

Comune di Padova

Ditta IFRAM S.R.L.

Indagini ambientali svolte in Via Armistizio

Dott. Geol. Jacopo De Rossi



febbraio 2020



Studio Associato GEDELTA

Centro Direzionale Villa Fini, via Roma 28/3
35010 Limena (Padova)
Tel.: 049.8842616
e-mail: studio@geodelta.net
pec: geodelta@epap.sicurezza postale.it

Sommario

1	Inquadramento dell'area	3
2	Attività previste	7
3	Risultati delle indagini svolte.....	8
3.1	<i>Realizzazione delle trincee</i>	8
3.2	<i>Prelievo dei campioni di terreno e analisi chimiche</i>	8
4	Realizzazione piezometri, prelievo dei campioni d'acqua e analisi chimica.....	10
	ALLEGATO 1	11
	ALLEGATO 2	22
	ALLEGATO 3	40
	ALLEGATO 4	68
	ALLEGATO 5	71

1 Inquadramento dell'area

L'indagine ambientale di cui trattasi ha interessato un'area che si colloca lungo Via Armistizio a Padova (PD), in Figura 1 è visibile una corografia, in Figura 2 si riporta la foto aerea dell'area in sovrapposizione alla base CTR.

L'estensione dell'intera area è pari a circa 7 ettari di cui 5 ha circa verranno ceduti al Comune di Padova mentre 1 ettaro circa verrà destinato ad area edificabile di proprietà privata.

La presente nota riferisce delle attività condotte nell'area in oggetto alla luce delle prescrizioni indicate nella nota Comune di Padova – Settore Ambiente e Territorio del 15/10/2019 e secondo le successive modifiche adottate in sede di incontro tecnico tenutosi in data 30 ottobre 2019 presso il suddetto Settore.

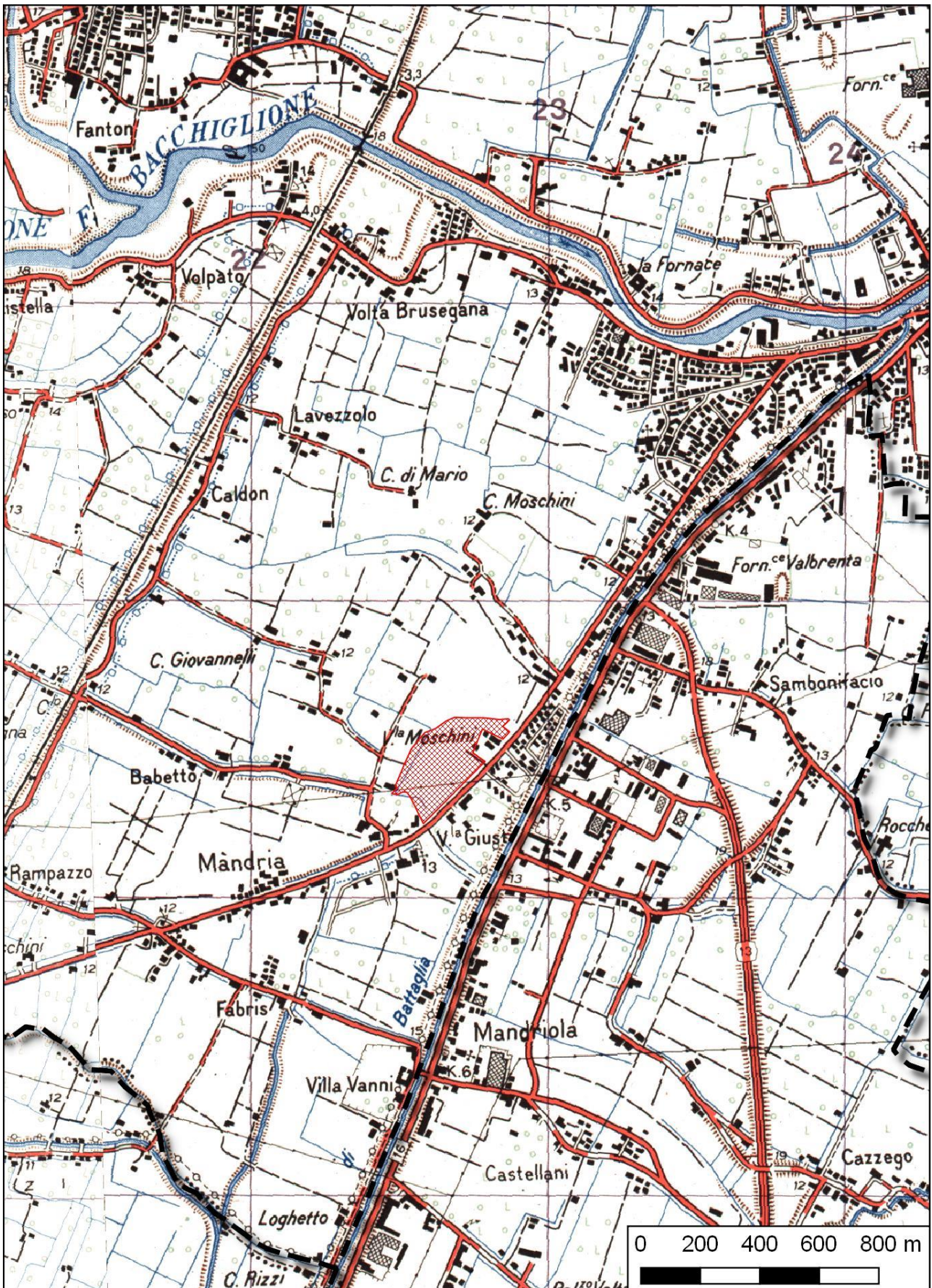
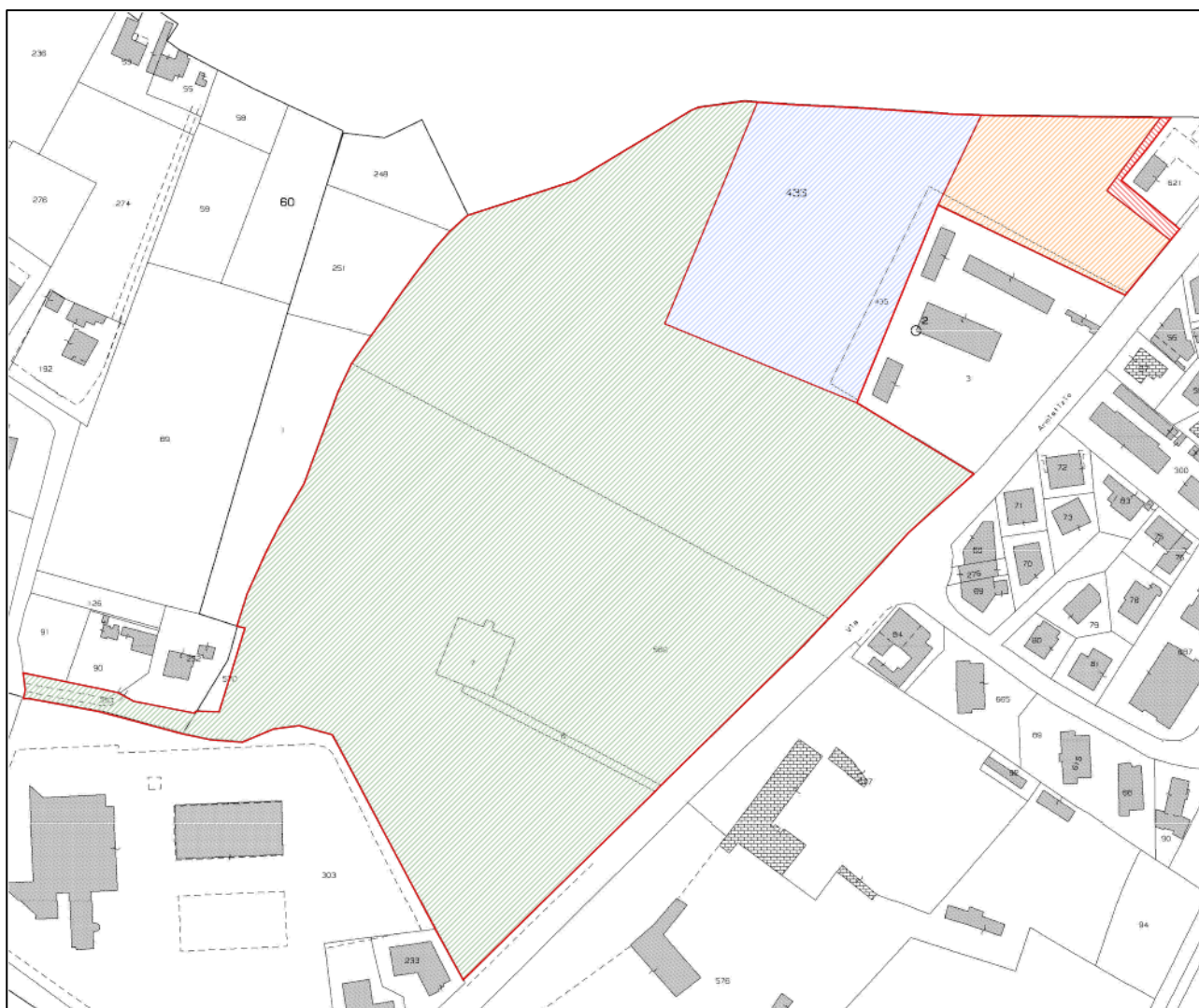


Figura 1: corografia dell'area su base I.G.M. scala 1:25.000



Figura 2: perimetro dell'area su foto aerea







	SUP. CATASTALE	SUP. REALE*
 AREA DA CEDERE IN PROPRIETA' AL COMUNE DI PADOVA (PART. 7, 8, 253, 433P, 569.)	MQ 55.520	MQ 55.520
 MACRO LOTTO EDIFICABILE DI PROPRIETA' PRIVATA (PART. 433P, 435P.)	MQ 9.827	MQ 9.880
 AREA DA GRAVARE DI SERVITU' PUBBLICA A FAVORE DEL COMUNE DI PADOVA (PART. 433P, 435P.)	MQ 4.427	MQ 4.427
 AREA RESIDUA CHE RESTA IN CAPO ALLA DITTA LOTTIZZANTE (PART. 433P.)	MQ 273	MQ 273

Figura 3: suddivisione delle aree in funzione della finalità progettuali

2 Attività previste

In base a quanto concordato in sede di incontro tecnico il programma di indagine originario è stato integrato con la previsione di eseguire un maggior numero di indagini; di conseguenza l'indagine è consistita nella esecuzione di n. 17 trincee per la verifica della presenza di eventuali materiali di riporto con il prelievo di n. 8 campioni di terreno relativi al primo metro di profondità eseguito in altrettante trincee. Sono state inoltre prescritte analisi chimiche relative alla falda acquifera superficiale in due piezometri da installarsi rispettivamente nel settore Ovest dell'area ed in quello ad Est in adiacenza di un distributore di combustibili per autotrazione presente lungo via dell'Armistizio. In Figura 4 è visibile l'ubicazione dei suddetti punti d'indagine.

3 Risultati delle indagini svolte

Tutte le indagini programmate sono state eseguite, anche se con un prolungamento dei tempi previsti a causa dell'impossibilità di accesso all'area a causa dei ristagni idrici dovuti alla fase di intensa e prolungata piovosità registrata nel mese di novembre 2019.

3.1 Realizzazione delle trincee

In data 18 ottobre 2019 sono state eseguite n. 17 trincee esplorative mediante l'utilizzo di escavatore meccanico, spinte mediamente alla profondità di -1,5/-2,0 m dal piano campagna. In Allegato 1 si riportano le stratigrafie di ciascuna trincea.

Dall'esame del materiale scavato in trincea, si è rilevata l'assenza di materiale di riporto di origine antropica, tranne per qualche sporadica presenza di piccoli frammenti di laterizi. Si veda a tal proposito l'Allegato 2 nel quale è visibile il report fotografico.

3.2 Prelievo dei campioni di terreno e analisi chimiche

In data 26 novembre 2019 sono stati eseguiti n. 8 campioni di terreno per mezzo di trivella leggera manuale, sono stati prelevati un campione medio per ciascun punto di indagine, spinti fino a -1,2 m di profondità dal piano campagna. Il terreno è stato omogeneizzato, raccolto e conservato in vasi di vetro opportunamente sigillati ed etichettati.

I campioni sono stati consegnati al laboratorio Innovazione Chimica SRL di Motta di Livenza (TV), su di essi sono state eseguite le analisi chimiche secondo il set analitico indicato nella nota del Comune di Padova citata in premessa. I risultati delle suddette analisi mostrano l'assenza di contaminazione dei terreni in tutti gli 8 campioni prelevati, ciò in quanto tutti i parametri rientrano nei limiti delle C.S.C. di cui alla colonna "a" dell'Allegato 5 Tabella 1 del D. Lgs. 152/2006 con l'eccezione di un modesto superamento di Arsenico in un campione, con una concentrazione peraltro perfettamente in linea con i valori di fondo naturale definiti ufficialmente. In Allegato 3 si riportano i rapporti di prova dei terreni.



Figura 4: ubicazione dei punti d'indagine

4 Realizzazione piezometri, prelievo dei campioni d'acqua e analisi chimica

La realizzazione dei due piezometri è avvenuta in momenti diversi, il PZ1, posto a sud-ovest dell'area, è stato installato in data 18 ottobre 2019, contestualmente alla realizzazione delle trincee, mentre il PZ2, posto in prossimità del distributore di carburante, posto nel margine nord-est dell'area, è stato eseguito il 17 gennaio 2020.

I tubi piezometrici installati consistono in tubi da 3" in pvc, spinti alla profondità di -2,6 m dal piano campagna per il PZ1 mentre il PZ2 è stato spinto a -3 m dal piano campagna. Il tratto filtrato è l'ultimo metro di tubo piezometrico.

Il prelievo delle acque di falda da ciascun piezometro è stato eseguito il 22 gennaio 2020 tramite l'utilizzo di bailer; precedentemente al prelievo dei campioni d'acqua, è stato eseguito lo spurgo di ciascun piezometro mediante lo svuotamento di circa 3 volumi d'acqua presenti all'interno del tubo piezometrico.

Sono state prelevate per ciascun piezometro: 3 bottiglie di vetro da 1 litro, 2 vials e 1 contenitore in HDPE contenente acqua precedentemente filtrata (filtro a 0,45 µm) e acidificata con NHO_3 per l'analisi dei metalli.

La profondità della falda misurata in ciascun piezometro, in data 22/01/2020 è stata di -1,01 m dal p.c. in PZ1 e -1,63 m dal p.c. in PZ2.

Allegato 4 sono riportate le foto dei piezometri.

In Allegato 5 vengono riportati i rapporti di prova delle analisi chimiche i quali non hanno mostrato superamenti delle C.S.C. di Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee", dell'Allegato 5 del D.Lgs. n.152 del 2006.

Limena 18 febbraio 2020

Dott. Geol. Jacopo De Rossi



ALLEGATO 1

STRATIGRAFIE TRINCEE

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 1
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.30		TERRENO VEGETALE	
0.2				
0.3				
0.4				
0.5	1.40		LIMO ARGILLOSO DEBOLMENTE SABBIOSO DI COLOR MARRONE	
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0				
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5	2.00		ARGILLA LIMOSA DI COLOR NOCCIOLA	1.50 
1.6				
1.7				
1.8				
1.9				
2.0				
2.1				
2.2				
2.3	2.30		LIMO SABBIOSO GRIGIO	
2.2				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 2
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO SABBIOSO DEBOLMENTE ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.3				
0.4				
0.5	0.70	SABBIA LIMOSA DI COLOR MARRONE CHIARO		
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0				
1.1	1.50			
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 3
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.3				
0.4				
0.5	0.80	SABBIA LIMOSA E LIMO SABBIOSO DI COLOR MARRONE CHIARO		
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0				
1.1	1.60			
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				
1.6				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 4
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.3				
0.4				
0.5	0.50		SABBIA LIMOSA E LIMO SABBIOSO DI COLOR MARRONE CHIARO	
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0				
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				
1.6				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 5
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO SABBIOSO DI COLOR NOCCIOLA OCRA	
0.3				
0.4				
0.5	1.10		SABBIA LIMOSA DI COLOR GRIGIO	
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0				
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 6
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.30		TERRENO VEGETALE	
0.2				
0.3	1.40		LIMO ARGILLOSO DEBOLMENTE SABBIOSO DI COLOR MARRONE	
0.4				
0.5				
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0				
1.1				
1.2				
1.3	2.00		ARGILLA LIMOSA DEBOLMENTE SABBIOSA DI COLOR NOCCIOLA	1.40
1.4				
1.5				
1.6				
1.7				
1.8				
1.9				
2.0				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 7
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.30		TERRENO VEGETALE	
0.2				
0.3	0.50		LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.4				
0.5				
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0				
1.1				
1.2			1.50	
1.3				
1.4				
1.5				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 8
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.3				
0.4				
0.5				
0.6				
0.7				
0.8				
0.9	0.70	LIMO SABBIOSO E SABBIA LIMOSA DI COLOR NOCCIOLA/GRIGIO		
1.0				
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5	1.50			

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 9
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.3				
0.4				
0.5				
0.6				
0.7				
0.8	0.70	SABBIA DEBOLMENTE LIMOSA DI COLOR NOCCIOLA/GRIGIO		
0.9				
1.0				
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5	1.50			

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 10
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.30		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.3				
0.4				
0.5				
0.6				
0.7				
0.8				
0.9	1.20		LIMO DEBOLMENTE SABBIOSO DI COLOR NOCCIOLA	
1.0				
1.1				
1.2	2.00			
1.3				
1.4				
1.5				
1.6				
1.7				
1.8				
1.9				
2.0	1.60			

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 11
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.30		TERRENO VEGETALE	
0.2				
0.3	0.80		LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.4				
0.5				
0.6				
0.7				
0.8	1.00		LIMO SABBIOSO DI COLOR MARRONE CHIARO	
0.9				
1.0	2.00		LIMO SABBIOSO CON SABBIA LIMOSA DI COLOR NOCCIOLA	
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				
1.6				
1.7				
1.8				
1.9				
2.0				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 12
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2				
0.3	0.60		LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.4				
0.5				
0.6				
0.7				
0.8	1.50		LIMO DEBOLMENTE ARGILLOSO DI COLOR MARRONE OCRA	
0.9				
1.0				
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 13
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.3				
0.4	0.60		LIMO DEBOLMENTE ARGILLOSO DI COLOR MARRONE CHIARO	
0.5				
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0				
1.1	1.50			
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 14
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.3				
0.4	0.50		LIMO SABBIOSO DEBOLMENTE ARGILLOSO DI COLOR MARRONE CHIARO	
0.5				
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0				
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 15
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.3	0.50	LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE CHIARO		
0.4				
0.5				
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0	1.50			
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 16
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE CON RARI FRAMMENTI DI LATERIZI	
0.3	0.50	LIMO DEBOLMENTE ARGILLOSO DI COLOR MARRONE CHIARO		
0.4				
0.5				
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0	1.50			
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				

Cantiere PADOVA - Via Armistizio (PD)	N. sondaggio TRINCEA 17
Committente IFRAM SRL	Scala sondaggio 1:25
Perforatore	Geologo JACOPO DE ROSSI
Coord.	Quota (p.c.)
Metodo perf. TRINCEA CON ESCAVATORE MECCANICO	Data ultimazione 18/10/2019

Scala 1:25	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Falda
0.1	0.20		TERRENO VEGETALE	
0.2			LIMO ARGILLOSO DI COLOR MARRONE	
0.3	0.90		LIMO ARGILLOSO DEBOLMENTE SABBIOSO DI COLOR MARRONE CHIARO	
0.4				
0.5				
0.6				
0.7				
0.8				
0.9				
1.0				
1.1				
1.2				
1.3	1.50			
1.4				
1.5				

ALLEGATO 2

REPORT FOTOGRAFICO TRINCEE CON ESCAVATORE MECCANICO

TRINCEA 1



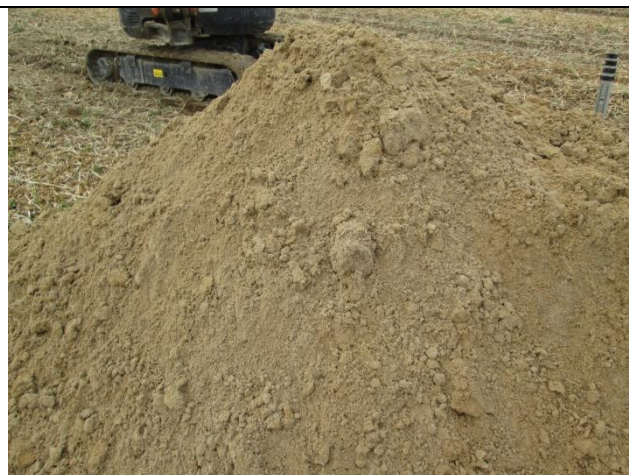
TRINCEA 2



TRINCEA 3



TRINCEA 4



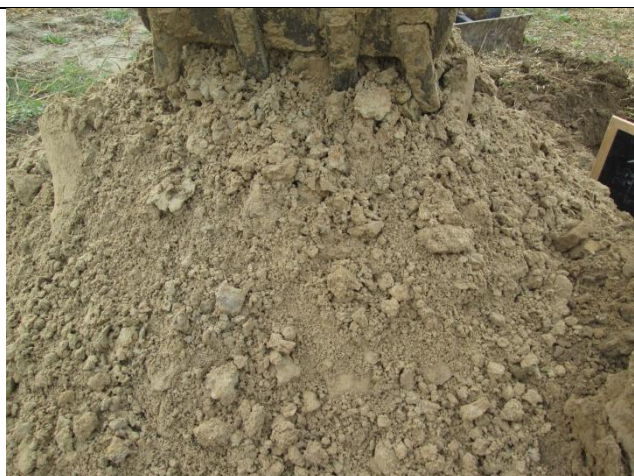
TRINCEA 5



TRINCEA 6



TRINCEA 7



TRINCEA 8



TRINCEA 9



TRINCEA 10



TRINCEA 11



TRINCEA 12



TRINCEA 13



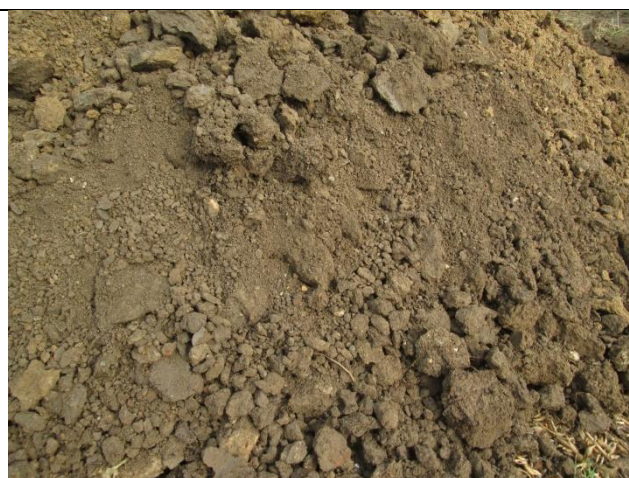
TRINCEA 14



TRINCEA 15



TRINCEA 16



TRINCEA 17



ALLEGATO 3

CERTIFICATI D'ANALISI DEI TERRENI



LAB N° 0471 L

Spett.
IFRAM SRL
Via Germania, 23
35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
19LA14580 del 16/12/2019

Campione di: Terreno
Data accettazione: 26/11/2019
Data prelievo: 26/11/2019
Data inizio prove: 26/11/2019
Data fine prove: 09/12/2019

Campionatore: Tecnici Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Vai Armistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: Campione CS 1 (Profondità -0.20 - -1.2 m da p.c.)
Accettazione n°: 14580/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2		Limite Quant.
Residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i>	%	78,4	±1,6			1
Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	0,0				
COMPOSTI INORGANICI						
Antimonio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 1,0		10	30	1
Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	22,0	±3,1	20	50	0,5
Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	1,5	±0,1	2	10	0,1
Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,37	±0,05	2	15	0,1
Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	14,0	±1,7	20	250	1
Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	45	±6	150	800	2
Cromo esavalente <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>	mg/kg ss	< 0,10		2	15	0,1
Mercurio <i>EPA 7473 2007</i>	mg/kg ss	< 0,05		1	5	0,05
Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	48	±6	120	500	1
Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	29	±4	100	1000	1
Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	30	±4	120	600	1
Selenio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,69	±0,10	3	15	0,1



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14580 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2		Limite Quant.
Stagno <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	2,9	±1,0			0,1
Tallio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,55	±0,07	1	10	0,5
Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	43,2	±5,7	90	250	1
Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	98	±12	150	1500	5
COMPOSTI AROMATICI						
Benzene (19) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	2	0,01
Etilbenzene (20) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Stirene (21) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Toluene (22) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
o-Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
m+p Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
Xilene (23) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
*Sommatoria Organici Aromatici (da 20 a 23) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,10		1	100	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(25) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(a)pirene (26) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Benzo(b)fluorantene (27) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(k)fluorantene (28) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(g,h,i)perilene (29) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Crisene (30) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5	50	0,01
Dibenzo(a,e)pirene (31) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Dibenzo(a,l)pirene (32) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14580 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Dibenzo(a,i)pirene (33) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)pirene (34) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)antracene (35) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Indenopirene (36) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 5	0,01
Pirene (37) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5 50	0,01
Sommatoria Policiclici Aromatici (da 25 a 34) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,50		10 100	0,5
POLICLOROBIFENILI					
Policlorobifenili <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,06 5	0,01
IDROCARBURI					
Idrocarburi pesanti C sup. 12 <i>EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg ss	23	±4	50 750	20

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5 e s.m.i.: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.-Tab.1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare.- Colonna A e B.

* *prova non accreditata*

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10.

Le prove evidenziate risultano oltre i limiti di legge

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

INNOVAZIONE CHIMICA s.r.l. - Laboratorio d'analisi per industria e ambiente
Via Lazio, 36 - 31045 Motta di Livenza (TV) Telefono 0422.768848 - Fax 0422.766933 e-mail: laboratorio@innovazionechimica.it
Iscr.Reg. Impr. Treviso - Cod. Fisc. - Part Iva 04066630262 N° R.E.A. 320051 Cap. Soc. € 100.000,00

Pagina 3 di 3



LAB N°0471 L

Spett.
IFRAM SRL
Via Germania, 23
35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
19LA14581 del 16/12/2019

Campione di: Terreno

Data accettazione: 26/11/2019

Data prelievo: 26/11/2019

Data inizio prove: 26/11/2019

Data fine prove: 09/12/2019

Campionatore: Tecnici Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Vai Armistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: Campione CS 10 (Profondità -0.20 - -1.2 m da p.c.)
Accettazione n°: 14581/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i>	%	83,7	±1,7		1
Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	0,0			
COMPOSTI INORGANICI					
Antimonio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 1,0		10 30	1
Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	9,0	±1,5	20 50	0,5
Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,75	±0,07	2 10	0,1
Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,18	±0,02	2 15	0,1
Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	7,3	±0,9	20 250	1
Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	21	±3	150 800	2
Cromo esavalente <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>	mg/kg ss	< 0,10		2 15	0,1
Mercurio <i>EPA 7473 2007</i>	mg/kg ss	< 0,05		1 5	0,05
Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	21	±3	120 500	1
Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	17	±2	100 1000	1
Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	25	±3	120 600	1
Selenio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,10		3 15	0,1

RAPPORTO DI PROVA 19LA14581 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2		Limite Quant.
Stagno <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	1,8	±0,6			0,1
Tallio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,50		1	10	0,5
Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	25,9	±3,6	90	250	1
Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	69	±8	150	1500	5
COMPOSTI AROMATICI						
Benzene (19) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	2	0,01
Etilbenzene (20) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Stirene (21) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Toluene (22) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
o-Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
m+p Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
Xilene (23) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
*Sommatoria Organici Aromatici (da 20 a 23) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,10		1	100	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(25) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(a)pirene (26) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Benzo(b)fluorantene (27) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(k)fluorantene (28) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(g,h,i)perilene (29) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Crisene (30) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5	50	0,01
Dibenzo(a,e)pirene (31) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Dibenzo(a,l)pirene (32) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14581 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Dibenzo(a,i)pirene (33) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)pirene (34) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)antracene (35) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Indenopirene (36) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 5	0,01
Pirene (37) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5 50	0,01
Sommatoria Policiclici Aromatici (da 25 a 34) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,50		10 100	0,5
POLICLOROBIFENILI					
Policlorobifenili <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,06 5	0,01
IDROCARBURI					
Idrocarburi pesanti C sup. 12 <i>EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg ss	21	±3	50 750	20

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5 e s.m.i.: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.-Tab.1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare.- Colonna A e B.

* *prova non accreditata*

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10.

Le prove analizzate rientrano nei limiti previsti dalla legge

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

INNOVAZIONE CHIMICA s.r.l. - Laboratorio d'analisi per industria e ambiente
Via Lazio, 36 - 31045 Motta di Livenza (TV) Telefono 0422.768848 - Fax 0422.766933 e-mail: laboratorio@innovazionechimica.it
Iscr.Reg. Impr. Treviso - Cod. Fisc. - Part Iva 04066630262 N° R.E.A. 320051 Cap. Soc. € 100.000,00

Pagina 3 di 3



LAB N°0471 L

Spett.
IFRAM SRL
Via Germania, 23
35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
19LA14582 del 16/12/2019

Campione di: Terreno Data accettazione: 26/11/2019
Data prelievo: 26/11/2019
Data inizio prove: 26/11/2019
Data fine prove: 09/12/2019

Campionatore: Tecnici Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Vai Armistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: Campione CS 12 (Profondità -0.20 - -1.2 m da p.c.)
Accettazione n°: 14582/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2		Limite Quant.
Residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i>	%	81,4	±1,6			1
Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	0,0				
COMPOSTI INORGANICI						
Antimonio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 1,0		10	30	1
Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	12,4	±1,9	20	50	0,5
Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	1,0	±0,1	2	10	0,1
Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,25	±0,03	2	15	0,1
Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	10,2	±1,2	20	250	1
Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	26	±4	150	800	2
Cromo esavalente <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>	mg/kg ss	0,17	±0,06	2	15	0,1
Mercurio <i>EPA 7473 2007</i>	mg/kg ss	< 0,05		1	5	0,05
Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	30	±4	120	500	1
Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	24	±3	100	1000	1
Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	32	±4	120	600	1
Selenio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,36	±0,05	3	15	0,1



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14582 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2		Limite Quant.
Stagno <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	2,1	±0,7			0,1
Tallio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,50		1	10	0,5
Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	33,7	±4,5	90	250	1
Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	100	±12	150	1500	5
COMPOSTI AROMATICI						
Benzene (19) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	2	0,01
Etilbenzene (20) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Stirene (21) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Toluene (22) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
o-Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
m+p Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
Xilene (23) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
*Sommatoria Organici Aromatici (da 20 a 23) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,10		1	100	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(25) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(a)pirene (26) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Benzo(b)fluorantene (27) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(k)fluorantene (28) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(g,h,i)perilene (29) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Crisene (30) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5	50	0,01
Dibenzo(a,e)pirene (31) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Dibenzo(a,l)pirene (32) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14582 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Dibenzo(a,i)pirene (33) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)pirene (34) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)antracene (35) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Indenopirene (36) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 5	0,01
Pirene (37) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5 50	0,01
Sommatoria Policiclici Aromatici (da 25 a 34) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,50		10 100	0,5
POLICLOROBIFENILI					
Policlorobifenili <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,06 5	0,01
IDROCARBURI					
Idrocarburi pesanti C sup. 12 <i>EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg ss	27	±4	50 750	20

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5 e s.m.i.: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.-Tab.1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare.- Colonna A e B.

* *prova non accreditata*

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10.

Le prove analizzate rientrano nei limiti previsti dalla legge

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

INNOVAZIONE CHIMICA s.r.l. - Laboratorio d'analisi per industria e ambiente
Via Lazio, 36 - 31045 Motta di Livenza (TV) Telefono 0422.768848 - Fax 0422.766933 e-mail: laboratorio@innovazionechimica.it
Iscr.Reg. Impr. Treviso - Cod. Fisc. - Part Iva 04066630262 N° R.E.A. 320051 Cap. Soc. € 100.000,00

Pagina 3 di 3



LAB N°0471 L

Spett.
IFRAM SRL
Via Germania, 23
35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
19LA14583 del 16/12/2019

Campione di: Terreno

Data accettazione: 26/11/2019

Data prelievo: 26/11/2019

Data inizio prove: 26/11/2019

Data fine prove: 09/12/2019

Campionatore: Tecnici Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Vai Armistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: Campione CS 14 (Profondità -0.20 - -1.2 m da p.c.)
Accettazione n°: 14583/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i>	%	81,9	±1,6		1
Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	0,0			
COMPOSTI INORGANICI					
Antimonio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 1,0		10 30	1
Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	13,3	±2,0	20 50	0,5
Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,85	±0,09	2 10	0,1
Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,16	±0,02	2 15	0,1
Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	9,1	±1,1	20 250	1
Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	23	±3	150 800	2
Cromo esavalente <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>	mg/kg ss	< 0,10		2 15	0,1
Mercurio <i>EPA 7473 2007</i>	mg/kg ss	0,051	±0,009	1 5	0,05
Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	26	±3	120 500	1
Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	20	±3	100 1000	1
Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	26	±3	120 600	1
Selenio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,10		3 15	0,1

RAPPORTO DI PROVA 19LA14583 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2		Limite Quant.
Stagno <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	1,8	±0,6			0,1
Tallio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,50		1	10	0,5
Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	29,7	±4,1	90	250	1
Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	88	±11	150	1500	5
COMPOSTI AROMATICI						
Benzene (19) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	2	0,01
Etilbenzene (20) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Stirene (21) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Toluene (22) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
o-Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
m+p Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
Xilene (23) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
*Sommatoria Organici Aromatici (da 20 a 23) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,10		1	100	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(25) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(a)pirene (26) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Benzo(b)fluorantene (27) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(k)fluorantene (28) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(g,h,i)perilene (29) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Crisene (30) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5	50	0,01
Dibenzo(a,e)pirene (31) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Dibenzo(a,l)pirene (32) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14583 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Dibenzo(a,i)pirene (33) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)pirene (34) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)antracene (35) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Indenopirene (36) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 5	0,01
Pirene (37) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5 50	0,01
Sommatoria Policiclici Aromatici (da 25 a 34) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,50		10 100	0,5
POLICLOROBIFENILI					
Policlorobifenili <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,06 5	0,01
IDROCARBURI					
Idrocarburi pesanti C sup. 12 <i>EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg ss	< 20		50 750	20

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5 e s.m.i.: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.-Tab.1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare.- Colonna A e B.

* *prova non accreditata*

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10.

Le prove analizzate rientrano nei limiti previsti dalla legge

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

INNOVAZIONE CHIMICA s.r.l. - Laboratorio d'analisi per industria e ambiente
Via Lazio, 36 - 31045 Motta di Livenza (TV) Telefono 0422.768848 - Fax 0422.766933 e-mail: laboratorio@innovazionechimica.it
Iscr.Reg. Impr. Treviso - Cod. Fisc. - Part Iva 04066630262 N° R.E.A. 320051 Cap. Soc. € 100.000,00

Pagina 3 di 3



LAB N°0471 L

Spett.
IFRAM SRL
Via Germania, 23
35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
19LA14584 del 16/12/2019

Campione di: Terreno

Data accettazione: 26/11/2019

Data prelievo: 26/11/2019

Data inizio prove: 26/11/2019

Data fine prove: 09/12/2019

Campionatore: Tecnici Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Vai Armistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: Campione CS 16 (Profondità -0.20 - -1.2 m da p.c.)
Accettazione n°: 14584/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i>	%	79,6	±1,6		1
Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	0,0			
COMPOSTI INORGANICI					
Antimonio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 1,0		10 30	1
Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	15,8	±2,4	20 50	0,5
Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	1,0	±0,1	2 10	0,1
Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,27	±0,04	2 15	0,1
Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	10,6	±1,3	20 250	1
Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	27	±4	150 800	2
Cromo esavalente <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>	mg/kg ss	0,12	±0,05	2 15	0,1
Mercurio <i>EPA 7473 2007</i>	mg/kg ss	0,090	±0,014	1 5	0,05
Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	31	±4	120 500	1
Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	29	±4	100 1000	1
Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	50	±6	120 600	1
Selenio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,81	±0,11	3 15	0,1

RAPPORTO DI PROVA 19LA14584 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2		Limite Quant.
Stagno <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	2,4	±0,8			0,1
Tallio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,50		1	10	0,5
Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	34,5	±4,6	90	250	1
Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	106	±13	150	1500	5
COMPOSTI AROMATICI						
Benzene (19) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	2	0,01
Etilbenzene (20) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Stirene (21) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Toluene (22) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
o-Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
m+p Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
Xilene (23) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
*Sommatoria Organici Aromatici (da 20 a 23) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,10		1	100	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(25) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(a)pirene (26) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Benzo(b)fluorantene (27) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(k)fluorantene (28) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(g,h,i)perilene (29) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Crisene (30) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5	50	0,01
Dibenzo(a,e)pirene (31) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Dibenzo(a,l)pirene (32) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14584 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Dibenzo(a,i)pirene (33) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)pirene (34) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)antracene (35) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Indenopirene (36) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 5	0,01
Pirene (37) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5 50	0,01
Sommatoria Policiclici Aromatici (da 25 a 34) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,50		10 100	0,5
POLICLOROBIFENILI					
Policlorobifenili <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,06 5	0,01
IDROCARBURI					
Idrocarburi pesanti C sup. 12 <i>EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg ss	< 20		50 750	20

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5 e s.m.i.: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.-Tab.1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare.- Colonna A e B.

* *prova non accreditata*

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10.

Le prove analizzate rientrano nei limiti previsti dalla legge

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

INNOVAZIONE CHIMICA s.r.l. - Laboratorio d'analisi per industria e ambiente
Via Lazio, 36 - 31045 Motta di Livenza (TV) Telefono 0422.768848 - Fax 0422.766933 e-mail: laboratorio@innovazionechimica.it
Iscr.Reg. Impr. Treviso - Cod. Fisc. - Part Iva 04066630262 N° R.E.A. 320051 Cap. Soc. € 100.000,00

Pagina 3 di 3



LAB N°0471 L

Spett.
IFRAM SRL
 Via Germania, 23
 35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
19LA14585 del 16/12/2019

Campione di: Terreno

Data accettazione: 26/11/2019

Data prelievo: 26/11/2019

Data inizio prove: 26/11/2019

Data fine prove: 09/12/2019

Campionatore: Tecnici Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Vai Armistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: Campione CS 5 (Profondità -0.20 - -1.2 m da p.c.)
Accettazione n°: 14585/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i>	%	82,3	±1,7		1
Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	0,0			
COMPOSTI INORGANICI					
Antimonio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 1,0		10 30	1
Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	10,9	±1,7	20 50	0,5
Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,68	±0,07	2 10	0,1
Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,15	±0,02	2 15	0,1
Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	7,0	±0,8	20 250	1
Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	19	±3	150 800	2
Cromo esavalente <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>	mg/kg ss	< 0,10		2 15	0,1
Mercurio <i>EPA 7473 2007</i>	mg/kg ss	< 0,05		1 5	0,05
Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	20	±3	120 500	1
Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	14	±2	100 1000	1
Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	20	±2	120 600	1
Selenio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,56	±0,08	3 15	0,1



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14585 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2		Limite Quant.
Stagno <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	1,6	±0,6			0,1
Tallio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,50		1	10	0,5
Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	23,6	±3,3	90	250	1
Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	66	±8	150	1500	5
COMPOSTI AROMATICI						
Benzene (19) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	2	0,01
Etilbenzene (20) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Stirene (21) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Toluene (22) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
o-Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
m+p Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
Xilene (23) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
*Sommatoria Organici Aromatici (da 20 a 23) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,10		1	100	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(25) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(a)pirene (26) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Benzo(b)fluorantene (27) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(k)fluorantene (28) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(g,h,i)perilene (29) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Crisene (30) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5	50	0,01
Dibenzo(a,e)pirene (31) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Dibenzo(a,l)pirene (32) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14585 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Dibenzo(a,i)pirene (33) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)pirene (34) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)antracene (35) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Indenopirene (36) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 5	0,01
Pirene (37) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5 50	0,01
Sommatoria Policiclici Aromatici (da 25 a 34) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,50		10 100	0,5
POLICLOROBIFENILI					
Policlorobifenili <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,06 5	0,01
IDROCARBURI					
Idrocarburi pesanti C sup. 12 <i>EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg ss	< 20		50 750	20

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5 e s.m.i.: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.-Tab.1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare.- Colonna A e B.

* *prova non accreditata*

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10.

Le prove analizzate rientrano nei limiti previsti dalla legge

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

INNOVAZIONE CHIMICA s.r.l. - Laboratorio d'analisi per industria e ambiente
Via Lazio, 36 - 31045 Motta di Livenza (TV) Telefono 0422.768848 - Fax 0422.766933 e-mail: laboratorio@innovazionechimica.it
Iscr.Reg. Impr. Treviso - Cod. Fisc. - Part Iva 04066630262 N° R.E.A. 320051 Cap. Soc. € 100.000,00

Pagina 3 di 3



LAB N°0471 L

Spett.
IFRAM SRL
 Via Germania, 23
 35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
19LA14586 del 16/12/2019

Campione di: Terreno
Data accettazione: 26/11/2019
Data prelievo: 26/11/2019
Data inizio prove: 26/11/2019
Data fine prove: 09/12/2019

Campionatore: Tecnici Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Vai Armistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: Campione CS 3 (Profondità -0.20 - -1.2 m da p.c.)
Accettazione n°: 14586/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i>	%	83,5	±1,7		1
Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	0,0			
COMPOSTI INORGANICI					
Antimonio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 1,0		10 30	1
Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	9,5	±1,6	20 50	0,5
Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,70	±0,07	2 10	0,1
Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,17	±0,02	2 15	0,1
Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	6,6	±0,8	20 250	1
Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	18	±3	150 800	2
Cromo esavalente <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>	mg/kg ss	< 0,10		2 15	0,1
Mercurio <i>EPA 7473 2007</i>	mg/kg ss	< 0,05		1 5	0,05
Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	18	±2	120 500	1
Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	16	±2	100 1000	1
Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	18	±2	120 600	1
Selenio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,17	±0,02	3 15	0,1

RAPPORTO DI PROVA 19LA14586 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2		Limite Quant.
Stagno <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	1,5	±0,5			0,1
Tallio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,50		1	10	0,5
Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	22,4	±3,2	90	250	1
Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	64	±8	150	1500	5
COMPOSTI AROMATICI						
Benzene (19) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	2	0,01
Etilbenzene (20) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Stirene (21) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Toluene (22) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
o-Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
m+p Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
Xilene (23) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
*Sommatoria Organici Aromatici (da 20 a 23) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,10		1	100	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(25) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(a)pirene (26) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Benzo(b)fluorantene (27) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(k)fluorantene (28) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(g,h,i)perilene (29) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Crisene (30) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5	50	0,01
Dibenzo(a,e)pirene (31) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Dibenzo(a,l)pirene (32) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14586 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Dibenzo(a,i)pirene (33) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)pirene (34) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)antracene (35) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Indenopirene (36) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 5	0,01
Pirene (37) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5 50	0,01
Sommatoria Policiclici Aromatici (da 25 a 34) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,50		10 100	0,5
POLICLOROBIFENILI					
Policlorobifenili <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,06 5	0,01
IDROCARBURI					
Idrocarburi pesanti C sup. 12 <i>EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg ss	< 20		50 750	20

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5 e s.m.i.: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.-Tab.1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare.- Colonna A e B.

* *prova non accreditata*

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10.

Le prove analizzate rientrano nei limiti previsti dalla legge

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

INNOVAZIONE CHIMICA s.r.l. - Laboratorio d'analisi per industria e ambiente
Via Lazio, 36 - 31045 Motta di Livenza (TV) Telefono 0422.768848 - Fax 0422.766933 e-mail: laboratorio@innovazionechimica.it
Iscr.Reg. Impr. Treviso - Cod. Fisc. - Part Iva 04066630262 N° R.E.A. 320051 Cap. Soc. € 100.000,00

Pagina 3 di 3



LAB N°0471 L

Spett.
IFRAM SRL
 Via Germania, 23
 35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
19LA14587 del 16/12/2019

Campione di: Terreno
Data accettazione: 26/11/2019
Data prelievo: 26/11/2019
Data inizio prove: 26/11/2019
Data fine prove: 09/12/2019

Campionatore: Tecnici Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Vai Armistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: Campione CS 7 (Profondità -0.20 - -1.2 m da p.c.)
Accettazione n°: 14587/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i>	%	83,4	±1,7		1
Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	0,0			
COMPOSTI INORGANICI					
Antimonio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 1,0		10 30	1
Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	10,9	±1,8	20 50	0,5
Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,85	±0,09	2 10	0,1
Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,20	±0,03	2 15	0,1
Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	8,2	±1,0	20 250	1
Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	22	±3	150 800	2
Cromo esavalente <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>	mg/kg ss	< 0,10		2 15	0,1
Mercurio <i>EPA 7473 2007</i>	mg/kg ss	< 0,05		1 5	0,05
Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	23	±3	120 500	1
Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	19	±2	100 1000	1
Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	25	±3	120 600	1
Selenio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,28	±0,04	3 15	0,1



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14587 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2		Limite Quant.
Stagno <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	1,8	±0,6			0,1
Tallio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,50		1	10	0,5
Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	27,6	±3,8	90	250	1
Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	83	±10	150	1500	5
COMPOSTI AROMATICI						
Benzene (19) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	2	0,01
Etilbenzene (20) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Stirene (21) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
Toluene (22) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
o-Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
m+p Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010				0,01
Xilene (23) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	50	0,01
*Sommatoria Organici Aromatici (da 20 a 23) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,10		1	100	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(25) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(a)pirene (26) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Benzo(b)fluorantene (27) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(k)fluorantene (28) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5	10	0,01
Benzo(g,h,i)perilene (29) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Crisene (30) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5	50	0,01
Dibenzo(a,e)pirene (31) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01
Dibenzo(a,l)pirene (32) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1	10	0,01



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14587 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Dibenzo(a,i)pirene (33) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)pirene (34) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)antracene (35) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Indenopirene (36) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 5	0,01
Pirene (37) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5 50	0,01
Sommatoria Policiclici Aromatici (da 25 a 34) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,50		10 100	0,5
POLICLOROBIFENILI					
Policlorobifenili <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,06 5	0,01
IDROCARBURI					
Idrocarburi pesanti C sup. 12 <i>EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg ss	< 20		50 750	20

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5 e s.m.i.: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.-Tab.1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare.- Colonna A e B.

* *prova non accreditata*

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10.

Le prove analizzate rientrano nei limiti previsti dalla legge

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

INNOVAZIONE CHIMICA s.r.l. - Laboratorio d'analisi per industria e ambiente
Via Lazio, 36 - 31045 Motta di Livenza (TV) Telefono 0422.768848 - Fax 0422.766933 e-mail: laboratorio@innovazionechimica.it
Iscr.Reg. Impr. Treviso - Cod. Fisc. - Part Iva 04066630262 N° R.E.A. 320051 Cap. Soc. € 100.000,00

Pagina 3 di 3



LAB N°0471 L

Spett.
IFRAM SRL
Via Germania, 23
35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
19LA14588 del 16/12/2019

Campione di: Terreno

Data accettazione: 26/11/2019

Data prelievo: 26/11/2019

Data inizio prove: 26/11/2019

Data fine prove: 09/12/2019

Campionatore: Tecnici Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Vai Armistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: Campione CS 9 (Profondità -0.20 - -1.2 m da p.c.)
Accettazione n°: 14588/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i>	%	82,6	±1,7		1
Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	0,0			
COMPOSTI INORGANICI					
Antimonio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 1,0		10 30	1
Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	10,6	±1,7	20 50	0,5
Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,86	±0,09	2 10	0,1
Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,25	±0,03	2 15	0,1
Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	8,9	±1,1	20 250	1
Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	23	±3	150 800	2
Cromo esavalente <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>	mg/kg ss	< 0,10		2 15	0,1
Mercurio <i>EPA 7473 2007</i>	mg/kg ss	0,051	±0,009	1 5	0,05
Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	24	±3	120 500	1
Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	20	±2	100 1000	1
Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	30	±4	120 600	1
Selenio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	0,27	±0,04	3 15	0,1



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14588 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Stagno <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	1,9	±0,7		0,1
Tallio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,50		1 10	0,5
Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	29,1	±4,0	90 250	1
Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg ss	95	±11	150 1500	5
COMPOSTI AROMATICI					
Benzene (19) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 2	0,01
Etilbenzene (20) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5 50	0,01
Stirene (21) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5 50	0,01
Toluene (22) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5 50	0,01
o-Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010			0,01
m+p Xilene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010			0,01
Xilene (23) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5 50	0,01
*Sommatoria Organici Aromatici (da 20 a 23) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,10		1 100	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI					
Benzo(a)antracene(25) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5 10	0,01
Benzo(a)pirene (26) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Benzo(b)fluorantene (27) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5 10	0,01
Benzo(k)fluorantene (28) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,5 10	0,01
Benzo(g,h,i)perilene (29) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Crisene (30) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5 50	0,01
Dibenzo(a,e)pirene (31) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,l)pirene (32) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01



LAB N° 0471 L

RAPPORTO DI PROVA 19LA14588 del 16/12/2019

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite 1 - Limite 2	Limite Quant.
Dibenzo(a,i)pirene (33) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)pirene (34) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Dibenzo(a,h)antracene (35) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 10	0,01
Indenopirene (36) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,1 5	0,01
Pirene (37) <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		5 50	0,01
Sommatoria Policiclici Aromatici (da 25 a 34) <i>Per via di calcolo</i>	mg/kg ss	< 0,50		10 100	0,5
POLICLOROBIFENILI					
Policlorobifenili <i>EPA 3541 1994 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg ss	< 0,010		0,06 5	0,01
IDROCARBURI					
Idrocarburi pesanti C sup. 12 <i>EPA 3541 1994 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg ss	< 20		50 750	20

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5 e s.m.i.: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.-Tab.1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare.- Colonna A e B.

* *prova non accreditata*

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10.

Le prove analizzate rientrano nei limiti previsti dalla legge

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

INNOVAZIONE CHIMICA s.r.l. - Laboratorio d'analisi per industria e ambiente
Via Lazio, 36 - 31045 Motta di Livenza (TV) Telefono 0422.768848 - Fax 0422.766933 e-mail: laboratorio@innovazionechimica.it
Iscr.Reg. Impr. Treviso - Cod. Fisc. - Part Iva 04066630262 N° R.E.A. 320051 Cap. Soc. € 100.000,00

Pagina 3 di 3

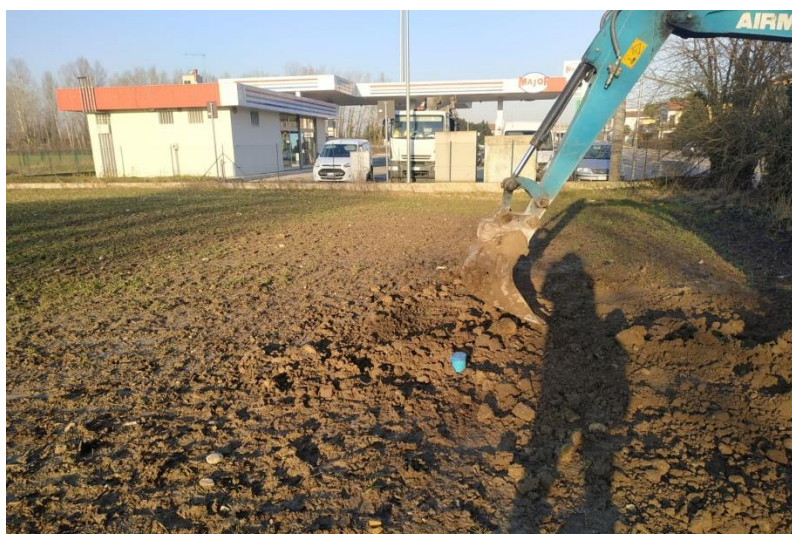
ALLEGATO 4

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEI PIEZOMETRI

PIEZOMETRO 1 – 18/10/2019



PIEZOMETRO 2 – 17/01/2020



ALLEGATO 5

CERTIFICATI D'ANALISI DELLE ACQUE SOTTERRANEE



Spett.
IFRAM SRL
Via Germania, 23
35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
20LA00730 del 18/02/2020

Campione di: Acqua sotterranea
Data accettazione: 23/01/2020
Data prelievo: 22/01/2020
Data inizio prove: 23/01/2020
Data fine prove: 17/02/2020

Campionatore: Tecnici Studio Associato Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Via Amistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: PZ1 - Profondità piezometro 2.5 m da p.c.
Accettazione n°: 00730/20

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1	Limite Quant.
METALLI				
Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 5,0	200	5
Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50	5	0,5
Argento <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,5	10	0,5
Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50	10	0,5
Bario <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	46		0,6
Berillio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,10	4	0,1
Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,10	5	0,1
Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,10	50	0,1
Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,20	50	0,2
Cromo VI <i>EPA 7199 1996</i>	µg/l	< 0,5	5	0,5
Ferro <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	2,0	200	1
Mercurio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,10	1	0,1
Nichel <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	0,76	20	0,3
Piombo <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,10	10	0,1



RAPPORTO DI PROVA
20LA00730 del 18/02/2020

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1	Limite Quant.
Rame <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	0,94	1000	0,1
Selenio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	0,45	10	0,2
Stagno <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 1,0		1
Manganese <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	5,8	50	0,3
Tallio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,10	2	0,1
Vanadio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	0,77		0,1
Zinco <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	5,2	3000	5
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,10	1	0,1
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,10	50	0,1
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,10	25	0,1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,10	15	0,1
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,10	10	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI				
Benzo(a)antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,1	0,001
Benzo(a)pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,01	0,001
Benzo(b)fluorantene (31) <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,1	0,001
Benzo(k)fluorantene (32) <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,05	0,001
Benzo(g,h,i)perilene (33) <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,01	0,001
Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	5	0,001
Dibenzo(a,h)antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,01	0,001
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (36) <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,1	0,001



RAPPORTO DI PROVA
20LA00730 del 18/02/2020

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1	Limite Quant.
Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	50	0,001
Sommatoria(31,32,33,36) <i>Per via di calcolo</i>	µg/l	< 0,010	0,1	0,01
ALTRE SOSTANZE				
Policlorobifenili <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,01	0,001
Idrocarburi leggeri (espressi come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/l	< 100		100
Idrocarburi pesanti (espressi come n-esano) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007</i>	µg/l	< 100		100
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007</i>	µg/l	< 100	350	100

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.- Tab.2: Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee.

Le prove analizzate rientrano nei limiti previsti dalla legge

Note: Quota falda da p.c.: -1.01 m

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770



Spett.
IFRAM SRL
Via Germania, 23
35127 PADOVA (PD)

RAPPORTO DI PROVA
20LA00731 del 18/02/2020

Campione di: Acqua sotterranea
Data accettazione: 23/01/2020
Data prelievo: 22/01/2020
Data inizio prove: 23/01/2020
Data fine prove: 04/02/2020

Campionatore: Tecnici Studio Associato Geodelta Srl
Loc. Prelievo: Via Armistizio, Padova (PD)
Punto di Prelievo: PZ2 - Profondità piezometro 3.0 m da p.c.
Accettazione n°: 00731/20

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1	Limite Quant.
METALLI				
Alluminio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	145	200	5
Antimonio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	0,57	5	0,5
Argento <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,50	10	0,5
Arsenico <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	1,8	10	0,5
Bario <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	48		0,6
Berillio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,10	4	0,1
Cadmio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,10	5	0,1
Cobalto <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	0,20	50	0,1
Cromo totale <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	0,47	50	0,2
Cromo VI <i>EPA 7199 1996</i>	µg/l	0,84	5	0,5
Ferro <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	160	200	1
Mercurio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,10	1	0,1
Nichel <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	1,3	20	0,3
Piombo <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	0,65	10	0,1



RAPPORTO DI PROVA
20LA00731 del 18/02/2020

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1	Limite Quant.
Rame <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	2,6	1000	0,1
Selenio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	0,42	10	0,2
Stagno <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 1,0		1
Manganese <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	10,0	50	0,3
Tallio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 0,10	2	0,1
Vanadio <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	1,8		0,1
Zinco <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/l	< 5,0	3000	5
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,10	1	0,1
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,10	50	0,1
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,10	25	0,1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,10	15	0,1
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,10	10	0,1
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI				
Benzo(a)antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,1	0,001
Benzo(a)pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,01	0,001
Benzo(b)fluorantene (31) <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,1	0,001
Benzo(k)fluorantene (32) <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,05	0,001
Benzo(g,h,i)perilene (33) <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,01	0,001
Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	0,0016	5	0,001
Dibenzo(a,h)antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,01	0,001
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (36) <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,1	0,001



RAPPORTO DI PROVA 20LA00731 del 18/02/2020

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1	Limite Quant.
Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003</i>	µg/l	0,0015	50	0,001
Sommatoria(31,32,33,36) <i>Per via di calcolo</i>	µg/l	< 0,010	0,1	0,01
ALTRE SOSTANZE				
Policlorobifenili <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0010	0,01	0,001
Idrocarburi leggeri (espressi come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/l	< 100		100
Idrocarburi pesanti (espressi come n-esano) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007</i>	µg/l	< 100		100
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007</i>	µg/l	< 100	350	100

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 Allegato 5: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.- Tab2: Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee.

Le prove analizzate rientrano nei limiti previsti dalla legge

Note: Quota falda da p.c.: -1.01 m

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Edoardo Agusson
Chimico
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto
Iscrizione n. 770