COMUNE DI VARAZZE

PROVINCIA DI SAVONA

RIPASCIMENTO STRUTTURALE DELLA SPIAGGIA COMPRESA TRA PUNTA DELL'OLMO E PUNTA ASPERA

ALLEGATO 2

MATERIALE DI APPORTO

(analisi chimiche)

- Verbale di prelievo campioni
- Campione C01 - Certificato di analisi 20LA00459 (limiti ripascimento) – CPG Cairo M.te
- Campione C01 - Certificato di analisi 20LA00751 (limiti D.lgs 152/2006) – CPG Cairo M.te
- Campione C02 - Certificato di analisi 20LA00460 (limiti per ripascimento) – CPG Cairo M.te
- Campione C02 - Certificato di analisi 20LA00752 (limiti D.lgs 152/2006) – CPG Cairo M.te
- Campione C03 - Certificato di analisi 20LA00461 (limiti per ripascimento) – CPG Cairo M.te
- Campione C03 - Certificato di analisi 20LA00753 (limiti D.lgs 152/2006) – CPG Cairo M.te

STUDIO MIRENGHI S.S. – Via Jacopo della Quercia 19/1 – 17012 Albissola Marina (SV) – Tel. 347.6498773
Dott. Geol. Alessandro Mirenghi (O.R.G.L. n°204) – Dott. Geol. Claudia Delsante (O.R.G.L. n°291)
Codice fiscale/Partita IVA 01406920098

VERBALE DI CAMPIONAMENTO

MATERIALE PER RIPASCIMENTO

Codice campioni: S1-C01; S1-C02; S2-C03;

Data prelievo: 07.01.2020

Richiedente: Punta dell'Olmo s.p.a. Via Torino 5/10 – 17100 SAVONA

Prelevatore: Dr. Geol. Alessandro Mirenghi

Comune e ubicazione materiale da ripascimento: CELLE LIGURE (SV), presso compendio immobiliare denominato "Colonie Bergamasche" – mappale 177 del foglio 7 – C443 Celle Ligure

DESCRIZIONE MATERIALE

Origine: ammasso roccioso in banco

I campioni provengono da spezzoni di carota da sondaggi geognostici precedentemente eseguiti.
Colore: grigio
Volume totale stimato: 25.000 mc

SONDAGGIO S1

Denominazione Campioni	Intervallo di profondità	Tipo Contenitore
S1- C01	dal p.c. a -1 m	sacchetto polietilene
S1- C02	Da -5 a -6 m	sacchetto polietilene

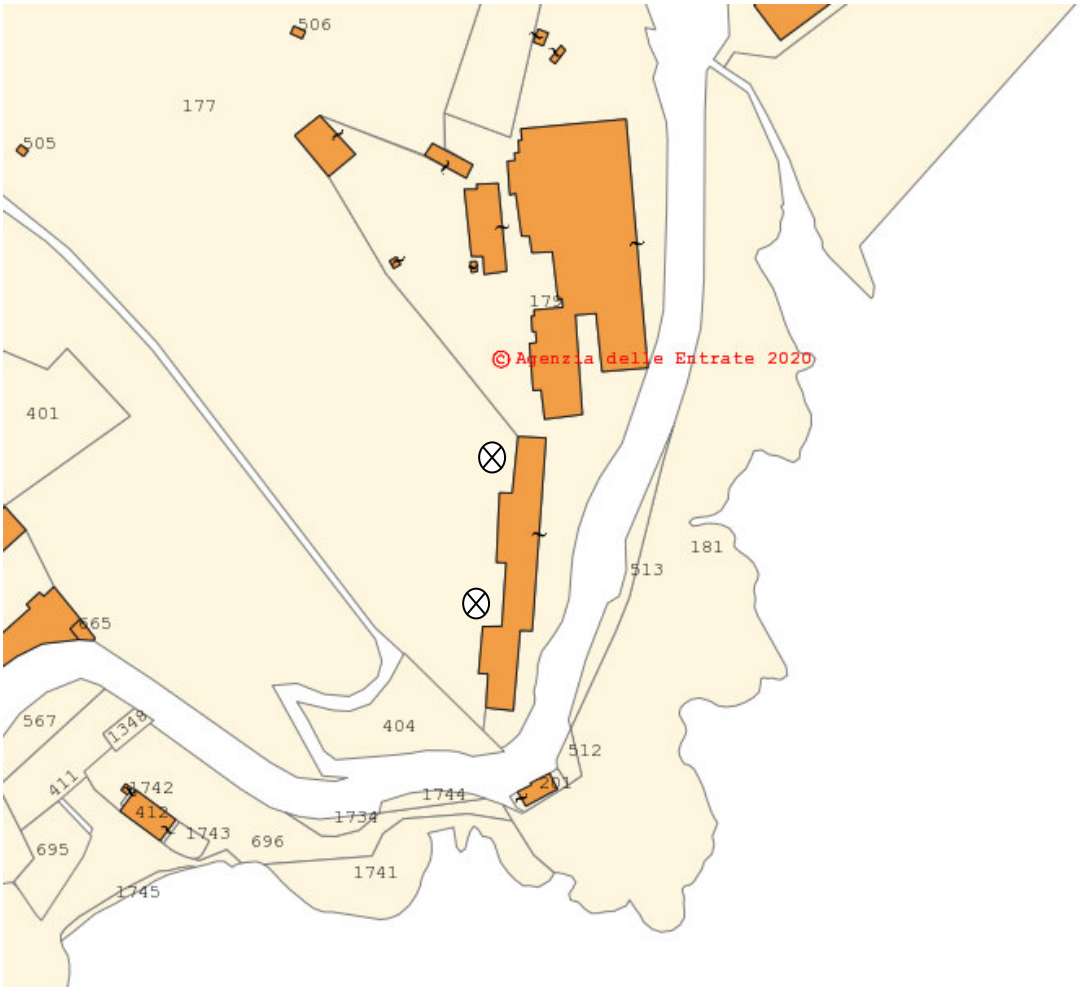
SONDAGGIO S2

Denominazione Campioni	Intervallo di profondità	Tipo Contenitore
S2- C03	da -3 a -4 m	sacchetto polietilene

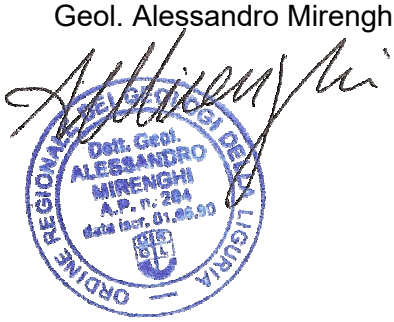
Parametri richiesti: rif. Tabella 4b della dGR 1209/2016 a fini ripascimento

STUDIO MIRENGHI S.S. – Via Jacopo della Quercia 19/1 – 17012 Albissola Marina (SV) – Tel. 347.6498773
Dott. Geol. Alessandro Mirenghi (O.R.G.L. n°204) – Dott. Geol. Claudia Delsante (O.R.G.L. n°291)
Codice fiscale/Partita IVA 01406920098

Individuazione dei sondaggi:



Geol. Alessandro Mirenghi



Rapporto di prova n°: **20LA00459 rev.00 del 28/01/2020**

Committente
Punta dell'olmo s.p.a.
Via Torino 5/10
17100 Savona SV

Dati del campione

Data Ricevimento: 10/01/2020
Matrice: materiali destinati a ripascimento
Descrizione Campione: S1 - C01 Prof. dal p.c. a - 1 m

20LA00459

Dati di campionamento

Data: 07/01/2020
Campionato da: cliente
Presso: Celle Ligure (SV),compendio immobiliare den."Colonie Bergamasche"- mappale177 foglio 7-C443 Celle Ligure
Modalità di campionamento ---

		Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
	A	residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**98,1**	±1,0		17/01/2020 17/01/2020
*	A	residuo a 450°C *MPI 52 rev 0 2004*	%	**93,9**	±0,9		21/01/2020 21/01/2020
	A	colore *APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003*		**marrone chiaro**			10/01/2020 24/01/2020
*	A	odore		**inodore**			20/01/2020 20/01/2020
*	A	sostanza organica totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3*	g/kg	**8,4**	±1,0		22/01/2020 22/01/2020
	A	arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**8**	±1	19	21/01/2020 22/01/2020
	A	cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		0,3	21/01/2020 22/01/2020
	A	cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**793**	±125	1155	21/01/2020 22/01/2020
	A	cromo esavalente *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Mett.II.1 + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A*	mg/kg s.s.	**< 0,2**			24/01/2020 24/01/2020
	A	mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		0,3	21/01/2020 22/01/2020
	A	nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**707**	±138	1464	21/01/2020 22/01/2020
	A	piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**10**	±1	74	21/01/2020 22/01/2020
	A	rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**29**	±6	100	21/01/2020 22/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00459 rev.00**

		Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
	A	zinco *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**67**	±11	141	21/01/2020 22/01/2020
*	A	amianto *DM 06/09/1994 All.1 (FT-IR)*	mg/kg	**< 1000**		1000	15/01/2020 15/01/2020
*	A	tributilstagno *MPI 123 rev 0 2006*	µg/kg s.s.	**< 2**		6	17/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(a)pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		36	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(b)fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		48	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(k)fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		24	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(g,h,i)perilene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		66	14/01/2020 20/01/2020
	A	indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		84	14/01/2020 20/01/2020
	A	antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		29	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(a)antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		75	14/01/2020 20/01/2020
	A	crisene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,5**		108	14/01/2020 20/01/2020
	A	dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,5**		70	14/01/2020 20/01/2020
	A	pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		153	14/01/2020 20/01/2020
	A	fenantrene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**2,8**	±0,7	87	14/01/2020 20/01/2020
	A	fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		130	14/01/2020 20/01/2020
	A	naftalene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	acenaftene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	acenaftilene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	fluorene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00459 rev.00**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
[A] sommatoria policiclici aromatici	µg/kg s.s.	**5**	±1	900	14/01/2020 20/01/2020
[A] idrocarburi pesanti C>12 *ISO 16703:2004*	mg/kg s.s.	**< 5**		60	16/01/2020 20/01/2020
[A] policlorobifenili (PCB) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 28 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 52 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 77 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 81 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 101 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 118 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 126 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 128 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 138 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 153 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 156 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 169 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 180 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] aldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
[A] alfa-esaclorocicloesano (a-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
[A] beta-esaclorocicloesano (b-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00459 rev.00**

		Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
	A	gamma-esaclorocicloesano (g-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
	A	DDD *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		1	14/01/2020 20/01/2020
	A	2,4'-DDD *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	4,4'-DDD *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	DDT *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		1,2	14/01/2020 20/01/2020
	A	2,4'-DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	4,4'-DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		2,1	14/01/2020 20/01/2020
	A	DDD,DDT,DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	dieldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
	A	esaclorobenzene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,1**		0,5	14/01/2020 20/01/2020
	A	endrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		2,7	14/01/2020 20/01/2020
	A	2,4'-DDT *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	sommatoria fitofarmaci	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	4,4'-DDT *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
*	A	Coliformi totali *MPI 53 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 14/01/2020
*	A	Coliformi fecali *MPI 54 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 14/01/2020
*	A	Salmonella *CNR IRSA 3 Q 64 Vol 1 1983*		**assente/25g**			13/01/2020 21/01/2020
*	A	Ifomiceti *CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983*	UFC/g s.s.	**520**			13/01/2020 18/01/2020
*	A	Streptococchi fecali *MPI 55 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 15/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00459 rev.00**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
* [A] Spore di clostridi solfito riduttori *Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI Scheda 6 - ICRAM 2001*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 15/01/2020

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

Valori limite riferiti a: Delibera della Giunta Regionale n. 1209/2016 e s.m.i.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura

Note

L'analisi è stata eseguita su campione dopo macinazione

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta di C.P.G. Lab S.r.l.

Direttore Responsabile - Laboratorio Porto Torres
Dott. Stefano Pinna
Ordine Provinciale dei Chimici e dei Fisici di Sassari n° 199

Direttore Responsabile - Laboratorio Rifiuti
Dott. ssa Tiziana Giusto
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n° 1011

Direttore Responsabile - Laboratorio Cairo M.tte
Dott. Massimiliano Brignone
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n° 1278

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da: **Dott. Massimiliano BrignoneOrdine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1278**

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Rapporto di prova n°: **20LA06751 rev.00 del 08/04/2020**

Committente
Punta dell'olmo s.p.a.
Via Torino 5/10
17100 Savona SV

Dati del campione

Data Ricevimento: 10/01/2020
Matrice: terreni
(§)Descrizione Campione: S1 - C01 Prof. dal p.c. a - 1 m

20LA06751

Dati di campionamento

(§) Data: 07/01/2020
(§) Campionato da: cliente
(§) Presso: Celle Ligure (SV),compendio immobiliare den."Colonie Bergamasche"- mappale177 foglio 7-C443 Celle Ligure
(§) Modalità di campionamento ---

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite		Data Inizio Data Fine
A	residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**98,1**	±1,0			17/01/2020 17/01/2020
A	scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	**< 0,1**				13/01/2020 17/01/2020
A	arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**8**	±1	20	50	21/01/2020 22/01/2020
A	cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		2	15	21/01/2020 22/01/2020
A	cobalto *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**30**	±6	20	250	21/01/2020 22/01/2020
A	cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**793**	±125	150	800	21/01/2020 22/01/2020
A	mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		1	5	21/01/2020 22/01/2020
A	nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**707**	±138	120	500	21/01/2020 22/01/2020
A	piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**10**	±1	100	1000	21/01/2020 22/01/2020
A	rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**29**	±6	120	600	21/01/2020 22/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA06751 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite		Data Inizio Data Fine
A	zinco	mg/kg s.s.	**67**	±11	150	1500	21/01/2020 22/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014						
A	cromo esavalente	mg/kg s.s.	**< 0,2**		2	15	24/01/2020 24/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Mett.II.1 + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A						
*A	amianto	mg/kg	**< 1000**		1000	1000	15/01/2020 15/01/2020
	DM 06/09/1994 All.1 (FT-IR)						
	Policiclici aromatici:						
A	benzo (a) antracene [25]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (a) pirene [26]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (b) fluorantene [27]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (k) fluorantene [28]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (g, h, i) perilene [29]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	crisene [30]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5	50	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	5	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5	50	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	sommatoria policiclici aromatici [da 25 a 34]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	100	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	antracene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	acenaftene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	acenaftilene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	fluorantene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	fluorene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	fenantrene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						

Segue rapporto di prova n°: **20LA06751 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite	Data Inizio Data Fine
A	naftalene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,01**			14/01/2020 20/01/2020
	Idrocarburi:					
A	idrocarburi pesanti C>12 *ISO 16703:2004*	mg/kg s.s.	**< 5**	50	750	14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 126 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 156 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 169 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 77 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 81 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 28 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 52 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 101 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 118 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 138 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 153 *EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 180 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
	Fitofarmaci:					
A	aldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	1	14/01/2020 20/01/2020
A	alfa-esaclorocicloesano (a-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,1	14/01/2020 20/01/2020
A	beta-esaclorocicloesano (b-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,5	14/01/2020 20/01/2020
A	gamma-esaclorocicloesano (g-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,5	14/01/2020 20/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA06751 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite	Data Inizio Data Fine
A	DDD,DDT,DDE	mg/kg s.s.	**< 0,0002**	0,01	0,1	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
A	dieldrin	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,1	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
A	endrin	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	2	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
A	esaclorobenzene	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,05	5	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

(§) Valori limite riferiti a : D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A (uso verde) e B (uso industriale)

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura

Note

L'analisi è stata eseguita su campione dopo macinazione

Il presente Rapporto di Prova integra e sostituisce il rapporto di prova n° 20LA00459 del 28/01/2020
L'incertezza indicata è l'incertezza estesa corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta di C.P.G. Lab S.r.l.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott. Fabrizio Piana, Vice Responsabile del Laboratorio di Porto Torres
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da: **Dott. Massimiliano BrignoneOrdine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1278**

Segue rapporto di prova n°: **20LA06751 rev.00**

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Rapporto di prova n°: **20LA00460 rev.00 del 28/01/2020**

Committente
Punta dell'olmo s.p.a.
Via Torino 5/10
17100 Savona SV

Dati del campione

Data Ricevimento: 10/01/2020
Matrice: materiali destinati a ripascimento
Descrizione Campione: S1 - C02 Prof. da -5 a -6 m

20LA00460

Dati di campionamento

Data: 07/01/2020
Campionato da: cliente
Presso: Celle Ligure (SV),compendio immobiliare den."Colonie Bergamasche" - mappale177 foglio 7-C443 Celle Ligure
Modalità di campionamento ---

		Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
	A	residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**97,7**	±1,0		17/01/2020 17/01/2020
*	A	residuo a 450°C *MPI 52 rev 0 2004*	%	**95,6**	±1,0		21/01/2020 21/01/2020
	A	colore *APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003*		**grigio**			10/01/2020 24/01/2020
*	A	odore		**inodore**			20/01/2020 20/01/2020
*	A	sostanza organica totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3*	g/kg	**7,1**	±0,9		22/01/2020 22/01/2020
	A	arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**3**	±1	19	21/01/2020 22/01/2020
	A	cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		0,3	21/01/2020 22/01/2020
	A	cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**895**	±141	1155	21/01/2020 22/01/2020
	A	cromo esavalente *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Mett.II.1 + EPA 3060A 1996 + EP A 7196A*	mg/kg s.s.	**< 0,2**			24/01/2020 24/01/2020
	A	mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		0,3	21/01/2020 22/01/2020
	A	nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**438**	±85	1464	21/01/2020 22/01/2020
	A	piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**5**	±1	74	21/01/2020 22/01/2020
	A	rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**18**	±3	100	21/01/2020 22/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00460 rev.00**

		Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
	A	zinco *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**38**	±6	141	21/01/2020 22/01/2020
*	A	amianto *DM 06/09/1994 All.1 (FT-IR)*	mg/kg	**< 1000**		1000	17/01/2020 20/01/2020
*	A	tributilstagno *MPI 123 rev 0 2006*	µg/kg s.s.	**< 2**		6	17/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(a)pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**15**	±4	36	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(b)fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**22**	±5	48	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(k)fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**17**	±4	24	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(g,h,i)perilene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**6**	±1	66	14/01/2020 20/01/2020
	A	indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**6**	±2	84	14/01/2020 20/01/2020
	A	antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**12**	±3	29	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(a)antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**48**	±12	75	14/01/2020 20/01/2020
	A	crisene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**54,6**	±13,2	108	14/01/2020 20/01/2020
	A	dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,5**		70	14/01/2020 20/01/2020
	A	pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**48**	±12	153	14/01/2020 20/01/2020
	A	fenantrene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**13,9**	±3,4	87	14/01/2020 20/01/2020
	A	fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**77**	±19	130	14/01/2020 20/01/2020
	A	naftalene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	acenaftene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	acenaftilene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	fluorene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00460 rev.00**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
[A] sommatoria policiclici aromatici	µg/kg s.s.	**320**	±77	900	14/01/2020 20/01/2020
[A] idrocarburi pesanti C>12 *ISO 16703:2004*	mg/kg s.s.	**< 5**		60	16/01/2020 20/01/2020
[A] policlorobifenili (PCB) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 28 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 52 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 77 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 81 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 101 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 118 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 126 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 128 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 138 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 153 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 156 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 169 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 180 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] aldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
[A] alfa-esaclorocicloesano (a-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
[A] beta-esaclorocicloesano (b-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00460 rev.00**

		Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
	A	gamma-esaclorocicloesano (g-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
	A	DDD *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		1	14/01/2020 20/01/2020
	A	2,4'-DDD *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	4,4'-DDD *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	DDT *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		1,2	14/01/2020 20/01/2020
	A	2,4'-DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	4,4'-DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		2,1	14/01/2020 20/01/2020
	A	DDD,DDT,DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	dieldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
	A	esaclorobenzene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,1**		0,5	14/01/2020 20/01/2020
	A	endrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		2,7	14/01/2020 20/01/2020
	A	2,4'-DDT *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	sommatoria fitofarmaci	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	4,4'-DDT *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
*	A	Coliformi totali *MPI 53 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 14/01/2020
*	A	Coliformi fecali *MPI 54 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 14/01/2020
*	A	Salmonella *CNR IRSA 3 Q 64 Vol 1 1983*		**assente/25g**			13/01/2020 21/01/2020
*	A	Ifomiceti *CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 18/01/2020
*	A	Streptococchi fecali *MPI 55 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 15/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00460 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
* [A]	Spore di clostridi solfito riduttori *Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI Scheda 6 - ICRAM 2001*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 15/01/2020

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

Valori limite riferiti a: Delibera della Giunta Regionale n. 1209/2016 e s.m.i.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura

Note

L'analisi è stata eseguita su campione dopo macinazione

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta di C.P.G. Lab S.r.l.

Direttore Responsabile - Laboratorio Porto Torres
Dott. Stefano Pinna
Ordine Provinciale dei Chimici e dei Fisici di Sassari n° 199

Direttore Responsabile - Laboratorio Rifiuti
Dott. ssa Tiziana Giusto
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n° 1011

Direttore Responsabile - Laboratorio Cairo M.tte
Dott. Massimiliano Brignone
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n° 1278

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da: **Dott. Massimiliano BrignoneOrdine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1278**

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Rapporto di prova n°: **20LA06752 rev.00 del 08/04/2020**

Committente
Punta dell'olmo s.p.a.
Via Torino 5/10
17100 Savona SV

Dati del campione

Data Ricevimento: 10/01/2020
Matrice: terreni
(§)Descrizione Campione: S1 - C02 Prof. da -5 a -6 m

20LA06752

Dati di campionamento

(§) Data: 07/01/2020
(§) Campionato da: cliente
(§) Presso: Celle Ligure (SV),compendio immobiliare den."Colonie Bergamasche" - mappale177 foglio 7-C443 Celle Ligure
(§) Modalità di campionamento ---

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite		Data Inizio Data Fine
A	residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**97,7**	±1,0			17/01/2020 17/01/2020
A	scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	**< 0,1**				13/01/2020 17/01/2020
A	arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**3**	±1	20	50	21/01/2020 22/01/2020
A	cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		2	15	21/01/2020 22/01/2020
A	cobalto *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**25**	±5	20	250	21/01/2020 22/01/2020
A	cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**895**	±141	150	800	21/01/2020 22/01/2020
A	mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		1	5	21/01/2020 22/01/2020
A	nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**438**	±85	120	500	21/01/2020 22/01/2020
A	piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**5**	±1	100	1000	21/01/2020 22/01/2020
A	rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**18**	±4	120	600	21/01/2020 22/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA06752 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite		Data Inizio Data Fine
A	zinco	mg/kg s.s.	**38**	±6	150	1500	21/01/2020 22/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014						
A	cromo esavalente	mg/kg s.s.	**< 0,2**		2	15	24/01/2020 24/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Mett.II.1 + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A						
*A	amianto	mg/kg	**< 1000**		1000	1000	15/01/2020 15/01/2020
	DM 06/09/1994 All.1 (FT-IR)						
	Policiclici aromatici:						
A	benzo (a) antracene [25]	mg/kg s.s.	**0,05**	±0,01	0,5	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (a) pirene [26]	mg/kg s.s.	**0,015**	±0,004	0,1	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (b) fluorantene [27]	mg/kg s.s.	**0,022**	±0,005	0,5	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (k) fluorantene [28]	mg/kg s.s.	**0,017**	±0,004	0,5	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (g, h, i) perilene [29]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	crisene [30]	mg/kg s.s.	**0,055**	±0,013	5	50	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	5	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	pirene	mg/kg s.s.	**0,05**	±0,01	5	50	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	sommatoria policiclici aromatici [da 25 a 34]	mg/kg s.s.	**0,32**	±0,08	10	100	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	antracene	mg/kg s.s.	**0,012**	±0,003			14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	acenaftene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	acenaftilene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	fluorantene	mg/kg s.s.	**0,08**	±0,02			14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	fluorene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	fenantrene	mg/kg s.s.	**0,014**	±0,003			14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						

Segue rapporto di prova n°: **20LA06752 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite	Data Inizio Data Fine
A	naftalene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,01**			14/01/2020 20/01/2020
	Idrocarburi:					
A	idrocarburi pesanti C>12 *ISO 16703:2004*	mg/kg s.s.	**< 5**	50	750	14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 126 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 156 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 169 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 77 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 81 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 28 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 52 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 101 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 118 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 138 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 153 *EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 180 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
	Fitofarmaci:					
A	aldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	1	14/01/2020 20/01/2020
A	alfa-esaclorocicloesano (a-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,1	14/01/2020 20/01/2020
A	beta-esaclorocicloesano (b-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,5	14/01/2020 20/01/2020
A	gamma-esaclorocicloesano (g-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,5	14/01/2020 20/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA06752 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite	Data Inizio Data Fine
A	DDD,DDT,DDE	mg/kg s.s.	**< 0,0002**	0,01	0,1	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
A	dieldrin	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,1	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
A	endrin	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	2	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
A	esaclorobenzene	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,05	5	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

(§) Valori limite riferiti a : D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A (uso verde) e B (uso industriale)

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura

Note

L'analisi è stata eseguita su campione dopo macinazione

Il presente Rapporto di Prova integra e sostituisce il rapporto di prova n° 20LA00460 del 28/01/2020
L'incertezza indicata è l'incertezza estesa corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta di C.P.G. Lab S.r.l.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott. Fabrizio Piana, Vice Responsabile del Laboratorio di Porto Torres
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da: **Dott. Massimiliano BrignoneOrdine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1278**

Segue rapporto di prova n°: **20LA06752 rev.00**

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

C.P.G. Lab S.r.l. Socio Unico, Società soggetta all'attività di Direzione e Coordinamento di Mérieux NutriSciences Corporation
Sede Legale e amministrativa e Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale e Laboratori: Via G. Da Verrazzano Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel.: 019 517764 - 848690307 fax: 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it contabilitaclienti@cpglab.it ufficioacquisti@cpglab.it
P.IVA n°00374910099 C.C.I.A.A. SV n°074620 Trib. Reg. Soc. n°6158 Capitale Sociale Euro 100.000,00 i.v.

Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. n° 90480YPF Autorizzazione del Ministero della Sanità - Direzione Generale degli Alimenti e la Nutrizione n° 386/0169
Inserimento nell'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari

L'elenco delle prove accreditate per le sedi di Cairo Montenotte e Porto Torres è reperibile sul sito www.accredia.it

Rapporto di prova n°: **20LA00461 rev.00 del 28/01/2020**

Committente
Punta dell'olmo s.p.a.
Via Torino 5/10
17100 Savona SV

Dati del campione

Data Ricevimento: 10/01/2020
Matrice: materiali destinati a ripascimento
Descrizione Campione: S2 - C03 Prof. da -3 a -4 m

20LA00461

Dati di campionamento

Data: 07/01/2020
Campionato da: cliente
Presso: Celle Ligure (SV), compendio immobiliare den. "Colonie Bergamasche" - mappale177 foglio 7-C443 Celle Ligure
Modalità di campionamento ---

		Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
	A	residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**98,2**	±1,0		17/01/2020 17/01/2020
*	A	residuo a 450°C *MPI 52 rev 0 2004*	%	**97,7**	±1,0		21/01/2020 21/01/2020
	A	colore *APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003*		**grigio**			10/01/2020 24/01/2020
*	A	odore		**inodore**			20/01/2020 20/01/2020
*	A	sostanza organica totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3*	g/kg	**4,9**	±0,6		23/01/2020 23/01/2020
	A	arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**6**	±1	19	21/01/2020 22/01/2020
	A	cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**0,11**	±0,02	0,3	21/01/2020 22/01/2020
	A	cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**452**	±71	1155	21/01/2020 22/01/2020
	A	cromo esavalente *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Mett.II.1 + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A*	mg/kg s.s.	**< 0,2**			24/01/2020 24/01/2020
	A	mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		0,3	21/01/2020 22/01/2020
	A	nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**353**	±69	1464	21/01/2020 22/01/2020
	A	piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**6**	±1	74	21/01/2020 22/01/2020
	A	rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**12**	±2	100	21/01/2020 22/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00461 rev.00**

		Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
	A	zinco *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**40**	±7	141	21/01/2020 22/01/2020
*	A	amianto *DM 06/09/1994 All.1 (FT-IR)*	mg/kg	**< 1000**		1000	17/01/2020 20/01/2020
*	A	tributilstagno *MPI 123 rev 0 2006*	µg/kg s.s.	**< 2**		6	17/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(a)pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		36	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(b)fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		48	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(k)fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		24	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(g,h,i)perilene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		66	14/01/2020 20/01/2020
	A	indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		84	14/01/2020 20/01/2020
	A	antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		29	14/01/2020 20/01/2020
	A	benzo(a)antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		75	14/01/2020 20/01/2020
	A	crisene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,5**		108	14/01/2020 20/01/2020
	A	dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,5**		70	14/01/2020 20/01/2020
	A	pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		153	14/01/2020 20/01/2020
	A	fenantrene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**1,0**	±0,2	87	14/01/2020 20/01/2020
	A	fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**		130	14/01/2020 20/01/2020
	A	naftalene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	acenaftene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	acenaftilene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	fluorene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 2**			14/01/2020 20/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00461 rev.00**

Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
[A] sommatoria policiclici aromatici	µg/kg s.s.	**4**	±1	900	14/01/2020 20/01/2020
[A] idrocarburi pesanti C>12 *ISO 16703:2004*	mg/kg s.s.	**11**	±4	60	17/01/2020 20/01/2020
[A] policlorobifenili (PCB) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 28 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 52 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 77 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 81 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 101 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 118 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 126 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 128 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 138 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 153 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 156 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 169 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] PCB 180 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
[A] aldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
[A] alfa-esaclorocicloesano (a-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
[A] beta-esaclorocicloesano (b-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00461 rev.00**

		Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
	A	gamma-esaclorocicloesano (g-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
	A	DDD *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		1	14/01/2020 20/01/2020
	A	2,4'-DDD *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	4,4'-DDD *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	DDT *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		1,2	14/01/2020 20/01/2020
	A	2,4'-DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	4,4'-DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		2,1	14/01/2020 20/01/2020
	A	DDD,DDT,DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	dieldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		0,2	14/01/2020 20/01/2020
	A	esaclorobenzene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,1**		0,5	14/01/2020 20/01/2020
	A	endrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**		2,7	14/01/2020 20/01/2020
	A	2,4'-DDT *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	sommatoria fitofarmaci	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
	A	4,4'-DDT *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EP A 8270E 2018*	µg/kg s.s.	**< 0,2**			14/01/2020 20/01/2020
*	A	Coliformi totali *MPI 53 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 14/01/2020
*	A	Coliformi fecali *MPI 54 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 14/01/2020
*	A	Salmonella *CNR IRSA 3 Q 64 Vol 1 1983*		**assente/25g**			13/01/2020 21/01/2020
*	A	Ifomiceti *CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983*	UFC/g s.s.	**180**			13/01/2020 18/01/2020
*	A	Streptococchi fecali *MPI 55 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 15/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA00461 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
* [A]	Spore di clostridi solfito riduttori *Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI Scheda 6 - ICRAM 2001*	UFC/g s.s.	**< 10**			13/01/2020 15/01/2020

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

Valori limite riferiti a: Delibera della Giunta Regionale n. 1209/2016 e s.m.i.
A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura

Note

L'analisi è stata eseguita su campione dopo macinazione

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta di C.P.G. Lab S.r.l.

Direttore Responsabile - Laboratorio Porto Torres
Dott. Stefano Pinna
Ordine Provinciale dei Chimici e dei Fisici di Sassari n° 199

Direttore Responsabile - Laboratorio Rifiuti
Dott. ssa Tiziana Giusto
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n° 1011

Direttore Responsabile - Laboratorio Cairo M.tte
Dott. Massimiliano Brignone
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n° 1278

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da: Dott. Massimiliano BrignoneOrdine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1278

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Rapporto di prova n°: **20LA06753 rev.00 del 08/04/2020**

Committente
Punta dell'olmo s.p.a.
Via Torino 5/10
17100 Savona SV

Dati del campione

Data Ricevimento: 10/01/2020
Matrice: terreni
(§)Descrizione Campione: S2 - C03 Prof. da -3 a -4 m

20LA06753

Dati di campionamento

(§) Data: 07/01/2020
(§) Campionato da: cliente
(§) Presso: Celle Ligure (SV), compendio immobiliare den. "Colonie Bergamasche" - mappale177 foglio 7-C443 Celle Ligure
(§) Modalità di campionamento ---

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite		Data Inizio Data Fine
A	residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**98,2**	±1,0			17/01/2020 17/01/2020
A	scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	**< 0,1**				13/01/2020 17/01/2020
A	arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**6**	±1	20	50	21/01/2020 22/01/2020
A	cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**0,11**	±0,02	2	15	21/01/2020 22/01/2020
A	cobalto *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**22**	±4	20	250	21/01/2020 22/01/2020
A	cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**452**	±71	150	800	21/01/2020 22/01/2020
A	mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		1	5	21/01/2020 22/01/2020
A	nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**353**	±69	120	500	21/01/2020 22/01/2020
A	piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**6**	±1	100	1000	21/01/2020 22/01/2020
A	rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014*	mg/kg s.s.	**12**	±2	120	600	21/01/2020 22/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA06753 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite		Data Inizio Data Fine
A	zinco	mg/kg s.s.	**40**	±7	150	1500	21/01/2020 22/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014						
A	cromo esavalente	mg/kg s.s.	**< 0,2**		2	15	24/01/2020 24/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Mett.II.1 + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A						
*A	amianto	mg/kg	**< 1000**		1000	1000	15/01/2020 15/01/2020
	DM 06/09/1994 All.1 (FT-IR)						
	Policiclici aromatici:						
A	benzo (a) antracene [25]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (a) pirene [26]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (b) fluorantene [27]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (k) fluorantene [28]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,5	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	benzo (g, h, i) perilene [29]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	crisene [30]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5	50	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	10	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		0,1	5	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5	50	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	sommatoria policiclici aromatici [da 25 a 34]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	100	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	antracene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	acenaftene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	acenaftilene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	fluorantene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	fluorene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						
A	fenantrene	mg/kg s.s.	**< 0,01**				14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018						

Segue rapporto di prova n°: **20LA06753 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite	Data Inizio Data Fine
A	naftalene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,01**			14/01/2020 20/01/2020
	Idrocarburi:					
A	idrocarburi pesanti C>12 *ISO 16703:2004*	mg/kg s.s.	**< 5**	50	750	14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 126 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 156 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 169 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 77 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 81 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 28 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 52 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 101 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 118 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 138 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 153 *EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
A	PCB 180 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**			14/01/2020 20/01/2020
	Fitofarmaci:					
A	aldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	1	14/01/2020 20/01/2020
A	alfa-esaclorocicloesano (a-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,1	14/01/2020 20/01/2020
A	beta-esaclorocicloesano (b-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,5	14/01/2020 20/01/2020
A	gamma-esaclorocicloesano (g-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018*	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,5	14/01/2020 20/01/2020

Segue rapporto di prova n°: **20LA06753 rev.00**

	Prova *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza Intervallo di confidenza	Valori limite	Data Inizio Data Fine
A	DDD,DDT,DDE	mg/kg s.s.	**< 0,0002**	0,01	0,1	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
A	dieldrin	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	0,1	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
A	endrin	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,01	2	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
A	esaclorobenzene	mg/kg s.s.	**< 0,005**	0,05	5	14/01/2020 20/01/2020
	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

(§) Valori limite riferiti a : D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A (uso verde) e B (uso industriale)

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura

Note

L'analisi è stata eseguita su campione dopo macinazione

Il presente Rapporto di Prova integra e sostituisce il rapporto di prova n° 20LA00461 del 28/01/2020
L'incertezza indicata è l'incertezza estesa corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta di C.P.G. Lab S.r.l.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:
Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott. Fabrizio Piana, Vice Responsabile del Laboratorio di Porto Torres
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da: **Dott. Massimiliano BrignoneOrdine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Liguria n°1278**

Segue rapporto di prova n°: **20LA06753 rev.00**

---------- **Fine rapporto di prova** ----------