

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI CONTENIMENTO DEI LIVELLI DI PIENA IN SPONDA SINISTRA DEL FIUME ADDA IN COMUNE DI LODI (LO)

II FASE DI INTERVENTO FUNZIONALE

CIG - 82254808D2
CUP - B13H19000480002

DICEMBRE 2022

Studio HYDRA s.r.l.

Via Fermi 20 - 20057 ASSAGO (MI)
tel: (02) 23185801 - e-mail: studiohydrasrl@studiohydra.it

I PROGETTISTI:

Dott. Ing. SILVIO ROSSETTI
Dott. Ing. ALESSANDRA BERTOGLIO

REDAZIONE		Aspetti strutturali:	Aspetti ambientali e catastali:
VERIFICA		 STUDIO MALERBA STUDIO DI INGEGNERIA viale Abruzzi, 17 - 20131 MILANO - tel: (02) 29526561 fax: (02) 29526561 - e-mail: mail@studiomalerba.net	GEOLAMBDA Engineering S.r.l. Sede operativa: via A. Diaz, 22 - 26845 Codogno (LO) tel: (+39) 0377.433021 fax (+39) 0377.402035 www.geolambda.eu - pec: geolambda@geolambda.viapec.it e-mail: laura.pezzoni@geolambda.it
APPROVAZIONE		Prof. Ing. PIER GIORGIO MALERBA	Dott. Ing. LAURA PEZZONI

REVISIONI	N.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
	1					
	2					
	3					

TITOLO:

**RELAZIONE SULLE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE
CHIMICA DELLE TERRE**
(a cura di BEDUSCHI GEOTECNICA di Beduschi Giovanni srl)

ELABORATO:

FASE

PE

TIPO

CCT

COMMESSA

250-06

NUMERO

A.02.05

REV

00

A.I.PO - AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

**LO-E-27: “OPERE DI CONTENIMENTO DEI LIVELLI IN SPONDA SINISTRA DEL
FIUME ADDA, IN COMUNE DI LODI (LO) – CUP B13H19000480002 – III STRALCIO
FUNZIONALE. CAMPAGNA CAMPIONAMENTO DI TERRENO E ANALISI
CHIMICHE AI SENSI DEL DPR 120/2017”**

CIG: Z7F37988A5

**ESECUZIONE DI N° 5 SONDAGGI A CAROTAGGIO CONTINUO VERTICALE
ESECUZIONE DI N° 4 SONDAGGI VERTICALI CON TRIVELLA MANUALE A MOTORE,
PRELIEVO N. 23 CAMPIONI,
ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE AI SENSI DEL D. LGS 152/06**

SETTEMBRE 2022

BEDUSCHI GEOTECNICA di Beduschi Giovanni e C. S.r.l.

**Via Centro Isola, 1d
26046 San Daniele Po (Cr)**

Tel. : 0372 65223

Fax : 0372 65223

e-mail : info@beduschigeotecnica.it

pec: beduschi.geotecnica@lamiaptec.it

Sondaggi geognostici e prove penetrometriche

Part. IVA N. 00256020348

R.E.A Cremona n.173629

Attestazione SOA 25593/16/00 del 04/07/2022

Certificazione ISO 9001 -2015 n°IT-316003


BEDUSCHI GEOTECNICA S.r.l.
di Beduschi Giovanni e C.
Via Centro Isola, 1/D - 26046 S. Daniele Po (CR)
Tel. e Fax 0372 65223
C.F. e P. IVA: 00256020348

23/09/2022

INDICE

1 – PREMESSA

2 – ATTREZZATURA IMPIEGATA PER L' INDAGINE GEOGNOSTICA

3 – LOCALIZZAZIONE INDAGINI

4 – DOCUMENTAZIONE SONDAGGI GEOGNOSTICI A CAROTAGGIO CONTINUO:

legenda

tabella e stratigrafica S 1

tabella e stratigrafica S 2

tabella e stratigrafica S 3

tabella e stratigrafica S 4

tabella e stratigrafica S 5

tabella e stratigrafica S 6

tabella e stratigrafica S 7

tabella e stratigrafica S 8

tabella e stratigrafica S 9

Documentazione fotografica sondaggi

5 – ANALISI DI LABORATORIO IN ALLEGATO: “Analisi di laboratorio – rif. Sav-Ambiente”

1 – PREMESSA

Su incarico di A.I.Po, è stata eseguita una campagna d'indagine geognostica sui terreni sui terreni interessati dal progetto in oggetto in Comune di Lodi - LO-E-27: "opere di contenimento dei livelli in sponda sinistra del fiume adda, in comune di Lodi (Lo) - CUP B13H19000480002 – III Stralcio Funzionale. Campagna campionamento di terreno e analisi chimiche ai sensi del DPR 120/2017" – CIG Z7F37988A5

La campagna di indagine è stata svolta secondo il seguente programma indicato dalla Committenza:

- Esecuzione di n. 5 sondaggi a carotaggio continuo verticali e N. 3 profondità di campionamenti per ciascun punto di sondaggio - vasetti da kg 1,00 per composti non volatili e vasetti da kg 0,25 per composti volatili prelevato tal quale – n. 30 vasetti;
- Esecuzione di n. 4 sondaggi verticali con trivella manuale a motore e N. 2 profondità di campionamenti per ciascun punto di sondaggio - vasetti da kg 1,00 per composti non volatili e vasetti da kg 0,25 per composti volatili prelevato tal quale - n. 16 vasetti ;
- Recupero, identificazione e custodia in apposite cassette catalogatrici del terreno prelevato;
- Descrizione e restituzione in forma grafica delle stratigrafie, dei tabulati e presentazione della documentazione fotografica;
- N. 23 Analisi chimiche effettuate ai sensi del D. Lgs 152/06: – rif. Sav-Ambiente – Analisi chimiche effettuate ai sensi del D.Lgs 152/06 e SMI ricerca dei seguenti parametri:As, Hg, Cd, Co, Cr Tot, Cr VI, Pb, Zn, C>12 Btex Ipa e Amianto – Allegato: "Analisi di laboratorio – rif. Sav-Ambiente"

Il giorno 27 Luglio 2022 è stato effettuato un primo sopralluogo dal dott. Beduschi per verificare l'accessibilità ai punti di indagine. A seguito è avvenuto un confronto telefonico con l'ing. Zerbini.

Il giorno 3 Agosto 2022 è stato effettuato un secondo sopralluogo alla presenza dell'arch. Berni per definire le modalità operative di intervento.

I lavori di campagna sono stati eseguiti 29 Agosto 2022.

I campioni sono stati consegnati berevi manu al referente Sav Ambiente il giorno 30 Agosto 2022.

I risultati delle analisi di laboratorio ci sono stati inviati a mezzo mail da Sav Ambiente il giorno 22 Settembre 2022.

Sondaggio	Data	Lunghezza sondaggio (m)	Tipo	Profondità campioni (kg 1,00 non volatili e kg 0,25 per volatili)
S 1	29-08-2022	4.5	Carotaggio continuo	0.5-1.0

				1.5-2.5 4.0-4.5
S 2	29-08-2022	4.5	Carotaggio continuo	0.5-1.0 1.5-2.5 4.0-4.5
S 3	29-08-2022	4.5	Carotaggio continuo	0.5-1.0 1.5-2.5 4.0-4.5
S 4	29-08-2022	4.5	Carotaggio continuo	0.5-1.0 1.5-2.5 4.0-4.5
S 5	29-08-2022	4.5	Carotaggio continuo	0.5-1.0 1.5-2.5 4.0-4.5
S 6	29-08-2022	2.5	Trivella manuale a motore	0.5-1.0 2.0-2.5
S 7	29-08-2022	2.0	Trivella manuale a motore	0.5-1.0 1.5-2.0
S 8	29-08-2022	2.0	Trivella manuale a motore	0.5-1.0 1.5-2.0
S 9	29-08-2022	2.0	Trivella manuale a motore	0.5-1.0 1.5-2.0

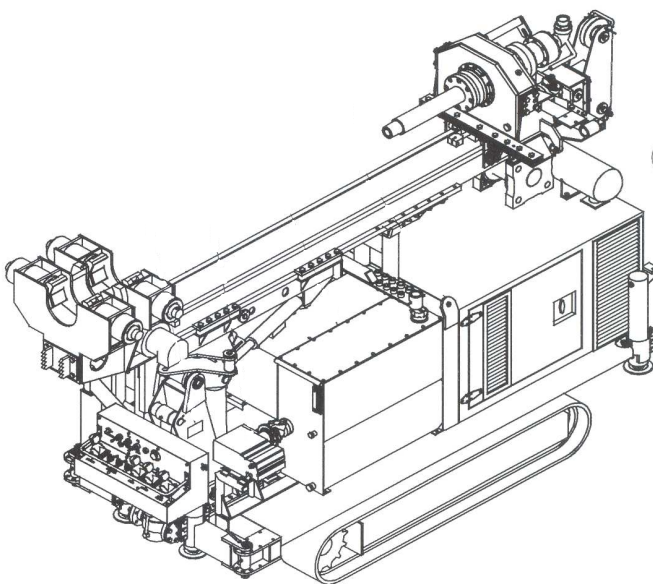
Tab.1 – Indagini eseguite – Campioni

2 – ATTREZZATURA IMPIEGATA PER LE INDAGINI GEOGNOSTICHE

Per l'esecuzione delle indagini S 1, S 2, S 3, S 4, S 5 è stata impiegata la seguente attrezzatura tecnica: sonda cingolata MI. 4 Massenza dotata delle seguenti caratteristiche:

- Perforatrice montata su carro cingolato ad azionamento oleodinamico;
- Sistema di perforazione: rotazione a circolazione diretta, distruzione di nucleo con spurgo ad acqua, fango, aria;
- Torre: struttura tipo scatolato;
- Capacità max di tiro e spinta: 40 KN;
- Coppia di rotazione massima: 6100 Nm;
- Velocità di rotazione: 160 Rpm

Le caratteristiche dello strumento utilizzato rispondono alla nuova categoria di standard europeo e la realizzazione delle prove ha rigorosamente seguito le indicazioni ed i criteri stabiliti dalle norme internazionali I.S.S.M.G.E.



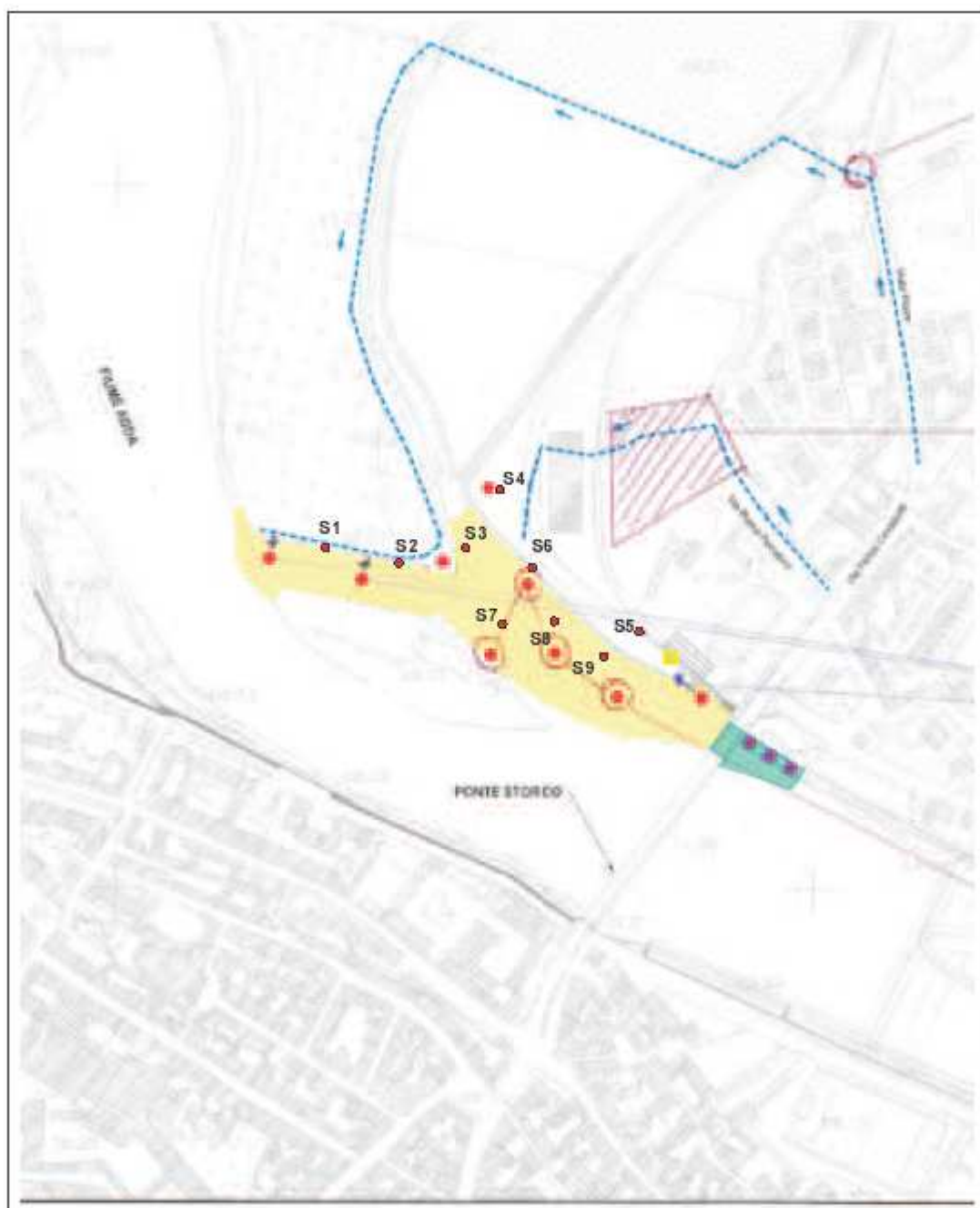
MI. 4 Massenza

Per il prelievo dei campioni S 6, S 7, S 8, S9 è stata impiegata la seguente attrezzatura tecnica:

- trivella Stihl BT13:



3 – UBICAZIONE SONDAGGI



4 – DOCUMENTAZIONE SONDAGGI GEOGNOSTICI A CAROTAGGIO CONTINUO:

LEGENDA STRATIGRAFIA

ϕ mm	R v	A r s	Pz	metri bat.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Pre l. % 0 — 100	S.P.T. S.P.T.	N	RQD % 0 — 100	prof m	DESCRIZIONE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

- 1) Diametro del foro / Tipo di carotiere
- 2) Rivestimento
- 3) Profondità dell'acqua (rinvenimento e stabilizzazione)
- 4) Piezometri
- 5) Scala metrica con limiti delle battute (>)
- 6) Simbolo litologico
- 7) Campioni (numero, tipo, profondità testa e scarpa)
- 8) Resistenza alla punta (kg/cm^2)
- 9) Vane test (kg/cm^2)
- 10) Percentuale di prelievo (1-10, 11-20, ..., 91-100 %)
- 11) Prova S.P.T.
- 12) Valore di Nspt
- 13) Percentuale R.Q.D. (1-10, 11-20, ..., 91-100 %)
- 14) Profondità della base dello strato (m)
- 15) Descrizione della litologia dello strato


<i>Tubo aperto</i>	<i>Casagrande</i>
<i>tubo cieco</i>	<i>tubo cieco</i>
<i>finestrato</i>	<i>cella drenaggio</i>

She = Shelby
Den = Denison
Osi = Osterberg
Maz = Mazier
Crp = Craps
nk3 = NK3
Ind = Indisurbato
Dis = Disturbato
SDi = Semi disturbato
SPT = SPT

S 1

Bednash Gertsenkow
di Bednash Gertsenkow = C.R.L.
Via Centre Inca 1/4
26048 San Thaddeo Po (CN)

Committente: A.I.Po	Sondaggio: S.1
Riferimento: LODI	Data: 29/08/2022
Coordinate:	Quota:
Perforazione: CAROTAGGIO CONTINUO	

SCALA 1 :50					STRATIGRAFIA - S.1										Pagina 1/1	
e mm	R v	A r	Pz	metri sc.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prol. % 0 — 100	K.F.T. S.P.T.	N	RQD % 0 — 100	prof. m	DESCRIZIONE		
														SABBIA FINE, MARRONE CHIARO-GRIGIA.		
				1		1) Rim = 0,50 1,00										
				2		2) Rim = 1,50 2,50										
				2.2												
				2.8											LIMO SABBIOSO, GRIGIO, MODERATAMENTE CONSISTENTE.	
				3										SABBIA MEDIA, MARRONE GRIGIASTRA.		
				4												
				4.1	3) Rim = 4,00 4,50											
				4.5										SABBIA CON GHIAIA PICCOLA, MARRONE.		

S 2

Beduschi Geotecnica
di Beduschi Giovanni e C. S.r.l.
Via Dante Ingle 1/4
26048 San Thibault Po (CR)


Committente: A.I.Po	Sondaggio: S.2
Riferimento: LODI	Data: 29/08/2022
Coordinate:	Quota:
Perforazione: CAROTAGGIO CONTINUO	

SCALA 1:50										STRATIGRAFIA - S.2				Pagina 1/1	
Ø mm	R v	A r	S	Pr	metri bat.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prol. % 0 - 100	SPT S.P.T.	N	RQD % 0 - 100	prof. m	DESCRIZIONE
															SABBIA FINE, MARRONE CHIARO-GRIGIA.
					1		1) Rm 0,50 1,00								
					2		2) Rm 1,50 2,50								
					3								2,7		LIMO SABBIOSO, GRIGIO, MODERATAMENTE CONSISTENTE.
					3								3,0		SABBIA GRIGIA, FINE, LIMOSA.
					4		3) Rm 4,00 4,50						3,5		SABBIA CON GHIAIA PICCOLA, MARRONE.
127													4,5		

S 3

Beduschi Geotecnica
di Beduschi Giovanni e C. S.r.l.
Via Dante Ingle 1/d
26048 San Thibault Po (CR)

Committente: A.I.Po	Sondaggio: S.3
Riferimento: LODI	Data: 29/08/2022
Coordinate:	Quota:
Perforazione: CAROTAGGIO CONTINUO	

SCALA 1:50										STRATIGRAFIA - S.3										Pagina 1/1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Ø mm	R V	A r	S	Pr	metri bat.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Proil. % 0 — 100	S.P.T. S.P.T.	N	RQD % 0 — 100	prof. m	DESCRIZIONE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
							1) Rm 0.50 1.00								SABBIA FINE, DEBOLMENTE LIMOSA MARRONE CHIARO.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

S 4

Bedrosi Gertsenik
di Bedrosi Giovanni - C.M.1.
Via Centre Italia 1/4
26046 San Thaddeo Po (MN)

Committente: A.I.Po	Sondaggio: S.4
Riferimento: LODI	Data: 29/08/2022
Coordinate:	Quota:
Perforazione: CAROTAGGIO CONTINUO	

[illegible]

Beduschi Geotecnica
 di Beduschi Giovanni e C. S.r.l.
 Via Dante Ingle 1/d
 26048 San Thibault Po (CR)


Committente: A.I.Po	Sondaggio: S.5
Riferimento: LODI	Data: 29/08/2022
Coordinate:	Quota:
Perforazione: CAROTAGGIO CONTINUO	

SCALA 1:50				STRATIGRAFIA - S.5										Pagina 1/1	
Ø mm	R v	A r	Pr	metri bat.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Profil. % 0 — 100	S.P.T. S.P.T.	N	RQD % 0 — 100	prof. m	DESCRIZIONE	
													0,1	TERRENO VEGETALE.	
						1) Rim = 0,50 1,00							0,5	SABBIA FINE LIMOSA, MARRONE CHIARO.	
				1											
						2) Rim = 1,50 2,50									
				2											
				3											
				4		3) Rim = 4,00 4,50									
127													4,5		

S 6

Beduschi Geotecnica
di Beduschi Giovanni e C. S.r.l.
Via Dante Ingle 1/d
26048 San Thibault Po (CR)


Committente: A.I.Po	Sondaggio: S.6
Riferimento: LODI	Data: 29/08/2022
Coordinate:	Quota:
Perforazione: ESEGUITA CON TRIVELLA MANUALE A MOTORE	

SCALA 1:50										STRATIGRAFIA - S.6										Pagina 1/1	
Ø mm	R v	A r	S	Pz	metri lat.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Profil. % 0 — 100	S.P.T. S.P.T.	N	RQD % 0 — 100	prof. m	DESCRIZIONE						
														0.1	TERRENO VEGETALE.						
					1.		1) Rim < 0.50 1.00							1.0	SABBIA LIMOSA, GRIGIO SCURO.						
					2.		2) Rim < 2.00 2.50							2.5	SABBIA GRIGIA CON ELEMENTI GHIAIOSI.						

S 7

Beduschi Geotecnica
di Beduschi Giovanni e C. S.r.l.
Via Dante Ingle 1/d
26048 San Thibault Po (CR)


Committente: A.I.Po	Sondaggio: S.7
Riferimento: LODI	Data: 29/08/2022
Coordinate:	Quota:
Perforazione: ESEGUITA CON TRIVELLA MANUALE A MOTORE	

SCALA 1:50					STRATIGRAFIA - S.7										Pagina 1/1	
#	R	A	Pz	metri	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prof. % 0 - 100	S.P.T.	N	RQD % 0 - 100	prof.	DESCRIZIONE		
mm	v	r	s	lat.						S.P.T.			m			
													0.1	TERRENO VEGETALE.		
						1) Rm 0.50 1.00							1.0	SABBIA LIMOSA, GRIGIO SCURO.		
						2) Rm 1.50 2.00							2.0	SABBIA GRIGIA CON ELEMENTI GHIAIOSI.		

S 8

Beduschi Geotecnica
di Beduschi Giovanni e C. S.r.l.
Via Dante Inglese 1/d
26048 San Thibault Po (CR)

Committente: A.I.Po	Sondaggio: S.8
Riferimento: LODI	Data: 29/08/2022
Coordinate:	Quota:
Perforazione: ESEGUITA CON TRIVELLA MANUALE A MOTORE	

SCALA 1:50					STRATIGRAFIA - S.8										Pagina 1/1	
#	R	A	Pz	metri	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Proil. %	S.P.T.	N	RQD %	prof.	DESCRIZIONE		
(mm)	v	r	s	lat.					0 - 100	S.P.T.		0 - 100	m			
														0.1	TERRENO VEGETALE.	
						1) Rm 0.50 1.00								1.0	SABBIA LIMOSA, GRIGIO SCURO.	
						2) Rm 1.50 2.00								2.0	SABBIA GRIGIA CON ELEMENTI GHIAIOSI.	

S 9

Beduschi Geotecnica
di Beduschi Giovanni e C. S.r.l.
Via Dante Ingle 1/d
26048 San Thibault Po (CR)

Committente: A.I.Po	Sondaggio: S.9
Riferimento: LODI	Data: 29/08/2022
Coordinate:	Quota:
Perforazione: ESEGUITA CON TRIVELLA MANUALE A MOTORE	

SCALA 1:50					STRATIGRAFIA - S.9										Pagina 1/1				
#	R	A	Pz	metri	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prof. % 0 - 100	S.P.T. S.P.T.	N	RQD % 0 - 100	prof. m	DESCRIZIONE					
					TERRENO VEGETALE.								0,1	SABBIA LIMOSA, GRIGIO SCURO.					
				1		1) Rm = 0,50 1,00							0,8	SABBIA MARRONE-GRIGIO CON ELEMENTI GHIAIOSI.					
				2		2) Rm = 1,50 2,00							2,0						

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

S 1



S 1: da 0.0 a 4.5 m da p.c.



S 1 : foto campioni



S 1: Sonda

S 2



S 2: da 0.0 a 4.5 m da p.c.



S 2 : foto campioni



S 2: Sonda

S3



S 3: da 0.0 a 4.5 m da p.c.



S 3 : foto campioni



S 3: Sonda

S 4



S 4: da 0.0 a 4.5 m da p.c.



S 4 : foto campioni



S 4: Sonda

S 5



S 5: da 0.0 a 4.5 m da p.c.



S 5 : foto campioni



S 5: Sonda

S 6



S 6 : foto campioni



S 6: Trivella

S7



S 7 : foto campioni



S 7: Trivella

S 8



S 8 : foto campioni



S 8: Trivella

S 9



S 9 : foto campioni



S 9: Trivella

IN ALLEGATO:

“Analisi di laboratorio – rif. Sav-Ambiente. ZIP”

I rapporti di prova sono riportati integralmente dal Laboratorio Sav – Ambiente di Sava Gianbattista, nella cartella di file denominata: “Analisi di laboratorio – rif. Sav-Ambiente”

I dati ci sono stati consegnati e confermati in data 22-09-2022 a mezzo mail da: sg@savambiente.it – Sava Gianbattista.

Le Analisi chimiche sono effettuate ai sensi del D.Lgs 152/06 e SMI ricerca dei seguenti parametri:

As, Hg Cu, Cd, Co, Cr Tot, Cr VI, Pb, Zn, C>12 Btex Ipa e Amianto

Nella cartella di file allegata, “Analisi di laboratorio – rif. Sav-Ambiente” sono contenuti i seguenti files inerenti le n. 23 analisi effettuate e la relativa tabella:

22WL0073337-004135-20220922125152.pdf

22WL0073337-004135-20220922125152.pdf

22WL0073339-004135-20220922125256.pdf

22WL0073340-004135-20220922125334.pdf

22WL0073341-004135-20220922125408.pdf

22WL0073342-004135-20220922125442.pdf

22WL0073343-004135-20220922125518.pdf

22WL0073344-004135-20220922125558.pdf

22WL0073345-004135-20220922125636.pdf

22WL0073346-004135-20220922125708.pdf

22WL0073347-004135-20220922125742.pdf

22WL0073348-004135-20220922125817.pdf

22WL0073349-004135-20220922125901.pdf

22WL0073350-004135-20220922125939.pdf

22WL0073351-004135-20220922130016.pdf

22WL0073352-004135-20220922130052.pdf

22WL0073353-004135-20220922130123.pdf

22WL0073354-004135-20220922130157.pdf

22WL0073355-004135-20220922130229.pdf

22WL0073356-004135-20220922130304.pdf

22WL0073357-004135-20220922130333.pdf

22WL0073358-004135-20220922130406.pdf

22WL0073359-004135-20220922130435.pdf

SAV Ambiente AINPO Lodi.xlsx

Rapporto di prova n°: **22WL0073337** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S1 mt 1

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro Metodo	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	1,5		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	6,160	±0,099	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	25,69	±0,70	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	62,4	±1,4	mgPb/kg	1,0	100
Zinco UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	390,4	±25,0	mgZn/kg	1,0	300 >lim
* 0 Amianto D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	12,3	±0,4	mgAs/kg	1	30
Nichel UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	21,9		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073337** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073337** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073337** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073337**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073338** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S1 mt 2

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,3		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	6,092	±0,098	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	21,73	±0,59	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	36,0	±0,8	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	346,3	±22,1	mgZn/kg	1,0	300 >lim
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	9,9	±0,3	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	20,8		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073338** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073338** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073338** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073338**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073339** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S1 mt 4,5

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,293	±0,037	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	19,48	±0,53	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,9		mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	14,3	±0,9	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	3,7	±0,1	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	10,3		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073339** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073339** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073339** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073339**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073340** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S2 mt 1

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro Metodo	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	2,2	±0,1	mgCd/kg	1,0	5
Cobalto UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	6,84	±0,11	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	32,19	±0,88	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	0,104	±0,009	mgHg/kg	0,1	1
Piombo UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	99,0	±2,2	mgPb/kg	1,0	100
Zinco UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	584,3	±37,3	mgZn/kg	1,0	300 >lim
* 0 Amianto D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	13,1	±0,4	mgAs/kg	1	30
Nichel UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	31,2		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073340** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073340** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073340** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073340**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073341** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S2 mt 2

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,2	±0,1	mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	6,74	±0,11	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	26,70	±0,73	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	94,4	±2,1	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	662,3	±42,3	mgZn/kg	1,0	300 >lim
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	13,6	±0,4	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	28,3		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073341** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073341** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073341** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073341**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073342** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S2 mt 4,5

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,870	±0,030	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	13,86	±0,38	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,1	±0,1	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	17,4	±1,1	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	3,1	±0,1	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	8,2		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073342** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	33	±10	mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073342** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073342** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073342**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073343** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S3 mt 1

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	3,2	±0,1	mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	7,23	±0,12	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	28,70	±0,78	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	0,267	±0,022	mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	154,8	±3,4	mgPb/kg	1,0	100 >lim
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	870,1	±55,6	mgZn/kg	1,0	300 >lim
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	14,1	±0,4	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	29,3		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073343** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	35	±11	mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073343** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073343** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073343**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073344** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S3 mt 2

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area
loc. Lodi fiume Adda accesso da via
Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	3,866	±0,062	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	15,07	±0,41	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	5,7	±0,1	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	55,4	±3,5	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	5,1	±0,2	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	15,1		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073344** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	28	±8	mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073344** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073344** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073344**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073345** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S3 mt 4,5

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,400	±0,038	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	19,50	±0,53	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	4,3	±0,1	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	17,0	±1,1	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	3,3	±0,1	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	11,2		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073345** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073345** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073345** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073345**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073346** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S4 mt 1

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	3,212	±0,051	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	16,82	±0,46	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	14,6	±0,3	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	81,1	±5,2	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	5,4	±0,2	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	12,4		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073346** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	30	±9	mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073346** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073346** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073346**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073347** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S4 mt 2

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,691	±0,027	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	13,48	±0,37	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,3		mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	9,6	±0,6	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,4	±0,1	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	7,0		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073347** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073347** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073347** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073347**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073348** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2021

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S4 mt 4,5

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,785	±0,029	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	17,56	±0,48	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,4		mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	9,4	±0,6	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,7	±0,1	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	11,0		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073348** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	31	±9	mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073348** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073348** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073348**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073349** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S5 mt 1

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,576	±0,041	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	12,28	±0,33	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	8,1	±0,2	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	34,8	±2,2	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	4,5	±0,1	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	9,8		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073349** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073349** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073349** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073349**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073350** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S5 mt 2

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,657	±0,027	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	11,97	±0,33	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,6		mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	9,3	±0,6	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,8	±0,1	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	7,6		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073350** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073350** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073350** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073350**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073351** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S5 mt 4,5

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,050	±0,033	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	18,40	±0,50	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,3	±0,1	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	11,9	±0,8	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	3,7	±0,1	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	10,2		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073351** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073351** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073351** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073351**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073352** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S6 mt 1

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,4		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	7,05	±0,11	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	29,53	±0,80	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	66,5	±1,5	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	316,4	±20,2	mgZn/kg	1,0	300 >lim
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	11,0	±0,3	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	24,4		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073352** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,08	±0,01	mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,02		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073352** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073352** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073352**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073353** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S6 mt 2,5

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	2,703	±0,043	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	13,73	±0,37	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	7,4	±0,2	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	51,9	±3,3	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	3,3	±0,1	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	12,9		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073353** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073353** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073353** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073353**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073354** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S7 mt 1

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,7		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	6,63	±0,11	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	25,13	±0,68	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	72,0	±1,6	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	413,1	±26,4	mgZn/kg	1,0	300 >lim
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	9,7	±0,3	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	23,3		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073354** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,06	±0,01	mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,03		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,02		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073354** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,06	±0,02	mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073354** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073354**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073355** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S7 mt 2,5

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,2		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	5,576	±0,089	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	29,28	±0,80	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	54,4	±1,2	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	258,7	±16,5	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	9,1	±0,3	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	20,1		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073355** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	31	±9	mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,05	±0,01	mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,02		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,02		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073355** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,03	±0,01	mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073355** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073355**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073356** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S8 mt 1

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro Metodo	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	1,8	±0,1	mgCd/kg	1,0	5
Cobalto UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	6,98	±0,11	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	27,60	±0,75	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	83,5	±1,8	mgPb/kg	1,0	100
Zinco UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	471,0	±30,1	mgZn/kg	1,0	300 >lim
* 0 Amianto D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	10,9	±0,3	mgAs/kg	1	30
Nichel UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016	29,3		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073356** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	43	±13	mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073356** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,05	±0,01	mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073356** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073356**

Pagina 4 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

Rapporto di prova n°: **22WL0073357** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S8 mt 2,5

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area
loc. Lodi fiume Adda accesso da via
Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	4,825	±0,077	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	27,28	±0,74	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	42,8	±0,9	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	219,2	±14,0	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	7,4	±0,2	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	17,5		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073357** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	33	±10	mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073357** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,05	±0,02	mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073357** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073357**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073358** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S9 mt 1

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area loc. Lodi fiume Adda accesso da via Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	1,739	±0,028	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	11,41	±0,31	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	6,1	±0,1	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	32,4	±2,1	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	3,2	±0,1	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	7,3		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073358** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	< 20		mg/kg	20	50
* Composti Organici Aromatici					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073358** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073358** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073358**

Pagina 4 di 4

Rapporto di prova n°: **22WL0073359** del **22/09/2022**

Spett.
SAV - AMBIENTE DI SAVA
GIANBATTISTA
Via Leoncavallo, 6
24055 COLOGNO AL SERIO BG

Data accettazione: 30/08/2022
Data di inizio prove: 30/08/2022
Data di fine prove: 21/09/2022

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: Terreni
Descrizione: S9 mt 2,5

Dati di campionamento forniti dal committente

Prelievo eseguito da: Società Beduschi
Data campionamento: 30/08/2022
Luogo: AIPO LODI Progetto Lo - E - 27 area
loc. Lodi fiume Adda accesso da via
Piave.

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Cadmio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 1,0		mgCd/kg	1,0	5
Cobalto <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	7,06	±0,11	mgCo/kg	0,5	30
Cromo totale <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	30,95	±0,84	mgCr/kg	0,5	150
Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986</i>	< 0,2		mgCr/kg	0,2	2
Mercurio <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	< 0,1		mgHg/kg	0,1	1
Piombo <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	48,6	±1,1	mgPb/kg	1,0	100
Zinco <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	211,1	±13,5	mgZn/kg	1,0	300
* 0 Amianto <i>D.M. 06/09/94 GU n°228 10/12/1994 All.1 Met.B</i>	< 100		mg/kg	100	100
Arsenico <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	12,6	±0,4	mgAs/kg	1	30
Nichel <i>UNI EN 16174:2012 + UNI EN 16170:2016</i>	31,2		mgNi/kg	0,5	120

Pagina 1 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073359** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Idrocarburi C10-C40 <i>ISO 16703:2004</i>	205	±46	mg/kg	20	50 >lim
<hr/>					
* Composti Organici Aromatici					
<hr/>					
* Benzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Etilbenzene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* m,p-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* o-Xilene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Stirene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Toluene <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
* Sommatoria organici aromatici <i>EPA 5021A : 2014 + EPA 8015D : 2003</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Sommatoria Policiclici Aromatici (Dlgs 152/06-All 5 Tab2) (da calcolo): <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,25	±0,03	mg/kg	0,01	
Benzo(a)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,13	±0,01	mg/kg	0,01	1
Benzo(a)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(k)fluorantene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	5
Crisene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,12	±0,01	mg/kg	0,01	1

Pagina 2 di 4

Water & Life Lab srl
(Groupe Carso) - Società unipersonale

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015 da DNV-GL. Certificato n°267539-2018-AQ-ITA-ACCREDIA

Via Enrico Mattei n°37
24060 - Entratico (BG) - ITALY
+39 035.940665
info@waterlifelab.it
www.waterlifelab.it

Capitale sociale 50.000 € i.v.
C.F. / P.IVA 01855020168
r.e.a. n. 242620



LAB N° 0081 L

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073359** del **22/09/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	Risultato	Incertezza	U.M.	LOQ	Limiti
Dibenzo(a,e)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,l)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,i)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	
Dibenzo(a,h)antracene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	< 0,01		mg/kg	0,01	1
Pirene <i>UNI CEN/TS 16181 : 2018</i>	0,13	±0,04	mg/kg	0,01	

Limiti: Decreto Ministeriale 1 marzo 2019, n. 46

LOQ: limite di quantificazione; U.M.:Unità di misura

>lim: i parametri così contrassegnati non rientrano nei limiti applicati.

(*) : i parametri così contrassegnati non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

(°) : Le prove sui parametri così contrassegnati sono state eseguite da laboratorio terzo

Si riportano come richiesto dal metodo di prova UNI EN 16181:2018 le seguenti specifiche applicate: tecnica di estrazione soxhlet (p.to 10.2.3), tecnica di purificazione B con gel di silice (p.to 10.4.3) e tecnica strumentale utilizzata spettrometria di massa (p.to 10.6) .

Le determinazioni sono state eseguite in accordo a quanto previsto dall' Allegato II al Titolo V del D.Lgs. 152 del 2006.

Le concentrazioni rilevate sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Note: Nel campione non sono presenti idrocarburi bassobollenti C<10 e/o idrocarburi altobollenti C>40

L'incertezza è espressa nelle unità di misura dei parametri a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Per le prove microbiologiche su tutte le matrici ad esclusione delle acque, l'incertezza tipo combinata, stimata secondo la ISO 19036, è espressa come deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

Per le prove microbiologiche l'espressione del risultato "presente/assente" per le prove qualitative è da intendersi sinonimo della più corretta dicitura "rilevato/non rilevato".

Il laboratorio Water & Life Lab S.r.l. è iscritto, con Decreto della Direzione Generale della Sanità numero 893 del 2 febbraio 2011, nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari al numero progressivo 030016301004.

Il Laboratorio non considera l'arrotondamento del dato e l'incertezza di misura nel confronto con i limiti eventualmente applicati nel Rapporto di prova.

Qualora il campionamento non sia eseguito da Water & life lab i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: **22WL0073359** del **22/09/2022**

Questo rapporto di prova è sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
L'autenticità del Rapporto di prova è garantita dal file in formato .p7m che viene trasmesso contestualmente al presente documento

Responsabile di Laboratorio
P.I. Enio Belotti

Direzione Scientifica
dott. Angelo Carlessi

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Bergamo
Chimico Sez.A

Fine del rapporto di prova n° **22WL0073359**

Pagina 4 di 4