

ARTA ABRUZZO DIREZIONE CENTRALE			
Anno <b>2015</b>	Titolo <b>27</b>	Classe <b>6</b>	Partenza
Prot.n. <b>15306</b>		Del <b>07/12/2015</b>	
			

Al  
Sig. Sindaco del  
Comune di Francavilla al Mare  
Avv. Antonio Luciani

Corso Roma, 7  
66023 Francavilla al Mare (CH)  
Pec: [protocollo@pec.comune.francavilla.ch.it](mailto:protocollo@pec.comune.francavilla.ch.it)

e, p.c. Al  
Sig. Presidente  
della Giunta Regionale d'Abruzzo  
Dr. Luciano D'Alfonso

Via Leonardo Da Vinci, 6  
67100 L'Aquila (AQ)  
Pec: [presidenza@pec.regione.abruzzo.it](mailto:presidenza@pec.regione.abruzzo.it)

**OGGETTO:** Convenzione ARTA / Comune di Francavilla al Mare (CH) per la caratterizzazione dei sedimenti dell'area portuale – approdo per piccola pesca e turistico.

Con riferimento all'oggetto, si trasmettono alla S.V., allegate alla presente, le risultanze delle analisi di laboratorio concluse sui campioni di sedimenti prelevati presso l'area portuale di Francavilla al Mare (CH).

Distinti saluti.

Il Direttore Generale  
Dr. Mario Amicone



## RAPPORTO DI PROVA N° PE/006195/15

Campione di : SEDIMENTI  
Campionato N.: 1 del: 09/11/2015  
Relevatore: ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Data di prelievo: 09/11/2015  
Comune di prelievo: FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
Punto di prelievo: BH-6 SUP  
Altre informazioni: Sedimenti marini  
Tipo di richiesta: CARATTERIZZAZIONE  
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Indirizzo richiedente:  
Data accettazione: 09/11/2015

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Descrizione del Campione					
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
Colore	Acquisizione diretta	-	grigio		
Residuo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	74,7		
Granulometria					
Ghiaia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	0,0		
Sabbia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	98,7		
Pelite	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	1,3		
Carbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
OLICLOROBIFENILI	-	-	fatta		
CB 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
CB 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
CB 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
CB 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,8		
CB 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		



**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
CB 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
Sommatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,6		
TOFARMACI	-	-			
ldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ieldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
fa - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
eta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
omma - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
elta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
4 - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
4 - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
4 - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
4 - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
4 - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,9		
4 - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
Sommatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,1		
Sommatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	0,9		
Sommatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,1		
saclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ptacloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ptacloro-epossido	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ssiclordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
s-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ans-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ndrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
etossicloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
ntaclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
rocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	< 0,5		
rocarburi pesanti C>12	EPA 3545 A 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/kg s.s.	15		



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	-	-	-	-	-
1-metilnaphthalene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	7		
2-metilnaphthalene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
2-metilantracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
fluorene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benz[a]antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benz[b]fluorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
fluorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benz[a]pyrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(a)anthracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
fluoranthene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(b+j)fluoranthene (isomeri b,j)	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(k)fluoranthene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(e)pyrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(a)pyrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benz[e]pyrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(1,2,3,-c,d)pyrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(a,h)anthracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(g,h,i)perylene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		(193)
IPA totali	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	45		
METALLI	-	-	-	-	-
fosforo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	198		
alluminio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	4886		
arsenico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	11,5		
cadmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,22		
romo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	11,0		
piombo	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	11,2		



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

ata inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
chel	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	6,7		
ime	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	3,0		
inadio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	13,9		
neo	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	15,4		

### IUDIZIO

Responsabile U.O.  
Microinquinanti organici e diossine  
Analisi emissioni in atmosfera e aria  
Dott. Emanuel Crescenzi

ata emissione: 04/12/2015

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 del laboratorio.  
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*

NOTE:

93) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab.2.3C

dato degli IPA totali si riferisce alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini"- APAT ICRAM (2007).

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/006196/15

Campione di : SEDIMENTI  
Cerbale N.: 1 del: 09/11/2015  
relevatore: ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Data di prelievo: 09/11/2015  
Comune di prelievo: FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
Punto di prelievo: BH-4 SUP  
Altre informazioni: Sedimenti marini  
Tipo di richiesta: CARATTERIZZAZIONE  
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Indirizzo richiedente:  
Data accettazione: 09/11/2015

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Descrizione del Campione					
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
Colore	Acquisizione diretta	-	marrone chiaro		
Residuo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	76,0		
Granulometria					
Ghiaia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	0,7		
Sabbia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	97,5		
Pelite	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	1,8		
Carbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
OLICLOROBIFENILI	-	-	fatta		
CB 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
CB 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
CB 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
CB 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
CB 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
CB 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
CB 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		

## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

ata inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
CB 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
mmatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,2		
TOFARMACI	-	-			
drin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
eldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
à - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
mma - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
lta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
† - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
† - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
† - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
† - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
† - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	1,1		
† - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	1,2		
mmatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
aclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
tacloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
tacloro-epossido	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
iclordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ns-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
drin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
stossicloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
ntaclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ocarburati leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	< 0,5		
ocarburati pesanti C>12	EPA 3545 A 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/kg s.s.	18		



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	-	-	-		
1-metilnaphthalene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	9		
2-metilnaphthalene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
1-methylanthracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
fluorene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzofluorene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
fluoranthene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
pyrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(a)anthracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benz(a)pyrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(b+j)fluoranthene (isomeri b,j)	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(k)fluoranthene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(e)pyrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(a)pyrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzofluorene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(1,2,3,-c,d)pyrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(a,h)anthracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(g,h,i)perylene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		(193)
IPA totali	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	47		
METALLI	-	-	-		
fosforo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	254		
alluminio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	5553		
arsenico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	10,0		
cadmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,21		
cromo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	11,0		
piombo	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	11,8		







## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
Chel	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	6,2		
Me	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	4,9		
Radio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	14,5		
Neo	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	14,6		

### GIUDIZIO

Data emissione: 04/12/2015

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale

Dott.ssa Emanuela Scamosci

Responsabile U.O.  
Microinquinanti organici e diossine  
Analisi emissioni in atmosfera e aria  
Dott. Emanuel Crescenzi

### 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 del laboratorio.  
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*

NOTE:

93) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab.2.3C

dato degli IPA totali si riferisce alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini"- APAT ICRAM (2007).

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/006197/15

Campione di : SEDIMENTI  
 erbale N.: 1 del: 09/11/2015  
 rilevatore: ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
 ata di prelievo: 09/11/2015  
 omune di prelievo: FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
 unto di prelievo: BH-3 PROF  
 ltre informazioni: Sedimenti marini  
 ipo di richiesta: CARATTERIZZAZIONE  
 ichiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
 ndirizzo richiedente:  
 ata accettazione: 09/11/2015

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Descrizione del Campione					
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
Colore	Acquisizione diretta	-	grigio scuro		
Residuo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	66,7		
Granulometria					
Ghiaia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	12,9		
Sabbia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	82,3		
Pelite	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	4,8		
Carbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
OLICLOROBIFENILI	-	-	fatta		
CB 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
CB 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
CB 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
CB 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
CB 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,3		
CB 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		





## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

ata inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
CB 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		(115)
CB 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		(115)
ommatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,4		(115)
TOFARMACI	-	-			
ldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ieldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
fa - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
eta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
omma - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
elta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
4 - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
4 - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
4 - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
4 - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
4 - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	1,5		
4 - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
ommatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
ommatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	1,5		
ommatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
saclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ptacloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ptacloro-epossido	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ssiclordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
s-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ms-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
etossicloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,3		
ntaclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
rocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	< 0,5		
rocarburi pesanti C>12	EPA 3545 A 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/kg s.s.	< 10		





## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

ata inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
ROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	-	-	-	-	-
aftalene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	15		
enaftene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
enaftilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
uorene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
ntracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
mantrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
uorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	6		
rene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	7		
enzo(a)antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
risene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
enzo(b+j)fluorantene (isomeri b,j)	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
enzo(k)fluorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
enzo(e)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
enzo(a)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
erilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
deno(1,2,3,-c,d)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
ibenzo(a,h)antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
enzo(g,h,i)perilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		(193)
A totali	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	62		
ETALLI	-	-	-		
osforo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	240		
lluminio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	5001		
rsenico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	6,9		
admio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,21		
romo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	9,1		
ombo	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	5,6		

COMUNE DI FRANCAVILLA AL MARE - arrivo - Prot. 36737/PROT del 09/12/2015 - titolo VII - classe 05





## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 04/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
chcl	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	5.5		
ime	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	3.9		
anadio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	11.7		
nco	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	15.6		

### IUDIZIO

Responsabile U.O.  
Microinquinanti organici e diossine  
Analisi emissioni in atmosfera e aria  
Dott. Emanuel Crescenzi

Data emissione: 04/12/2015

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 del laboratorio.  
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)

NOTE:

193) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab.2.3C

Il dato degli IPA totali si riferisce alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini"- APAT ICRAM (2007).



## RAPPORTO DI PROVA N° PE/006174/15

Campione di : SEDIMENTI  
Verbale N.: 1 del: 09/11/2015  
Relevatore: ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Data di prelievo: 09/11/2015  
Comune di prelievo: FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
Punto di prelievo: BH-1 PROF  
Altre informazioni: Sedimenti marini  
Tipo di richiesta: CARATTERIZZAZIONE  
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Indirizzo richiedente:  
Data accettazione: 09/11/2015

### RISULTATO DELLE ANALISI MICROBIOLOGICHE BIOLOGICHE E TOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 12/11/15 Data fine prove: 26/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (PT)	Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001	S.T.I.	3<STI<=6		
Test di tossicità acuta con Pheodactylum cornutum (elutriato)	UNI EN ISO 10253:2006	EC20 (%)	>=90		

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Descrizione del Campione					
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
Colore	Acquisizione diretta	-	grigio		
Residuo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	74,7		
Granulometria					
Chlorofilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	0,0		
Chlorofilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	98,1		
Chlorofilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	1,9		
Carbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
DISSOLUBILITÀ	-	-	-		
B 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
B 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
B 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
B 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
B 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		





## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
B 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
B 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
B 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
mmatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,1		
OFARMACI	-	-	-		
drin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
eldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
α - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
β - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
γ - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
δ - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
Σ - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
Σ - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
Σ - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
Σ - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
Σ - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	1,9		
Σ - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
mmatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	1,9		
mmatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,1		
acolorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
atacloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
atacloro-epossido	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ssiclordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		









## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
fosforo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	204		
alluminio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	3921		
arsenico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	10,3		
cadmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,20		
Cromo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	13,6		
Cobalto	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	9,5		
mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
Cinquel	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	9,2		
Cadmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	3,3		
Vanadio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	17,2		
Cromo	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	22,2		
Composti Organostannici (OTC"s)					
Monobutilstagno (MBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<1.4		
Dibutilstagno (DBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<1.0		
Tributilstagno (TBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.8		
Sommatoria (MBT+DBT+TBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<3.5		
Tetrabutilstagno (TTBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.7		
Diocetilstagno (DOT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.7		





**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

ata inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Triciclosilstagno (TCyT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.6		

**IUDIZIO**

**Responsabile U.O.**  
**Microinquinanti organici e diossine**  
**Analisi emissioni in atmosfera e aria**  
**Dott. Emanuel Crescenzi**

ata emissione: 05/12/2015

**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 del laboratorio.  
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*

**NOTE:**

93) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab.2.3C

Il dato degli IPA totali si riferisce alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" - APAT ICRAM (2007).

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* e *Brachionus plicatilis* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% 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 N° PE/006175/15

Campione di : SEDIMENTI  
Campionale N.: 1 del: 09/11/2015  
Rilevatore: ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Data di prelievo: 09/11/2015  
Comune di prelievo: FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
Punto di prelievo: BH-5 SUP  
Altre informazioni: Sedimenti marini  
Tipo di richiesta: CARATTERIZZAZIONE  
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Indirizzo richiedente:  
Data accettazione: 09/11/2015

### RISULTATO DELLE ANALISI MICROBIOLOGICHE BIOLOGICHE E TOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 26/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (PT)	Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001	S.T.I.	<=3		
Test di tossicità acuta con Pheodactylum cornutum (elutriato)	UNI EN ISO 10253:2006	EC20 (%)	>=90		
Enterococchi	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 91 Met ISS F 003B	MPN/g s.s.	10		
Escherichia coli	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 41 Met ISS F 001B	MPN/g s.s.	10		
Salmonelle	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 78 Met ISS F 002C	P/A 50g.s.s.	assente		
Spore di Clostridium perfringens	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 112 Met ISS F 004B	UFC/g s.s.	<14		

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Descrizione del Campione					
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
Colore	Acquisizione diretta	-	grigio		
Residuo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	73,7		
Granulometria					
Sabbia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	1,7		
Fine sabbia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	97,9		
Felute	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	0,4		
Carbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
OLICLOROBIFENILI	-	-	-		
DB 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
DB 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
DB 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		





## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
PCB 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
PCB 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,4		
PCB 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,3		
PCB 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,3		
PCB 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
Sommatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,8		
TOFARMACI	-	-	-		
Endrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
γ-HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
α-HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
β-HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
Σ-HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
4 - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,5		
4 - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
4 - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
4 - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
4 - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	1,2		
4 - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
Sommatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,7		
Sommatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	1,2		
Sommatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,1		





## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Acclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Accloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Accloro-epossido	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Acclordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Ac-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Acns-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Acdrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Acetossicloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0.2		
Acntaclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Acocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	< 0.5		
Acocarburi pesanti C>12	EPA 3545 A 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/kg s.s.	17		
ACOCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	-	-	-		
Aciftalene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	13		
Acenaftene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acenaftilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acuorene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acitracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acmantrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acuorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acenzo(a)antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acisene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acenzo(b+j)fluorantene (isomeri b,j)	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acenzo(k)fluorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acenzo(e)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acenzo(a)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Aceno(1,2,3,-c,d)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
benzo(a,h)antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(g,h,i)perilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		(193)
PA totali	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	51		
METALLI	-	-	-		
fosforo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	181		
alluminio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	6248		
arsenico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	9,3		
cadmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,18		
cromo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	11,1		
cromo	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	8,4		
mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
nichel	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	7,8		
rame	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	4,7		
vanadio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	13,3		
zinco	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	18,4		
Composti Organostannici (OTC"s)					
monobutilstagno (MBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<1.4		
diobutilstagno (DBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<1.0		
tributilstagno (TBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.8		
combinatoria (MBT+DBT+TBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<3.5		
tetrabutilstagno (TTBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.7		
diocetilstagno (DOT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.7		



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Mercurio (TCyT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.6		

### GIUDIZIO

**Responsabile U.O.**  
**Microinquinanti organici e diossine**  
**Analisi emissioni in atmosfera e aria**  
**Dott. Emanuel Crescenzi**

Data emissione: 05/12/2015

**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 del laboratorio.  
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*

**NOTE:**

93) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab.2.3C

I dati degli IPA totali si riferiscono alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" - APAT ICRAM (2007).

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* e *Brachionus plicatilis* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% 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 N° PE/006176/15**

**Campione di :** SEDIMENTI  
**Numero N.:** 1 **del:** 09/11/2015  
**Relevatore:** ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
**Data di prelievo:** 09/11/2015  
**Comune di prelievo:** FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
**Punto di prelievo:** BH-2 SUP  
**Altre informazioni:** Sedimenti marini  
**Tipo di richiesta:** CARATTERIZZAZIONE  
**Richiedente:** ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
**Indirizzo richiedente:**  
**Data accettazione:** 09/11/2015

**RISULTATO DELLE ANALISI MICROBIOLOGICHE BIOLOGICHE E TOSSICOLOGICHE**

**Data inizio prove:** 12/11/15 **Data fine prove:** 26/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Test di tossicità acuta con Vibrio fischeri (PT)	Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001	S.T.I.	<=3		
Test di tossicità acuta con Pheodactylum cornutum (elutriato)	UNI EN ISO 10253:2006	EC20 (%)	>=90		

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

**Data inizio prove:** 09/11/15 **Data fine prove:** 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Descrizione del Campione					
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
Colore	Acquisizione diretta	-	marrone chiaro		
Residuo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	63,6		
Granulometria					
Argilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	0,0		
Sabbia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	98,5		
Felite	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	1,5		
Carbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
DICHLOROBIFENILI	-	-	-		
DB 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
DB 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
DB 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
DB 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
DB 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
DB 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
DB 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		







## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
CB 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
CB 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
CB 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
mmatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,0		
TOFARMACI	-	-	-		
drin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
eldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
α - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
β - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
γ - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
δ - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
Σ - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
Σ - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
Σ - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
Σ - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
Σ - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	1,9		
Σ - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	1,9		
mmatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
clorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
cloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
cloro-eossido	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		





## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

ata inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
ns-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
drin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
etossicloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
ntaclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
ocarburanti leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	< 0.5		
ocarburanti pesanti C>12	EPA 3545 A 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/kg s.s.	15		
ROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	-	-	-		
ftalene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	9		
enaftene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
enaftilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
iorene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
itracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
nantrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
iorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
ene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
nzo(a)antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
isene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	6		
nzo(b+j)fluorantene (isomeri b,j)	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
nzo(k)fluorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
nzo(e)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
nzo(a)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
ilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
eno(1,2,3,-c,d)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(a,h)antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
nzo(g,h,i)perilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		(193)
totali	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	54		
ETALLI	-	-	-		





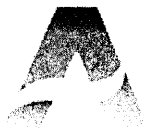
## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Fosforo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	212		
Aluminio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	4757		
Arsenico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	11,2		
Cadmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,16		
Cromo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	11,0		
Cobalto	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	9,4		
Mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
Nichel	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	8,7		
Rame	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	3,9		
Zinco	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	15,4		
Stagno	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	21,4		
Composti Organostannici (OTC"s)					
Monobutilstagno (MBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<1.4		
Dibutilstagno (DBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<1.0		
Tributilstagno (TBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.8		
Combinatoria (MBT+DBT+TBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<3.5		
Tetrautilstagno (TTBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.7		
Dioctilstagno (DOT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.7		





**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Tricicloesilstagno (TCyT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.6		

**IUDIZIO**

**Responsabile U.O.**  
**Microinquinanti organici e diossine**  
**Analisi emissioni in atmosfera e aria**  
**Dott. Emanuel Crescenzi**

Data emissione: 05/12/2015

**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 del laboratorio.  
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*

**NOTE:**

93) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab.2.3C

I dati degli IPA totali si riferisce alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini"- APAT ICRAM (2007).

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* e *Brachionus plicatilis* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% 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 N° PE/006177/15

Campione di : SEDIMENTI  
Verbale N.: 1 del: 09/11/2015  
Prelevatore: ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Data di prelievo: 09/11/2015  
Comune di prelievo: FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
Punto di prelievo: BH-4 PROF  
Altre informazioni: Sedimenti marini  
Tipo di richiesta: CARATTERIZZAZIONE  
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Indirizzo richiedente:  
Data accettazione: 09/11/2015

### RISULTATO DELLE ANALISI MICROBIOLOGICHE BIOLOGICHE E TOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 26/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Test di tossicità acuta con <i>Vibrio fischeri</i> (PT)	Metodo ICRAM SEDIMENTO APPENDICE 2 2001	S.T.I.	<=3		
Test di tossicità acuta con <i>Pheodactylum cornutum</i> (elutriato)	UNI EN ISO 10253:2006	EC20 (%)	>=90		
Enterococchi	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 91 Met ISS F 003B	MPN/g s.s.	96		
Scherichia coli	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 41 Met ISS F 001B	MPN/g s.s.	<13		
Salmonelle	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 78 Met ISS F 002C	P/A 50g.s.s.	assente		
Spore di <i>Clostridium perfringens</i>	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 112 Met ISS F 004B	UFC/g s.s.	<13		

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Descrizione del Campione					
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
Colore	Acquisizione diretta	-	grigio		
Residuo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	90,8		
Granulometria					
Argilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	0,0		
Sabbia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	91,3		
Felite	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	8,7		
Carbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
OLICLOROBIFENILI	-	-	-		
CB 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
CB 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
PCB 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
PCB 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
PCB 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
PCB 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
PCB 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
Sommatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,0		
TOFARMACI	-	-	-		
Endrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
γ-HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
α-HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
β-HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
Σ-HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,5		
DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	1,0		
DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
Sommatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,7		
Sommatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	1,0		
Sommatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,2		



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Esaclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Eptacloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Eptacloro-epossido	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Ossiclordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Tris-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Trans-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Endrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Metossicloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Pentaclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	< 0.5		
Idrocarburi pesanti C>12	EPA 3545 A 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/kg s.s.	17		
DROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	-	-	-		
Naftalene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	7		
Acenaftene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Acenaftilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Fluorene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Fenantrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Fluorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	11		
Benzo(a)antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Crisene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Benzo(b+j)fluorantene (isomeri b,j)	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Benzo(k)fluorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Benzo(e)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Benzo(a)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Perilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
benzo(a,h)antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
benzo(g,h,i)perilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		(193)
PAH totali	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	110		
METALLI	-	-	-		
piombo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	215		
cadmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	4451		
arsenico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	9,3		
mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,18		
molibdeno totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	12,9		
vanadato	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	8,2		
mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
cobalto	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	8,6		
rame	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	3,7		
radioattività	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	16,2		
radioattività	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	15,7		
Composti Organostannici (OTC"s)					
monobutilstagno (MBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<1.4		
diobutilstagno (DBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<1.0		
tributilstagno (TBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.8		
combinatoria (MBT+DBT+TBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<3.5		
tetrabutilstagno (TTBT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.7		
ottabutilstagno (DOT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.7		





## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Mercurio (TCyT)	MPI PE 49 rev 0 2015	µg/kg Sn s.s.	<0.6		

### GIUDIZIO

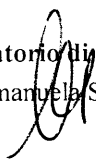
Responsabile U.O.  
Microinquinanti organici e diossine  
Analisi emissioni in atmosfera e aria  
Dott. Emanuel Crescenzi



Data emissione: 05/12/2015

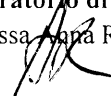
Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale

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 del laboratorio.  
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)

NOTE:

93) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab.2.3C

Il dato degli IPA totali si riferisce alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" - APAT ICRAM (2007).

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* e *Brachionus plicatilis* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% 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 N° PE/006179/15

campione di : SEDIMENTI  
 numero N.: 1 del: 09/11/2015  
 rilevatore: ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
 data di prelievo: 09/11/2015  
 comune di prelievo: FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
 punto di prelievo: BIH-6 PROF  
 altre informazioni: Sedimenti marini  
 tipo di richiesta: CARATTERIZZAZIONE  
 richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
 indirizzo richiedente:  
 data accettazione: 09/11/2015

### RISULTATO DELLE ANALISI MICROBIOLOGICHE BIOLOGICHE E TOSSICOLOGICHE

data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 23/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Enterococchi	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 91 Met ISS F 003B	MPN/g s.s.	35		
Cherichia coli	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 41 Met ISS F 001B	MPN/g s.s.	7		
Imonelle	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 78 Met ISS F 002C	P/A 50g.s.s.	assente		
ore di Clostridium perfringens	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 112 Met ISS F 004B	UFC/g s.s.	<13		

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Descrizione del Campione					
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
Colore	Acquisizione diretta	-	grigio		
Residuo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	74,1		
Granulometria					
Chlorofilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	0,0		
Chlorofilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	98,7		
Chlorofilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	1,3		
Carbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
Polichlorobifenili	-	-	-		
PCB 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
PCB 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
PCB 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
PCB 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
PCB 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		

## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

ata inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
CB 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
CB 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
CB 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,3		
CB 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
mmatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,7		
TOFARMACI	-	-	-		
drin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
ieldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ia - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
ta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
mma - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
lta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
4 - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
4 - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
4 - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
4 - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
4 - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	2,1		
4 - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	2,1		
mmatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
aclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
tacloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		

## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

**Data fine prove:** 05/12/15

**Campione n.**  
PE/006179/15



**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
IPA totali	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	45		
METALLI	-	-	-		
Fosforo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	208		
Illuminio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	4729		
Mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	13,0		
Cadmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,15		
Cromo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	11,1		
Cromo	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	9,8		
Mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
Chel	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	7,8		
Me	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	5,3		
Vanadio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	14,4		
Ni	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	21,9		

**GIUDIZIO**

**Responsabile U.O.**  
**Microinquinanti organici e diossine**  
**Analisi emissioni in atmosfera e aria**  
**Dott. Emanuel Crescenzi**

Data emissione: 05/12/2015

**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 del laboratorio.  
 Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*

**NOTE:**

(3) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab.2.3C

Il dato degli IPA totali si riferisce alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini"- APAT ICRAM (2007).

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 alta); 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* e *Brachionus plicatilis* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% <50 > 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 N° PE/006180/15

Campione di : SEDIMENTI  
Cerbale N.: 1 del: 09/11/2015  
relevatore: ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Data di prelievo: 09/11/2015  
Comune di prelievo: FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
Punto di prelievo: BH-1 SUP  
Altre informazioni: Sedimenti marini  
Tipo di richiesta: CARATTERIZZAZIONE  
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
Indirizzo richiedente:  
Data accettazione: 09/11/2015

### RISULTATO DELLE ANALISI MICROBIOLOGICHE BIOLOGICHE E TOSSICOLOGICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 23/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Enterococchi	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 91 Met ISS F 003B	MPN/g s.s.	74		
Escherichia coli	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 41 Met ISS F 001B	MPN/g s.s.	<13		
Ilmonelle	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 78 Met ISS F 002C	P/A 50g.s.s.	assente		
Spore di Clostridium perfringens	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 112 Met ISS F 004B	UFC/g s.s.	<13		

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Descrizione del Campione					
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
Colore	Acquisizione diretta	-	marrone chiaro		
Risiduo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	74,4		
Granulometria					
Chlorofilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	0,4		
Chlorofilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	98,9		
Chlorofilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	0,7		
Carbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
OLICLOROBIFENILI	-	-	-		
BB 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
BB 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
BB 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
BB 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
BB 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

RAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
B 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
B 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
B 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
B 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
mmatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,0		
OFARMACI	-	-	-		
drin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
eldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
a - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
a - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
nma - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
ta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
- DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
- DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
- DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
- DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
- DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	1,2		
- DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	1,2		
mmatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
iclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
tacloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
otaclo-ro-epossido	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
ssiclordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
ss-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
ins-Clordano	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
idrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
etossicloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
ntaclo-ro-benzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
rocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	< 0.5		
rocarburi pesanti C>12	EPA 3545 A 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/kg s.s.	14		
ROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	-	-	-		
ftalene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	8		
enaftene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
enaftilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
iorene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
itracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
nantrene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
iorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
ene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
nzo(a)antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
sene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
nzo(b+j)fluorantene (isomeri b,j)	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	106		
nzo(k)fluorantene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	46		
nzo(e)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	67		
nzo(a)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	61		
ilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	198		
eno(1,2,3,-c,d)pirene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
enzo(a,h)antracene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		
zo(g,h,i)perilene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	< 5		(193)







**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

ata inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
A totali	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	442		
ETALLI	-	-	-		
sforo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	215		
luminio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	4677		
senico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	12,0		
dmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,17		
omo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	10,9		
ombo	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	8,6		
ercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
chel	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	7,7		
me	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	5,2		
radio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	15,2		
ico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	17,9		

**GIUDIZIO**

**Responsabile U.O.**  
**Microinquinanti organici e diossine**  
**Analisi emissioni in atmosfera e aria**  
**Dott. Emanuel Crescenzi**

ata emissione: 05/12/2015

**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 del laboratorio.  
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*

**NOTE:**

3) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab 2.3C

dato degli IPA totali si riferisce alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini"- APAT ICRAM (2007).

est 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 dia); 6 < S.T.I. ≤12 (Classe C Tossicità alta); S.T.I. >12 (Classe D Tossicità molto alta)  
st di tossicità acuta con *Pheodactylum tricornutum* e *Brachionus plicatilis* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% C50 > 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 N° PE/006181/15

campione di : SEDIMENTI  
n° proba : 1 del: 09/11/2015  
relevatore: ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
data di prelievo: 09/11/2015  
comune di prelievo: FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
tipo di prelievo: BH-2 PROF  
ulteriori informazioni: Sedimenti marini  
tipo di richiesta: CARATTERIZZAZIONE  
richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
indirizzo richiedente:  
data accettazione: 09/11/2015

### RISULTATO DELLE ANALISI MICROBIOLOGICHE BIOLOGICHE E TOSSICOLOGICHE

data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 23/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
terococchi	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 91 Met ISS F 003B	MPN/g s.s.	17		
cherichia coli	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 41 Met ISS F 001B	MPN/g s.s.	<13		
lmonelle	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 78 Met ISS F 002C	P/A 50g.s.s.	assente		
ore di Clostridium perfringens	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 112 Met ISS F 004B	UFC/g s.s.	<13		

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
scrizione del Campione					
tato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
colore	Acquisizione diretta	-	grigio		
iduo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	75,1		
anulometria					
hiale	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	0,0		
abbia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	94,5		
elite	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	5,5		
rbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
LICLOROBIFENILI	-	-	-		
B 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
B 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
B 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
B 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
B 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,3		

## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

ata inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
CB 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
CB 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
CB 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
CB 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
mmatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,3		
TOFARMACI	-	-	-		
drin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
eldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
à - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
ta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
mma - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
lta - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
l - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
l - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
l - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
l - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
l - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	2,1		
l - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
mmatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	2,1		
mmatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
aclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
tacloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		

## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

**Data fine prove:** 05/12/15

**Campione n.**  
**PE/006181/15**



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
PA totali	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	100		
METALLI	-	-	-		
Carbonio totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	211		
Carbonio organico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	5408		
Carbonio inorganico	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	9,7		
Idrogenio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,16		
Ossigeno totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	14,6		
Idrogeno	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	9,8		
Mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
Chloro	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	9,5		
Nitrogeno	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	3,4		
Sodio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	17,9		
Potassio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	19,5		

### UDIZIO

Responsabile U.O.  
Microinquinanti organici e diossine  
Analisi emissioni in atmosfera e aria  
Dott. Emanuel Crescenzi

Data emissione: 05/12/2015

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

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

### 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 del laboratorio.  
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)

NOTE:

(3) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab.2.3C

Il dato degli IPA totali si riferisce alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini"- APAT ICRAM (2007).

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* e *Brachionus plicatilis* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% <50% >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 N° PE/006182/15

campione di : SEDIMENTI  
n° proba N.: 1 del: 09/11/2015  
relevatore: ARTA DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
data di prelievo: 09/11/2015  
comune di prelievo: FRANCAVILLA AL MARE (CH)  
punto di prelievo: BH-3 SUP  
ulteriori informazioni: Sedimenti marini  
tipo di richiesta: CARATTERIZZAZIONE  
richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI PESCARA  
indirizzo richiedente:  
data accettazione: 09/11/2015

### RISULTATO DELLE ANALISI MICROBIOLOGICHE BIOLOGICHE E TOSSICOLOGICHE

data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 23/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Enterococchi	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 91 Met ISS F 003B	MPN/g s.s.	91		
Escherichia coli	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 41 Met ISS F 001B	MPN/g s.s.	1362		
Stilmonelle	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 78 Met ISS F 002C	P/A 50g.s.s.	assente		
Conte di Clostridium perfringens	Rapporti ISTISAN 2014/18 pag 112 Met ISS F 004B	UFC/g s.s.	<13		

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

data inizio prove: 09/11/15 Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
Descrizione del Campione					
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido sabbioso		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile		
Colore	Acquisizione diretta	-	grigio scuro		
Residuo secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% peso	76,5		
Granulometria					
Argilla	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	24,3		
Sabbia	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	68,9		
Felice	UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005	%	6,8		
Carbonio organico totale	UNI EN 13137 2002	% peso	<0,5		
OLICLOROBIFENILI	-	-	-		
DB 101	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
DB 118	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
DB 105	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
DB 114	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0.1		
DB 126	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		



## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
PCB 128	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 138	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,3		
PCB 153	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,5		
PCB 156	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 169	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 180	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 28	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 52	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,1		
PCB 77	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
PCB 81	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
Sommatoria PCB	Somma	µg/kg s.s.	1,9		
TOFARMACI	-	-	-		
drin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
eldrin	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
α - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
γ - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
β - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
Σ - HCH	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 1		
1 - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
1 - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	<0,1		
1 - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
1 - DDD	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
1 - DDE	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,8		
1 - DDT	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	0,2		
Sommatoria DDD	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
Sommatoria DDE	Somma	µg/kg s.s.	0,8		
Sommatoria DDT	Somma	µg/kg s.s.	0,2		
acclorobenzene	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		
tacloro	EPA 3545 A 2007 + EPA 3640 A 1994 + ISO 10382:2002	µg/kg s.s.	< 0,1		







## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 09/11/15

Data fine prove: 05/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	VALORI SOGLIA	NOTE
IPA totali	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/kg s.s.	51		
METALLI	-	-	-		
Sforzo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	205		
Ammonio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	6152		
Mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	3,2		
Cadmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	0,16		
Cromo totale	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	13,6		
Cobalto	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	5,8		
Mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	<0.05		
Chel	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	7,1		
Mercurio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	6,6		
Nitrogeno	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	16,7		
Cadmio	Ministero Ambiente e T.T. ICRAM Metodologie analitiche di riferimento 2001- SEDIMENTI	mg/kg s.s.	16,1		

### UDIZIO

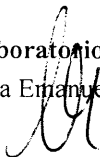
**Responsabile U.O.**  
**Microinquinanti organici e diossine**  
**Analisi emissioni in atmosfera e aria**  
**Dott. Emanuel Crescenzi**



Data emissione: 05/12/2015

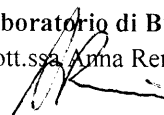
**Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale**

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 del laboratorio. Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*

NOTE:

3) Manuale per la movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM-APAT - Tab.2.3C

dato degli IPA totali si riferisce alla sommatoria dei singoli IPA così come indicato nella Tabella 2.1B del "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini"- APAT ICRAM (2007).

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 alta); 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* e *Brachionus plicatilis* su elutriato: EC20 ≥90% (Classe A Tossicità assente o trascurabile); EC20 <90% 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