



Eni Sustainable Mobility S.p.A.

Raffineria di Venezia

Progetto “Steam Reforming”

**Risposte alle richieste di integrazione
Allegato 2 Relazioni geotecniche ed ambientali
(Parte 3 di 3)**

Data: Marzo 2023

Integrazioni_BioRaVe_All2_p3

Progetto n° 2226287

PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO

SIMBOLOGIA

S	Sondaggio numero
Q	Grado di qualità del campione (classificazione AGI 1977)
(p.a.)	Parte alta del campione indisturbato
(p.c.)	Parte centrale del campione indisturbato
(p.b.)	Parte bassa del campione indisturbato
G _s	Peso specifico dei costituenti solidi
γ	Peso di volume in kN/cm ³
e	Indice dei vuoti
W	Contenuto naturale d'acqua in %
W _l	Limite di liquidità in %
W _p	Limite di plasticità in %
I _p	Indice di plasticità
I _g	Indice di gruppo
PEN	Consistenza determinata con il penetrometro tascabile in kPa
TOR	Resistenza al taglio determinata con il torvane in kPa
qu ₁ , qu ₂	Resistenza alla compressione con espansione laterale libera in kPa
K	Coefficiente di permeabilità in m/s
ϵ	Deformazione assiale in %
T.D.	Prova di taglio diretto
τ	Sforzo di taglio nella prova di taglio diretto in kPa
σ	Pressione verticale in kPa
c	Coesione nella prova di taglio diretto in kPa
ϕ	Angolo di attrito nella prova di taglio diretto in °
C _u	Resistenza al taglio senza drenaggio in kPa
C _c	Indice di compressione nella prova edometrica
C _r	Indice di ricomprensione nella prova edometrica
C _s	Indice di rigonfiamento nella prova edometrica
C _v	Coefficiente di consolidazione primaria nella prova edometrica in m ² /s
C _{α}	Coefficiente di consolidazione secondaria nella prova edometrica
E	Modulo edometrico in Mpa
mv	Coefficiente di compressione volumetrica nella prova edometrica in Mpa-1
U.U.	Prova triassiale non consolidata e non drenata
C.U.	Prova triassiale consolidata non drenata
C.D.	Prova triassiale consolidata drenata
u	Pressione interstiziale nella prova triassiale in kPa
ϕ', c'	Angolo di resistenza al taglio e coesione in termini di tensioni efficaci nella prova triassiale in ° e kPa
σ_1	Pressione principale verticale in termini di tensioni totali in kPa
σ_3	Pressione principale in cella in termini di tensioni totali in kPa
σ_1'	Pressione principale verticale in termini di tensioni efficaci in kPa
σ_3'	Pressione principale in cella in termini di tensioni efficaci in kPa
$\sigma_1 - \sigma_3$	Tensione deviatoria in kPa

COMMITTENTE:		Autorità di Sistema portuale di Venezia		CANTIERE: P.Marghera (VE)-IROM		n° doc.: 20/020-MG-Tab-2		rev. 0 del		30/07/20			
PRATICA n°:		20/020-MG		SCALA UDDEN-WENTWORTH									
Sond. n°	Camp. n°	Profondità: m	Ghiaia (%) > 2mm	Sabbia (%) 2mm-62,5µm	Limo (%) 62,5-4 µm	Argilla (%) < 4µm	ρ _s Mg/m ³	W %	Wl %	Wp %	Ip	Grado di Plasticità	Grado di saturazione (%)
VE-IROM02	A	7.00 - 8.00	1	5	36	58							
	B	8.00 - 9.00		3	59	38							
	(A+B)	7.00 - 9.50					2,77	88,5	65	31	34	Plastico	99.4
VE-IROM10	A	7.70 - 8.00	1	12	45	42							
	B	8.00 - 9.00	20	12	34	34							
	(A+B)	7.70 - 9.50					2,721	79,5	58	23	35	Plastico	100
VE-IROM14	A	8.30 - 9.00		5	50	45							
	B	9.00 - 9.50		4	53	43							
	(A+B)	8.30 - 9.50					2,726	73,3	62	29	33	Plastico	100

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro



mod. Tab (rev. 2 del 01/03)

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

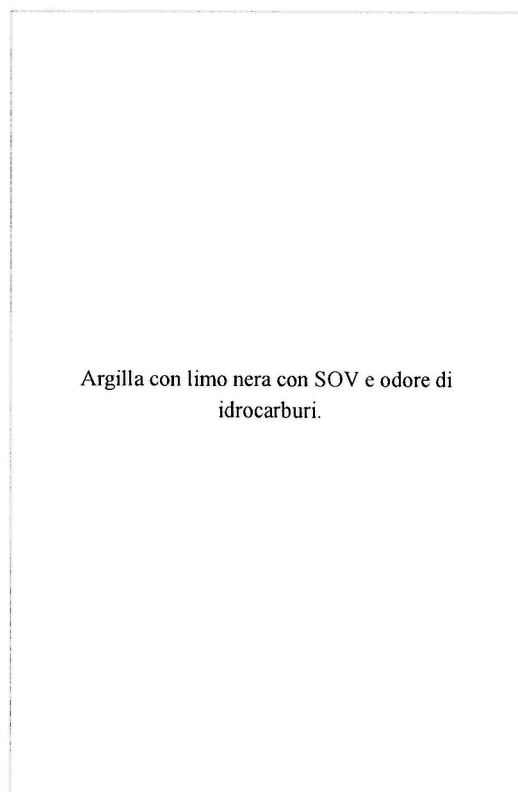
LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Ap-VE-IROM02-A
Committente:	AdSPV	Revisione 0 del:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data prova:	21/07/20
Sondaggio:	VE-IROM02	Profondità (m):	9.50 - 10.00
Campione:	A		

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE (UNI EN ISO 14688-1)

Tipo di Contenitore: Sacchetto
Grado di Qualità del campione*: Q 3



Argilla con limo nera con SOV e odore di idrocarburi.

Campione sottoposto a prove di laboratorio (Gr, Aero)

mod. Ap CR (rev. 10 del 04/18)

*Classi di qualità dei campioni (AGI 1977)

Q1-Q2-Q3 = campioni disturbati o rimaneggiati

Q4 = campione a disturbo limitato

Q5 = campione indisturbato

Spesimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro



Pag. 1/1

GEOTECNICA VENETA s.r.l.
 Via Dosa, 26/A-30030 Olmo di Martellago (Ve)
 Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
 e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE
 INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E
 CERTIFICAZIONE DI:
 - PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

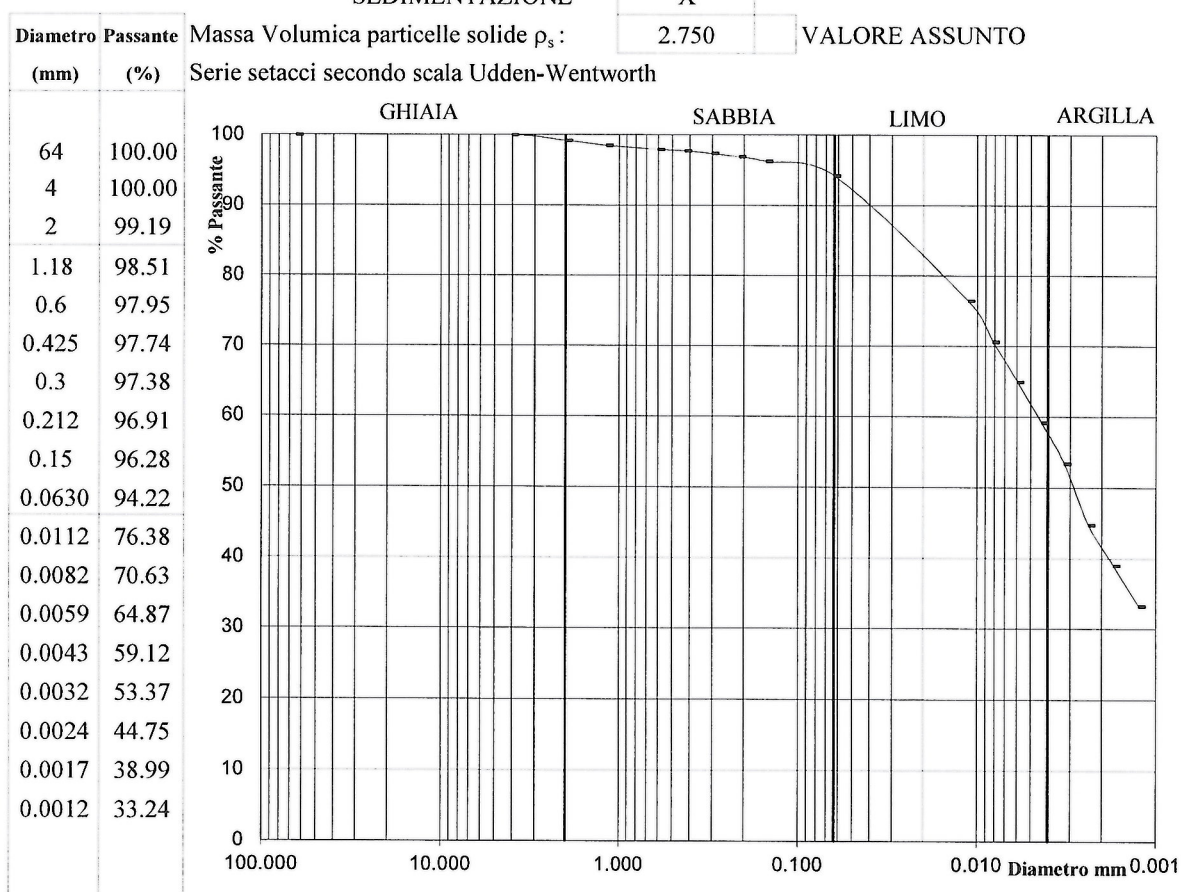
Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Gran-VE-IRO
Committente:	AdSPV	Revisione 0 del:	30/07/2020
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data Accettazione campione:	16/07/2020
Sondaggio:	VE-IROM02	Data Esecuzione Prova:	21/07/2020
Campione:	A	Profondità (m):	9.50 - 10.00

DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA UNI CEN ISO/TS 17892-4

Descrizione (UNI EN ISO 14688-1): Argilla con limo.

METODI : SETACCIATURA
 SEDIMENTAZIONE

Massa Volumica particelle solide ρ_s : VALORE ASSUNTO
 Serie setacci secondo scala Udden-Wentworth



C1-C2 (rev. 4 del 10/17)

NOTE:

Sperimentatore
 Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del laboratorio
 Dott. Geol. Diego Mortillaro



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

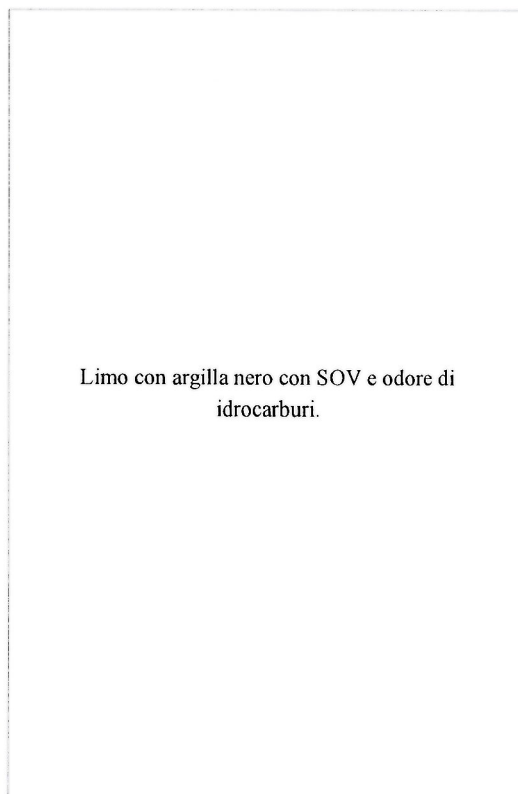
LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Ap-VE-IROM02-B
Committente:	AdSPV	Revisione 0 del:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data prova:	21/07/20
Sondaggio:	VE-IROM02	Profondità (m):	10.00 - 10.50
Campione:	B		

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE (UNI EN ISO 14688-1)

Tipo di Contenitore: Sacchetto
Grado di Qualità del campione*: Q 3



Limo con argilla nero con SOV e odore di idrocarburi.

Campione sottoposto a prove di laboratorio (Gr, Aero)

mod. Ap CR (rev. 10 del 04/16)

*Classi di qualità dei campioni (AGI 1977)

Q1-Q2-Q3 = campioni disturbati o rimaneggiati

Q4 = campione a disturbo limitato

Q5 = campione indisturbato

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
 Via Dosa, 26/A-30030 Olmo di Martellago (Ve)
 Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
 e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE
 INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E
 CERTIFICAZIONE DI:
 - PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

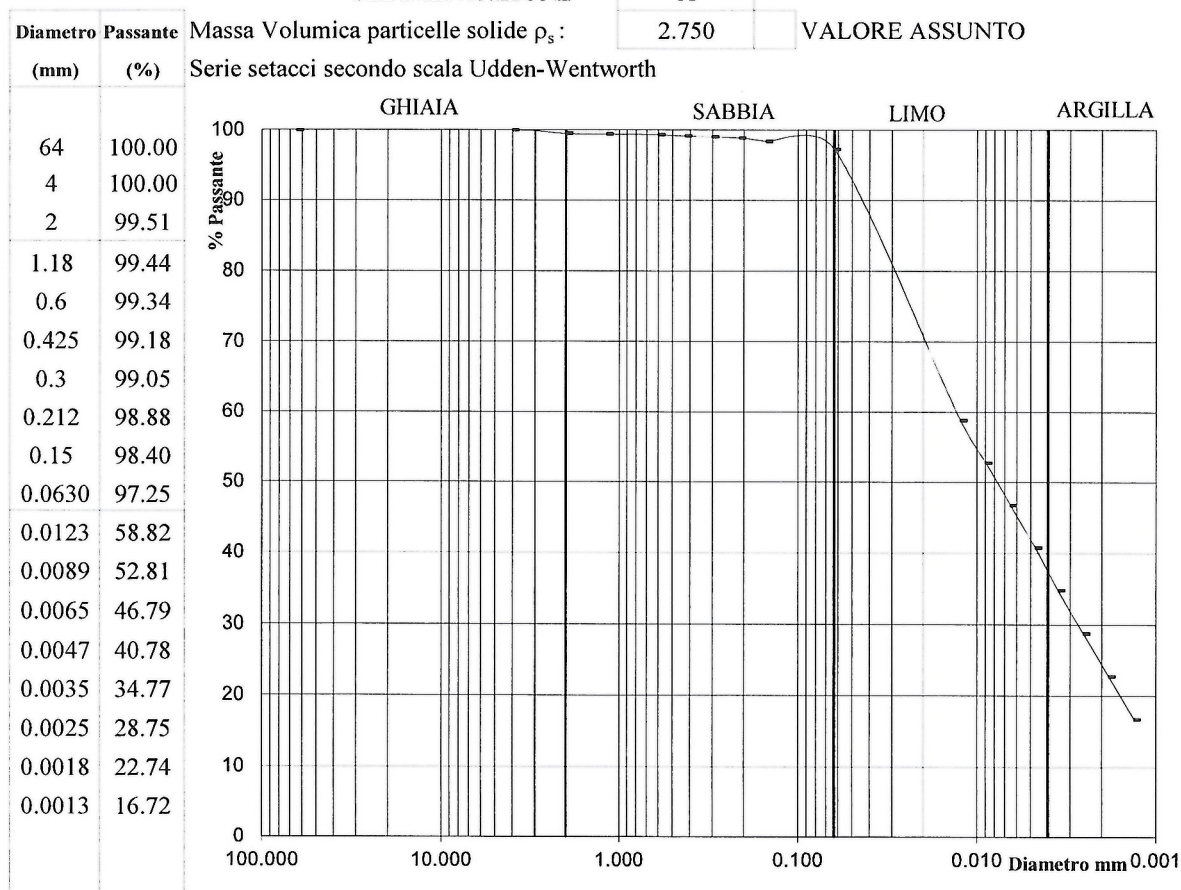
Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Gran-VE-IROM02-B
Committente:	AdSPV	Revisione 0 del:	30/07/2020
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data Accettazione campione:	16/07/2020
Sondaggio:	VE-IROM02	Data Esecuzione Prova:	21/07/2020
Campione:	B	Profondità (m):	10.00 - 10.50

DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA UNI CEN ISO/TS 17892-4

Descrizione (UNI EN ISO 14688-1): Limo con argilla.

METODI : SETACCIATURA X
 SEDIMENTAZIONE X

Massa Volumica particelle solide ρ_s : VALORE ASSUNTO
 Serie setacci secondo scala Udden-Wentworth



NOTE:

Sperimentatore
 Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del laboratorio
 Dott. Geol. Diego Mortillaro



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-W-VE-IROM02-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM02	Data esecuzione prova:	21/07/20
Campione:	A+B	Profondità (m):	9.50 - 10.50

DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO D'ACQUA UNI CEN ISO/TS 17892-1: 2005

W = 88.5 (%)

C4 (rev. 2 del 04/16)

NOTE:

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro



Pag. 1/1

GEOTECNICA VENETA s.r.l.

Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-p-VE-IROM02-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM02	Data esecuzione prova:	21/07/20
Campione:	A+B	Profondità(m):	9.50 - 10.50

**DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA
DEI TERRENI A GRANA FINE
(UNI CEN ISO/TS 17892-2)**

- Metodo con misurazioni lineari
 Metodo per immersione in acqua
 Metodo con spostamento di fluido

Massa volumica

$$\rho = \boxed{1.495} \text{ (Mg/m}^3\text{)}$$

Contenuto in acqua del provino

$$w = \boxed{88.50} \%$$

Massa volumica allo stato anidro

$$\rho_d = \boxed{0.793} \text{ (Mg/m}^3\text{)}$$

C3 (rev. 2 del 03/15)

NOTE:

Spesimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1

GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Gs-VE-IROM02-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM02	Data esecuzione prova:	21/07/20
Campione:	A+B	Profondità (m):	9.50 - 10.50

DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA DEI GRANULI SOLIDI Metodo del Picnometro (UNI CEN ISO/TS 17892-3)

Descrizione del terreno: Argilla con limo.

Dimensione massima dei grani: 4 mm

Metodo di Prova A (secco)

Metodo di Prova B (umido)

$\rho_s = 2.770 \text{ (Mg/m}^3\text{)}$

C5 (rev. 2 del 05/16)

NOTE:

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.

Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-LL-VE-IROM02-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM02	Data esecuzione prova:	24/07/20
Campione:	A+B	Profondità (m):	9.50 - 10.50

**DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI CONSISTENZA (o di Atterberg)
METODO DEL CONO
UNI CEN ISO/TS 17892-12:2005**

Tipo di cono impiegato

Determinazione su terreno allo stato naturale

Determinazione su frazione di terreno vagliato
% Passante al vaglio 0.42 mm

Wl =

Wp =

Ip =

CG (rev. 2 del 04/16)

NOTE:

Spesimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Ap-VE-IROM10-A
Committente:	AdSPV	Revisione 0 del:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data prova:	21/07/20
Sondaggio:	VE-IROM10	Profondità (m):	9.80 - 10.00
Campione:	A		

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE (UNI EN ISO 14688-1)

Tipo di Contenitore: Sacchetto
Grado di Qualità del campione*: Q 3

Limo con argilla sabbioso nero con SOV
e odore di idrocarburi.

Campione sottoposto a prove di laboratorio
(Gr, Aero)

mod. Ap CR (rev. 10 del 04/18)

*Classi di qualità dei campioni (AGI 1977)

Q1-Q2-Q3 = campioni disturbati o rimaneggiati

Q4 = campione a disturbo limitato

Q5 = campione indisturbato

Spesimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
 Via Dosa, 26/A-30030 Olmo di Martellago (Ve)
 Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
 e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE
 INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E
 CERTIFICAZIONE DI:
 - PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

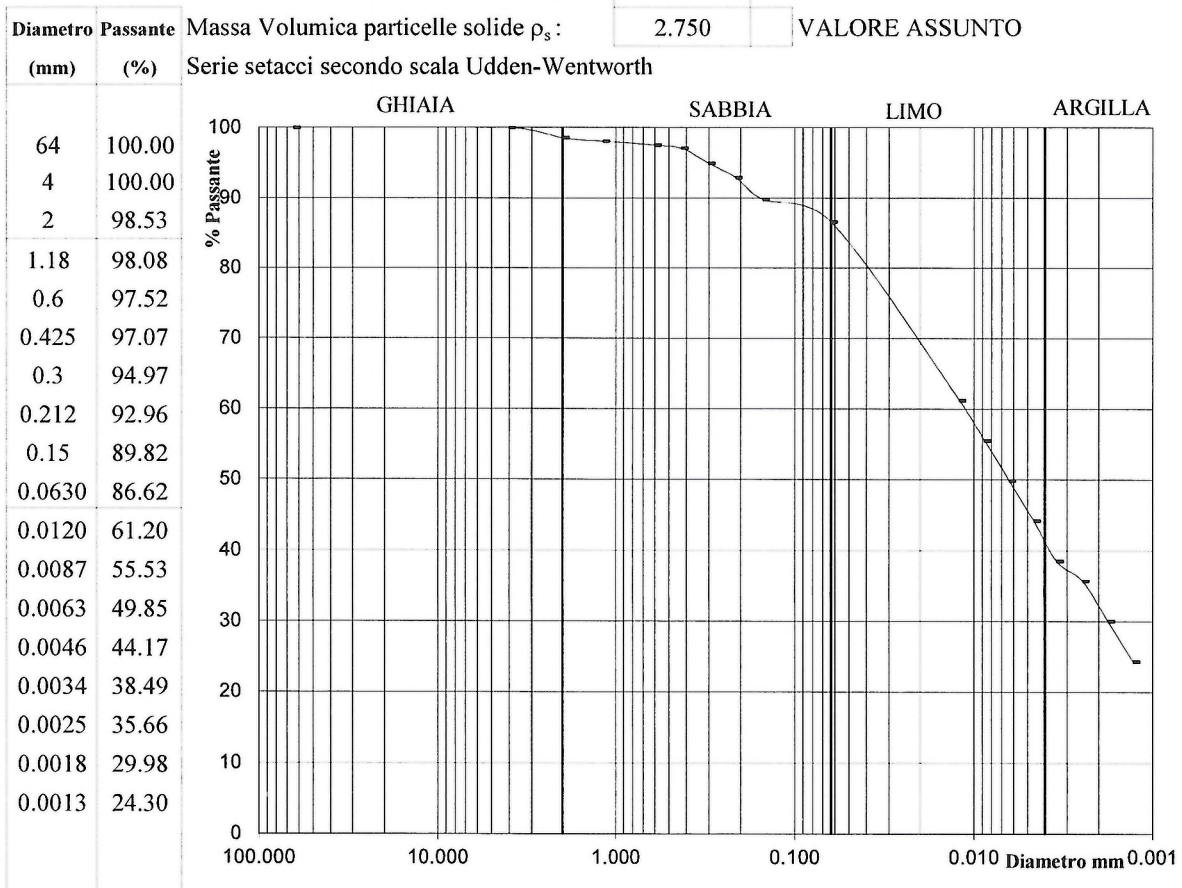
Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Gran-VE-IROM10-A
Committente:	AdSPV	Revisione 0 del:	30/07/2020
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data Accettazione campione:	16/07/2020
Sondaggio:	VE-IROM10	Data Esecuzione Prova:	21/07/2020
Campione:	A	Profondità (m):	9.80 - 10.00

DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA UNI CEN ISO/TS 17892-4

Descrizione (UNI EN ISO 14688-1): Limo con argilla sabbioso.

METODI : SETACCIATURA
 SEDIMENTAZIONE

Massa Volumica particelle solide ρ_s : VALORE ASSUNTO
 Serie setacci secondo scala Udden-Wentworth



NOTE:

Sperimentatore
 Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del laboratorio
 Dott. Geol. Diego Martillaro



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Ap-VE-IROM10-B
Committente:	AdSPV	Revisione 0 del:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data prova:	21/07/20
Sondaggio:	VE-IROM10	Profondità (m):	10.00 - 10.50
Campione:	B		

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE (UNI EN ISO 14688-1)

Tipo di Contenitore: Sacchetto
Grado di Qualità del campione*: Q 3

Limo con argilla nero con elementi di ghiaia, SOV
e odore di idrocarburi.

Campione sottoposto a prove di laboratorio
(Gr, Aero)

mod. Ap CR (rev. 10 del 04/18)

*Classi di qualità dei campioni (AGI 1977)

Q1-Q2-Q3 = campioni disturbati o rimaneggiati

Q4 = campione a disturbo limitato

Q5 = campione indisturbato

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
 Via Dosa, 26/A-30030 Olmo di Martellago (Ve)
 Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
 e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE
 INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E
 CERTIFICAZIONE DI:
 - PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

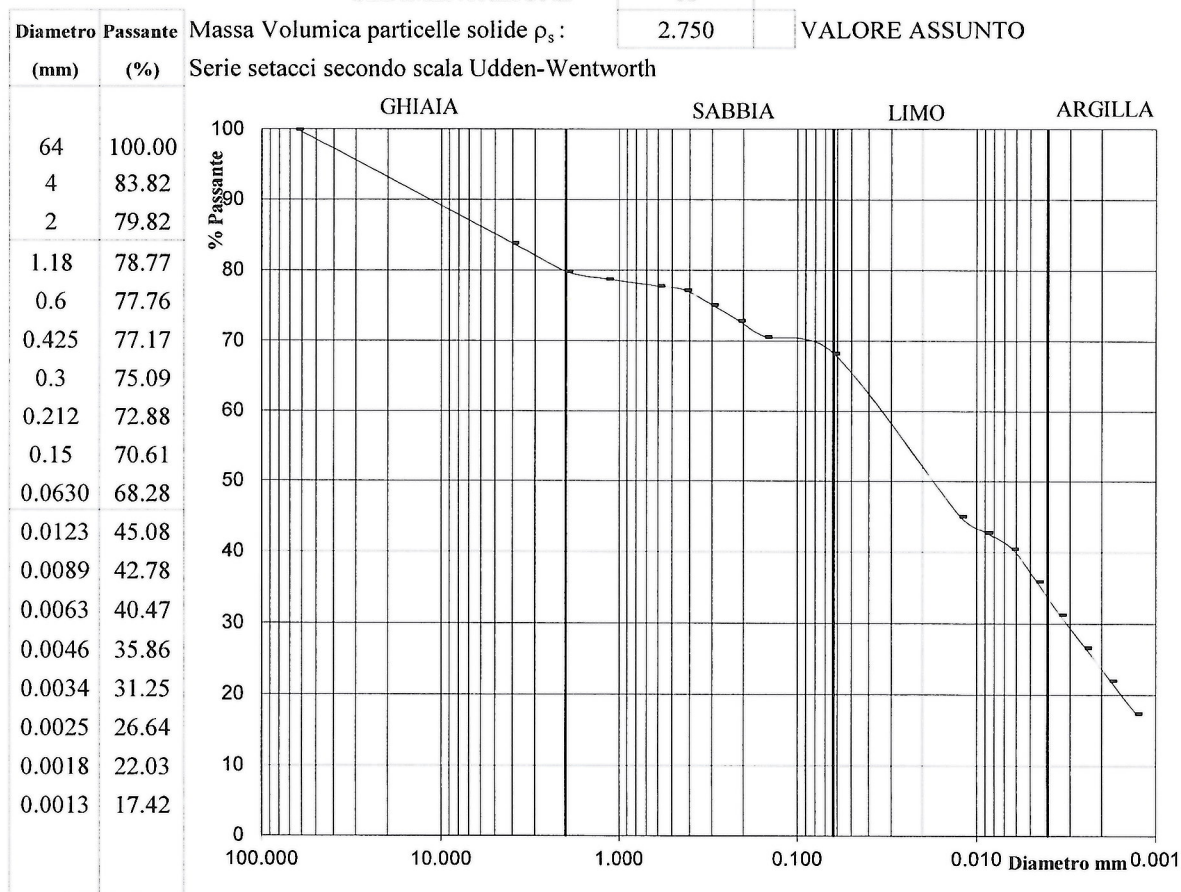
Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Gran-VE-IROM10-B
Committente:	AdSPV	Revisione 0 del:	30/07/2020
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data Accettazione campione:	16/07/2020
Sondaggio:	VE-IROM10	Data Esecuzione Prova:	21/07/2020
Campione:	B	Profondità (m):	10.00 - 10.50

DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA UNI CEN ISO/TS 17892-4

Descrizione (UNI EN ISO 14688-1): Limo con argilla ghiaioso e sabbioso.

METODI : SETACCIATURA X
 SEDIMENTAZIONE X

Massa Volumica particelle solide ρ_s : 2.750 VALORE ASSUNTO
 Serie setacci secondo scala Udden-Wentworth



C1-C2 (rev. 4 del 10/17)

NOTE:

Sperimentatore
 Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del laboratorio
 Dott. Geol. Diego Montillaro



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-W-VE-IROM10-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM10	Data esecuzione prova:	21/07/20
Campione:	A+B	Profondità (m):	9.80 - 10.50

**DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO D'ACQUA
UNI CEN ISO/TS 17892-1: 2005**

W = 79.5 (%)

C4 (rev. 2 del 04/16)

NOTE:

Spesimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-ρ-VE-IROM10-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM10	Data esecuzione prova:	21/07/20
Campione:	A+B	Profondità(m):	9.80 - 10.50

**DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA
DEI TERRENI A GRANA FINE
(UNI CEN ISO/TS 17892-2)**

- Metodo con misurazioni lineari
 Metodo per immersione in acqua
 Metodo con spostamento di fluido

Massa volumica

$$\rho = \boxed{1.553} \text{ (Mg/m}^3\text{)}$$

Contenuto in acqua del provino

$$w = \boxed{79.50} \%$$

Massa volumica allo stato anidro

$$\rho_d = \boxed{0.865} \text{ (Mg/m}^3\text{)}$$

C3 (rev.2 del 03/15)

NOTE:

Spesimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Gs-VE-IROM10-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM10	Data esecuzione prova:	21/07/20
Campione:	A+B	Profondità (m):	9.80 - 10.50

DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA DEI GRANULI SOLIDI Metodo del Picnometro (UNI CEN ISO/TS 17892-3)

Descrizione del terreno: Limo con argilla sabbioso.

Dimensione massima dei grani: 4 mm

Metodo di Prova A (secco)

Metodo di Prova B (umido)

$$\rho_s = \boxed{2.721} \text{ (Mg/m}^3\text{)}$$

C5 (rev. 2 del 05/16)

NOTE:

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro



Pag. 1/1

GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-LL-VE-IROM10-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM10	Data esecuzione prova:	24/07/20
Campione:	A+B	Profondità (m):	9.80 - 10.50

**DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI CONSISTENZA (o di Atterberg)
METODO DEL CONO
UNI CEN ISO/TS 17892-12:2005**

Tipo di cono impiegato

30°	X
-----	---

60°	
-----	--

Determinazione su terreno allo stato naturale

X

Determinazione su frazione di terreno vagliato

--

% Passante al vaglio 0.42 mm

--

Wl =

58

Wp =

23

Ip =

35

C6 (rev. 2 del 04/16)

NOTE:

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Ap-VE-IROM14-A
Committente:	AdSPV	Revisione 0 del:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data prova:	21/07/20
Sondaggio:	VE-IROM14	Profondità (m):	9.30 - 10.00
Campione:	A		

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE (UNI EN ISO 14688-1)

Tipo di Contenitore: Sacchetto
Grado di Qualità del campione*: Q 3

Limo con argilla grigio nero con SOV
e odore di idrocarburi.

Campione sottoposto a prove di laboratorio
(Gr, Aero)

mod. Ap CR (rev. 10 del 04/18)

*Classi di qualità dei campioni (AGI 1977)

Q1-Q2-Q3 = campioni disturbati o rimaneggiati

Q4 = campione a disturbo limitato

Q5 = campione indisturbato

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
 Via Dosa, 26/A-30030 Olmo di Martellago (Ve)
 Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
 e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE
 INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E
 CERTIFICAZIONE DI:
 - PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Gran-VE-IROM14-A
Committente:	AdSPV	Revisione 0 del:	30/07/2020
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data Accettazione campione:	16/07/2020
Sondaggio:	VE-IROM14	Data Esecuzione Prova:	21/07/2020
Campione:	A	Profondità (m):	9.30 - 10.00

DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA UNI CEN ISO/TS 17892-4

Descrizione (UNI EN ISO 14688-1): Limo con argilla.

METODI : SETACCIATURA

X

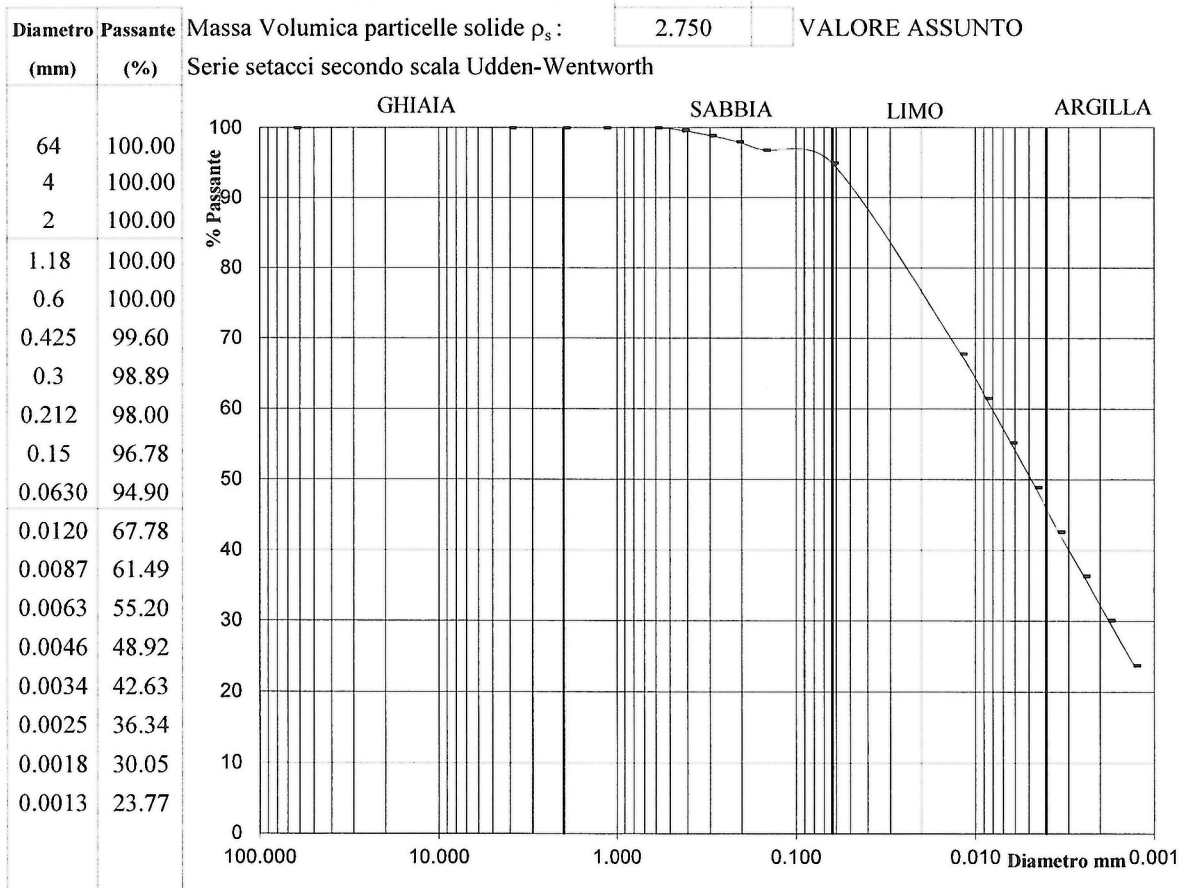
SEDIMENTAZIONE

X

Massa Volumica particelle solide ρ_s :

2.750

VALORE ASSUNTO



C1-C2 (rev. 4 del 10/17)

NOTE:

Sperimentatore
 Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del laboratorio
 Dott. Geol. Diego Mortillaro



GEOTECNICA VENETA s.r.l.

Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)

Tel. 041/908157 - Fax 041/908905

e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°: 20/020-MG
Committente: AdSPV
Cantiere: P.Marghera (VE)
Sondaggio: VE-IROM14
Campione: B

Documento N°: 20/020-MG-Ap-VE-IROM14-B
Revisione 0 del: 30/07/20
Data prova: 21/07/20
Profondità (m): 10.00 - 10.50

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE (UNI EN ISO 14688-1)

Tipo di Contenitore: Sacchetto
Grado di Qualità del campione*: Q 3

Limo con argilla nero con SOV
e odore di idrocarburi.

Campione sottoposto a prove di laboratorio
(Gr, Aero)

mod. Ap CR (rev. 10 del 04/18)

*Classi di qualità dei campioni (AGI 1977)

Q1-Q2-Q3 = campioni disturbati o rimaneggiati

Q4 = campione a disturbo limitato

Q5 = campione indisturbato

Spesimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
 Via Dosa, 26/A-30030 Olmo di Martellago (Ve)
 Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
 e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE
 INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E
 CERTIFICAZIONE DI:
 - PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°: 20/020-MG
 Committente: AdSPV
 Cantiere: P.Marghera (VE)
 Sondaggio: VE-IROM14
 Campione: B

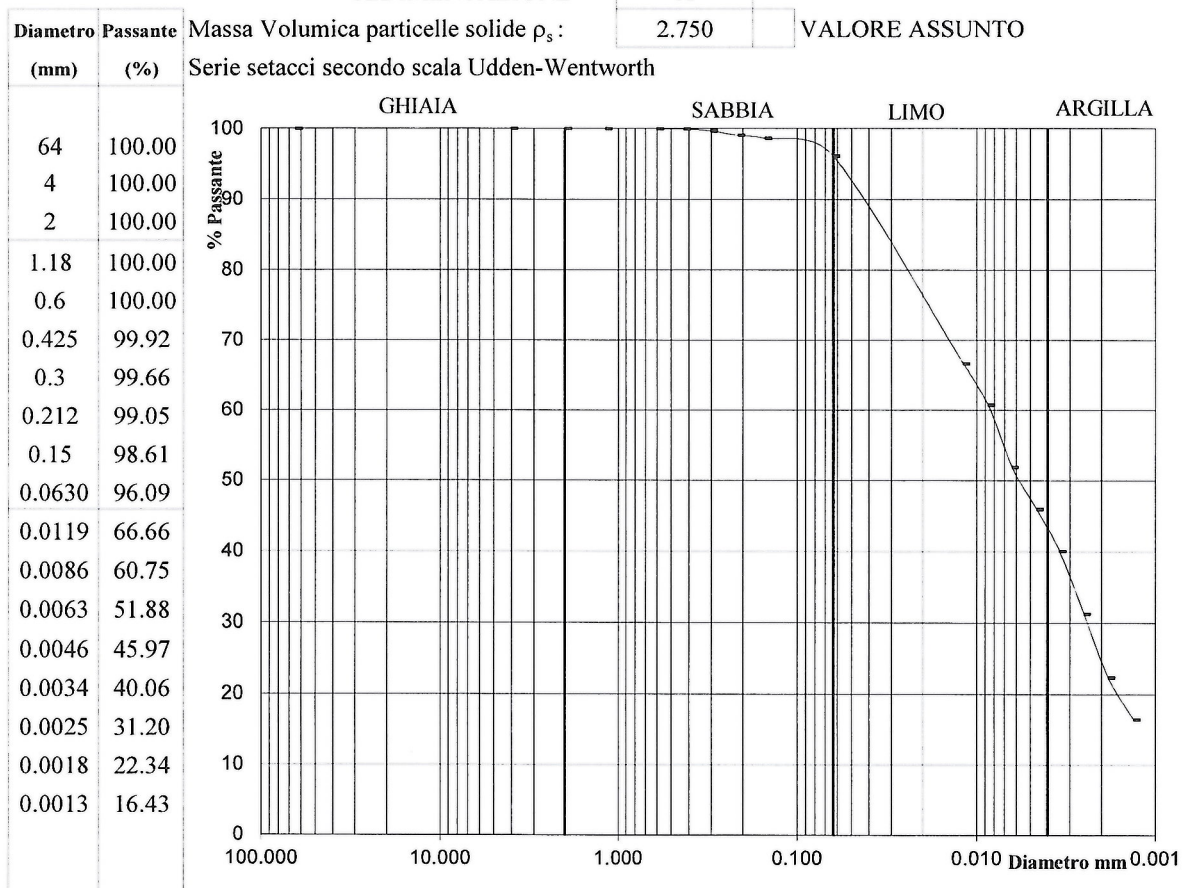
Documento N°: 20/020-MG-Gran-VE-IROM14-B
 Revisione 0 del: 30/07/2020
 Data Accettazione campione: 16/07/2020
 Data Esecuzione Prova: 21/07/2020
 Profondità (m): 10.00 - 10.50

DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA UNI CEN ISO/TS 17892-4

Descrizione (UNI EN ISO 14688-1): Limo con argilla.

METODI : SETACCIATURA
 SEDIMENTAZIONE

Massa Volumica particelle solide ρ_s : VALORE ASSUNTO
 Serie setacci secondo scala Udden-Wentworth



C1-C2 (rev. 4 del 10/17)

NOTE:

Sperimentatore
 Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del laboratorio
 Dott. Geol. Diego Mortillaro

GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°: 20/020-MG
Committente: AdSPV
Cantiere: P.Marghera (VE)
Sondaggio: VE-IROM10
Campione: A+B

Documento N°: 20/020-MG-W-VE-IROM10-A+B
Data emissione: 30/07/20
Data ricevimento campione: 16/07/20
Data esecuzione prova: 21/07/20
Profondità (m): 9.30 - 10.50

DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO D'ACQUA UNI CEN ISO/TS 17892-1: 2005

W = 73.3 (%)

C4 (rev. 2 del 04/16)

NOTE:

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-p-VE-IROM14-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM14	Data esecuzione prova:	21/07/20
Campione:	A+B	Profondità(m):	9.30 - 10.50

**DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA
DEI TERRENI A GRANA FINE
(UNI CEN ISO/TS 17892-2)**

- Metodo con misurazioni lineari
 Metodo per immersione in acqua
 Metodo con spostamento di fluido

Massa volumica

$$\rho = \boxed{1.585} \text{ (Mg/m}^3\text{)}$$

Contenuto in acqua del provino

$$w = \boxed{73.30} \%$$

Massa volumica allo stato anidro

$$\rho_d = \boxed{0.915} \text{ (Mg/m}^3\text{)}$$

C3 (rev. 2 del 03/15)

NOTE:

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-Gs-VE-IROM14-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM14	Data esecuzione prova:	21/07/20
Campione:	A+B	Profondità (m):	9.30 - 10.50

DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA DEI GRANULI SOLIDI Metodo del Picnometro (UNI CEN ISO/TS 17892-3)

Descrizione del terreno: Limo con argilla.

Dimensione massima dei grani: 4 mm

Metodo di Prova A (secco)

Metodo di Prova B (umido)

$$\rho_s = \boxed{2.726} \text{ (Mg/m}^3\text{)}$$

C5 (rev. 2 del 05/16)

NOTE:

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



GEOTECNICA VENETA s.r.l.
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°:	20/020-MG	Documento N°:	20/020-MG-LL-VE-IROM14-A+B
Committente:	AdSPV	Data emissione:	30/07/20
Cantiere:	P.Marghera (VE)	Data ricevimento campione:	16/07/20
Sondaggio:	VE-IROM14	Data esecuzione prova:	24/07/20
Campione:	A+B	Profondità (m):	9.30 - 10.50

**DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI CONSISTENZA (o di Atterberg)
METODO DEL CONO
UNI CEN ISO/TS 17892-12:2005**

Tipo di cono impiegato	<input type="checkbox"/> 30°	<input checked="" type="checkbox"/> X
	<input type="checkbox"/> 60°	<input type="checkbox"/>
Determinazione su terreno allo stato naturale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> X
Determinazione su frazione di terreno vagliato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
% Passante al vaglio 0.42 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wl	=	<input type="text" value="62"/>
Wp	=	<input type="text" value="29"/>
Ip	=	<input type="text" value="33"/>

C6 (rev. 2 del 04/16)

NOTE:

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Mortillaro

Pag. 1/1



ANALISI CHIMICHE

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476729

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476729**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-6 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,8	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,69	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	55,5	+/- 6,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

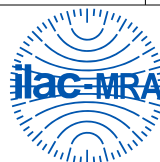
Metalli

Arsenico	mg/kg	16,3	+/- 2,4		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	3,15	+/- 0,44		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	22,0	+/- 7,7		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	1,29	+/- 0,39		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,8	+/- 4,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	44	+/- 13		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	66	+/- 13		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	530	+/- 90		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476729

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-6 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,084			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,14			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,25			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,12			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,12			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,059			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,037			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,035			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,18			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,088			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,19			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,3 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,024			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	122	+/- 31		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	3,6	+/- 1,5		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	126				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00137	+/- 0,00055		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476729

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-6 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0014	^{x)}			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 29.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476730

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476730**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-6 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

Residuo a 600 °C	%	83,3	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,73	+/- 0,44		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	55,2	+/- 6,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	14,6	+/- 2,2		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,50	+/- 0,35		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	22,7	+/- 8,0		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	1,18	+/- 0,35		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,6	+/- 5,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	42	+/- 13		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	62	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	466	+/- 79		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-PA

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476730

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-6 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,067			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,12			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,085			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,019			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,023			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,046			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,12			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,078			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,14			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,92 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,019			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	192	+/- 50		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	192 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00240	+/- 0,00096		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476730

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-6 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0024	^{x)}			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476731

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476731**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-16 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,8	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,67	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	54,4	+/- 6,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,38	+/- 0,24		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	14,6	+/- 2,2		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,98	+/- 0,28		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	20,5	+/- 7,2		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,5	+/- 4,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	35	+/- 11		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	64	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	382	+/- 65		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

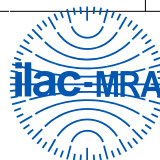
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,083			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P7

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476731

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-16 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,14			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,17			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,099			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	0,11			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,022			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,031			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,026			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,087			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,12			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,0 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,016			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	114	+/- 29		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	114 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0035	+/- 0,0014		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476731

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-16 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0035 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476732

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476732**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-16 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	83,7	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,62	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	58,1	+/- 7,0		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,55	+/- 0,27		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	15,2	+/- 2,3		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,27	+/- 0,32		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,2	+/- 7,4		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,8	+/- 4,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	38	+/- 11		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	66	+/- 20		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	418	+/- 71		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

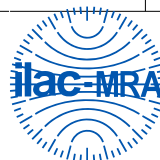
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,25			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P10

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476732

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-16 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,31			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,39			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,23			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,30			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,17			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	0,29			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,062			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,080			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,037			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,070			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	0,39			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,31			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,22			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,36			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	3,5 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,024			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	230	+/- 59		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	2,5	+/- 1,1		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	233				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0026	+/- 0,0010		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476732

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-16 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0026 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476733

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476733**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-17 - Campione A - Profondità: 9,70-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	82,1	+/- 4,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,50	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	51,1	+/- 6,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	15,5	+/- 2,3		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	3,14	+/- 0,44		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	23,3	+/- 8,1		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	1,44	+/- 0,29		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	17,2	+/- 5,2		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	47	+/- 14		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	63	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	521	+/- 89		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

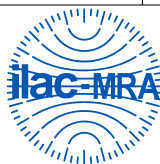
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P13

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476733

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-17 - Campione A - Profondità: 9,70-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,067			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,13			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,23			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,12			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,067			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,029			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,032			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,12			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,077			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,17			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,2 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,032			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

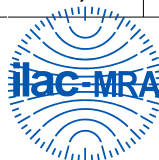
Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	81	+/- 21		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	81,0 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0027	+/- 0,0011		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476733

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-17 - Campione A - Profondità: 9,70-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0027	^{x)}			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 28.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476734

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476734**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-17 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,0	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,62	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	51,8	+/- 6,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	15,5	+/- 2,3		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	3,76	+/- 0,53		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	23,6	+/- 8,2		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	1,50	+/- 0,30		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	17,2	+/- 5,2		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	50	+/- 15		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	67	+/- 13		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	620	+/- 110		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476734

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-17 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,083			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,15			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,29			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,14			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,15			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,082			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,039			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,039			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,15			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,10			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,21			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,4 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,030			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

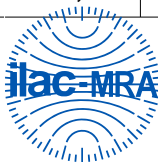
Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	122	+/- 32		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	122 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0037	+/- 0,0015		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476734

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-17 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0037	^{x)}			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 28.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476735

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476735**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	85,1	+/- 4,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,19	+/- 0,41		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	53,4	+/- 6,4		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	75	+/- 11		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	15,3	+/- 2,1		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	22,7	+/- 8,0		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	2,88	+/- 0,43		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,5	+/- 4,6		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	170	+/- 25		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	336	+/- 47		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	3120	+/- 530		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	0,43			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	0,24			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,98			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476735

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	1,8			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	1,2			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	2,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	1,3			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,75			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,67			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	2,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,25			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,32			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,063			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,20			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	1,1			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	2,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	0,33			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,64			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	2,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	20 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

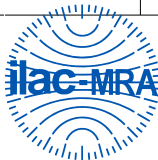
Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	1040	+/- 270		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	39	+/- 17		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	1080				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476735

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD /LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476736

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476736**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	88,2	+/- 4,4		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,58	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	64,1	+/- 7,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

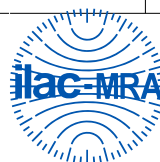
Metalli

Mercurio	mg/kg	0,73	+/- 0,13		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	22,6	+/- 3,4		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	6,60	+/- 0,92		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	16,0	+/- 5,6		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,2	+/- 4,6		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	92	+/- 18		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	88	+/- 18		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	1560	+/- 270		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	0,81			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	1,3			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	2,3			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476736

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	1,2			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	2,0			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	1,3			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,66			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,41			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	2,8			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,20			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,29			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,040			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	19			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	2,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	1,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,52			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	3,1			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	40 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	680	+/- 180		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	90	+/- 38		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	770				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476736

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

m) LOD /LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476737

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476737**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-15 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	83,2	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,68	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	56,8	+/- 6,8		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	15,4	+/- 2,3		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,37	+/- 0,33		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	23,0	+/- 8,0		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	1,28	+/- 0,38		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	17,1	+/- 5,1		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	44	+/- 13		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	65	+/- 20		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	441	+/- 75		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476737

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-15 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,054			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,094			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,16			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,083			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,098			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,018			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,022			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,061			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,12			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,71 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,021			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	81	+/- 21		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	81,0 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00128	+/- 0,00052		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476737

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-15 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0013	^{x)}			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 29.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476738

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476738**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-15 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	82,3	+/- 4,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,65	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	54,8	+/- 6,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	15,8	+/- 2,4		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	3,28	+/- 0,46		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	23,7	+/- 8,3		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	1,43	+/- 0,29		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	17,4	+/- 5,2		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	48	+/- 14		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	64	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	498	+/- 85		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

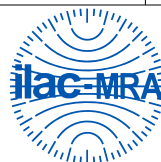
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P28

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476738

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-15 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
<i>Benzo(a)antracene</i>	mg/kg	0,057			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Benzo(a)pirene</i>	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Benzo(b+j)fluorantene</i>	mg/kg	0,21			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Benzo(e)pirene</i>	mg/kg	0,10			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Benzo(g,h,i)perilene</i>	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Benzo(k)fluorantene</i>	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Crisene</i>	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,e)pirene</i>	mg/kg	0,025			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,h)antracene</i>	mg/kg	0,028			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,h)pirene</i>	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,i)pirene</i>	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,l)pirene</i>	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Fenantrene</i>	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Fluorantene</i>	mg/kg	0,11			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Fluorene</i>	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Indeno(1,2,3-cd)pirene</i>	mg/kg	0,073			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Naftalene</i>	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Pirene</i>	mg/kg	0,14			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,96 ^{*)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,021			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

<i>Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)</i>	mg/kg	92	+/- 24		50	UNI EN 14039:2005
<i>Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)</i>	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	92,0 ^{*)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

<i>Aldrin</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Clordano</i>	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dieldrin</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Endrin</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Esaclorobenzene</i>	mg/kg	0,00185	+/- 0,00074		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>2,4'-DDD</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476738

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-15 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0019	^{x)}			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 29.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476739

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476739**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-1 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,3	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,71	+/- 0,44		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	54,2	+/- 6,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

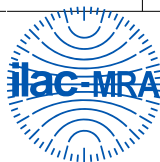
Mercurio	mg/kg	1,46	+/- 0,26		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	14,1	+/- 2,1		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,98	+/- 0,28		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	20,7	+/- 7,3		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,9	+/- 4,8		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	32,5	+/- 9,8		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	57	+/- 17		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	338	+/- 57		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,071			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476739

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-1 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,21			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,091			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,027			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,024			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,15			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,075			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,15			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,0 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,026			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	82	+/- 21		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	82,0 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00177	+/- 0,00071		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476739

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-1 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0018 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476740

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476740**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-1 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	86,1	+/- 4,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,79	+/- 0,44		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	59,1	+/- 7,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,76	+/- 0,31		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	15,8	+/- 2,4		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,68	+/- 0,38		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	22,9	+/- 8,0		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,7	+/- 5,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	41	+/- 12		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	64	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	430	+/- 73		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

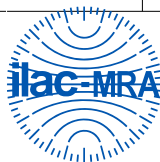
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,087			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P34

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476740

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-1 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,12			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,13			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,090			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,022			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,025			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,027			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,13			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,083			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,15			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,97 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,015			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	163	+/- 42		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	163 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0035	+/- 0,0014		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476740

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-1 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0035 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476741

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476741**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-2 - Campione A - Profondità: 9,50-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	85,6	+/- 4,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,66	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	51,4	+/- 6,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,17	+/- 0,21		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	12,8	+/- 1,9		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,54	+/- 0,22		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,2	+/- 7,4		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,0	+/- 4,8		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	30,3	+/- 9,1		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	56	+/- 17		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	303	+/- 51		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

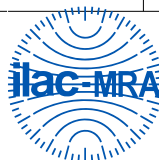
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,096			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P37

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476741

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-2 - Campione A - Profondità: 9,50-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,16			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,16			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,12			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,16			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,13			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,025			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,031			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,035			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	0,15			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,17			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,20			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,5 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,010			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	172	+/- 44		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	172 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0040	+/- 0,0016		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476741

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-2 - Campione A - Profondità: 9,50-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0040 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476742

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476742**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-2 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,7	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,56	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	54,5	+/- 6,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	14,7	+/- 2,2		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,52	+/- 0,35		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	22,3	+/- 7,8		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	1,26	+/- 0,38		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,7	+/- 5,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	42	+/- 13		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	63	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	436	+/- 74		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P40

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476742

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-2 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
<i>Benzo(a)antracene</i>	mg/kg	0,050			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Benzo(a)pirene</i>	mg/kg	0,094			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Benzo(b+j)fluorantene</i>	mg/kg	0,14			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Benzo(e)pirene</i>	mg/kg	0,075			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Benzo(g,h,i)perilene</i>	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Benzo(k)fluorantene</i>	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Crisene</i>	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,e)pirene</i>	mg/kg	0,020			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,h)antracene</i>	mg/kg	0,018			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,h)pirene</i>	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,i)pirene</i>	mg/kg	0,012			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,l)pirene</i>	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Fenantrene</i>	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Fluorantene</i>	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Fluorene</i>	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Indeno(1,2,3-cd)pirene</i>	mg/kg	0,069			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Naftalene</i>	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Pirene</i>	mg/kg	0,15			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,74 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,017			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

<i>Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)</i>	mg/kg	71	+/- 18		50	UNI EN 14039:2005
<i>Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)</i>	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	71,0 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

<i>Aldrin</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Clordano</i>	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dieldrin</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Endrin</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Esaclorobenzene</i>	mg/kg	0,00238	+/- 0,00096		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>2,4'-DDD</i>	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476742

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-2 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0024	^{x)}			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 29.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476743

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476743**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione A - Profondità: 9,50-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	86,5	+/- 4,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,53	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	49,8	+/- 8,0		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,38	+/- 0,24		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	13,2	+/- 2,0		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,56	+/- 0,22		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	19,9	+/- 7,0		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,6	+/- 4,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	31,5	+/- 9,4		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	60	+/- 18		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	315	+/- 54		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

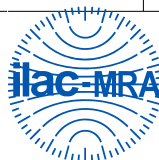
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,043			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P43

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476743

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione A - Profondità: 9,50-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,081			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,14			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,069			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,085			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,018			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,020			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,054			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,11			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,62 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,018			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	52	+/- 13		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	52,0 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00177	+/- 0,00071		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476743

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione A - Profondità: 9,50-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0018 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476744

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476744**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,3	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,45	+/- 0,42		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	55,9	+/- 6,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	126	+/- 19		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	21,6	+/- 3,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	24,0	+/- 8,4		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	2,80	+/- 0,42		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	14,3	+/- 4,3		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	442	+/- 66		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	469	+/- 66		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	4150	+/- 700		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

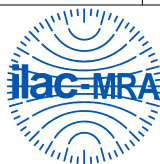
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	1,5			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,98			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P46

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476744

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	1,8			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,98			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	1,8			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	1,1			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,62			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,52			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	2,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,23			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,27			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,056			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,18			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	6,8			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	3,4			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	1,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,53			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	2,6			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	27 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	1840	+/- 480		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	530	+/- 230		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	2370				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476744

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD /LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476745

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476745**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-4 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

Residuo a 600 °C	%	84,1	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,48	+/- 0,42		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	50,4	+/- 6,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,23	+/- 0,22		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	18,0	+/- 2,7		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,96	+/- 0,27		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,7	+/- 7,6		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,2	+/- 4,9		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	37	+/- 11		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	70	+/- 14		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	402	+/- 68		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

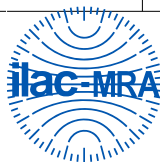
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,079			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P49

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476745

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-4 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,20			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,093			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,099			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,022			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,025			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,13			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,068			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,15			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,98 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,027			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	98	+/- 25		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	98,0 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00160	+/- 0,00064		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476745

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-4 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0016 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476746

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476746**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-4 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	83,7	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,37	+/- 0,42		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	54,0	+/- 6,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	70	+/- 11		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	10	+/- 1,4		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	22,2	+/- 7,8		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	2,52	+/- 0,38		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,0	+/- 4,5		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	177	+/- 26		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	351	+/- 49		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	2430	+/- 410		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	1,0			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,34			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476746

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-4 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,55			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,30			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,65			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,34			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,23			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,19			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	0,66			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,069			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,087			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	2,0			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	1,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	0,99			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,18			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	0,15			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,90			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	9,8 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

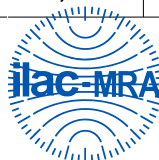
Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	1320	+/- 340		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	227	+/- 96		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	1550				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0067	+/- 0,0027		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476746

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-4 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0067	^{x)}			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD /LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476747

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476747**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	83,4	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,63	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	55,0	+/- 6,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	97	+/- 15		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	18,2	+/- 2,5		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,8	+/- 7,6		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	2,57	+/- 0,39		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	13,7	+/- 4,1		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	362	+/- 54		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	429	+/- 60		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	3460	+/- 590		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	0,95			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,61			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476747

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	1,1			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,52			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	1,1			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,63			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,43			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,25			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	1,5			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,14			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,16			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,035			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	5,4			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	2,1			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	1,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,32			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	1,8			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	18 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

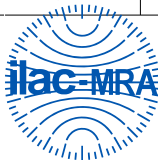
Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	2370	+/- 610		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	470	+/- 200		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	2840				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476747

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD /LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476748

Ordine **161952 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476748**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	83,7	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,52	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	58,4	+/- 7,0		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	121	+/- 18		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	21,2	+/- 3,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	22,0	+/- 7,7		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	2,96	+/- 0,44		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	13,2	+/- 4,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	454	+/- 68		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	524	+/- 73		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	4170	+/- 710		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

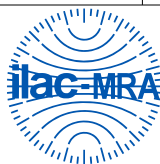
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	1,4			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,65			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-3067445-IT-P58

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476748

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	1,4			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,81			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	1,5			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,88			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,54			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,44			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	1,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,20			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,22			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,050			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,18			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	7,0			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	2,8			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	2,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,44			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	0,42			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	2,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	25 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	6400	+/- 1600		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	1040	+/- 440		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	7440				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 - 476748

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD /LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476760

Ordine **161986 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476760**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **17.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-12 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,3	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,86	+/- 0,44		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	56,0	+/- 6,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,53	+/- 0,27		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	14,7	+/- 2,2		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,58	+/- 0,36		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	22,0	+/- 7,7		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,3	+/- 4,9		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	40	+/- 12		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	66	+/- 13		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	431	+/- 73		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

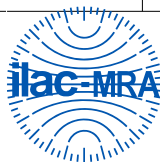
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,063			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-306729-IT-P1

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476760

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-12 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,098			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,19			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,087			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,092			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,019			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,025			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,12			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,062			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,16			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,92 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,022			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	86	+/- 22		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	86,0 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00154	+/- 0,00062		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476760

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-12 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0015 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476761

Ordine **161986 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476761**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **17.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-12 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,1	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,53	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	55,1	+/- 6,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

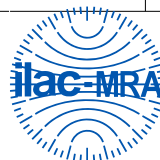
Mercurio	mg/kg	1,57	+/- 0,28		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	16,2	+/- 2,4		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,85	+/- 0,40		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	22,4	+/- 7,8		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,7	+/- 5,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	41	+/- 12		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	73	+/- 15		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	452	+/- 77		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,067			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476761

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-12 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,13			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,23			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,052			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,025			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,025			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,13			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,080			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,20			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,2 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,025			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	116	+/- 30		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	116 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00148	+/- 0,00059		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476761

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-12 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0015 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476762

Ordine **161986 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476762**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **17.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-13 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	83,5	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,49	+/- 0,42		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	51,3	+/- 6,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

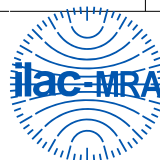
Mercurio	mg/kg	1,53	+/- 0,27		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	15,1	+/- 2,3		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,73	+/- 0,38		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,3	+/- 7,5		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,3	+/- 4,9		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	36	+/- 11		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	68	+/- 14		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	395	+/- 67		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,12			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476762

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-13 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,15			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,24			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,13			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,072			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	0,13			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,025			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,033			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,16			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,081			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,19			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,4 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,020			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	87	+/- 23		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	87,0 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476762

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-13 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



LAB N° 0147 L

pagina 3 di 3

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476763

Ordine **161986 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476763**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **17.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-13 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	82,1	+/- 4,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,50	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	55,5	+/- 6,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	25,4	+/- 3,8		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	10,3	+/- 1,4		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,8	+/- 7,6		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	3,94	+/- 0,59		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,8	+/- 4,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	102	+/- 15		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	93	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	1050	+/- 180		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

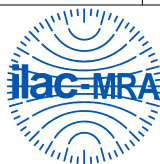
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	0,43			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	0,17			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,86			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-306729-IT-P10

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476763

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-13 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	1,1			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,68			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,76			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,77			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,49			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,58			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	1,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,15			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,036			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,10			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	0,098			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	1,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	1,4			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	0,44			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,35			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	1,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	14 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,040			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	1130	+/- 290		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	116	+/- 49		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	1250				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476763

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-13 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD /LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 01.08.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476764

Ordine **161986 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476764**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **17.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-14 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,6	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,86	+/- 0,44		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	54,3	+/- 6,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	17,4	+/- 2,6		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	4,71	+/- 0,66		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,0	+/- 7,4		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	1,60	+/- 0,32		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,8	+/- 4,8		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	51	+/- 15		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	69	+/- 14		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	640	+/- 110		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476764

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-14 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,31			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,37			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,64			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,30			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,27			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,19			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	0,33			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,072			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,082			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,020			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	0,11			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,28			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,22			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,32			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	3,5 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,039			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

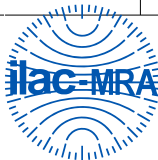
Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	195	+/- 50		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	195 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00210	+/- 0,00084		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476764

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-14 - Campione A - Profondità: 9,30-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0021	^{x)}			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 28.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476765

Ordine **161986 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476765**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **17.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-14 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,1	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,71	+/- 0,44		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	57,8	+/- 6,9		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Arsenico	mg/kg	51,4	+/- 7,7		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	19,4	+/- 2,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	23,1	+/- 8,1		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	4,29	+/- 0,64		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,1	+/- 4,8		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	123	+/- 18		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	123	+/- 17		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	1090	+/- 190		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenafte	mg/kg	0,33			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/kg	0,13			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,32			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476765

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-14 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,61			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,44			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,81			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,37			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,34			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,23			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	0,58			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,096			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,10			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,033			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	0,69			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	1,4			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	0,32			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,27			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,94			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	8,1 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,075			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

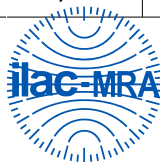
Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12+C40)	mg/kg	900	+/- 230		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5+C12)	mg/kg	91	+/- 39		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	991				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161986 - 476765

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-14 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050	^{m)}		0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD /LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 30.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477219

Ordine **162132 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **477219**

Ricevimento campione **20.07.2020**

Data Campionamento **18.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-7 - Campione A - Profondità: 9,60-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Sara Costantini**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **20.07.2020 10:30**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	86,3	+/- 4,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,98	+/- 0,45		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	56,8	+/- 6,8		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,26	+/- 0,22		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	13,5	+/- 2,0		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,57	+/- 0,22		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	18,7	+/- 6,5		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,0	+/- 4,5		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	28,7	+/- 8,6		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	60	+/- 18		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	316	+/- 54		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

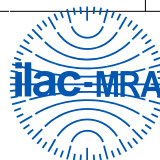
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,049			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-306728-IT-P1

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477219

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-7 - Campione A - Profondità: 9,60-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,085			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,068			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,089			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,013			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,019			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,013			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,061			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,50 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,013			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	140	+/- 36		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	140 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00124	+/- 0,00050		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477219

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-7 - Campione A - Profondità: 9,60-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0012 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 20.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477220

Ordine **162132 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **477220**

Ricevimento campione **20.07.2020**

Data Campionamento **18.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-7 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Sara Costantini**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **20.07.2020 10:30**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	88,5	+/- 4,4		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,97	+/- 0,45		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	54,5	+/- 6,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Mercurio	mg/kg	1,25	+/- 0,22		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	13,7	+/- 2,1		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,09	+/- 0,29		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,0	+/- 7,3		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,0	+/- 4,8		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	34	+/- 10		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	66	+/- 13		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	392	+/- 67		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

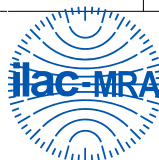
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,10			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-306728-IT-P4

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477220

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-7 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,15			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,16			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,13			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	0,11			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,023			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,030			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,029			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	0,19			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,21			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,088			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,20			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,5 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,018			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	140	+/- 36		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	140 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0029	+/- 0,0012		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477220

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-7 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0029 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 20.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477221

Ordine **162132 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **477221**

Ricevimento campione **20.07.2020**

Data Campionamento **18.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-8 - Campione A - Profondità: 9,70-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Sara Costantini**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **20.07.2020 10:30**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	85,8	+/- 4,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	9,06	+/- 0,45		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	52,0	+/- 6,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

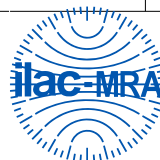
Mercurio	mg/kg	1,24	+/- 0,22		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	12,1	+/- 1,8		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,70	+/- 0,24		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	20,0	+/- 7,0		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,3	+/- 4,6		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	34	+/- 10		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	67	+/- 13		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	348	+/- 59		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,036			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477221

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-8 - Campione A - Profondità: 9,70-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,066			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,052			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,071			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,015			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,047			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,29 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,014			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	165	+/- 43		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	165 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477221

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-8 - Campione A - Profondità: 9,70-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 20.07.2020

Data fine prove: 01.08.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477222

Ordine **162132 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **477222**

Ricevimento campione **20.07.2020**

Data Campionamento **18.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-8 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Sara Costantini**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **20.07.2020 10:30**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,9	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	9,09	+/- 0,45		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	52,3	+/- 6,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,25	+/- 0,22		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	12,7	+/- 1,9		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,80	+/- 0,25		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	20,4	+/- 7,1		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,4	+/- 4,6		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	36	+/- 11		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	62	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	349	+/- 59		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

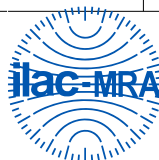
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,036			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-306728-IT-P10

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477222

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-8 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,071			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,056			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,074			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,012			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,015			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,026			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,051			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,34 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,017			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	149	+/- 39		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	149 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00202	+/- 0,00081		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477222

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-8 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0020 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 20.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477223

Ordine **162132 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **477223**

Ricevimento campione **20.07.2020**

Data Campionamento **18.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-9 - Campione A - Profondità: 9,50-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Sara Costantini**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **20.07.2020 10:30**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

Residuo a 600 °C	%	85,0	+/- 4,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,81	+/- 0,44		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	51,6	+/- 6,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,25	+/- 0,22		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	12,8	+/- 1,9		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,53	+/- 0,21		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	20,3	+/- 7,1		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,6	+/- 4,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	36	+/- 11		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	62	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	358	+/- 61		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

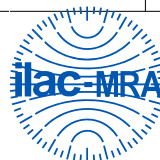
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,030			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-306728-IT-P13

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477223

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-9 - Campione A - Profondità: 9,50-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,054			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,045			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,065			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,013			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,042			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,25 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,015			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	219	+/- 57		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	219 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477223

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-9 - Campione A - Profondità: 9,50-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 20.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Direttore Tecnico
(dr. Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477224

Ordine **162132 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **477224**

Ricevimento campione **20.07.2020**

Data Campionamento **18.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-9 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Sara Costantini**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **20.07.2020 10:30**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	83,1	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	9,06	+/- 0,45		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	56,3	+/- 6,8		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,59	+/- 0,28		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	14,5	+/- 2,2		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,77	+/- 0,39		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,7	+/- 7,6		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,2	+/- 4,9		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	51	+/- 15		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	62	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	479	+/- 81		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

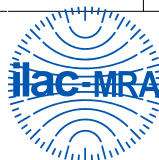
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,12			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-306728-IT-P16

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477224

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-9 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,16			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,18			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,12			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,14			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,15			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	0,13			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,027			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,032			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,030			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	0,26			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,25			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,093			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,22			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,9 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,021			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	218	+/- 56		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	218 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0041	+/- 0,0016		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477224

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-9 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0041 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 20.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



LAB N° 0147 L

pagina 3 di 3

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477225

Ordine **162132 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **477225**

Ricevimento campione **20.07.2020**

Data Campionamento **18.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-10 - Campione A - Profondità: 9,80-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Sara Costantini**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **20.07.2020 10:30**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	88,5	+/- 4,4		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,97	+/- 0,45		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	54,8	+/- 6,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,37	+/- 0,24		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	13,8	+/- 2,1		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,73	+/- 0,24		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,5	+/- 7,5		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,2	+/- 4,9		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	39	+/- 12		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	68	+/- 14		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	401	+/- 68		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,063			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477225

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-10 - Campione A - Profondità: 9,80-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,092			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,12			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,069			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,085			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,015			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,021			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,037			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,11			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,062			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,11			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,78 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,013			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	142	+/- 37		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	142 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,00161	+/- 0,00065		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477225

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-10 - Campione A - Profondità: 9,80-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0016 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 20.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477226

Ordine **162132 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **477226**

Ricevimento campione **20.07.2020**

Data Campionamento **18.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-10 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Sara Costantini**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **20.07.2020 10:30**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	87,9	+/- 4,4		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,93	+/- 0,45		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	54,9	+/- 6,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

Mercurio	mg/kg	1,48	+/- 0,26		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	14,3	+/- 2,1		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	1,72	+/- 0,24		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	21,9	+/- 7,7		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	16,3	+/- 4,9		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	47	+/- 14		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	66	+/- 13		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	396	+/- 67		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

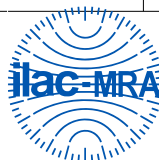
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,063			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

DOC-25-306728-IT-P22

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477226

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-10 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,094			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,072			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,089			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,050			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,017			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,019			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,019			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	0,015			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,11			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,059			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,12			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	0,78 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,018			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	224	+/- 58		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	224 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477226

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-10 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 20.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477227

Ordine **162132 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **477227**

Ricevimento campione **20.07.2020**

Data Campionamento **18.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-11 - Campione A - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Sara Costantini**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **20.07.2020 10:30**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	86,3	+/- 4,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,98	+/- 0,45		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	59,6	+/- 7,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

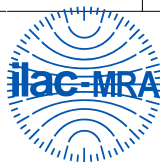
Metalli

Mercurio	mg/kg	1,22	+/- 0,22		0,03	EPA 7473 2007
Arsenico	mg/kg	12,8	+/- 1,9		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	2,14	+/- 0,30		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	19,8	+/- 6,9		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,5	+/- 4,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	37	+/- 11		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	60	+/- 18		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	398	+/- 68		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,13			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,23			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477227

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-11 - Campione A - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,25			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,31			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,17			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,18			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,14			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	0,23			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,037			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,050			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,019			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,10			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	0,50			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,48			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,13			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,36			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	3,3 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,016			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	-------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	209	+/- 54		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	209 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0034	+/- 0,0014		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 03.08.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 162132 - 477227

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-11 - Campione A - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0034 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 20.07.2020

Data fine prove: 31.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO N° VE-IROM-1
CAROTAGGIO da m 9,40 a m 10,60



SONDAGGIO N° VE-IROM-2
CAROTAGGIO da m 9,50 a m 11,00



SONDAGGIO N° VE-IROM-3
CAROTAGGIO da m 9,50 a m 10,70



SONDAGGIO N° VE-IROM-4
CAROTAGGIO da m 9,40 a m 10,85



SONDAGGIO N° VE-IROM-5
CAROTAGGIO da m 9,40 a m 10,60



SONDAGGIO N° VE-IROM-6
CAROTAGGIO da m 9,30 a m 10,50



SONDAGGIO N° VE-IROM-7
CAROTAGGIO da m 9,60 a m 10,50



SONDAGGIO N° VE-IROM-8
CAROTAGGIO da m 9,70 a m 11,15



SONDAGGIO N° VE-IROM-9
CAROTAGGIO da m 9,50 a m 10,90



SONDAGGIO N° VE-IROM-10
CAROTAGGIO da m 9,80 a m 11,05



SONDAGGIO N° VE-IROM-11
CAROTAGGIO da m 10,00 a m 10,80



SONDAGGIO N° VE-IROM-12
CAROTAGGIO da m 9,30 a m 10,50



SONDAGGIO N° VE-IROM-13
CAROTAGGIO da m 9,30 a m 10,60



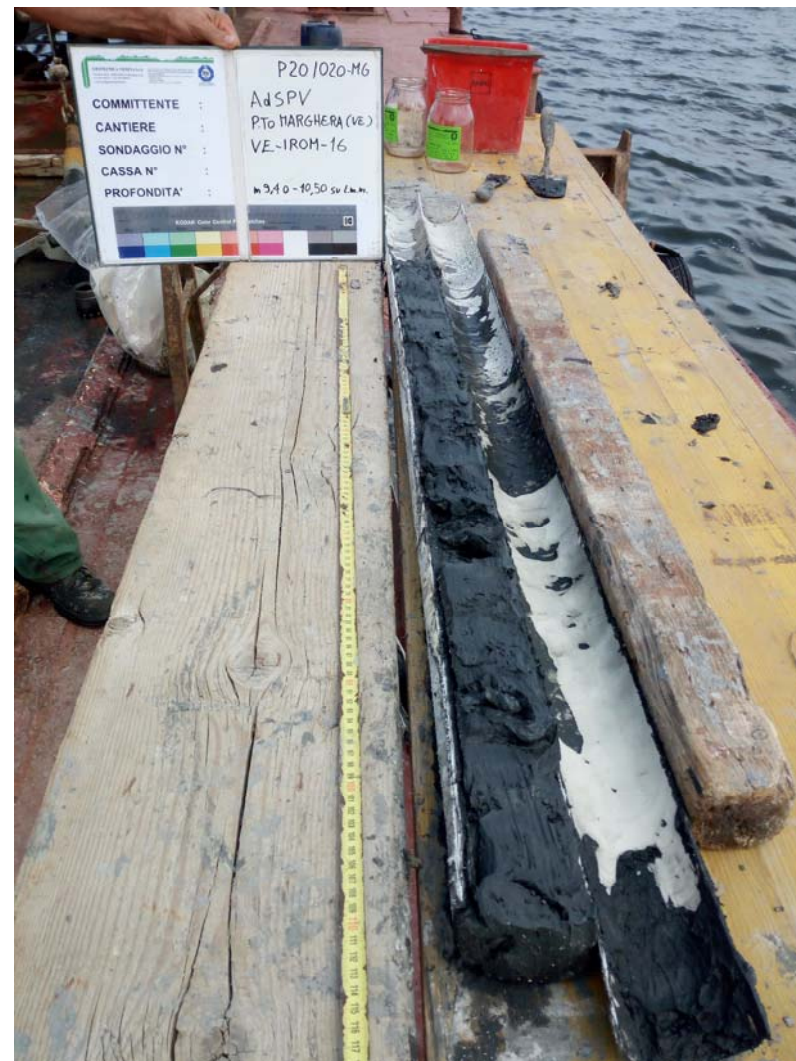
SONDAGGIO N° VE-IROM-14
CAROTAGGIO da m 9,30 a m 10,60



SONDAGGIO N° VE-IROM-15
CAROTAGGIO da m 9,30 a m 10,50



SONDAGGIO N° VE-IROM-16
CAROTAGGIO da m 9,40 a m 10,50



SONDAGGIO N° VE-IROM-17
CAROTAGGIO da m 9,70 a m 10,95



SONDAGGIO N° VE-IROM-18
CAROTAGGIO da m 9,40 a m 10,50



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 15.02.2021
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 185700 - 546114

Ordine **185700 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale**

N. campione **546114**

Progetto **4201 CIG: ZE92DF0B9D - Analisi di laboratorio integrative per determinazione pericolosità dei sedimenti oltre C**

Ricevimento campione **14.12.2020**

Data Campionamento **10.12.2020**

Campionato da: **Committente (Tecnico Geotecnica Veneta - Sig. Cadamuro T.)**

Descrizione del campione fornita dal cliente: **Sondaggio VE-IROM - 3bis - Campione B - Profondità: 10,00 - 10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Cinzia Munaretto**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro **14.12.2020 08:50**

Luogo di campionamento **Porto Marghera (VE)**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	53,5	+/- 6,4	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Metalli						
Rame (Cu)	mg/kg	580	+/- 81		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	4360	+/- 740		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Data inizio prove: 14.12.2020

Data fine prove: 29.01.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 15.02.2021
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 185700 - 546114

Descrizione del campione fornita dal cliente:

Sondaggio VE-IROM - 3bis - Campione B - Profondità: 10,00 - 10,50 m




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Mattia Favaro, Tel. 0444/1620823

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .



Rapporto di prova n. 3710-20 del 12/01/2021

Cliente: Agrolab Italia, Srl, Via Retrone, 29/31, 36077 Altavilla Vicentina (VI)

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione:	1306/1	Data inizio prove:	23/12/2020
Data di accettazione:	23/12/2020	Data fine prove:	12/01/2021
Data arrivo in laboratorio:	23/12/2020	Trasportato da:	Cliente
Identificazione:	546114	Stato di arrivo in laboratorio:	Idoneo
Descrizione campione:	Solido fangoso scuro	Metodo campionamento:	A carico del cliente
Matrice:	Rifiuto solido		

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo:	10/12/2020
Prelevatore:	Cliente
Luogo di campionamento	-
Punto di campionamento:	-

La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato. Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	U.M.	RISULTATO	INC (±)	LIMITE DI RIFERIMENTO	METODICA
Saggio tossicologico acuto - determinazione della inibizione della mobilità di Daphnia magna Straus	EC50 mg/L 24h	>100	-		UNI EN ISO 6341:2013
Saggio tossicologico acuto - determinazione della inibizione della mobilità di Daphnia magna Straus	EC50 mg/L 48h	>100	-	100	UNI EN ISO 6341:2013
Parametri controllo qualità Daphnia magna					
EC50 Cr2O7	mg/L	1,87	0,67	0.6-2.1 (a)	UNI EN ISO 6341:2013
% sopravvivenza bianco	%	100	-	90	
Saggio ecotossicologico di inibizione della crescita algale con P. subcapitata	ErC50 mg/L 72h	>100	-		ISO 8692:2012(E)
% inibizione sul campione a 100 mg/L	% inibizione 100 mg/L a 72h	2,6	5,0		ISO 8692:2012(E)
NOEC	mg/L	100	-	>1	ISO 8692:2012(E)
Parametri controllo qualità P. subcapitata					
ErC50 Cr2O7	mg/L	1,55	0,16	0.6-1.9 (b)	ISO 8692:2012(E)
Valutazione della tossicità acuta con embrioni di zebrafish (D. rerio)	LC50 mg/L 96h	>100	-	100	OECD 236/2013
% mortalità 100 mg/L	%	13,3	1,1		OECD 236/2013
Parametri controllo qualità D. rerio					
Sopravvivenza bianco	%	90,0	6,0	90	OECD 236/2013
Schiusa	%	80,0	-	80	OECD 236/2013
Mortalità con 3,4 dicloroanilina	%	100	-	30-100 (c)	OECD 236/2013
Mortalità con ZnSO4 x 7H2O	%	73,3	6,0	15-85 (b)	OECD 236/2013

Parametri generali del campione					
pH	UpH	7,37	-		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 (*)
Ossigeno disciolto	mg/L O2	3,99	-		APHA Standard Methods ed. 21th, 4500-O G (*)
BOD5	mg/L O2	1,27	-		APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003 (*)
COD	mg/L O2	<3	-		APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 (*)

Giudizio di conformità

Il campione non è ecotossico (valutazione eseguita senza considerare l'incertezza di misura; Limiti di riferimento: CLP = Reg 1272/08 e s.m.i.).

Note

Eluato secondo WAF OECD. Parametri al contorno e parametri generali del campione misurati sull'eluato del campione a 100 mg/L.
(a) Dato della carta controllo UNI EN ISO 6341:2013. (b) Dato della carta controllo interna. (c) Dato da metodo. Eluato non facilmente biodegradabile (BOD5/COD<0.5). Saggi conformi Reg 440/08 e s.m.i.

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

= Valore superiore al limite di riferimento

Approvazione (firmato digitalmente)
Il Responsabile di laboratorio Dr. Fabrizio Perin
Chimico, iscritto all'ordine provinciale dei Chimici
di Venezia col n° 375

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 15.02.2021
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 185700 - 546115

Ordine **185700 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale**
N. campione **546115**
Progetto **4201 CIG: ZE92DF0B9D - Analisi di laboratorio integrative per determinazione pericolosità dei sedimenti oltre C**
Ricevimento campione **14.12.2020**
Data Campionamento **10.12.2020**
Campionato da: **Committente (Tecnico Geotecnica Veneta - Sig. Cadamuro T.)**
Descrizione del campione fornita dal cliente: **Sondaggio VE-IROM - 5bis - Campione B - Profondità: 10,00 - 10,50 m**
Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Cinzia Munaretto**
Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**
Data e ora del ritiro **14.12.2020 08:50**
Luogo di campionamento **Porto Marghera (VE)**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	74,9	+/- 6,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Metalli						
Rame (Cu)	mg/kg	57	+/- 17		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	700	+/- 120		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Data inizio prove: 14.12.2020

Data fine prove: 29.01.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 15.02.2021
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 185700 - 546115

Descrizione del campione fornita dal cliente:

Sondaggio VE-IROM - 5bis - Campione B - Profondità: 10,00 - 10,50 m




Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Mattia Favaro, Tel. 0444/1620823

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .



Rapporto di prova n. 3711-20 del 12/01/2021

Cliente: Agrolab Italia, Srl, Via Retrone, 29/31, 36077 Altavilla Vicentina (VI)

DATI CAMPIONE

Accettazione/Campione:	1306/2	Data inizio prove:	23/12/2020
Data di accettazione:	23/12/2020	Data fine prove:	12/01/2021
Data arrivo in laboratorio:	23/12/2020	Trasportato da:	Cliente
Identificazione:	546115	Stato di arrivo in laboratorio:	Idoneo
Descrizione campione:	Solido fangoso scuro	Metodo campionamento:	A carico del cliente
Matrice:	Rifiuto solido		

DATI CAMPIONAMENTO

Data di prelievo:	10/12/2020
Prelevatore:	Cliente
Luogo di campionamento	-
Punto di campionamento:	-

La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni. I risultati del presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione esaminato. Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto.

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	U.M.	RISULTATO	INC (±)	LIMITE DI RIFERIMENTO	METODICA
Saggio tossicologico acuto - determinazione della inibizione della mobilità di Daphnia magna Straus	EC50 mg/L 24h	>100	-		UNI EN ISO 6341:2013
Saggio tossicologico acuto - determinazione della inibizione della mobilità di Daphnia magna Straus	EC50 mg/L 48h	>100	-	100	UNI EN ISO 6341:2013
Parametri controllo qualità Daphnia magna					
EC50 Cr2O7	mg/L	1,87	0,67	0.6-2.1 (a)	UNI EN ISO 6341:2013
% sopravvivenza bianco	%	100	-	90	
Saggio ecotossicologico di inibizione della crescita algale con P. subcapitata	ErC50 mg/L 72h	>100	-		ISO 8692:2012(E)
% inibizione sul campione a 100 mg/L	% inibizione 100 mg/L a 72h	-1,5	5,0		ISO 8692:2012(E)
NOEC	mg/L	100	-	>1	ISO 8692:2012(E)
Parametri controllo qualità P. subcapitata					
ErC50 Cr2O7	mg/L	1,55	0,16	0.6-1.9 (b)	ISO 8692:2012(E)
Valutazione della tossicità acuta con embrioni di zebrafish (D. rerio)	LC50 mg/L 96h	>100	-	100	OECD 236/2013
% mortalità 100 mg/L	%	<1	-		OECD 236/2013
Parametri controllo qualità D. rerio					
Sopravvivenza bianco	%	90.0	6,0	90	OECD 236/2013
Schiusa	%	80.0	-	80	OECD 236/2013
Mortalità con 3,4 dicloroanilina	%	100	-	30-100 (c)	OECD 236/2013
Mortalità con ZnSO4 x 7H2O	%	73,3	6,0	15-85 (b)	OECD 236/2013

Parametri generali del campione					
pH	UpH	7,56	-		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 (*)
Ossigeno disciolto	mg/L O2	5,00	-		APHA Standard Methods ed. 21th, 4500-O G (*)
BOD5	mg/L O2	<1	-		APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003 (*)
COD	mg/L O2	<3	-		APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 (*)

Giudizio di conformità

Il campione non è ecotossico (valutazione eseguita senza considerare l'incertezza di misura; Limiti di riferimento: CLP = Reg 1272/08 e s.m.i.).

Note

Eluato secondo WAF OECD. Parametri al contorno e parametri generali del campione misurati sull'eluato del campione a 100 mg/L. (a) Dato della carta controllo UNI EN ISO 6341:2013. (b) Dato della carta controllo interna. (c) Dato da metodo. Eluato non facilmente biodegradabile (BOD5/COD<0.5). Saggi conformi Reg 440/08 e s.m.i.

(*) Prova non accreditata ACCREDIA

Il valore di incertezza estesa ove riportato è stato calcolato utilizzando il fattore di copertura K=2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza), per le prove microbiologiche nella matrice acque è calcolata in accordo con la ISO 8199:2018.

= Valore superiore al limite di riferimento

Approvazione (firmato digitalmente)
Il Responsabile di laboratorio Dr. Fabrizio Perin
Chimico, iscritto all'ordine provinciale dei Chimici
di Venezia col n° 375

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Spett.le
**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL
MARE ADRIATICO SETTENTRIONALE
PORTI DI VENEZIA E CHIOGGIA**
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data: 15/02/2021

Pagina: 1 di 1

Allegato al Rapporto di Prova Nr. 185700-546115

Sulla base dei parametri determinati e riportati nel Rapporto di Prova nr. 185700-546115, sono formulate le seguenti

CONSIDERAZIONI AI SENSI DELL'ART. 2 DEL D.M. AMBIENTE 7 NOVEMBRE 2008,
DELLA DECISIONE 2014/955/UE E DEI REGOLAMENTI 1357/2014/UE E 997/2017/UE
(in riferimento al Reg. (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.)

L'art. 2, comma 2, del D.M. 07/11/2008 "*Disciplina delle operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 1, comma 996, della legge 27 dicembre 2006, n. 296*", prevede la verifica della pericolosità dei materiali derivanti dalle attività di dragaggio, indicando che sono pericolosi i materiali "presentanti valori superiori a quelli indicati in allegato D, parte quarta del decreto legislativo n. 152/2006".

Nella formulazione attuale, l'allegato D alla parte IV del D.Lgs. 152/06 non riporta limiti, indicando invece quanto segue, nel paragrafo di premessa all'introduzione: "*La classificazione dei rifiuti è effettuata dal produttore assegnando ad essi il competente codice Cer ed applicando le disposizioni contenute nella decisione 2014/955/UE e nel regolamento (UE) n. 1357/2014 della Commissione, del 18 dicembre 2014, nonché nel regolamento (UE) 2017/997 del Consiglio, dell'8 giugno 2017*".

Si premette che i parametri da determinare sono stati indicati dalla Committente.

Ai sensi dell'allegato alla Decisione 2014/955/UE, che modifica la Decisione 2000/532/Ce relativa all'elenco dei rifiuti, e dell'allegato al Regolamento 1357/2014/UE, che sostituisce l'allegato III della Direttiva 2008/98/Ce relativo alle caratteristiche di pericolo dei rifiuti, come modificato dal Regolamento 997/2017/UE per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP14 "ecotossico", il campione in esame risulta:

NON PERICOLOSO

Il campione risulta non ecotossico come riportate nel report 3711-20 del 12/01/2021

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476733

Il numero progressivo riportato dopo il nr. ordine e nr. campione, che identificano il rapporto di prova, ne indica la versione attuale. Questa versione sostituisce le precedenti. Tutte le versioni precedenti della presente relazione dovrebbero essere distrutte.

Ordine **161952 / 2 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476733**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-17 - Campione A - Profondità: 9,70-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

Residuo a 600 °C	%	82,1	+/- 4,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	°	8,50	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Residuo a 105 °C	%	51,1	+/- 6,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Metalli

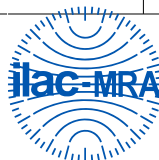
Arsenico	mg/kg	15,5	+/- 2,3		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	3,14	+/- 0,44		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	23,3	+/- 8,1		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	1,44	+/- 0,29		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	17,2	+/- 5,2		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	47	+/- 14		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	63	+/- 19		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	521	+/- 89		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



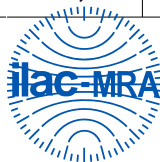
Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476733

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-17 - Campione A - Profondità: 9,70-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Antracene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,067			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,13			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,23			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,11			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,12			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,067			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,029			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,032			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	0,12			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,077			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,17			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	1,2 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Policlorobifenili (PCB)						
Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	0,032			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12=C40)	mg/kg	81	+/- 21		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5=C12)	mg/kg	<1,0			1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	81,0 ^{x)}				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005
Pesticidi organoclorurati						
Aldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0027	+/- 0,0011		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476733

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-17 - Campione A - Profondità: 9,70-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0010			0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0027	^{x)}			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 28.07.2020

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 3

LAB N° 0147 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476735 / 3

Il numero progressivo riportato dopo il nr. ordine e nr. campione, che identificano il rapporto di prova, ne indica la versione attuale. Questa versione sostituisce le precedenti. Tutte le versioni precedenti della presente relazione dovrebbero essere distrutte.

Ordine **161952 / 2 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476735 / 3**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

U.M. Risultato Incertezza Valore limite LOQ Metodo

U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	85,1	+/- 4,3	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Densità *	g/cm ³	1,551	+/- 0,031	0,01	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984
pH		8,19	+/- 0,41	1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Carbonio organico totale (TOC)	mg/kg	13500	+/- 1800	1000	UNI 13137:2002 Met B
Azoto Totale	%	<0,010		0,01	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. XIV.1
Residuo a 105 °C	%	53,4	+/- 6,4	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Caratteristiche del rifiuto

Stato fisico *	fangoso palabile				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Colore *	grigio				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Odore *	percettibile, chimico				MP-02343-IT 2020 Rev.1

Metalli

Alluminio	mg/kg	15900	+/- 2200	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Ferro	mg/kg	32300	+/- 6500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Fosforo totale *	%	0,067	+/- 0,011	0,001	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Vanadio	mg/kg	41,2	+/- 5,8	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Arsenico	mg/kg	75	+/- 11	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	15,3	+/- 2,1	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476735 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Cromo	mg/kg	22,7	+/- 8,0		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	2,88	+/- 0,43		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,5	+/- 4,6		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	170	+/- 25		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	336	+/- 47		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	3120	+/- 530		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Composti organostannici

Dibutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Monobutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Tributilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Composti organostannici (espressi come Sn)	mg/kg	0				UNI EN ISO 23161:2019

Solventi organici aromatici

Benzene	mg/kg	<0,01			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	<0,0200			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	0				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	0				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	0,43			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	0,24			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,98			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	1,8			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	1,2			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	2,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	1,3			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,75			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,67			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	2,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,25			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476735 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,32			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,063			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,20			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	1,1			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	2,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	0,33			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,64			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	2,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	20 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Inquinanti organici persistenti

Eptacloro	mg/kg	<0,0005			0,0005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Eptacloro epossido	mg/kg	<0,0001			0,0001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

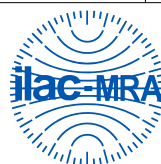
Diossine e furani

2,3,7,8-TCDD	ng/kg	3,6	+/- 2,0		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg	20	+/- 11		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg	37	+/- 19		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg	41	+/- 22		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg	35	+/- 20		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg	450	+/- 160		1	EPA 1613B 1994
OCDD	ng/kg	2070	+/- 730		2	EPA 1613B 1994
2,3,7,8-TCDF	ng/kg	116	+/- 42		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg	230	+/- 69		0,2	EPA 1613B 1994
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg	175	+/- 53		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg	1090	+/- 390		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg	510	+/- 130		0,2	EPA 1613B 1994
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg	347	+/- 87		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg	50	+/- 11		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg	5500	+/- 1400		0,6	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg	1000	+/- 260		0,6	EPA 1613B 1994
OCDF	ng/kg	15100	+/- 5400		2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità WHO-TEQ (2006)	ng/kg	380	+/- 110		0,2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	ng/kg	420	+/- 150		0,2	EPA 1613B 1994

Policlorobifenili (PCB "dioxin like")

2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	ng/kg	3100	+/- 1100		5	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	ng/kg	1830	+/- 620		5	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	ng/kg	470	+/- 150		1	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	ng/kg	700	+/- 240		1	EPA 1668C 2010
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	ng/kg	239	+/- 86		1	EPA 1668C 2010
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118)	ng/kg	12300	+/- 4400		10	EPA 1668C 2010
2',3,4,4',5-PeCB (PCB-123)	ng/kg	360	+/- 130		1	EPA 1668C 2010
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167)	ng/kg	910	+/- 310		1	EPA 1668C 2010

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476735 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
3,3',4,4'-TeCB (PCB-77)	ng/kg	840	+/- 290		5	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	ng/kg	237	+/- 81		1	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	ng/kg	138	+/- 50		1	EPA 1668C 2010
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	ng/kg	108	+/- 38		1	EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB "non dioxin like")

2,2',3,3',4,4'-HxCB (PCB-128)	ng/kg	1840	+/- 660		10	EPA 1668C 2010
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	ng/kg	4100			20	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	ng/kg	5000	+/- 1700		50	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	ng/kg	12000	+/- 4600		20	EPA 1668C 2010
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	ng/kg	11300	+/- 4200		50	EPA 1668C 2010
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	ng/kg	7400	+/- 2700		20	EPA 1668C 2010
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	ng/kg	3300	+/- 1200		20	EPA 1668C 2010
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	ng/kg	4200	+/- 1500		20	EPA 1668C 2010
Somma PCB D.Lgs 172/2015	ng/kg	60000	+/- 21000			EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12-C40)	mg/kg	1040	+/- 270		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5-C12)	mg/kg	39	+/- 17		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	1080				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	ppm	<100			100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
----------------------------	-----	------	--	--	-----	--

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD / LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476735 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Note

Revisione del rapporto di prova per integrazione profilo analitico.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 01.09.2020 (Eventuali variazioni a seguito di integrazione di parametri e/o controlli in laboratorio)

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476736 / 3

Il numero progressivo riportato dopo il nr. ordine e nr. campione, che identificano il rapporto di prova, ne indica la versione attuale. Questa versione sostituisce le precedenti. Tutte le versioni precedenti della presente relazione dovrebbero essere distrutte.

Ordine **161952 / 2 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476736 / 3**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	88,2	+/- 4,4	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Densità *	g/cm ³	1,714	+/- 0,034	0,01	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984
pH		8,58	+/- 0,43	1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Carbonio organico totale (TOC)	mg/kg	5760	+/- 750	1000	UNI 13137:2002 Met B
Azoto Totale	%	0,253	+/- 0,063	0,01	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. XIV.1
Residuo a 105 °C	%	64,1	+/- 7,7	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Caratteristiche del rifiuto

Stato fisico *	solido non polv				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Colore *	grigio				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Odore *	percettibile, chimico				MP-02343-IT 2020 Rev.1

Metalli

Alluminio	mg/kg	14500	+/- 2000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Ferro	mg/kg	29000	+/- 5800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Fosforo totale *	%	0,0518	+/- 0,0083	0,001	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	0,73	+/- 0,13	0,03	EPA 7473 2007
Vanadio	mg/kg	31,7	+/- 4,4	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Arsenico	mg/kg	22,6	+/- 3,4	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476736 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Cadmio	mg/kg	6,60	+/- 0,92		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo	mg/kg	16,0	+/- 5,6		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,2	+/- 4,6		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	92	+/- 18		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	88	+/- 18		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	1560	+/- 270		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Composti organostannici

Dibutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Monobutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Tributilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Composti organostannici (espressi come Sn)	mg/kg	0				UNI EN ISO 23161:2019

Solventi organici aromatici

Benzene	mg/kg	<0,01			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	0,046	+/- 0,017		0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	0,041	+/- 0,017		0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	0,0410 ^{x)}				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	0,0870 ^{x)}				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	0,81			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	1,3			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	2,3			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	1,2			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	2,0			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	1,3			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,66			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,41			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	2,8			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,20			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476736 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,29			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,040			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	19			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	2,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	1,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,52			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	3,1			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	40 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Inquinanti organici persistenti

Eptacloro	mg/kg	<0,0005			0,0005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Eptacloro epossido	mg/kg	<0,0001			0,0001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Diossine e furani

2,3,7,8-TCDD	ng/kg	<0,20			0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg	1,64	+/- 0,89		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg	2,4	+/- 1,2		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg	3,5	+/- 1,9		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg	2,0	+/- 1,1		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg	35	+/- 18		1	EPA 1613B 1994
OCDD	ng/kg	241	+/- 84		2	EPA 1613B 1994
2,3,7,8-TCDF	ng/kg	16,8	+/- 6,0		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg	24	+/- 11		0,2	EPA 1613B 1994
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg	12,7	+/- 5,8		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg	90	+/- 32		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg	40	+/- 21		0,2	EPA 1613B 1994
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg	21	+/- 11		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg	4,3	+/- 2,3		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg	470	+/- 120		0,6	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg	88	+/- 23		0,6	EPA 1613B 1994
OCDF	ng/kg	2750	+/- 990		2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità WHO-TEQ (2006)	ng/kg	31,0 ^{x)}	+/- 9,3		0,2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	ng/kg	35 ^{x)}	+/- 13		0,2	EPA 1613B 1994

Policlorobifenili (PCB "dioxin like")

2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	ng/kg	167	+/- 60		5	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	ng/kg	86	+/- 29		5	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	ng/kg	17,9	+/- 5,9		1	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	ng/kg	24,5	+/- 8,3		1	EPA 1668C 2010
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	ng/kg	7,3	+/- 2,7		1	EPA 1668C 2010
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118)	ng/kg	550	+/- 200		10	EPA 1668C 2010
2',3,4,4',5-PeCB (PCB-123)	ng/kg	14,0	+/- 4,9		1	EPA 1668C 2010
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167)	ng/kg	42	+/- 14		1	EPA 1668C 2010

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476736 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
3,3',4,4'-TeCB (PCB-77)	ng/kg	19,0	+/- 6,7		5	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	ng/kg	10,6	+/- 3,6		1	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	ng/kg	2,8	+/- 1,0		1	EPA 1668C 2010
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	ng/kg	1,61	+/- 0,63		1	EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB "non dioxin like")

2,2',3,3',4,4'-HxCB (PCB-128)	ng/kg	65	+/- 23		10	EPA 1668C 2010
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	ng/kg	190			20	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	ng/kg	330	+/- 120		50	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	ng/kg	530	+/- 200		20	EPA 1668C 2010
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	ng/kg	780	+/- 290		50	EPA 1668C 2010
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	ng/kg	244	+/- 90		20	EPA 1668C 2010
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	ng/kg	68	+/- 24		20	EPA 1668C 2010
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	ng/kg	100	+/- 36		20	EPA 1668C 2010
Somma PCB D.Lgs 172/2015	ng/kg	2790	+/- 950			EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12-C40)	mg/kg	680	+/- 180		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5-C12)	mg/kg	90	+/- 38		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	770				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	ppm	<100			100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
----------------------------	-----	------	--	--	-----	--

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD /LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476736 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-18 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Note

Revisione del rapporto di prova per integrazione profilo analitico.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 01.09.2020 (Eventuali variazioni a seguito di integrazione di parametri e/o controlli in laboratorio)

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476744 / 3

Il numero progressivo riportato dopo il nr. ordine e nr. campione, che identificano il rapporto di prova, ne indica la versione attuale. Questa versione sostituisce le precedenti. Tutte le versioni precedenti della presente relazione dovrebbero essere distrutte.

Ordine **161952 / 2 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476744 / 3**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	84,3	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Densità *	g/cm ³	1,455	+/- 0,029		0,01	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984
pH		8,45	+/- 0,42		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Carbonio organico totale (TOC)	mg/kg	15300	+/- 2000		1000	UNI 13137:2002 Met B
Azoto Totale	%	0,083	+/- 0,021		0,01	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. XIV.1
Residuo a 105 °C	%	55,9	+/- 6,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

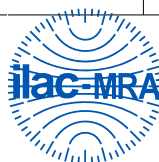
Caratteristiche del rifiuto

Stato fisico *		solido non polv				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Colore *		grigio				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Odore *		percettibile, chimico				MP-02343-IT 2020 Rev.1

Metalli

Alluminio	mg/kg	17500	+/- 2500		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Ferro	mg/kg	35200	+/- 7000		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Fosforo totale *	%	0,136	+/- 0,022		0,001	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Vanadio	mg/kg	48,0	+/- 6,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Arsenico	mg/kg	126	+/- 19		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	21,6	+/- 3,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476744 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Cromo	mg/kg	24,0	+/- 8,4		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	2,80	+/- 0,42		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	14,3	+/- 4,3		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	442	+/- 66		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	469	+/- 66		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	4150	+/- 700		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Composti organostannici

Dibutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Monobutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Tributilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Composti organostannici (espressi come Sn)	mg/kg	0				UNI EN ISO 23161:2019

Solventi organici aromatici

Benzene	mg/kg	<0,01			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	0,0222	+/- 0,0084		0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	<0,0200			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	0				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	0,0222	*)			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	1,5			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,98			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	1,8			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,98			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	1,8			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	1,1			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,62			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,52			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	2,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,23			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476744 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,27			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,056			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,18			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	6,8			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	3,4			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	1,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,53			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	2,6			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	27 ^{xj}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Inquinanti organici persistenti

Eptacloro	mg/kg	<0,0005			0,0005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Eptacloro epossido	mg/kg	<0,0001			0,0001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Diossine e furani

2,3,7,8-TCDD	ng/kg	12,0	+/- 4,3		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg	34	+/- 18		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg	59	+/- 21		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg	76	+/- 27		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg	66	+/- 20		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg	790	+/- 280		1	EPA 1613B 1994
OCDD	ng/kg	3700	+/- 1300		2	EPA 1613B 1994
2,3,7,8-TCDF	ng/kg	216	+/- 78		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg	450	+/- 140		0,2	EPA 1613B 1994
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg	360	+/- 110		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg	1960	+/- 710		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg	970	+/- 240		0,2	EPA 1613B 1994
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg	670	+/- 170		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg	81	+/- 19		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg	9500	+/- 2500		0,6	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg	1820	+/- 470		0,6	EPA 1613B 1994
OCDF	ng/kg	22300	+/- 8000		2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità WHO-TEQ (2006)	ng/kg	710	+/- 210		0,2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	ng/kg	790	+/- 280		0,2	EPA 1613B 1994

Policlorobifenili (PCB "dioxin like")

2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	ng/kg	2590	+/- 930		5	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	ng/kg	1320	+/- 450		5	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	ng/kg	350	+/- 110		1	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	ng/kg	590	+/- 200		1	EPA 1668C 2010
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	ng/kg	152	+/- 55		1	EPA 1668C 2010
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118)	ng/kg	10100	+/- 3700		10	EPA 1668C 2010
2',3,4,4',5-PeCB (PCB-123)	ng/kg	330	+/- 120		1	EPA 1668C 2010
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167)	ng/kg	660	+/- 220		1	EPA 1668C 2010

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476744 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
3,3',4,4'-TeCB (PCB-77)	ng/kg	850	+/- 300		5	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	ng/kg	237	+/- 81		1	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	ng/kg	177	+/- 64		1	EPA 1668C 2010
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	ng/kg	12,5	+/- 4,4		1	EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB "non dioxin like")

2,2',3,3',4,4'-HxCB (PCB-128)	ng/kg	1120	+/- 400		10	EPA 1668C 2010
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	ng/kg	2400			20	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	ng/kg	4000	+/- 1400		50	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	ng/kg	5700	+/- 2200		20	EPA 1668C 2010
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	ng/kg	7600	+/- 2800		50	EPA 1668C 2010
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	ng/kg	6700	+/- 2500		20	EPA 1668C 2010
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	ng/kg	5000	+/- 1800		20	EPA 1668C 2010
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	ng/kg	7300	+/- 2600		20	EPA 1668C 2010
Somma PCB D.Lgs 172/2015	ng/kg	50000	+/- 17000			EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12-C40)	mg/kg	1840	+/- 480		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5-C12)	mg/kg	530	+/- 230		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	2370				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	ppm	<100			100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
----------------------------	-----	------	--	--	-----	--

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD / LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476744 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-3 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Note

Revisione del rapporto di prova per integrazione profilo analitico.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 14.09.2020 (Eventuali variazioni a seguito di integrazione di parametri e/o controlli in laboratorio)

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476746 / 3

Il numero progressivo riportato dopo il nr. ordine e nr. campione, che identificano il rapporto di prova, ne indica la versione attuale. Questa versione sostituisce le precedenti. Tutte le versioni precedenti della presente relazione dovrebbero essere distrutte.

Ordine **161952 / 2 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476746 / 3**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-4 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo	
	Residuo a 600 °C	%	83,7	+/- 4,2	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
	Densità *	g/cm ³	1,430	+/- 0,029	0,01	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984
	pH		8,37	+/- 0,42	1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
	Carbonio organico totale (TOC)	mg/kg	12900	+/- 1700	1000	UNI 13137:2002 Met B
	Azoto Totale	%	0,328	+/- 0,082	0,01	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. XIV.1
	Residuo a 105 °C	%	54,0	+/- 6,5	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Caratteristiche del rifiuto

Stato fisico *	solido non polv				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Colore *	nero				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Odore *	percettibile, chimico				MP-02343-IT 2020 Rev.1

Metalli

Alluminio	mg/kg	19500	+/- 2700	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Ferro	mg/kg	35600	+/- 7100	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Fosforo totale *	%	0,073	+/- 0,012	0,001	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Vanadio	mg/kg	43,1	+/- 6,0	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Arsenico	mg/kg	70	+/- 11	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	10	+/- 1,4	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476746 / 3

Descrizione: Sondaggio VE-IROM-4 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Cromo	mg/kg	22,2	+/- 7,8		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	2,52	+/- 0,38		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	15,0	+/- 4,5		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	177	+/- 26		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	351	+/- 49		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	2430	+/- 410		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Composti organostannici

Dibutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Monobutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Tributilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Composti organostannici (espressi come Sn)	mg/kg	0				UNI EN ISO 23161:2019

Solventi organici aromatici

Benzene	mg/kg	<0,01			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	<0,0200			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	0				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	0				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	1,0			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,34			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,55			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,30			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	0,65			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,34			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,23			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,19			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	0,66			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,069			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476746 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-4 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,087			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	2,0			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	1,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	0,99			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,18			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	0,15			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	0,90			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	9,8 ^{xj}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Inquinanti organici persistenti

Eptacloro	mg/kg	<0,0005			0,0005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Eptacloro epossido	mg/kg	<0,0001			0,0001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Diossine e furani

2,3,7,8-TCDD	ng/kg	0,85	+/- 0,47		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg	9,6	+/- 5,2		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg	15,4	+/- 8,0		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg	17,6	+/- 9,3		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg	13,3	+/- 7,5		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg	193	+/- 68		1	EPA 1613B 1994
OCDD	ng/kg	1010	+/- 350		2	EPA 1613B 1994
2,3,7,8-TCDF	ng/kg	55	+/- 20		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg	98	+/- 29		0,2	EPA 1613B 1994
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg	61	+/- 18		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg	450	+/- 160		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg	224	+/- 56		0,2	EPA 1613B 1994
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg	152	+/- 38		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg	14,7	+/- 7,7		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg	2320	+/- 600		0,6	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg	410	+/- 110		0,6	EPA 1613B 1994
OCDF	ng/kg	7400	+/- 2700		2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità WHO-TEQ (2006)	ng/kg	158	+/- 47		0,2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	ng/kg	173	+/- 62		0,2	EPA 1613B 1994

Policlorobifenili (PCB "dioxin like")

2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	ng/kg	1010	+/- 360		5	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	ng/kg	560	+/- 190		5	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	ng/kg	117	+/- 39		1	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	ng/kg	173	+/- 59		1	EPA 1668C 2010
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	ng/kg	44	+/- 16		1	EPA 1668C 2010
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118)	ng/kg	4000	+/- 1500		10	EPA 1668C 2010
2',3,4,4',5-PeCB (PCB-123)	ng/kg	146	+/- 51		1	EPA 1668C 2010
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167)	ng/kg	310	+/- 110		1	EPA 1668C 2010

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476746 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-4 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
3,3',4,4'-TeCB (PCB-77)	ng/kg	276	+/- 97		5	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	ng/kg	67	+/- 23		1	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	ng/kg	7,0	+/- 2,6		1	EPA 1668C 2010
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	ng/kg	4,1	+/- 1,6		1	EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB "non dioxin like")

2,2',3,3',4,4'-HxCB (PCB-128)	ng/kg	710	+/- 250		10	EPA 1668C 2010
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	ng/kg	1600			20	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	ng/kg	2670	+/- 940		50	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	ng/kg	4100	+/- 1500		20	EPA 1668C 2010
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	ng/kg	4700	+/- 1700		50	EPA 1668C 2010
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	ng/kg	2900	+/- 1100		20	EPA 1668C 2010
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	ng/kg	1050	+/- 380		20	EPA 1668C 2010
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	ng/kg	1430	+/- 510		20	EPA 1668C 2010
Somma PCB D.Lgs 172/2015	ng/kg	22500	+/- 7600			EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12-C40)	mg/kg	1320	+/- 340		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5-C12)	mg/kg	227	+/- 96		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	1550				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	ppm	<100			100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
----------------------------	-----	------	--	--	-----	--

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	0,0067	+/- 0,0027		0,001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0,0067 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD / LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476746 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-4 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Note

Revisione del rapporto di prova per integrazione profilo analitico.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 10.09.2020 (Eventuali variazioni a seguito di integrazione di parametri e/o controlli in laboratorio)

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbriato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476747 / 3

Il numero progressivo riportato dopo il nr. ordine e nr. campione, che identificano il rapporto di prova, ne indica la versione attuale. Questa versione sostituisce le precedenti. Tutte le versioni precedenti della presente relazione dovrebbero essere distrutte.

Ordine **161952 / 2 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476747 / 3**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	83,4	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Densità *	g/cm ³	1,553	+/- 0,031		0,01	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984
pH		8,63	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Carbonio organico totale (TOC)	mg/kg	16900	+/- 1700		1000	UNI 13137:2002 Met B
Azoto Totale	%	0,42	+/- 0,11		0,01	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. XIV.1
Residuo a 105 °C	%	55,0	+/- 6,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

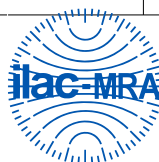
Caratteristiche del rifiuto

Stato fisico *		solido non polv				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Colore *		nero				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Odore *		percettibile, chimico				MP-02343-IT 2020 Rev.1

Metalli

Alluminio	mg/kg	16200	+/- 2300		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Ferro	mg/kg	34200	+/- 6800		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Fosforo totale *	%	0,107	+/- 0,017		0,001	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Vanadio	mg/kg	42,6	+/- 6,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Arsenico	mg/kg	97	+/- 15		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	18,2	+/- 2,5		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476747 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Cromo	mg/kg	21,8	+/- 7,6		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	2,57	+/- 0,39		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	13,7	+/- 4,1		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	362	+/- 54		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	429	+/- 60		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	3460	+/- 590		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Composti organostannici

Dibutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Monobutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Tributilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Composti organostannici (espressi come Sn)	mg/kg	0				UNI EN ISO 23161:2019

Solventi organici aromatici

Benzene	mg/kg	<0,01			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	<0,0200			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	0				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	0				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	0,95			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,61			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	1,1			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,52			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	1,1			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,63			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,43			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,25			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	1,5			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,14			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476747 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
<i>Dibenzo(a,h)antracene</i>	mg/kg	0,16			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,h)pirene</i>	mg/kg	0,035			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,i)pirene</i>	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Dibenzo(a,l)pirene</i>	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Fenantrene</i>	mg/kg	5,4			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Fluorantene</i>	mg/kg	2,1			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Fluorene</i>	mg/kg	1,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Indeno(1,2,3-cd)pirene</i>	mg/kg	0,32			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Naftalene</i>	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
<i>Pirene</i>	mg/kg	1,8			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	18 ^{xj}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Inquinanti organici persistenti

Eptacloro	mg/kg	<0,0005			0,0005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Eptacloro epossido	mg/kg	<0,0001			0,0001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Diossine e furani

<i>2,3,7,8-TCDD</i>	ng/kg	10,0	+/- 3,6		0,2	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,7,8-PeCDD</i>	ng/kg	34	+/- 18		0,2	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,4,7,8-HxCDD</i>	ng/kg	59	+/- 21		0,2	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,6,7,8-HxCDD</i>	ng/kg	69	+/- 24		0,2	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,7,8,9-HxCDD</i>	ng/kg	55	+/- 17		0,2	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,4,6,7,8-HpCDD</i>	ng/kg	730	+/- 250		1	EPA 1613B 1994
<i>OCDD</i>	ng/kg	3400	+/- 1200		2	EPA 1613B 1994
<i>2,3,7,8-TCDF</i>	ng/kg	212	+/- 76		0,2	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,7,8-PeCDF</i>	ng/kg	440	+/- 130		0,2	EPA 1613B 1994
<i>2,3,4,7,8-PeCDF</i>	ng/kg	330	+/- 100		0,2	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,4,7,8-HxCDF</i>	ng/kg	2020	+/- 730		0,2	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,6,7,8-HxCDF</i>	ng/kg	960	+/- 240		0,2	EPA 1613B 1994
<i>2,3,4,6,7,8-HxCDF</i>	ng/kg	650	+/- 160		0,2	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,7,8,9-HxCDF</i>	ng/kg	100	+/- 23		0,2	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,4,6,7,8-HpCDF</i>	ng/kg	9100	+/- 2400		0,6	EPA 1613B 1994
<i>1,2,3,4,7,8,9-HpCDF</i>	ng/kg	1750	+/- 460		0,6	EPA 1613B 1994
<i>OCDF</i>	ng/kg	26000	+/- 9400		2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità WHO-TEQ (2006)	ng/kg	690	+/- 210		0,2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	ng/kg	770	+/- 280		0,2	EPA 1613B 1994

Policlorobifenili (PCB "dioxin like")

<i>2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)</i>	ng/kg	3100	+/- 1100		5	EPA 1668C 2010
<i>2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)</i>	ng/kg	1560	+/- 530		5	EPA 1668C 2010
<i>2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)</i>	ng/kg	370	+/- 120		1	EPA 1668C 2010
<i>2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)</i>	ng/kg	650	+/- 220		1	EPA 1668C 2010
<i>2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)</i>	ng/kg	210	+/- 75		1	EPA 1668C 2010
<i>2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118)</i>	ng/kg	11600	+/- 4200		10	EPA 1668C 2010
<i>2',3,4,4',5-PeCB (PCB-123)</i>	ng/kg	340	+/- 120		1	EPA 1668C 2010
<i>2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167)</i>	ng/kg	930	+/- 310		1	EPA 1668C 2010

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476747 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
3,3',4,4'-TeCB (PCB-77)	ng/kg	1060	+/- 370		5	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	ng/kg	223	+/- 76		1	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	ng/kg	146	+/- 53		1	EPA 1668C 2010
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	ng/kg	18,1	+/- 6,3		1	EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB "non dioxin like")

2,2',3,3',4,4'-HxCB (PCB-128)	ng/kg	1660	+/- 600		10	EPA 1668C 2010
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	ng/kg	3600			20	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	ng/kg	7100	+/- 2500		50	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	ng/kg	9200	+/- 3500		20	EPA 1668C 2010
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	ng/kg	14300	+/- 5300		50	EPA 1668C 2010
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	ng/kg	9400	+/- 3500		20	EPA 1668C 2010
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	ng/kg	6200	+/- 2200		20	EPA 1668C 2010
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	ng/kg	9100	+/- 3300		20	EPA 1668C 2010
Somma PCB D.Lgs 172/2015	ng/kg	72000	+/- 24000			EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12-C40)	mg/kg	2370	+/- 610		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5-C12)	mg/kg	470	+/- 200		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	2840				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	ppm	<100			100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
----------------------------	-----	------	--	--	-----	--

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD / LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476747 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione A - Profondità: 9,40-10,00 m**

indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificata.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Note

Revisione del rapporto di prova per integrazione profilo analitico.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 10.09.2020 (Eventuali variazioni a seguito di integrazione di parametri e/o controlli in laboratorio)

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO SETTENTRIONALE PORTI DI
VENEZIA E CHIOGGIA
Santa Marta, Fabbricato, 13
30123 VENEZIA (VE)

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476748 / 3

Il numero progressivo riportato dopo il nr. ordine e nr. campione, che identificano il rapporto di prova, ne indica la versione attuale. Questa versione sostituisce le precedenti. Tutte le versioni precedenti della presente relazione dovrebbero essere distrutte.

Ordine **161952 / 2 CIG 8171103F7E - Servizio di Caratterizzazione dei Sedimenti dei Bacini e dei Canali del Demanio Marittimo Portuale - Porto Marghera (VE) / 4201**

N. campione **476748 / 3**

Ricevimento campione **17.07.2020**

Data Campionamento **16.07.2020**

Campionato da: **Committente (Non comunicato)**

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Susanna Sbalchiero**

Luogo di ritiro: **Martellago (VE)**

Data e ora del ritiro: **17.07.2020 11:55**

Luogo di campionamento **Cantiere: P.to Marghera (VE) - Committente: AdSPV**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 600 °C	%	83,7	+/- 4,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Densità *	g/cm ³	1,660	+/- 0,033		0,01	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984
pH		8,52	+/- 0,43		1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Carbonio organico totale (TOC)	mg/kg	18200	+/- 1800		1000	UNI 13137:2002 Met B
Azoto Totale	%	0,149	+/- 0,037		0,01	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. XIV.1
Residuo a 105 °C	%	58,4	+/- 7,0		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984

Caratteristiche del rifiuto

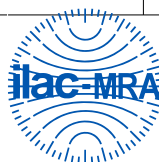
Stato fisico *		solido non polv				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Colore *		nero				MP-02343-IT 2020 Rev.1
Odore *		percettib, organico				MP-02343-IT 2020 Rev.1

Metalli

Alluminio	mg/kg	17300	+/- 2400		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Ferro	mg/kg	43800	+/- 8800		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Fosforo totale *	%	0,147	+/- 0,023		0,001	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Vanadio	mg/kg	49,9	+/- 7,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Arsenico	mg/kg	121	+/- 18		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/kg	21,2	+/- 3,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 5

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 28.09.2020

Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476748 / 3

Descrizione: Sondaggio VE-IROM-5 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Cromo	mg/kg	22,0	+/- 7,7		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/kg	2,96	+/- 0,44		0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	mg/kg	13,2	+/- 4,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/kg	454	+/- 68		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/kg	524	+/- 73		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/kg	4170	+/- 710		2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Composti organostannici

Dibutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Monobutilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Tributilstagno	mg/kg	<0,00100			0,001	UNI EN ISO 23161:2019
Composti organostannici (espressi come Sn)	mg/kg	0				UNI EN ISO 23161:2019

Solventi organici aromatici

Benzene	mg/kg	<0,01			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	0,108	+/- 0,041		0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	0,126	+/- 0,053		0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	0,107	+/- 0,042		0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	0,233				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	0,341 ^{x)}				EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Acenaftene	mg/kg	1,4			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	<0,10			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	0,65			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg	1,4			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,81			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	1,5			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg	0,88			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,54			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,44			0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	1,7			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,20			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476748 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,22			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,050			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,18			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,010			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	7,0			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	2,8			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	2,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,44			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	0,42			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	2,2			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	mg/kg	25 ^{x)}				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Inquinanti organici persistenti

Eptacloro	mg/kg	<0,0005			0,0005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Eptacloro epossido	mg/kg	<0,0001			0,0001	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Diossine e furani

2,3,7,8-TCDD	ng/kg	11,0	+/- 4,0		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg	38	+/- 21		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg	62	+/- 22		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg	70	+/- 25		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg	56	+/- 17		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg	810	+/- 280		1	EPA 1613B 1994
OCDD	ng/kg	3500	+/- 1200		2	EPA 1613B 1994
2,3,7,8-TCDF	ng/kg	218	+/- 79		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg	460	+/- 140		0,2	EPA 1613B 1994
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg	329	+/- 99		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg	1940	+/- 700		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg	1000	+/- 250		0,2	EPA 1613B 1994
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg	640	+/- 160		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg	550	+/- 130		0,2	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg	9700	+/- 2500		0,6	EPA 1613B 1994
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg	1790	+/- 460		0,6	EPA 1613B 1994
OCDF	ng/kg	27100	+/- 9800		2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità WHO-TEQ (2006)	ng/kg	750	+/- 220		0,2	EPA 1613B 1994
Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988)	ng/kg	820	+/- 300		0,2	EPA 1613B 1994

Policlorobifenili (PCB "dioxin like")

2,3,3',4,4'-PeCB (PCB-105)	ng/kg	2800	+/- 1000		5	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	ng/kg	1420	+/- 480		5	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	ng/kg	350	+/- 120		1	EPA 1668C 2010
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	ng/kg	730	+/- 250		1	EPA 1668C 2010
2,3,4,4',5-PeCB (PCB-114)	ng/kg	180	+/- 65		1	EPA 1668C 2010
2,3',4,4',5-PeCB (PCB-118)	ng/kg	13000	+/- 4700		10	EPA 1668C 2010
2',3,4,4',5-PeCB (PCB-123)	ng/kg	420	+/- 150		1	EPA 1668C 2010
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167)	ng/kg	800	+/- 270		1	EPA 1668C 2010

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476748 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
3,3',4,4'-TeCB (PCB-77)	ng/kg	1140	+/- 400		5	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	ng/kg	273	+/- 93		1	EPA 1668C 2010
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	ng/kg	168	+/- 60		1	EPA 1668C 2010
3,4,4',5-TeCB (PCB-81)	ng/kg	54	+/- 19		1	EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB "non dioxin like")

2,2',3,3',4,4'-HxCB (PCB-128)	ng/kg	1340	+/- 480		10	EPA 1668C 2010
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	ng/kg	3600			20	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5'-HxCB (PCB-138)	ng/kg	4300	+/- 1500		50	EPA 1668C 2010
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	ng/kg	8900	+/- 3400		20	EPA 1668C 2010
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	ng/kg	6700	+/- 2500		50	EPA 1668C 2010
2,2',4,5,5'-PeCB (PCB-101)	ng/kg	7600	+/- 2800		20	EPA 1668C 2010
2,2',5,5'-TeCB (PCB-52)	ng/kg	4700	+/- 1700		20	EPA 1668C 2010
2,4,4'-TrCB (PCB-28)	ng/kg	7200	+/- 2600		20	EPA 1668C 2010
Somma PCB D.Lgs 172/2015	ng/kg	57000	+/- 19000			EPA 1668C 2010

Policlorobifenili (PCB)

Policlorobifenili (PCB) *	mg/kg	<0,005			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
---------------------------	-------	--------	--	--	-------	---------------------------------

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12-C40)	mg/kg	6400	+/- 1600		50	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Leggeri C<=12 (C5-C12)	mg/kg	1040	+/- 440		1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (sommatoria idrocarburi leggeri C<12 e idrocarburi pesanti C>12)	mg/kg	7440				EPA 5021A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN 14039:2005

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	ppm	<100			100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
----------------------------	-----	------	--	--	-----	--

Pesticidi organoclorurati

Aldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alfa-esaclorocicloesano (Alf-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Beta-esaclorocicloesano (Beta-HCH)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDD	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4'-DDT + 4,4'-DDD	mg/kg	<0,0020			0,002	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDE	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
4,4'-DDT	mg/kg	<0,0050 ^{m)}			0,005	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria pesticidi organoclorurati	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD / LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 28.09.2020
Cod. cliente 14020

RAPPORTO DI PROVA 161952 / 2 - 476748 / 3

Descrizione: **Sondaggio VE-IROM-5 - Campione B - Profondità: 10,00-10,50 m**

indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un'analisi può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Note

Revisione del rapporto di prova per integrazione profilo analitico.

Data inizio prove: 17.07.2020

Data fine prove: 14.09.2020 (Eventuali variazioni a seguito di integrazione di parametri e/o controlli in laboratorio)

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " * " .

