impianto risulta essere stato smantellato nel 2004.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Piano di Caratterizzazione Area Cediv di via Ulloa, Marghera (VE) ai sensi del D.Lgs. 152/2006

ALLEGATO 2 – Indagine ambientale: relazione tecnico descrittiva, gennaio 2010

Venezia, maggio 2019

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

COMUNE DI VENEZIA

PROVINCIA DI VENEZIA

EX DEPOSITO LEGNAMI "AGOSTINO SCARPA"

MARGHERA – VENEZIA

MAPP.LI N. 17, 459, 1192, 1210, FOGLIO 1, SEZ. VENEZIA Z.C. 5

INDAGINE AMBIENTALE

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

D.LGS.152/06

COMMITTENTI: CEDIV SPA

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Spresiano, GENNAIO 2010

G & T S.r.l. **Sede Operativa:** Via Tiepolo, 8 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. 0422 887031, Fax 0422 889589
email: info@gtgeo.it
Sede Amministrativa: Via Senatore Fabbri, 18 - 31027 Lovadina di Spresiano (TV)
P.IVA e C.F.: 04150340265– iscritta al registro delle Imprese di Treviso – CCIIA N. 04150340265

INDICE

1 PREMESSA 4

2 RIFERIMENTI NORMATIVI 5

3 INQUADRAMENTO DELL'AREA E INQUADRAMENTO STORICO 6

3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA 6

3.2 DATI CATASTALI - P.R.G. COMUNALE E DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA 7

3.3 ATTIVITA' PREGRESSE NEL SITO 7

3.4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO DELL'AREA 8

3.5 INQUADRAMENTO MORFOLOGICO ED IDROGRAFICO DELL'AREA 10

3.6 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO DELL'AREA 12

4 INDAGINI AMBIENTALI PREGRESSE 14

4.1 RISULTATI INDAGINI TERRENI 14

4.2 RISULTATI INDAGINI ACQUE SOTTERRANEE 15

5 QUANTITA', UBICAZIONE E TIPOLOGIA DELLE INDAGINI DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE 16

5.1 PRELIEVO DEI CAMPIONI DI TERRENO 16

5.1.1 Determinazioni analitiche eseguite 17

5.2 PRELIEVO DEI CAMPIONI D'ACQUA 18

5.2.1 Determinazioni analitiche eseguite 19

6 RISULTANZE DELLE INDAGINI ESEGUITE 20

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

6.1 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO DI DETTAGLIO 20

6.2 ASSETTO IDROGEOLOGICO 20

6.3 RISULTANZE ANALITICHE 21

6.3.1 Risultati terreni 21

6.3.2 Risultati acque 26

7 CONCLUSIONI 28

ELENCO TAVOLE

Tavola 1: Risultati dell'indagine ambientale 2009 – Superamenti nei terreni delle CSC residenziali ex D:Lgs 152/06

Tavola 2: Risultati dell'indagine ambientale 2008 e 2009 – Superamenti nei terreni delle CSC residenziali ex D:Lgs 152/06

Tavola 3: Risultati dell'indagine ambientale 2009 – Superamenti nelle acque sotterranee delle CSC ex D:Lgs 152/06

Tavola 4: Sezioni stratigrafiche

Tavola 5: Planimetria con direzione di deflusso della falda

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1: Schemi stratigrafici di campionamento

Allegato 2 Foto delle trincee esplorative

Allegato 3: Tabella di sintesi delle risultanze analitiche dei campioni di terreno

Allegato 4: Tabella di sintesi delle risultanze analitiche dei campioni di acqua sotterranea

Allegato 5: Rapporti di prova analitici – terreni (laboratorio Chelab S.r.l.)

Allegato 6: Rapporti di prova analitici – acque (laboratorio Chelab S.r.l.)

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

1 PREMESSA

Su incarico della CEDIV SpA, è stata redatta la presente relazione tecnica riportante i risultati di un'indagine integrativa all'indagine ambientale preliminare eseguita nel mese di marzo 2008 presso il sito in via Ulloa, in comune di Venezia, entro l'abitato di Marghera.
L'area in oggetto, compresa tra via G. Ulloa, A. Paolucci e Via della Libertà, è stata fin dai primi anni del secolo scorso sede di impianti industriali. Oltre al deposito di legnami, attivo a partire dagli anni '30, vi erano insediate un'industria chimica ed una di produzione di pali iniettati. Lungo via Paolucci è inoltre stato attivo fino al 2004 un punto vendita carburanti.

La presente indagine è stata eseguita allo scopo di approfondire e circoscrivere con maggiore dettaglio le aree potenzialmente contaminanti rinvenute nel corso dell'indagine ambientale preliminare descritta in dettaglio nella relazione tecnica "Ex deposito di legnami "Agostino Scarpa" Marghera – Venezia, Indagine di accertamento ambientale preliminare – D.Lgs 152/06" della G&T Srl, maggio 2008.

L'indagine ambientale è stata eseguita dalla G&T Srl nei mesi di ottobre e novembre 2009 in ottemperanza alle disposizioni della DGRV 2922/03 e del D.Lgs. 152/06.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

- Delibera Giunta Regionale n° 2922 del 03/10/2003: “D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 - D.M. 25 ottobre 1999, n. 471. Definizione delle linee guida per il campionamento e l'analisi dei campioni dei siti inquinati. Protocollo operativo – Approvazione”.
- D.Lgs. 152/06 – “Norme in materia ambientale”.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

3 INQUADRAMENTO DELL'AREA E INQUADRAMENTO STORICO

3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA

Il sito, come precedentemente accennato, è ubicato in Comune di Venezia, nei pressi del Piazzale L. Giovannacci, a Sud-Ovest della stazione ferroviario di Mestre, in un contesto paesaggistico intensamente urbanizzato caratterizzato da edifici residenziale (cfr. **Figura 1**).

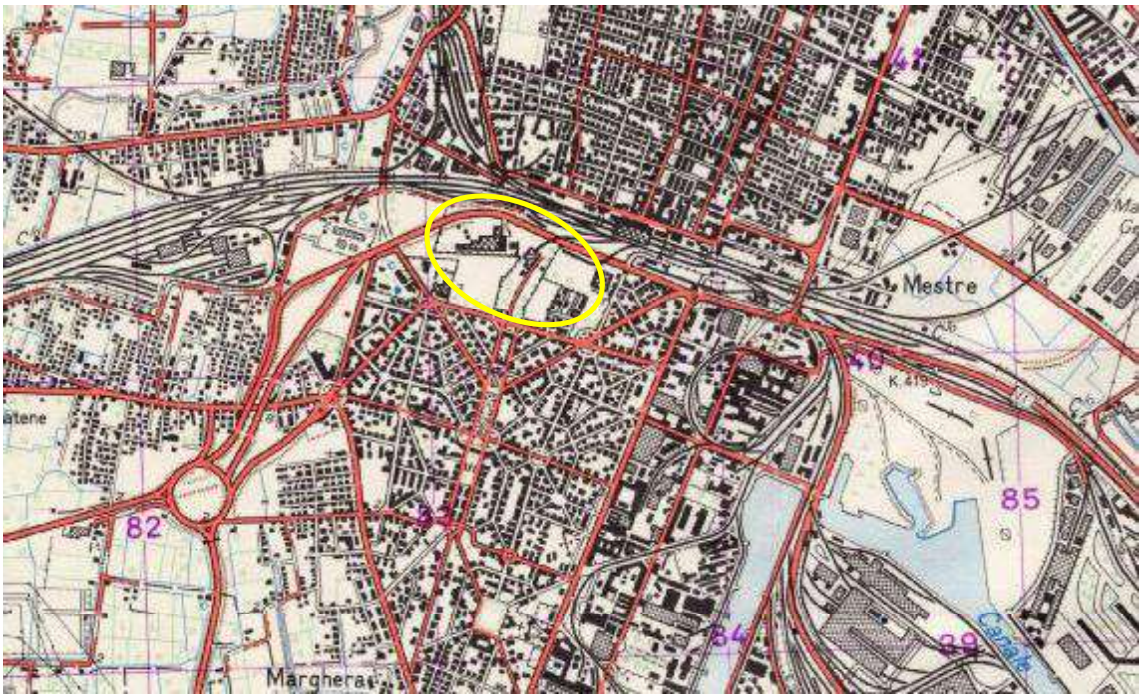


Figura 1: corografia dell'area – scala 1:25.000 (IGM, 1969)

La storia del sito è riportata in dettaglio nel documento "Ricostruzione storica del sito" della G&T Srl del giugno 2008.

In sintesi si precisa che nell'area sono state svolte le seguenti attività industriali:

- Deposito legnami "Antonio Scarpa"
- Società "Rossi Tranquillo" pali iniettati
- Punto vendita carburanti
- Stabilimento concimi chimici C.I.T.A. e C.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

3.2 DATI CATASTALI - P.R.G. COMUNALE E DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA

I terreni, di proprietà della società CEDIV SpA, sono catastalmente censiti presso il Comune di Venezia Z.C. 5, Foglio 1, ai mappali 17, 459, 1192, 1210 del Catasto Terreni, ed ai mappali 10, 11, 53, 1083 e 1084 del Catasto Enti Urbani.

L'intera proprietà, che si estende su una superficie di circa 6 ettari, risulta essere nel corso dell'anno 2004, destinata dal PRG del Comune di Venezia, Variante per la Terraferma, approvata con delibera della G.R:V. n. 531 del 23.02.1998, a "Zone per attrezzature pubbliche e private (cfr. **Figura 2**).

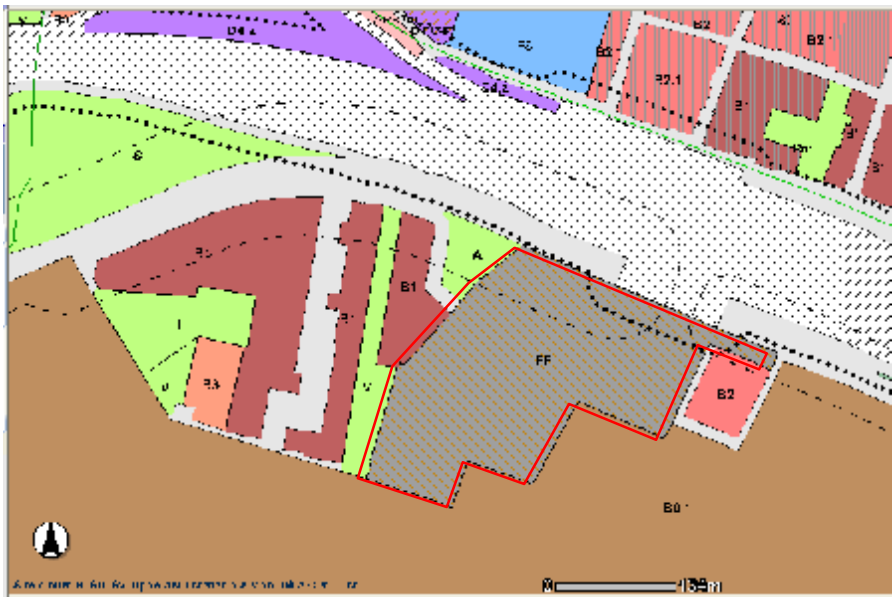


Figura 2: Stralcio del P.R.G.C. del Comune di Venezia, in evidenza il sito in oggetto di indagine

3.3 ATTIVITA' PREGRESSE NEL SITO

L'area in oggetto è situata nelle immediate vicinanze della stazione ferroviaria di Mestre, ai margini settentrionali dell'abitato di Marghera.

Considerando la prossimità della rete ferroviaria è comprensibile che queste aree siano state utilizzate fin dai primi anni del secolo scorso per insediarvi degli impianti industriali.

Dall'analisi cartografica riportata nel documento del giugno 2008, si desume che il primo sito industriale insediato nell'area è stato la fabbrica di concimi chimici "Alessandro Cita", precedentemente al 1911. A seguire sono stati avviati il deposito di legnami "Antonio Scarpa" e la fabbrica di pali iniettati "Rossi Tranquillo"

Per ulteriori carte storiche e foto aeree risalenti al periodo 1900-1950 si rimanda alla ricostruzione storica già citata (giugno 2008).

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

3.4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO DELL'AREA

L'area in oggetto si colloca nella bassa pianura costiera situata a ridosso della Laguna di Venezia.

La genesi di tale ambiente deposizionale è inizialmente da riferire all'abbassamento del livello marino durante l'ultimo periodo glaciale pleistocenico (massimo glaciale 22.000 anni b.p.), che portò all'emersione di una vasta porzione dell'Adriatico settentrionale, con la linea di costa settentrionale attestata alla latitudine di Ancona.

La successiva fase climatica verificatasi nell'Olocene fu caratterizzata da un innalzamento della temperatura, con il conseguente arretramento dei ghiacciai.

Durante tale fase il livello del mare raggiunse un livello prossimo a quello attuale, innalzando il livello di base dei fiumi e favorendo la deposizione della fascia di sedimenti olocenici litorali e fluvio-palustri che formano la bassa pianura costiera.

Il primo segno dell'instaurarsi di un ambiente lagunare risale a circa 6.000 anni fa, con la deposizione di sedimenti prevalentemente sabbioso-limosi. La sedimentazione olocenica è stata particolarmente attiva nella bassa pianura, nella quale i sedimenti di ambiente palustre e lagunare oggi ricoprono, con spessori talora rilevanti, anche strati archeologici di età romana.

Tuttavia in alcune zone del settore centrale del retroterra lagunare, dalla zona di Mestre fino in prossimità della Piave Vecchia, la sedimentazione durante le fasi finali del Tardoglaciale e durante l'Olocene è stata scarsa o nulla.

Dal punto di vista stratigrafico è quindi possibile suddividere il sottosuolo dell'area veneziana in due complessi deposizionali diversi:

a) quello lagunare-litoraneo olocenico prevalentemente sabbioso-limoso con presenza di resti di conchiglie che testimoniano l'ingressione marina;

b) quello, sottostante al primo, continentale pleistocenico, rappresentato da alternanze di orizzonti argilloso-limosi, subordinatamente sabbiosi, con frequenti intercalazioni torbose, le cui caratteristiche tessiturali e paleontologiche rivelano il carattere continentale.

I due complessi, continentale del pleistocene superiore e lagunare-costiero dell'olocene, sono ben separati tra loro da un orizzonte di argilla, che per la prolungata emersione ha subito un processo di sovraconsolidazione e ossidazione subaerea. Tale orizzonte è conosciuto con il termine locale di "caranto", litologicamente rappresentato da un'argilla grigio-giallastra, generalmente molto compatta.

Da un punto di vista dei suoli (cfr. **Figura 3**) prevalgono facies limose e non è stata cartografata la prosecuzione di alcune direttrici preferenziali lungo dossi fluviali provenienti da NW verso SE; probabilmente sia per la presenza del riporto antropico che della progressiva diminuzione di granulometria procedendo verso la laguna.

Non sono ravvisabili indizi di fenomeni erosivi o di instabilità, in atto o potenziali.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Figura 3 Estratto dalla Carta dei Suoli del Veneto

BA2 Suoli della pianura alluvionale indifferenziata di origine fluvioglaciale, formatisi da limi, da fortemente a estremamente calcarei.
Suoli profondi, ad alta differenziazione del profilo, decarbonatati e con accumulo di carbonati in profondità (Gleyic Calcisols).

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

3.5 INQUADRAMENTO MORFOLOGICO ED IDROGRAFICO DELL'AREA

La zona in oggetto è pianeggiante e si trova all'incirca a 2 metri s.l.m.

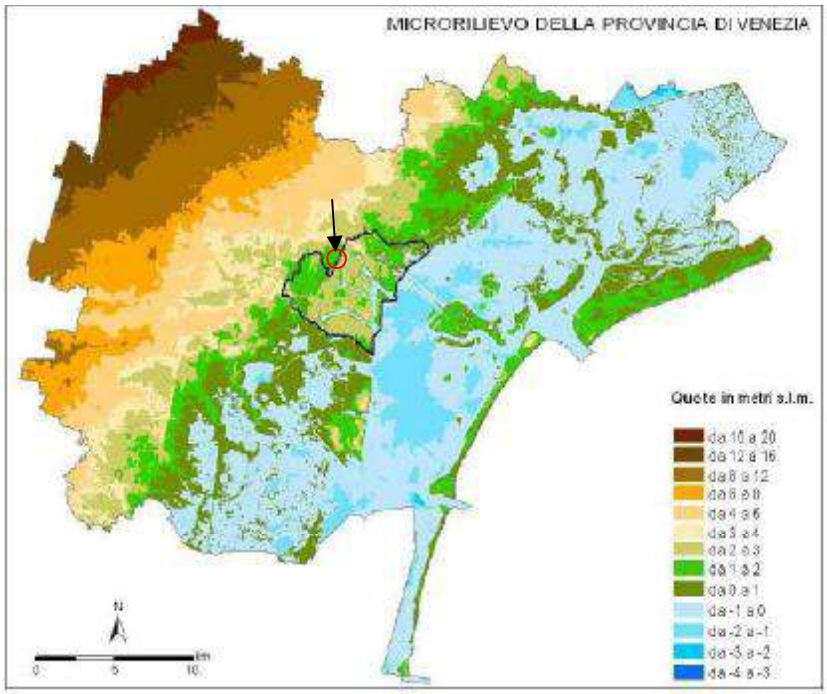


Figura 4: Microrilievo della provincia di Venezia. In evidenza l'ubicazione del sito in oggetto

Si riporta in **Figura 5** un estratto della "Carta Geomorfologia della Provincia di Venezia", da cui emerge una sostanziale uniformità di unità geomorfologia, riferibile a "facies di intradosso fluviale", generalmente di bassa energia (limi ed argille). Qualsiasi morfologia naturale (paleoalvei, vecchie linee di costa, ecc.) risulta comunque del tutto obliterata dai riporti di origine antropica.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

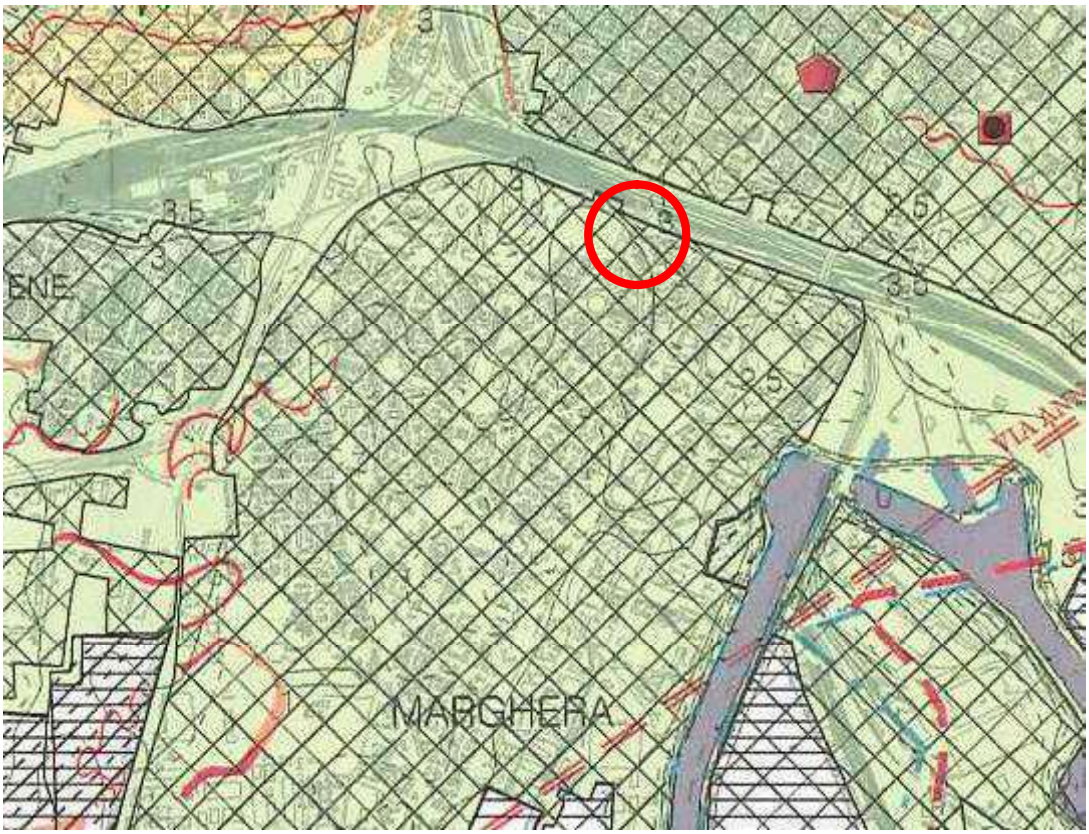


Figura 5: Estratto dalla Carta Geomorfologia della Provincia di Venezia - scala 1:25.000

L'area di Marghera appartiene alle propaggini distali del sistema deposizionale tardo-pleistocenico del Brenta, che si allunga verso Sud-Est dallo sbocco in pianura della valle del Brenta (Valsugana), presso Bassano del Grappa, fino all'area perilagunare veneziana.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

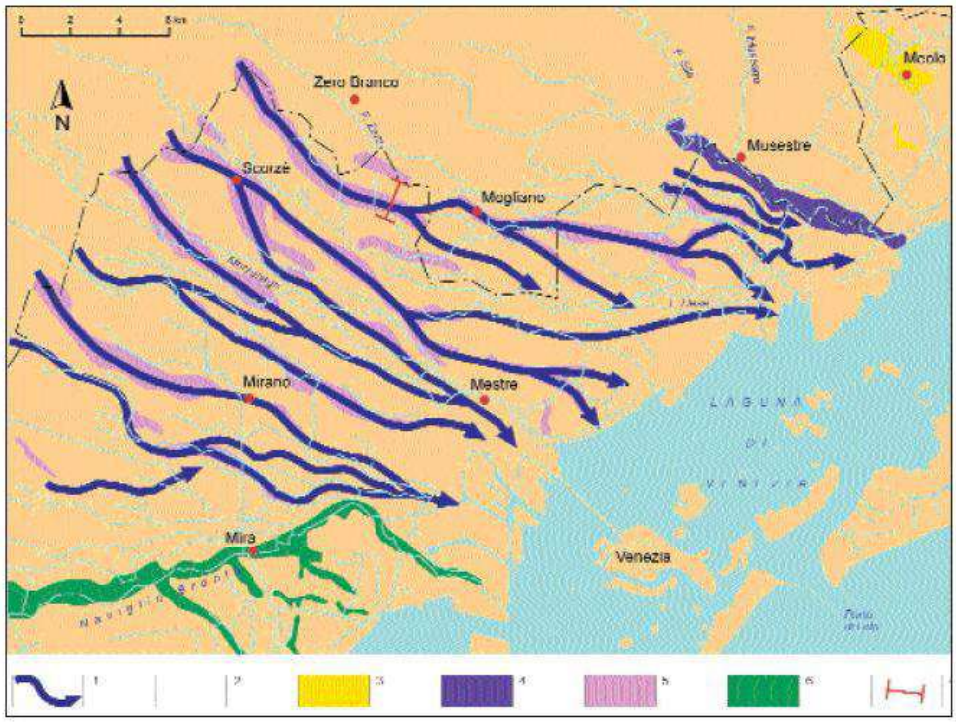


Figura 8: Principali direttrici di deflusso tardo-pleistoceniche del Brenta.

Legenda: 1) direttrici di deflusso; 2) confine della provincia di Venezia; 3) dossi del Piave; 4) dosso del Sile; 5) dossi del Brenta (Pleistocene); 6) dossi del Brenta (Olocene); 7) sezioni stratigrafiche

(Fonte: Bondesan A. & Meneghel M. (a cura di), 2004).

3.6 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO DELL'AREA

Dal punto di vista idrogeologico l'area è caratterizzata da grande complessità a causa della vicinanza della laguna e dei canali artificiali ad essa connessi, il cui regime è regolato artificialmente.
La direzione di scorrimento delle acque sotterranee è pertanto di difficile individuazione, e può variare a scala locale in ragione della presenza di fossi che possono svolgere azione drenante.

Nell'area in oggetto, come d'altra parte in tutta la bassa pianura veneta, si evidenzia la presenza di una falda freatica superficiale le cui caratteristiche idrogeologiche, geometriche ed ecologiche sono tali da non rientrare nella definizione di accumulo d'acqua significativo ai sensi dell'Allegato 1, punto 1.2.1. alla Parte III, Sezione II del D.Lgs 152/06 (CFR. "Le acque sotterranee della Pianura Veneta – I risultati del Progetto SAMPAS" ARPAV).
La falda freatica presente nel sito del Sito di Interesse Nazionale di Porto Marghera (SIN) presente nei materiali superficiali di riporto, viene anche definita "falda effimera" dato il suo carattere locale e una piezometria fortemente condizionata dagli eventi di pioggia, o più correttamente "acqua di impregnazione nel riporto".

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

La qualità delle acque sotterranee degli acquiferi confinati della Bassa Pianura Veneta è stata definita negli anni Novanta grazie ad un rilevamento idrogeologico effettuato su oltre 3000 pozzi esistenti.

Le acque sotterranee degli acquiferi confinati sono normalmente caratterizzate da concentrazioni di "origine geologica" di ferro, ammoniaca, manganese ed altri elementi al di sopra del limite di potabilità.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

4 INDAGINI AMBIENTALI PREGRESSE

Nel marzo 2008 è stata realizzata un'indagine ambientale preliminare consistita in:

- n. 4 sondaggi a rotazione a carotaggio continuo (SA1, SA2, SA4 ed SA4) spinti fino a 6,0 m di profondità, da cui sono stati prelevati ed analizzati n.18 campioni di terreno
- n. 3 sondaggi geotecnici (S1, S2 e S3), spinti fino a circa 2 m, da cui sono stati prelevati ed analizzati n. 6 campioni di terreno.
- N. 2 piezometri in corrispondenza dei due sondaggi SA1 ed SA4, da cui sono stati prelevati 2 campioni d'acqua

4.1 RISULTATI INDAGINI TERRENI

Con la prima indagine preliminare sono state individuati due settori con superamenti dei limiti residenziali di col. A Tab. 1 dell'all.5 parte IV tit. V del D.Lgs 152/06:

- il settore Sud-Ovest (SA1): sorgente secondaria rappresentata da terreni contaminati esclusivamente da idrocarburi, ascrivibili a residui di contaminazione proveniente dal punto vendita (rimossi al momento dell'indagine)
- il settore Est (sondaggi S1, S2, S3 ed SA4): sorgente secondaria rappresentata da terreni contaminati da metalli pesanti, in concentrazioni superiori anche alle CSC di col. B Tab. 1 dell'all.5 parte IV tit. V del D.Lgs 152/06

La sintesi dei superamenti è riportata in **Tabella 1**.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Tabella 1

Sondaggio	Campione	Profondità(m)	Analita	Concentrazione (mg/Kg)	CSC (mg/Kg)
SA1	SA1-C1	0.0 – 1.0	Idrocarburi C>12	88	50
	SA1-C2	1.0 – 2.0	Benzene	0.435	0.1
			Etilbenzene	2.41	0.5
			o-xilene	0.508	0.5
			(m+p)-xilene	4.4	0.5
			Sommatoria xileni	4.91	0.5
			Sommatoria BTEX	7.79	1
			Idrocarburi>12	442	50
SA2	SA2-C1	0.0-1.0	Idrocarburi C>12	56	50
SA3	SA3-C1	0.0-0.8	Idrocarburi C>12	379	50
SA4	SA4-C1	0.0-1.0	Arsenico	27.6	20
			Mercurio	341	1
			Piombo	220	100
			Zinco	207	150
			(p+m)-cresolo	0.144	0.1
			Cresolo (sommatoria)	0.192	0.1
			Idrocarburi C>12	930	50
	SA4-C2	1.1-1.8	Mercurio	2	1
	SA4-C3	1.8-2.7	Arsenico	88	20
S1	S1-C1	0.0-0.6	Arsenico	30.2	20
			Piombo	202	100
			Zinco	830	150
S2	S2-C1	0.0-1.0	Arsenico	58	20
S3	S3-C1	0.0-1.0	Arsenico	34.2	20
			Mercurio	33.2	1
			Piombo	131	100
			Zinco	277	150
			IPA (quasi tutti)		
	S3-C2	1.1-2.0	Mercurio	13.9	1

4.2 RISULTATI INDAGINI ACQUE SOTTERRANEE

Le analisi effettuate sui campioni di acque sotterranee invece non hanno evidenziato alcun superamento delle CSC. Nel piezometro SA4 si è rilevato un valore di Arsenico pari alla CSC di tab. 2 all. 5 parte IV titolo V D.Lgs 152/06.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

5 QUANTITA', UBICAZIONE E TIPOLOGIA DELLE INDAGINI DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Per l'approfondimento dell'indagine ambientale sono stati realizzati:

- n. 4 coppie di piezometri installati in prima falda. I piezometri sono stati realizzati a carotaggio continuo tranne il piezometro PZ4 eseguito fino a 2.20 m a carotaggio continuo e tra 2.20 e 9.00 m a distruzione di nucleo. I piezometri in prima falda sono stati terebrati con infissione di rivestimento telescopico al fine di evitare fenomeni di cross-contamination;
- n. 2 sondaggi (SC1 e SC2) fino a 3 m (realizzati per circoscrivere la contaminazione da idrocarburi individuata all'SA3);
- n. 9 trincee (TR1, TR2, TR3, TR4, TR5, TR6, TR7, TR8, e TR13) per la verifica dei tenori della contaminazione in aree escluse dall'indagine preliminare;
- n. 9 trincee (TR9, TR10, TR11, TR12, TR14, TR15, TR16 , TR17, e TR18) per indagare mediante evidenze visive ed organolettiche l'estensione della contaminazione;
- n. 4 Top Soil (TS1, TS2, TS3 e TS4) per l'analisi delle diossine, derivate da possibili effetti di *fall out* atmosferico.

Le stratigrafie dei sondaggi sono riportate nell'**Allegato 1** (SC1, SC2 e PZ1, PZ2, PZ3 e PZ4), mentre in **Allegato 2** sono riportate le foto degli scavi di trincea con le relative descrizioni stratigrafiche.

5.1 PRELIEVO DEI CAMPIONI DI TERRENO

Per ogni punto di indagine sono stati prelevati da 1 a 3 campioni di terreno, almeno uno per ogni metro di avanzamento, rispettando comunque criteri di omogeneità litostratigrafica.

Tutti i campioni sono stati prelevati secondo le modalità previste dalla DGRV 2922/03, in particolare:

- non sono state indotte alterazioni chimico-fisiche al campione prelevato (surriscaldamento, dilavamento o contaminazione da parte di sostanze e/o attrezzature);
- il campione è stato suddiviso in più parti omogenee, adottando metodi di quartatura riportati nella normativa ed ottenendo quindi un campione medio rappresentativo;
- il contenitore è stato conservato in luogo adeguato a preservarne inalterate le caratteristiche chimico-fisiche sino alla consegna presso il laboratorio, effettuata tempestivamente;
- per le determinazioni sui composti organici volatili sono stati prelevati campioni di terreno in vials da 40 cc mediante "micro-core samplers".

I campioni di terreno totali sottoposti ad analisi chimica corrispondono a **24**.

I campioni sono stati recapitati presso il **Laboratorio Chelab** di Resana (TV), accreditato SINAL.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

5.1.1 Determinazioni analitiche eseguite

Sui tutti i campioni di terreno prelevati, sono state effettuate le determinazioni analitiche come indicato nella **Tabella 2**.

Le concentrazioni osservate vanno confrontate con i limiti per **aree adibite ad uso residenziale e verde pubblico e privato** previsti in tabella 1, colonna A dell'All. 5 del D.Lgs. 152/06.

Per quanto riguarda l'**Arsenico** e lo **Stagno** rilevati nei soli campioni di terreno naturale, vengono direttamente confrontati con i valori di riferimento assunti per il fondo naturale nell'area di Venezia corrispondenti a.

- **Arsenico: 40 mg/Kg (CSC=20 mg/Kg)**
- **Stagno: 6.5 mg/Kg (CSC=1 mg/Kg).**

Nel caso specifico sono stati confrontati con i limiti validi per il terreno naturale i risultati relativi all'arsenico e allo stagno nei campioni TR3/A e PZ4/C.

Tabella 2: Determinazioni analitiche eseguite per i campioni di terreno

Sigla Campioni	Determinazione analitiche
TS1, TS2, TS3 e TS4	PCDD e PCDF (sostanze 92 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06)
TR1A, TR2A, TR3A e TR4A, TR6A, TR6B, TR8A, TR8B	METALLI (sostanze da 1 a 16 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) CIANURI (liberi) e Fluoruri (solubili) (sostanze 17 e 18 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) SOLVENTI ORGANICI AROMATICI (sostanze da 19 A 24 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) PCB (sostanze 93 della Tab.1 All.5 D.LGS. 152/06) [eccetto per TR6B e TR8B] IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (sostanze da 25 a 37 della Tab.1 All.5 D.LGS. 152/06) FENOLI E CLOROFENOLI (sostanze da 69 a75 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) IDROCARBURI C>12 E C<12 (sostanze da 94 a 95 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06).
TR5A, TR5B, TR7A, TR7B, TR7C,	As, Cd, Hg, Pb, Cu, Zn e Idrocarburi C>12
TR13	PCB (sostanze 93 della Tab.1 All.5 D.LGS. 152/06) IDROCARBURI C>12 E C<12 (sostanze da 94 a 95 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06).
SC1A, SC2A, PZ2A, PZ3B, PZ4A, PZ4C	METALLI (sostanze da 1 a 16 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) CIANURI (liberi) e Fluoruri (solubili) (sostanze 17 e 18 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) PCB (sostanze 93 della Tab.1 All.5 D.LGS. 152/06) [eccetto per PZ4C] IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (sostanze da 25 a 37 della Tab.1 All.5 D.LGS. 152/06) FENOLI E CLOROFENOLI (sostanze da 69 a75 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06) IDROCARBURI C>12 E C<12 (sostanze da 94 a 95 della Tab. 1 All.5 D.LGS. 152/06).

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

La **Tabella 3** riporta le profondità e le sigle dei campioni prelevati e sottoposti ad analisi chimiche.

Tabella 3: Campioni di terreno prelevati per indagini chimiche

SONDAGGIO	SIGLA CAMPIONI	PROFONDITA' (m)	PROFONDITA' VIAL (m)	CARATTERISTICHE LITOLOGICHE
TS1		0,00-0,10	-	
TS2		0,00-0,10	-	
TS3		0,00-0,10	-	
TS4		0,00-0,10	-	
TR1	A	0,00-0,60	0,30	Riporto:sabbia limosa
TR2	A	0,00-0,60	0,30	Riporto:sabbia ghiaiosa
TR3	A	0,00-1,00	0,60	Limo argilloso con terreno vegetale alla superf.
TR4	A	0,00-0,90	0,50	Riporto:sabbia e ghiaia
TR5	A	0,00-0,70	-	Riporto: laterizi in matrice sabbiosa
TR5	B	0,70-1,10	-	Riporto: sabbie di fonderia
TR6	A	0,00-0,50	0,20	Riporto: sabbia di fonderia con terreno vegetale alla superf.
TR6	B	0,50-1,00	0,70	Riporto: Limo argilloso
TR8	A	0,00-0,40	0,20	Riporto: sabbia di fonderia con terreno vegetale alla superf.
TR8	B	0,40-1,40	0,80	Riporto: Limo con ceneri di pirite
TR7	A	0,00-0,40	-	Riporto: sabbia di fonderia
TR7	B	0,40-0,90	-	Riporto: Limo argilloso sabbioso
TR7	C	0,90-1,90	-	Limo sabbioso
TR13	A	0,00-1,00	-	Riporto: Limo argilloso
PZ2	A	0,00-0,40	0,20	Riporto: sabbia limosa
PZ3	B	0,45-0,90	-	Riporto: Ghiaia sabbiosa
PZ4	A	0,00-0,80	0,30	Riporto: Limo argilloso con terreno vegetale superficiale e ghiaia sabbiosa al fondo
PZ4	C	1,70-2,20	2,1	Limo argilloso
SC1	A	0,10-0,60	0,50	Riporto Ghiaia sabbiosa
SC2	A	0,10-1,10	1,00	Ghiaia sabbiosa

5.2 PRELIEVO DEI CAMPIONI D'ACQUA

Il giorno 11/11/09 sono stati prelevati i campioni d'acqua sotterranea dai piezometri PZ1, PZ2, PZ3, e PZ4 installati in prima falda.

I campionamenti sono avvenuti in ottemperanza alla DGRV 2922/03, utilizzando il sistema "Low-Flow purging" e misurando in continuo i parametri chimico-fisici dell'acqua sotterranea (torbidità, pH, conducibilità, temperatura) fino alla loro stabilizzazione.

I valori misurati sono riportati in **Tabella 4**. I campioni sono stati recapitati al Laboratorio **Chelab** di Resana (TV).

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Tabella 4: Valori di pH, temperatura e conducibilità elettrica nelle acque sotterranee

PIEZOMETRO	ACQUIFERO DI RIFERIMENTO	data	Prof. Falda da b.p. (m)	pH	Conducibilità (µS/cm)	Temperatura (°C)	Ossigeno disciolto (mg/l)	Ossigeno disciolto (%)	Salinità (%)	Eh (mV)	Torbidità NTU
PZ1	prima falda	11/11/09	-1,41	7.08	1056	15.3	0.88	8.8	0.53	-199	20.31
PZ2	prima falda	11/11/09	-1,40	7.26	832	14.6	0.50	4.9	0.41	-520	35.83
PZ3	prima falda	11/11/09	-1,54	6.73	977	15.7	2.08	21	0.49	110	30.73
PZ4	prima falda	11/11/09	-1,61	7.50	597	16.8	5.55	57	0.29	164	8.99

5.2.1 Determinazioni analitiche eseguite

Sui campioni d'acqua sono stati eseguite le seguenti determinazioni analitiche:

- METALLI (sostanze da 1 a 18 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)
- BORO, CIANURI (liberi), FLUORURI (solubili), NITRITI e SOLFATI (sostanze da 19 a 23 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)
- SOLVENTI ORGANICI AROMATICI (sostanze da 24 a 28 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)
- IPA (sostanze da 29 a 37 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)
- FENOLI (sostanze da 69 a 72 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)
- IDROCARBURI ESPRESSI COME N-ESANO (sostanze 90 della Tab. 2 All.5 D.LGS. 152/06)

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

6 RISULTANZE DELLE INDAGINI ESEGUITE

6.1 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO DI DETTAGLIO

Le stratigrafie dei singoli sondaggi a carotaggio continuo sono riportati in **Allegato 1**, mentre le descrizioni delle trincee esplorative in **Allegato 2**.

Sulla base dei risultati dei sondaggi a carotaggio continuo eseguiti e delle informazioni desunte dall'indagine geotecnica sono state delineate le sezioni stratigrafiche in **Tavola 4**.

L'area è caratterizzato dalla presenza di un terreno di riporto su tutta la superficie di spessori variabili di 0.9-1.7 m all'estremità meridionale (rispettivamente PZ3 e PZ4) assottigliandosi verso nord fino a 0.4-0.6 m (rispettivamente PZ2 e PZ1).

Al di sotto dello strato di riporto è presente uno strato naturale di limo argilloso debolmente sabbioso di spessori più consistenti nel settore centrale e settentrionali, circa 1,5 a 2,5 m, che diminuisce precedendo verso l'estremità meridionale dell'area fino a 0.3–0.4 m di spessore.

Il limo sabbioso poggia su un consistente strato di sabbia limosa di 7-8 m di spessore al di sotto del quale si intercetta lo strato di argilla limosa.

La situazione dell'area è complicata dalla presenza di spessori notevoli di terreni di riporto nei punti in cui sono stati effettuati lavori di demolizione delle strutture presenti sia fuori terra (chiosco punto vendita carburanti, palazzina uffici del deposito legnami), sia nel sottosuolo (cisterne interrate, fondazioni palazzina) oppure in aree un tempo sede di altre attività industriali (piazzale ex fabbrica di pali iniettati).

La situazione è riassumibile come segue:

- da 0.0 a -0.4/-1.7 m da p.c. (fa eccezione SA1, in cui si rilevano 2.5 m di terreno di riporto, presumibilmente a causa dei lavori di smantellamento del punto vendita carburanti): terreni di riporto di varia natura
- da -0.4/-1.7 a -0.8/-4.1 m da p.c.: limi debolmente sabbiosi o argillosi con noduli calcarei
- da -0.8/-4.1 a -8/-9 m da p.c.:sabbie limose da giallastre a grigie.

Per i dettagli si rimanda alle stratigrafie in **Allegato 1**.

6.2 ASSETTO IDROGEOLOGICO

Al di sotto dell'eventuale spessore di terreno di riporto si rinviene in tutta l'area uno strato potente un metro circa di limi debolmente sabbiosi o argillosi, che costituisce il tetto di un acquifero sabbioso che caratterizza i primi metri del sottosuolo in tutta l'area di Marghera.

Tale acquifero, normalmente identificato come "prima falda", è limitato verso il basso da un livello argilloso-limoso di potenza metrica o plurimetrica posto ad una profondità di circa 8.0/9.0 m dal piano campagna.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

La direzione di deflusso della prima falda è anche in quest'area influenzata dalle oscillazioni di marea, tuttavia si ricorda che la direzione regionale di deflusso delle acque sotterranee è WNW-ESE.

Nel giorno 11/11/09 sono state effettuate misure piezometriche in corrispondenza dei quattro piezometri in prima falda.

La **Tabella 5** riassume i livelli della falda misurati in ciascun piezometro con le relative date di rilievo. Le quote si riferiscono al caposaldo di cantiere ubicato in corrispondenza del pilastro sinistro del cancello come mostrato in Tavola 5.

In Tavola 5 è stato ricostruito l'andamento delle curve isofreatiche rilevato per la prima falda.

Tabella 5: Soggiacenza della falda nei piezometri

Sondaggio	Acquifero di riferimento	Data rilievo	quota falda da b.p. (m)	quota b.p. da c.s. (m.)	quota falda da c.s.(m.)
PZ1	prima falda	11/11/09	-1,41	+0,11	-1,30
PZ2	prima falda	11/11/09	-1,40	+0,39	-1,01
PZ3	prima falda	11/11/09	-1,54	+0,81	-0,73
PZ4	prima falda	11/11/09	-1,61	+1,12	-0,49

6.3 RISULTANZE ANALITICHE

L'indagine, effettuata in ottemperanza alla DGRV 2292/03 ha comunque consentito di verificare in via preliminare le caratteristiche qualitative delle matrici suolo e acque sotterranee.

6.3.1 Risultati terreni

I risultati analitici ottenuti dall'indagine sui campioni di terreno sono riassunti nelle tabelle in Allegato 3, mentre i relativi rapporti di prova sono consultabili in Allegato 5.

Come già sottolineato l'area è destinata secondo PRG a "zone per attrezzature pubbliche e private"; conseguentemente le concentrazioni rilevate nei campioni di terreno sono state paragonate alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilite dalla colonna A della tabella 1, nell'Allegato 5 tit. V parte IV del D.Lgs. 152/06 (siti ad uso residenziale e verde pubblico e privato).

Per quanto riguarda l'**Arsenico** e lo **Stagno** rilevati nei campioni di terreno naturale (in sostanza solamente i campioni TR3/A e PZ4/C, cfr. **Tabella 3**) vengono direttamente confrontati con i valori di riferimento assunti per il fondo naturale nell'area di Venezia corrispondenti a.

- **Arsenico**: **40 mg/Kg (CSC=20 mg/Kg)**
- **Stagno: 6.5 mg/Kg (CSC=1 mg/Kg)**

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Da tali confronti sono emerse le seguenti evidenze:

- sono presenti superamenti da metalli, IPA e Idrocarburi con C>12;
- si identifica un *hot spot* di mercurio e IPA in corrispondenza della TR8 e precisamente alla profondità tra 0.4 e 1.4 m da p.c., con tenori inferiori ma comunque superiori al limite anche nelle vicine trincee TR6, TR6 e TR7;
- sono presenti locali livelli decimetrici e pluridecimetrici di terreni frammisti a ceneri di pirite, particolarmente evidenti in PZ4;
- sovrapponendo le attuali risultanze con quelle dell'indagine 2008 (cfr. **Tavola 2**), si conferma la distribuzione della potenziale contaminazione in due settori, rispettivamente il settore Sud-Ovest, dove vengono rinvenuti superamenti da IPA, ed il settore Est caratterizzato da superamenti oltre che da IPA, anche di idrocarburi C>12 e Hg.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Tabella 6: Elenco delle sostanze rinvenute nei terreni con concentrazioni superiori ai limiti di conformità CSC di cui Tab.1 col.A, All.5 al Tit. V Parte Quarta, D.Lgs. 152/06. Per i terreni naturali, l'As e lo Sn sono stati confrontati con i valori di riferimento assunti per il fondo naturale nell'area di Venezia.

SIGLA CAMPIONE	PARAMETRI	Concentrazione rilevata (mg/Kg)	CSC-RES (mg/Kg) D.Lgs 152/06
TR 1 A - 0.00 - 0.60m - 27/10/2009	STAGNO	9,5	1
	BENZO (a) PIRENE	0,181	0,1
	BENZO (g,h,i) PERILENE	0,125	0,1
TR 2A 0.00 - 0.60m - 27/10/2009	STAGNO	5,3	1
	BENZO (a) PIRENE	0,221	0,1
	BENZO (g,h,i) PERILENE	0,1574	0,1
	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	0,1288	0,1
TR 4A - 0.00 -0.90m - 27/10/2009	ARSENICO	20,5	20
	PIOMBO	120	100
	STAGNO	6,3	1
	ZINCO	190	150
	BENZO (a) PIRENE	0,1199	0,1
TR5-A 0.00 -0.70m - 27/10/2009	ARSENICO	102	20
	ZINCO	190	150
	IDROCARBURI > C12	131	50
TR5-B 0.70 -1.10m - 27/10/2009	MERCURIO	2,5	1
TR 6A - 0.00 -0.50m - 27/10/2009	STAGNO	1,37	1
TR6-B - 0.50 -1.00m - 27/10/2009	MERCURIO	26	1
	STAGNO	1,17	1
	BENZO (a) ANTRACENE	1,566	0,5
	BENZO (a) PIRENE	1,362	0,1
	BENZO (b) FLUORANTENE	1,406	0,5
	BENZO (k) FLUORANTENE	0,643	0,5
	BENZO (g,h,i) PERILENE	0,792	0,1
	DIBENZO (a,e) PIRENE	0,303	0,1
	DIBENZO (a, i) PIRENE	0,179	0,1
	DIBENZO (a,h) ANTRACENE	0,227	0,1
	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	0,712	0,1

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

SIGLA CAMPIONE	PARAMETRI	Concentrazione rilevata (mg/Kg)	CSC-RES (mg/Kg) D.Lgs 152/06
	IPA TOTALI	10,9474	10
	IDROCARBURI > C12	233	50
TR7-A 0.00 -0.40m - 27/10/2009	MERCURIO	59	1
TR7-B 0.40 -0.90m - 27/10/2009	MERCURIO	1,2	1
TR 8A - 0.00 -0.40m - 27/10/2009	STAGNO	1,29	1
TR8-B - PROF. 0.40 -1.40m 27/10/2009	ARSENICO	27,9	20
	MERCURIO	869	1
	PIOMBO	111	100
	STAGNO	4,4	1
	ZINCO	197	150
	BENZO (a) ANTRACENE	53,9	0,5
	BENZO (a) PIRENE	36,5	0,1
	BENZO (b) FLUORANTENE	38,9	0,5
	BENZO (k) FLUORANTENE	16,79	0,5
	BENZO (g,h,i) PERILENE	21,54	0,1
	CRISENE	44,8	5
	DIBENZO (a,e) PIRENE	13,86	0,1
	DIBENZO (a, i) PIRENE	7,88	0,1
	DIBENZO (a,l) PIRENE	2,65	0,1
	DIBENZO (a,h) PIRENE	3,25	0,1
	DIBENZO (a,h) ANTRACENE	8	0,1
	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	21,5	0,1
	PIRENE	65,4	5
	IPA TOTALI	334,97	10
	IDROCARBURI > C12	3 300	50
TR13/A - 0.00 -1.00m - 27/10/2009	IDROCARBURI > C12	80	50
SC1-A 0.10-0.60 04/11/2009	STAGNO	1,14	1
	IDROCARBURI > C12	64	50
SC2-A 0.10-1.10 06/11/2009	IDROCARBURI > C12	80	50
PZ2-A 0.00-0.40 12/11/2009	STAGNO	3,39	1
PZ3-B -0.45-0.90 05/11/2009	PIOMBO	104	100
	STAGNO	12,6	1

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

SIGLA CAMPIONE	PARAMETRI	Concentrazione rilevata (mg/Kg)	CSC-RES (mg/Kg) D.Lgs 152/06
	BENZO (a) PIRENE	0,106	0,1
	BENZO (g,h,i) PERILENE	0,109	0,1
PZ4-A 0.00-0.80 06/11/2009	ARSENICO	51	20
	CADMIO	2,2	2
	MERCURIO	11,6	1
	PIOMBO	245	100
	STAGNO	6,2	1
	ZINCO	400	150
	BENZO (a) ANTRACENE	0,708	0,5
	BENZO (a) PIRENE	0,867	0,1
	BENZO (b) FLUORANTENE	0,912	0,5
	BENZO (k) FLUORANTENE	0,555	0,5
	BENZO (g,h,i) PERILENE	0,557	0,1
	DIBENZO (a,e) PIRENE	0,177	0,1
	DIBENZO (a,h) ANTRACENE	0,135	0,1
	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	0,532	0,1
PZ4-C 1.70-2.20 06/11/2009	BENZO (a) PIRENE	0,134	0,1

Nella **Tavola 1** si riporta una planimetria del sito con indicazione dei superamenti nel suolo.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

6.3.2 *Risultati acque*

I risultati analitici completi ottenuti dall'indagine sui campioni di acqua sotterranea sono riassunti nelle tabelle in Allegato 4, mentre i relativi rapporti di prova sono consultabili in Allegato 6.

I risultati analitici relativi ai campioni di acqua di falda sono stati posti a confronto con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilite dalla tabella 2, nell'Allegato 5 tit. V parte IV del D.Lgs. 152/06.

Le non conformità che emergono da tale confronto sono riportate in **Tabella 7**.

Tabella 7: Elenco delle sostanze rinvenute nelle acque sotterranee in prima falda con concentrazioni superiori ai limiti di conformità CSC di cui Tab.2, All.5 al Tit. V Parte Quarta, D.Lgs. 152/06

PIEZOMETRO	Data prelievo	ACQUIFERO DI RIFERIMENTO	Sostanze con superamenti	Concentr. rilevata (µg/l)	CSC-FALDA (D.Lgs. 152/06) (ug/l)
PZ1	11/11/09	Prima falda	Arsenico	12.68	10
			Manganese	316	50
PZ2	11/11/09	Prima falda	Ferro	400	200
			Manganese	314	50
PZ3	11/11/09	Prima falda	Ferro	310	200
			Manganese	122.8	50
PZ4	11/11/09	Prima falda	Arsenico	46.2	10
			Ferro	10800	200
			Manganese	273	50

Si sottolinea comunque come i parametri di arsenico, ferro e manganese non siano necessariamente da imputare a contaminazione antropica, anzi concentrazioni di **arsenico**, **manganese e ferro** superiori alle CSC delle acque sotterranee sono diffuse in tutta l'area dell'entroterra veneziano, anche in aree a vocazione agricola distanti da attività industriali.

Come ampiamente segnalato dalla letteratura di settore per tutti gli acquiferi superficiali della Bassa Pianura Veneta le concentrazioni superiori ai limiti di legge relative ad **arsenico**, **ferro e manganese** sono riconducibili a fenomeni naturali di rilascio dei contaminanti da matrici argillose, peraltro particolarmente diffuse anche nell'area di Mestre e aree limitrofe.

A tal proposito si sottolinea anche che l'Art. 240 del D.Lgs. 152/06 cita *"Nel caso in cui il sito potenzialmente contaminato sia ubicato in un'area interessata da fenomeni antropici o naturali che abbiano determinato il superamento di una o più concentrazioni soglia di contaminazione, queste ultime si assumono pari al valore di fondo esistente per tutti i parametri superati".*

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Inoltre, come afferma il "***Piano di Tutela delle Acque (D.Lgs. 152/99)***" della **Regione Veneto** *"Analisi delle criticità dei corpi idrici sotterranei"* relativamente all'acquifero differenziato della pianura veneta *"i materiali argillosi che confinano gli acquiferi e li proteggono da eventuali fenomeni contaminanti provenienti dall'alta pianura, sono, per contro, la causa della presenza di alcuni metalli nel sistema multifalda delle media e bassa pianura veneta. Questo fenomeno è riconducibile ad origini naturali, come risultato della solubilizzazione dei minerali presenti nei livelli argillosi. Le analisi chimico-mineralogiche eseguite sulla frazione argillosa presente nel sottosuolo hanno consentito di identificare la composizione media dei fillosilicati (illite, caolinite, clorite e montmorillonite). Il* ***confronto con le composizioni chimiche medie di tali minerali argillosi giustifica ampiamente la presenza di arsenico, ferro, e manganese nelle acque sotterranee***"

In **Tavola 3** si riporta la planimetria del sito con indicazione dei superamenti nelle acque sotterranee in prima falda.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

7 CONCLUSIONI

L'indagine eseguita per la Caratterizzazione ambientale dell'area in via Ulloa di proprietà della CEDIV SpA, per la quale G&T S.r.l. ha redatto la presente relazione tecnico-descrittiva delle attività di indagine ambientale integrativa, ha rilevato:

- la presenza nei terreni di diversi superamenti delle **Concentrazioni Soglia di Contaminazione** per terreni residenziali relativi a metalli, idrocarburi C>12 e sostanze IPA;
- la presenza di alcuni superamenti relativi a Ferro, Manganese ed Arsenico delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione nelle **acque sotterranee in prima falda, riferibili ad una situazione diffusa e tipica nell'area del Veneto, come evidenziato** dalla letteratura di settore, riconducibili a fenomeni naturali di rilascio dei contaminanti da matrici argillose (cfr. "*Piano di Tutela delle Acque (D.Lgs. 152/99)" della Regione Veneto*)

L'indagine di caratterizzazione ha quindi consentito di confermare e di definire con maggiore precisione l'estensione della potenziale contaminazione, confermando in particolare la presenza di:

- un'area critica, in corrispondenza del settore Est del sito, con superamenti di anche 10 volte il limite residenziale di cui alla Tab 1 col. A all.5 parte IV titolo V del D.Lgs 152/06 di Hg e sostanze IPA
- un'area con prevalenti superamenti di sostanze idrocarburiche e IPA nel settore Sud-Ovest del sito.

L'indagine ha premesso inoltre di escludere superamenti di diossine e furani nel top-soil prelevato nel sito.
Ai sensi delle disposizioni di cui al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 si dovrà pertanto provvedere all'attivazione delle procedure di cui all'Art. 242 D.Lgs. 152/06.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

TAVOLE

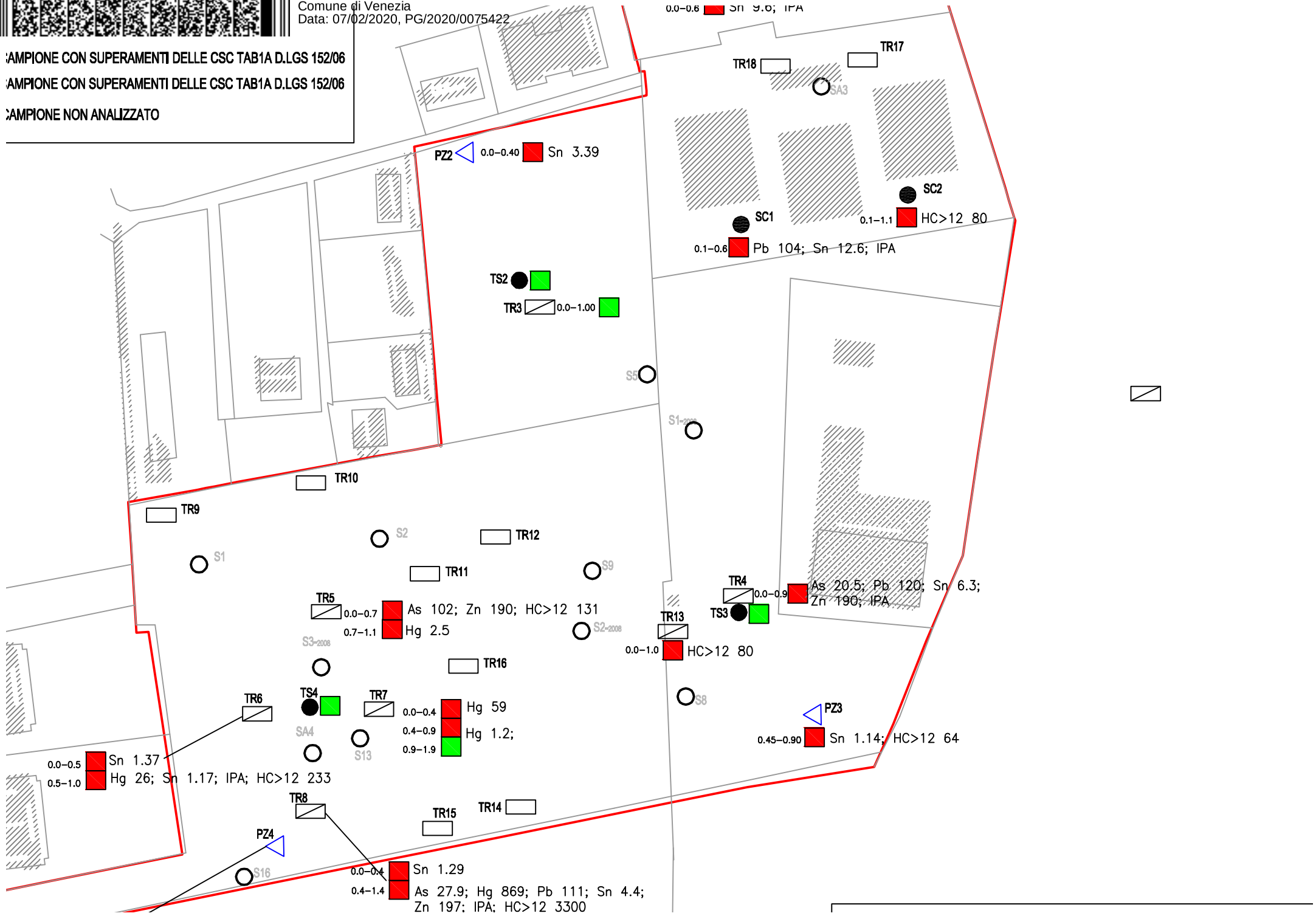
Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

CAMPIONE CON SUPERAMENTI DELLE CSC TAB1A D.LGS 152/06

CAMPIONE CON SUPERAMENTI DELLE CSC TAB1A D.LGS 152/06

CAMPIONE NON ANALIZZATO



Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

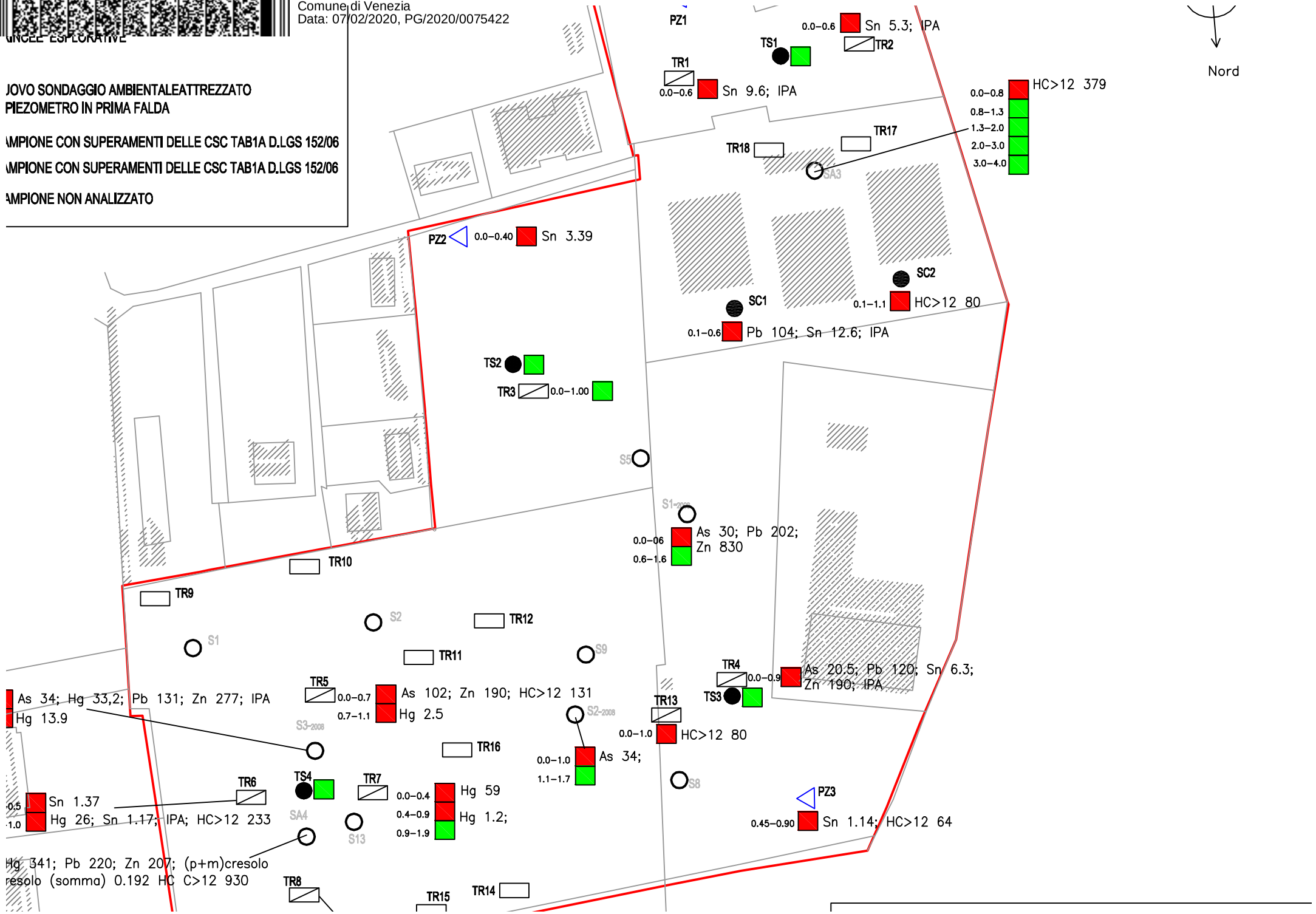
INCEE ESPLORATIVE

JOVO SONDAGGIO AMBIENTALEATTREZZATO
PIEZOMETRO IN PRIMA FALDA

AMPIONE CON SUPERAMENTI DELLE CSC TAB1A D.LGS 152/06

AMPIONE CON SUPERAMENTI DELLE CSC TAB1A D.LGS 152/06

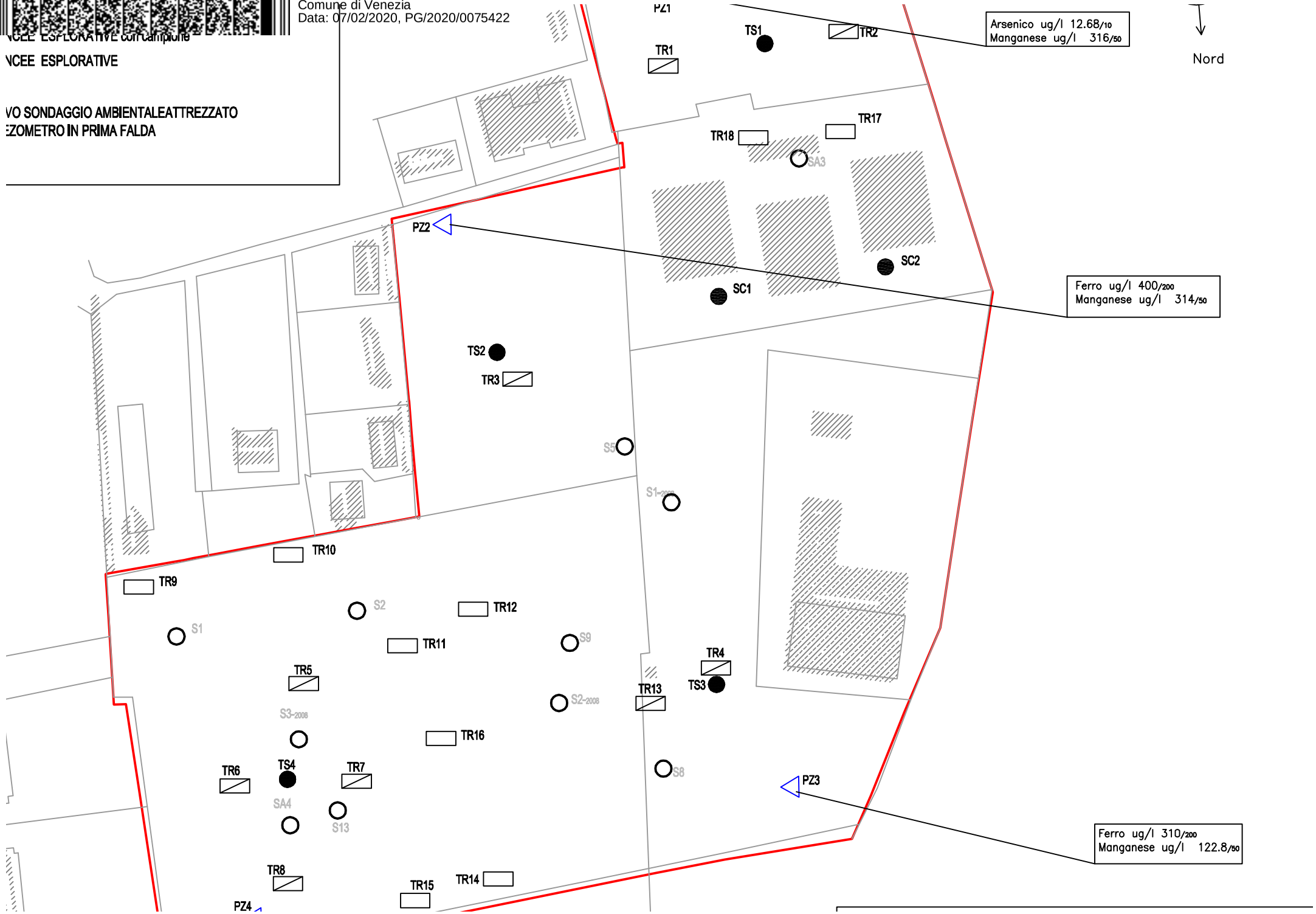
AMPIONE NON ANALIZZATO



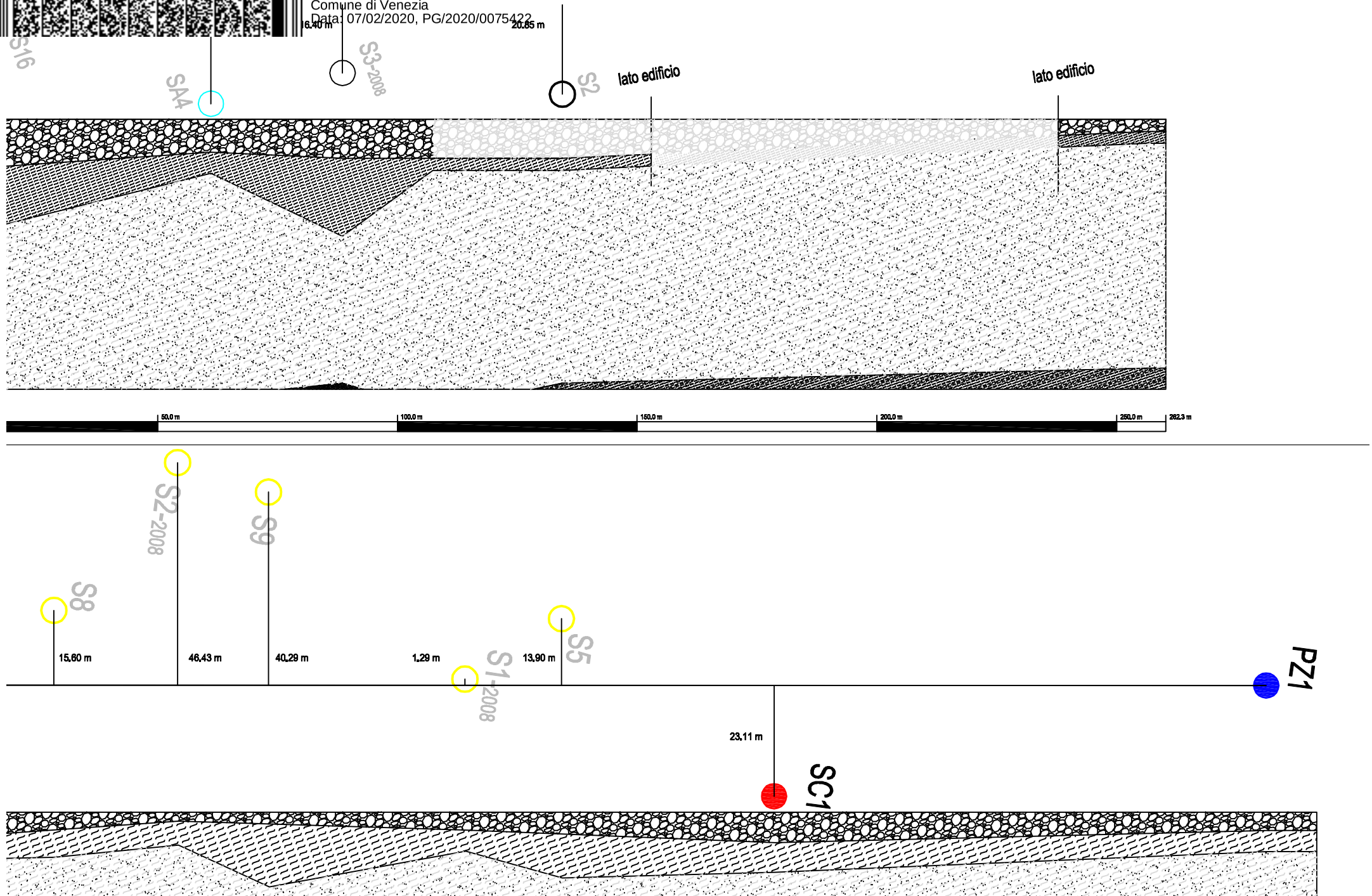
Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

NCEE ESPLORATIVE

VO SONDAGGIO AMBIENTALEATTREZZATO
EZOMETRO IN PRIMA FALDA



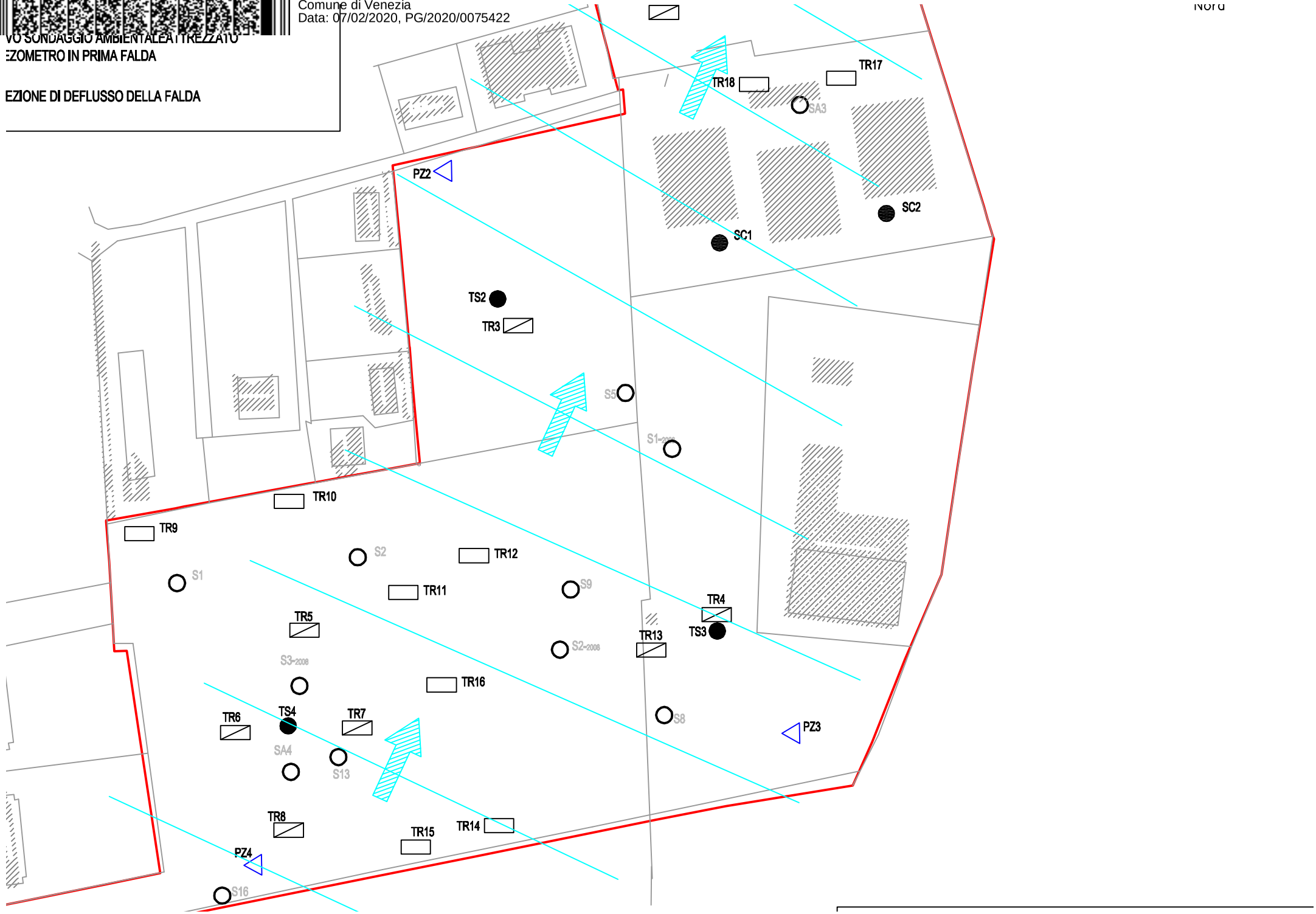
Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422



Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

VO SONDAGGIO AMBIENTALE ATTREZZATO
EZOMETRO IN PRIMA FALDA

EZIONE DI DEFLUSSO DELLA FALDA



ALLEGATI

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Allegato 1

Schemi stratigrafici di campionamento

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

G & T ambiente geotecnica

Committente: CEDIV S.p.A.

Cantiere: Marghera (VE) – Via Ulloa

Sondaggio	Data	Responsabile di sito	Commessa	Scheda
PZ1	10/11/09	Dott. Marco Tinor–Centi	122–09	1 di 6

Impresa	Metodo e diametro di perf.	Diametro rivestimenti	% carotaggio	Quota testa pz.
Geoservizi s.r.l.	Carot. cont./distr. diam. 101 mm	220/178 mm	100 %	

Scala 1 : 20	Profondità dal p.c. (m)	Potenza dello strato (m)	Descrizione litologica	Livello falda da p.c. (m)	ALTRE PROVE	Profondità rivestimenti	Piezometro: tubo aperto diam. 4"
1	0.10	0.20	Terreno vegetale sabbioso marrone scuro debolmente ghiaioso con ciottoli e frammenti di laterizi.			ϕ220 mm	
	0.30		Riporto: sabbia limosa marrone con frammenti di laterizi, calcestruzzo, ecc..				
	0.60	0.30	Riporto: sabbia limosa nocciola con rari frammenti di laterizi.				
2		0.70	Limo argilloso debolmente sabbioso giallo–ocra passante gradualmente a limo sabbioso.				1.50
	2.10						
3							
4							
5		6.30	Sabbia limosa beige passante a grigia.			ϕ178 mm	
6							
7							
8							
	8.40						
9		0.60	Argilla limosa grigia.				8.50
	9.00		Fine sondaggio a m 9.00 da p.c.				
10							

ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA
dott. geol. MARCO TINOR CENTI Sez. A/B n. 253

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

G & T ambiente geotecnica	Committente: CEDIV S.p.A.				
	Cantiere: Marghera (VE) – Via Ulloa				
	Sondaggio: PZ2	Data: 10/11/09	Responsabile di sito: Dott. Marco Tinor–Centi	Commessa: 122–09	Scheda: 2 di 6

Impresa	Metodo e diametro di perf.	Diametro rivestimenti	% carotaggio	Quota testa pz.
Geoservizi s.r.l.	Carot. cont. diam. 101 mm	220/178 mm	100 %	

Scala 1 : 20	Profondità dal p.c. (m)	Potenza dello strato (m)	Sezione geologica	Descrizione litologica	Livello falda da p.c. (m)	ALTRE PROVE	Profondità rivestimenti	Piezometro: tubo aperto diam. 4"
	0.10	0.30		Riporto: terreno vegetale ghiaioso–sabbioso marrone scuro con ciottoli e frammenti di laterizi.		A 0.00–0.40 vial: 0.20		
	0.40	0.40		Riporto: sabbia limosa debolmente ghiaiosa nocciola con frammenti di laterizi.		B 0.40–0.80 vial: 0.60	ϕ220 mm	
1	0.80	0.70		Limo argilloso debolmente sabbioso giallo–ocra con noduli calcarei.		C 0.80–1.30 vial: /		1.50
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		7.50		Sabbia, passante a debolmente limosa e limosa da m 2.30, satura da m 1.30; colore ocra passante a nocciola e successivamente a grigia; 6.40–6.80 sabbia argillosa grigia chiara 6.80–6.90 argilla grigia chiara.			ϕ178 mm	
	8.30	0.70		Argilla grigia passante a m 8.80 a limo debolmente argilloso.				8.50
9	9.00			Fine sondaggio a m 9.00 da p.c.				
10								

ORDINE DEI GEOLOGI
dott. geol. MARCO TINOR-CENTI
Iscr. Albo n. 263
REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

G & T ambiente geotecnica

Committente: CEDIV S.p.A.

Cantiere: Marghera (VE) – Via Ulloa

Sondaggio	Data	Responsabile di sito	Commessa	Scheda
PZ3	05/11/09	Dott. Marco Tinor–Centi	122–09	3 di 6

Impresa	Metodo e diametro di perf.	Diametro rivestimenti	% carotaggio	Quota testa pz.
Geoservizi s.r.l.	Carot. cont. diam. 101 mm	220/178 mm	100 %	

Scala 1 : 20	Profondità dal p.c. (m)	Potenza dello strato (m)	Descrizione litologica	Livello falda da p.c. (m)
1	0.10	0.35	Terreno vegetale ghiaioso–sabbioso marrone scuro con ciottoli e frammenti di laterizi.	
	0.45	0.45	Riporto: ghiaia sabbiosa–limosa nocciola con frammenti di laterizi; al letto 10 cm di limo marrone–giallastro con clasti e frammnti di laterizi.	
	0.90	0.70	Riporto: ghiaia sabbiosa nera passante a vinaccia a m 0,85. Limo argilloso debolmente sabbioso giallo–ocra con noduli calcarei.	
2	1.60	7.00	Sabbia limosa beige passante a grigia; da m 5 a m 6 presenza di resti vegetali.	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9	8.60	0.50	Argilla limosa grigia.	
10	9.10		Fine sondaggio a m 9.10 da p.c.	

ALTRE PROVE

A 0.10–0.45 vial: 0.40

B 0.45–0.90 vial: /

C 0.90–1.60 vial: 1.20

Profondità rivestimenti: ϕ220 mm; ϕ178 mm

Piezometro: tubo aperto diam. 4"

1.50

8.50

ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA Dott. Geol. Marco Tinor-Centi Sez. A/B n. 253

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

G & T ambiente geotecnica

Committente: CEDIV S.p.A.

Cantiere: Marghera (VE) – Via Ulloa

Sondaggio	Data	Responsabile di sito	Commessa	Scheda
PZ4	05/11/09	Dott. Marco Tinor–Centi	122–09	3 di 6

Impresa	Metodo e diametro di perf.	Diametro rivestimenti	% carotaggio	Quota testa pz.
Geoservizi s.r.l.	Carot. cont./distr. diam. 101 mm	220/178 mm	100 %	

Scala 1 : 20	Profondità dal p.c. (m)	Potenza dello strato (m)	Sezione geologica	Descrizione litologica	Livello falda da p.c. (m)	ALTRE PROVE	Profondità rivestimenti	Piezometro: tubo aperto diam. 4"
1	0.10	0.70		Terreno vegetale ghiaioso–sabbioso marrone scuro con ciottoli e frammenti di laterizi.		A 0.10–0.80 vial: 0.30	ϕ220 mm	
	0.80	0.90		Riporto: limo argilloso nocciola con plaghe vinaccia e clasti e frammenti di laterizi; al letto 20 cm di ghiaia sabbiosa e limosa nocciola con plaghe vinaccia e frequenti frammenti di laterizi.				
2	1.70	1.30		Riporto: ghiaia sabbiosa nera o vinaccia.		B 0.80–1.70 vial: /		
3	3.00	6.00		Limo argilloso debolmente sabbioso nocciola.		C 1.70–2.20 vial: 2.10	ϕ178 mm	3.00
4								
5								
6				Sabbia limosa grigia.				
7								
8								
9	9.00			Fine sondaggio a m 9.00 da p.c.				9.00
10								

ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA dott. geol. MARCO TINOR CENTI Sez. A/B n. 253

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

G & T ambiente geotecnica

Committente: CEDIV S.p.A.

Cantiere: Marghera_VE

Sondaggio	Data	Responsabile di sito	Commessa	Scheda
SC2	04/11/09	Dott. Marco Tinor–Centi	122–09	6 di 6

Impresa	Metodo e diametro di perf.	Diametro rivestimenti	% carotaggio	Quota testa pz.
Geoservizi s.r.l.	Carot. cont. diam. 101 mm	127 mm	100 %	

Scala 1 : 20	Profondità dal p.c. (m)	Potenza dello strato (m)	Sezione geologica	Descrizione litologica	Livello della falda dal p.c. (m)	CAMPIONI DI TERRENO	Profondità rivestimenti	Piezometro:
	0.10	0.10		Copertura bituminosa.			1.50 m	
0.5		1.00		Ghiaia sabbiosa di colore nocciola; al letto 10 cm di ghiaia in matrice limo–argillosa verde scuro.		A 0.10–1.10 vial: 1.00		
1.0	1.10							
1.5		1.90		Limo argilloso debolmente sabbioso passante a limo sabbioso e, dopo m 2.0, a sabbia limosa; colore giallo–ocra.		B 1.10–2.10 vial: 1.60		
2.0								
2.5								
3.0	3.00			Fine sondaggio a m 3.00 da p.c.				
3.5								
4.0								
4.5								
5.0								

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

G & T ambiente geotecnica

Committente: CEDIV S.p.A.

Cantiere: Marghera_VE

Sondaggio	Data	Responsabile di sito	Commessa	Scheda
SC1	04/11/09	Dott. Marco Tinor–Centi	122–09	5 di 6

Impresa	Metodo e diametro di perf.	Diametro rivestimenti	% carotaggio	Quota testa pz.
Geoservizi s.r.l.	Carot. cont. diam. 101 mm	127 mm	100 %	

Scala 1 : 20	Profondità dal p.c. (m)	Potenza dello strato (m)	Sezione geologica	Descrizione litologica	Livello della falda dal p.c. (m)	CAMPIONI DI TERRENO	Profondità rivestimenti	Piezometro:
0.5	0.10	0.10		Copertura bituminosa.			1.50 m	
		1.00		Riporto: ghiaia sabbiosa di colore nocciola passante a 0.40 a limo sabbioso con frammenti di laterizi.		A 0.10–0.60 vial: 0.50		
1.0	0.60	1.00		Limo argilloso debolmente sabbioso di colore giallo–ocra.		B 0.60–1.10 vial: 0.80		
1.5	1.10	1.90		Limo e sabbia passante, dopo m 1.3, a sabbia limosa; colore giallo–ocra.				
2.0								
2.5								
3.0								
	3.00			Fine sondaggio a m 3.00 da p.c.				
3.5								
4.0								
4.5								
5.0								

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Allegato 2

Foto delle trincee esplorative

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

TR1 	0.0 - 0.6 m Riporto: Sabbia limosa marrone con frammenti di laterizi 0.6-1.6 m Limo debolmente sabbioso colore giallastro
TR2 	0.0-0.6 m Riporto: sabbia ghiaiosa marrone e laterizi 0.6 – 1.3 Limo sabbioso giallastro 1.3 – 1.7 m Limo argilloso debolmente sabbioso
TR3 	0.0 – 0.2 m Terreno vegetale limoso con rari frammenti di laterizi e clasti 0.2 – 1.0 m Limo argilloso color nocciola passante a limo debolmente sabbioso 1.0 – 2.0 m Sabbia fine limosa color ocra

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

TR4 	0.0 - 0.9 m Riporto: sabbia e ghiaia marrone con laterizi 0.9 – 1.9 m Limo al tetto debolmente argilloso, al tetto con sabbia. Colore beige passante a grigio con sfumature giallo ocra
TR5 	0.0 – 0.7 m Riporto: laterizi, blocchi di calcestruzzo, piastrelle, manufatti vari in matrice sabbiosa ocra 0.7 – 1.1 m Riporto: sabbia di fonderia grigie scure 1.1 – 2.1 m Limo sabbioso verde passante a ocra
TR 6 	0.0 – 0.1 m Terreno vegetale sabbioso-ghiaioso marrone scuro 0.1 – 0.5 m Riporto: sabbia di fonderia grigia scura 0.5 – 1.0 m Riporto limo argilloso con frammenti vari laterizi, stracci 1.0 – 2.0 m Limo argilloso grigio con noduli calcarei passante a limo sabbioso color ocra

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

TR7 	0.0 – 0.4 m Riporto sabbie di fonderia grigia scura 0.4 – 0.9 m Riporto limo argilloso sabbioso beige con clasti frammenti di laterizi 0.9 – 1.9 m limo sabbioso
TR8 	0.0 – 0.1 m terreno vegetale 0.1 – 0.4 m Riporto sabbia di fonderia grigia scura 0.4 – 1.4 m Riporto strati di limo con ceneri di pirite, sabbia con clasti e ciottoli nere, frammenti di laterizi e calcestruzzo 1.4 – 1.6 m limo debolmente sabbioso colore beige
TR9 	0.0– 0.9 m limo argilloso con rifiuti generici (frammenti di laterizi, legno, refrattari e stracci) 0.9 – 1.2 m limo con sabbia colore verde con sfumature grigie e ocra

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

TR10 	0.0– 0.6 m Riporto grossolano in matrice sabbiosa ocra 0.6 – 0.9 m Riporto laterizi, clasti e frammenti vari in matrice sabbiosa marrone scura-nera 0.9 – 1.2 m limo con sabbia colore verde-ocra
TR11 	0.0 – 0.5 m Riporto ghiaia e macerie color nocciola 0.5 – 0.9 m Riporto sabbia fonderia 0.9 – 1.2 m limo con sabbia fine, nero al tetto, poi (da 1,1 m) verde-grigio
TR12 	0.0– 0.3 m Riporto: laterizi e clasti in matrice sabbiosa – limosa marrone 0.3 -1.3 m Riporto limo beige con pali di legno 1.3 -1.5 m limo argilloso grigio chiaro – giallastro (caranto)

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

TR13 	0.0-1.0 m Riporto limo argilloso con frammenti di laterizi, clasti, colore da marrone a nocciola 1.0 – 1.3 m Limo argilloso con sabbia fine colore nocciola
TR14 	0.0 – 0.3 m Riporto: ghiaia in matrice sabbiosa marrone scuro con traversina 0.3 – 1.0 m Limo argilloso (Caranto) con noduli calcarei
TR 15 	0.0 – 0.8 m Riporto: limo con frammenti vari (laterizi, legno calcestruzzo) e rifiuti di natura urbana 0.8 – 2.0 m limo sabbioso grigio chiaro

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

TR16 	0.0 – 0.6 m Riporto sabbia di fonderia grigio scura in matrice sabbiosa color ocra 0.6 – 0.8 m lente di sabbia di fonderia che si chiude verso Nord 0.8 – 1.3 m Riporto limo beige con laterizi, calcestruzzo, clasti e pezzi di legno 1.3 – 1.5 m limo sabbioso nocciola e ocra
TR17 	0.0 – 0.5 m ghiaia sabbiosa di riporto color nocciola 0.5 – 1.0 m limo argilloso debolmente ghiaioso di colore grigio-verde passante a nocciola
TR18 	0.0 – 0.8 m Riporto: ghiaia sabbiosa più frammetni di laterizi, blocchi di calcestruzzo 0.8 – 1.0 m limo argilloso debolmente sabbioso marrone

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Allegato 3

Tabella di sintesi delle risultanze analitiche dei campioni di terreno

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

							24,5	16,5	20,1	18,3	15,8	16,6	14	16,7	24	27	14,5	24,8	14,7	21,4	20,7	16,2	15,3	6,7	7,3	12,5					
mg/kg (su s.s.)	10	100								0	0	0	0			0	0				0	0.00		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,5	10								0	0	0	0			0	0				0	0.00		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,5	10								2,76	0	0	5			2,15	2,3				2,1	1,1		0	0	0	3				
mg/kg (su s.s.)	0,5	20								16,3	17,5	23,6 (*)	20,5	102	5,5	5,3	13,5	19,1	16,1	17,3	7,2	27,9		3,77	2,9	16,2	6				
mg/kg (su s.s.)	0,1	2								0,5	0,57	1,05	0,46			1,92	0,53				1,5	0,42		0	0	0,54	0				
mg/kg (su s.s.)	0,1	2								0,5	0,5	0,2	0,7	1,3	0	0	0,4	0,5	0,3	0,1	0,2	1		0,2	0,2	0,4					
mg/kg (su s.s.)	0,1	20								6,9	7,4	10,1	8,6			11,2	7,6				10,6	7,3		2,1	1,7	6,5	6				
mg/kg (su s.s.)	0,2	2								0	0	0	0			0	0				0	0.00		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,5	150								16,5	11,2	15,2	12,8			25,1	18,2				28	20,7		6,2	2,05	20,4	3				
mg/kg (su s.s.)	0,1	1								0	0	0	0	0	2,5	0,4	26	59	1,2	0,82	0,7	869		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,5	120								15,1	13,8	22,9	13,3			25,1	17,4				22,4	14,3		4,1	3,3	12,9	1				
mg/kg (su s.s.)	0,5	100								61	69	28,3	120	86	6,1	7,6	33	91	25,1	16,1	69	111		5,7	5,3	57	1				
mg/kg (su s.s.)	0,5	120								72	73	21,4	96	118	25,8	18,9	39,3	44,4	16,6	18	38,6	54		8,4	0,88	28,2					
mg/kg (su s.s.)	0,3	3								0	0	0	0			0	0				0	0.00		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,5	1								9,5	5,3	2,34 (*)	6,3			1,37	1,17				1,29	4,4		1,14	0	3,39	1				
mg/kg (su s.s.)	0,5	1								0	0	0	0			0	0				0	0.00		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,5	90								24,9	23,8	35,3	24,8			42	28,2				43,1	19,1		15,5	13,3	22,5	1				
mg/kg (su s.s.)	0,5	150								138	126	97	190	190	19,3	21,7	75	129	56	54,5	54,2	197		23,7	12,9	106					
mg/kg (su s.s.)	0,05	0,1								0	0																			
mg/kg (su s.s.)	0,05	0,5								0	0																			
mg/kg (su s.s.)	0,05	0,5								0	0																			
mg/kg (su s.s.)	0,05	0,5								0	0																			
mg/kg (su s.s.)	0,05	0,5								0	0																			
mg/kg (su s.s.)	0,1	1								0	0																			
mg/kg (su s.s.)	0,005	0,06								0,013	0,006	0	0,01			0					0		0,009	0	0	0,01					
mg/kg (su s.s.)	0,1		0,2	0	0	0																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		0,7	0,6	0,5	0,4																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		0	0,1	0,1	0,3																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		0,4	0,5	1,1	0,8																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		0,4	0,6	0,5	0,4																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		13,9	27,7	16,5	39,2																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		60,7	176,8	119,3	363,5																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		4	0,3	1	4																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		3,5	0,8	2,8	3,7																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		4,2	3,4	2,3	2,7																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		10	10,7	10,2	3,5																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		3,8	5,9	5,2	1,7																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		3,3	3,2	2,5	1,3																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		0,3	0,3	0,2	2																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		52,4	71	59,4	36,8																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		7,3	10,4	7,9	4,9																								
mg/kg (su s.s.)	0,1		144,3	189,7	196,1	91,5																								
mg/kg (su s.s.)	0,1	10	5,986	5,658	4,773	4,399																								
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,5					0,214	0,22	0,0223	0,1215			0,0254	1,566							0,0296	53,9		0	0	0,0615	0,				
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,1					0,181	0,221	0,0252	0,1199			0,0245	1,362							0,0304	36,5		0	0	0,0859	0,				
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,5					0,224	0,245	0,0274	0,1323			0,0288	1,406							0,0336	38,9		0	0	0,0734	0,				
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,5					0,0898	0,0908	0,0142	0,0598			0,0138	0,643							0,0181	16,79		0	0	0,0533	0,				
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,1					0,125	0,1574	0,0198	0,0924			0,0205	0,792							0,0238	21,54		0	0	0,0667	0,				
mg/kg (su s.s.)	0,01	5					0,217	0,23	0,0253	0,1319			0,0274	1,507							0,0343	44,8		0	0	0,0736	0,				
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,1					0,0298	0,0489	0	0,0308			0	0,303							0	13,86		0	0	0,0103	0,				
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,1					0,0188	0,0349	0	0,0133			0	0,179							0	7,88		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,1					0	0,0101	0	0			0	0,0565							0	2,65		0	0	0,0264					
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,1					0,0115	0,0172	0	0			0	0,0519							0	3,25		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,1					0,0281	0,0375	0	0,0193			0	0,227							0	8		0	0	0,0135	0,				
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,1					0,0969	0,1288	0,0133	0,069			0,0123	0,712							0,0147	21,5		0	0	0,0499	0,				
mg/kg (su s.s.)	0,01	5					0,378	0,336	0,0236	0,224			0,0395	2,142							0,0575	65,4		0	0	0,118	0,				
mg/kg (su s.s.)	0,1	10					1,6139	1,7776	0,1711	1,0142			0,1922	10,9474							0,242	334,97		0	0	0,6325	0				
mg/kg (su s.s.)	0,05	0,1					0	0	0	0			0	0							0	0.00		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,1	1					0	0	0	0			0	0							0	0.00		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,05	0,5					0	0	0	0			0	0							0	0.00		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,05	0,5					0	0	0	0			0	0							0	0.00		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,01					0	0	0	0			0	0							0	0.00		0	0	0					
mg/kg (su s.s.)	0,01	0,01					0	0	0	0			0	0							0	0.00		0	0	0					

Allegato 4

Tabella di sintesi delle risultanze analitiche dei campioni di acqua sotterranea

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

CANTIERE: CEDIV SPA Via Ulloa - Marghera (VE)

superamenti acque sotterranee limiti Tab. 2 D.Lgs 152/06

Data Campionamento: novembre 2009

Campione Acqua				Acqua PZ1	Acqua PZ2	Acqua PZ3	Acqua PZ4
Data Campionamento				12/11/2009	11/11/2009	11/11/2009	11/11/2009
PARAMETRO	U.M.	L.R.	L.L.				
ALLUMINIO	µg/l	<10	200	23,9	16,3	30	11,1
ANTIMONIO	µg/l	<0.5	5	1,88	1,64	0,69	0
ARGENTO	µg/l	<0.5	10	0		0	0
ARSENICO	µg/l	<1	10	12,68	4,16	1,47	46,2
BERILLIO	µg/l	<0.4	4	0	0	0	0
CADMIO	µg/l	<0.5	5	0	0,749	0	0
COBALTO	µg/l	<0.5	50	0,987	0,705	0,556	0,78
CROMO TOTALE	µg/l	<1	50	0	0	0	0
CROMO ESAVALENTE	µg/l	<0.5	5	0	0	0	0
FERRO	µg/l	<0.02	200	111	400	310	10800
MANGANESE	µg/l	<0.5	50	316	314	122,8	273
MERCURIO	µg/l	<0.1	1	0	0	0	0
NICHEL	µg/l	<1	20	3,12	0,82	1,97	1,12
PIOMBO	µg/l	<0.5	10	0,152	0	0,135	0
RAME	µg/l	<1	1000	0	0	0	0
SELENIO	µg/l	<1	10	0	0	3,46	0
STAGNO	µg/l	<1	.				
TALLIO	µg/l	<0.2	2	0	0	0	0
VANADIO	µg/l	<1	.				
ZINCO	µg/l	<10	3000	2,52	4,17	3,62	7,2
ANIONI							
Cianuri liberi	µg/l	<3	50	0	0	0	0
Boro	µg/l	<2	1000	248	75,8	104	234
Cloruri	mg/l	<0,1					
Solfati	mg/l	<0,1	250	223	71,8	107	180
Nitriti	µg/l	<10	500	42	94	170	0
Nitrati	mg/l						
Fluoruri	µg/l	<100	1500	1295	169	767	555
SOLV.ORGANICI AROMATICI							
Benzene	µg/l	<0.08	1	0	0,6	0	0
Etilbenzene	µg/l	<0.06	50	0	0	0	0
Stirene	µg/l	<0.11	25	0	0	0	0
Toluene	µg/l	<0.06	15	0	0	0	0
(m+p)-xilene	µg/l	<0.04	10	0	0	0	0
IPA			.				
Benzo(a)antracene	µg/l	<0.01	0,1	0	0	0	0
Benzo(a)pirene	µg/l	<0.001	0,01	0	0	0	0
Benzo(b)fluorantene	µg/l	<0.01	0,1	0	0	0	0
Benzo(j)fluorantene	µg/l	<0.005	0,05	0	0	0	0
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	<0.001	0,01	0	0	0	0
Crisene	µg/l	<0.1	5	0	0	0	0
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	<0.001	0,01	0	0	0	0
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	<0.01	0,1	0	0	0	0
Pirene	µg/l	<0.1	50	0	0	0	0,0559
IPA TOTALI	µg/l		0,1	0	0	0	0
Dibenzo(a,l)pirene	µg/l	<0.008	.	0	0	0	0
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	<0.01	.	0	0	0	0
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	<0.009	.	0	0	0	0
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	<0.01	.	0	0	0	0
SOLV. ORGANICI ALOGENATI			.				
ALIF. CLORUR. CANCEROGENI			.				
Clorometano	µg/l	<0.04	1,5				
Cloroformio	µg/l	<0.02	0,15				
Cloruro di vinile	µg/l	<0.05	0,5				
1,2-dicloroetano	µg/l	<0.03	3				
1,1-dicloroetilene	µg/l	<0.05	0,05				
Tricloroetilene	µg/l	<0.03	1,5				
Tetracloroetilene	µg/l	<0.05	1,1				
Esaclorobutadiene	µg/l	<0.03	0,15				
Sommatoria medium bound organoal	µg/l		10				
ALIF.CLORUR. NON CANCEROGENI			.				
1,1-dicloroetano	µg/l	<0.04	810				
1,2-dicloroetilene	µg/l	<0.06	.				
1,2-dicloropropano	µg/l	<0.03	0,15				
1,1,2-tricloroetano	µg/l	<0.06	0,2				
1,2,3-tricloropropano	µg/l	<0.001	0,001				
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	<0.05	0,05				
ALIF. ALOG. CANCEROGENI			.				
Bromoformio	µg/l	<0.04	0,3				
1,2-dibromoetano	µg/l	<0.001	0,001				
Dibromoclorometano	µg/l	<0.02	0,13				
Bromodiclorometano	µg/l	<0.05	0,17				
CLOROBENZENI							
Clorobenzene	µg/l	<0,04	40				
1,2-diclorobenzene	µg/l	<0,05	270				
1,4-diclorobenzene	µg/l	<0,04	0,5				
1,2,4-triclorobenzene	µg/l	<0,09	190				
1,2,4,5-tetraclorobenzene	µg/l	<0,01	1,8				
Pentaclorobenzene	µg/l	<0,01	5				
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	<0,001	0,01				
FENOLI VOLATILI			.				
2-clorofenolo	µg/l	<0.05	180	0	0	0	0
2,4-diclorofenolo	µg/l	<0.05	110	0	0	0	0
2,4,5-triclorofenolo	µg/l	<0.05	.	0	0	0	0
2,4,6-triclorofenolo	µg/l	<0.05	5	0	0	0	0
Pentaclorofenolo	µg/l	<0.05	0,5	0	0	0	0
IDROCARBURI TOT (come n-esano)	µg/l	<30	350	0	84	0	109
IDROCARBURI TOT (come IR)	µg/l	<30	350				

note:

Concentrazione maggiore a CSC (tab. 2, D.Lgs 152/06)=

Concentrazione < L.R. = 0

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Allegato 5

Rapporti di prova analitici – terreni (laboratorio Chelab S.r.l.)

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

RAPPORTO DI PROVA 09/000501509

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0001
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TS 1 PROF. 0.00 -0.10 - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	4,2	% p/p			0.1	29/10/2009--03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	24,1	% p/p			0.1	29/10/2009--03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI							02	4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF) Met.: EPA 1613 B 1994						29/10/2009--05/11/2009	02	5
COGENERI TOSSICI SECONDO OMS								6
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								7
2,3,7,8-tetracdd	0,2	ng/kg (su s.s.)			0.1			8
1,2,3,7,8-pentacdd	0,7	ng/kg (su s.s.)			0.1			9
1,2,3,4,7,8-esacdd	n.r.	ng/kg (su s.s.)			0.1			10
1,2,3,6,7,8-esacdd	0,4	ng/kg (su s.s.)			0.1			11
1,2,3,7,8,9-esacdd	0,4	ng/kg (su s.s.)			0.1			12
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	13,9	ng/kg (su s.s.)			0.1			13
Octacdd	60,7	ng/kg (su s.s.)			0.1			14
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								15
2,3,7,8-tetracdf	4,0	ng/kg (su s.s.)			0.1			16
1,2,3,7,8-pentacdf + 1,2,3,4,8-pentacdf	3,5	ng/kg (su s.s.)			0.1			17
2,3,4,7,8-pentacdf	4,2	ng/kg (su s.s.)			0.1			18
1,2,3,4,7,8-esacdf + 1,2,3,4,7,9-esacdf	10,0	ng/kg (su s.s.)			0.1			19
1,2,3,6,7,8-esacdf	3,8	ng/kg (su s.s.)			0.1			20
2,3,4,6,7,8-esacdf	3,3	ng/kg (su s.s.)			0.1			21
1,2,3,7,8,9-esacdf	0,3	ng/kg (su s.s.)			0.1			22
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	52,4	ng/kg (su s.s.)			0.1			23
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	7,3	ng/kg (su s.s.)			0.1			24
Octacdf	144,3	ng/kg (su s.s.)			0.1			25
Equivalente di tossicita' (i-teq)	5,986	ng/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			26

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (26) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501510

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0002
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TS 2 PROF. 0.00 -0.10 - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	0,80	% p/p			0.1	29/10/2009--03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	24,5	% p/p			0.1	29/10/2009--03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI							02	4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF) Met.: EPA 1613 B 1994						29/10/2009--05/11/2009	02	5
COGENERI TOSSICI SECONDO OMS								6
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								7
2,3,7,8-tetracdd	n.r.	ng/kg (su s.s.)			0.1			8
1,2,3,7,8-pentacdd	0,6	ng/kg (su s.s.)			0.1			9
1,2,3,4,7,8-esacdd	0,10	ng/kg (su s.s.)			0.1			10
1,2,3,6,7,8-esacdd	0,5	ng/kg (su s.s.)			0.1			11
1,2,3,7,8,9-esacdd	0,6	ng/kg (su s.s.)			0.1			12
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	27,7	ng/kg (su s.s.)			0.1			13
Octacdd	176,8	ng/kg (su s.s.)			0.1			14
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								15
2,3,7,8-tetracdf	0,3	ng/kg (su s.s.)			0.1			16
1,2,3,7,8-pentacdf + 1,2,3,4,8-pentacdf	0,8	ng/kg (su s.s.)			0.1			17
2,3,4,7,8-pentacdf	3,4	ng/kg (su s.s.)			0.1			18
1,2,3,4,7,8-esacdf + 1,2,3,4,7,9-esacdf	10,7	ng/kg (su s.s.)			0.1			19
1,2,3,6,7,8-esacdf	5,9	ng/kg (su s.s.)			0.1			20
2,3,4,6,7,8-esacdf	3,2	ng/kg (su s.s.)			0.1			21
1,2,3,7,8,9-esacdf	0,3	ng/kg (su s.s.)			0.1			22
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	71,0	ng/kg (su s.s.)			0.1			23
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	10,4	ng/kg (su s.s.)			0.1			24
Octacdf	189,7	ng/kg (su s.s.)			0.1			25
Equivalente di tossicita' (i-teq)	5,658	ng/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			26

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (26) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501511

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0003
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TS 3 PROF. 0.00 -0.10 - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	23,2	% p/p			0.1	29/10/2009--03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	16,5	% p/p			0.1	29/10/2009--03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF) Met.: EPA 1613 B 1994						29/10/2009--05/11/2009	02	5
COGENERI TOSSICI SECONDO OMS								6
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								7
2,3,7,8-tetracdd	n.r.	ng/kg (su s.s.)			0.1			8
1,2,3,7,8-pentacdd	0,5	ng/kg (su s.s.)			0.1			9
1,2,3,4,7,8-esacdd	0,1	ng/kg (su s.s.)			0.1			10
1,2,3,6,7,8-esacdd	1,1	ng/kg (su s.s.)			0.1			11
1,2,3,7,8,9-esacdd	0,5	ng/kg (su s.s.)			0.1			12
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	16,5	ng/kg (su s.s.)			0.1			13
Octacdd	119,3	ng/kg (su s.s.)			0.1			14
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								15
2,3,7,8-tetracdf	1,0	ng/kg (su s.s.)			0.1			16
1,2,3,7,8-pentacdf + 1,2,3,4,8-pentacdf	2,8	ng/kg (su s.s.)			0.1			17
2,3,4,7,8-pentacdf	2,3	ng/kg (su s.s.)			0.1			18
1,2,3,4,7,8-esacdf + 1,2,3,4,7,9-esacdf	10,2	ng/kg (su s.s.)			0.1			19
1,2,3,6,7,8-esacdf	5,2	ng/kg (su s.s.)			0.1			20
2,3,4,6,7,8-esacdf	2,5	ng/kg (su s.s.)			0.1			21
1,2,3,7,8,9-esacdf	0,2	ng/kg (su s.s.)			0.1			22
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	59,4	ng/kg (su s.s.)			0.1			23
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	7,9	ng/kg (su s.s.)			0.1			24
Octacdf	196,1	ng/kg (su s.s.)			0.1			25
Equivalente di tossicita' (i-teq)	4,773	ng/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			26

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (26) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501512

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0004
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TS 4 PROF. 0.00 -0.10 - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	13,4	% p/p			0.1	29/10/2009--03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	20,4	% p/p			0.1	29/10/2009--03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI							02	4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF) Met.: EPA 1613 B 1994						29/10/2009--05/11/2009	02	5
COGENERI TOSSICI SECONDO OMS								6
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8								7
2,3,7,8-tetracdd	n.r.	ng/kg (su s.s.)			0.1			8
1,2,3,7,8-pentacdd	0,4	ng/kg (su s.s.)			0.1			9
1,2,3,4,7,8-esacdd	0,3	ng/kg (su s.s.)			0.1			10
1,2,3,6,7,8-esacdd	0,8	ng/kg (su s.s.)			0.1			11
1,2,3,7,8,9-esacdd	0,4	ng/kg (su s.s.)			0.1			12
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	39,2	ng/kg (su s.s.)			0.1			13
Octacdd	363,5	ng/kg (su s.s.)			0.1			14
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8								15
2,3,7,8-tetracdf	4,0	ng/kg (su s.s.)			0.1			16
1,2,3,7,8-pentacdf + 1,2,3,4,8-pentacdf	3,7	ng/kg (su s.s.)			0.1			17
2,3,4,7,8-pentacdf	2,7	ng/kg (su s.s.)			0.1			18
1,2,3,4,7,8-esacdf + 1,2,3,4,7,9-esacdf	3,5	ng/kg (su s.s.)			0.1			19
1,2,3,6,7,8-esacdf	1,7	ng/kg (su s.s.)			0.1			20
2,3,4,6,7,8-esacdf	1,3	ng/kg (su s.s.)			0.1			21
1,2,3,7,8,9-esacdf	2,0	ng/kg (su s.s.)			0.1			22
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	36,8	ng/kg (su s.s.)			0.1			23
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	4,9	ng/kg (su s.s.)			0.1			24
Octacdf	91,5	ng/kg (su s.s.)			0.1			25
Equivalente di tossicita' (i-teq)	4,399	ng/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			26

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (26) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501513

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0005
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR 1 A - PROF. 0.00 - 0.60m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	12,0	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	18,9	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -02/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -02/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,76	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,50	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,5	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,9	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	29/10/2009- -02/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	61	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	72	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	29/10/2009- -04/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**9,5**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	24,9	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	138	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA-8260 C 2006						29/10/2009--04/11/2009	02	23
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			24
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			25
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			26
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			27
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			28
Composti aromatici totali	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			29
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	0,0130	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	29/10/2009--05/11/2009	02	30
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--09/11/2009	02	31
Benzo (a) antracene	0,214	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Benzo (a) pirene	**0,181**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Benzo (b) fluorantene	0,224	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Benzo (k) fluorantene	0,0898	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Benzo (g,h,i) perilene	**0,1250**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Crisene	0,217	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Dibenzo (a,e) pirene	0,0298	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			38
Dibenzo (a, i) pirene	0,0188	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			39
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			40
Dibenzo (a,h) pirene	0,0115	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			41
Dibenzo (a,h) antracene	0,0281	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0969	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			43
Pirene	0,378	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Ipa totali	1,6139	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			45
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--12/11/2009	02	46
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			47
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			48
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			49
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			50
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			51
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			52

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 09/000501513

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	29/10/2009--05/11/2009	02	53
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009--05/11/2009	02	54

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-22), (24-30), (32-45), (47-54) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
33	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
36	BENZO (g,h,i) PERILENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501514

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0006
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR 2A PROF. 0.00 - 0.60m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	18,5	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	12,8	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -02/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -02/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,57	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,5	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	29/10/2009- -02/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	69	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	73	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	29/10/2009- -04/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**5,3**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	23,8	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	126	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA-8260 C 2006						29/10/2009--04/11/2009	02	23
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			24
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			25
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			26
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			27
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			28
Composti aromatici totali	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			29
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	0,0060	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	29/10/2009--05/11/2009	02	30
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--09/11/2009	02	31
Benzo (a) antracene	0,220	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Benzo (a) pirene	**0,221**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Benzo (b) fluorantene	0,245	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Benzo (k) fluorantene	0,0908	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Benzo (g,h,i) perilene	**0,1574**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Crisene	0,230	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Dibenzo (a,e) pirene	0,0489	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			38
Dibenzo (a, i) pirene	0,0349	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			39
Dibenzo (a,l) pirene	0,0101	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			40
Dibenzo (a,h) pirene	0,0172	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			41
Dibenzo (a,h) antracene	0,0375	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	**0,1288**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			43
Pirene	0,336	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Ipa totali	1,7776	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			45
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--12/11/2009	02	46
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			47
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			48
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			49
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			50
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			51
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			52

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 09/000501514

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	29/10/2009--05/11/2009	02	53
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	41	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009--05/11/2009	02	54

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-22), (24-30), (32-45), (47-54) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
33	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
36	BENZO (g,h,i) PERILENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
43	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501515

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0007
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR 3A - PROF. 0.00 -1.00m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	1,30	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	16,6	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -02/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -02/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**23,6**	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,05	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,2	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,1	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	29/10/2009- -02/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	22,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	29/10/2009- -04/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**2,34**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	35,3	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	97	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	29/10/2009--05/11/2009	02	23
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--09/11/2009	02	24
Benzo (a) antracene	0,0223	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (a) pirene	0,0252	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (b) fluorantene	0,0274	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (k) fluorantene	0,0142	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Benzo (g,h,i) perilene	0,0198	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Crisene	0,0253	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0133	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Pirene	0,0236	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Ipa totali	0,1711	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			38
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--12/11/2009	02	39
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			40
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			41
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			43
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			45
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	29/10/2009--05/11/2009	02	46
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009--05/11/2009	02	47

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-23), (25-38), (40-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
8	ARSENICO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501516

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0008
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR 4A - PROF. 0.00 -0.90m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	20,9	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	14,0	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -02/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -02/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,0	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**20,5**	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,46	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,7	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,6	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	29/10/2009- -02/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**120**	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	96	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	29/10/2009- -04/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**6,3**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	24,8	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**190**	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	0,0100	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	29/10/2009--05/11/2009	02	23
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--09/11/2009	02	24
Benzo (a) antracene	0,1215	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (a) pirene	**0,1199**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (b) fluorantene	0,1323	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (k) fluorantene	0,0598	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Benzo (g,h,i) perilene	0,0924	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Crisene	0,1319	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a,e) pirene	0,0308	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a, i) pirene	0,0133	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,h) antracene	0,0193	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0690	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Pirene	0,224	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Ipa totali	1,0142	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			38
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--12/11/2009	02	39
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			40
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			41
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			43
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			45
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	29/10/2009--05/11/2009	02	46
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	17,5	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009--05/11/2009	02	47

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-23), (25-38), (40-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
8	ARSENICO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
16	PIOMBO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
22	ZINCO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
26	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501521

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0013
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR5-A PROF. 0.00 -0.70m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	17,0	% p/p			0.1	29/10/2009--03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	16,7	% p/p			0.1	29/10/2009--03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**102**	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009--04/11/2009	02	5
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,3	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009--04/11/2009	02	6
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009--04/11/2009	02	7
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	86	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009--04/11/2009	02	8
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	118	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009--04/11/2009	02	9
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**190**	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009--04/11/2009	02	10
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	**131**	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009--05/11/2009	02	11

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-11) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
5	ARSENICO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
10	ZINCO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
11	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501522

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0014
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR5-B PROF. 0.70 -1.10m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	24,1	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	24,0	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	5
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	6
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**2,50**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	25,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	16,0	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -05/11/2009	02	11

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-11) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
7	MERCURIO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 52/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501517

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0009
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR 6A - PROF. 0.00 -0.50m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	14,1	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	27,0	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -02/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -02/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,15	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,92	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,2	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	29/10/2009- -02/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	25,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,400	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	25,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,6	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	29/10/2009- -04/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**1,37**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	42,0	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	29/10/2009--05/11/2009	02	23
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--09/11/2009	02	24
Benzo (a) antracene	0,0254	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (a) pirene	0,0245	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (b) fluorantene	0,0288	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (k) fluorantene	0,0138	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Benzo (g,h,i) perilene	0,0205	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Crisene	0,0274	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0123	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Pirene	0,0395	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Ipa totali	0,1922	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			38
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--12/11/2009	02	39
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			40
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			41
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			43
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			45
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	1,58	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	29/10/2009--05/11/2009	02	46
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	45	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009--05/11/2009	02	47

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-23), (25-38), (40-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501519

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0011
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR6-B - PROF. 0.50 -1.00m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	14,5	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -02/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -02/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,30	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,53	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,4	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,6	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	29/10/2009- -02/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**26,0**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	33	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	39,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	29/10/2009- -04/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**1,17**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,2	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	75	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--09/11/2009	02	23
Benzo (a) antracene	**1,566**	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			24
Benzo (a) pirene	**1,362**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (b) fluorantene	**1,406**	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (k) fluorantene	**0,643**	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (g,h,i) perilene	**0,792**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Crisene	1,507	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Dibenzo (a,e) pirene	**0,303**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a, i) pirene	**0,179**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a,l) pirene	0,0565	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,h) pirene	0,0519	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) antracene	**0,227**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Indeno (1,2,3-cd) pirene	**0,712**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Pirene	2,142	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Ipa totali	**10,9474**	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			37
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--12/11/2009	02	38
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			39
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			40
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			41
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			43
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	1,35	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	29/10/2009--05/11/2009	02	45
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	**233**	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009--05/11/2009	02	46

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-22), (24-37), (39-46) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
14	MERCURIO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
24	BENZO (a) ANTRACENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
25	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
26	BENZO (b) FLUORANTENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
27	BENZO (k) FLUORANTENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
28	BENZO (g,h,i) PERILENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
30	DIBENZO (a,e) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
31	DIBENZO (a, i) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
34	DIBENZO (a,h) ANTRACENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
35	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
37	IPA TOTALI	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
46	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501523

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0015
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR7-A PROF. 0.00 -0.40m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	10,1	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	24,8	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,1	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	5
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,5	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	6
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**59,0**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	91	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	44,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	129	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	42	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -05/11/2009	02	11

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-11) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
7	MERCURIO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 52/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501524

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0016
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR7-B PROF. 0.40 -0.90m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	1,7	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	14,7	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,1	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	5
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,3	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	6
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**1,20**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	25,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	56	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	10,2	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -05/11/2009	02	11

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-11) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
7	MERCURIO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 52/06 PARTE QUARTA

limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 arte IV.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501525

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0017
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR7-C PROF. 0.90 -1.90m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	1,20	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	21,4	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	5
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,1	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	6
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,820	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	54,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -05/11/2009	02	11

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-11) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501518

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0010
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR 8A - PROF. 0.00 -0.40m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	20,3	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	20,7	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -02/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -02/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,10	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,2	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,50	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,20	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,6	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	29/10/2009- -02/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,700	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	22,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	69	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	38,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	29/10/2009- -04/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**1,29**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	43,1	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	54,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	29/10/2009--05/11/2009	02	23
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--09/11/2009	02	24
Benzo (a) antracene	0,0296	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (a) pirene	0,0304	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (b) fluorantene	0,0336	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (k) fluorantene	0,0181	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Benzo (g,h,i) perilene	0,0238	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Crisene	0,0343	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0147	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Pirene	0,0575	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Ipa totali	0,2420	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			38
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--12/11/2009	02	39
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			40
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			41
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			43
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			45
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	5,5	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	29/10/2009--05/11/2009	02	46
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	39	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009--05/11/2009	02	47

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-23), (25-38), (40-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501520

data di emissione 18/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0012
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR8-B - PROF. 0.40 -1.40m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	12,2	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	16,2	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -02/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -02/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,10	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**27,9**	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,42	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,0	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	29/10/2009- -02/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	20,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**869**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	29/10/2009- -04/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**111**	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	54	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	29/10/2009- -04/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**4,4**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,1	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**197**	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	29/10/2009- -04/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--09/11/2009	02	23
Benzo (a) antracene	**53,9**	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			24
Benzo (a) pirene	**36,5**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (b) fluorantene	**38,9**	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (k) fluorantene	**16,79**	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (g,h,i) perilene	**21,54**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Crisene	**44,8**	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Dibenzo (a,e) pirene	**13,86**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a, i) pirene	**7,88**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a,l) pirene	**2,65**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,h) pirene	**3,25**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) antracene	**8,00**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Indeno (1,2,3-cd) pirene	**21,5**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Pirene	**65,4**	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Ipa totali	**334,97**	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			37
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						29/10/2009--12/11/2009	02	38
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			39
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			40
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			41
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			43
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	7,4	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	29/10/2009--05/11/2009	02	45
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	**3 300**	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009--05/11/2009	02	46

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-22), (24-37), (39-46) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
8	ARSENICO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
14	MERCURIO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
16	PIOMBO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
22	ZINCO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
24	BENZO (a) ANTRACENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
25	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
26	BENZO (b) FLUORANTENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
27	BENZO (k) FLUORANTENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
28	BENZO (g,h,i) PERILENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
29	CRISENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
30	DIBENZO (a,e) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
31	DIBENZO (a, i) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
32	DIBENZO (a,l) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
33	DIBENZO (a,h) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
34	DIBENZO (a,h) ANTRACENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
35	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
36	PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
37	IPA TOTALI	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
46	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501526

data di emissione 16/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091209.0018
Consegnato da	Il cliente il 28/10/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO TR13/A - PROF. 0.00 -1.00m - CAMPIONAMENTO DEL 27/10/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 27/10/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 09/000501526

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	8,7	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	15,3	% p/p			0.1	29/10/2009- -03/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	0,0090	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	29/10/2009- -05/11/2009	02	5
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	**80**	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	29/10/2009- -05/11/2009	02	6

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-6) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
6	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501592

data di emissione 19/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091931.0002
Consegnato da	Il cliente il 06/11/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO SC1/A PROF. 0.10 - 0.60

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 04/11/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	44,9	% p/p			0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	6,7	% p/p			0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -11/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/11/2009- -11/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,77	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,20	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,10	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	06/11/2009- -11/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,10	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,7	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	06/11/2009- -12/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**1,14**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,5	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	23,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	06/11/2009--12/11/2009	02	23
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						06/11/2009--16/11/2009	02	24
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Ipa totali	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			38
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						06/11/2009--18/11/2009	02	39
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			40
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			41
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			43
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			45
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/11/2009--16/11/2009	02	46
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	**64**	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/11/2009--16/11/2009	02	47

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-23), (25-38), (40-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501593

data di emissione 19/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091931.0003
Consegnato da	Il cliente il 06/11/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO SC2/A PROF. 0.10 - 1.10

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 04/11/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	45,8	% p/p			0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,3	% p/p			0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -11/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/11/2009- -11/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,90	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,20	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,70	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	06/11/2009- -11/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,05	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,30	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,88	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	06/11/2009- -12/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,3	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	06/11/2009--12/11/2009	02	23
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						06/11/2009--16/11/2009	02	24
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Ipa totali	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			38
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						06/11/2009--18/11/2009	02	39
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			40
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			41
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			43
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			45
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/11/2009--16/11/2009	02	46
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	**80**	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/11/2009--16/11/2009	02	47

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-23), (25-38), (40-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000519228

data di emissione 27/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.092397.0001
Consegnato da	Il cliente il 12/11/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO PZ2/A PROF. 0.00 - 0.40 - CAMPIONAMENTO DEL 10/11/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 10/11/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	18,1	% p/p			0.1	12/11/2009- -17/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	12,5	% p/p			0.1	12/11/2009- -17/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -17/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	12/11/2009- -17/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -18/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,2	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -18/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,54	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	12/11/2009- -18/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,4	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	12/11/2009- -18/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	12/11/2009- -18/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	12/11/2009- -17/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	20,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -18/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	12/11/2009- -18/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -18/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	57	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -18/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -18/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	12/11/2009- -18/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**3,39**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -18/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -18/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	22,5	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -18/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	106	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	12/11/2009- -18/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	0,0100	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	12/11/2009--26/11/2009	02	23
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						12/11/2009--20/11/2009	02	24
Benzo (a) antracene	0,0615	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (a) pirene	0,0859	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (b) fluorantene	0,0734	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (k) fluorantene	0,0533	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Benzo (g,h,i) perilene	0,0667	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Crisene	0,0736	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a,e) pirene	0,0103	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,l) pirene	0,0264	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,h) antracene	0,0135	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0499	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Pirene	0,1180	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Ipa totali	0,6325	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			38
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						12/11/2009--18/11/2009	02	39
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			40
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			41
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			43
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			45
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	12/11/2009--19/11/2009	02	46
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	12/11/2009--19/11/2009	02	47

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-23), (25-38), (40-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501591

data di emissione 19/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091931.0001
Consegnato da	Il cliente il 06/11/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO PZ3/B PROF. 0.45 - 0.90

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 05/11/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	72,8	% p/p			0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	15,2	% p/p			0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -11/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/11/2009- -11/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,45	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,9	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,75	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,8	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	06/11/2009- -11/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**104**	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	49	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	06/11/2009- -12/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**12,6**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,2	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	37,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	06/11/2009--12/11/2009	02	23
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						06/11/2009--16/11/2009	02	24
Benzo (a) antracene	0,0831	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (a) pirene	**0,1058**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (b) fluorantene	0,1235	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (k) fluorantene	0,0451	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Benzo (g,h,i) perilene	**0,1089**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Crisene	0,1029	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a,e) pirene	0,0912	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,h) antracene	0,0310	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0942	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Pirene	0,1236	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Ipa totali	0,910	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			38
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						06/11/2009--18/11/2009	02	39
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			40
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			41
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			43
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			45
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/11/2009--16/11/2009	02	46
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	30	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/11/2009--16/11/2009	02	47

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-23), (25-38), (40-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
16	PIOMBO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
26	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
29	BENZO (g,h,i) PERILENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501594

data di emissione 19/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091931.0004
Consegnato da	Il cliente il 06/11/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO PZ4/A PROF. 0.00 - 0.80

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 05/11/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	4,7	% p/p			0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	18,6	% p/p			0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -11/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/11/2009- -11/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -17/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**51**	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -17/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,63	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -17/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**2,2**	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -17/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,7	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -17/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	06/11/2009- -11/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -17/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**11,60**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -17/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -17/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**245**	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -17/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	72	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -17/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	06/11/2009- -17/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**6,2**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -17/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -17/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	31,0	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -17/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**400**	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -17/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	0,0050	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	06/11/2009--12/11/2009	02	23
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						06/11/2009--16/11/2009	02	24
Benzo (a) antracene	**0,708**	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (a) pirene	**0,867**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (b) fluorantene	**0,912**	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (k) fluorantene	**0,555**	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Benzo (g,h,i) perilene	**0,557**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Crisene	0,594	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a,e) pirene	**0,177**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a, i) pirene	0,0398	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,l) pirene	0,0597	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) pirene	0,0257	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,h) antracene	**0,1353**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Indeno (1,2,3-cd) pirene	**0,532**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Pirene	1,120	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Ipa totali	6,283	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			38
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						06/11/2009--18/11/2009	02	39
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			40
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			41
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			43
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			45
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/11/2009--16/11/2009	02	46
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	28	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/11/2009--16/11/2009	02	47

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-23), (25-38), (40-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
8	ARSENICO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
10	CADMIO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
14	MERCURIO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
16	PIOMBO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
22	ZINCO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
25	BENZO (a) ANTRACENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
26	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
27	BENZO (b) FLUORANTENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
28	BENZO (k) FLUORANTENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
29	BENZO (g,h,i) PERILENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
31	DIBENZO (a,e) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
35	DIBENZO (a,h) ANTRACENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
36	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000501595

data di emissione 19/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.091931.0005
Consegnato da	Il cliente il 06/11/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI TERRENO SIGLATO PZ4/C PROF. 1.70 - 2.20 m.

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 05/11/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	1,20	% p/p			0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	19,7	% p/p			0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -11/11/2009	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/11/2009- -11/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,68	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,54	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,5	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	06/11/2009- -11/11/2009	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,580	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/11/2009- -12/11/2009	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	06/11/2009- -12/11/2009	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	**2,35**	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	29,0	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	139	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/11/2009- -12/11/2009	02	22

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						06/11/2009- -16/11/2009	02	23
Benzo (a) antracene	0,0541	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			24
Benzo (a) pirene	**0,1338**	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			25
Benzo (b) fluorantene	0,1217	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			26
Benzo (k) fluorantene	0,0662	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			27
Benzo (g,h,i) perilene	0,0965	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			28
Crisene	0,0688	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			29
Dibenzo (a,e) pirene	0,0400	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Dibenzo (a,l) pirene	0,0278	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Dibenzo (a,h) antracene	0,0178	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0830	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Pirene	0,0679	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Ipa totali	0,761	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.1			37
FENOLI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						06/11/2009- -18/11/2009	02	38
Metilfenolo (o-, m-, p-)	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05			39
Fenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1			40
2-clorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			41
2,4-diclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			42
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			43
Pentaclorofenolo	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0.01			44
IDROCARBURI <= C12 Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/11/2009- -16/11/2009	02	45
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	43	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/11/2009- -16/11/2009	02	46

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-22), (24-37), (39-46) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
25	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Allegato 6

Rapporti di prova analitici – acque (laboratorio Chelab S.r.l.)

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

RAPPORTO DI PROVA 09/000519212

data di emissione 26/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.092396.0001
Consegnato da	Il cliente il 12/11/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI ACQUA SIGLATO PZ1 - CAMPIONAMENTO DEL 11/11/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 11/11/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9014 1996	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	2
FLUORURI Met.: EPA 300.1 1997	1 295	µg/l (come F)	<1500	DL 152/06 TAB2	100	12/11/2009- -17/11/2009	02	3
SOLFATI Met.: EPA 300.1 1997	223	mg/l (come SO4)	<250	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -17/11/2009	02	4
NITRITI Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	42,0	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	12/11/2009- -19/11/2009	02	5
ALLUMINIO Met.: EPA 6020A 2007	23,9	µg/l (come Al)	<200	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: EPA 6020A 2007	1,88	µg/l (come Sb)	<5	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	7
ARGENTO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Ag)	<10	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	8
ARSENICO Met.: EPA 6020A 2007	**12,68**	µg/l (come As)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	9
BERILLIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Be)	<4	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	10
BORO Met.: EPA 6020A 2007	248	µg/l (come B)	<1000	DL 152/06 TAB2	2	12/11/2009- -19/11/2009	02	11
CADMIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cd)	<5	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	12
COBALTO Met.: EPA 6020A 2007	0,987	µg/l (come Co)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	13
CROMO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	14
CROMO ESAVALENTE Met.: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	n.r.	µg/l (come Cr)	<5	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	15
FERRO Met.: EPA 6020A 2007	111	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	16
MANGANESE Met.: EPA 6020A 2007	**316**	µg/l (come Mn)	<50	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	17
MERCURIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Hg)	<1	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	18
NICHEL Met.: EPA 6020A 2007	3,12	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	19
PIOMBO Met.: EPA 6020A 2007	0,152	µg/l (come Pb)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	20
RAME Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	21
SELENIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Se)	<10	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	22
TALLIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Tl)	<2	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	23
ZINCO Met.: EPA 6020A 2007	2,52	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	24
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA-8260 C 2006						12/11/2009- -20/11/2009	02	25
Benzene	n.r.	µg/l	<1	DL 152/06 TAB2	0.03			26
Etilbenzene	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	0.03			27
Stirene	n.r.	µg/l	<25	DL 152/06 TAB2	0.2			28
Toluene	n.r.	µg/l	<15	DL 152/06 TAB2	0.08			29
P-xilene	n.r.	µg/l	<10	DL 152/06 TAB2	0.06			30
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						12/11/2009- -25/11/2009	02	31
Benzo (a) antracene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			32
Benzo (a) pirene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			33

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Benzo (b) fluorantene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			34
Benzo (k) fluorantene	n.r.	µg/l	<0,05	DL 152/06 TAB2	0.005			35
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			36
Crisene	n.r.	µg/l	<5	DL 152/06 TAB2	0.01			37
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	µg/l			0.01			38
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	µg/l			0.01			39
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	µg/l			0.01			40
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	µg/l			0.01			41
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			43
Pirene	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	0.01			44
Ipa totali	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.03			45
FENOLI VOLATILI Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						12/11/2009--23/11/2009	02	46
2-clorofenolo	n.r.	µg/l	<180	DL 152/06 TAB2	0.05			47
2,4-diclorofenolo	n.r.	µg/l	<110	DL 152/06 TAB2	0.05			48
2,4,5-triclorofenolo	n.r.	µg/l			0.05			49
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	µg/l	<5	DL 152/06 TAB2	0.05			50
Pentaclorofenolo	n.r.	µg/l	<0,5	DL 152/06 TAB2	0.05			51
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano) Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	n.r.	µg/l	<350	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009--18/11/2009	02	52

Informazioni aggiuntive

Riga (2-24), (26-30), (32-37), (42-45), (47-48), (50-52) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
9	ARSENICO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2
17	MANGANESE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000519213

data di emissione 26/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.092396.0002
Consegnato da	Il cliente il 12/11/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI ACQUA SIGLATO PZ2 - CAMPIONAMENTO DEL 11/11/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 11/11/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9014 1996	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	2
FLUORURI Met.: EPA 300.1 1997	169,0	µg/l (come F)	<1500	DL 152/06 TAB2	100	12/11/2009- -17/11/2009	02	3
SOLFATI Met.: EPA 300.1 1997	71,8	mg/l (come SO4)	<250	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -17/11/2009	02	4
NITRITI Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	94	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	12/11/2009- -19/11/2009	02	5
ALLUMINIO Met.: EPA 6020A 2007	16,3	µg/l (come Al)	<200	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: EPA 6020A 2007	1,64	µg/l (come Sb)	<5	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	7
ARGENTO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Ag)	<10	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	8
ARSENICO Met.: EPA 6020A 2007	4,16	µg/l (come As)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	9
BERILLIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Be)	<4	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	10
BORO Met.: EPA 6020A 2007	75,8	µg/l (come B)	<1000	DL 152/06 TAB2	2	12/11/2009- -19/11/2009	02	11
CADMIO Met.: EPA 6020A 2007	0,749	µg/l (come Cd)	<5	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	12
COBALTO Met.: EPA 6020A 2007	0,705	µg/l (come Co)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	13
CROMO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	14
CROMO ESAVALENTE Met.: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	n.r.	µg/l (come Cr)	<5	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	15
FERRO Met.: EPA 6020A 2007	**400**	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	16
MANGANESE Met.: EPA 6020A 2007	**314**	µg/l (come Mn)	<50	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	17
MERCURIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Hg)	<1	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	18
NICHEL Met.: EPA 6020A 2007	0,82	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	19
PIOMBO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Pb)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	20
RAME Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	21
SELENIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Se)	<10	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	22
TALLIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Tl)	<2	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	23
ZINCO Met.: EPA 6020A 2007	4,17	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	24
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA-8260 C 2006						12/11/2009- -20/11/2009	02	25
Benzene	0,60	µg/l	<1	DL 152/06 TAB2	0.03			26
Etilbenzene	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	0.03			27
Stirene	n.r.	µg/l	<25	DL 152/06 TAB2	0.2			28
Toluene	n.r.	µg/l	<15	DL 152/06 TAB2	0.08			29
P-xilene	n.r.	µg/l	<10	DL 152/06 TAB2	0.06			30
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						12/11/2009- -25/11/2009	02	31
Benzo (a) antracene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			32
Benzo (a) pirene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			33

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Benzo (b) fluorantene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			34
Benzo (k) fluorantene	n.r.	µg/l	<0,05	DL 152/06 TAB2	0.005			35
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			36
Crisene	n.r.	µg/l	<5	DL 152/06 TAB2	0.01			37
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	µg/l			0.01			38
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	µg/l			0.01			39
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	µg/l			0.01			40
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	µg/l			0.01			41
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			43
Pirene	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	0.01			44
Ipa totali	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.03			45
FENOLI VOLATILI Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						12/11/2009--23/11/2009	02	46
2-clorofenolo	n.r.	µg/l	<180	DL 152/06 TAB2	0.05			47
2,4-diclorofenolo	n.r.	µg/l	<110	DL 152/06 TAB2	0.05			48
2,4,5-triclorofenolo	n.r.	µg/l			0.05			49
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	µg/l	<5	DL 152/06 TAB2	0.05			50
Pentaclorofenolo	n.r.	µg/l	<0,5	DL 152/06 TAB2	0.05			51
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano) Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	84	µg/l	<350	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009--18/11/2009	02	52

Informazioni aggiuntive

Riga (2-24), (26-30), (32-37), (42-45), (47-48), (50-52) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
16	FERRO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2
17	MANGANESE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000519214

data di emissione 26/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.092396.0003
Consegnato da	Il cliente il 12/11/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI ACQUA SIGLATO PZ3 - CAMPIONAMENTO DEL 11/11/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 11/11/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9014 1996	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	2
FLUORURI Met.: EPA 300.1 1997	767	µg/l (come F)	<1500	DL 152/06 TAB2	100	12/11/2009- -17/11/2009	02	3
SOLFATI Met.: EPA 300.1 1997	107	mg/l (come SO4)	<250	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -17/11/2009	02	4
NITRITI Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	170	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	12/11/2009- -19/11/2009	02	5
ALLUMINIO Met.: EPA 6020A 2007	30	µg/l (come Al)	<200	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: EPA 6020A 2007	0,69	µg/l (come Sb)	<5	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	7
ARGENTO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Ag)	<10	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	8
ARSENICO Met.: EPA 6020A 2007	1,47	µg/l (come As)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	9
BERILLIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Be)	<4	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	10
BORO Met.: EPA 6020A 2007	104	µg/l (come B)	<1000	DL 152/06 TAB2	2	12/11/2009- -19/11/2009	02	11
CADMIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cd)	<5	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	12
COBALTO Met.: EPA 6020A 2007	0,556	µg/l (come Co)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	13
CROMO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	14
CROMO ESAVALENTE Met.: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	n.r.	µg/l (come Cr)	<5	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	15
FERRO Met.: EPA 6020A 2007	**310**	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	16
MANGANESE Met.: EPA 6020A 2007	**122,8**	µg/l (come Mn)	<50	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	17
MERCURIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Hg)	<1	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	18
NICHEL Met.: EPA 6020A 2007	1,97	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	19
PIOMBO Met.: EPA 6020A 2007	0,135	µg/l (come Pb)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	20
RAME Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	21
SELENIO Met.: EPA 6020A 2007	3,46	µg/l (come Se)	<10	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	22
TALLIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Tl)	<2	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	23
ZINCO Met.: EPA 6020A 2007	3,62	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	24
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA-8260 C 2006						12/11/2009- -20/11/2009	02	25
Benzene	n.r.	µg/l	<1	DL 152/06 TAB2	0.03			26
Etilbenzene	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	0.03			27
Stirene	n.r.	µg/l	<25	DL 152/06 TAB2	0.2			28
Toluene	n.r.	µg/l	<15	DL 152/06 TAB2	0.08			29
P-xilene	n.r.	µg/l	<10	DL 152/06 TAB2	0.06			30
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						12/11/2009- -25/11/2009	02	31
Benzo (a) antracene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			32
Benzo (a) pirene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			33

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Benzo (b) fluorantene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			34
Benzo (k) fluorantene	n.r.	µg/l	<0,05	DL 152/06 TAB2	0.005			35
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			36
Crisene	n.r.	µg/l	<5	DL 152/06 TAB2	0.01			37
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	µg/l			0.01			38
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	µg/l			0.01			39
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	µg/l			0.01			40
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	µg/l			0.01			41
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			43
Pirene	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	0.01			44
Ipa totali	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.03			45
FENOLI VOLATILI Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						12/11/2009--23/11/2009	02	46
2-clorofenolo	n.r.	µg/l	<180	DL 152/06 TAB2	0.05			47
2,4-diclorofenolo	n.r.	µg/l	<110	DL 152/06 TAB2	0.05			48
2,4,5-triclorofenolo	n.r.	µg/l			0.05			49
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	µg/l	<5	DL 152/06 TAB2	0.05			50
Pentaclorofenolo	n.r.	µg/l	<0,5	DL 152/06 TAB2	0.05			51
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano) Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	n.r.	µg/l	<350	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009--18/11/2009	02	52

Informazioni aggiuntive

Riga (2-24), (26-30), (32-37), (42-45), (47-48), (50-52) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
16	FERRO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2
17	MANGANESE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 09/000519216

data di emissione 26/11/2009

Codice intestatario 0058596

Spett.le
CEDIV SPA
VIALE EGEO, 100/106
00144 ROMA (RM)
IT

Dati campione

Numero di accettazione	09.092396.0004
Consegnato da	Il cliente il 12/11/2009
Proveniente da	CANTIERE DI MARGHERA
Descrizione campione	CAMPIONE DI ACQUA SIGLATO PZ4 - CAMPIONAMENTO DEL 11/11/2009

Dati campionamento

Campionato da	Personale esterno TECNICO G & T SRL - il 11/11/2009

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9014 1996	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	2
FLUORURI Met.: EPA 300.1 1997	555	µg/l (come F)	<1500	DL 152/06 TAB2	100	12/11/2009- -17/11/2009	02	3
SOLFATI Met.: EPA 300.1 1997	180	mg/l (come SO4)	<250	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -17/11/2009	02	4
NITRITI Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	n.r.	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	12/11/2009- -19/11/2009	02	5
ALLUMINIO Met.: EPA 6020A 2007	11,1	µg/l (come Al)	<200	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	6
ANTIMONIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Sb)	<5	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	7
ARGENTO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Ag)	<10	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	8
ARSENICO Met.: EPA 6020A 2007	**46,2**	µg/l (come As)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	9
BERILLIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Be)	<4	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	10
BORO Met.: EPA 6020A 2007	234	µg/l (come B)	<1000	DL 152/06 TAB2	2	12/11/2009- -19/11/2009	02	11
CADMIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cd)	<5	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	12
COBALTO Met.: EPA 6020A 2007	0,780	µg/l (come Co)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	13
CROMO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	14
CROMO ESAVALENTE Met.: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	n.r.	µg/l (come Cr)	<5	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	15
FERRO Met.: EPA 6020A 2007	**10 800**	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -19/11/2009	02	16
MANGANESE Met.: EPA 6020A 2007	**273**	µg/l (come Mn)	<50	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	17
MERCURIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Hg)	<1	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	18
NICHEL Met.: EPA 6020A 2007	1,12	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	19
PIOMBO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Pb)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	20
RAME Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	21
SELENIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Se)	<10	DL 152/06 TAB2	0.2	12/11/2009- -19/11/2009	02	22
TALLIO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Tl)	<2	DL 152/06 TAB2	0.1	12/11/2009- -19/11/2009	02	23
ZINCO Met.: EPA 6020A 2007	7,2	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	12/11/2009- -19/11/2009	02	24
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5030 C 2003 + EPA-8260 C 2006						12/11/2009- -20/11/2009	02	25
Benzene	n.r.	µg/l	<1	DL 152/06 TAB2	0.03			26
Etilbenzene	n.r.	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	0.03			27
Stirene	n.r.	µg/l	<25	DL 152/06 TAB2	0.2			28
Toluene	n.r.	µg/l	<15	DL 152/06 TAB2	0.08			29
P-xilene	n.r.	µg/l	<10	DL 152/06 TAB2	0.06			30
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						12/11/2009- -25/11/2009	02	31
Benzo (a) antracene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			32
Benzo (a) pirene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			33

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Benzo (b) fluorantene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			34
Benzo (k) fluorantene	n.r.	µg/l	<0,05	DL 152/06 TAB2	0.005			35
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			36
Crisene	n.r.	µg/l	<5	DL 152/06 TAB2	0.01			37
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	µg/l			0.01			38
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	µg/l			0.01			39
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	µg/l			0.01			40
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	µg/l			0.01			41
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	µg/l	<0,01	DL 152/06 TAB2	0.005			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.01			43
Pirene	0,0559	µg/l	<50	DL 152/06 TAB2	0.01			44
Ipa totali	n.r.	µg/l	<0,1	DL 152/06 TAB2	0.03			45
FENOLI VOLATILI Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007						12/11/2009- -23/11/2009	02	46
2-clorofenolo	n.r.	µg/l	<180	DL 152/06 TAB2	0.05			47
2,4-diclorofenolo	n.r.	µg/l	<110	DL 152/06 TAB2	0.05			48
2,4,5-triclorofenolo	n.r.	µg/l			0.05			49
2,4,6-Triclorofenolo	n.r.	µg/l	<5	DL 152/06 TAB2	0.05			50
Pentaclorofenolo	n.r.	µg/l	<0,5	DL 152/06 TAB2	0.05			51
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano) Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	109	µg/l	<350	DL 152/06 TAB2	5	12/11/2009- -18/11/2009	02	52

Informazioni aggiuntive

Riga (2-24), (26-30), (32-37), (42-45), (47-48), (50-52) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Unità Operative

Unità 02 : RESANA (VIA CASTELLANA)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
9	ARSENICO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2
16	FERRO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2
17	MANGANESE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Responsabile prove chimiche	Direttore laboratorio
Dr. Lino Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277	Dr. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http:://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. Se non diversamente specificato, il confronto del valore con i valori di riferimento viene effettuato senza considerare l'incertezza.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http::://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Piano di Caratterizzazione Area Cediv di via Ulloa, Marghera (VE) ai sensi del D.Lgs. 152/2006

ALLEGATO 3 – Indagini ambientali, agosto 2018

Venezia, maggio 2019

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Committente:

CEDIV S.p.A

Via della Dataria, 22

00187 – Roma (RM)

c.f. e P.IVA 02565040272

INDAGINI AMBIENTALI

Oggetto: **RELAZIONE**

Sito: Via Ulloa, Marghera - Venezia

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Data emissione documento

09 Agosto 2018

Sommario

Premessa 3

Descrizione delle attività svolte 3

Determinazioni analitiche eseguite 6

- Campione 1 7
- Campione 2 8
- Campione 3 9
- Campione 4 10
- Campione 5 11
- Campione 6 12
- Campione 7 13
- Campione 8 14
- Campione 9 15
- Campione 10 16
- Campione 11 17
- Campione 12 18
- Campione 13 19
- Campione 14 20
- Campione 15 21
- Campione 16 22
- Campione 17 23

Risultati analisi chimiche 24

ALLEGATI 24

- Allegato 1 : Analisi In.T.Ec. terreno superficiale 24
- Allegato 2: Analisi In.T.Ec. terreno profondo 24
- Allegato 3: Analisi Agrolab Ulloa. 24

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Premessa

La scrivente società è stata incaricata dalla CEDIV S.p.A di verificare, attraverso l'esecuzione di analisi ambientali, lo stato di potenziale contaminazione del sito di via Ulloa, situato all'interno del Comune di Venezia, entro l'abitato di Marghera.

Descrizione delle attività svolte

In data 06 e 07 Agosto 2018, al fine di garantire una corretta rappresentazione della potenziale contaminazione del sito, si è proceduto all'esecuzione tramite escavatore di n. 17 trincee di dimensioni di 1,0 m x 1,0 m e al prelievo di n. 34 campioni di terreno.

I sondaggi sono stati così suddivisi (Figura 1) :

- n. 2 sondaggi nell'area destinata ad uso ricettivo/alberghiera;
- n. 5 sondaggi nell'area destinata ad uso commerciale;
- n. 6 sondaggi nell'area destinata a verde pubblico attrezzato a parco;
- n. 4 sondaggi nell'area destinata ad uso residenziale.

Figura 1: Inquadramento geografico del sito di via Ulloa, in giallo i punti di campionamento

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Per ogni sondaggio si è proceduto a prelevare n. 2 campioni, uno rappresentativo del suolo superficiale (da 0,0 m a -1,0 m da p.c.) e uno del suolo profondo (da -1,0 m a -2,0 m da p.c.). (Figura 2)

Figura 2: Realizzazione della trincea di campionamento

Il campionamento è stato eseguito in ottemperanza alle disposizioni della DGRV 2922/03; ciascun campione è stato formato prelevando e omogeneizzando il terreno, creando aliquote tali da realizzare un macrocapione di circa 30 Kg riposto nell' apposita busta di plastica contrassegnata dalla sigla indicativa del sondaggio e della profondità del prelievo e successivamente chiusa ermeticamente. (Figura 4) I campioni sono stati trasportati presso il nostro laboratorio dove hanno seguito una fase di asciugatura del campione (Figura 3) e

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

una vagliatura successiva in modo da poter formare le singole aliquote per le verifiche analitiche.

Figura 4: Formazione del campione in situ

Figura 3: Procedura di asciugatura del campione

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Determinazioni analitiche eseguite

Per definire le concentrazioni dei contaminanti presenti nel sito, su ogni campione sono state eseguite le seguenti verifiche analitiche:

- pH;
- Metalli ;
- Idrocarburi C>12;
- IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici);
- BTEX (presenti all'interno dei Composti Organici Aromatici);
- Amianto

I campioni di terreno totali sottoposti ad analisi chimica corrispondono a 34.
Per le analisi chimiche riguardati i metalli e pH i campioni sono stati analizzati all'interno del nostro laboratorio (Allegato 1 :Analisi _Intec_Superficiale e Allegato 2: Analisi_Intec_profondo), mentre per i restanti parametri i campioni sono stati recapitati presso il laboratorio AGROLAB GROUP con sede ad Altavilla Vicentina (Allegato 3: Rapporto_di_prova_agrolab).

A seguire vengono riportati i risultati ottenuti dall'analisi dei campioni evidenziando con un asterisco (*) i parametri le cui concentrazioni non rispettano i limiti per siti adibiti ad uso verde pubblico, privato e residenziale previsti all'interno della **colonna A**, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs. 152.
Con due asterischi (**) sono segnalati i parametri le cui concentrazioni non rispettano i limiti di riferimento delle CSC di cui alle **colonne A e B**, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 1

	PARAMETRO	U.M.	METODO	1 P	1 S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	%	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	**71,6**	**32,5**		
METALLI	Alluminio (Al)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**2449,8**	**12088,5**		
	Arsenico (As)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<10**	**11,0**	20	50
	Boro (B)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**8,0**		
	Bario(Ba)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**17,9**	**115,6**		
	Be (Berillio)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	10
	Cadmio (Cd)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	15
	Cobalto (Co)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	20	250
	Cromo tot (Cr)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**8,7**	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	**<0,10**	**<0,10**	2	15
	Rame (Cu)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,3**	**22,7**	120	600
	Ferro (Fe)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5282,4**	**17322,7**		
	Mercurio (Hg)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**11,6****	1	5
	Manganese (Mn)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**96,4**	**242,2**		
	Molibdeno (Mo)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<2,5**	**<2,5**		
	Nichel (Ni)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**2,5**	**8,7**	120	500
	Piombo (Pb)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**44,3**	**58,7**	100	1000
	Antimonio (Sb)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	10	30
	Selenio (Se)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**3,1***	**8,6***	3	15
	Stagno (Sn)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	350
	Tallio (Tl)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**2,4***	1	10
	Vanadio (V)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**17,3**	90	250
	Zinco (Zn)	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**14,2**	**61,6**	150	1500
BTEX	Benzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,01**	**<0,01**	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**0,0137**	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0,0137**	1,0	100
IPA	Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,22**	**1,02***	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,208***	**0,87***	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,22**	**0,77***	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,103**	**0,54***	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,107***	**0,45***	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,26**	**1,1**	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0300**	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0300**	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,027**	**0,148***	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0124**	**0,074**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,035**	**0,27***	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,098**	**0,48***	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,29**	**1,43**	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**1,58**	**7,16**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	**11,5**	**56,6***	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	**<120**	**<120**	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	**8,9**	**8,7**		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 2

	PARAMETRO	U.M.	METODO	2 P	2S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	%	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	57,5	38,8		
METALLI	Al	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	3631,1	11514,0		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	14,0	24,2*	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	8,5		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	33,5	198,4		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	1042**	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	7,0	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	7,9	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	<0,10	<0,10	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	29,2	113,5	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	7814,8	32415,0		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	23,8**	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	177,8	210,7		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<2,5	<2,5		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	4,4	10,3	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	24,9	310*	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	4,5*	16,8**	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	7,3*	7*	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	3,4*	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	6,9	21,6	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	21,4	167,2*	150	1500
BTEX	Benzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,01	0,01	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	0,05	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0140	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	0,063	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0,938	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	1,05*	1,0	100
IPA	Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,192	20,6**	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,169*	18,9**	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,194	17,9**	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,091	9,6	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,116*	10,6**	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,216	23,4*	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,026	2,29*	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	0,147*	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,0171	1,54*	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	0,41*	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,043	3,2*	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,117	10,4**	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,28	40*	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	1,46	159**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	20	600*	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	<120	<120	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	9	8,5		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 3

	PARAMETRO	U.M.	METODO	3P	3S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	**%**	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	**41,3**	**1,4**		
METALLI	**Al**	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**4488,9**	**11460,0**		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**26,5***	**63,2****	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**22,9**	**185,3**		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**1,7**	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**9,3**	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,3**	**20,2**	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	**<0,10**	**<0,10**	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**10,6**	**110,0**	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**12881,6**	**39075,0**		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**29,1****	**2026,6****	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**268,7**	**433,6**		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<2,5**	**1780,2**		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**6,2**	**18,9**	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**13,3**	**109***	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**6,4***	**23,2****	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**1,4***	**4,0***	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**8,6**	**29,6**	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**30,2**	**334,9***	150	1500
BTEX	**Benzene**	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,01**	**<0,01**	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	1,0	100
IPA	**Benzo(a)antracene**	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,073**	**1,18***	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,077**	**0,86***	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,067**	**1,12***	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**0,45**	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,04**	**0,68***	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**1,35***	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,119***	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0500**	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,078**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0500**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0122**	**0,25***	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,037**	**0,66***	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**1,58**	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,306**	**8,32**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	**<5,0**	**68,4***	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	**<120**	**<120**	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	**8,8**	**8**		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 4

	PARAMETRO	U.M.	METODO	4P	4S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	**%**	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	**60,3**	**32,8**		
METALLI	**Al**	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**3979,4**	**10153,4**		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<10**	**10,6**	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**5285,8**		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**24,9**	**83,7**		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**12,3**	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	**<0,10**	**<0,10**	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**8,5**	**48,6**	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**8288,4**	**18142,3**		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,5****	**145,9****	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**137,4**	**238,7**		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<2,5**	**<2,5**		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**4,6**	**11,0**	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**11,0**	**70,7**	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**3,8***	**8,5***	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**1,8***	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**7,1**	**19,2**	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**22,2**	**99,8**	150	1500
BTEX	**Benzene**	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,01**	**<0,01**	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**0,0156**	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0,0156**	1,0	100
IPA	**Benzo(a)antracene**	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,41**	**1,08***	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,31***	**0,78***	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,39**	**0,61***	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,168**	**0,34**	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,229***	**0,39***	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,51**	**1,15**	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,032**	**0,038**	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,01**	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,026**	**0,115***	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,043**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,085**	**0,129***	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,22***	**0,41***	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,54**	**1,45**	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**2,92**	**6,52**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	**29,3**	**40,4**	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 Met B	**<120**	**<120**	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	**8,4**	**8,2**		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 5

	PARAMETRO	U.M.	METODO	5P	5S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	**%**	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	**37,5**	**45,1**		
METALLI	**Al**	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5945,2**	**7998,0**		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**12,1**	**<10**	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,1**	**5,0**		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**58,9**	**73,6**		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**7,6**	**6,7**	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	**<0,10**	**<0,10**	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**30,5**	**18,8**	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**15415,5**	**11731,1**		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**1342****	**8,2****	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**219,5**	**192,6**		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<2,5**	**<2,5**		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**8,6**	**6,6**	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**51,5**	**34,3**	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**7,3***	**5,8***	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**1,7***	**1,5***	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**12,7**	**13,8**	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**66,3**	**47,5**	150	1500
BTEX	**Benzene**	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,01**	**<0,01**	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**0,0167**	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0,0167**	1,0	100
IPA	**Benzo(a)antracene**	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**51****	**0,92***	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**43****	**0,8***	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**44****	**0,86***	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**23****	**0,43**	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**25,6****	**0,38***	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**60****	**1,06**	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**5***	**0,084**	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,26***	**<0,0200**	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**3,7***	**0,099**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**1,2***	**0,029**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**10***	**0,121***	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**26,1****	**0,4***	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**77****	**1,9**	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**369****	**7,08**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	**1980****	**22**	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	**<120**	**<120**	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	**8,6**	**8,6**		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 6

	PARAMETRO	U.M.	METODO	6P	6S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	%	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	70,8	26,3		
METALLI	Al	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	2804,1	10428,7		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<10	22,5*	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	5,0		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	21,9	70,2		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	10,0	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	<0,10	<0,10	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	24,2	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	7655,8	18288,3		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	3,1*	74,7**	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	81,0	284,6		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<2,5	<2,5		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	3,6	8,5	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<10	42,7	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	3,6*	8,7*	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	1,8*	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	16,0	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	14,8	95,6	150	1500
BTEX	Benzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,01	<0,01	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0	1,0	100
IPA	Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,124	1,38*	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,107*	1,09*	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,114	1,02*	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	0,48	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,08	0,66*	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,149	1,57	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	0,093	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,0115	0,105*	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	0,029	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,024	0,24*	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,071	0,67*	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,206	2,31	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,886	9,65	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	<5,0	25,3	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	<120	<120	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	9	8,8		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 7

	PARAMETRO	U.M.	METODO	7P	7S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	**%**	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	**23,6**	**29,5**		
METALLI	**Al**	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**4132,3**	**7562,3**		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<10**	**42,5**	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**5,0**		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**27,7**	**68,6**		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,0**	**8,2**	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	**<0,10**	**<0,10**	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**9,5**	**10,7**	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**8621,4**	**15467,5**		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**174,2**	**298,4**		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<2,5**	**<2,5**		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**6,0**	**8,4**	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<10**	**<10**	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,3***	**7,3***	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**1,3***	**1,9***	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**9,9**	**13,6**	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**21,5**	**28,9**	150	1500
BTEX	**Benzene**	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,01**	**<0,01**	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	1,0	100
IPA	**Benzo(a)antracene**	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,0106**	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**<0,0500**	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**<0,0500**	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**<0,100**	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**<0,100**	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0**	**0,0106**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	**<5,0**	**<5,0**	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	**<120**	**<120**	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	**8,9**	**8,4**		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 8

	PARAMETRO	U.M.	METODO	8 P	8S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	**%**	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	**79,0**	**6,8**		
METALLI	**Al**	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**2221,1**	**9793,1**		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<10**	**27,5***	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**5,0**		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**26,7**	**544,2**		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**5,7**	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**9,5**	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**18,1**	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	**<0,10**	**<0,10**	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**11,2**	**293,4***	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5326,1**	**34795,4**		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**74,4**	**476,7**		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<2,5**	**<2,5**		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**2,6**	**14,4**	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**10,9**	**367***	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**2,3**	**16****	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**4,2***	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**3,8***	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**25,9**	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**42,7**	**2226,2****	150	1500
BTEX	**Benzene**	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,01**	**<0,01**	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**0,0159**	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0,0221**	**0,131**	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0,0834**	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0,0221**	**0,23**	1,0	100
IPA	**Benzo(a)antracene**	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,044**	**0,61***	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,048**	**0,59***	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,056**	**0,72***	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**0,3**	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,031**	**0,35***	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**0,75***	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0500**	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0500**	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0117**	**0,074**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0500**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,115***	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,028**	**0,33***	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**0,98**	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,218**	**4,82**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	**11,5**	**73,4***	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	**<120**	**<120**	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	**8,8**	**8**		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0073422

Campione 9

	PARAMETRO	U.M.	METODO	9P	9S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	**%**	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	**42,6**	**52,1**		
METALLI	**Al**	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5983,8**	**11289,7**		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**10,3**	**<10**	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**5,0**		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**42,0**	**67,0**		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**6,5**	**9,7**	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	**<0,10**	**<0,10**	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**8,7**	**13,8**	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**12348,2**	**15413,3**		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**178,0**	**188,2**		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<2,5**	**<2,5**		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**6,6**	**7,9**	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**10,2**	**15,1**	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,6***	**6,7***	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**1,1***	**1,3***	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**9,2**	**15,4**	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**26,6**	**44,1**	150	1500
BTEX	**Benzene**	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,01**	**<0,01**	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	1,0	100
IPA	**Benzo(a)antracene**	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0139**	**0,39**	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0127**	**0,29***	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**0,35**	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**0,161**	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,21***	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**0,47**	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,036**	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,028**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,071**	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,204***	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**0,43**	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0266**	**2,65**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	**<5,0**	**18,8**	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	**<120**	**<120**	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	**8**	**8**		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 10

	PARAMETRO	U.M.	METODO	10P	10S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	%	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II.1	64,4	65,3		
METALLI	Al	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	3787,8	4385,9		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	10,6	<10	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	5,0	2988,4		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	1041,8	301,5		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	10,8	10,1	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	<0,10	<0,10	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	95,7	254*	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	35019,9	15684,1		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	134,2	203,3		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	8,2	<2,5		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	5,4	9,9	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	790*	19894,**	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	47**	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	19,2*	7,7*	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	164*	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	2,4*	2,3*	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	8,7	13,3	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	107,5	119,7	150	1500
BTEX	Benzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0,01	<0,01	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0,0129	<0,0100	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0,142	<0,0100	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0,201	0	1,0	100
IPA	Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,093	0,38	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,105	0,45*	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,250	0,46	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,250	0,173	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,167*	0,59*	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,500	0,49	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	0,125*	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	<0,0500	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	0,05	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	<0,0500	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	0,127*	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,085	0,33*	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,500	0,56*	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,449	3,72	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	146	261*	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 Met B	<120	<120	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	9	8		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 11

	PARAMETRO	U.M.	METODO	11P	11S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	%	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	46,1	37,8		
METALLI	Al	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	4562,7	7200,1		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	43,8*	5466,**	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	8,1		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	29,6	52,2		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	6,5	6,0	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	<0,10	<0,10	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	8,1	9,7	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	14432,7	10805,8		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	222,5	218,1		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<2,5	<2,5		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	6,6	6,0	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<10	48,1	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	6,4*	7,7*	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	1,3*	1,9*	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	9,5	9,9	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	19,1	28,9	150	1500
BTEX	Benzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,01	<0,01	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0	1,0	100
IPA	Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	<0,0500	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	<0,0500	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,100	<0,100	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,100	<0,100	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0	0	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	<5,0	<5,0	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	<120	<120	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	9,1	8,4		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 12

	PARAMETRO	U.M.	METODO	12P	12S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	%	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	52,2	13,7		
METALLI	Al	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	6884,4	8932,2		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<10	<10	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	8,5		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	79,8	57,5		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	6,6	9,9	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	<0,10	<0,10	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	26,1	16,3	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	10858,4	10322,7		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	152,5	296,4		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<2,5	<2,5		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	5,8	9,4	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	30,4	15,7	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	4,9*	9,9*	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	1,1*	2,4*	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	11,3	13,9	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	47,7	39,4	150	1500
BTEX	Benzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,01	<0,01	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0,0256	<0,0100	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0,0256	0	1,0	100
IPA	Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,109	<0,0100	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,105*	<0,0100	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,127	<0,0500	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	<0,0500	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,094	<0,0100	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,149	<0,100	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,029	<0,0100	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,081	<0,0100	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,159	<0,100	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,853	0	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	22,1	<5,0	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	<120	<120	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	8,3	8,7		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 13

	PARAMETRO	U.M.	METODO	13P	13S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	%	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	73,0	40,0		
METALLI	Al	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	3734,5	7986,6		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<10	<10	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	8,3		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	23,4	56,8		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	7,4	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	<0,10	<0,10	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	11,5	49,2	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	6104,5	11326,9		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	94,1	234,0		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<2,5	<2,5		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	3,4	7,0	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	124,1	33,9	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	2,7	8,1*	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	1229**	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	1,9*	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	13,1	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	22,7	68,2	150	1500
BTEX	Benzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,01	<0,01	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0	1,0	100
IPA	Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,029	0,038	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,027	0,037	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	<0,0500	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	<0,0500	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,0188	0,037	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,100	<0,100	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,0165	0,031	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,100	<0,100	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0,0914	0,143	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	<5,0	5,9	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	<120	<120	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	8,6	8,5		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 14

	PARAMETRO	U.M.	METODO	14P	14S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	**%**	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	**45,0**	**52,3**		
METALLI	**Al**	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5054,6**	**4937,7**		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**12,4**	**<10**	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**5,5**		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**23,0**	**61,7**		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,5**	**<5**	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	**<0,10**	**<0,10**	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**9,3**	**23,7**	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**11246,3**	**8393,6**		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**148,3**	**198,8**		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<2,5**	**<2,5**		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,5**	**4,3**	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**17,6**	**25,2**	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**4,5***	**5,5***	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**1,0***	**1,3***	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**10,7**	**8,7**	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**28,1**	**96,5**	150	1500
BTEX	**Benzene**	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,01**	**<0,01**	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	1,0	100
IPA	**Benzo(a)antracene**	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0144**	**0,3**	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0188**	**0,23***	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**0,26**	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**0,121**	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0105**	**0,159***	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**0,33**	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,026**	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,03**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,045**	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,155***	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**0,46**	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0437**	**2,11**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	**<5,0**	**9,7**	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	**<120**	**<120**	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	**8,2**	**8,6**		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 15

	PARAMETRO	U.M.	METODO	15P	15S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	**%**	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	**65,4**	**34,9**		
METALLI	**Al**	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5136,2**	**4815,5**		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<10**	**<10**	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**6,4**		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**25,6**	**28,7**		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	**<0,10**	**<0,10**	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**8,5**	**12,8**	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**8451,6**	**6557,6**		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**122,6**	**168,1**		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<2,5**	**<2,5**		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**4,2**	**4,6**	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**14,4**	**15,1**	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**3,6***	**6,0***	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**1,5***	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**8,2**	**9,0**	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**22,3**	**34,6**	150	1500
BTEX	**Benzene**	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,01**	**<0,01**	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	1,0	100
IPA	**Benzo(a)antracene**	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0112**	**0,111**	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0129**	**0,123***	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**0,143**	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**0,059**	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,071**	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**0,138**	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,0223**	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,066**	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**0,152**	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0241**	**0,885**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	**<5,0**	**21,5**	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	**<120**	**<120**	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	**8,5**	**8,5**		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 16

	PARAMETRO	U.M.	METODO	16P	16S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	**%**	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	**48,3**	**46,0**		
METALLI	**Al**	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5077,0**	**6077,2**		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**28,5**	**<10**	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**6,7**		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**32,9**	**55,5**		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**6,0**	**6,1**	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	**<0,10**	**<0,10**	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**8,3**	**17,1**	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**13038,9**	**10981,9**		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**2,0***	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**225,8**	**188,1**		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<2,5**	**<2,5**		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,5**	**5,7**	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<10**	**22,9**	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<5**	**<5**	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**5,2***	**7,5***	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**<1**	**<1**	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**1,2***	**1,7***	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**9,6**	**10,5**	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	**25,4**	**61,5**	150	1500
BTEX	**Benzene**	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,01**	**<0,01**	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	**0**	**0**	1,0	100
IPA	**Benzo(a)antracene**	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,032**	**0,107**	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,029**	**0,113***	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**0,127**	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0500**	**0,057**	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0218**	**0,093**	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**0,131**	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,0217**	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,0158**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**<0,0100**	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,0100**	**0,023**	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,0194**	**0,086**	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**<0,100**	**0,17**	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	**0,102**	**0,945**	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	**<5,0**	**8,9**	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	**<120**	**<120**	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	**8,4**	**8,6**		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Campione 17

	PARAMETRO	U.M.	METODO	17P	17S	LIMITI 152/06	
						Colonna A	Colonna B
	scheletro	%	DM 13/09/1999 So n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II .1	66,6	42,8		
METALLI	Al	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	3166,8	5341,1		
	As	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<10	<10	20	50
	B	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	5,7		
	Ba	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	17,8	33,1		
	Be	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	10
	Cd	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	2	15
	Co	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	20	250
	Cr	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	5,1	150	800
	Cr VI	mg/Kg ss	UNI EN 15192:2007	<0,10	<0,10	2	15
	Cu	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	5,0	9,9	120	600
	Fe	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	7604,9	6811,3		
	Hg	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	1	5
	Mn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	122,4	163,9		
	Mo	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<2,5	<2,5		
	Ni	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	3,6	5,0	120	500
	Pb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<10	11,7	100	1000
	Sb	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<5	<5	10	30
	Se	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	3,2*	6,5*	3	15
	Sn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	<1	1	350
	Tl	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	<1	1,4*	1	10
	V	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	5,6	8,7	90	250
	Zn	mg/Kg ss	UNI EN 13657 :2004 + EPA 6010C-2007	15,4	30,6	150	1500
BTEX	Benzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,01	<0,01	0,1	2
	Etilbenzene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Stirene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Toluene	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	<0,0100	<0,0100	0,5	50
	Xileni	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0	0,5	50
	Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	0	0	1,0	100
IPA	Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	0,0194	0,5	10
	Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	0,0191	0,1	10
	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	<0,0500	0,5	10
	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0500	<0,0500	0,5	10
	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	0,0169	0,1	10
	Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,100	<0,100	5,0	50
	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	<0,0100	0,1	10
	Indenopirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,0100	0,0163	0,1	5
	Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	<0,100	<0,100	5	50
	Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2017	0	0,0717	10	100
	Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011	<5,0	<5,0	50	750
	Amianto	mg/Kg s.s.	DM 06/09/1994 GU n°288 10/12/1994 All 1 M et B	<120	<120	1000	1000
	pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man29-2003	8,8	8,6		

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020. PG/2020/0075422

Risultati analisi chimiche

L' indagine ambientale eseguita per la caratterizzazione dell'area in via Ulloa per conto della CEDIV Spa, per la quale In.T.Ec. ha redatto la presente relazione ha rilevato la presenza nei terreni di diversi superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione per terreni residenziali e commerciali relativi a metalli, IPA e Idrocarburi C>12.
In particolare è possibile individuare un'area critica di potenziale esposizione identificata dai campioni n 2 e n 5, di parametri Mercurio (Hg), Selenio (Se), IPA e Idrocarburi C>12, con concentrazioni che superano abbondantemente i limiti delineati dalla colonna A e colonna B all'interno della Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

ALLEGATI

Allegato 1 : Analisi In.T.Ec. terreno superficiale

Allegato 2: Analisi In.T.Ec. terreno profondo

Allegato 3: Analisi Agrolab Ulloa.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Piano di Caratterizzazione Area Cediv di via Ulloa, Marghera (VE) ai sensi del D.Lgs. 152/2006

ALLEGATO 4 – Tabella risultati concentrazioni sul suolo indagini pregresse

Venezia, maggio 2019

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

ALLEGATO 4 - TABELLA RISULTATI CONCENTRAZIONI SUL SUOLO INDAGINI PREGRESSE

PARAMETRO	U.M.	C.L.	V. F.	MDL	2008										
					SA1-C1	SA1-C2	SA2-C1	SA3-C1	SA4-C1	SA4-C2	SA4-C3	S1-C1	S2-C1	S3-C1	S3-C2
		mg/Kg ss	mg/Kg ss	mg/Kg ss											
scheletro	%														
Alluminio (Al)	mg/Kg ss														
Arsenico (As)	mg/Kg ss	20	40	0,5					28		88	30.2	58	34,2	
Boro (B)	mg/Kg ss														
Bario(Ba)	mg/Kg ss														
Be (Berillio)	mg/Kg ss	2		0,1											
Cadmio (Cd)	mg/Kg ss	2		0,1											
Cobalto (Co)	mg/Kg ss	20		0,1											
Cromo tot (Cr)	mg/Kg ss	150		0,5											
Cr VI	mg/Kg ss	2		0,2											
Rame (Cu)	mg/Kg ss	120		0,5											
Ferro (Fe)	mg/Kg ss														
Mercurio (Hg)	mg/Kg ss	1		0,1					341	2				33,2	13,9
Manganese (Mn)	mg/Kg ss														
Molibdeno (Mo)	mg/Kg ss														
Nichel (Ni)	mg/Kg ss	120		0,5											
Piombo (Pb)	mg/Kg ss	100		0,5					220			202		131	
Antimonio (Sb)	mg/Kg ss	10		0,5											
Selenio (Se)	mg/Kg ss	3		0,3											
Stagno (Sn)	mg/Kg ss	1	6,5	0,5											
Tallio (Tl)	mg/Kg ss	1		0,5											
Vanadio (V)	mg/Kg ss	90		0,5											
Zinco (Zn)	mg/Kg ss	150		0,5					207			830		277	
Benzene	mg/Kg s.s.	0,1		0,05		0,4									
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0,5		0,05		2,4									
Stirene	mg/Kg s.s.	0,5		0,05											
Toluene	mg/Kg s.s.	0,5		0,05											
Xileni	mg/Kg s.s.	0,5		0,05		4,9									
PCB totali	mg/Kg s.s.	0,06		0,01											
Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	mg/Kg s.s.	1,0				7,8									
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0,5		0,01											
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0,1		0,01											
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5		0,01											
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5		0,01											
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	0,1		0,01											
Crisene	mg/Kg s.s.	5,0		0,01											
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0,1		0,01											
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0,1		0,01											
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0,1		0,01											
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,1		0,01											
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0,1		0,01											
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0,1		0,01											
Pirene	mg/Kg s.s.	5		0,01											
Cresolo (sommatoria)	mg/Kg s.s.	0.1							0,2						
Sommatoria aromatici policiclici	mg/Kg s.s.	10		0,01											
Idrocarburi C<12	mg/Kg s.s.	10		1											
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	50		10	88	442	56	379	930						
Amianto	mg/Kg s.s.	1000													
pH	-														

PARAMETRO	2009																			
	TR1A	TR2A	TR3A	TR4A	TR5A	TR5B	TR6A	TR6B	TR7A	TR7B	TR7C	TR8A	TR8B	TR13A	PZ2A	PZ3B	PZ4A	PZ4C	SC1A	SC2A
scheletro																				
Alluminio (Al)																				
Arsenico (As)	16,30	17,5	23,6	20,5	102	5,5	5,30	13,50	19,1	16,1	17,3	7,20	28		16,20	6,9	51	19,3	3,77	3
Boro (B)																				
Bario(Ba)																				
Be (Berillio)	0,50	0,57	1,05	0,46			1,92	0,53				1,50	0		0,54	0,75	0,63	0,5	0,05	0,05
Cadmio (Cd)	0,50	0,5	0,20	0,70	1,3	0,05	0,05	0,40	0,5	0,3	0,1	0,20	1		0,40	0,050	2,2	0,5	0,2	0
Cobalto (Co)	6,90	7	10,10	8,60			11,20	7,60				10,60	7		6,50	6,8	13,7	10,4	2,1	2
Cromo tot (Cr)	16,50	11,2	15,20	12,80			25,10	18,20				28	21		20,40	3,2	14,8	18,7	6,2	2
Cr VI	0,100	0,100	0,10	0,10			0,1	0,1				0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Rame (Cu)	72	73	21,40	96	118	25,8	18,90	39,30	44,4	16,6	18,0	38,60	54		28,20	49	72	16,0	8,4	1
Ferro (Fe)																				
Mercurio (Hg)	0,050	0,1	0,1	0,1	0,1	2,5	0,4	26,00	59,0	1,2	0,82	0,70	869,0		0,05	0,050	11,6	0,6	0,05	0,05
Manganese (Mn)																				
Molibdeno (Mo)																				
Nichel (Ni)	15,1	13,8	22,90	13,3			25,10	17,40				22,40	14		12,90	12,2	19	19,2	4,1	3
Piombo (Pb)	61	69	28,30	120	86	6,1	8	33	91	25,1	16,1	69	111		57,00	104	245	28,0	5,7	5
Antimonio (Sb)	2,76	0,25	0,25	5			2,15	2,30				2,10	1		0,25	3,45	0,25	1,68	0,25	0,25
Selenio (Se)	0,150	0,15	0,15	0,15			0,15	0,15				0,15	0,15		0,15	0,150	0,15	0,15	0,15	0,15
Stagno (Sn)	9,50	5,3	2,34	6,3			1,37	1,17				1,29	4		3,39	12,6	6,2	2,35	1,1	0,25
Tallio (Tl)	0,250	0,250	0,25	0,25			0,25	0,25				0,25	0,25		0,25	0,250	0,25	0,25	0,25	0,25
Vanadio (V)	24,9	23,8	35,30	24,8			42,0	28,2				43,1	19,1		22,50	17,2	31	29,0	15,5	13,3
Zinco (Zn)	138	126,0	97,0	190,0	190,0	19,3	21,7	75,0	129,0	56,0	54,5	54,2	197		106	37	400	139,0	23,7	12,9
Benzene	0,025	0,025																		
Etilbenzene	0,025	0,025																		
Stirene	0,025	0,025																		
Toluene	0,025	0,025																		
Xileni	0,025	0,025																		
PCB totali	0,013	0,006	0,003	0,01			0,003					0,003		0,01	0,01	0,003	0,005		0,003	0,003
Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)																				
Benzo(a)antracene	0,214	0,220	0,022	0,122			0,025	1,566				0,0296	53,9		0,06	0,083	0,708	0,054	0,005	0,005
Benzo(a)pirene	0,181	0,221	0,025	0,120			0,025	1,362				0,0304	36,5		0,09	0,106	0,867	0,134	0,005	0,005
Benzo(b)fluorantene	0,224	0,245	0,027	0,132			0,029	1,406				0,0336	38,9		0,07	0,124	0,912	0,122	0,005	0,005
Benzo(k)fluorantene	0,090	0,091	0,014	0,060			0,014	0,643				0,0181	16,8		0,05	0,045	0,555	0,066	0,005	0,005
Benzo(g,h,i)perilene	0,125	0,157	0,020	0,092			0,021	0,792				0,0238	21,5		0,07	0,109	0,557	0,097	0,005	0,005
Crisene	0,217	0,230	0,025	0,132			0,027	1,507				0,0343	44,8		0,07	0,103	0,594	0,069	0,005	0,005
Dibenzo(a,e)pirene	0,030	0,049	0,005	0,031			0,005	0,303				0,005	13,9		0,01	0,091	0,177	0,04	0,005	0,005
Dibenzo(a,l)pirene	0,005	0,010	0,005	0,005			0,005	0,057				0,005	2,7		0,03	0,005	0,06	0,028	0,005	0,005
Dibenzo(a,i)pirene	0,019	0,035	0,005	0,013			0,005	0,179				0,005	7,9		0,005	0,005	0,04	0,005	0,005	0,005
Dibenzo(a,h)pirene	0,012	0,017	0,005	0,005			0,005	0,052				0,005	3,3		0,005	0,005	0,026	0,005	0,005	0,005
Dibenzo(a,h)antracene	0,028	0,038	0,005	0,019			0,005	0,227				0,005	8,0		0,01	0,031	0,135	0,018	0,005	0,005
Indenopirene	0,097	0,129	0,013	0,069			0,012	0,712				0,015	21,5		0,05	0,094	0,532	0,083	0,005	0,005
Pirene	0,378	0,336	0,024	0,224			0,040	2,142				0,058	65,4		0,12	0,124	1,12	0,068	0,005	0,005
Cresolo (sommatoria)																				
Sommatoria aromatici policiclici	1,614	1,778	0,1711	1,014			0,192	10,947				0,242	335,0		0,63	0,910	6,283		0,005	0,005
Idrocarburi C<12	0,500	0,500	0,5	0,5			1,580	1,350				5,5	7						0,5	0,5
Idrocarburi C>12	5,000	41	5,0	17,5	131	16	45	233	42	10,2	5	39	3300	80	5,00	30	28	43	64	80
Amianto																				
pH																				

PARAMETRO	2018																
	1 P	2 P	3P	4P	5P	6P	7P	8 P	9P	10P	11P	12P	13P	14P	15P	16P	17P
scheletro	71,6	57,5	41,3	60,3	37,5	70,8	23,6	79,0	42,6	64,4	46,1	52,2	73,0	45,0	65,4	48,3	66,6
Alluminio (Al)	2449,8	3631,1	4488,9	3979,4	5945,2	2804,1	4132,3	2221,1	5983,8	3787,8	4562,7	6884,4	3734,5	5054,6	5136,2	5077,0	3166,8
Arsenico (As)	<10	14,0	26,5	<10	12,1	<10	<10	<10	10,3	10,6	43,8	<10	<10	12,4	<10	28,5	<10
Boro (B)	<5	<5	<5	<5	5,1	<5	<5	<5	<5	5,0	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Bario(Ba)	17,9	33,5	22,9	24,9	58,9	21,9	27,7	26,7	42,0	1041,8	29,6	79,8	23,4	23,0	25,6	32,9	17,8
Be (Berillio)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmio (Cd)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cobalto (Co)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	10,8	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Cromo tot (Cr)	<5	<5	5,3	<5	7,6	<5	5,0	<5	6,5	<5	6,5	6,6	<5	5,5	<5	6,0	<5
Cr VI	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Rame (Cu)	5,3	29,2	10,6	8,5	30,5	<5	9,5	11,2	8,7	95,7	8,1	26,1	11,5	9,3	8,5	8,3	5,0
Ferro (Fe)	5282,4	7814,8	12881,6	8288,4	15415,5	7655,8	8621,4	5326,1	12348,2	35019,9	14432,7	10858,4	6104,5	11246,3	8451,6	13038,9	7604,9
Mercurio (Hg)	<1	<1	29,1	5,5	1342,0	3,1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Manganese (Mn)	96,4	177,8	268,7	137,4	219,5	81,0	174,2	74,4	178,0	134,2	222,5	152,5	94,1	148,3	122,6	225,8	122,4
Molibdeno (Mo)	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	8,2	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
Nichel (Ni)	2,5	4,4	6,2	4,6	8,6	3,6	6,0	2,6	6,6	5,4	6,6	5,8	3,4	5,5	4,2	5,5	3,6
Piombo (Pb)	44,3	24,9	13,3	11,0	51,5	<10	<10	10,9	10,2	790	<10	30,4	124,1	17,6	14,4	<10	<10
Antimonio (Sb)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Selenio (Se)	3,1	4,5	6,4	3,8	7,3	3,6	5,3	2,3	5,6	19,2	6,4	4,9	2,7	4,5	3,6	5,2	3,2
Stagno (Sn)	<1	7,3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Tallio (Tl)	<1	<1	1,4	<1	1,7	<1	1,3	<1	1,1	2,4	1,3	1,1	<1	1,0	<1	1,2	<1
Vanadio (V)	<5	6,9	8,6	7,1	12,7	<5	9,9	<5	9,2	8,7	9,5	11,3	<5	10,7	8,2	9,6	5,6
Zinco (Zn)	14,2	21,4	30,2	22,2	66,3	14,8	21,5	42,7	26,6	107,5	19,1	47,7	22,7	28,1	22,3	25,4	15,4
Benzene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0129	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0221	<0,0100	0,142	<0,0100	0,0256	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PCB totali																	
Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	0	0	0	0	0	0	0	0,0221	0	0,201	0	0,0256	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	0,22	0,192	0,073	0,41	51	0,124	<0,0100	0,044	0,0139	0,093	<0,0100	0,109	0,029	0,0144	0,0112	0,032	<0,0100
Benzo(a)pirene	0,208	0,169	0,077	0,31	43	0,107	<0,0100	0,048	0,0127	0,105	<0,0100	0,105	0,027	0,0188	0,0129	0,029	<0,0100
Benzo(b)fluorantene	0,22	0,194	0,067	0,39	44	0,114	<0,0500	0,056	<0,0500	<0,250	<0,0500	0,127	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Benzo(k)fluorantene	0,103	0,091	<0,0500	0,168	23	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,250	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Benzo(g,h,i)perilene	0,107	0,116	0,04	0,229	25,6	0,08	<0,0100	0,031	<0,0100	0,167	<0,0100	0,094	0,0188	0,0105	<0,0100	0,0218	<0,0100
Crisene	0,26	0,216	<0,100	0,51	60	0,149	<0,100	<0,100	<0,100	<0,500	<0,100	0,149	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Dibenzo(a,e)pirene	<0,0100	0,026	<0,0100	0,032	5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0500	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,l)pirene	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,26	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0500	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,i)pirene	0,027	0,0171	<0,0100	0,026	3,7	0,0115	<0,0100	0,0117	<0,0100	<0,0500	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)pirene	0,0124	<0,0100	<0,0100	<0,0100	1,2	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0500	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)antracene	0,035	0,043	0,0122	0,085	10	0,024	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0500	<0,0100	0,029	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Indenopirene	0,098	0,117	0,037	0,22	26,1	0,071	<0,0100	0,028	<0,0100	0,085	<0,0100	0,081	0,0165	<0,0100	<0,0100	0,0194	<0,0100
Pirene	0,29	0,28	<0,100	0,54	77	0,206	<0,100	<0,100	<0,100	<0,500	<0,100	0,159	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Cresolo (sommatoria)																	
Sommatoria aromatici policiclici	1,58	1,46	0,306	2,92	369	0,886	0	0,218	0,0266	0,449	0	0,853	0,0914	0,0437	0,0241	0,102	0
Idrocarburi C<12																	
Idrocarburi C>12	11,5	20	<5,0	29,3	1980	<5,0	<5,0	11,5	<5,0	146	<5,0	22,1	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Amianto	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120
pH	8,9	9	8,8	8,4	8,6	9	8,9	8,8	8	9	9,1	8,3	8,6	8,2	8,5	8,4	8,8

PARAMETRO	2018																
	1 S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S	9S	10S	11S	12S	13S	14S	15S	16S	17S
scheletro	32,5	38,8	1,4	32,8	45,1	26,3	29,5	6,8	52,1	65,3	37,8	13,7	40,0	52,3	34,9	46,0	42,8
Alluminio (Al)	12088,5	11514,0	11460,0	10153,4	7998,0	10428,7	7562,3	9793,1	11289,7	4385,9	7200,1	8932,2	7986,6	4937,7	4815,5	6077,2	5341,1
Arsenico (As)	11,0	24,2	63,2	10,6	<10	22,5	42,5	27,5	<10	<10	5466,0	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Boro (B)	8,0	8,5	<5	5285,8	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	2988,4	8,1	8,5	8,3	5,5	6,4	6,7	5,7
Bario(Ba)	115,6	198,4	185,3	83,7	73,6	70,2	68,6	544,2	67,0	301,5	52,2	57,5	56,8	61,7	28,7	55,5	33,1
Be (Berillio)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmio (Cd)	<1	1042,0	1,7	<1	<1	<1	<1	5,7	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cobalto (Co)	<5	7,0	9,3	<5	<5	<5	<5	9,5	<5	10,1	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Cromo tot (Cr)	8,7	7,9	20,2	12,3	6,7	10,0	8,2	18,1	9,7	<5	6,0	9,9	7,4	<5	<5	6,1	5,1
Cr VI	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Rame (Cu)	22,7	113,5	110,0	48,6	18,8	24,2	10,7	293,4	13,8	254,0	9,7	16,3	49,2	23,7	12,8	17,1	9,9
Ferro (Fe)	17322,7	32415,0	39075,0	18142,3	11731,1	18288,3	15467,5	34795,4	15413,3	15684,1	10805,8	10322,7	11326,9	8393,6	6557,6	10981,9	6811,3
Mercurio (Hg)	11,6	23,8	2026,6	145,9	8,2	74,7	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2,0	<1
Manganese (Mn)	242,2	210,7	433,6	238,7	192,6	284,6	298,4	476,7	188,2	203,3	218,1	296,4	234,0	198,8	168,1	188,1	163,9
Molibdeno (Mo)	<2,5	<2,5	1780,2	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
Nichel (Ni)	8,7	10,3	18,9	11,0	6,6	8,5	8,4	14,4	7,9	9,9	6,0	9,4	7,0	4,3	4,6	5,7	5,0
Piombo (Pb)	58,7	310,0	109,0	70,7	34,3	42,7	<10	367,0	15,1	19894,0	48,1	15,7	33,9	25,2	15,1	22,9	11,7
Antimonio (Sb)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	47,0	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Selenio (Se)	8,6	16,8	23,2	8,5	5,8	8,7	7,3	16,0	6,7	7,7	7,7	9,9	8,1	5,5	6,0	7,5	6,5
Stagno (Sn)	<1	7,0	<1	<1	<1	<1	<1	4,2	<1	164,0	<1	<1	1229,0	<1	<1	<1	<1
Tallio (Tl)	2,4	3,4	4,0	1,8	1,5	1,8	1,9	3,8	1,3	2,3	1,9	2,4	1,9	1,3	1,5	1,7	1,4
Vanadio (V)	17,3	21,6	29,6	19,2	13,8	16,0	13,6	25,9	15,4	13,3	9,9	13,9	13,1	8,7	9,0	10,5	8,7
Zinco (Zn)	61,6	167,2	334,9	99,8	47,5	95,6	28,9	2226,2	44,1	119,7	28,9	39,4	68,2	96,5	34,6	61,5	30,6
Benzene	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	<0,0100	0,05	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0159	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	<0,0100	<0,0140	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	0,0137	0,063	<0,0100	0,0156	0,0167	<0,0100	<0,0100	0,131	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni	0	0,938	0	0	0	0	0	0,0834	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PCB totali																	
Sommatoria org.aromatici (escl. benzene)	0,0137	1,05	0	0,0156	0,0167	0	0	0,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	1,02	20,6	1,18	1,08	0,92	1,38	<0,0100	0,61	0,39	0,38	<0,0100	<0,0100	0,038	0,3	0,111	0,107	0,0194
Benzo(a)pirene	0,87	18,9	0,86	0,78	0,8	1,09	0,0106	0,59	0,29	0,45	<0,0100	<0,0100	0,037	0,23	0,123	0,113	0,0191
Benzo(b)fluorantene	0,77	17,9	1,12	0,61	0,86	1,02	<0,0500	0,72	0,35	0,46	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,26	0,143	0,127	<0,0500
Benzo(k)fluorantene	0,54	9,6	0,45	0,34	0,43	0,48	<0,0500	0,3	0,161	0,173	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,121	0,059	0,057	<0,0500
Benzo(g,h,i)perilene	0,45	10,6	0,68	0,39	0,38	0,66	<0,0100	0,35	0,21	0,59	<0,0100	<0,0100	0,037	0,159	0,071	0,093	0,0169
Crisene	1,1	23,4	1,35	1,15	1,06	1,57	<0,100	0,75	0,47	0,49	<0,100	<0,100	<0,100	0,33	0,138	0,131	<0,100
Dibenzo(a,e)pirene	<0,0300	2,29	0,119	0,038	0,084	0,093	<0,0100	<0,0500	0,036	0,125	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,026	<0,0100	0,0217	<0,0100
Dibenzo(a,l)pirene	<0,0300	0,147	<0,0500	0,01	<0,0200	<0,0100	<0,0100	<0,0500	<0,0100	<0,0500	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,i)pirene	0,148	1,54	0,078	0,115	0,099	0,105	<0,0100	0,074	0,028	0,05	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,03	<0,0100	0,0158	<0,0100
Dibenzo(a,h)pirene	0,074	0,41	<0,0500	0,043	0,029	0,029	<0,0100	<0,0500	<0,0100	<0,0500	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)antracene	0,27	3,2	0,25	0,129	0,121	0,24	<0,0100	0,115	0,071	0,127	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,045	0,0223	0,023	<0,0100
Indenopirene	0,48	10,4	0,66	0,41	0,4	0,67	<0,0100	0,33	0,204	0,33	<0,0100	<0,0100	0,031	0,155	0,066	0,086	0,0163
Pirene	1,43	40	1,58	1,45	1,9	2,31	<0,100	0,98	0,43	0,56	<0,100	<0,100	<0,100	0,46	0,152	0,17	<0,100
Cresolo (sommatoria)																	
Sommatoria aromatici policiclici	7,16	159	8,32	6,52	7,08	9,65	0,0106	4,82	2,65	3,72	0	0	0,143	2,11	0,885	0,945	0,0717
Idrocarburi C<12																	
Idrocarburi C>12	56,6	600	68,4	40,4	22	25,3	<5,0	73,4	18,8	261	<5,0	<5,0	5,9	9,7	21,5	8,9	<5,0
Amianto	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120
pH	8,7	8,5	8	8,2	8,6	8,8	8,4	8	8	8	8,4	8,7	8,5	8,6	8,5	8,6	8,6

valori > C.L. RIFERIMENTI DI LEGGE (C.L.):
Colonna A, D.Lgs. 152/06 - Parte quarta, Allegato 5, Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo.

valori < MDL MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

valori > V.F. RIFERIMENTI DI LEGGE (V.F.)

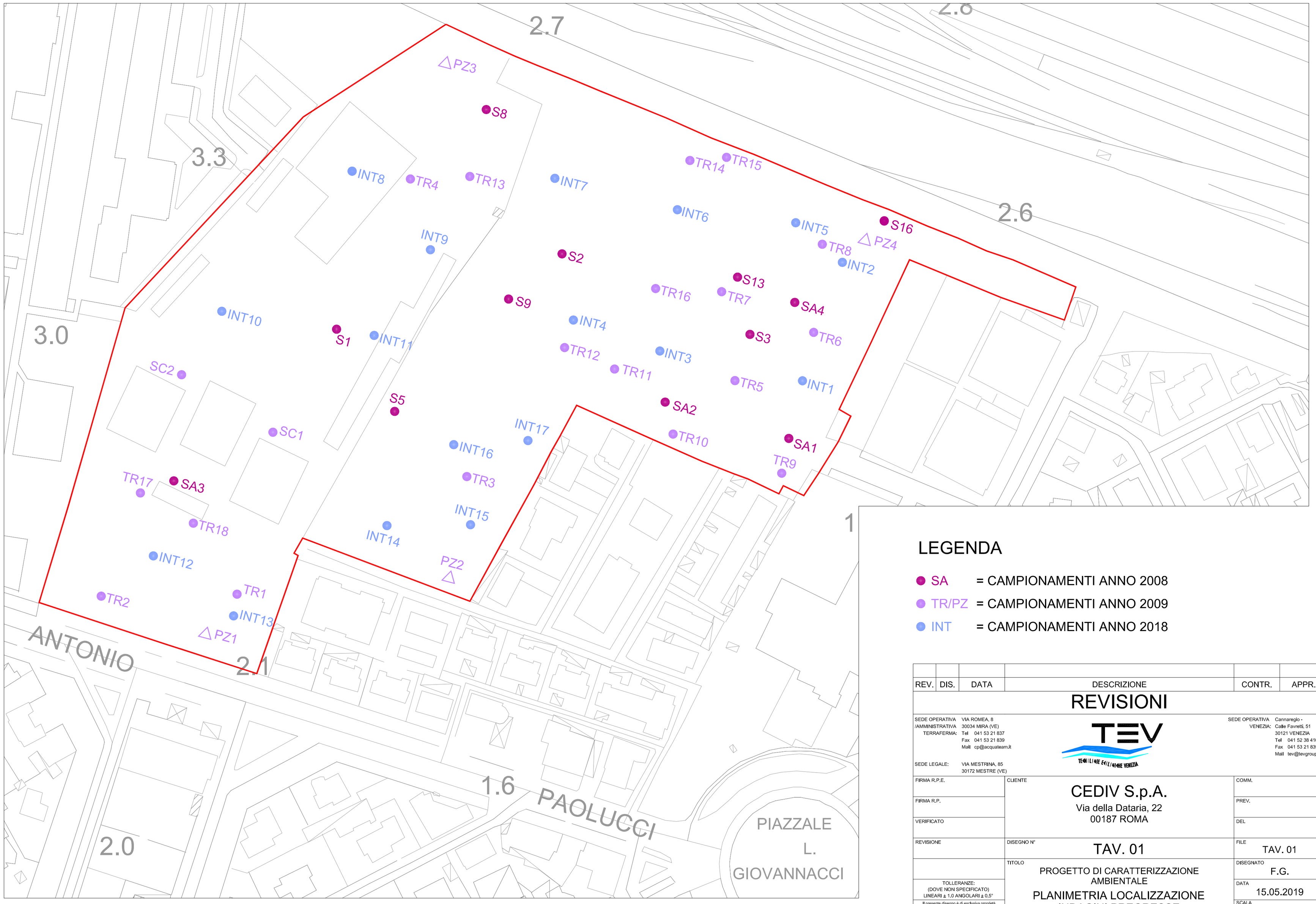
Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422

Piano di Caratterizzazione Area Cediv di via Ulloa, Marghera (VE) ai sensi del D.Lgs. 152/2006

ALLEGATO 5 – Elaborati grafici

Venezia, maggio 2019

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422



LEGENDA

- SA = CAMPIONAMENTI ANNO 2008
- TR/PZ = CAMPIONAMENTI ANNO 2009
- INT = CAMPIONAMENTI ANNO 2018

REV.	DIS.	DATA	DESCRIZIONE	CONTR.	APPR.

REVISIONI

SEDE OPERATIVA /AMMINISTRATIVA TERRAFERMA: VIA ROMEA, 8 30034 MIRA (VE) Tel 041 53 21 837 Fax 041 53 21 839 Mail cp@acquateam.it

SEDE LEGALE: VIA MESTRINA, 85 30172 MESTRE (VE)

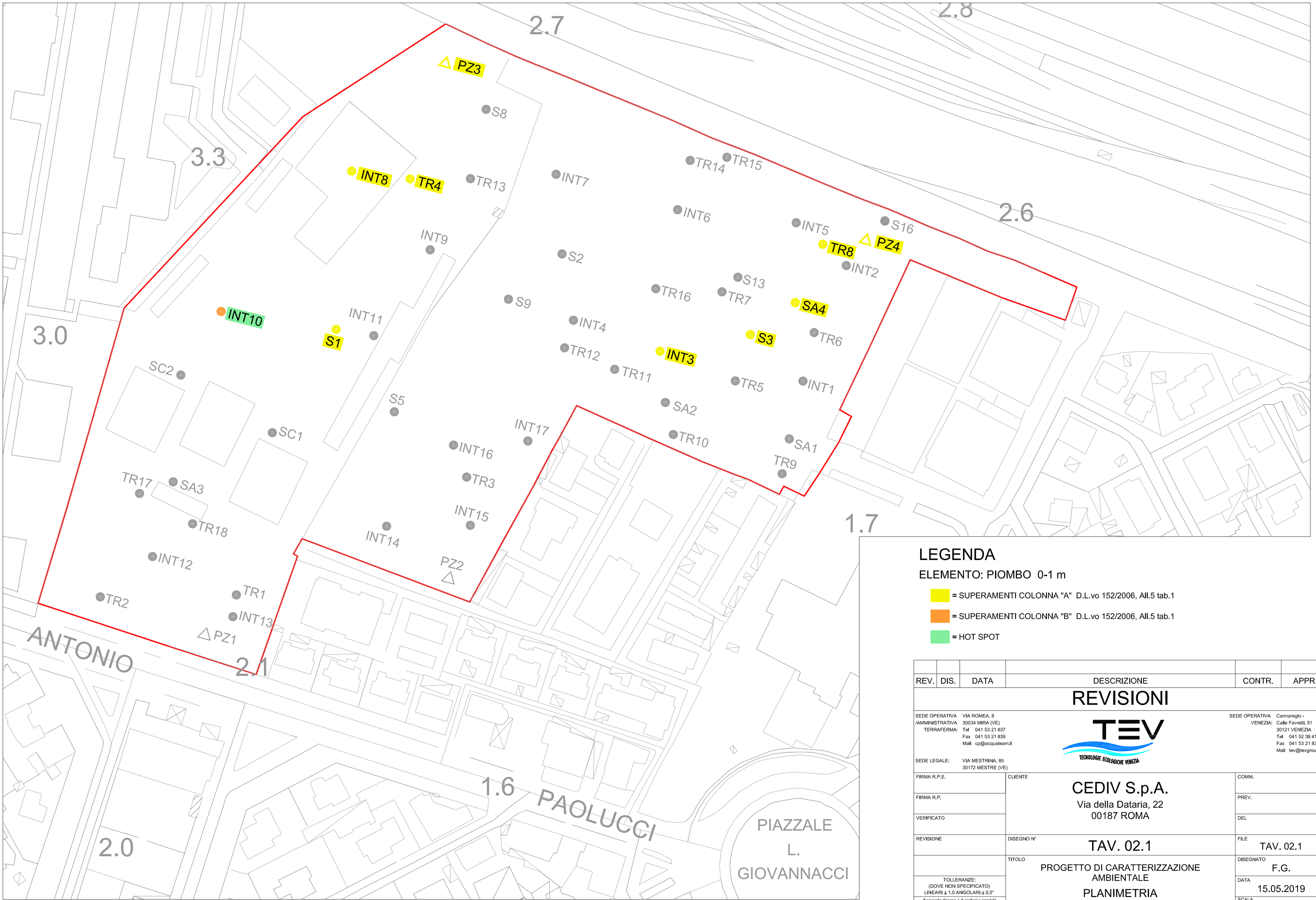
SEDE OPERATIVA VENEZIA: Cannaregio - Calle Favretti, 51 30121 VENEZIA Tel 041 52 38 410 Fax 041 53 21 839 Mail tev@tevgroup.it

TEV — TECNOLOGIE EVOLUTE VENEZIA

FIRMA R.P.E.	CLIENTE	CEDIV S.p.A. Via della Dataria, 22 00187 ROMA	COMM.
FIRMA R.P.			PREV.
VERIFICATO			DEL
REVISIONE	DISEGNO N°	TAV. 01	FILE TAV. 01
	TITOLO	PROGETTO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PLANIMETRIA LOCALIZZAZIONE INDAGINI PREGRESSE	DISEGNATO F.G.
TOLLERANZE: (DOVE NON SPECIFICATO) LINEARI ± 1,0 ANGOLARI ± 0,5°			DATA 15.05.2019
			SCALA

Il presente disegno è di esclusiva proprietà della TEV s.r.l.Non può essere usato copiato, riprodotto in tutto o in parte senza un accordo scritto con TEV s.r.l.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422



LEGENDA

ELEMENTO: PIOMBO 0-1 m

- = SUPERAMENTI COLONNA "A" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1
- = SUPERAMENTI COLONNA "B" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1
- = HOT SPOT

REV.	DIS.	DATA	DESCRIZIONE	CONTR.	APPR.

REVISIONI

SEDE OPERATIVA /AMMINISTRATIVA TERRAFERMA: VIA ROMEA, 8 30034 MIRA (VE) Tel 041 53 21 837 Fax 041 53 21 839 Mail cp@acquateam.it

SEDE LEGALE: VIA MESTRINA, 85 30172 MESTRE (VE)

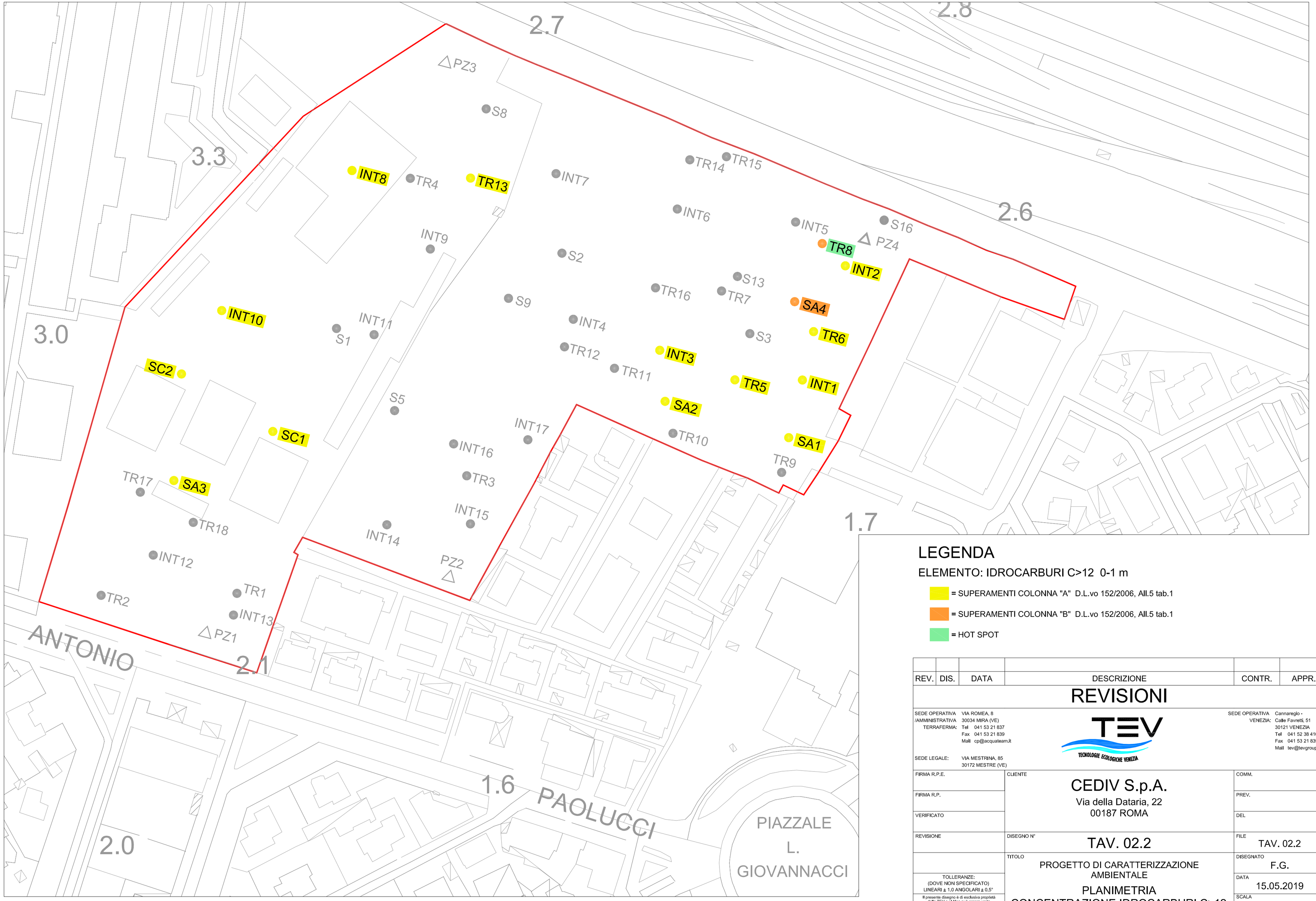
TEV TECNOLOGIE ECOLOGICHE VENEZIA

SEDE OPERATIVA VENEZIA: Cannaregio - Calle Favretti, 51 30121 VENEZIA Tel 041 52 38 410 Fax 041 53 21 839 Mail tev@tevgroup.it

FIRMA R.P.E.	CLIENTE	COMM.
FIRMA R.P.	CEDIV S.p.A. Via della Dataria, 22 00187 ROMA	PREV.
VERIFICATO		DEL
REVISIONE	DISEGNO N° TAV. 02.1	FILE TAV. 02.1
	TITOLO PROGETTO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PLANIMETRIA CONCENTRAZIONE PIOMBO	DISEGNATO F.G.
TOLLERANZE: (DOVE NON SPECIFICATO) LINEARI ± 1.0 ANGOLARI ± 0,5°		DATA 15.05.2019
		SCALA

Il presente disegno è di esclusiva proprietà della TEV s.r.l.Non può essere usato copiato, riprodotto in tutto o in parte senza un accordo scritto con TEV s.r.l.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422



LEGENDA

ELEMENTO: IDROCARBURI C>12 0-1 m

= SUPERAMENTI COLONNA "A" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1

= SUPERAMENTI COLONNA "B" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1

= HOT SPOT

REV.	DIS.	DATA	DESCRIZIONE	CONTR.	APPR.

REVISIONI

SEDE OPERATIVA /AMMINISTRATIVA TERRAFERMA: VIA ROMEA, 8 30034 MIRA (VE) Tel 041 53 21 837 Fax 041 53 21 839 Mail cp@acquateam.it

SEDE LEGALE: VIA MESTRINA, 85 30172 MESTRE (VE)

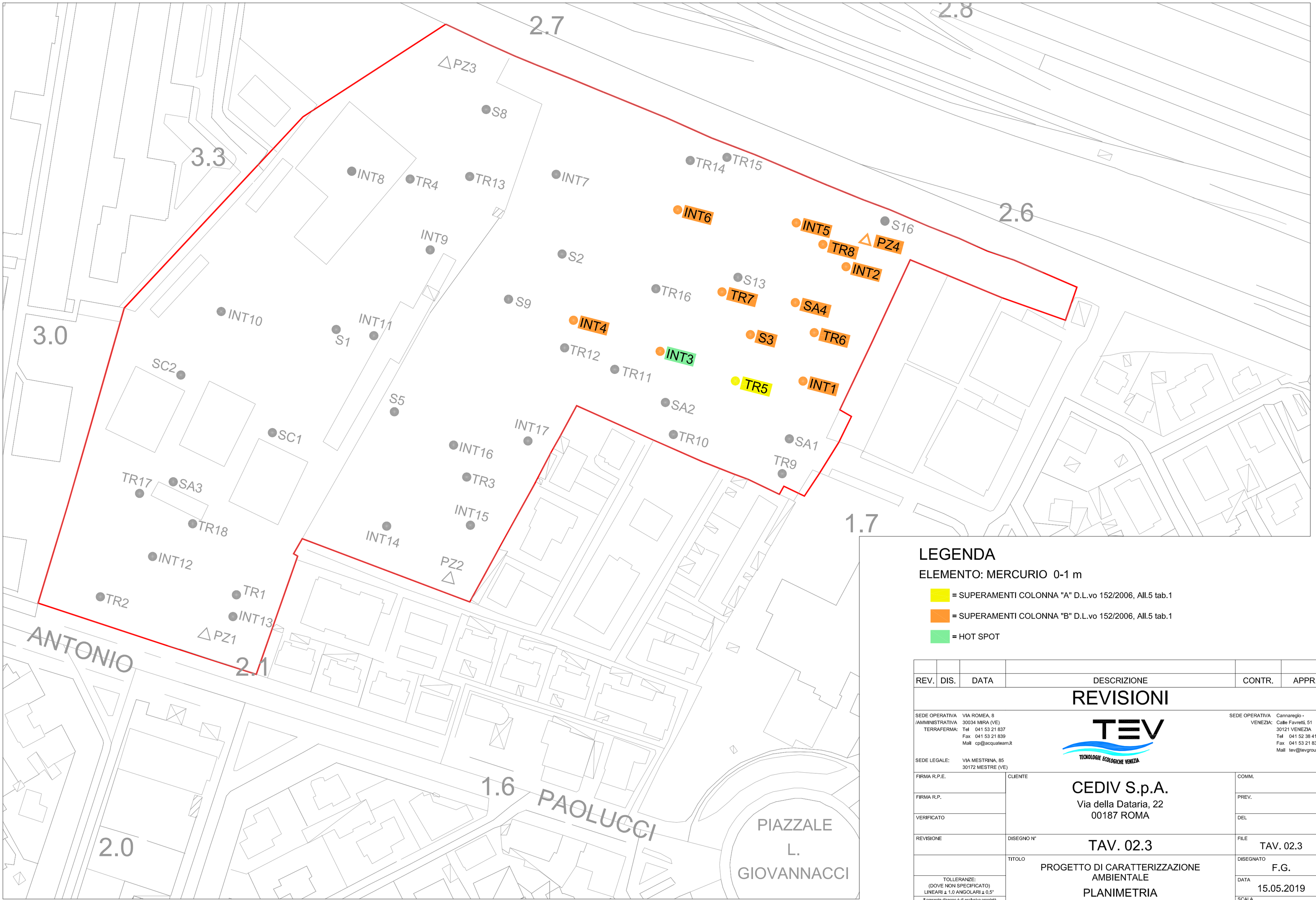
TEV TECNOLOGIE ECOLOGICHE VENEZIA

SEDE OPERATIVA VENEZIA: Cannaregio - Calle Favretti, 51 30121 VENEZIA Tel 041 52 38 410 Fax 041 53 21 839 Mail tev@tevgroup.it

FIRMA R.P.E.	CLIENTE	CEDIV S.p.A. Via della Dataria, 22 00187 ROMA	COMM.
FIRMA R.P.			PREV.
VERIFICATO			DEL
REVISIONE	DISEGNO N°	TAV. 02.2	FILE TAV. 02.2
	TITOLO	PROGETTO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PLANIMETRIA CONCENTRAZIONE IDROCARBURI C>12	DISEGNATO F.G.
TOLLERANZE: (DOVE NON SPECIFICATO) LINEARI ± 1,0 ANGOLARI ± 0,5°			DATA 15.05.2019
			SCALA

Il presente disegno è di esclusiva proprietà della TEV s.r.l.Non può essere usato copiato, riprodotto in tutto o in parte senza un accordo scritto con TEV s.r.l.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020 PG/2020/0075422



LEGENDA

ELEMENTO: MERCURIO 0-1 m

= SUPERAMENTI COLONNA "A" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1

= SUPERAMENTI COLONNA "B" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1

= HOT SPOT

REV.	DIS.	DATA	DESCRIZIONE	CONTR.	APPR.

REVISIONI

SEDE OPERATIVA /AMMINISTRATIVA TERRAFERMA: VIA ROMEA, 8 30034 MIRA (VE) Tel 041 53 21 837 Fax 041 53 21 839 Mail cp@acquateam.it

SEDE LEGALE: VIA MESTRINA, 85 30172 MESTRE (VE)

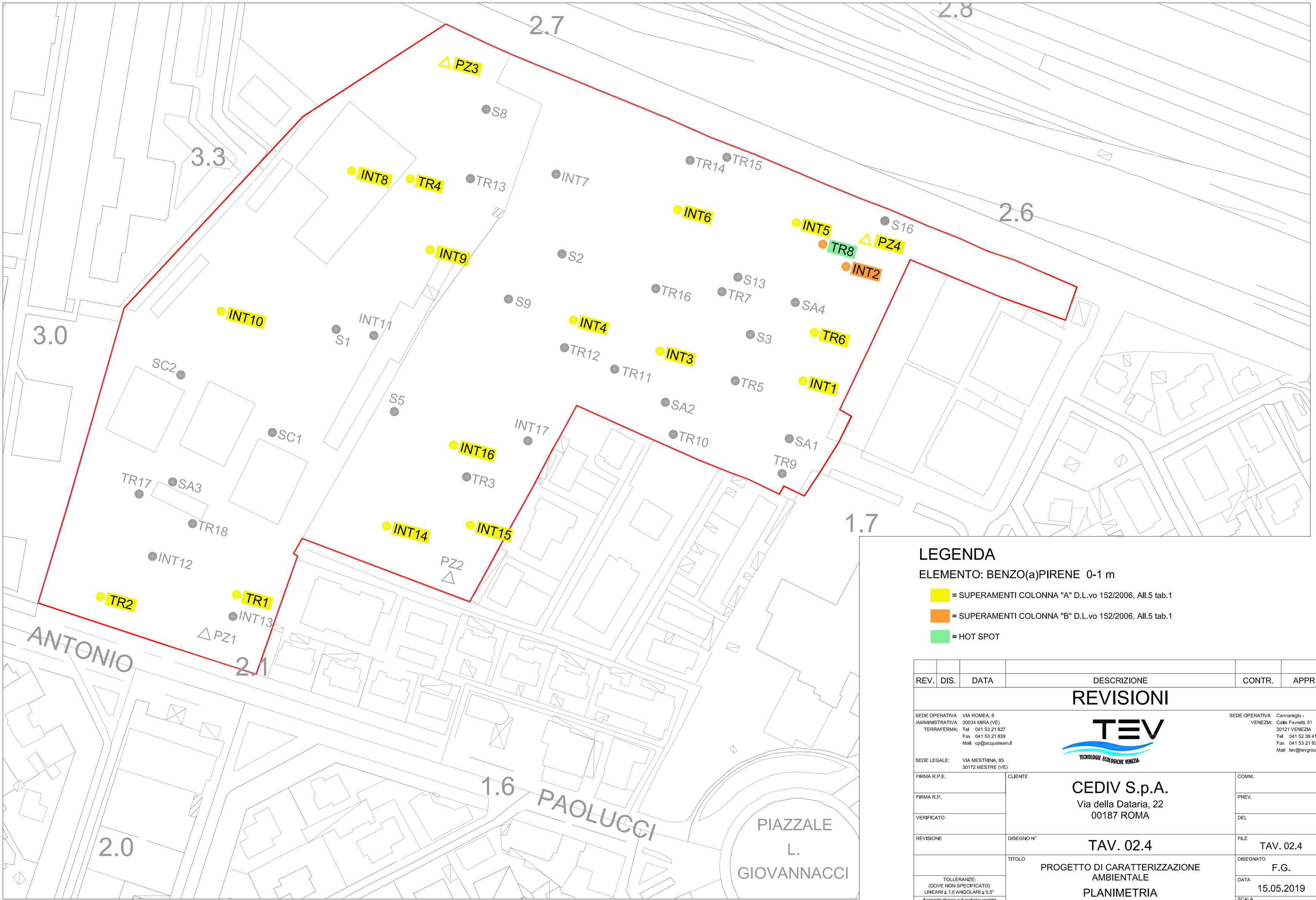
TEV TECNOLOGIE ECOLOGICHE VENEZIA

SEDE OPERATIVA VENEZIA: Cannaregio - Calle Favretti, 51 30121 VENEZIA Tel 041 52 38 410 Fax 041 53 21 839 Mail tev@tevgroup.it

FIRMA R.P.E.	CLIENTE	COMM.
FIRMA R.P.	CEDIV S.p.A. Via della Dataria, 22 00187 ROMA	PREV.
VERIFICATO		DEL
REVISIONE	DISEGNO N° TAV. 02.3	FILE TAV. 02.3
	TITOLO PROGETTO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PLANIMETRIA CONCENTRAZIONE MERCURIO	DISEGNATO F.G.
TOLLERANZE: (DOVE NON SPECIFICATO) LINEARI ± 1,0 ANGOLARI ± 0,5°		DATA 15.05.2019
		SCALA

Il presente disegno è di esclusiva proprietà della TEV s.r.l.Non può essere usato copiato, riprodotto in tutto o in parte senza un accordo scritto con TEV s.r.l.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422



LEGENDA

ELEMENTO: BENZO(a)PIRENE 0-1 m

= SUPERAMENTI COLONNA "A" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1

= SUPERAMENTI COLONNA "B" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1

= HOT SPOT

REV.	DIS.	DATA	DESCRIZIONE	CONTR.	APPR.

REVISIONI

SEDE OPERATIVA /AMMINISTRATIVA TERRAFERMA: VIA ROMEA, 8 30034 MIRA (VE) Tel 041 53 21 837 Fax 041 53 21 839 Mail cp@acquateam.it

SEDE LEGALE: VIA MESTRINA, 85 30172 MESTRE (VE)

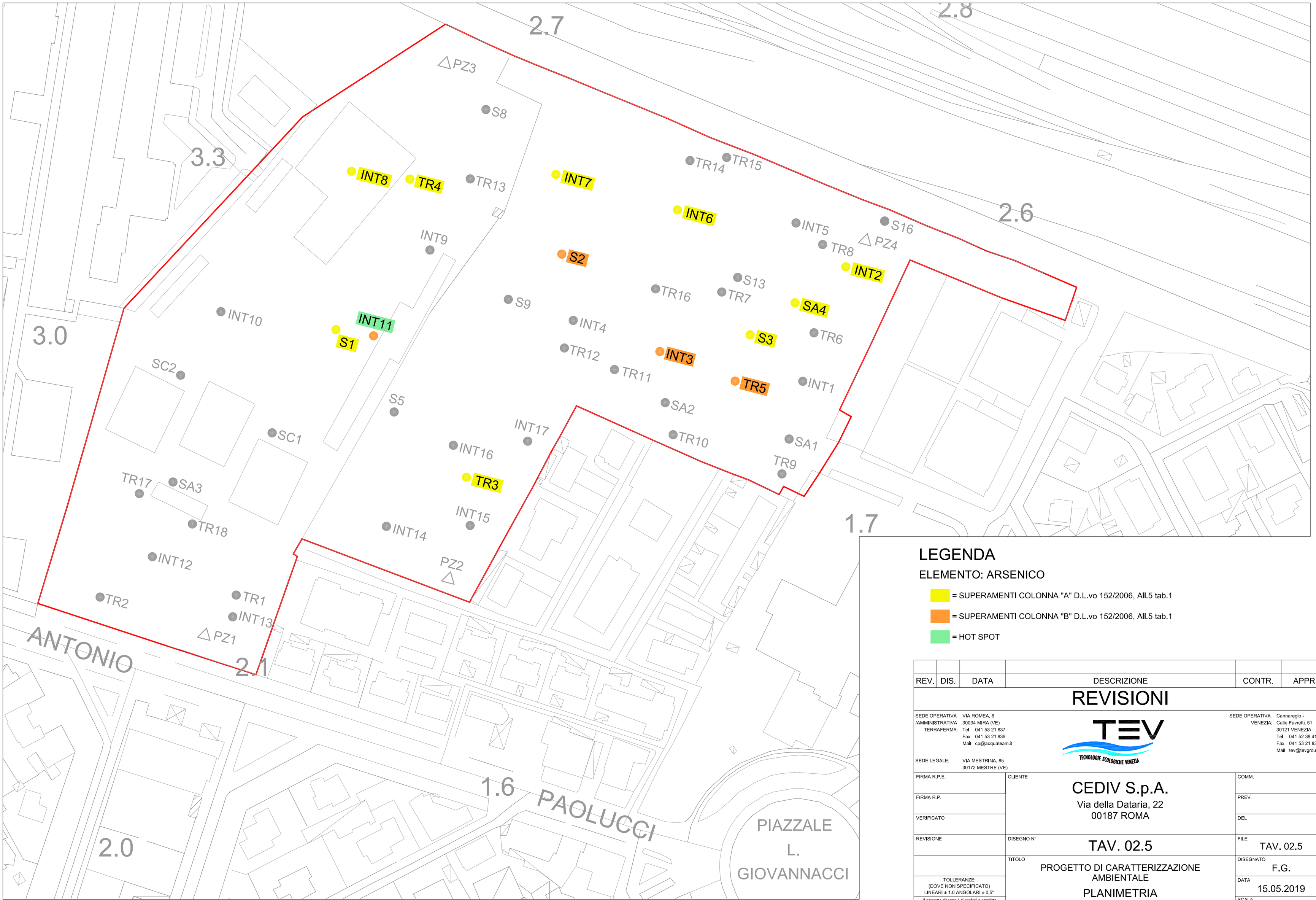
TEV TECNOLOGIE ECOLOGICHE VENEZIA

SEDE OPERATIVA VENEZIA: Cannaregio - Calle Favretti, 51 30121 VENEZIA Tel 041 52 38 410 Fax 041 53 21 839 Mail tev@tevgroup.it

FIRMA R.P.E.	CLIENTE		COMM.
FIRMA R.P.	CEDIV S.p.A. Via della Dataria, 22 00187 ROMA		PREV.
VERIFICATO			DEL
REVISIONE	DISEGNO N°	TAV. 02.4	FILE TAV. 02.4
	TITOLO	PROGETTO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PLANIMETRIA CONCENTRAZIONE BENZO(a)PIRENE	DISEGNATO F.G.
TOLLERANZE: (DOVE NON SPECIFICATO) LINEARI ± 1,0 ANGOLARI ± 0,5°			DATA 15.05.2019
			SCALA

Il presente disegno è di esclusiva proprietà della TEV s.r.l.Non può essere usato copiato, riprodotto in tutto o in parte senza un accordo scritto con TEV s.r.l.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422



LEGENDA

ELEMENTO: ARSENICO

- = SUPERAMENTI COLONNA "A" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1
- = SUPERAMENTI COLONNA "B" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1
- = HOT SPOT

REV.	DIS.	DATA	DESCRIZIONE	CONTR.	APPR.

REVISIONI

SEDE OPERATIVA /AMMINISTRATIVA TERRAFERMA: VIA ROMEA, 8 30034 MIRA (VE) Tel 041 53 21 837 Fax 041 53 21 839 Mail cp@acquateam.it

SEDE LEGALE: VIA MESTRINA, 85 30172 MESTRE (VE)

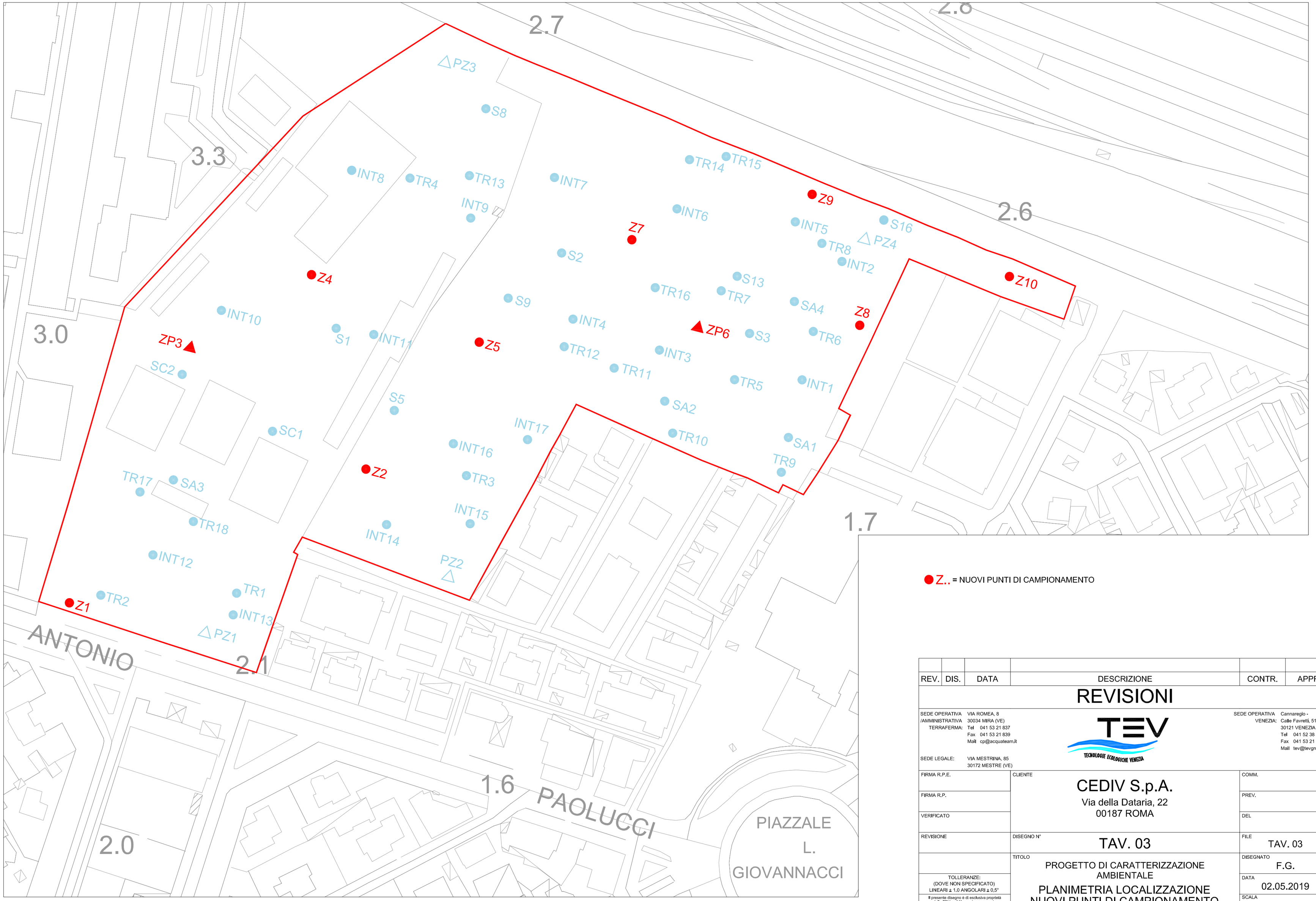
TEV TECNOLOGIE ECOLOGICHE VENEZIA

SEDE OPERATIVA VENEZIA: Cannaregio - Calle Favretti, 51 30121 VENEZIA Tel 041 52 38 410 Fax 041 53 21 839 Mail tev@tevgroup.it

FIRMA R.P.E.	CLIENTE	COMM.
FIRMA R.P.	CEDIV S.p.A. Via della Dataria, 22 00187 ROMA	PREV.
VERIFICATO		DEL
REVISIONE	DISEGNO N° TAV. 02.5	FILE TAV. 02.5
	TITOLO PROGETTO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PLANIMETRIA CONCENTRAZIONE ARSENICO	DISEGNATO F.G.
TOLLERANZE: (DOVE NON SPECIFICATO) LINEARI ± 1.0 ANGOLARI ± 0,5°		DATA 15.05.2019
		SCALA

Il presente disegno è di esclusiva proprietà della TEV s.r.l.Non può essere usato copiato, riprodotto in tutto o in parte senza un accordo scritto con TEV s.r.l.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422



● Z.. = NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

REV.	DIS.	DATA	DESCRIZIONE	CONTR.	APPR.

REVISIONI

SEDE OPERATIVA /AMMINISTRATIVA TERRAFERMA: VIA ROMEA, 8 30034 MIRA (VE) Tel 041 53 21 837 Fax 041 53 21 839 Mail cp@acquateam.it

SEDE LEGALE: VIA MESTRINA, 85 30172 MESTRE (VE)

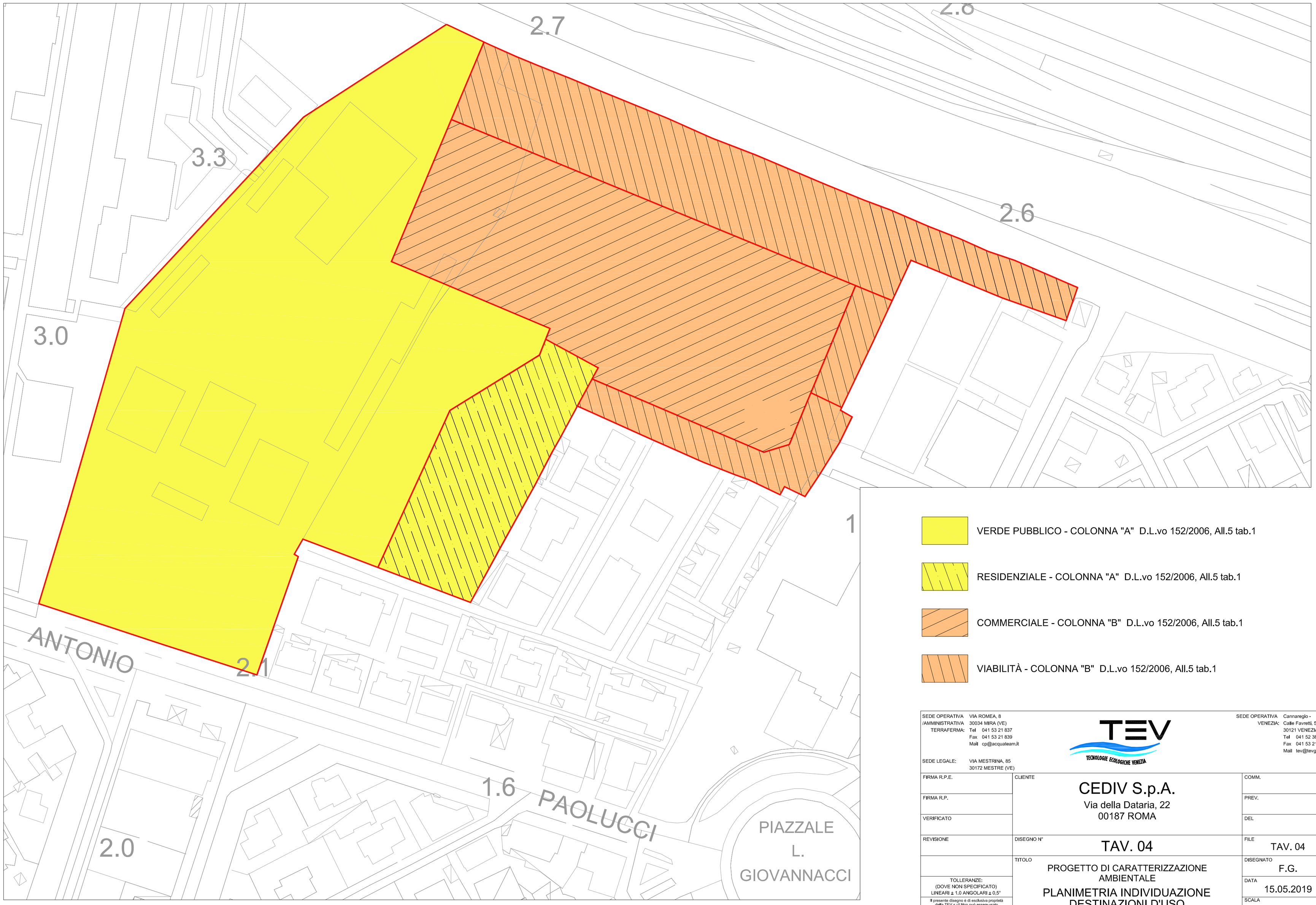
TEV TECNOLOGIE ECOLOGICHE VENEZIA

SEDE OPERATIVA VENEZIA: Cannaregio - Calle Favretti, 51 30121 VENEZIA Tel 041 52 38 410 Fax 041 53 21 839 Mail tev@tevgroup.it

FIRMA R.P.E.	CLIENTE	COMM.
FIRMA R.P.	CEDIV S.p.A. Via della Dataria, 22 00187 ROMA	PREV.
VERIFICATO		DEL
REVISIONE	DISEGNO N° TAV. 03	FILE TAV. 03
	TITOLO PROGETTO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PLANIMETRIA LOCALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	DISEGNATO F.G.
TOLLERANZE: (DOVE NON SPECIFICATO) LINEARI ± 1,0 ANGOLARI ± 0,5°		DATA 02.05.2019
		SCALA

Il presente disegno è di esclusiva proprietà della TEV s.r.l.Non può essere usato copiato, riprodotto in tutto o in parte senza un accordo scritto con TEV s.r.l.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422



VERDE PUBBLICO - COLONNA "A" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1

RESIDENZIALE - COLONNA "A" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1

COMMERCIALE - COLONNA "B" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1

VIABILITÀ - COLONNA "B" D.L.vo 152/2006, All.5 tab.1

SEDE OPERATIVA /AMMINISTRATIVA TERRAFERMA: VIA ROMEA, 8 30034 MIRA (VE) Tel 041 53 21 837 Fax 041 53 21 839 Mail cp@acquateam.it

SEDE LEGALE: VIA MESTRINA, 85 30172 MESTRE (VE)

TEV TECNOLOGIE ECOLOGICHE VENEZIA

SEDE OPERATIVA VENEZIA: Cannaregio - Calle Favretti, 51 30121 VENEZIA Tel 041 52 38 410 Fax 041 53 21 839 Mail tev@tevgroup.it

FIRMA R.P.E.	CLIENTE	COMM.
FIRMA R.P.	CEDIV S.p.A. Via della Dataria, 22 00187 ROMA	PREV.
VERIFICATO		DEL
REVISIONE	DISEGNO N° TAV. 04	FILE TAV. 04
	TITOLO PROGETTO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE DESTINAZIONI D'USO	DISEGNATO F.G.
TOLLERANZE: (DOVE NON SPECIFICATO) LINEARI ± 1.0 ANGOLARI ± 0.5°		DATA 15.05.2019
		SCALA

Il presente disegno è di esclusiva proprietà della TEV s.r.l.Non può essere usato copiato, riprodotto in tutto o in parte senza un accordo scritto con TEV s.r.l.

Comune di Venezia
Data: 07/02/2020, PG/2020/0075422