Rapporto di prova n°: **12LA13171 del 12/02/2013**

Committente
Cantieri Navali Rodriquez Spa
Via Alta
19038 Sarzana SP

Dati del campione

Data arrivo: **12/12/2012**
Data inizio prove: **12/12/2012**
Data fine prove: **14/01/2013**
Descrizione: **Sondaggi L1-M1 campione medio profondità 1.8-2.0 metri**
Matrice: **materiali destinati a ripascimento**

12LA13171

Dati di campionamento

Data: **09/12/2012**
Effettuato da: **Elia Corso - Studio Ass.di Geologia Geo.Lab**
Presso: **Specchio di mare antistante i Cantieri Navali Rodriguez Pietra Ligure (SV)**

	Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite	Data Inizio Data Fine
	scheletro *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1*	g/kg	28,0		12/12/2012 21/12/2012
	residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	98,1		12/12/2012 21/12/2012
*	colore		grigio		12/12/2012 28/12/2012
*	odore		inodore		12/12/2012 28/12/2012
*	concrezioni		assenti		12/12/2012 28/12/2012
*	materiali grossolani *MPI 200 rev 0 2011*		assenti		12/12/2012 28/12/2012
*	peso specifico *ASTM D854-06*	g/ml	2,6		12/12/2012 28/12/2012
*	Granulometria: *UNI EN 933_1_2009*		vedi allegato		12/12/2012 27/12/2012
*	amianto *DM 06/09/1994 All.1 (FT-IR)*	mg/kg	< 1000		12/12/2012 27/12/2012
	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 + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	< 0,1	0,3	12/12/2012 09/01/2013
	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 + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	< 0,1	0,7	12/12/2012 09/01/2013
	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 + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	8	67	12/12/2012 14/01/2013
	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 + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	9	38	12/12/2012 14/01/2013

Segue rapporto di prova n°: **12LA13171 del 12/02/2013**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite	Data Inizio Data Fine
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 + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	7	50	12/12/2012 14/01/2013
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 + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	< 1	48	12/12/2012 09/01/2013
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 + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	11	44	12/12/2012 14/01/2013
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 + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	28	136	12/12/2012 14/01/2013
* tributilstagno *MPI 123 rev 0 2006*	µg/kg s.s.	< 2	6	12/12/2012 27/12/2012
Policiclici aromatici:				12/12/2012
benzo(a)pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	22	40	12/12/2012 27/12/2012
benzo(b)fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	5	48	12/12/2012 27/12/2012
benzo(k)fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	6	24	12/12/2012 27/12/2012
benzo(g,h,i)perilene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	7	66	12/12/2012 27/12/2012
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	9	84	12/12/2012 27/12/2012
antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	8	54	12/12/2012 27/12/2012
benzo(a)antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	20	80	12/12/2012 27/12/2012
crisene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	24,4	110	12/12/2012 27/12/2012
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	2,1	70	12/12/2012 27/12/2012
pirene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	33	160	12/12/2012 27/12/2012
fenantrene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	19,5		12/12/2012 27/12/2012
fluorantene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	41	130	12/12/2012 27/12/2012
naftalene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	2		12/12/2012 27/12/2012

Segue rapporto di prova n°: **12LA13171 del 12/02/2013**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite	Data Inizio Data Fine
acenaftene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 2		12/12/2012 27/12/2012
acenaftilene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	4		12/12/2012 27/12/2012
fluorene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	4		12/12/2012 27/12/2012
sommatoria policiclici aromatici	µg/kg s.s.	198	960	12/12/2012 27/12/2012
Idrocarburi:				12/12/2012
* idrocarburi totali *ISO 16703:2004*	mg/kg s.s.	< 5	60	12/12/2012 27/12/2012
policlorobifenili (PCB)	µg/kg s.s.	1,0	10	12/12/2012 27/12/2012
PCB 28 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
PCB 52 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
PCB 77 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
PCB 81 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
PCB 101 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
PCB 118 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
PCB 126 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
PCB 128 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
PCB 138 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	0,3		12/12/2012 27/12/2012
PCB 153 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	0,4		12/12/2012 27/12/2012
PCB 156 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
PCB 169 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012

Segue rapporto di prova n°: **12LA13171 del 12/02/2013**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite	Data Inizio Data Fine
PCB 180 *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	0,3		12/12/2012 27/12/2012
Fitofarmaci:				12/12/2012
aldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2	0,3	12/12/2012 27/12/2012
alfa-esaclorocicloesano (a-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2	0,3	12/12/2012 27/12/2012
beta-esaclorocicloesano (b-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2	0,3	12/12/2012 27/12/2012
gamma-esaclorocicloesano (g-BHC) *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2	0,3	12/12/2012 27/12/2012
DDD *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2	1	12/12/2012 27/12/2012
DDT *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2	1,2	12/12/2012 27/12/2012
DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2	2,1	12/12/2012 27/12/2012
DDD,DDT,DDE *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
dieldrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2	0,3	12/12/2012 27/12/2012
esaclorobenzene *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,1	0,5	12/12/2012 27/12/2012
endrin *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	µg/kg s.s.	< 0,2	2,7	12/12/2012 27/12/2012
sommatoria fitofarmaci	µg/kg s.s.	< 0,2		12/12/2012 27/12/2012
* Coliformi totali *MPI 53 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	< 10		12/12/2012 13/12/2012
* Coliformi fecali *MPI 54 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	< 10		12/12/2012 13/12/2012
* Streptococchi fecali *MPI 55 rev 0 2005*	UFC/g s.s.	< 10		12/12/2012 14/12/2012
* Salmonella *CNR IRSA 3 Q 64 Vol 1 1983*		assente/25g		12/12/2012 18/12/2012
* Spore di clostridi solfito riduttori *Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI Scheda 6 - ICRAM 2001*	UFC/g s.s.	< 10		12/12/2012 14/12/2012

Segue rapporto di prova n°: **12LA13171 del 12/02/2013**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite	Data Inizio Data Fine
* Ifomiceti *CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983*	UFC/g s.s.	< 10		12/12/2012 17/12/2012

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

Valori limite riferiti a:

Delibera della Giunta Regionale n. 1446/2009.

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

Responsabile del Laboratorio Cairo M.tte

Dott.ssa Tiziana Giusto

Ordine dei chimici delle province di Genova - Savona - Imperia n°1011

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente.

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