

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 1 di 25	Rev. 0

METANODOTTI:

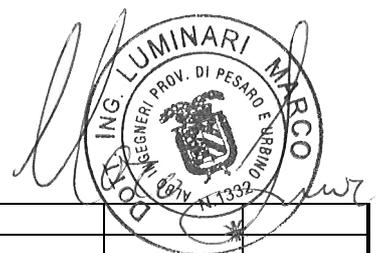
All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar

(4500290) Der. Martellago – Scorzè DN 150 (6") – MOP 64 bar

Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar

In comune di Martellago (VE)

ANALISI AMBIENTALE PER LA CARATTERIZZAZIONE
DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA
DISCIPLINA DEI RIFIUTI
(ai sensi dell'Art. 24 D.P.R. n.120/2017)



Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data
0	Emissione per Autorizzazione Unica 327	Stagnozzi	Galvani	Luminari	10/06/2022

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 2 di 25	Rev. 0

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
1.1	Riferimenti normativi	3
2	LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
2.1	Localizzazione dell'intervento	4
2.2	Descrizione dell'intervento	7
3	LINEAMENTI FISICI DELL'AREA.....	8
3.1	Geologia e morfologia.....	8
3.2	Idrografia	12
3.3	Idrogeologia.....	13
3.4	Inquadramento geochimico.....	16
4	USO DEL SUOLO	18
5	DESCRIZIONE E RISULTATI DELL'INDAGINE AMBIENTALE	19
5.1	Generalità	19
5.2	Punti di campionamento	19
5.3	Parametri indagati.....	21
6	VERIFICHE AMBIENTALI E ATTIVITA' IN CORSO D'OPERA	23
7	CONCLUSIONI.....	23
8	ALLEGATI.....	24
	ALLEGATO 1	25

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 3 di 25	Rev. 0

1 INTRODUZIONE

La presente relazione ha l'obiettivo di analizzare i risultati ottenuti dalla caratterizzazione ambientale del corridoio interessato dalla progettazione dell'opera in oggetto.

Al fine di eseguire la caratterizzazione dei terreni secondo il D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., ed in ottemperanza a D.P.R. n.120/2017, con riferimento al contesto geomorfologico e litostratigrafico del corridoio interessato dal progetto, in data 15/03/2022 è stata effettuata una indagine ambientale realizzando 2 saggi da cui sono stati prelevati n. 6 campioni di terreno da sottoporre ad analisi di laboratorio, al fine di verificarne il rispetto dei limiti imposti dalla normativa (tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del Decreto Legislativo n° 152 del 2006 e s.m.i.).

Nel presente rapporto vengono analizzati i seguenti aspetti significativi:

- caratterizzazione delle terre e rocce da scavo ed individuazione del set di parametri analitici;
- risultati delle indagini geochimiche dei terreni.

1.1 Riferimenti normativi

Il presente documento fa riferimento alle seguenti principali normative in materia ambientale:

- D.P.R. n.120 del 13/06/2017 " Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art.8 del decreto legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164"
- Legge n. 221 del 28 dicembre 2015, "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali", in particolare l'Art. 28 "Modifiche alle norme in materia di utilizzazione delle terre e rocce da scavo".
- Legge n. 164 dell'11 novembre 2014, conversione con modifiche del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, in materia di "disposizioni di riordino e di semplificazione della disciplina inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo"
- D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.
- Analisi dei livelli di fondo naturale per Metalli e Metalloidi nei suoli del Veneto – Presentazione dati e determinazione dei livelli di fondo – ARPAV – Regione Veneto 2019.

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 4 di 25	Rev. 0

2 LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.1 Localizzazione dell'intervento

L'area oggetto della presente relazione è ubicata nella porzione centro meridionale della regione Veneto, in provincia di Venezia, in particolare si ubica nella porzione centrale del comune di Martellago.

Cartograficamente, il territorio in oggetto è rappresentato nel foglio IGM 51 Venezia alla scala 1:100.000 e nel foglio 127060 Martellago alla scala 1: 10.000 della Carta Tecnica Regionale.

In figura 2.1/A si inquadra l'area di intervento su corografia Atlante TCI a scala 1:200.000.

In figura 2.1/B si riporta il tracciato della variante su CTR a scala 1:2.000 e in figura 2.1/C su immagine Google.

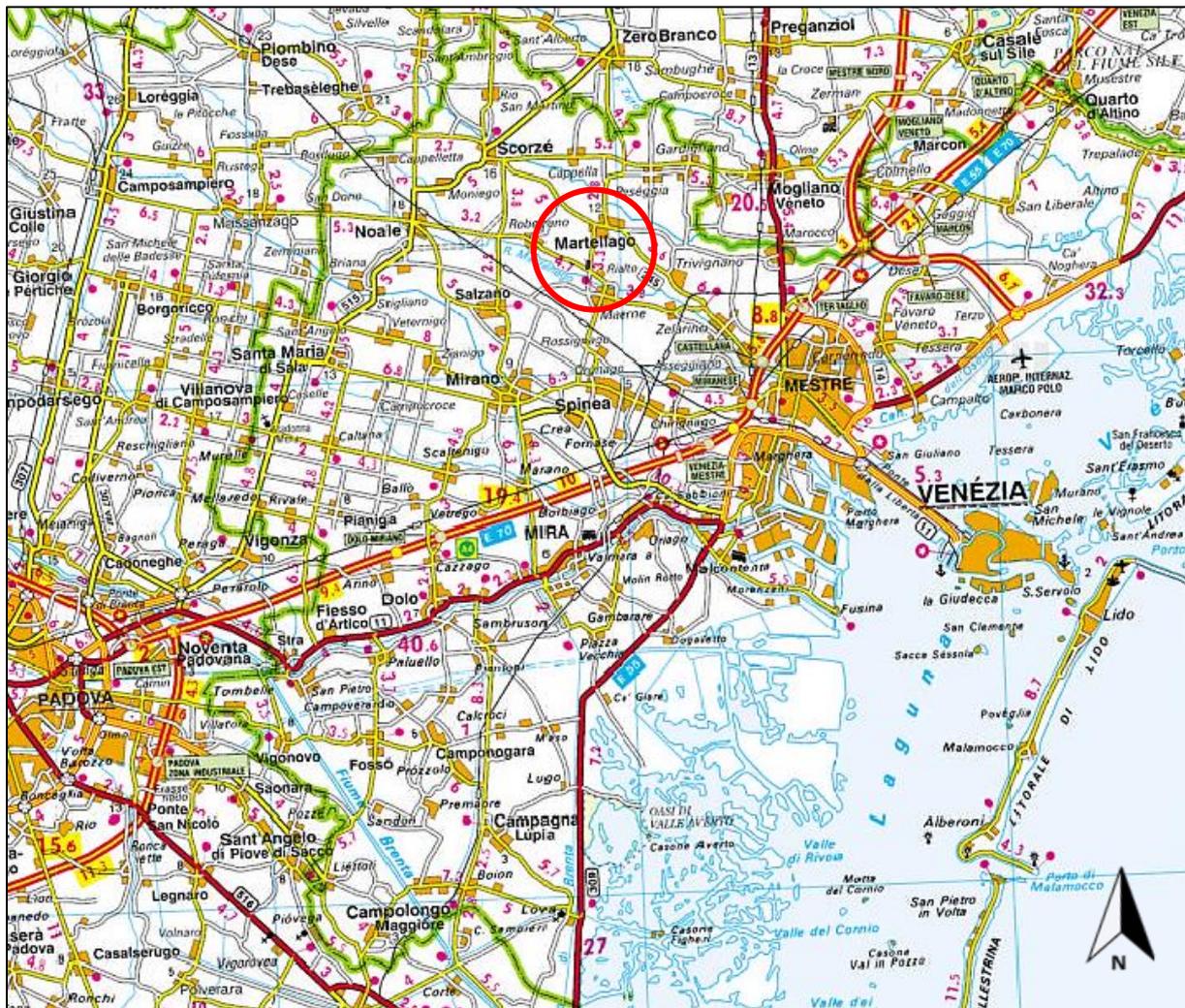


Figura 2.1/A – Corografia da Atlante TCI a scala 1: 200.00
(in rosso: area d'intervento)



PROGETTISTA	COMIS consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA	UNITA
LOCALITA'	REGIONE VENETO	NQ/R21187/L01	00
PROGETTO	All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	REL-PDC-E-00011	Rev. 0
		Pagina 5 di 25	

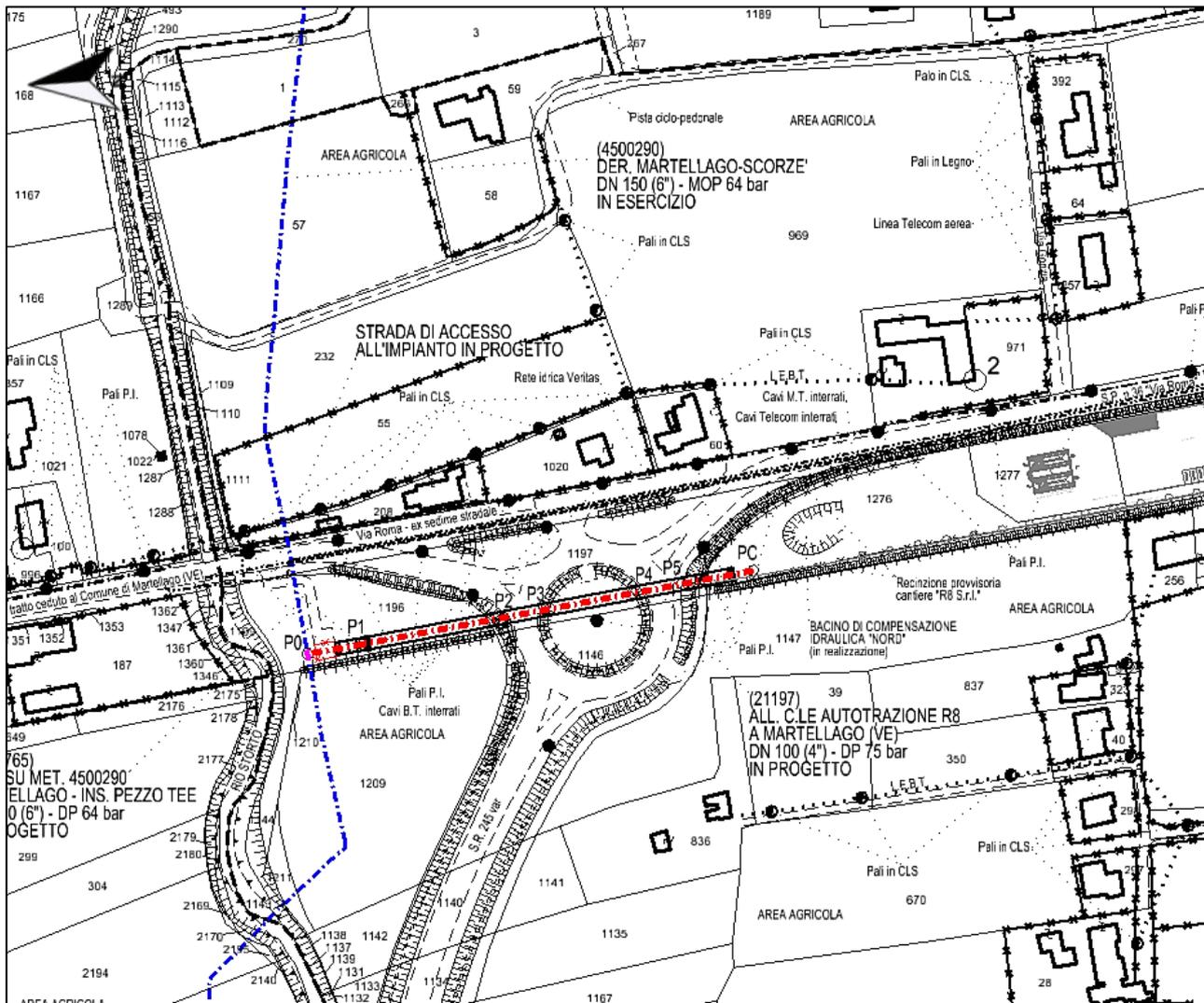


Figura 2.1/B - Ubicazione dell'area interessata dal progetto sulla base della carta tecnica regionale alla scala 1: 2.000 (linea rossa: metanodotto in progetto; linea blu: metanodotto esistente da mantenere)

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 6 di 25	Rev. 0

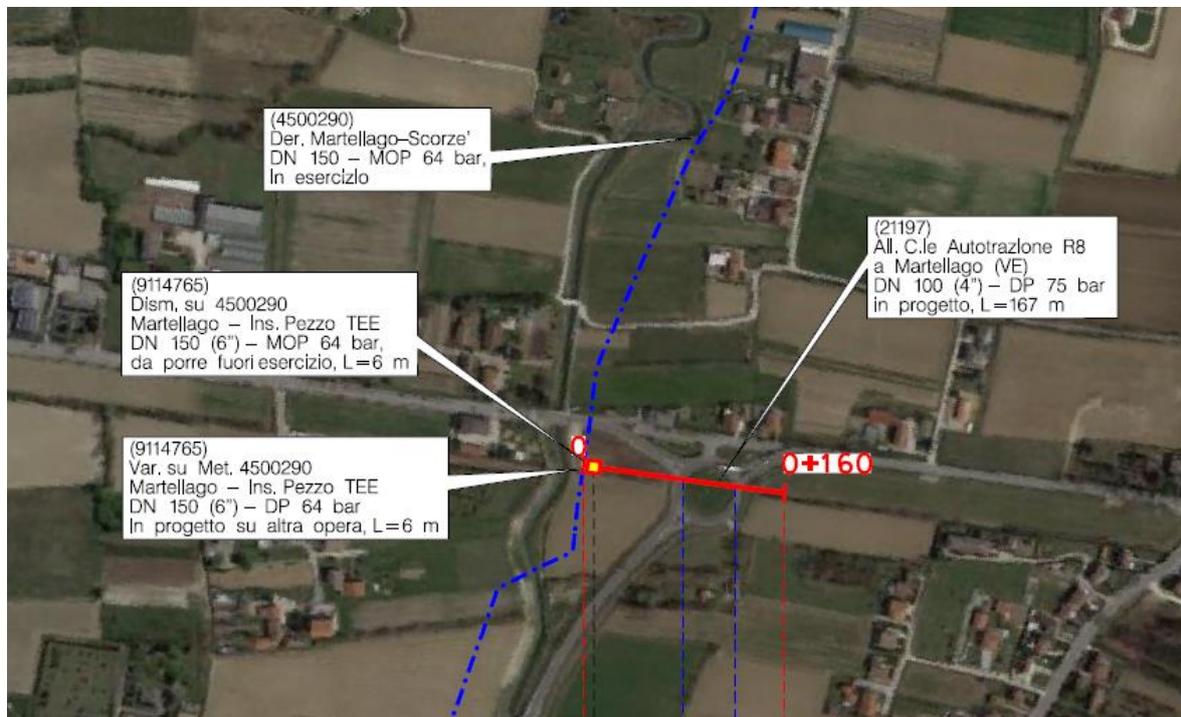


Figura 2.1/C – Ubicazione dell'area interessata dal progetto su base Google Earth (linea rossa: metanodotto in progetto; linea blu: metanodotto esistente da mantenere)

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 7 di 25	Rev. 0

2.2 Descrizione dell'intervento

La realizzazione del nuovo Punto di Consegna richiede la realizzazione di un nuovo *Met. Denominato "All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar"* e di una variante, denominata *Variante su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar (C.T. Var. 9114765)*.

All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar, L = 167,00 m (C.T. 21197)

Il nuovo allacciamento si stacca dalla nuova variante denominata "*Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar*" a circa 20 m dal ciglio scarpata del torrente Rio Storto.

Dopo circa 3 m dal Tie-in iniziale viene realizzato il nuovo P.I.D.A. DN 100 (4").

Lasciandosi alle spalle il nuovo impianto, la condotta devia a destra senso gas predisponendosi all'attraversamento della rotatoria n. 26 (S.P. n. 36 "Via Roma").

L'attraversamento sopra citato è previsto con tecnica trenchless della *trivellazione orizzontale controllata* (TOC) che permette di installare la tubazione ad una profondità tale da escludere il rischio di eventuali interferenze con altri sottoservizi o manufatti e al contempo per non interferire con la viabilità.

La profondità di posa sotto la rotatoria è tale da garantire una copertura minima di circa 8÷2 m (Dis. DIS-AT-21E-00040).

Attraversata la rotatoria con la TOC, il tracciato dopo un breve tratto termina in proprietà della Società "R8 s.r.l." con l'installazione del nuovo Punto di Consegna Gas Metano.

Il tracciato del nuovo metanodotto, avente lunghezza di circa 167 m, si sviluppa interamente nel territorio del comune di Martellago.

I limiti di batteria del progetto del nuovo metanodotto sono:

- Tie-in iniziale, Mappale 1196, Foglio 10 del Comune di Martellago (VE);
- Tie-in finale, Mappale 1276, Foglio 10 del Comune di Martellago (VE).

Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar, L = 6,00 m (C.T. Var. 9114765)

La realizzazione del nuovo metanodotto e del suo relativo Punto di Consegna Gas Metano, comporta anche la realizzazione di una variante in linea al Metanodotto esistente "*Met. Der. Martellago-Scorzè DN 150 (6") – MOP 64 bar*" per consentire l'inserimento pezzo a Tee DN 150x100 (6"x4") denominata "*Variante su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar*".

La realizzazione della variante comporterà la messa fuori esercizio del corrispondente tratto di condotta esistente per il quale è prevista la rimozione di lunghezza pari a 6,00 m.

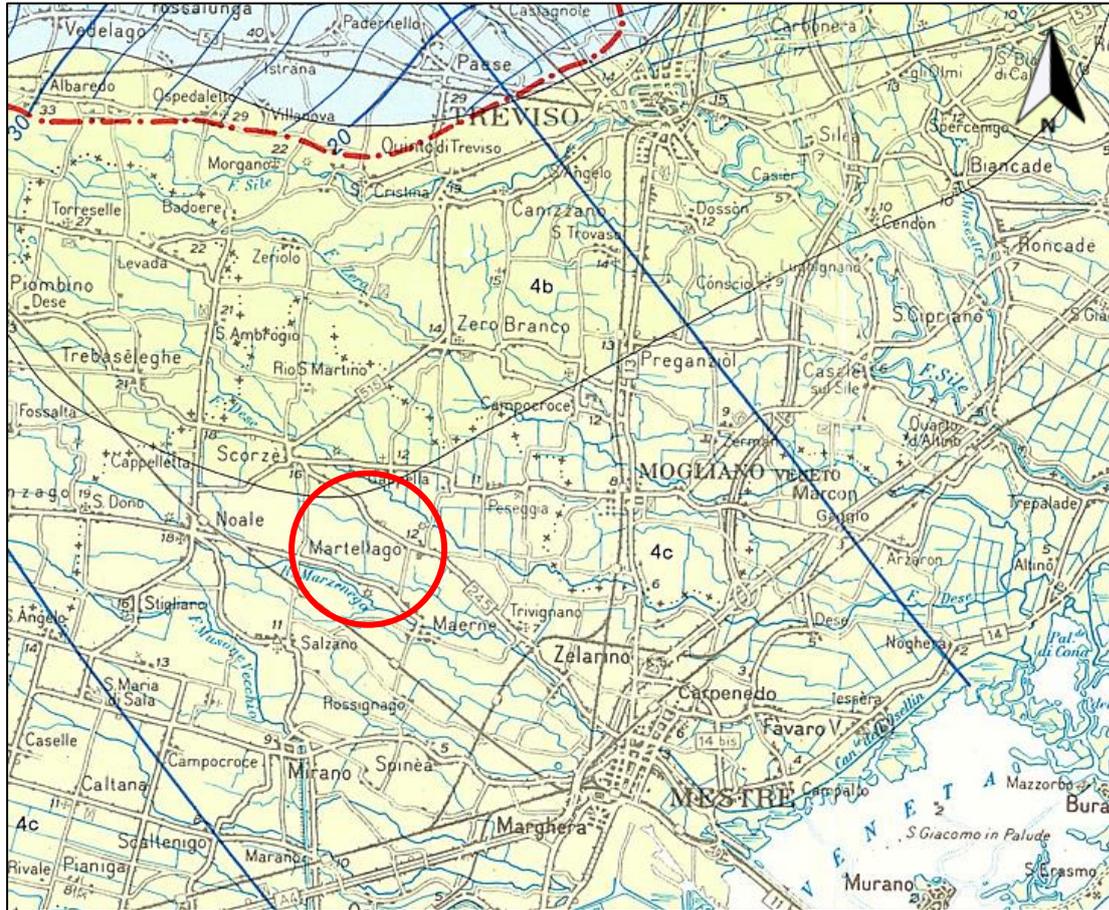
A seguito delle attività di rimozione e recupero dei tratti di metanodotto esistenti, si provvederà alla messa in esercizio delle opere in progetto.

La variante si estende interamente nel Comune di Martellago e si sviluppa per una lunghezza di 6,00 m circa.

I limiti di batteria del progetto di realizzazione della variante sono:

- Tie-in iniziale, Mappale 1196, Foglio 10 del Comune di Martellago (VE);

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 9 di 25	Rev. 0



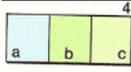
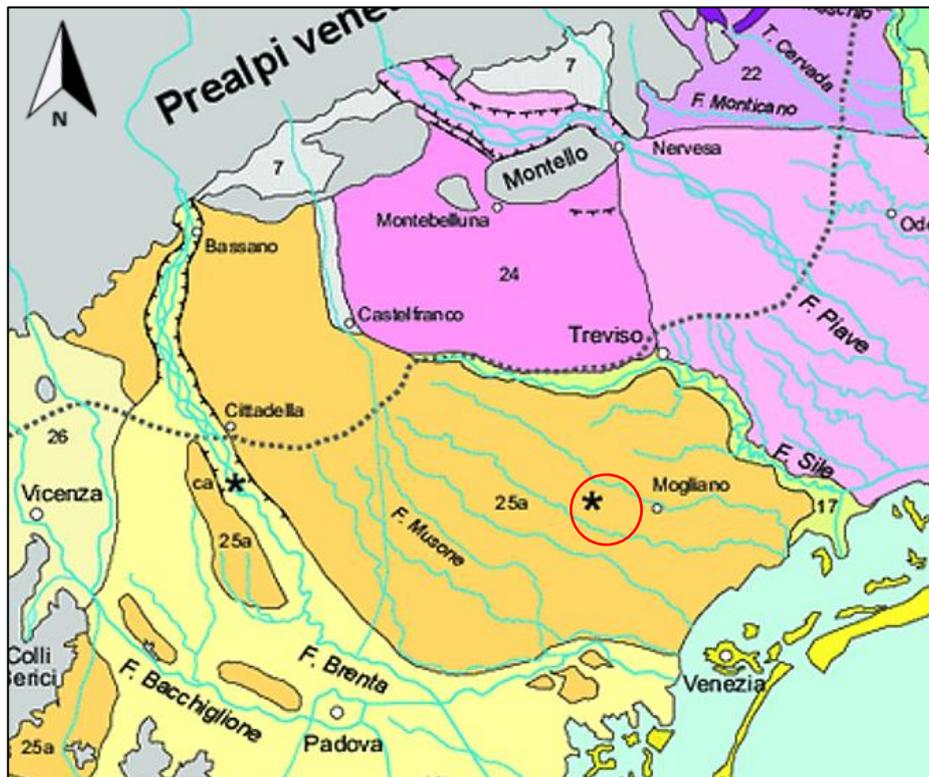

 Depositi alluvionali e fluvioglaciali distinti a 30 m di profondità sulla base di stratigrafie di pozzi: ghiaie e sabbie prevalenti (a); alternanze di ghiaie e sabbie con limi e argille (b); limi e argille prevalenti (c), **Quaternario**

Figura 3.1/B - Stralcio della Carta Geologica della Regione Veneto
 (cerchio rosso: area in studio)

Il comune di Martellago ricade nelle propaggini distali del sistema deposizionale tardo-pleistocenico del Brenta denominato *megafan* di Bassano, che si allunga verso sud-est dallo sbocco in pianura della valle del Brenta (Valsugana) fino all'area perilagunare veneziana (Figura 3.1/C).

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 10 di 25	Rev. 0



13) Isole lagunari; 17) sistemi dei principali fiumi di risorgiva (Stella, Livenza E Sile); 23) megafan del piave di nervesa; 24) megafan del piave di montebelluna; 25) sistema del Brenta: a) settore pleistocenico (megafan di Bassano), b) pianura olocenica del Brenta con apporti del Bacchiglione; 26) Conoide dell'Astico; 27) sistema dell'Adige: a) pianura olocenica con apporti del Po, b) pianura pleistocenica; 28) sistemi costieri

Figura 3.1/C – Schema dei sistemi deposizionali della pianura veneta-friulana (in rosso: area d'intervento)

Le pendenze complessive della pianura diminuiscono gradualmente fino a giungere a valori inferiori a 1‰ nelle estreme propaggini distali.

Il passaggio tra porzioni apicali e medio-distali, corrispondenti rispettivamente alla cosiddetta “alta” e “bassa” pianura, è marcato dalla presenza della fascia delle risorgive, qui hanno le sorgenti i corsi d'acqua che attualmente solcano questo tratto di pianura, quali il Musone, il Marzenego, il Dese, lo Zero e il Sile.

Il territorio del comune di Martellago si colloca nella Bassa Pianura Veneta, al di sotto della linea delle risorgive. Dal punto di vista geologico, l'area in studio è rappresentata nel foglio 51 Venezia dalla quale si evince che è composta principalmente dalle alluvioni del Brenta a tessitura limo-sabbiosa. Per maggior dettaglio, in figura 3.1/D è riportata la carta dell'assetto litologico alla scala 1: 10 000 realizzata dal comune di Martellago nell'ambito del Piano di Assetto del Territorio (PAT) dalla quale emerge che il territorio comunale è composto interamente da materiali alluvionali, fluvio-glaciali, morenici o lacustri. Nella maggior parte del territorio comunale la tessitura dei suddetti depositi è prevalentemente limo-argillosa, mentre alcune limitate porzioni presentano tessitura sabbiosa.



PROGETTISTA	COMIS consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
LOCALITA'	REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
PROGETTO	All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 11 di 25	Rev. 0

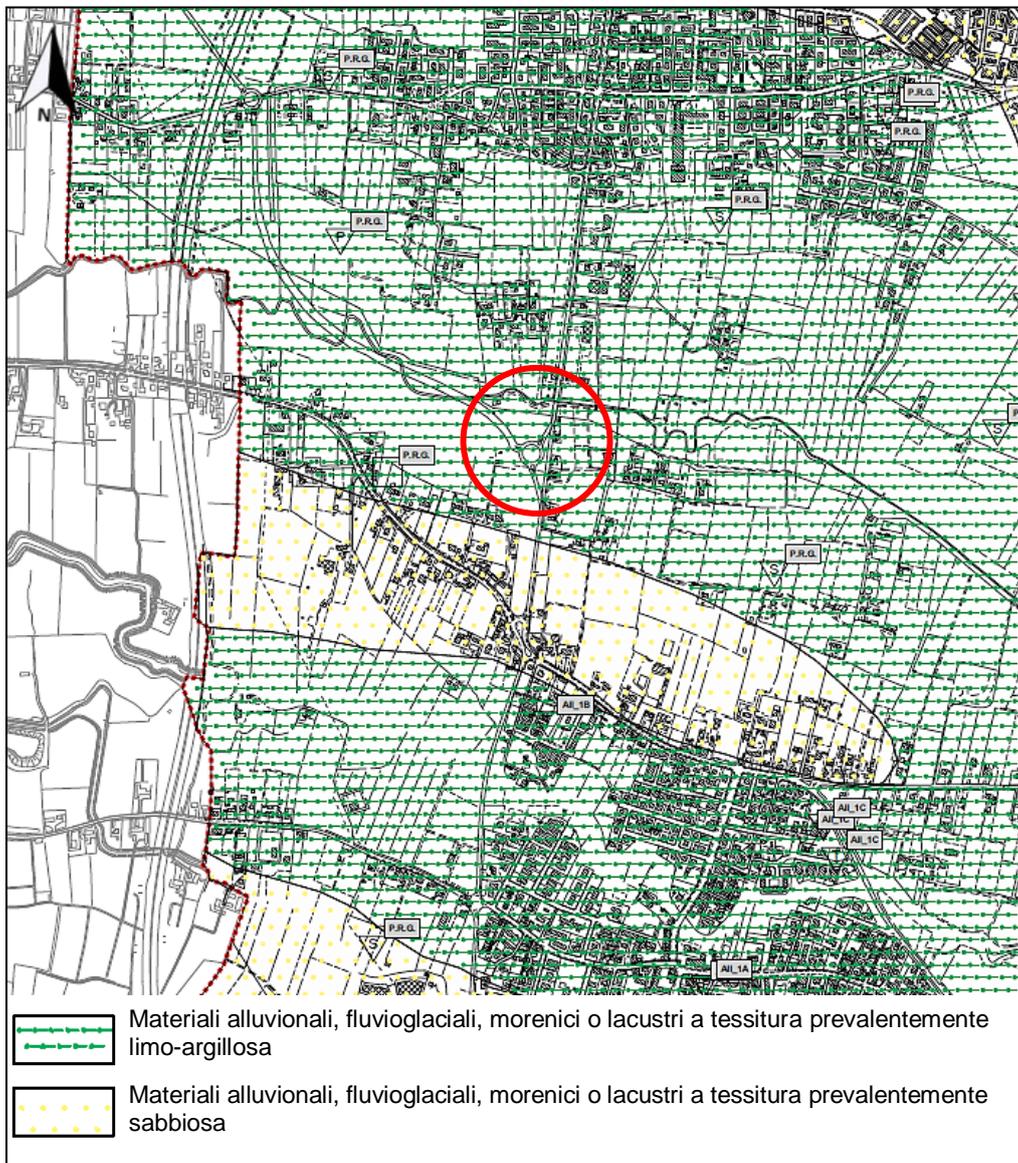


Figura 3.1/D – Stralcio della carta litologica del comune di Martellago (da PAT Martellago)

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 12 di 25	Rev. 0

3.2 Idrografia

L'intervento, come mostrato in figura 3.2/A, rientra nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali, in particolare nel bacino scolante della laguna di Venezia.

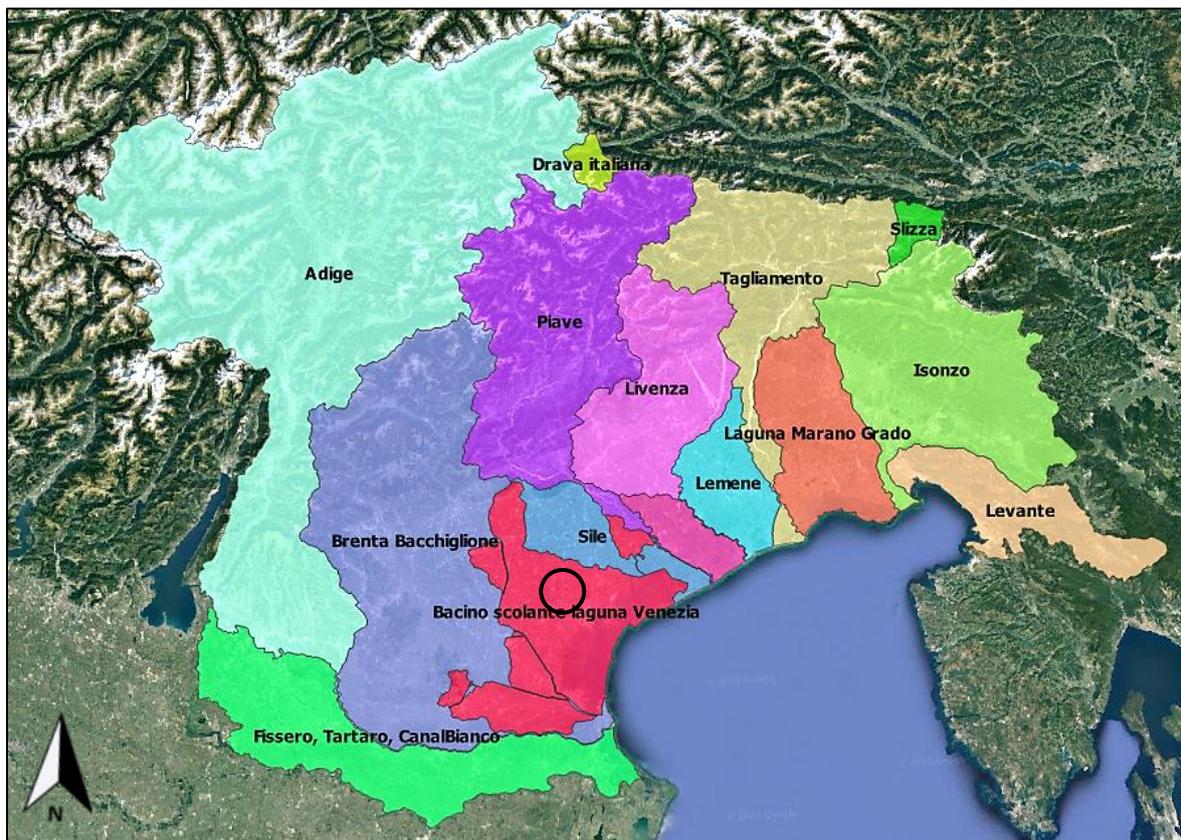


Figura 3.2/A – Bacini facenti parte dell'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali (in nero: area d'intervento)

La rete idraulica del territorio comunale di Martellago è stata fortemente modificata dall'azione antropica, sono presenti arginature, manufatti speciali e impianti idrovori, che rendono la terraferma veneziana un insieme di complessi sistemi idraulici tra loro spesso interconnessi.

I corsi d'acqua presenti all'interno del territorio comunale sono caratterizzati da una direzione di deflusso nord-ovest - sud-est, infatti osservando la figura 3.2/B si può osservare come essi mantengano per tutto il loro corso una posizione di reciproco parallelismo.

L'opera in progetto si sviluppa con andamento circa parallelo al corso del rio Storto fino ad intercettarlo, esso attraversa il territorio comunale centralmente per poi immettersi nel canale scolmatore del Marzenego che attraverso lo scarico alternato dell'impianto idrovoro di Tessera confluisce nella laguna di Venezia.

A circa 750 m a sud rispetto all'opera in progetto scorre il fiume di risorgiva Marzenego che nasce in territorio asolano e viene alimentato dalle acque della Brentella, del Musonello e da altre risorgive provenienti dalla zona di Fratta di Resana, infine confluisce nella laguna di Venezia.

L'area a circa 2100 m nord dall'intervento in progetto è drenata dal corso del fiume di risorgiva Dese che nasce tra Castelfranco Veneto e Resana per poi, anch'esso, sfociare in Laguna.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 13 di 25	Rev. 0

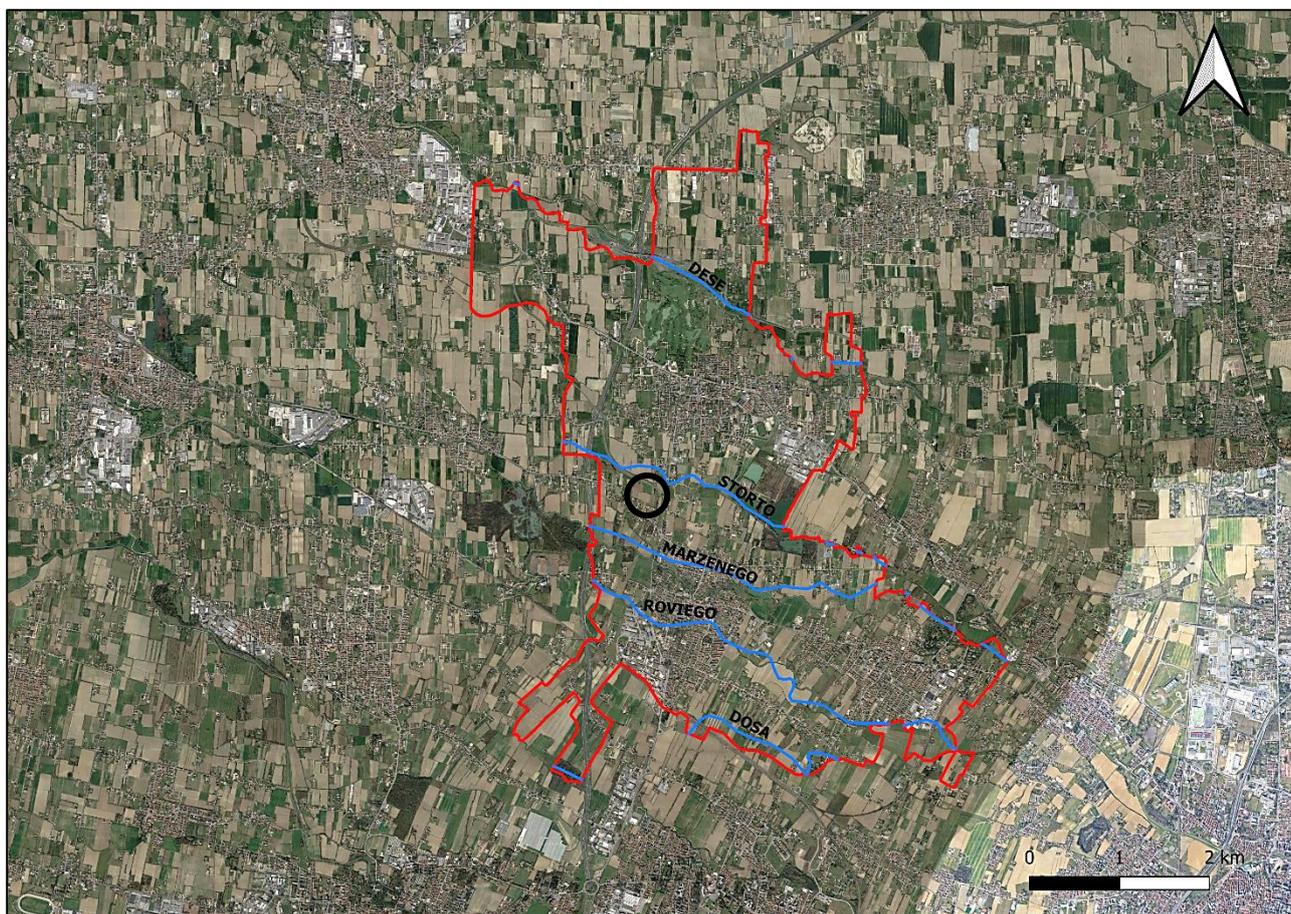


Figura 3.2/B – Principali corsi d’acqua che solcano il territorio comunale di Martellago, quest’ultimo indicato in rosso e in nero: area d’intervento

3.3 Idrogeologia

Dal punto di vista idrogeologico si possono osservare le caratteristiche tipiche della bassa pianura veneta in cui la variabilità litologica del sottosuolo, tanto in senso verticale quanto orizzontale non permette l’esistenza di un unico orizzonte acquifero sotterraneo e dove quindi l’acquifero indifferenziato dell’alta pianura evolve in un sistema multifalda artesiano con sovrapposta una modesta falda freatica.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 14 di 25	Rev. 0

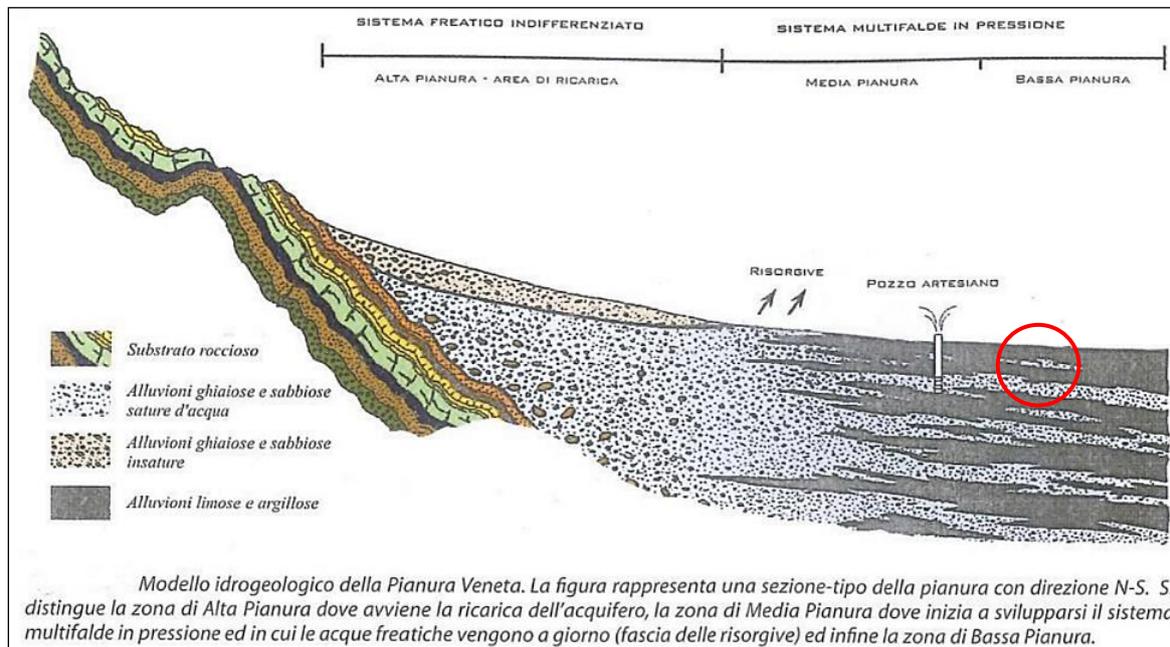


Figura 3.3/A - Schema idrogeologico della Pianura Veneta (cerchio rosso: area in esame)

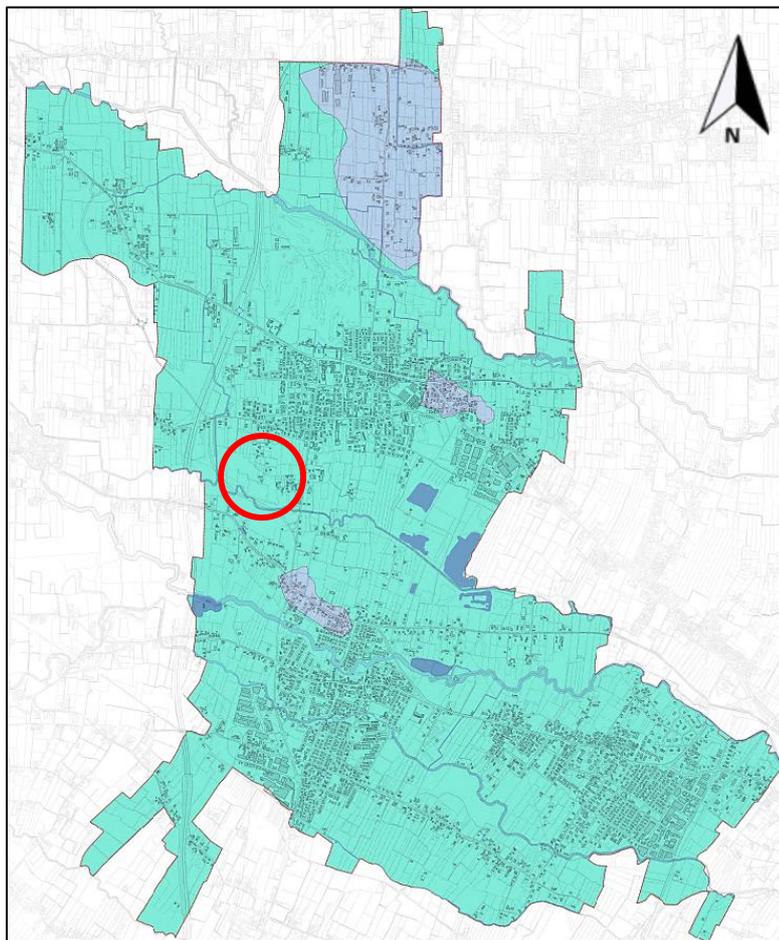
Il sistema delle falde freatiche superficiali viene alimentato dall'acquifero indifferenziato dell'Alta Pianura dalle infiltrazioni dovute alle precipitazioni e dalle irrigazioni.

La superficie freatica risulta libera in corrispondenza delle zone più permeabili (dossi sabbiosi principali), nella restante parte del territorio essa presenta una più o meno accentuata pressione e, quindi, risalianza, soprattutto dove la litologia di superficie è prevalentemente argillosa.

Per quanto riguarda le falde profonde, in pressione e/o artesiane, sono variamente distribuite nel territorio, si tratta di numerose falde confinate sovrapposte nei primi 500-600 metri di profondità. Tali falde si trovano nei materiali più permeabili ghiaiosi e sabbiosi separati tra loro da orizzonti argilloso-limosi essenzialmente impermeabili. L'alimentazione di queste falde confinate si origina in aree a monte, poste al di fuori del confine comunale e provinciale (province di Padova e Treviso).

La figura 3.3/B riporta la carta dell'assetto idrogeologico realizzata nell'ambito del PAT del comune di Martellago. Da tale carta si evince che la tavola d'acqua nel luogo d'intervento, come nella maggior parte del territorio comunale, risiede tra 0 e 2 m dal piano campagna.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 15 di 25	Rev. 0



-  Area con profondità freatica compresa tra 0 e 2 m dal piano campagna
-  Area con profondità freatica compresa tra 2 e 5 m dal piano campagna
-  Laghi di cava
-  Idrografia principale

**Figura 3.3/B – Carta dell’assetto idrogeologico del comune di Martellago, tratta dal PAT del comune.
In rosso: area d’intervento**

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 16 di 25	Rev. 0

3.4 Inquadramento geochimico

Il presente paragrafo è finalizzato alla caratterizzazione ambientale dell'area e dei terreni di scavo. La «caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo» viene svolta per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo in conformità a quanto stabilito dagli Allegati 1 e 2 del D.P.R. n.120/2017.

La Regione Veneto ed ARPAV, dal 1995 hanno iniziato un progetto di campionamenti e cartografia per conoscere il contenuto di alcuni metalli potenzialmente tossici (es. Arsenico, Cromo, Nichel, Piombo, Rame, Stagno, Vanadio, Zinco) nei suoli del territorio. Tale processo è tuttora in corso e l'ultimo aggiornamento è del 2019.

Il territorio da indagare è stato suddiviso in aree omogenee all'interno delle quali sono scelti i siti da analizzare. I criteri utilizzati sono diversi:

- per la pianura, dove i suoli si sono originati da materiali alluvionali, il criterio è l'origine dei sedimenti dai quali si è formato il suolo, tali aree omogenee sono state definite *unità deposizionali*.
- Nell'area montana, dove i suoli si sono formati dai materiali presenti sul posto, l'elemento di differenziazione è costituito dalla litologia prevalente sulla quale si è sviluppato il suolo nonché la tipologia e i processi pedogenetici che lo caratterizzano, tali aree omogenee prendono il nome di *unità fisiografiche* (ARPAV, 2011).

La concentrazione di metalli dello strato profondo è stata utilizzata per determinare il valore di fondo naturale, che può essere assimilato al contenuto del materiale di partenza, mentre quella dello strato superficiale è stata utilizzata per determinare il valore di fondo antropico, dovuto sia al contenuto naturale che ad eventuali apporti da deposizioni atmosferiche e da pratiche di fertilizzazione o difesa antiparassitaria.

Dall'analisi statistica dei dati elaborati è stato possibile determinare il valore del 95° percentile per gli orizzonti superficiali (utilizzabile come valore di fondo antropico) e per gli orizzonti profondi (utilizzabile come valore di fondo naturale).

Successivamente ad ogni unità fisiografica di montagna e deposizionale di pianura è stato attribuito un valore di fondo per ciascun metallo prendendo il valore più alto tra le due profondità.

L'unità deposizionale in cui ricade l'area in studio è denominata "Brenta" (sigla: B), osservabile in figura 3.4/A, i cui relativi valori di fondo sono consultabili nella tabella 3.4/A.

- Unità deposizionale "Brenta (B)"¹:

L'unità deposizionale del fiume Brenta occupa una superficie di 2410 km², essa si estende dallo sbocco della Valsugana presso Bassano del Grappa fino alla laguna di Venezia ed è delimitata a nord dal fiume Sile e a sud dal fiume Bacchiglione. I sedimenti sono fortemente calcarei, con un contenuto di carbonati intorno al 30-40%.

Nei confronti delle unità deposizionali limitrofe l'unità del Brenta si differenzia in maniera piuttosto netta da quella del Piave, da cui è separata dal Sile, ma in modo più sfumato da quella dell'Astico, a nord-ovest, e dell'Adige, a sud, per cui spesso in molti punti le alluvioni dei diversi fiumi si sono in parte mescolate e sovrapposte. In queste aree "di confine" è pertanto possibile ritrovare delle concentrazioni di alcuni metalli diverse da quelle tipiche dell'unità.

È possibile distinguere, sia all'interno dell'alta che della bassa pianura del Brenta, una parte più antica, con suoli fortemente decarbonatati ed evoluti, da una porzione più recente, dove il processo di riorganizzazione interna dei carbonati è molto debole. Il limite tra queste due pianure è

¹ Fonte: Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto – definizione dei valori di fondo. Da Arpa Veneto (2019).

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 17 di 25	Rev. 0

rappresentato dal corso del Naviglio Brenta. La pianura antica si è formata nel corso dell'ultima glaciazione (LGM) per effetto dello scioglimento dei ghiacciai (*megafan* di Bassano): più a monte si sono deposte le ghiaie e le sabbie (alta pianura) e più a valle i sedimenti più fini (bassa pianura). A questo sistema sedimentario pleistocenico si sono sovrapposti altri due conoidi in età olocenica incidendolo nella parte superiore e sovrapponendosi ad esso nella parte inferiore di bassa pianura.

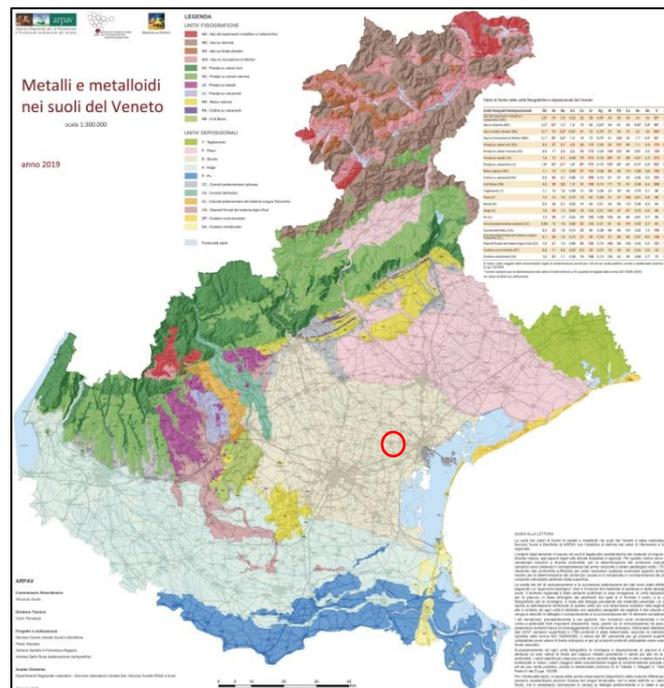


Figura 3.4/A – Unità deposizionali (l'area d'interesse è cerchiata in rosso) (ARPA Veneto)

BRENTA (B)

Metallo o metalloide	Sb	As	Be	Cd	Co	Cr	Hg	Ni	Pb	Cu	Se	Sn	V	Zn
Valore di fondo (mg/kg)	2,0	46	2,1	0,93	16	63	0,51	38	56	110	0,36	6,3	84	143
Limite col. A, D.Lgs 152/2006	10	20	2	2	20	150	1	120	100	120	3	--	90	150

Tabella 3.4/A – Valori di fondo (ARPA Veneto)

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4'') – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6'') – DP 64 bar	Pagina 18 di 25	Rev. 0

4 USO DEL SUOLO

Le colonne A e B (tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del Decreto Legislativo n° 152 del 2006 e s.m.i.) impongono differenti valori soglia per i vari analiti con la discriminante dell'uso del suolo; in particolare la colonna A si riferisce a siti ad uso verde pubblico e privato residenziale, mentre la colonna B a siti ad uso commerciale e industriale. Col fine di definire a quale delle suddette tabelle riferire i risultati delle analisi chimiche effettuate, è stato valutato l'uso del suolo, osservabile nella seguente figura. La carta di uso del suolo è tratta dal Geoportale della Regione Veneto ed è aggiornata all'anno 2018.

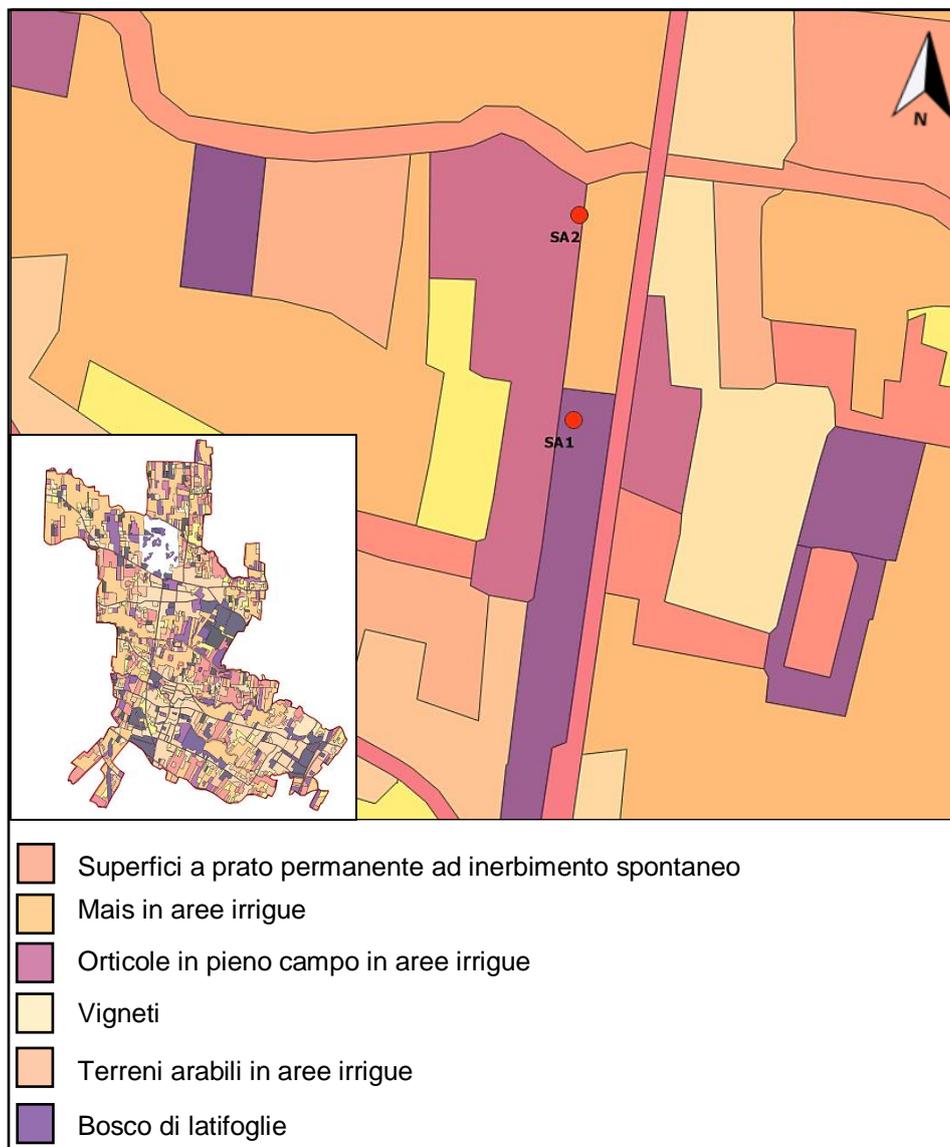


Figura 4/A – Uso del suolo

(Carta della copertura del suolo da geoportale Regione Veneto; in rosso: ubicazione dei sondaggi)

Dalla soprariportata figura si evince che la destinazione d'uso del suolo nelle aree attraversate dall'opera in progetto è essenzialmente agricola.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 19 di 25	Rev. 0

5 DESCRIZIONE E RISULTATI DELL'INDAGINE AMBIENTALE

5.1 Generalità

Al fine di eseguire una caratterizzazione dei suoli secondo il D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., ed in ottemperanza al D.P.R. n.120/2017, con riferimento al contesto geomorfologico e litostratigrafico del corridoio interessato dal progetto, sono stati effettuati i punti di indagine con prelievo di campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio, al fine di verificare se i valori degli analiti rientrano nei limiti imposti dalla normativa vigente.

5.2 Punti di campionamento

La scelta del punto di campionamento è significativa delle varie situazioni geo-litologiche, stratigrafiche e pedogenetiche dell'area interessata dal progetto. Altro elemento tenuto in considerazione nella scelta del punto è stato quello dell'uso del suolo, al fine di verificare la provenienza e l'assegnazione tabellare di eventuali elementi inquinanti.

In ottemperanza all'allegato 4 del D.P.R. 120/17 i punti di campionamento sono effettuati almeno ogni 500 m lineari di tracciato.

Nell'ambito dell'indagine geognostica sono stati eseguiti 2 sondaggi (SA1 - SA2) fino alla profondità di 3 m. Da ognuno di essi sono stati prelevati 3 campioni di terreno (CH1, CH2 e CH3) col fine di sottoporli ad analisi chimico-fisiche. L'ubicazione dei sondaggi è osservabile nella planimetria, in scala 1: 5000, sottostante.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 20 di 25	Rev. 0

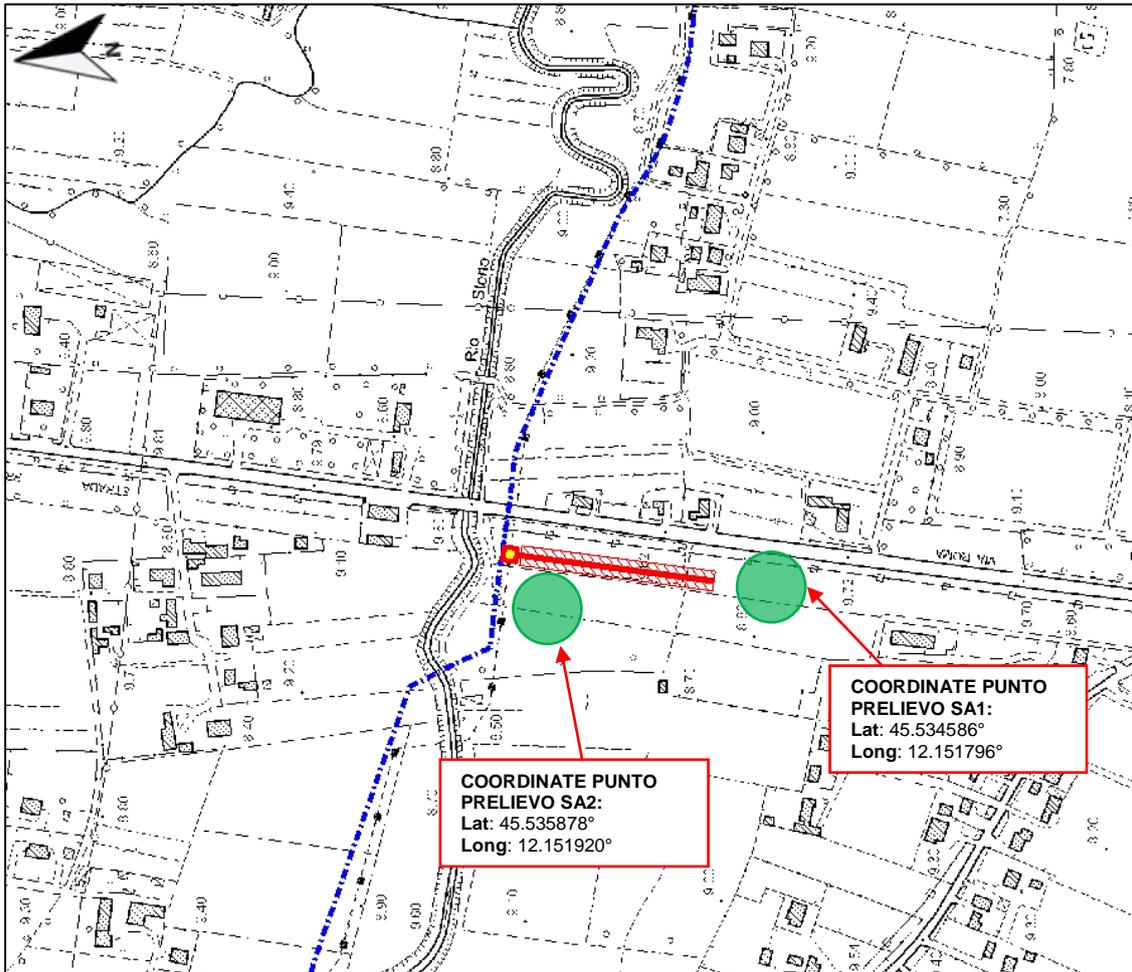


Figura 5.2/A – Ubicazione del punto di campionamento (cerchiato in verde)

Le **profondità di campionamento** sono adeguate, nei termini di legge, alle profondità previste degli scavi da eseguire. Per il punto indagato i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono:

- campione CH1: 0,50 m dal piano campagna;
- campione CH2: 1,50 m dal piano campagna;
- campione CH3: 3,00 m dal piano campagna.

Prelievo dei campioni

I campioni sono rappresentati da porzioni di carote prelevate nel corso del saggio; essi sono rappresentativi dei vari orizzonti al fine di caratterizzarne i relativi parametri chimici.

Il campione, così prelevato, è stato conservato in un barattolo di vetro e siglato in modo indelebile con identificativo del sito di indagine, sigla di progetto, codice identificativo del sondaggio, profondità e data di prelievo.

I campioni così confezionati sono stati consegnati al laboratorio Gruppo C.S.A S.p.A. di Rimini, incaricato dell'esecuzione delle analisi.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 21 di 25	Rev. 0

5.3 Parametri indagati

In base alle attività antropiche e di uso del suolo dell'area interessata dall'opera, sui campioni prelevati dai carotaggi SA1 e SA2 è stato analizzato il set analitico minimale definito dalla tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017 inclusi BTEX e IPA. Gli analiti compresi nel set analitico minimale analizzati sono osservabili in figura 5.3/A.

Le analisi chimico-fisiche sono state eseguite adottando le metodiche di seguito riportate.

PARAMETRO	METODO
PARAMETRI DI CATEGORIA 0	-
Scheletro	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Residuo secco a 105 °C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008
METALLI	-
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Mercurio	EPA 7473 2007
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-
Benzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene (A)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Stirene (B)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Toluene (C)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Xilene (D)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-
Naftalene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene (A)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene (B)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene (C)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene (D)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene (E)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene (F)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene (H)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(ghi)perilene (I)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene (L)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene (M)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4'') – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6'') – DP 64 bar	Pagina 22 di 25	Rev. 0

Dibenzo(a,i)pirene (N)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene (O)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Somm. policiclici aromatici (da A a O)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
ALTRE SOSTANZE	-
Idrocarburi pesanti (C>12)	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007
Amianto (fibre libere)	POM 067 Rev. 0 2022

Tabella 5.3/A – Metodiche adottate per analizzare i vari analiti

Arsenico	SET BASE
Cadmio	
Cobalto	
Nichel	
Piombo	
Rame	
Zinco	
Mercurio	
Idrocarburi C>12	
Cromo totale	
Cromo VI	
Amianto	
BTEX (*)	
IPA (*)	

Figura 5.3/A – Set analitico minimale

Successivamente, i risultati sono stati confrontati con i valori della Concentrazione Soglia di Contaminazione, definite nella tabella 1/A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. previste per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale per tutti i campioni analizzati.

Dai certificati di tale analisi, allegati alla presente, si evince che tutti gli analiti indagati rientrano nei valori definiti dal suddetto decreto, ad eccezione del livello di concentrazione di Arsenico (As) relativo a tutti i campioni analizzati. Infatti il limite per il suddetto analita secondo la colonna A della tabella 1/A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è di **20 mg/Kg s.s** mentre la concentrazione di Arsenico nei rispettivi campioni è come riportato nella seguente tabella.

Sondaggio	Campione	Profondità	Valore di arsenico riscontrato dalle analisi chimiche mg/Kg s.s
SA1	CH1	0,50	28
	CH2	1,50	32
	CH3	3,00	44
SA2	CH1	0,50	38
	CH2	1,50	36
	CH3	3,00	32

Tabella 5.3/B – Superi di Arsenico nei campioni analizzati

Tuttavia, i livelli di concentrazione di Arsenico riscontrati nei campioni analizzati rientrano nei valori di fondo determinati dall'Arpa Veneto. Infatti, come osservabile nel capitolo 3.4, per l'unità deposizionale Brenta il valore di fondo relativo all'Arsenico è definito pari a **46 mg/Kg s.s.**

Gli elevati valori di Arsenico riscontrati nella pianura del Brenta sono probabilmente ricollegabili ai giacimenti minerali contenenti arsenopirite (FeAsS) presenti in alta Valsugana (provincia di Trento), nei pressi di Levico e Roncegno.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 23 di 25	Rev. 0

6 VERIFICHE AMBIENTALI E ATTIVITA' IN CORSO D'OPERA

I terreni che saranno scavati nell'ambito della realizzazione dell'intervento verranno gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente, D. Lgs. 152/06 s.m.i. e D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120.

L'Appaltatore si configurerà come produttore di tutti gli eventuali rifiuti prodotti e avrà l'onere della relativa corretta gestione (caratterizzazione, attribuzione del codice CER, trasporto e conferimento ad impianto di trattamento/smaltimento autorizzato).

7 CONCLUSIONI

In conclusione, visti i risultati delle analisi di laboratorio effettuate sui 6 provini prelevati in sito, accertato che il terreno non presenta concentrazioni di sostanze contaminanti eccedenti i limiti di legge (tab. 1 Colonna A del D.Lgs 152/06 per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale), visti i valori di Arsenico che comunque *rientrano nel range ammesso dai valori di fondo naturali*, è lecito affermare che il materiale di risulta proveniente dalle operazioni di scavo può essere interamente riutilizzato.

Come predetto, il terreno sarà impiegato nelle operazioni di rinterro all'interno dello stesso sito di produzione; eventuali siti di deposito intermedio, in cui accatastare le terre e rocce da scavo in attesa del loro utilizzo, saranno ubicati nella stessa area di cantiere.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 24 di 25	Rev. 0

8 ALLEGATI

Al presente piano di utilizzo è allegata la seguente documentazione;

- Analisi effettuate dal laboratorio Gruppo CSA S.r.L. di Rimini sui 6 campioni prelevati in sito, in particolare:

Rapporto di Prova N. 2203903-001: Campione SA1-CH1 a Prof. 0,50 m

Rapporto di Prova N. 2203903-002: Campione SA1-CH2 a Prof. 1,50 m

Rapporto di Prova N. 2203903-003: Campione SA1-CH3 a Prof. 3,00 m;

Rapporto di Prova N. 2203903-004: Campione SA2-CH1 a Prof. 0,50 m

Rapporto di Prova N. 2203903-005: Campione SA2-CH2 a Prof. 1,50 m

Rapporto di Prova N. 2203903-006: Campione SA2-CH3 a Prof. 3,00 m

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NQ/R21187/L01	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	REL-PDC-E-00011	
	PROGETTO All. C.le autotrazione R8 a Martellago (VE) DN 100 (4") – DP 75 bar Var. su Met. 4500290 Martellago – Ins. Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 64 bar	Pagina 25 di 25	Rev. 0

ALLEGATO 1

RAPPORTI DI PROVA LABORATORIO DI ANALISI: RISULTATI DELLE PROVE

Rimini, lì 08/04/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-001 DEL 08/04/2022

Studio: **2203903**
Data di ricevimento: **16/03/2022**
Commessa/lotto: **Indagini Ambientali Martellago (VE)**

Committente:
Heureka Ambiente S.r.l.

Campionamento effettuato da: **Committente**

Piazza Luigi Ferrari, 3
47921 Rimini (RN)

Codice campione: **2203903-001**
Descrizione campione: **Terreno SA1 prof. 0,50 m**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/03/2022**

Data fine prova: **25/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Scheletro	% s.s.	< 0,1		0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	87,0	±6,1	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	28,0	±6,9	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,47	±0,10	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	11,4	±1,7	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	18,5	±2,1	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-001 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	27,0	±2,9	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Rame	mg/Kg s.s.	32,2	±3,7	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	88	±14	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0355	±0,0053	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	21,3	±2,4	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[*] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-001 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[*] Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-001 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-001 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data inizio/data fine: 16-03-2022/23-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

16/08/2022

Rimini, lì 08/04/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-002 DEL 08/04/2022

Studio: **2203903**
Data di ricevimento: **16/03/2022**
Commessa/lotto: **Indagini Ambientali Martellago (VE)**

Committente:
Heureka Ambiente S.r.l.

Campionamento effettuato da: **Committente**

Piazza Luigi Ferrari, 3
47921 Rimini (RN)

Codice campione: **2203903-002**
Descrizione campione: **Terreno SA1 prof. 1,50 m**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/03/2022**

Data fine prova: **25/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Scheletro	% s.s.	< 0,1		0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	88,0	±6,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	32,0	±7,9	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,49	±0,11	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	14,3	±2,0	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	22,3	±2,5	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-002 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	27,0	±2,9	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Rame	mg/Kg s.s.	25,1	±3,0	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	97	±15	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0270	±0,0041	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	24,1	±2,7	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[*] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-002 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[*] Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-002 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-002 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data inizio/data fine: 16-03-2022/23-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

16/08/2022

Rimini, lì 08/04/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-003 DEL 08/04/2022

Studio: **2203903**
Data di ricevimento: **16/03/2022**
Commessa/lotto: **Indagini Ambientali Martellago (VE)**

Committente:
Heureka Ambiente S.r.l.

Campionamento effettuato da: **Committente**

Piazza Luigi Ferrari, 3
47921 Rimini (RN)

Codice campione: **2203903-003**
Descrizione campione: **Terreno SA1 prof. 3,00 m**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/03/2022**

Data fine prova: **25/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Scheletro	% s.s.	< 0,1		0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	86,1	±6,0	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	44	±11	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,67	±0,15	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	18,8	±2,6	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	36,2	±3,8	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-003 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	34,0	±3,5	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Rame	mg/Kg s.s.	38,0	±4,3	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	136	±21	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0334	±0,0050	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	33,4	±3,7	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[*] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-003 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[*] Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-003 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-003 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data inizio/data fine: 16-03-2022/23-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

16/08/2022

Rimini, lì 08/04/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-004 DEL 08/04/2022

Studio: **2203903**
Data di ricevimento: **16/03/2022**
Commessa/lotto: **Indagini Ambientali Martellago (VE)**

Committente:
Heureka Ambiente S.r.l.

Campionamento effettuato da: **Committente**

Piazza Luigi Ferrari, 3
47921 Rimini (RN)

Codice campione: **2203903-004**
Descrizione campione: **Terreno SA2 prof. 0,50 m**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/03/2022**

Data fine prova: **25/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Scheletro	% s.s.	< 0,1		0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	83,9	±5,9	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	38,0	±9,4	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,59	±0,13	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	15,3	±2,1	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	28,2	±3,0	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-004 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	30,0	±3,2	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Rame	mg/Kg s.s.	67,9	±7,4	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	118	±18	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0381	±0,0057	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	28,0	±3,1	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[*] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-004 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[*] Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-004 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-004 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data inizio/data fine: 16-03-2022/23-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

16/08/2022

Rimini, lì 08/04/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-005 DEL 08/04/2022

Studio: **2203903**
Data di ricevimento: **16/03/2022**
Commessa/lotto: **Indagini Ambientali Martellago (VE)**

Committente:
Heureka Ambiente S.r.l.

Campionamento effettuato da: **Committente**

**Piazza Luigi Ferrari, 3
47921 Rimini (RN)**

Codice campione: **2203903-005**
Descrizione campione: **Terreno SA2 prof. 1,50 m**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/03/2022**

Data fine prova: **25/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Scheletro	% s.s.	1,91	±0,13	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	79,5	±5,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	36,0	±8,9	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,440	±0,098	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	10,7	±1,6	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	21,5	±2,4	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-005 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	16,0	±1,9	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Rame	mg/Kg s.s.	31,2	±3,6	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	91	±14	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0195	±0,0029	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	18,2	±2,1	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[*] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-005 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[*] Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-005 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-005 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data inizio/data fine: 16-03-2022/23-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

16/08/2022

Rimini, lì 08/04/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-006 DEL 08/04/2022

Studio: **2203903**
Data di ricevimento: **16/03/2022**
Commessa/lotto: **Indagini Ambientali Martellago (VE)**

Committente:
Heureka Ambiente S.r.l.

Campionamento effettuato da: **Committente**

Piazza Luigi Ferrari, 3
47921 Rimini (RN)

Codice campione: **2203903-006**
Descrizione campione: **Terreno SA2 prof. 3,00 m**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/03/2022**

Data fine prova: **25/03/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Scheletro	% s.s.	< 0,1		0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	86,2	±6,0	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inizio/data fine: 16-03-2022/21-03-2022								
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	32,0	±7,9	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,370	±0,084	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	10,1	±1,5	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	20,9	±2,3	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-006 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	20,0	±2,2	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Rame	mg/Kg s.s.	30,3	±3,5	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	90	±14	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0216	±0,0032	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	20,6	±2,4	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[*] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-006 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[*] Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-006 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203903-006 del 08/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data inizio/data fine: 16-03-2022/25-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data inizio/data fine: 16-03-2022/23-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

16/08/2022