



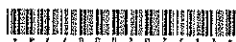
RAPPORTO DI PROVA N° PE/000207/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: 1 del: 28/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS -
Data prelievo: 28/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC02 + PE-DC09 da 0 a 0,50 m
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO
Data di accettazione: 28/01/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 28/01/13 Data fine prove: 02/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

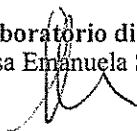
Data inizio prove: 28/01/13

Data fine prove: 02/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci



FINE RAPPORTO DI PROVA

*(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi
Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)*

NOTE:

Il presente rapporto riguarda solo il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Servizio.





RAPPORTO DI PROVA N° PE/000208/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: 1 del: 29/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS -
Data prelievo: 29/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC06 + PE-DC13 da 2,00 a 2,50 m
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO
Data di accettazione: 29/01/2013
Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 29/01/13 Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 74,5 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 82,5 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 17,5 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 29/01/13

Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 02/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|---|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Enterococchi | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 36 | MPN/g s.s. | 230 | - | | |
| Escherichia coli | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 35 | MPN/g s.s. | 3 | - | | |
| Salmonelle | APAT Man 20 2003 | P/A 50g.s.s. | A | - | | |
| Spore di clostridi solfito riduttori | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 37 | UFC/g s.s. | 1400 | - | | |
| Miceti | CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983 | UFC/g s.s. | 290 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 02/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--|-----------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | 10±9 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Si specifica che la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Enterocchi è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 36, la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Escherichia coli è :Rapporti ISTISAN 02/3, pag 35 e la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Spore di clostridi solfitoriduttori è:Rapporti ISTISAN 02/3,pag 37.

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

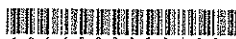
FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)

Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007

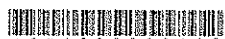


RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000398/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C3- PE-DC06-PE-DC13 PROF 2.00-2.50
Verbale N.: 01 del: 28/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 28/01/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 0,1 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,3 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,6 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |



ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|----------------|---------------------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Tributilstagno | ICRAM SEDIMENTI - SCHEDA 7 2001 | µg/kg s.s. | 2,1 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

Data emissione: 25/03/2013

Il Responsabile
delle analisi Chimiche

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)



RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000318/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: PE/000208/13 del: 29/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE TECNICO
Data prelievo: 29/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC06 + PE-DC13 DA 2.00 A 2.50 mt
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
Data di accettazione: 01/02/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 16,1 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,11 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 12,1 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,07 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 21,0 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 6,6 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 8,6 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 49 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 20,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 16,9 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 16,9 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 9,6 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,3 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 15,5 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 27,4 | - | | |



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 24,6 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 19,7 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 11,1 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 12,9 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 79,9 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 28,6 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 3,0 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 59,6 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 18,9 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 11,7 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,4 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 44,6 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 373,8 | - | | |

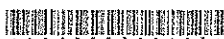
Data emissione: 08/04/2013

Dirigente Chimico
Dott.ssa Virginia Lena

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:



RAPPORTO DI PROVA N° PE/000209/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: 1 del: 29/01/2013
 Prelevatore: GEOPOLARIS -
 Data prelievo: 29/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC08 + PE-DC15 da 0 a 0,50 m
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
 Indirizzo richiedente:
 Tipologia richiesta: CONTROLLO
 Data di accettazione: 29/01/2013
 Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 29/01/13 Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 74,6 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 79,4 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 20,6 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 29/01/13

Data fine prove: 04/04/13

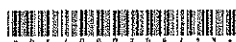
| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaciorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|---|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Enterococchi | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 36 | MPN/g s.s. | 600 | - | | |
| Escherichia coli | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 35 | MPN/g s.s. | <14 | - | | |
| Salmonelle | APAT Man 20 2003 | P/A 50g s.s. | A | - | | |
| Spore di clostridi solfito riduttori | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 37 | UFC/g s.s. | 2700 | - | | |
| Miceti | CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983 | UFC/g s.s. | 770 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--|-----------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | 5±16 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Si specifica che la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Enterococchi è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 36, la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Escherichia coli è :Rapporti ISTISAN 02/3, pag 35 e la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Spore di clostridi solfitoriduttori è: Rapporti ISTISAN 02/3, pag 37.

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)
Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007



RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000397/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC08 + PE-DC15 PROF. 0-0,50 m
Verbale N.: 01 del: 28/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 28/01/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 0,1 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,6 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 1,1 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,4 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,3 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 4,5 | |

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------|----------------|------------------|-----------|--------------------|
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 26/03/2013

Data emissione: 26/03/2013

Il Responsabile
delle analisi Chimiche
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)

RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000319/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: PE/000209/13 del: 29/01/2013
 Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE TECNICO
 Data prelievo: 29/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC08 + PE-DC15 DA 0.00 A 0.50 mt
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
 Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
 Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
 Data di accettazione: 01/02/2013
 Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 19,7 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,09 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 14,5 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,05 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 22,4 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 6,2 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 8,1 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 50 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 20,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 36,0 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 17,0 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 5,0 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 36,0 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 42,0 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 45,0 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 14,0 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 25,0 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 29,8 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 39,0 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 8,0 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 71,0 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 5,0 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 18,0 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,0 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 56,0 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 395,8 | - | | |

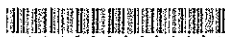
Data emissione: 05/04/2013

Dirigente Chimico
Dott.ssa Virginia Lenti

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:



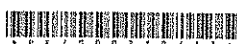
RAPPORTO DI PROVA N° PE/000210/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: 1 del: 29/01/2013
 Prelevatore: GEOPOLARIS -
 Data prelievo: 29/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC11 da 0,90 a 1,40 m
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
 Indirizzo richiedente:
 Tipologia richiesta: CONTROLLO
 Data di accettazione: 29/01/2013
 Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 29/01/13 Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 63,5 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 15,3 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 84,7 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 29/01/13

Data fine prove: 04/04/13

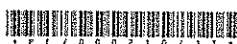
| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METOBICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|---|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Enterococchi | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 36 | MPN/g s.s. | 270 | - | | |
| Escherichia coli | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 35 | MPN/g s.s. | 48 | - | | |
| Salmonelle | APAT Man 20 2003 | P/A 50g.s.s. | P | - | | |
| Spore di clostridi solfito riduttori | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 37 | UFC/g s.s. | 240000 | - | | |
| Miceti | CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983 | UFC/g s.s. | 11000 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|-----------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con <i>Pheodactylum tricornutum</i> (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | -84±36 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Si specifica che la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Enterocchi è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 36, la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico *Escherichia coli* è :Rapporti ISTISAN 02/3, pag 35 e la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Spore di clostridi solfitoriduttori è: Rapporti ISTISAN 02/3, pag 37.

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con *Vibrio fischeri* su sedimento (SPT): S.T.I. ≤ 3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); $3 < \text{S.T.I.} \leq 6$ (Classe B Tossicità media); $6 < \text{S.T.I.} \leq 12$ (Classe C Tossicità alta); S.T.I. > 12 (Classe D Tossicità molto alta)
Test di tossicità acuta con *Pheodactylum tricornutum* su elutriato: EC20 $\geq 90\%$ (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 $< 90\%$ e EC50 $> 100\%$ (Classe B Tossicità media); $40\% \leq \text{EC50} < 100\%$ (Classe C Tossicità alta); EC50 $< 20\%$ (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007



RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000399/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C2- PE-DC11 PROF.0.90-1.40
Verbale N.: 01 del: 28/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 28/01/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 2,3 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,3 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,5 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaciorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,9 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |



AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE

Distretto Provinciale di Chieti

Via Spezioli, 52 66100 CHIETI
Tel.: 0871.42321 Fax: 0871.405267
E-mail: dist.chieti@artaabruzzo.it
Direttore: Dott.ssa Angela Del Vecchio

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------|----------------|------------------|-----------|--------------------|
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

Data emissione: 25/03/2013

Il Responsabile
delle analisi Chimiche

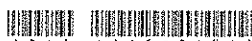
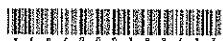
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)

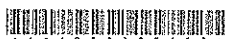


RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000320/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: PE/000210/13 del: 29/01/2013
 Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE TECNICO
 Data prelievo: 29/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC011 DA 0.90 A 1.40 mt
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
 Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
 Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
 Data di accettazione: 01/02/2013
 Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 11,3 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,13 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 25,0 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,20 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 31,7 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 14,1 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 27,9 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 74 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 90,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 6,4 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 48,2 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,5 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 15,4 | - | | |



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 13,0 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 21,6 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 13,0 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 7,6 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 15,2 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 14,3 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,6 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 26,8 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,2 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 13,3 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 23,1 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 176,6 | - | | |

Data emissione: 05/04/2013

 Dirigente Chimico
 Dott.ssa Virginia Lena

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:





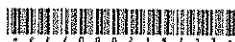
RAPPORTO DI PROVA N° PE/000219/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: 1 del: 30/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS -
Data prelievo: 30/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC16 + PE-DC23 da 1,60 a 2,10 m
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO
Data di accettazione: 30/01/2013
Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 30/01/13 Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 64,4 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 30,5 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 69,5 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 04/04/13

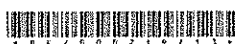
| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|---|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Enterococchi | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 36 | MPN/g s.s. | 2700 | - | | |
| Escherichia coli | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 35 | MPN/g s.s. | 8 | - | | |
| Salmonelle | APAT Man 20 2003 | P/A 50g.s.s. | A | - | | |
| Spore di clostridi solfito riduttori | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 37 | UFC/g s.s. | 5400 | - | | |
| Miceti | CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983 | UFC/g s.s. | 1800 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--|-----------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | -106±24 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Si specifica che la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Enterococchi è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 36, la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Escherichia coli è :Rapporti ISTISAN 02/3, pag 35 e la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Spore di clostridi solfitoriduttori è: Rapporti ISTISAN 02/3, pag 37.

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)
Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007



RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000400/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C3- PE-DC16-PE-DC23 PROF.1.60-2.10
Verbale N.: 01 del: 30/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 30/01/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 0,2 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,8 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,7 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 1,7 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,4 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | <0,1 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------|----------------|------------------|-----------|--------------------|
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

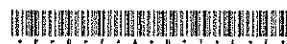
Data emissione: 25/03/2013

Il Responsabile
delle analisi Chimiche
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)



RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000393/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: PE/000219/13 del: 30/01/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI PESCARA - .
 Data prelievo: 30/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC16 + PE-DC23 DA 1.60 A 2.10 mt
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
 Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
 Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
 Data di accettazione: 07/02/2013
 Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 8,7 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,27 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 15,0 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,29 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 23,9 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 16,2 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 23,3 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 66 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 90,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 12,5 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 40,7 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,0 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,3 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 23,9 | - | | |

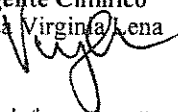


RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 27,1 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 43,9 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 24,1 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 14,2 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 27,6 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 26,5 | - | | |
| dibenzo(a,h)antraccene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 9,5 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 46,2 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,3 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 26,6 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 38,2 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 318,4 | - | | |

Data emissione: 05/04/2013

 Dirigente Chimico
 Dott.ssa Virginia Lena


FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:



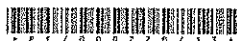
RAPPORTO DI PROVA N° PE/000220/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: 1 **del:** 30/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS -
Data prelievo: 30/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC18 + PE-DC24 da 0,80 a 1,30 m
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO
Data di accettazione: 30/01/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 30/01/13 **Data fine prove:** 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 67,4 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 53,3 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 46,7 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 02/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|---|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Enterococchi | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 36 | MPN/g s.s. | 450 | - | | |
| Escherichia coli | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 35 | MPN/g s.s. | 16 | - | | |
| Salmonelle | APAT Man 20 2003 | P/A 50g.s.s. | A | - | | |
| Spore di clostridi solfito riduttori | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 37 | UFC/g s.s. | 9700 | - | | |
| Miceti | CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983 | UFC/g s.s. | 3000 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | 5,30 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 31/01/13 Data fine prove: 02/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|-----------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con <i>Pheodactylum tricornutum</i> (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | -38±32 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Si specifica che la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Enterococchi è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 36, la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Escherichia coli è :Rapporti ISTISAN 02/3, pag 35 e la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Spore di clostridi solfitoriduttori è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 37.

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con *Vibrio fischeri* su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)
Test di tossicità acuta con *Pheodactylum tricornutum* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007



RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000406/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C2- PE-DC18-PE-DC24 PROF.0.80-1.30
Verbale N.: 01 del: 30/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 30/01/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 0,1 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,6 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,6 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 6,0 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | <0,1 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,9 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

Distretto Provinciale di Chieti

Via Spezioli, 52 66100 CHIETI
Tel.: 0871.42321 Fax: 0871.405267
E-mail: dist.chieti@artaabruzzo.it
Direttore: Dott.ssa Angela Del Vecchio

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|----------------|---------------------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Tributilstagno | ICRAM SEDIMENTI - SCHEDA 7 2001 | µg/kg s.s. | 1,5 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

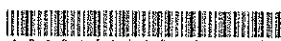
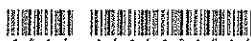
Data emissione: 25/03/2013

Il Responsabile
delle analisi Chimiche
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)



RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000394/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: PE/000220/13 del: 30/01/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI PESCARA - .
 Data prelievo: 30/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC18 + PE-DC24 DA 0.80 A 1.30 mt
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
 Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
 Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
 Data di accettazione: 07/02/2013
 Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 12,9 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,11 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 13,0 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,16 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 20,2 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 9,0 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 21,8 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 57 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 60,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 33,3 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 30,6 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,5 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 9,1 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 16,5 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 70,1 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 51,7 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 49,2 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 15,7 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 32,2 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 31,2 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 61,0 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 7,5 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 102,4 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 7,4 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 22,1 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,7 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 97,9 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 581,2 | - | | |

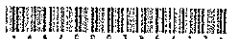
Data emissione: 05/04/2013

Dirigente Chimico
Dott.ssa Virginia Lena

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:



**RAPPORTO DI PROVA N° PE/000221/13**

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: 1 del: 30/01/2013
 Prelevatore: GEOPOLARIS -
 Data prelievo: 30/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC20 + PE-DC26 da 0,50 a 1,00 m
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
 Indirizzo richiedente:
 Tipologia richiesta: CONTROLLO
 Data di accettazione: 30/01/2013
 Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 62,5 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 21,3 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 78,7 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 04/04/13

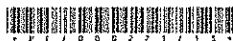
| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|---|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Enterococchi | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 36 | MPN/g s.s. | 5700 | - | | |
| Escherichia coli | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 35 | MPN/g s.s. | 27 | - | | |
| Salmonelle | APAT Man 20 2003 | P/A 50g.s.s. | A | - | | |
| Spore di clostridi solfito riduttori | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 37 | UFC/g s.s. | 23000 | - | | |
| Miceti | CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983 | UFC/g s.s. | 4800 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | 6,90 | - | | |



RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|-----------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con <i>Pheodactylum tricornutum</i> (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | -94±31 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Si specifica che la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Enterococchi è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 36, la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico *Escherichia coli* è :Rapporti ISTISAN 02/3, pag 35 e la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Spore di clostridi solfitoriduttori è :Rapporti ISTISAN 02/3, pag 37.

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con *Vibrio fischeri* su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)

Test di tossicità acuta con *Pheodactylum tricornutum* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007

RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000407/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C2- PE-DC20-PE-DC26 PROF.0.50-1.00
Verbale N.: 01 del: 30/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 30/01/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 0,1 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,1 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,4 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | <0,1 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------|----------------|------------------|-----------|--------------------|
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

Data emissione: 25/03/2013

**Il Responsabile
delle analisi Chimiche**

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)



RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000395/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: PE/000221/13 del: 30/01/2013
Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI PESCARA - .
Data prelievo: 30/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC20 + PE-DC26 DA 0.50 A 1.00 mt
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
Data di accettazione: 07/02/2013
Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 8,3 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,20 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 18,2 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,32 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 27,3 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 13,8 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 28,3 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 74 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 85,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 13,5 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 32,1 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,4 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,0 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 11,6 | - | | |

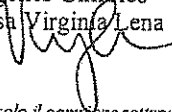


RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 13,8 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 15,3 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 6,0 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 9,4 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 13,0 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 14,7 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 3,8 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 19,9 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 5,9 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 6,2 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,2 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 18,8 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 147,0 | - | | |

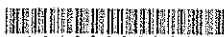
Data emissione: 05/04/2013

 Dirigente Chimico
 Dott.ssa Virginia Lena


FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:



RAPPORTO DI PROVA N° PE/000222/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: 1 del: 30/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS -
Data prelievo: 30/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC32 + PE-DC38 da 0 a 0,50 m
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO
Data di accettazione: 30/01/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 30/01/13 Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 64,1 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 22,4 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 77,6 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0,01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0,01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0,01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0,01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0,01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0,005 | - | | |



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 30/01/13

Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|---|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Enterococchi | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 36 | MPN/g s.s. | 1100 | - | | |
| Escherichia coli | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 35 | MPN/g s.s. | 950 | - | | |
| Salmonelle | APAT Man 20 2003 | P/A 50g.s.s. | P | - | | |
| Spore di clostridi solfito riduttori | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 37 | UFC/g s.s. | 25000 | - | | |
| Miceti | CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983 | UFC/g s.s. | 9800 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |



RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|-----------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con <i>Pheodactylum tricornutum</i> (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | -21±8 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Si specifica che la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Enterocchi è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 36, la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico *Escherichia coli* è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 35 e la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Spore di clostridi solfitoriduttori è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 37.

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con *Vibrio fischeri* su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)

Test di tossicità acuta con *Pheodactylum tricornutum* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007



RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000408/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C1- PE-DC32-PE-DC38 PROF.0.00-0.50
Verbale N.: 01 del: 30/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 30/01/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 0,1 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,1 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,4 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,6 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaciorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,9 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,8 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 2,6 | |

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------|----------------|------------------|-----------|--------------------|
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

Data emissione: 25/03/2013

**Il Responsabile
delle analisi Chimiche**

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)

RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000396/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: PE/00022/13 del: 30/01/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI PESCARA - .
 Data prelievo: 30/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC32 + PE-DC38 DA 0.00 A 0.50 mt
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
 Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
 Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
 Data di accettazione: 07/02/2013
 Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 8,9 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,17 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 22,2 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,30 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 27,3 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 12,4 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 27,2 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 72 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 100,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 9,5 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 26,2 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,0 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 20,3 | - | | |

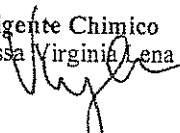


RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 21,2 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 25,9 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 20,2 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 9,7 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 13,0 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 17,7 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 7,2 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 29,8 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,7 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 19,7 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 3,6 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 27,2 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 220,2 | - | | |

Data emissione: 05/04/2013

 Dirigente Chimico
 Dott.ssa Virginia Lena


FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:





RAPPORTO DI PROVA N° PE/000227/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: 1 del: 31/01/2013
 Prelevatore: GEOPOLARIS -
 Data prelievo: 31/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC43 + PE-DC47 da 0 a 0,50 m
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
 Indirizzo richiedente:
 Tipologia richiesta: CONTROLLO
 Data di accettazione: 31/01/2013
 Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 31/01/13 Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 60,5 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 10,8 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 89,2 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 07/02/13

Data fine prove: 02/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--|--|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | 20±13 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi.
Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)
Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007



RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000397/13
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-CI- PE-DC43-PE-DC47 PROF.0-0.50
 Verbale N.: 01 del: 28/01/2013
 Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
 Data di prelievo: 28/01/2013
 Tipo di campionamento:
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo:
 Corpo recettore:
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
 Indirizzo richiedente:
 Tipo di richiesta: CONTROLLO
 Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 0,1 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,6 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 1,1 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,4 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | <0,1 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,3 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 4,5 | |

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------|----------------|------------------|-----------|--------------------|
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 26/03/2013

Data emissione: 26/03/2013

Il Responsabile
delle analisi Chimiche

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)

RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000397/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: PE/000227/13 del: 30/01/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI PESCARA - -
 Data prelievo: 30/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC43 + PE-DC47 DA 0.00 A 0.50 mt
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
 Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
 Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
 Data di accettazione: 07/02/2013
 Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 8,9 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,19 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 19,3 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,35 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 27,8 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 13,8 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 35,9 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 77 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 140,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 10,6 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 26,1 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,4 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 9,3 | - | | |

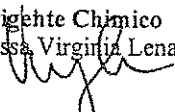


RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 10,6 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 12,1 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 5,1 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 7,1 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 11,7 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 11,9 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 16,7 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,0 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 6,3 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 16,3 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 113,5 | - | | |

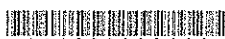
Data emissione: 05/04/2013

 Dirigente Chimico
 Dott.ssa Virginia Lena


FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:





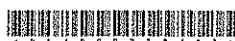
RAPPORTO DI PROVA N° PE/000228/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: 1 del: 31/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS -
Data prelievo: 31/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC45+ PE-DC49 da 1,50 a 2,00 m
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO
Data di accettazione: 31/01/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 31/01/13 Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 74,0 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 64,1 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 35,9 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 26/02/13

Data fine prove: 22/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--|--|--|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | -27±10 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

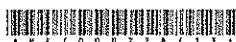
Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi.
Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)
Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007



RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000410/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C3- PE-DC45-PE-DC49 PROF.1.50-2.00
Verbale N.: 01 del: 31/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 31/01/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | < 0,1 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,3 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,4 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,3 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | <0,1 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,5 | |




ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------|----------------|------------------|-----------|--------------------|
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

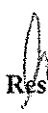
Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

Data emissione: 25/03/2013


Il Responsabile
delle analisi Chimiche

Dott.ssa Giovanna Mancinelli


Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)

RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000398/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: PE/000228/13 del: 30/01/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI PESCARA - .
 Data prelievo: 30/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC45 + PE-DC49 DA 1.50 A 2.00 mt
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
 Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
 Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
 Data di accettazione: 07/02/2013
 Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 10,1 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,13 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 14,3 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,20 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 20,4 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 8,6 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 18,7 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 50 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 35,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,1 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 32,1 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 3,7 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 5,8 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 6,0 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,2 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 6,1 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 5,0 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,0 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 5,7 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 3,6 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,4 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 6,5 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 49,0 | - | | |

Data emissione: 05/04/2013

 Dirigente Chimico
 Dott.ssa Virginia Lena

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:





RAPPORTO DI PROVA N° PE/000229/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: 1 del: 31/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS -
Data prelievo: 31/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC34+ PE-DC39 da 1,20 a 1,70 m
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO
Data di accettazione: 31/01/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 31/01/13 Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 65,6 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodichlorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 27,4 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 72,6 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 01/02/13

Data fine prove: 28/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Enterococchi | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 36 | MPN/g s.s. | 2500 | - | | |
| Escherichia coli | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 35 | MPN/g s.s. | <15 | - | | |
| Salmonelle | APAT Man 20 2003 | P/A 50g.s.s. | A | - | | |
| Spore di clostridi solfito riduttori | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 37 | UFC/g s.s. | 4500 | - | | |
| Miceti | CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983 | UFC/g s.s. | 890 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 01/02/13

Data fine prove: 28/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|-----------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con <i>Pheodactylum tricornutum</i> (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | -14±25 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Si specifica che la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Enterococchi è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 36, la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico *Escherichia coli* è :Rapporti ISTISAN 02/3, pag 35 e la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Spore di clostridi solfitoriduttori è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 37.

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con *Vibrio fischeri* su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)
Test di tossicità acuta con *Pheodactylum tricornutum* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007



RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000411/13
 Campione di: SEDIMENTI
 Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C2- PE-DC34-PE-DC39 PROF.1.20-1.70
 Verbale N.: 01 del: 31/01/2013
 Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
 Data di prelievo: 31/01/2013
 Tipo di campionamento:
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo:
 Corpo recettore:
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
 Indirizzo richiedente:
 Tipo di richiesta: CONTROLLO
 Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 0,1 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,1 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,3 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,3 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,6 | |
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|----------------|---------------------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Tributilstagno | ICRAM SEDIMENTI - SCHEDA 7 2001 | µg/kg s.s. | 0,8 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

Data emissione: 25/03/2013

Il Responsabile
delle analisi Chimiche

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)



RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000399/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: PE/000229/13 del: 30/01/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI PESCARA - .
 Data prelievo: 30/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC34 + PE-DC39 DA 1.20 A 1.70 mt
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
 Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
 Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
 Data di accettazione: 07/02/2013
 Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 9,5 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,19 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 20,1 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,44 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 26,8 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 12,1 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 27,3 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 70 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 80,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 6,1 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 40,4 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,2 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 9,5 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,8 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 7,2 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 8,9 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,9 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 3,7 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 11,1 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 7,8 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 10,2 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,8 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 12,5 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 11,3 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 94,9 | - | | |

Data emissione: 05/04/2013

Dirigente Chimico
Dott.ssa Virginia Leta

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:



RAPPORTO DI PROVA N° PE/000230/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: 1 **del:** 31/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS -
Data prelievo: 31/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC22+ PE-DC28 da 0 a 0,50 m
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO
Data di accettazione: 31/01/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE
Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 69,0 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodichlorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 31/01/13

Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 35,5 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 64,5 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 01/02/13

Data fine prove: 28/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Enterococchi | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 36 | MPN/g s.s. | 120 | - | | |
| Escherichia coli | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 35 | MPN/g s.s. | 120 | - | | |
| Salmonelle | APAT Man 20 2003 | P/A 50g.s.s. | A | - | | |
| Spore di clostridi solfito riduttori | Rapporti ISTISAN 2003/02 pag 37 | UFC/g s.s. | 8900 | - | | |
| Miceti | CNR IRSA 5 Q 64 Vol 1 1983 | UFC/g s.s. | 590 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 01/02/13

Data fine prove: 28/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|-----------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con <i>Pheodactylum tricornutum</i> (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | -1±12 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Si specifica che la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Enterococchi è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 36, la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico *Escherichia coli* è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 35 e la METODICA DI RIFERIMENTO per il parametro microbiologico Spore di clostridi solfitoriduttori è : Rapporti ISTISAN 02/3, pag 37.

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con *Vibrio fischeri* su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)

Test di tossicità acuta con *Pheodactylum tricornutum* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007

RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000412/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C1- PE-DC22-PE-DC28 PROF.0-0.50
Verbale N.: 01 del: 31/01/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 31/01/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 1,8 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,4 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,3 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,8 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,5 | |



ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------|----------------|------------------|-----------|--------------------|
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

Data emissione: 25/03/2013

Il Responsabile
delle analisi Chimiche
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)

RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000400/13

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: PE/000230/13 del: 30/01/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI PESCARA -
 Data prelievo: 30/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-DC22 + PE-DC28 DA 0.00 A 0.50 mt
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
 Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
 Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
 Data di accettazione: 07/02/2013
 Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

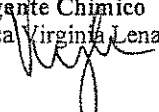
| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 8,7 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,17 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 19,0 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,28 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 22,9 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 11,0 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 23,5 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 63 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 140,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 22,3 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 21,4 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,0 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 18,7 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 26,0 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 29,6 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 15,9 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 11,6 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 18,9 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 22,4 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 14,7 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 28,1 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 19,1 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 5,4 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 24,7 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 239,1 | - | | |

Data emissione: 05/04/2013

Dirigente Chimico
Dott.ssa Virginia Lena



FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

RAPPORTO DI PROVA N° PE/000250/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: 1 **del:** 04/02/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS -
Data prelievo: 04/02/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-ZM01 + PE-ZM02 da 0,80 a 1,30 m
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO
Data di accettazione: 04/02/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 04/02/13 **Data fine prove:** 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 76,3 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 04/02/13 Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|-----------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,0 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 81,9 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 18,1 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 12/02/13 Data fine prove: 28/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--|---|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | 16±6 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

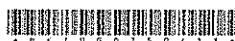
Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)
Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricornutum su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007



RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000416/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C2- PE-ZM01 + ZM02 PROF.0.80 - 1.30
Verbale N.: 01 **del:** 04/02/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 04/02/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 0,1 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,3 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,6 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|----------------|---------------------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Tributilstagno | ICRAM SEDIMENTI - SCHEDA 7 2001 | µg/kg s.s. | 0,6 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

Data emissione: 25/03/2013

**Il Responsabile
delle analisi Chimiche**

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)



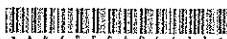


RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000404/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: PE/000250/13 del: 30/01/2013
Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI PESCARA - .
Data prelievo: 30/01/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-ZM01 + PE-ZM02 DA 0.80 A 1.30 mt
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
Data di accettazione: 07/02/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 17,2 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,09 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 17,9 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,09 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 23,9 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 6,1 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 18,9 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 52 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 10,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 16,0 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 20,9 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,1 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 3,1 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 3,7 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 49,0 | - | | |

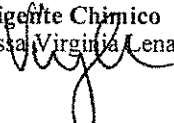


RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 41,8 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 50,4 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 29,7 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 20,5 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 33,4 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 39,8 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 11,6 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 78,2 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 3,1 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 36,3 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 61,6 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 464,3 | - | | |

Data emissione: 05/04/2013

Dirigente Chimico
Dott.ssa Virginia Lena



FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:



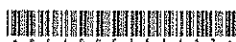
RAPPORTO DI PROVA N° PE/000251/13

Campione di: SEDIMENTI
Verbale N.: 1 **del:** 04/02/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS -
Data prelievo: 04/02/2013
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-ZM01 + PE-ZM02 da 2,50 a 3,00 m
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipologia richiesta: CONTROLLO
Data di accettazione: 04/02/2013
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 04/02/13 **Data fine prove:** 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Residuo secco a 105°C | IRSA-CNR Q64 | % PESO | 76,0 | - | | |
| Benzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Etilbenzene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Toluene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Xilene isomeri | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| Stirene | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.01 | - | | |
| 1,1 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,1,2,2 Tetracloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2 Dicloropropano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| 1,4 Diclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Pentaclorobenzene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |
| Bromodiclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cis -1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Clorodibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Cloruro di vinile | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Dibromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Diclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esaclorobutadiene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Esacloroetano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.001 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

Data inizio prove: 04/02/13

Data fine prove: 04/04/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|-----------------------------|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Tetracloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tetraclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tribromometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Tricloroetilene | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Triclorometano | EPA 5021 + ECD | mg/Kg s.s. | < 0.005 | - | | |
| Idrocarburi leggeri C<12 | EPA 5021 + EPA 8015B | mg/Kg s.s. | <0.5 | - | | |
| Ghiaia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 0,3 | - | | |
| Sabbia | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 68,9 | - | | |
| Pelite | UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005 | % | 30,8 | - | | |

RISULTATO DELLE ANALISI BIOTOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 26/02/13

Data fine prove: 28/03/13

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|---|---|---------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (SPT) | Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001 | S.T.I. | >12 | - | | |
| Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricomutum (elutriato) | UNI EN ISO 10253:2006 | % di inibizione della crescita algale | -5±3 | - | | |

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

(Test di tossicità a cura della dottoressa Alessandra Arizzi Novelli.)

Data emissione: 05/04/2013

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

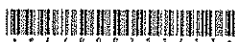
Il Dirigente del Laboratorio di Biologia Ambientale
Dott.ssa Anna Renzi

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri su sedimento (SPT): S.T.I. ≤3 (Classe A Tossicità assente o trascurabile); 3 < S.T.I. ≤6 (Classe B Tossicità media); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)
Test di tossicità acuta con Pheodactylum tricomutum su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% e EC50 > 100% (Classe B Tossicità media); 40% ≤EC50 < 100% (Classe C Tossicità alta); EC50 < 20% (Classe D Tossicità molto alta). Rif. Tabella 2.4 Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini ICRAM-APAT 2007



RAPPORTO DI PROVA

Codice Campione: CH/000417/13
Campione di: SEDIMENTI
Prelevato presso: DARSENA PORTO - MAGLIA-C4- PE-ZM01 + ZM02 PROF.2.50 - 3.00
Verbale N.: 01 del: 04/02/2013
Prelevatore: GEOPOLARIS - PERSONALE DITTA
Data di prelievo: 04/02/2013
Tipo di campionamento:
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Punto di prelievo:
Corpo recettore:
Altre informazioni: Sedimenti portuali
Richiedente: MINISTERO INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Data accettazione: 21/02/2013

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Carbonio organico Totale | UNI EN 13137:2002 | % | 1,0 | |
| PCB 28 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 52 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| PCB 77 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 81 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 101 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 118 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 126 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 128 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 138 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 153 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 156 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 169 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| PCB 180 | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,5 | |
| Sommatoria PCB | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,7 | |
| Alfa-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Beta-HCH | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| clordano cis+trans | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Dieldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Eldrin | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Esaclorobenzene | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Lindano (gamma HCH) | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDD | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | 0,2 | |
| Sommatoria DDE | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |
| Sommatoria DDT | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | LIMITI LEGISLATIVI |
|--------------------|----------------|------------------|-----------|--------------------|
| eptacloro epossido | ISO 10382:2002 | µg/kg s.s. | < 0,1 | |

Data inizio prove: 21/02/2013

Data fine prove: 25/03/2013

Data emissione: 25/03/2013

Il Responsabile
delle analisi Chimiche

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Il Dirigente Responsabile

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

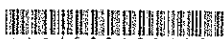
(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)

**RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000405/13**

Campione di: SEDIMENTI
 Verbale N.: PE/000251/13 del: 30/01/2013
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI PESCARA - .
 Data prelievo: 30/01/2013
 Comune di prelievo: PESCARA (PE)
 Punto di prelievo: DARSENA PORTO - MAGLIA PE-ZM01 + PE-ZM02 DA 2.50 A 3.00 mt
 Altre informazioni: Sedimenti portuali
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA
 Indirizzo richiedente: VIALE G. MARCONI, 51 PESCARA - 65126 PESCARA PE
 Tipologia richiesta: RICHIESTO DA ALTRO DISTRETTO
 Data di accettazione: 07/02/2013
 Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| Arsenico | EPA 3050B 1996+ EPA 7060A 1994 | mg/Kg s.s. | 12,9 | - | | |
| Cadmio | EPA 3050B 1996 + EPA 7131A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,12 | - | | |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996+ EPA 7191 1986 | mg/Kg s.s. | 16,0 | - | | |
| Mercurio | EPA 3050B 1996+ EPA 7471A 1994 | mg/Kg s.s. | 0,10 | - | | |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 7521 1996 | mg/Kg s.s. | 21,2 | - | | |
| Piombo | EPA 3050B 1996+ EPA 7421 1986 | mg/Kg s.s. | 6,4 | - | | |
| Rame | EPA 3050B 1996+ EPA 7211 1992 | mg/Kg s.s. | 17,6 | - | | |
| Zinco | EPA 3050B 1996+ EPA 7950 1986 | mg/Kg s.s. | 47 | - | | |
| Idrocarburi da C10 a C40 | UNI EN ISO 16703:2011 | mg/Kg s.s. | 20,0 | - | | |
| benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 10,0 | - | | |
| Perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 34,0 | - | | |
| IPA totali | | | | | | |
| acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 6,6 | - | | |
| acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,2 | - | | |
| antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | < 2,0 | - | | |
| benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 7,7 | - | | |





RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE

| PARAMETRI | METODICA | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | INCERTEZZA DI MISURA | LIMITI LEGISLATIVI | NOTE |
|--------------------------|--|------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|
| benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 8,3 | - | | |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 12,9 | - | | |
| benzo(g,h,i)perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 5,4 | - | | |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,5 | - | | |
| fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 17,0 | - | | |
| crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 13,5 | - | | |
| dibenzo(a,h)antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 3,9 | - | | |
| fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 16,7 | - | | |
| fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 4,5 | - | | |
| indeno(1,2,3,-c,d)pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 7,9 | - | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 2,2 | - | | |
| pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 20,9 | - | | |
| Totale | EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3660B 1996 + EPA8270D 2007 | µg/Kg p.s. | 134,2 | - | | |

Data emissione: 05/04/2013

Dirigente Chimico
Dott.ssa Virginia Lena

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

