

PIANO DI SVILUPPO E COESIONE DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

D.P.C.M. 15.10.2015

Interventi per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di Bagnoli – Coroglio.

APPALTO MISTO DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE PER APPALTO INTEGRATO, COMPRESIVO DI SERVIZI DI INDAGINI E DI LAVORI DI TEST DI DIMOSTRAZIONE TECNOLOGICA, OLTRE AI SERVIZI DI DIREZIONE DEI LAVORI E DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, AFFERENTE ALL'INTERVENTO DENOMINATO "RIMOZIONE COLMATA, BONIFICA DEGLI ARENILI EMERSI "NORD" E "SUD" E RISANAMENTO E GESTIONE DEI SEDIMENTI MARINI COMPRESI NELL'AREA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE DI BAGNOLI-COROGGIO" (NA)

CIG: 87792756EA – CUP: C65E19000350001 – CUP: C65E19000390001



Presidenza del Consiglio dei Ministri
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO DEL GOVERNO
PER LA BONIFICA AMBIENTALE E RIGENERAZIONE URBANA
DELL'AREA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE
BAGNOLI - COROGGIO



STAZIONE APPALTANTE



Funzione Servizi di Ingegneria
Direzione Area Tecnica
Ambiente:
Ing. Edoardo Robortella Stacul

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Lorenzo MORRA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO

_PROGER S.p.A. (mandataria) _FINALCA INGEGNERIA S.r.l.
_AMBIENTE S.p.A. _3BA S.r.l.
_RINA CONSULTING S.p.A. _DHI SRL A SOCIO UNICO
_ARCADIS ITALIA S.r.l. _ASPS Servizi Archeologici s.n.c.

Coordinatore della Progettazione e Responsabile della Integrazione delle Relazioni Specialistiche PMI

_Ing. M. Balzarini (RINA)

Responsabile Paesaggio, Ambiente, Naturalizzazione, Agroalimentare, Zootecnica, Ruralità, Foreste (CAT.P.03)

_Ing. L. Rossi (ARCADIS)

Responsabile Paesaggio, Ambiente, Naturalizzazione, Agroalimentare, Zootecnica, Ruralità, Foreste (CAT.P.01)

_Ing. E. Scanferla (PROGER)

Responsabile Strutture (CAT. S.03)

_Ing. A. Tomarchio (RINA)

Archeologo

_Dott. F. Tiboni (ASPS)

Responsabile Paesaggistica

_Ing. F. Tamburini (AMBIENTE)

Responsabile Aspetti Naturalistici e S.I.A.

_Ing. L. Bertolè (ARCADIS)

Responsabile della Modellazione Numerica

_Ing. A. Pedroncini (DHI)

Responsabile Impianti (CAT. IB.06)

_Ing. G. Morlando (FINALCA)

Responsabile Acustica

_Ing. C. Di Michele (PROGER)

Responsabile Geologia

_Geol. M. Sandrucci (PROGER)

Coor. Sicurezza in fase di Progettazione

_Ing. N. Sciarra (PROGER)

BIM MANAGER

_Geom. G. Pietrolungo (PROGER)

Responsabile Rilievi

_Geol. L. Bignotti (AMBIENTE)

Responsabile Indagini

_Geol. M. Mannocci (AMBIENTE)

Resp. Test dimostrazione Tecno.

-Rimozione Sedimenti

_Geol. R. Costa (ARCADIS)

Resp. Test dimostrazione Tecno.

-Capping

_Geol. P. Mauri (AMBIENTE)

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

VALUTAZIONE DI RISCHIO ECOLOGICO

REVISIONE	DATA	AGGIORNAMENTI	DATA	NOME	FIRMA
Rev. 0	21.07.2023	EMISSIONE	REDATTO	07/2023	Ing. Guido Fratini
Rev. 1	27.07.2023	AGGIORNAMENTO	VERIFICATO	07/2023	Geol. Paqui Moschini
Rev. 2	-		APPROVATO	07/20223	Ing. Edoardo Robortella Stacul
			DATA	07/2023	
			SCALA		
			-		
			CODICE FILE		
			2021E014INV-01-D-00GE-IS-REL-02-01		



CIG: 87792756EA - CUP: C65E19000350001 - Rimozione Colmata e Bonifica Arenili - CUP: C65E19000390001 - Progettazione e Risanamento Sedimenti Marini

INVITALIA

APPALTO MISTO DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE PER APPALTO INTEGRATO, COMPRESIVO DI SERVIZI DI INDAGINI E DI LAVORI DI TEST DI DIMOSTRAZIONE TECNOLOGICA, OLTRE AI SERVIZI DI DIREZIONE DEI LAVORI E DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, AFFERENTE ALL'INTERVENTO DENOMINATO "RIMOZIONE COLMATA, BONIFICA DEGLI ARENILI EMERSI "NORD" E "SUD" E RISANAMENTO E GESTIONE DEI SEDIMENTI MARINI COMPRESI NELL'AREA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE DI BAGNOLI-COROGGIO (NA)".

Valutazione di Rischio Ecologico

Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-REL-02-00 – Luglio 2023

Rev.	Descrizione	Preparato	Controllato	Approvato	Data
0	Prima emissione	G. Fratini	P. Moschini	M. Balzarini	21/07/2023

All rights, including translation, reserved. No part of this document may be disclosed to any third party, for purposes other than the original, without written consent of RINA Consulting S.p.A.



PROGER



ambiente
consulenza & ingegneria
esperienza per l'ambiente

ARCADIS

FINALCA
ingegneria s.r.l.

3BA s.r.l.
engineering and consulting



AS

INDICE

	Pagina
INDICE DELLE TABELLE	3
INDICE DELLE FIGURE	3
ABBREVIAZIONI E ACRONIMI	4
1 PREMESSA	5
1.1 RIFERIMENTI CONTRATTUALI	5
1.2 INQUADRAMENTO GENERALE DEL DOCUMENTO (NEL CONTESTO DEL PROGETTO)	5
1.3 OGGETTO	5
1.4 RAGIONI E FINALITÀ	5
1.5 STRUTTURA DEL DOCUMENTO	5
1.6 MACROZONE E TEMI INTERFERENTI	5
2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO ECOLOGICO	6
2.1 STATO DELL'ARTE	6
2.1.1 Standard EcoRBCA	6
2.1.2 Standard TRIAD	8
2.2 EVOLUZIONE STANDARD TRIAD: MODELLO SEDIQUALSOFT	9
2.2.1 LoE1: Caratterizzazione chimica dei sedimenti	10
2.2.2 LoE2: Bioaccumulo negli organismi acquatici	14
2.2.3 LoE3: Biomarkers negli organismi acquatici	16
2.2.4 LoE4: Caratterizzazione ecotossica dei sedimenti	18
2.2.5 LoE5: Caratterizzazione delle comunità bentoniche	21
2.2.6 WoE: Calcolo del rischio pesato sulle varie linee di evidenza	22
3 SINTESI DATI DI CARATTERIZZAZIONE	23
3.1 TIPOLOGIA SEDIMENTI	23
3.2 DATI CHIMICI E TOSSICOLOGICI DEI SEDIMENTI	23
3.2.1 Analisi chimiche	24
3.2.2 Analisi ecotossicologiche	24
3.3 DATI SULLA FAUNA E SUL MACROBENTHOS	25
3.3.1 Analisi di bioaccumulo	25
3.3.2 Analisi dei Biomarker	26
3.3.3 Individuazione delle specie macrobentoniche presenti	26
4 RISULTATI DEL MODELLO "SEDIQUALSOFT"	27
4.1 STATO ATTUALE	31
4.1.1 LoE1: Caratterizzazione chimica dei sedimenti	31
4.1.2 LoE2: Bioaccumulo negli organismi acquatici	32
4.1.3 LoE3: Biomarkers negli organismi acquatici	33
4.1.4 LoE4: Caratterizzazione ecotossica dei sedimenti	34
4.1.5 LoE5: Caratterizzazione delle comunità bentoniche	35
4.1.6 WoE: Calcolo del rischio pesato sulle varie linee di evidenza	37
4.2 STATO FUTURO	38
4.2.1 LoE1: Caratterizzazione chimica dei sedimenti	39
4.2.2 LoE2: Bioaccumulo negli organismi acquatici	40
4.2.3 LoE3: Biomarkers negli organismi acquatici	41
4.2.4 LoE4: Caratterizzazione ecotossica dei sedimenti	42
4.2.5 LoE5: Caratterizzazione delle comunità bentoniche	43

4.2.6	WoE: Calcolo del rischio pesato sulle varie linee di evidenza	44
5	CONCLUSIONI	46
	REFERENCES	47
APPENDIX A:	Dataset risultati analisi chimiche sui sedimenti off-shore	
APPENDIX B:	Dataset risultati analisi bioaccumulo nei mitili e nei pesci	
APPENDIX C:	Dataset risultati analisi biomarker nei mitili e nei pesci	
APPENDIX D:	Dataset risultati analisi ecotossicologiche sui sedimenti off-shore	
APPENDIX E:	Dataset risultati comunità bentoniche	
APPENDIX F:	Calcolo linea di evidenza analisi chimiche (LoE1) – stato attuale	
APPENDIX G:	Calcolo linea di evidenza analisi bioaccumulo (LoE2) – stato attuale	
APPENDIX H:	Calcolo linea di evidenza analisi biomarker (LoE3) – stato attuale	
APPENDIX I:	Calcolo linea di evidenza analisi ecotossicologiche (LoE4) – stato attuale	
APPENDIX J:	Calcolo linea di evidenza sullo stato delle comunità bentoniche (LoE5) – stato attuale	
APPENDIX K:	Calcolo rischio complessivo (WoE) – stato attuale	
APPENDIX L:	Dataset risultati analisi chimiche ed ecotossicologiche sulle sabbie previste per il ripascimento	
APPENDIX M:	Calcolo linea di evidenza analisi chimiche (LoE1) – stato futuro	
APPENDIX N:	Calcolo linea di evidenza analisi ecotossicologiche (LoE4) – stato futuro	
APPENDIX O:	Calcolo rischio complessivo (WoE) – stato futuro	

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 2.1:	Livelli chimici di riferimento	11
Tabella 2.2:	Pesi e soglie per I biomarker	17
Tabella 4.1:	Attribuzione campioni alle varie aree	31

INDICE DELLE FIGURE

Figura 2.1:	Schema procedura EcoRBCA	7
Figura 2.2:	Schema dell'approccio EcoRBCA	8
Figura 2.3:	Schema esemplificativo dell'approccio TRIAD	9
Figura 2.4:	Schema esemplificativo del modello Sediqualssoft	10
Figura 2.5:	Schema decisionale calcolo LoE1	13
Figura 2.6:	Lista dei parametri e dei relativi pesi previsti per l'elaborazione dei dati chimici	14
Figura 2.7:	Schema decisionale calcolo LoE2	15
Figura 2.8:	Definizione della funzione Z	15
Figura 2.9:	Schema decisionale calcolo LoE3	17
Figura 2.10:	Schema decisionale calcolo LoE4	19
Figura 2.11:	Valori di soglia attribuiti ai saggi biologici previsti nelle batterie	20
Figura 2.12:	Pesi attribuiti in funzione della rilevanza dell'endpoint biologico, la matrice, il tempo di esposizione ed utilizzati per il calcolo del coefficiente W2. Vengono riportati anche i valori per la biostimolazione algale	20
Figura 2.13:	Schema decisionale calcolo LoE5	21
Figura 2.14:	Schema calcolo WoE	22
Figura 3.1:	Carta di distribuzione superficiale dei sedimenti	23
Figura 3.2:	Ubicazione punti di indagine chimica ed ecotossicologica	24
Figura 3.3:	Ubicazione punti di indagine sullo stato degli organismi acquatici	25
Figura 4.1:	Divisione in settori	27
Figura 4.2:	Punti di indagine e loro area di influenza	28
Figura 4.3:	Divisione in aree e punti di campionamento	29
Figura 4.4:	Zone di pesca (in blu e in viola le aree di pesca con reti da posta tramaglio, in verde le due cale di pesca a strascico)	30
Figura 4.5:	Risultati LoE1 – stato attuale	32
Figura 4.6:	Risultati LoE2 – stato attuale	33
Figura 4.7:	Risultati LoE3 – stato attuale	34
Figura 4.8:	Risultati LoE4 – stato attuale	35
Figura 4.9:	Limiti delle classi di rischio in m-AMBI	36
Figura 4.10:	Risultati LoE5 – stato attuale	37
Figura 4.11:	Risultati WoE – stato attuale	38
Figura 4.12:	Aree di intervento per rimozione e capping	39
Figura 4.13:	Risultati LoE1 – stato futuro	40
Figura 4.14:	Risultati LoE2 – stato futuro	41
Figura 4.15:	Risultati LoE3 – stato futuro	42
Figura 4.16:	Risultati LoE4 – stato futuro	43
Figura 4.17:	Risultati LoE5 – stato futuro	44
Figura 4.18:	Risultati WoE – stato futuro	45

ABBREVIAZIONI E ACRONIMI

ARIN	Area di Rilevante Interesse Nazionale
ERA	Analisi di Rischio Ecologico
HQ	Hazard Quotient
ICRAM	Istituto centrale per la ricerca scientifica e tecnologica applicata al mare
LoE	Line of evidence
PD	Progetto Definitivo
PFTE	Progetto di Fattibilità Tecniche ed Economiche Bonifiche e Risanamento Ambientale del SRIN di Bagnoli-Coroglio
PRARU	Programma di Risanamento Ambientale e di Rigenerazione Urbana
RTR	Reference to Ratio
WoE	Weight of Evidence

1 PREMESSA

1.1 RIFERIMENTI CONTRATTUALI

Il presente documento è stato preparato nell'ambito dell'*Appalto misto di servizi di ingegneria e architettura per la progettazione definitiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per appalto integrato, comprensivo di servizi di indagini e di lavori di test di dimostrazione tecnologica, oltre ai servizi di direzione dei lavori e di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, afferente all'intervento denominato "rimozione colmata, bonifica degli arenili emersi "Nord" e "Sud" e risanamento e gestione dei sedimenti marini compresi nel Sito di Rilevante Interesse Nazionale di Bagnoli-Coroglio (NA)".*

1.2 INQUADRAMENTO GENERALE DEL DOCUMENTO (NEL CONTESTO DEL PROGETTO)

Il documento, redatto sulla base dei dati raccolti durante le indagini condotte per lo studio ABBAco [1], riportate nel PFTE, costituisce un supporto per la valutazione delle scelte progettuali sulle attività di intervento.

1.3 OGGETTO

L'elaborato riporta la Valutazione di Rischio Ecologico per i sedimenti off-shore dell'ARIN di Bagnoli-Coroglio; la valutazione del rischio viene effettuata sia nello scenario attuale (utilizzando interamente i dati raccolti durante le indagini condotte per lo studio ABBAco [1]) che nello scenario post-intervento proposto.

1.4 RAGIONI E FINALITÀ

Il documento ha lo scopo di mostrare come l'intervento proposto sia potenzialmente in grado di portare un beneficio agli ecosistemi presenti nella parte a mare dell'ARIN di Bagnoli-Coroglio.

1.5 STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il presente documento è sostanzialmente suddiviso in due parti: la prima contiene la descrizione dei dati raccolti e del modello utilizzato per il calcolo del rischio e la seconda dove vengono riportati i risultati di tale valutazione.

I risultati della valutazione del rischio ecologico sono descritti nel capitolo 4; nel capitolo 5 vengono, poi, riportate le conclusioni del presente studio.

1.6 MACROZONE E TEMI INTERFERENTI

I sedimenti off-shore sono strettamente legati, all'interno della linea di chiusura (definita come la linea oltre la quale non si verificano modificazioni nel tempo della batimetria del fondale a seguito del moto ondoso e delle correnti), ai sedimenti on-shore per i quali viene eseguita una valutazione di rischio sanitario.

I sedimenti off-shore sono, inoltre, legati alla qualità delle acque.

2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO ECOLOGICO

2.1 STATO DELL'ARTE

L'AdR Ecologica (ERA) si configura, sempre di più, come un supporto decisionale per gli interventi di risanamento ambientale. Però, ad oggi non risultano definite né a livello nazionale, né internazionale, metodologie per la valutazione del rischio ecologico, ma solo dei possibili standard di riferimento:

- ✓ EcoRBCA,
- ✓ Sediment Quality Triad.

Di seguito si riporta una descrizione di entrambi gli standard di riferimento citati.

2.1.1 Standard EcoRBCA

Le linee guida EcoRBCA sono state sviluppate dall'ASTM in analogia con la procedura RBCA per la protezione del recettore umano, ed è definita come un "processo di organizzazione e analisi di dati, informazioni, assunzioni ed incertezze per valutare la probabilità che effetti ecologici avversi si siano verificati o si verifichino come risposta ad un fattore di stress".

Come evidenziato nello standard, per una corretta implementazione del processo EcoRBCA, è necessario tener conto di alcuni aspetti di carattere tecnico-politico come, ad esempio, la definizione degli obiettivi di qualità dei dati, la determinazione dei livelli di rischio tollerabili, la scelta delle risorse ecologiche da proteggere.

L'EcoRBCA prevede un approccio a livelli progressivi di approfondimento e acquisizione di dati sito-specifici con il progressivo abbandono delle ipotesi cautelative iniziali formulate in base a dati sito-generici.

Le linee guida ASTM E2205/E2205M del 2002 (riapprovata nel 2009), "Risk-Based Corrective Action for the Protection of Ecological Resources" (EcoRBCA), descrivono una procedura per la stima del rischio attuale o potenziale per i recettori ecologici su siti contaminati da rilascio chimico (ASTM 2002), e sono sintetizzate nello schema della figura seguente.

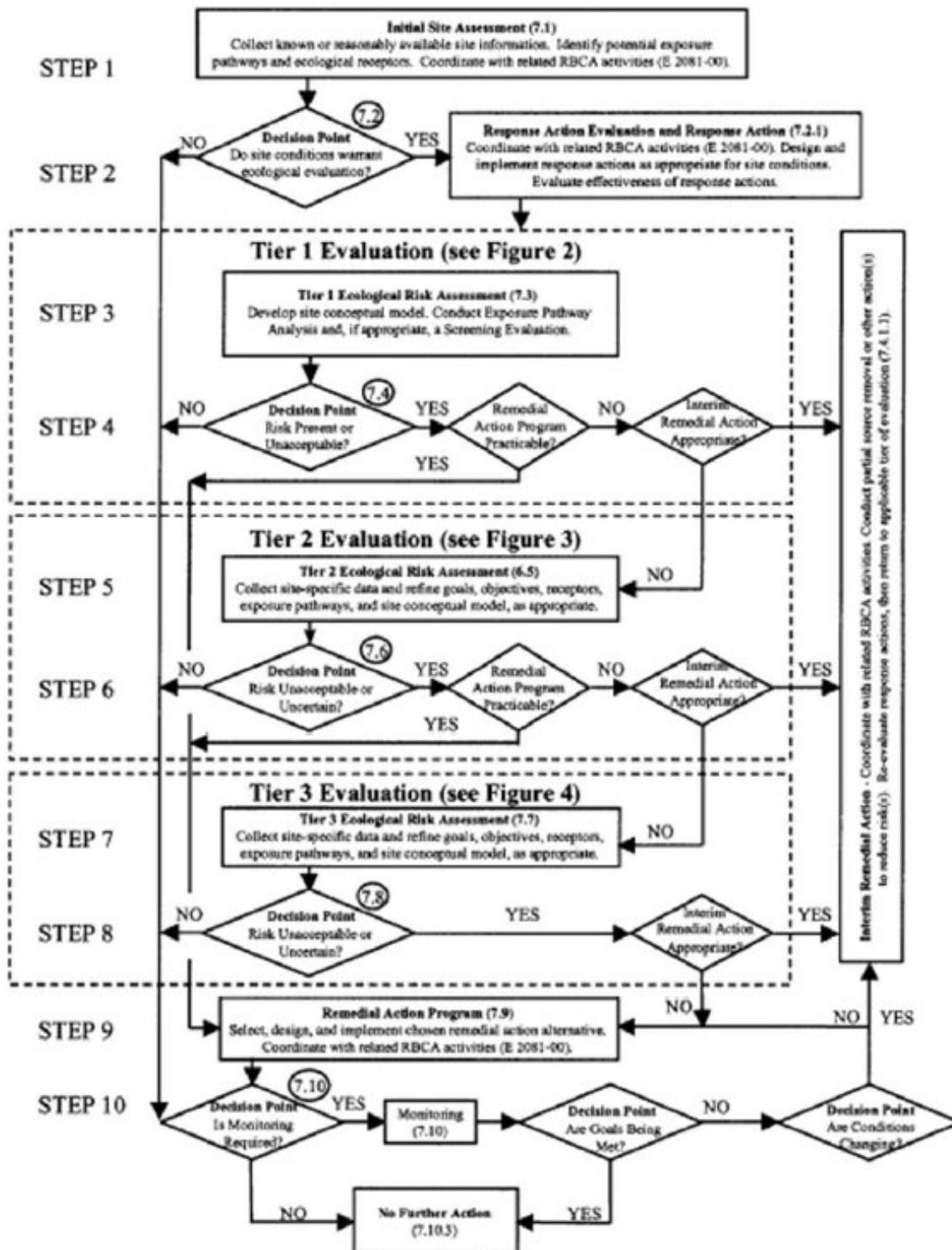


Figura 2.1: Schema procedura EcoRBCA

fonte: Linee guida ASTM 2002

L'approccio EcoRBCA può essere sintetizzato secondo 3 fasi:

1. Scelta degli Endpoint e loro rilevanza ecologica
 - Natura e intensità degli effetti
 - Scale spaziali e temporali degli effetti
 - Capacità di recupero delle entità interessate
 - Livello dell'organizzazione potenzialmente interessato
 - Il ruolo dell'entità interessata nell'ecosistema
2. Analisi dei dati di esposizione e di effetto
 - Sorgenti e rilasci del fattore di stress
 - Distribuzione del fattore di stress nell'ambiente
 - Percorsi di esposizione con i fattori di stress
3. Calcolo del rischio

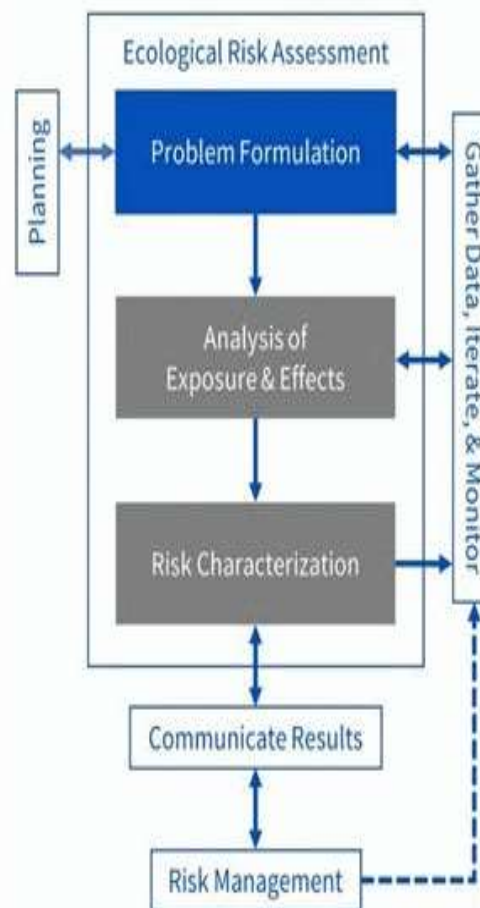


Figura 2.2: Schema dell'approccio EcoRBCA

fonte: citare la fonte

2.1.2 Standard TRIAD

La metodologia che si basa su linee di evidenza multiple è conosciuta come Soil Quality Triad (più brevemente Triad, Jensen et al. 2006; Mesman et al. 2011), e fu originalmente pubblicata da Long and Chapman nel 1985.

Nella formulazione originale il metodo prevede lo sviluppo simultaneo di tre tipi indipendenti di analisi (detti linee di evidenza):

1. "caratterizzazione chimica",
2. "caratterizzazione tossicologica",
3. "biomonitoraggio (ecological surveys)",

e si fonda sul presupposto che la valutazione data dall'integrazione di queste ricerche dia un risultato meno incerto su cui basare la decisione finale in merito ad un eventuale intervento di bonifica sul sito contaminato.

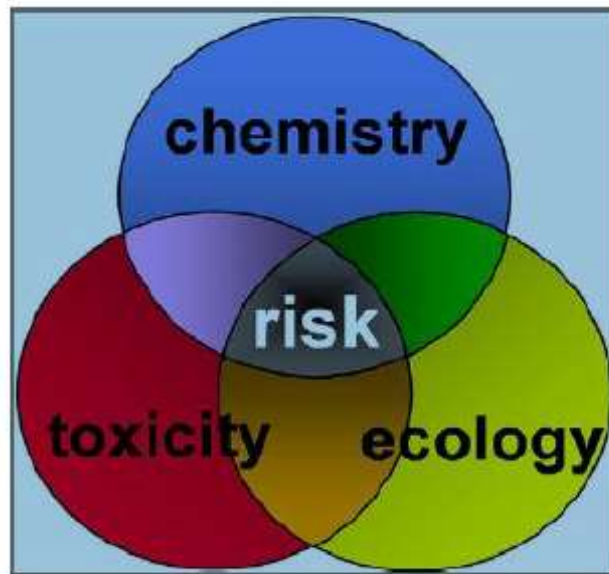


Figura 2.3: Schema esemplificativo dell'approccio TRIAD

fonte: citare la fonte

La prima linea di evidenza, ossia la caratterizzazione chimica, serve per determinare quali sostanze siano presenti nel suolo a livelli elevati e per stimare l'impatto di tali sostanze sull'ecosistema in base alle proprietà tossicologiche delle sostanze stesse.

La seconda linea di evidenza consiste nella caratterizzazione tossicologica ossia nell'analisi degli effetti tossici delle sostanze effettuata attraverso l'utilizzo di test ecotossicologici (bioassays). Nella procedura viene consigliata la scelta di test semplici e standardizzati, ma non vengono fornite prescrizioni di dettaglio.

Nella terza linea di evidenza, "biomonitoraggio", si valuta direttamente in campo l'esistenza di effetti osservabili sugli ecosistemi. Si raccomanda di includere monitoraggi di piante o semplici determinazioni dell'abbondanza e composizione della comunità di invertebrati del suolo, come nematodi, enchitreidi, lombrichi e collemboli, in relazione a un sito scelto come controllo.

Le tre linee portano a risultati di tipo molto diverso, per questo il metodo fornisce una modalità per pesare i singoli risultati e dei criteri di convergenza per permetterne poi la gestione e l'interpretazione.

2.2 EVOLUZIONE STANDARD TRIAD: MODELLO SEDIQUALSOFT

L'Università Politecnica delle Marche sta portando avanti, da diversi anni, l'approccio TRIAD per la valutazione dello stato degli ambienti marini. Dopo l'uscita della norma riguardante i sedimenti a mare (D.M. 173/2016) che, per la valutazione della qualità di tali sedimenti, propone l'utilizzo combinato di analisi chimiche ed ecotossicologiche, ha collaborato con ISPRA per la realizzazione del software Sediqualsoft 109.0, che prevede, appunto, la valutazione del rischio su due linee di evidenza (LoE).

La stessa Università sta portando avanti un software (Sediqualssoft) che contempla 5 linee di evidenza (eventualmente implementabili):

- ✓ LoE 1: Concentrazione nei sedimenti
- ✓ LoE 2: Valori di Bioaccumulo negli organismi
- ✓ LoE 3: Valori di Biomarkers negli organismi
- ✓ LoE 4: Test di Biotossicità dei sedimenti
- ✓ LoE 5: Indice sullo stato delle comunità macrobentoniche

Per ciascuna LoE vengono determinati dei quozienti di rischio (hazard quotient - HQ) quantitativi che vengono normalizzati su una scala comune e ad ognuno viene attribuito un peso secondo la propria rilevanza nell'ambito della caratterizzazione. Gli specifici HQ per le singole LoE, sono poi integrati nella valutazione Weight of Evidence (WoE) finale per determinare dei livelli di rischio confrontabili [2].

Questa metodologia multidisciplinare, in grado di sintetizzare ed integrare differenti tipologie di dati con lo scopo di fornire un indice di rischio univoco per il sito, è quella già utilizzata dalla Stazione Zoologica Anton Dornh di Napoli all'interno dello studio ABBAco [1] ed è quella che è stata presa in considerazione anche nel presente studio.

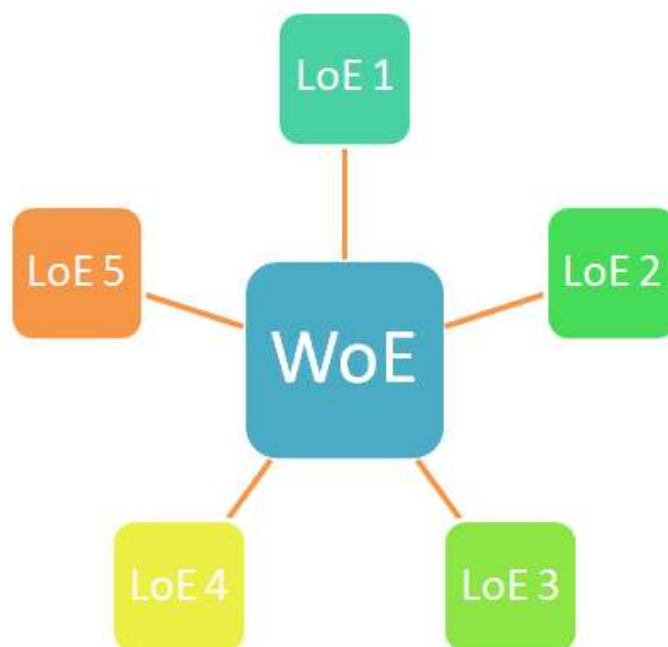


Figura 2.4: Schema esemplificativo del modello Sediqualssoft

fonte: citare la fonte

Di seguito si riporta, per ciascuna LoE, la metodologia di calcolo dei rispettivi HQ e la loro normalizzazione per ottenere un valore univoco di rischio (WoE) secondo quanto già riportato nello studio ABBAco [1].

2.2.1 LoE1: Caratterizzazione chimica dei sedimenti

La valutazione del rischio chimico (LoE1) è basata sul calcolo per ciascun analita del Ratio to Reference (RTR), cioè il rapporto tra le concentrazioni misurate nei sedimenti e quelle indicate dalle linee guida sulla qualità dei sedimenti (Sediment Quality Guidelines, SQG); nel caso specifico i limiti di riferimento utilizzati sono quelli indicati dalla Tabella 1 Colonna A del D.Lgs.152/06 e dai valori di fondo dell'ARIN di Bagnoli-Coroglio, a differenza di quanto considerato nello studio ABBAco [1], dove erano stati utilizzati i limiti L2 riportati nella Tabella 2.5 del D.M 173/16.

Tale scelta è dovuta al fatto che i limiti considerati dal PRARU, il cui obiettivo è prettamente sanitario, per il risanamento e il ripristino della balneabilità nel sito sono appunto quelli del D.Lgs.152/06 integrati con i valori di

fondo dell'ARIN di Bagnoli-Coroglio, e che valgono per tutti i sedimenti costituenti il comparto dinamico, cioè costituenti la porzione della fascia litoranea (sedimenti emersi e sommersi) in cui, per un certo spessore, il materiale è interessato da continua movimentazione. Per uniformità, poi, si è deciso di applicare a tutti i sedimenti campionati in sito tali limiti di riferimento.

Tabella 2.1: Livelli chimici di riferimento

Contaminante	U.M.	Valore di riferimento
IDROCARBURI C<12 (6<C<12)	mg/kg	10
IDROCARBURI C>12 (C12-C40)	mg/kg	50
ANTIMONIO	mg/kg	10
ARSENICO	mg/kg	29
BARIO	mg/kg	150
BERILLIO	mg/kg	9
CADMIO	mg/kg	2
COBALTO	mg/kg	120
CROMO TOTALE	mg/kg	150
CROMO ESAVALENTE	mg/kg	2
MERCURIO	mg/kg	1
NICHEL	mg/kg	120
PIOMBO	mg/kg	103
RAME	mg/kg	120
SELENIO	mg/kg	3
STAGNO	mg/kg	14
COMPOSTI ORGANOSTANNICI	mg/kg	14
TALLIO	mg/kg	1
VANADIO	mg/kg	100
ZINCO	mg/kg	158
CIANURI	mg/kg	1
FLUORURI	mg/kg	100

Valutazione di Rischio Ecologico

Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-REL-02-00 – Luglio 2023

BENZO(a)ANTRACENE	mg/kg	0,5
BENZO(a)PIRENE	mg/kg	0,1
BENZO(b)FLUORANTENE	mg/kg	0,5
BENZO(j)FLUORANTENE	mg/kg	0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE	mg/kg	0,1
BENZO(k)FLUORANTENE	mg/kg	0,5
CRISENE	mg/kg	5
DIBENZO(a,e)PIRENE	mg/kg	0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	mg/kg	0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE	mg/kg	0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE	mg/kg	0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE	mg/kg	0,1
INDENO(1,2,3-CD)PIRENE	mg/kg	0,1
PIRENE	mg/kg	5
SOMMATORIA IPA	mg/kg	10
NAFTALENE	mg/kg	5
ACENAFTILENE	mg/kg	5
ACENAFTENE	mg/kg	5
FLUORENE	mg/kg	5
FENANTRENE	mg/kg	5
ANTRACENE	mg/kg	5
FLUORANTENE	mg/kg	5
SOMMATORIA PCB	mg/kg	0,06
BENZENE	mg/kg	0,1
ETILBENZENE	mg/kg	0,5
XILENE	mg/kg	0,5

STIRENE	mg/kg	0,5
TOLUENE	mg/kg	0,5
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	mg/kg	1
SOMMATORIA PCDD, PCDF	ng-I-TEQ/kg	10

Fonte: Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e Valori di Fondo ARIN Bagnoli-Coroglio (in grassetto)

La valutazione del rischio chimico ricalca esattamente quanto previsto da Sediquasoft 109.0, che è un software messo a punto da ISPRA in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche in applicazione dell'allegato tecnico del D.M. 173/2016.

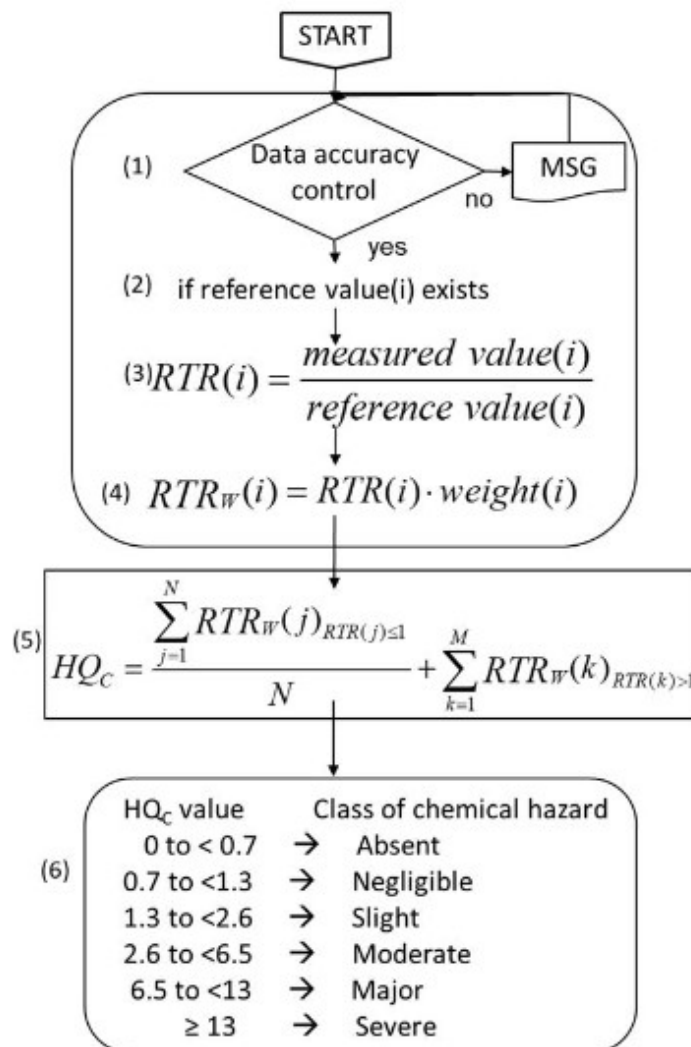


Figura 2.5: Schema decisionale calcolo LoE1

fonte: Regoli et al. 2019

Come si vede dallo schema sopra riportato, una volta calcolati, per i vari contaminanti, gli RTR, questi vengono moltiplicati per dei pesi (*weight*) che variano da 1 a 1,3 a seconda che non siano contemplati dalla Direttiva 2013/39/UE (peso 1), o che al contrario siano inseriti nella lista delle sostanze "prioritarie" (peso 1,1) o in quella delle sostanze "pericolose e prioritarie" (peso 1,3), o siano annoverati nella convenzione di Stoccolma sui POP (peso 1,3).

Il diverso peso assegnato ai vari composti ha lo scopo di conferire una maggiore rilevanza nella classificazione chimica dei sedimenti alla variazione di quegli inquinanti che sono caratterizzati da una maggiore tossicità, tendenza al bioaccumulo e persistenza nell'ambiente o che debbano essere soggetti ad una progressiva riduzione nell'ambiente secondo gli obiettivi posti dalla Direttiva Quadro sulle Acque. I vari pesi sono riportati nella seguente figura che riporta la Tabella C1 del D.M. 173/2016. Per i contaminanti non considerati in tabella è stato utilizzato il valore del composto maggiormente affine, se presente, altrimenti il valore unitario.

SOSTANZE CHIMICHE	Peso	Numero CAS	SOSTANZE CHIMICHE	Peso	Numero CAS
As	1	7784-42-1	PCB-81	1.3	70362-50-4
Cd	1.3	7440-43-9	PCB-101	1	37680-73-2
Cr totale	1	7440-47-3	PCB-118	1.3	31508-00-6
Cu	1	7440-50-8	PCB-126	1.3	57465-28-8
Hg	1.3	7439-97-6	PCB-128	1	38380-07-3
Ni	1.1	7440-02-0	PCB-138	1	35065-28-2
Pb	1.1	7439-92-1	PCB-153	1	35065-27-1
Zn	1	9029-97-4	PCB-156	1.3	38380-08-4
Acenafte	1	83-32-9	PCB-169	1.3	32774-16-6
Antracene	1.3	120-12-7	PCB-180	1	35065-29-3
Benzo(a)antracene	1	56-55-3	ΣPCB	1.3	n.a.
Benzo(a)pirene	1.3	50-32-8	Aldrin	1.3	309-00-2
Benzo(b)fluorantene	1.3	205-99-2	α-Esaclorocicloesano	1.3	319-84-6
Benzo(k)fluorantene	1.3	207-08-9	β-Esaclorocicloesano	1.3	319-85-7
Benzo(g,h,i)perilene	1.3	191-24-2	γ-Esaclorocicloesano	1.3	581-89-9
Crisene	1	218-01-9	Esacclorocicloesano totale	1.3	n.a.
Dibenzo(a,h)antracene	1	53-70-3	Clordano	1.3	57-74-9
Fenantrene	1	85-01-8	Σ DDD	1.3	72-54-8 + 53-19-0
Fluorene	1	86-73-7	Σ DDE	1.3	82413-20-5 + 72-55-9
Fluorantene	1.1	206-44-0	Σ DDT	1.3	50-29-3 + 789-02-6
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	1.3	193-39-5	Σ DDD_DDE_DDT	1.3	n.a.
Naftalene	1.1	91-20-3	Dieldrin	1.3	60-57-1
Pirene	1	129-00-0	Endrin	1.3	72-20-8
ΣIPA	1.3	n.a.	Eptacloro epossido	1.3	1024-57-3
PCB-28	1	7012-37-5	Σ composti organostannici (Sn)	1.3	n.a.
PCB-52	1	35693-99-3	Esacclorobenzene (HCB)	1.3	118-74-1
PCB-77	1.3	32598-13-3	Σ PCDD,PCDF (TE-I)	1.3	n.a.
			Σ PCDD,PCDF, dioss.-simile PCB (TE-I)	1.3	n.a.

Figura 2.6: Lista dei parametri e dei relativi pesi previsti per l'elaborazione dei dati chimici

fonte: Tabella C.1 del D.M. 173/2016

Una volta ottenuti i rapporti pesati, questi vengono mediati, se l'RTR è inferiore a 1 (cioè se il contaminante non supera il valore guida), mentre vengono sommati, se l'RTR è superiore a 1 (cioè se il contaminante supera il valore guida).

L'HQ_C così calcolato per ogni campione viene confrontato con una scala che va da rischio assente a molto alto; il dato poi viene normalizzato in una scala da 1 a 100 per essere confrontato con le altre linee di evidenza.

2.2.2 LoE2: Bioaccumulo negli organismi acquatici

La seconda linea di evidenza (LoE2) riguarda le analisi di bioaccumulo nei tessuti degli organismi acquatici, in particolare viene valutato, per ogni parametro, l'incremento di concentrazione rispetto a organismi di controllo

(RTR), corretto per la significatività statistica della differenza (Z) e moltiplicato per un fattore dipendente dalla tipologia d'inquinante ($weight$).

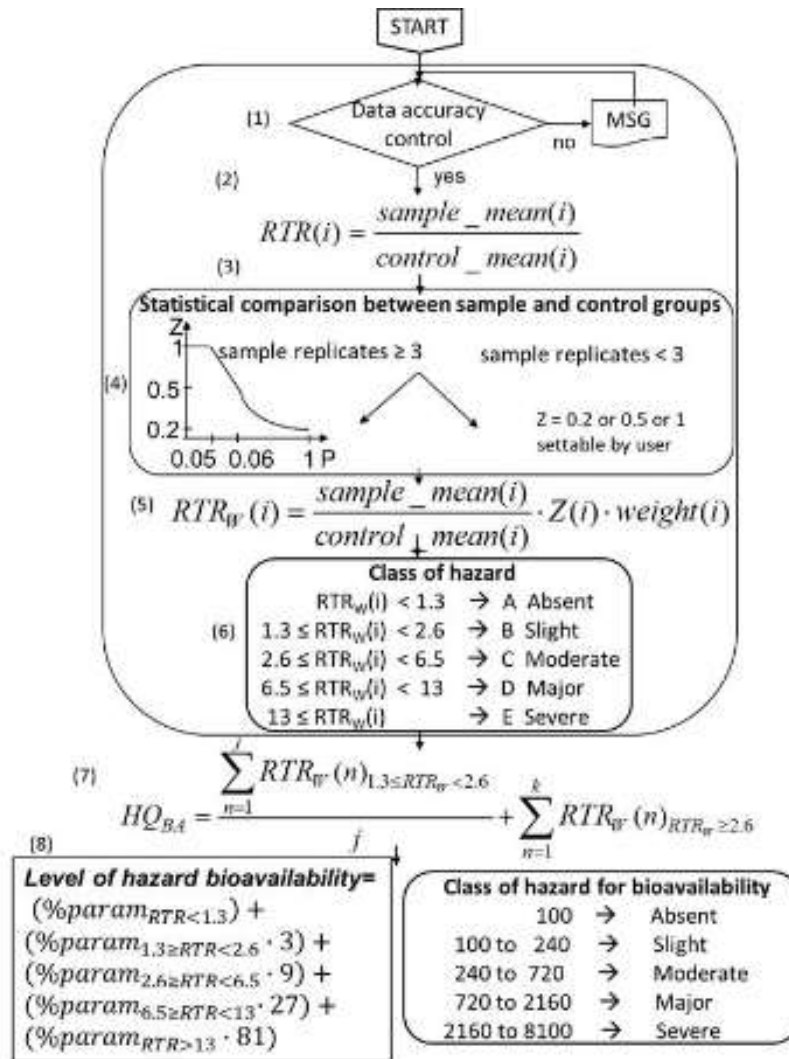


Figura 2.7: Schema decisionale calcolo LoE2

fonte: Regoli et al. 2019

La significatività statistica viene valutata calcolando la probabilità di un test t-Student, dopo aver verificato se i dati sono omoschedastici o eteroschedastici. Una volta ottenuta la probabilità che i dati siano statisticamente uguali, viene calcolato il valore di una funzione Z così costruita:

$$Z = \begin{cases} 1 & 0 \leq p \leq 0.05 \\ 3.5 - 50 \cdot p & 0.05 < p \leq 0.06 \\ 0.2 \cdot p^{-0.3257} & 0.06 < p \leq 1 \end{cases}$$

Figura 2.8: Definizione della funzione Z

fonte: Regoli et al. 2019

Il modo in cui è costruita la funzione Z porta a ridurre la significatività del dato rapidamente nel caso la significatività statistica non sia sufficientemente alta, ma non lo esclude mai totalmente.

Infine, la funzione Z assume come valori quelli relativi agli estremi superiori degli intervalli sopra riportati, nel caso in cui i campioni delle repliche siano inferiori a 3.

Per i pesi (*weight_i*) si fa riferimento, anche per la LoE2 alla tabella riportata in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

Una volta ottenuti i rapporti pesati, questi vengono mediati, se l'RTR_w è inferiore a 2,6, mentre vengono sommati, se l'RTR_w è superiore a 2,6.

L'HQ_{BA} così calcolato per ogni campione viene confrontato con una scala che va da rischio assente a molto alto; il dato poi viene normalizzato in una scala da 1 a 100 per essere confrontato con le altre linee di evidenza.

2.2.3 LoE3: Biomarkers negli organismi acquatici

La terza linea di evidenza (LoE3) riguarda la valutazione di alcune risposte cellulari (biomarker) indicative dello stato di salute generale degli organismi. Le analisi dei biomarkers sono importanti perché possono evidenziare effetti causati da esposizioni a dosi basse ma prolungate nel tempo o da inquinanti metabolizzati dagli organismi e dunque non facilmente rilevabili in termini di bioaccumulo.

Il modulo per l'elaborazione dei biomarker (LoE3) contiene un'ampia batteria di risposte, ad ognuna delle quali è assegnato un peso (in base alla rilevanza dell'end point biologico) ed una soglia indicativa di variazioni di rilevanza biologica. Per ogni biomarker, la variazione misurata è confrontata con la soglia, corretta per la significatività statistica e l'importanza del biomarker (peso).

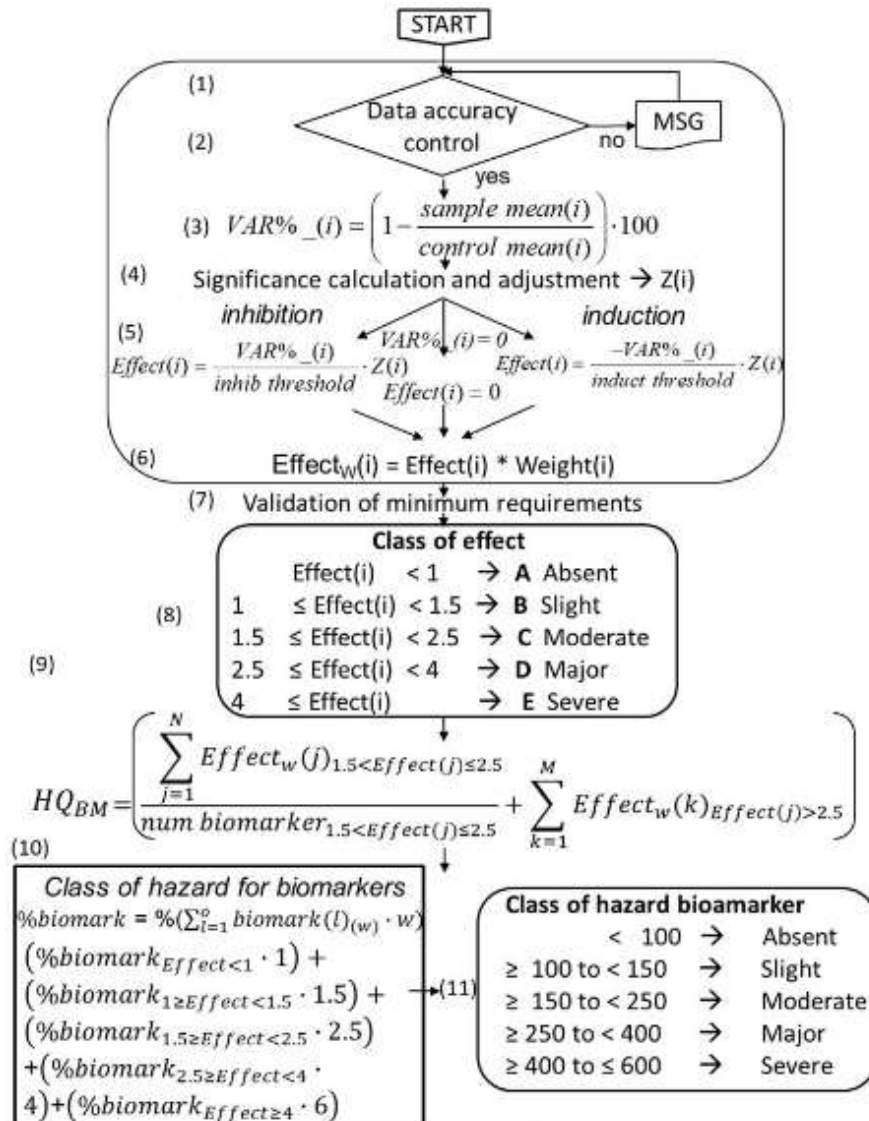


Figura 2.9: Schema decisionale calcolo LoE3

fonte: Regoli et al. 2019

Dopo aver calcolato, per ogni biomarker, la variazione percentuale rispetto agli organismi di controllo, questa viene moltiplicata per la significatività statistica (Z, calcolata come per la LoE2, Figura 2.8) e divisa per la soglia definita per ogni biomarker. Il valore dell'effetto così calcolato viene moltiplicato per un peso, sempre funzione del biomarker considerato.

Tabella 2.2: Pesì e soglie per I biomarker

Biomarkers	Species	Weight	Inhibition threshold	Induction threshold
Lysosomal membranes stability	M. galloprovincialis	1.2	25	-
Acetylcholinesterase enzyme activity	M. galloprovincialis	1.5	25	60

Metallothioneins	M. galloprovincialis	1	-	40
Micronuclei frequency	M. galloprovincialis	1.9	-	50
Acetylcholinesterase enzyme activity	Fish species	1.5	25	60
EROD enzyme activity	Fish species	1.5	-	200
Pyrene-like metabolites	Fish species	1	-	150
B[a]P-like metabolites	Fish species	1	-	100
Naphtalene-like metabolites	Fish species	1	-	200
Micronuclei frequency	Fish species	1.9	-	50

Fonte: citare la fonte

Una volta ottenuti gli effetti pesati, questi vengono mediati, se l'Effect è compreso fra 1,5 e 2,5, mentre vengono sommati, se l'effect è superiore a 2,6.

L'HQ_{BM} così calcolato per ogni campione viene confrontato con una scala che va da rischio assente a molto alto; il dato poi viene normalizzato in una scala da 1 a 100 per essere confrontato con le altre linee di evidenza.

2.2.4 LoE4: Caratterizzazione ecotossica dei sedimenti

Nella quarta linea di evidenza i campioni di sedimento (sedimento tal quale) e le matrici derivate (elutriato) vengono valutate da un punto di vista ecotossicologico secondo quanto previsto dal decreto 15 luglio 2016, n. 173 e dal software Sediquasoft 109.0.

Criteri ponderati per l'elaborazione dei risultati dei test ecotossicologici standardizzati (LoE4) si basano su soglie specifiche e pesi assegnati ad ogni saggio in base all'end point misurato, la matrice testata, il tempo d'esposizione e la possibilità di risposte ormetiche.

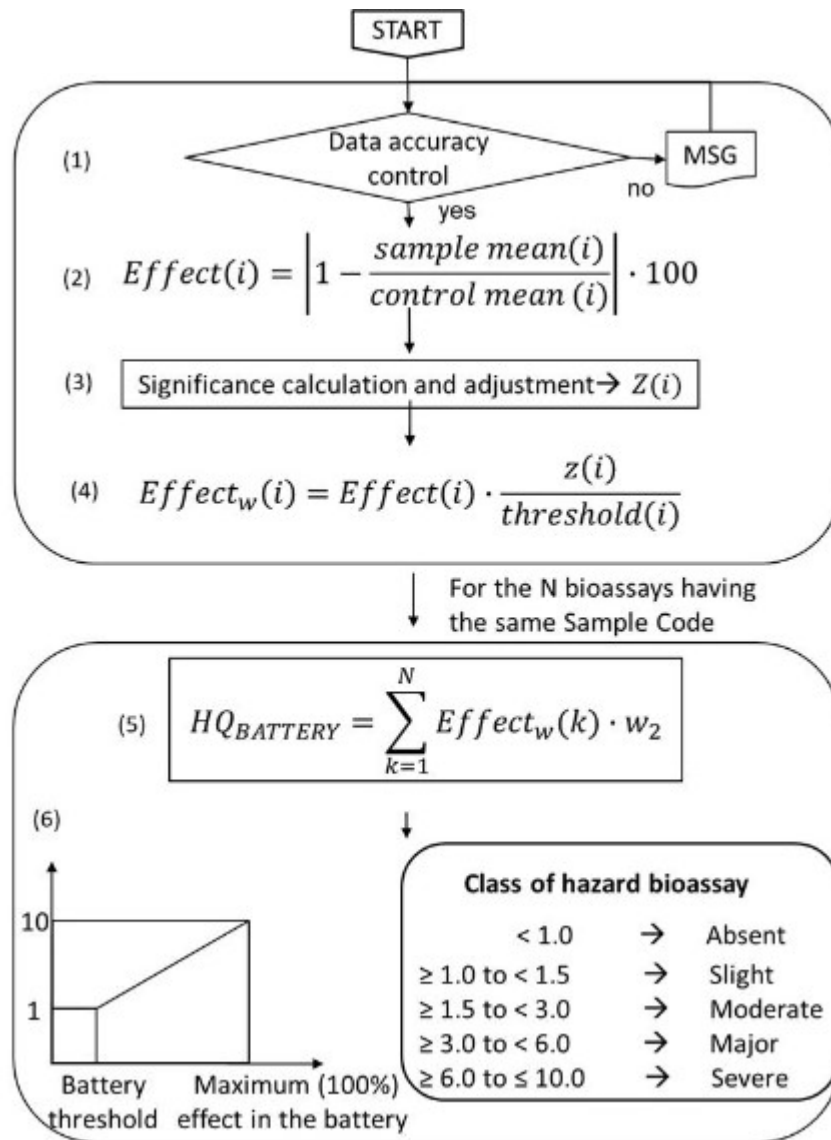


Figura 2.10: Schema decisionale calcolo LoE4

fonte: Regoli et al. 2019

Dopo aver calcolato, per ogni saggio, la variazione percentuale rispetto al valore di controllo, questa viene moltiplicata per la significatività statistica (Z, calcolata come per la LoE2, Figura 2.8) e divisa per la soglia definita per ogni saggio (Figura 2.11).

Per ogni saggio riferito al medesimo campione, il quoziente di rischio cumulativo ($HQ_{BATTERY}$) è ottenuto dalla sommatoria degli effetti ponderati ($Effect_w$), moltiplicati per un peso (w_2), che tiene conto dell'importanza biologica dell'end point e delle condizioni di esposizione (Figura 2.12).

Species	Endpoint (E)	Soglia (%)	Esposizione (T)	Matrice (M)
		Sviluppo larvale	20	Cronica/sub.let
<i>Acartia tonsa</i>	Mortalità	15	Acuta	b, c
<i>Amphibalanus amphitrite</i>	Mortalità	10	Acuta	b, c
<i>Corophium insidiosum</i>	Mortalità	15	Acuta	a, d
<i>Corophium orientale</i>	Mortalità	15	Acuta	a, d
<i>Crassostrea gigas</i>	Sviluppo	15	Cronica sub let.	c
<i>Dunaliella tertiolecta</i>	Crescita algale	10	Cronica sub let.	b, c
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	Sviluppo	15	Cronica sub let.	b, c
<i>Paracentrotus lividus</i>	fecondazione	15	Acuta	b, c
	Sviluppo	15	Cronica	b, c
<i>Phaeodactylum tricorutum</i>	Crescita algale	10	Cronica	b, c
<i>Skeletonema costatum</i>	Crescita algale	10	Cronica	b, c
<i>Tigriopus fulvus</i>	Mortalità	10	Acuta	b, c
<i>Vibrio fischeri</i>	bioluminescenza	15	Acuta	b, c
		25		a, d

a = sedimento intero; b = acqua interstiziale; c = elutriato; d = sedimento umido (privato di acqua interstiziale).

Figura 2.11: Valori di soglia attribuiti ai saggi biologici previsti nelle batterie

Fonte: Tabella A.1 del D.M. 173/2016

ENDPOINT BIOLOGICO (En)	MATRICE	(M)
fecondazione	1.5 Sedimento intero (tal quale)	1
Sviluppo	1.9 Acqua interstiziale	0.8
Crescita algale	2.1 Elutriato	0.7
Bioluminescenza	2.4 Sedimento umido (es. centrifugato)	0.6
Mortalità	3	
ESPOSIZIONE (T)	BIOSTIMOLAZIONE ALGALE	Ei
Acuta	$E \leq 40\%$	0
	$40 < E \leq 100\%$	1.25
Cronica	$E > 100\%$	1.5

Figura 2.12: Pesi attribuiti in funzione della rilevanza dell'endpoint biologico, la matrice, il tempo di esposizione ed utilizzati per il calcolo del coefficiente W2.

Vengono riportati anche i valori per la biostimolazione algale

Fonte: Tabella A.2 del D.M. 173/2016

L' $HQ_{BATTERY}$ così calcolato per ogni campione viene riportato su di una scala che varia da 1 a 10, dove 1 è il valore che si otterrebbe se gli effetti di ogni saggio del campione fossero pari ai rispettivi valori soglia, e 10 è il valore che si otterrebbe se gli effetti di ogni saggio del campione fossero pari al 100%.

I valori vengono, infine, confrontati con una scala che va da rischio assente a molto alto; il dato poi viene normalizzato in una scala da 1 a 100 per essere confrontato con le altre linee di evidenza.

2.2.5 LoE5: Caratterizzazione delle comunità bentoniche

La quinta line di evidenza (LoE5) riguarda i dati sulle comunità bentoniche, che vengono elaborati in un modulo specifico, che converte la lista di specie identificate in vari indici univariati e multivariati per la classificazione della qualità ecologica.

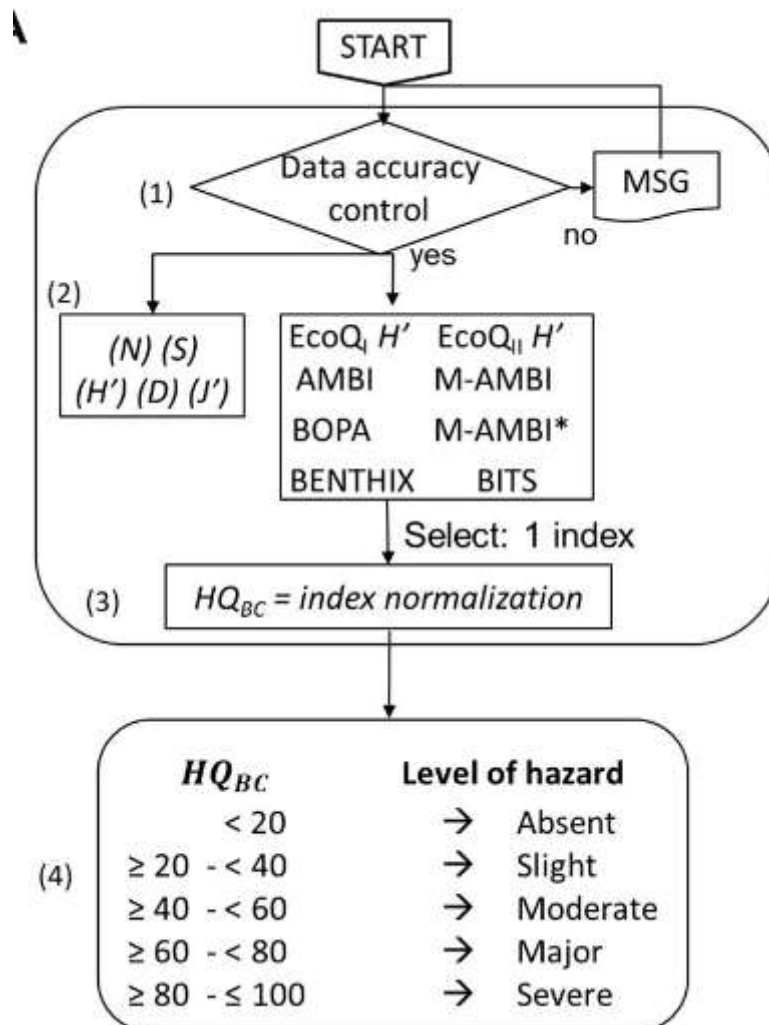


Figura 2.13: Schema decisionale calcolo LoE5
fonte: Regoli et al. 2019

Fra i possibili indici i più frequentemente usati sono:

- ✓ l'Atzi Marine Biotic Index (AMBI) e il Bentic Index (BENTIX), che si basano sulla presenza di specie sensibili, tolleranti o opportuniste,

- ✓ il Benthic Opportunistic Polychaetes Amphipods (BOPA index), che si basa sul rapporto fra policheti opportunisti e crostacei anfipodi,
- ✓ il multimetric-AZTI Marine Biotic Index (m-AMBI), che tiene conto sia dell'AMBI che dell'indice H' di diversità di Shannon-Wiener (ricchezza specifica) e del numero di specie (S).

Alcuni indici sono già normalizzati (ad esempio l'm-AMBI), altri lo sono facilmente, per come sono costruiti, avendo un valore minimo e un valore massimo (AMBI, BENTIX, BOPA).

Fra i vari possibili indici presenti in letteratura, all'interno del D.M. 173/2016 viene richiesto l'utilizzo dell'indice m-AMBI, che, pertanto, è stato scelto per il presente studio.

I valori dell'indice vengono, infine, normalizzati in una scala da 1 a 100 ottenendo un valore di rischio (HQ_{BC}) che viene confrontato con delle classi che vanno da rischio assente a molto alto; il dato normalizzato può essere confrontato con le altre linee di evidenza.

2.2.6 WoE: Calcolo del rischio pesato sulle varie linee di evidenza

Come ultimo passo del modello Sediqualsioft, i valori dei rischi normalizzati, per le varie linee di evidenza, vengono moltiplicati per dei pesi dovuti all'importanza del dato per la valutazione ecologica, e, poi, nuovamente normalizzati per ottenere un valore di rischio pesato su più linee di evidenza (WoE) confrontabile con la solita scala che va da assente a molto alto.

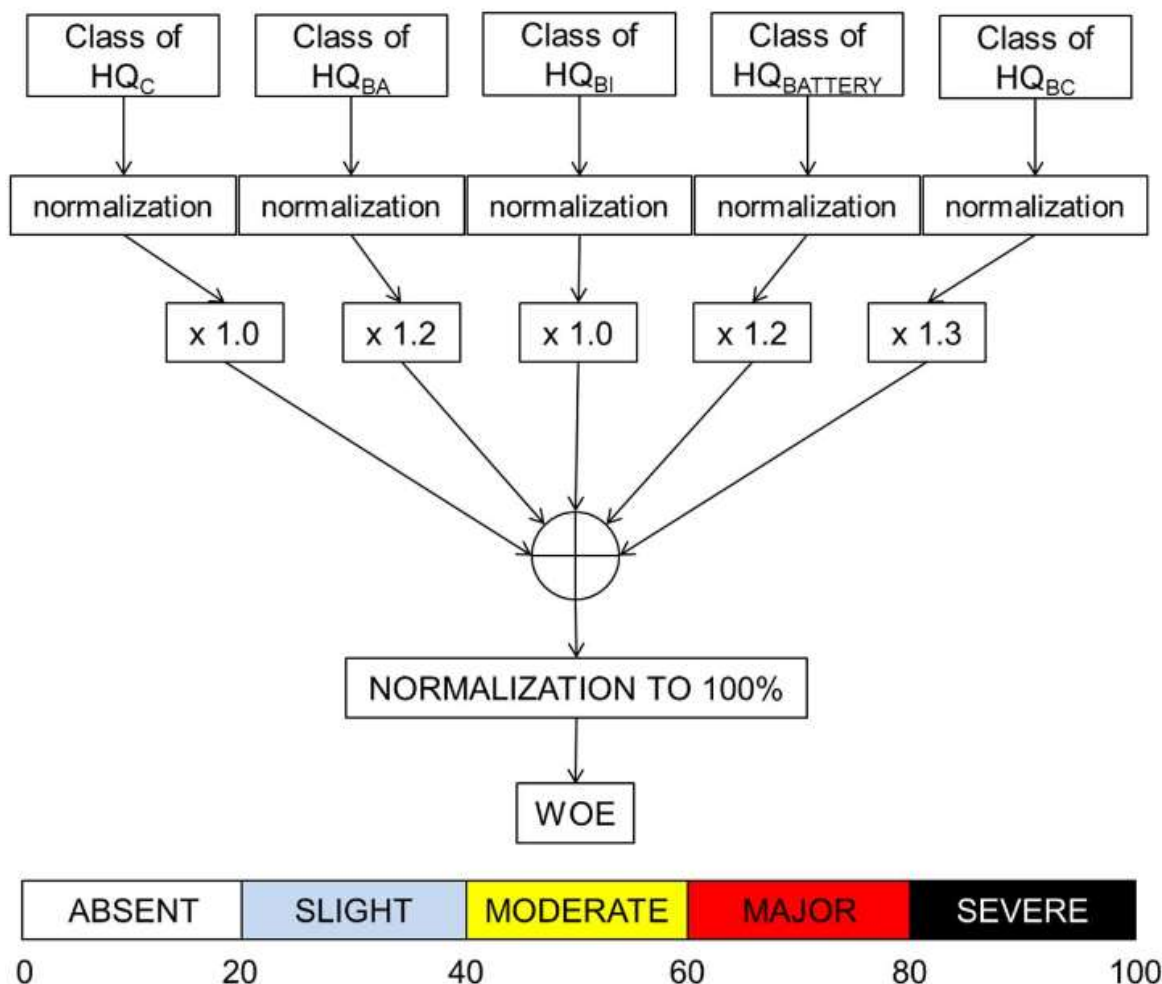


Figura 2.14: Schema calcolo WoE

fonte: Regoli et al. 2019

3 SINTESI DATI DI CARATTERIZZAZIONE

Nel presente capitolo viene riportata una sintesi dei risultati raccolti durante le indagini svolte per la caratterizzazione dell'area a mare dell'ARIN di Bagnoli-Coroglio e riportati integralmente nella Relazione Finale per la "Caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Bagnoli-Coroglio" del 2017.

3.1 TIPOLOGIA SEDIMENTI

Dall'unione delle informazioni batimetriche, acustiche e di fondo, ricavate durante le attività di indagine condotte per lo studio ABaCo [1], è stata realizzata una carta di distribuzione superficiale dei sedimenti, suddivisa in 12 classi (da 'roccia e ghiaia' a 'limo argilloso') secondo la classificazione granulometrica di Wentworth.

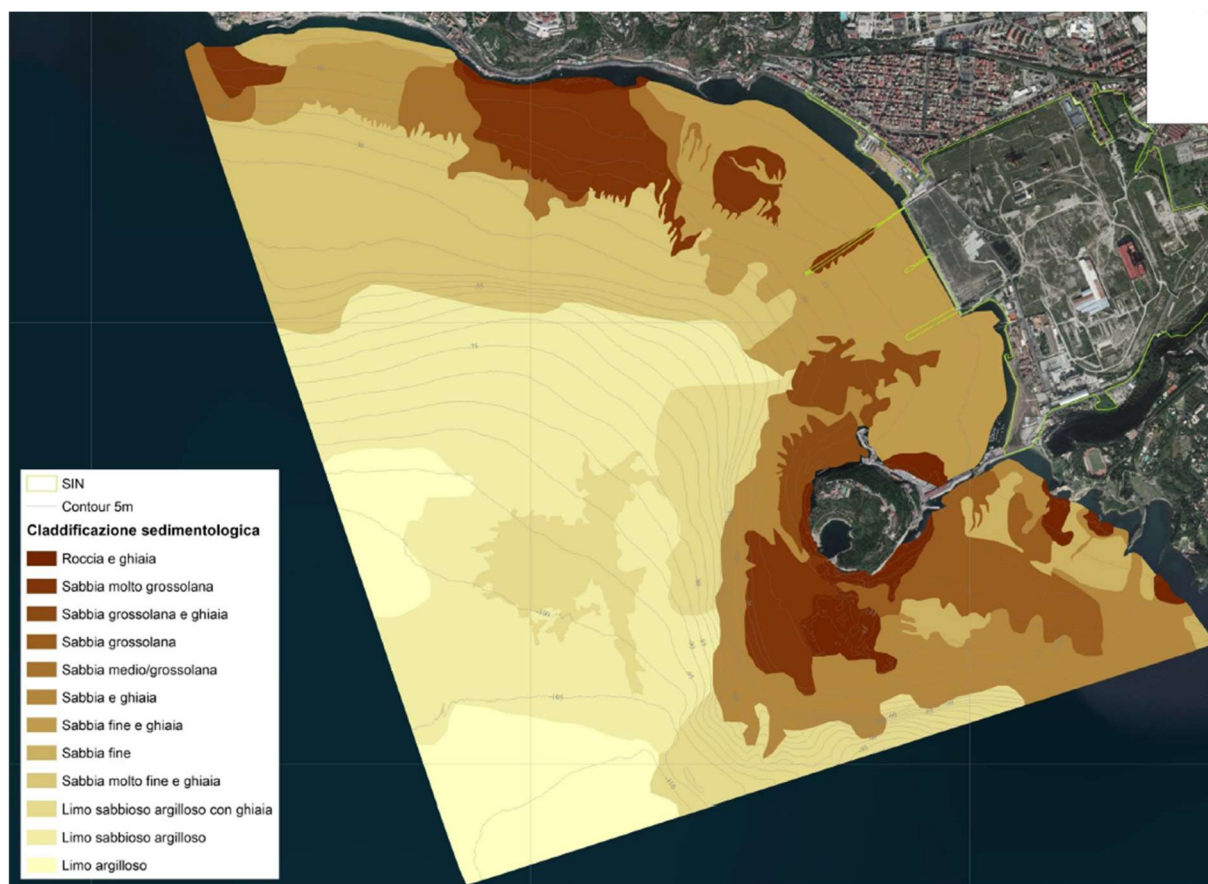


Figura 3.1: Carta di distribuzione superficiale dei sedimenti

Fonte: Relazione Finale – Caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Bagnoli-Coroglio

3.2 DATI CHIMICI E TOSSICOLOGICI DEI SEDIMENTI

Nell'area a mare dell'ARIN di Bagnoli-Coroglio sono stati eseguiti 94 sondaggi (spinti in alcuni casi fino a 4 m dal fondale) e 32 bennate superficiali (corrispondenti ai punti da 96 a 127), ubicati come indicato nella figura seguente.

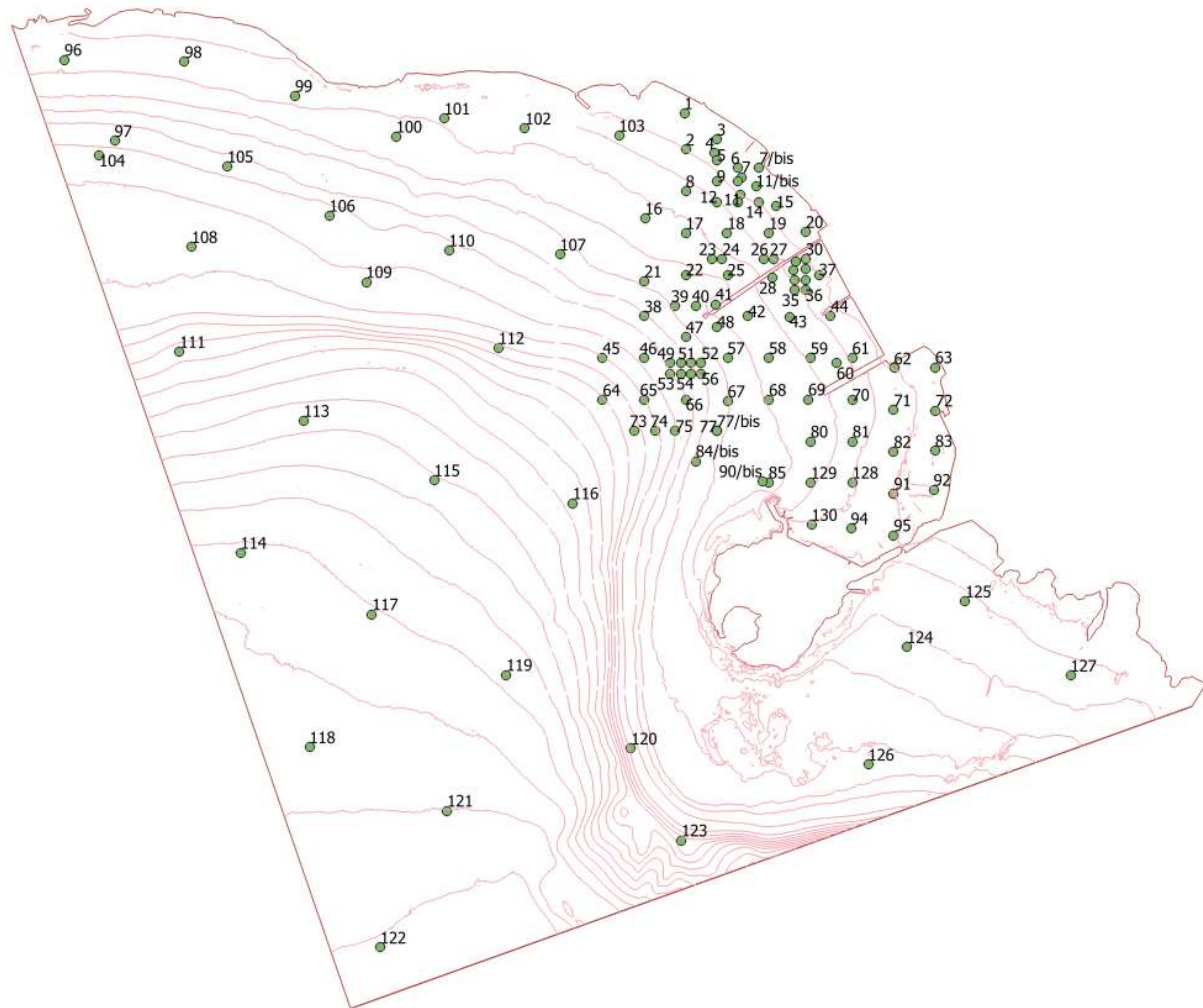


Figura 3.2: Ubicazione punti di indagine chimica ed ecotossicologica

3.2.1 Analisi chimiche

Sui campioni prelevati dai sondaggi e dalle bennate eseguite, sono state condotte le seguenti analisi:

- ✓ metalli (Al, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, V, Zn),
- ✓ composti organici dello stagno (MBT, DBT, TBT e loro sommatoria),
- ✓ PCB,
- ✓ Esaclorocicloesani (beta e gamma),
- ✓ Esaclorobenzene,
- ✓ Idrocarburi pesanti C>12,
- ✓ IPA.

I risultati delle analisi chimiche condotte sono riassunti nell'Appendix A.

3.2.2 Analisi ecotossicologiche

Sui campioni prelevati dai sondaggi e dalle bennate eseguite, sono state condotte anche analisi ecotossicologiche sulle seguenti specie di organismi:

- ✓ Phaeodactylum Tricornutum,

- ✓ Parecentrotus Lividus,
- ✓ Vibrio Fischeri,
- ✓ Skeletonema Costantum.

I risultati delle analisi chimiche condotte sono riassunti nell'Appendix B.

3.3 DATI SULLA FAUNA E SUL MACROBENTHOS

Per la valutazione dello stato di salute degli organismi acquatici e del macrobenthos sono stati prelevati campioni da 21 punti di indagine diversi, ubicati come riportato nella figura seguente (in lettere è riportato il nome delle stazioni per il campionamento dei mitili e in numero quelle per il campionamento del macrobenthos).

Per quanto riguarda il campionamento dei pesci, invece, sono state realizzate delle peschate dentro e fuori dal sito.

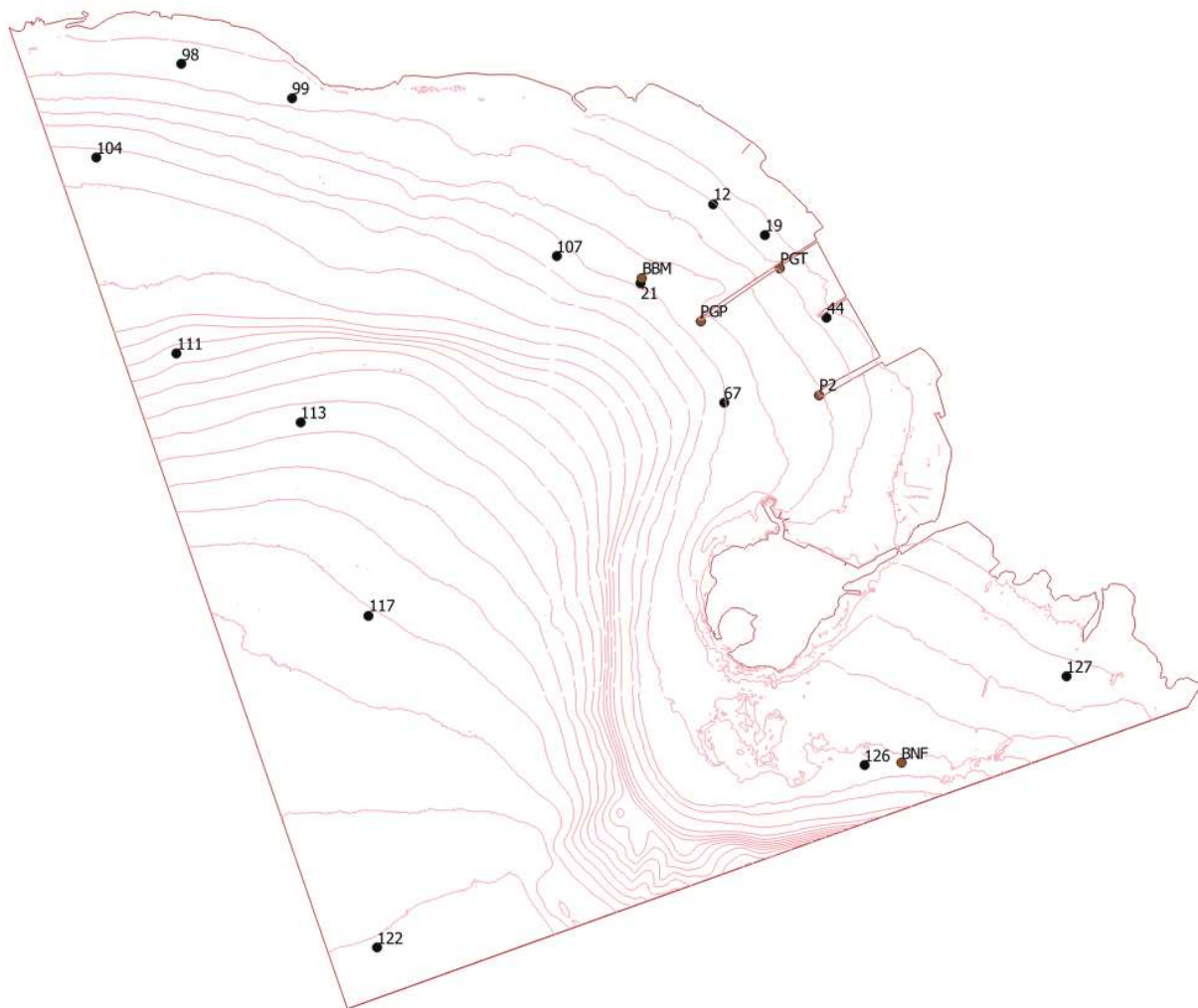


Figura 3.3: Ubicazione punti di indagine sullo stato degli organismi acquatici

3.3.1 Analisi di bioaccumulo

Per valutare il bioaccumulo dei contaminanti negli organismi acquatici sono stati ricercati metalli (gli stessi ricercati nei sedimenti) e IPA, che sono risultati essere i contaminanti principali rilevati nel ARIN a mare di Bagnoli-Coroglio.

I risultati del biaccumulo sia nei mitili che nei pesci campionati, Triglie (*Mullus Barbatus*), Pagelli (*Pagellus Erythrinus*) e Saraghi (*Diplodus Vulgaris*), sono riportati nell'Appendix C.

3.3.2 Analisi dei Biomarker

Per valutare gli effetti dei contaminanti all'interno degli organismi acquatici considerati (mitili e pesci) sono stati ricercati i seguenti biomarker:

- ✓ acetilcolinesterasi e micronuclei (sia nei mitili che nei pesci),
- ✓ stabilità della membrana lisosomiale e metallothioneine (nei mitili),
- ✓ saggio EROD e metaboliti aromatici nella bile (nei pesci).

I risultati dei biomarker, sia nei mitili che nei pesci campionati, Triglie (*Mullus Barbatus*), Pagelli (*Pagellus Erythrinus*) e Saraghi (*Diplodus Vulgaris*), sono riportati nell'Appendix D.

3.3.3 Individuazione delle specie macrobentoniche presenti

Le 15 stazioni di campionamento utilizzate per l'individuazione degli organismi macrobentonici presenti sono state scelte lungo i 5 transetti individuati in fase di caratterizzazione.

Da ogni stazione è stato prelevato un campione, e per ogni campione sono state eseguite 3 repliche. Su ciascuna delle repliche sono stati ricercati gli organismi bentonici, indicando per ognuno:

- ✓ phylum,
- ✓ classe,
- ✓ ordine,
- ✓ famiglia,
- ✓ specie,
- ✓ abbondanza.

I risultati delle specie macrobentoniche presenti sono riportati nell'Appendix E.

4 RISULTATI DEL MODELLO "SEDIQUALSOFT"

Nel presente capitolo vengono riportati i risultati delle elaborazioni condotte con il modello Sediqualsoft sia nello stato attuale, che in quello futuro post-intervento.

Seguendo quanto già fatto all'interno dello studio ABBaCo [1], l'intero sito dell'ARIN a mare di Bagnoli-Coroglio è stato suddiviso in 11 aree, in modo ragionato, integrando:

- ✓ il modello concettuale preliminare del sito di ICRAM (2004), che prevedeva la suddivisione in 5 settori in base alla batimetria e alla distanza dalla zona della colmata (Figura 4.1);
- ✓ le zone con distribuzione omogenea di campionamento delle indagini effettuate per lo studio ABBaCo [1] (Figura 4.2).

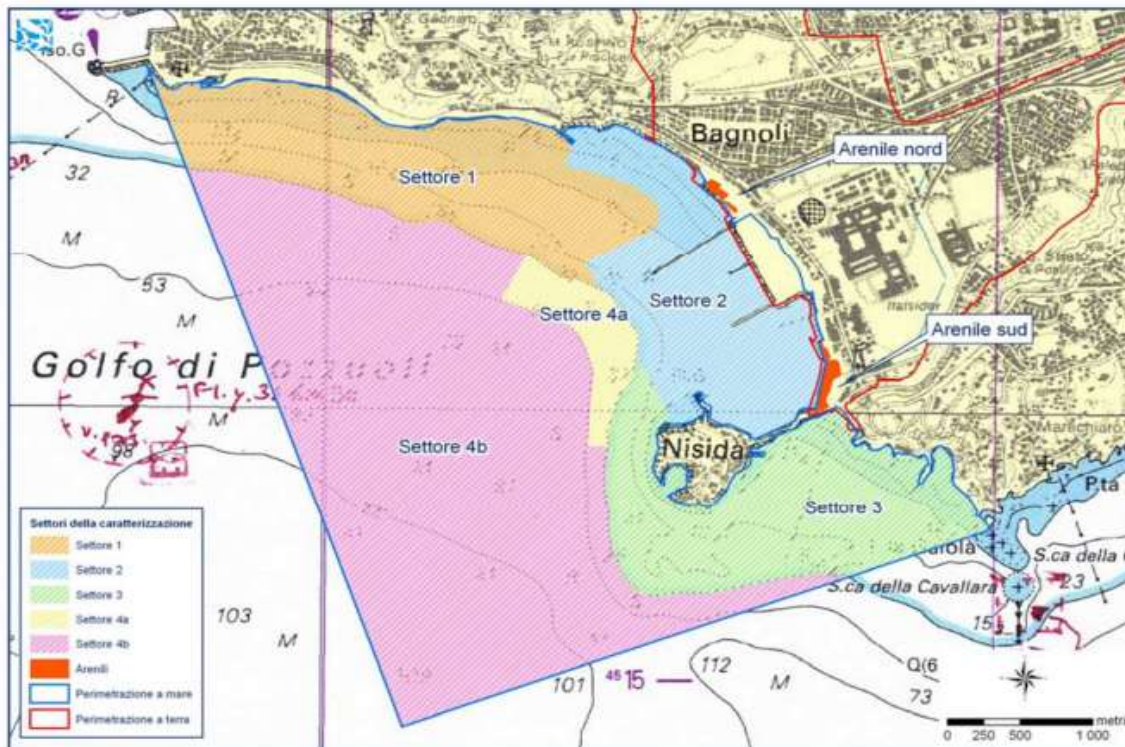


Figura 4.1: Divisione in settori

Fonte: Studio di Caratterizzazione condotto da ICRAM nel 2004

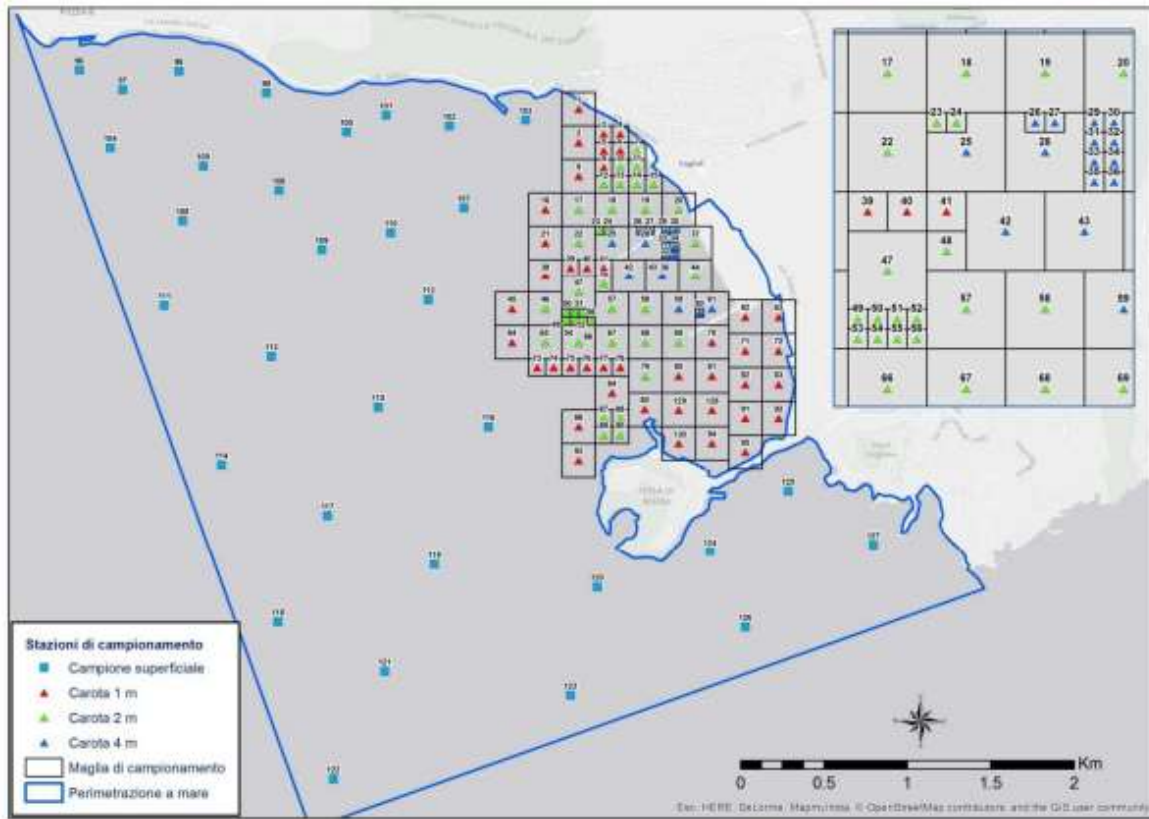


Figura 4.2: Punti di indagine e loro area di influenza

Fonte: Relazione Finale – Caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Bagnoli-Coroglio

Le aree ottenute sono rappresentate nella figura seguente con indicati tutti i punti di campionamento effettuati (per la pesca i punti di campionamento riportati sono solo indicativi, la loro effettiva ubicazione è rappresentata nella Figura 4.4).

Valutazione di Rischio Ecologico

Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-REL-02-00 – Luglio 2023

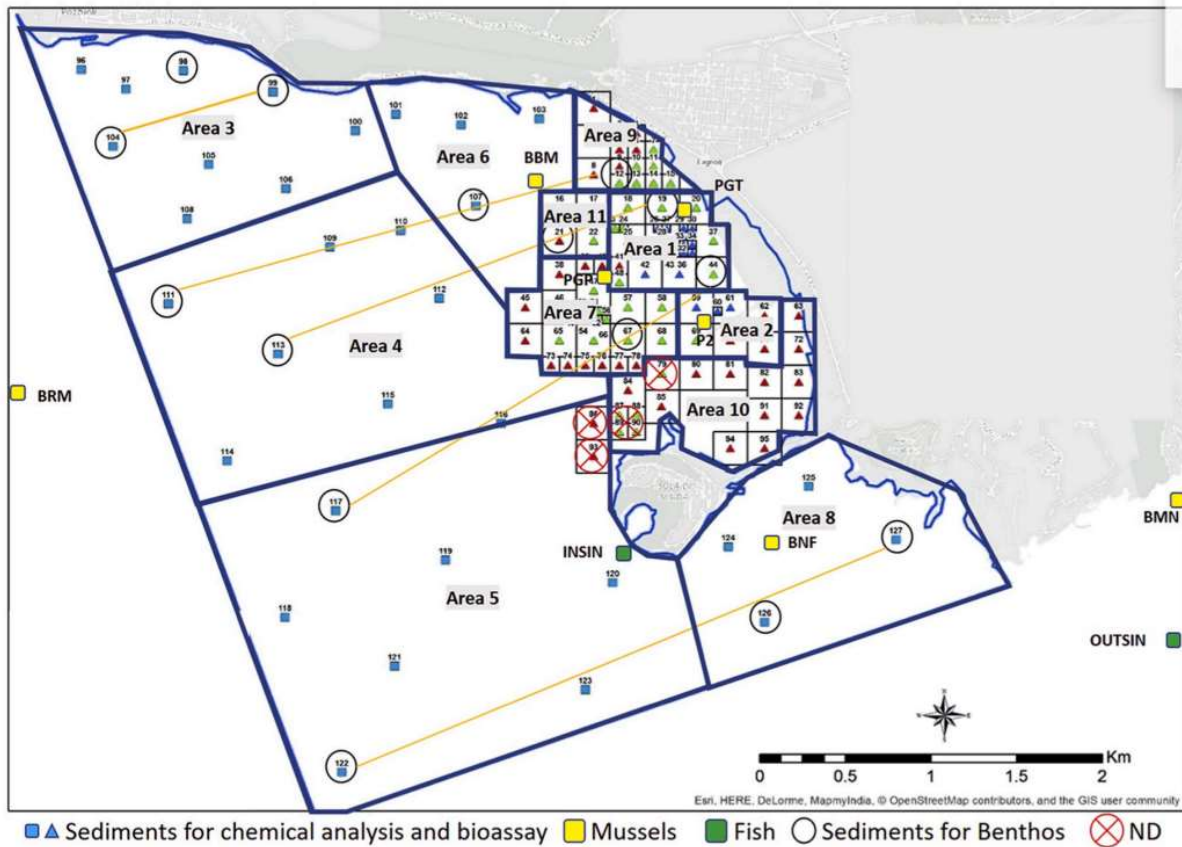


Figura 4.3: Divisione in aree e punti di campionamento

Fonte: Relazione Finale – Caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Bagnoli-Coroglio



Figura 4.4: Zone di pesca (in blu e in viola le aree di pesca con reti da posta tramaglio, in verde le due cale di pesca a strascico)

Fonte: Relazione Finale – Caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Bagnoli-Coroglio

Per la determinazione dei rischi per le varie linee di evidenza nelle varie aree si è tenuto conto dei campioni in esse raccolti; unica eccezione riguarda le LoE 2 e 3, dove i dati sono stati attribuiti anche alle aree limitrofe secondo un approccio ragionato (già utilizzato in ABBaCo [1]) e le cui attribuzioni sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 4.1: Attribuzione campioni alle varie aree

Area WoE	Stazioni campionamento per bioaccumulo e biomarker	Punti di campionamento organismi bentonici
1	PGT e PGP	19 e 44
2	P2	44
3	pesci	98, 99 e 104
4	pesci	111 e 113
5	pesci	117 e 122
6	BBM	107
7	PGP	67
8	BNF e pesci	126 e 127
9	BBM e PGT	12
10	P2	44 e 67
11	BBM	21

4.1 STATO ATTUALE

Come "stato attuale" si intende la situazione al momento della raccolta dei dati avvenuta durante la caratterizzazione dei sedimenti off-shore dell'ARIN di Bagnoli-Coroglio del 2017, e i cui risultati sono sintetizzati nel capitolo precedente.

4.1.1 LoE1: Caratterizzazione chimica dei sedimenti

Per la valutazione del rischio chimico (LoE1) è stato utilizzato il modello Sediqualssoft (paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

La valutazione della LoE1 è stata eseguita su tutti i campioni prelevati dai circa 130 punti di indagine effettuati; per ogni campione sono stati analizzati metalli, composti organici dello stagno, PCB, DDx e idrocarburi policiclici aromatici (IPA). Per il calcolo del rischio chimico, in via molto cautelativa, sono stati utilizzati anche elementi in parte o totalmente di origine naturale, come l'Arsenico.

I risultati del modello (Appendix F su supporto informatico), relativi all'orizzonte più superficiale (campioni prelevati dai sondaggi fra 0 e 0,5 m dal fondale o dalle bennate) sono stati attribuiti ai punti di indagine interni al sito che sono, poi, stati normalizzati e mediati area per area, per fornire un valore di rischio relativo a ciascuna delle aree in cui è stato suddiviso il sito.

La normalizzazione dei dati del software è stata eseguita riportando a 100 tutti i valori che hanno mostrato un valore di HQ superiore a 26, mentre la media fra più punti appartenenti alla stessa area è stata eseguita pesando i risultati sulla base dell'estensione dei poligoni di Thiessen associati ai singoli punti di indagine. I passaggi descritti sono riportati nel foglio di calcolo "LoE1" dell'Appendix K.

La decisione di troncare ad un valore predefinito (nel nostro caso pari a 26), scelto in modo da mantenere grossomodo la progressione dei limiti superiori degli intervalli delle classi di rischio, che sono quasi sempre il doppio del valore precedente (la serie, infatti è 1,3 2,6 6,5 13 e appunto 26), invece del valore massimo, solitamente utilizzato per la normalizzazione dei dati, non modifica la scelta della classe (un campione che si

trova nella classe ad alto rischio rimane in tale classe con un valore normalizzato perfino superiore). Tale scelta, però, consente di paragonare i risultati pre-intervento e post-intervento senza inserire distorsioni dovute alla variazione dell'intervallo di normalizzazione, che si potrebbe invece avere se il campione con il valore massimo fosse rimosso a seguito degli interventi. Infatti, ridurre il valore massimo, quando questo è utilizzato come estremo per la normalizzazione dei dati, porta a valori normalizzati più alti per tutti gli altri poligoni non di intervento creando un paradosso, che porta all'aumento del rischio in un'area non di intervento dopo che sono state svolte le attività di risanamento ambientale.

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

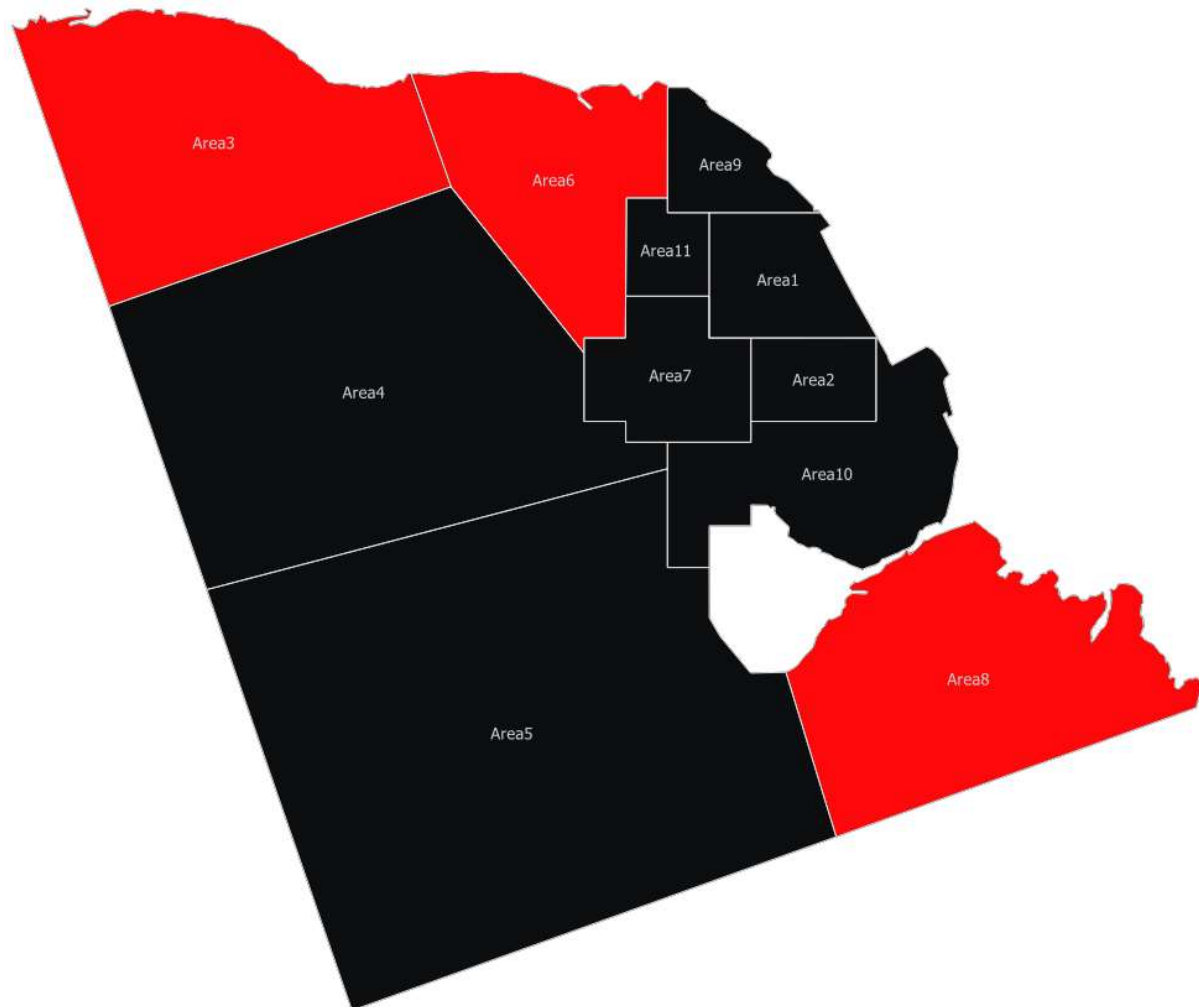


Figura 4.5: Risultati LoE1 – stato attuale

4.1.2 LoE2: Bioaccumulo negli organismi acquatici

Per la valutazione del rischio dovuto al bioaccumulo (LoE2) è stato utilizzato il modello Sediquasoft (paragrafo 2.2.2).

La valutazione della LoE2 è stata eseguita sui campioni di mitili prelevati da 6 stazioni, 5 interne al sito (PGP, PGT e P2 in corrispondenza dei pontili presenti di fronte alla colmata, BBM davanti a Bagnoli e BNF a lato di Nisida) e 1 esterna (BRM presente sull'altro lato del golfo rispetto a Bagnoli) e da 2 pescate (una interna e l'altra esterna all'ARIN di Bagnoli-Coroglio). Non è stata, invece, utilizzata la stazione BNM posta davanti al porto di Napoli.

Sui campioni prelevati dai tessuti dei mitili e della fauna necto-bentonica (Triglia, Pagello e Sarago) sono stati ricercati metalli e idrocarburi policiclici aromatici (IPA); i dati misurati nelle stazioni esterne all'ARIN sono stati utilizzati come valori di controllo (stazione BRM e peschate OUTSIN).

I risultati del modello Sediquasoft sono stati ricavati utilizzando un foglio di calcolo (Appendix G su supporto informatico) e successivamente sono stati troncati (come è stato fatto per la LoE1), normalizzati, mediati e attribuiti, secondo quanto riportato in Tabella 4.1, a ciascuna delle aree in cui è stato suddiviso il sito. I passaggi per l'attribuzione del valore di rischio a ciascuna area sono riportati nel foglio di calcolo "LoE2" dell'Appendix K.

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

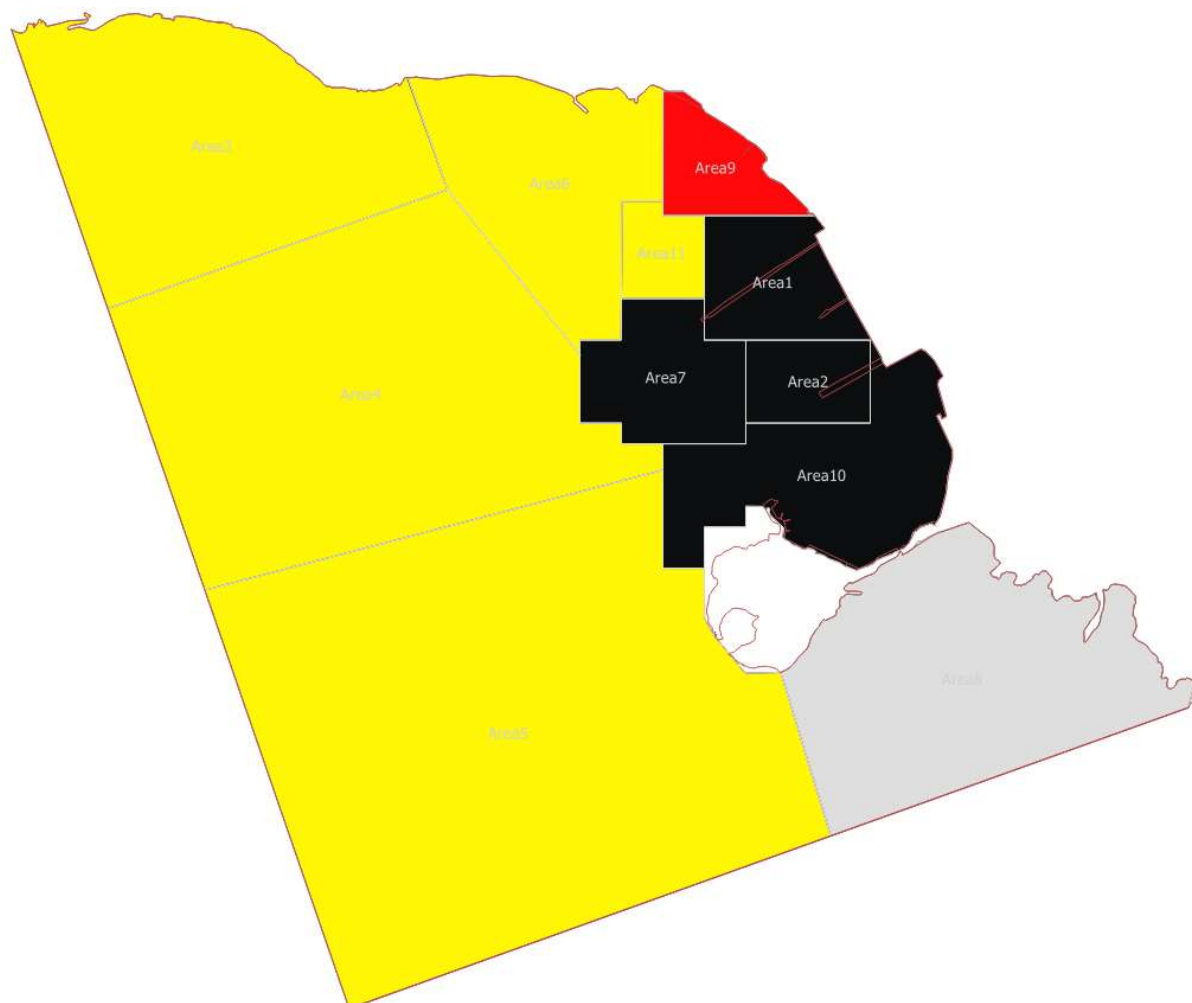


Figura 4.6: Risultati LoE2 – stato attuale

4.1.3 LoE3: Biomarkers negli organismi acquatici

Per la valutazione del rischio dovuto ai biomarker (LoE3) è stato utilizzato il modello Sediquasoft (paragrafo 2.2.3).

La valutazione della LoE3 è stata eseguita sui campioni di mitili prelevati da 6 stazioni e 2 peschate come indicato per la LoE2.

Sui campioni prelevati dai tessuti dei mitili sono stati ricercati il numero di micronuclei, l'acetilcolinesterasi, la presenza di metallotioneine e la stabilità della membrana lisosomiale, mentre dalla fauna necto-bentonica (Triglia, Pagello e Sarago) oltre i primi 2 biomarker anche il saggio EROD e l'analisi dei metaboliti aromatici nella bile. I

dati misurati nelle stazioni esterne al sito sono stati utilizzati come valori di controllo (stazione BRM e peschete OUTSIN).

I risultati del modello SediquaSoft sono stati ricavati utilizzando un foglio di calcolo (Appendix H su supporto informatico) e successivamente sono stati troncati (come fatto per le linee di evidenza 1 e 2 ma, visti gli intervalli delle classi, è stato utilizzato il valore 8), normalizzati, mediati e attribuiti, secondo quanto riportato in Tabella 4.1, a ciascuna delle aree in cui è stato suddiviso il sito. I passaggi per l'attribuzione del valore di rischio a ciascuna area sono riportati nel foglio di calcolo "LoE3" dell'Appendix K.

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

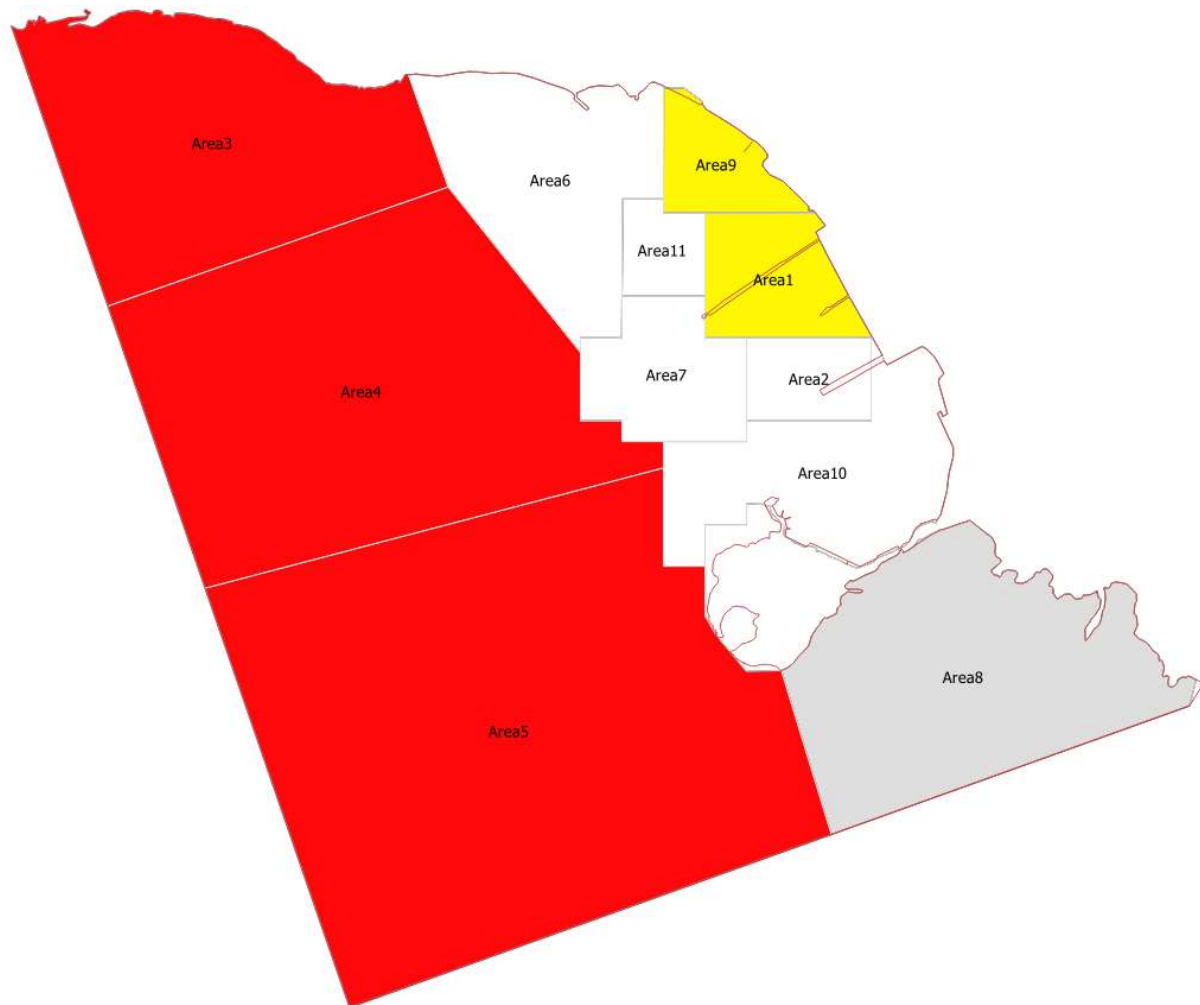


Figura 4.7: Risultati LoE3 – stato attuale

4.1.4 LoE4: Caratterizzazione ecotossica dei sedimenti

Per la valutazione del rischio ecotossicologico (LoE4) è stato utilizzato il software SediquaSoft 109.0 scaricabile gratuitamente dal sito di ISPRA (www.isprambiente.gov.it/it/servizi/documentazione-e-software-di-supporto-per-12019applicazione-del-decreto-15-luglio-2016-n.-173).

La valutazione della LoE4 è stata eseguita su tutti i campioni prelevati dai circa 130 punti di indagine effettuati.

I risultati del software (Appendix I su supporto informatico), relativi all'orizzonte più superficiale (campioni prelevati dai sondaggi fra 0 e 0,5 m dal fondale o dalle bennate), sono stati attribuiti ai punti di indagine interni al sito che

sono, poi, stati normalizzati e mediati area per area, per fornire un valore di rischio relativo a ciascuna delle aree in cui è stato suddiviso il sito.

La normalizzazione dei dati del software è stata eseguita riportando nella scala equi spaziata da 0 a 100 (ogni classe di rischio occupa 20 punti della scala) i valori riportati nelle classi indicate in Figura 2.10, mentre la media fra più punti appartenenti alla stessa area è stata eseguita pesando i risultati sulla base dell'estensione dei poligoni di Thiessen associati ai singoli punti di indagine. I passaggi descritti sono riportati nel foglio di calcolo "LoE4" dell'Appendix K.

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

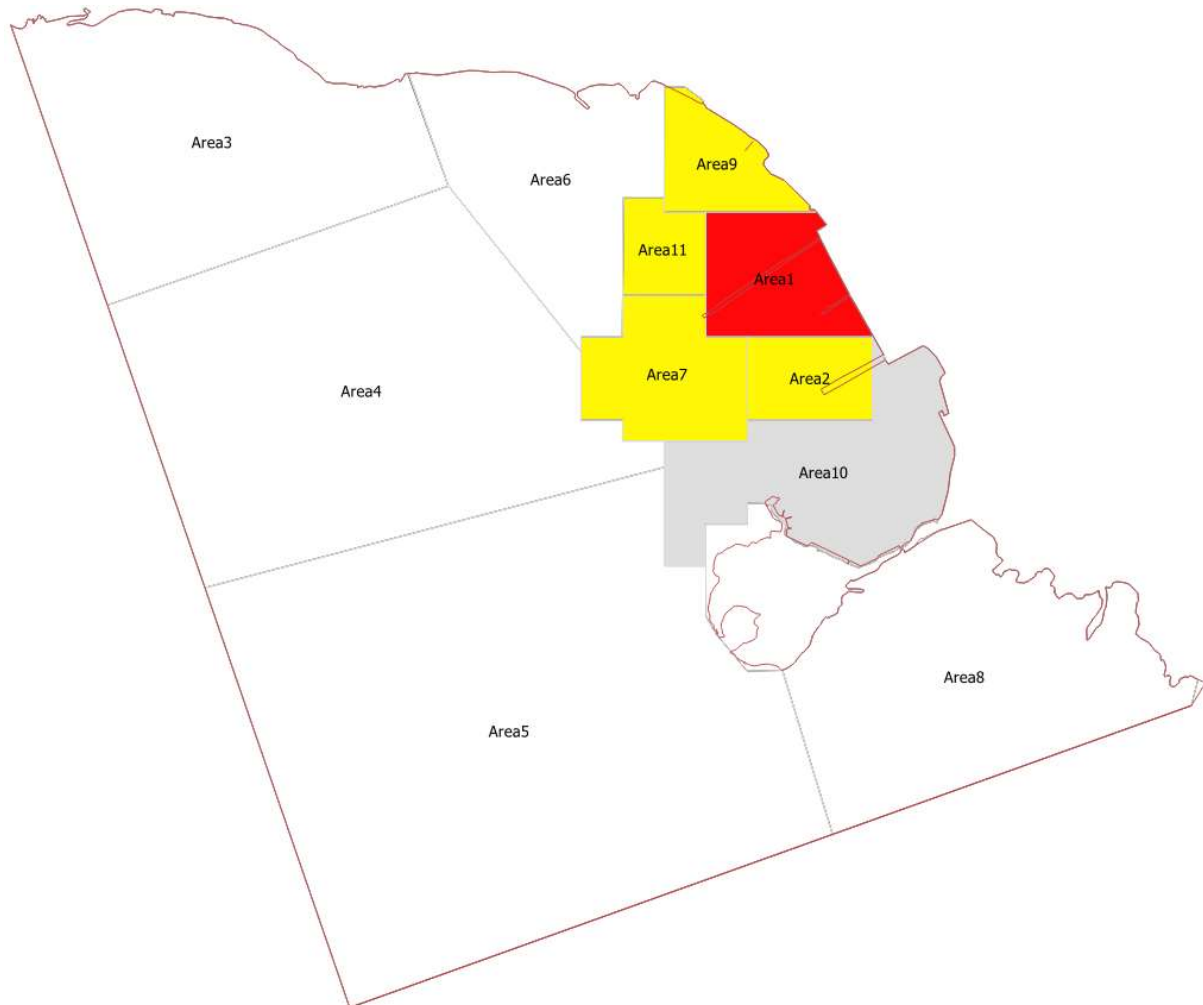


Figura 4.8: Risultati LoE4 – stato attuale

4.1.5 LoE5: Caratterizzazione delle comunità bentoniche

Per la valutazione del rischio per le comunità bentoniche (LoE5) è stato utilizzato l'indice m-AMBI scaricabile gratuitamente dal sito del team ATZI (<https://ambi.azti.es>).

La valutazione della LoE5 è stata eseguita sui 15 campioni prelevati, in 3 repliche, dai 5 transetti di controllo eseguiti.

I risultati del software (Appendix J) sono stati attribuiti ai punti di indagine interni al sito che sono, poi, stati normalizzati e mediati area per area, per fornire un valore di rischio relativo a ciascuna delle aree in cui è stato suddiviso il sito.

La normalizzazione dei dati del software è stata eseguita riportando nella scala equi spaziata da 0 a 100 (ogni classe di rischio occupa 20 punti della scala) i valori restituiti dal software (da 0 situazione peggiore a 1 situazione migliore) secondo i valori dei limiti fra le varie classi indicati da Borja et al., 2007 (Figura 4.9); nel caso di più punti appartenenti alla stessa area è stata eseguita la media dei valori normalizzati. I passaggi descritti sono riportati nel foglio di calcolo "LoE5" dell'Appendix K.



Figura 4.9: Limiti delle classi di rischio in m-AMBI

Fonte: Instructions for the use of the AMBI index software

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

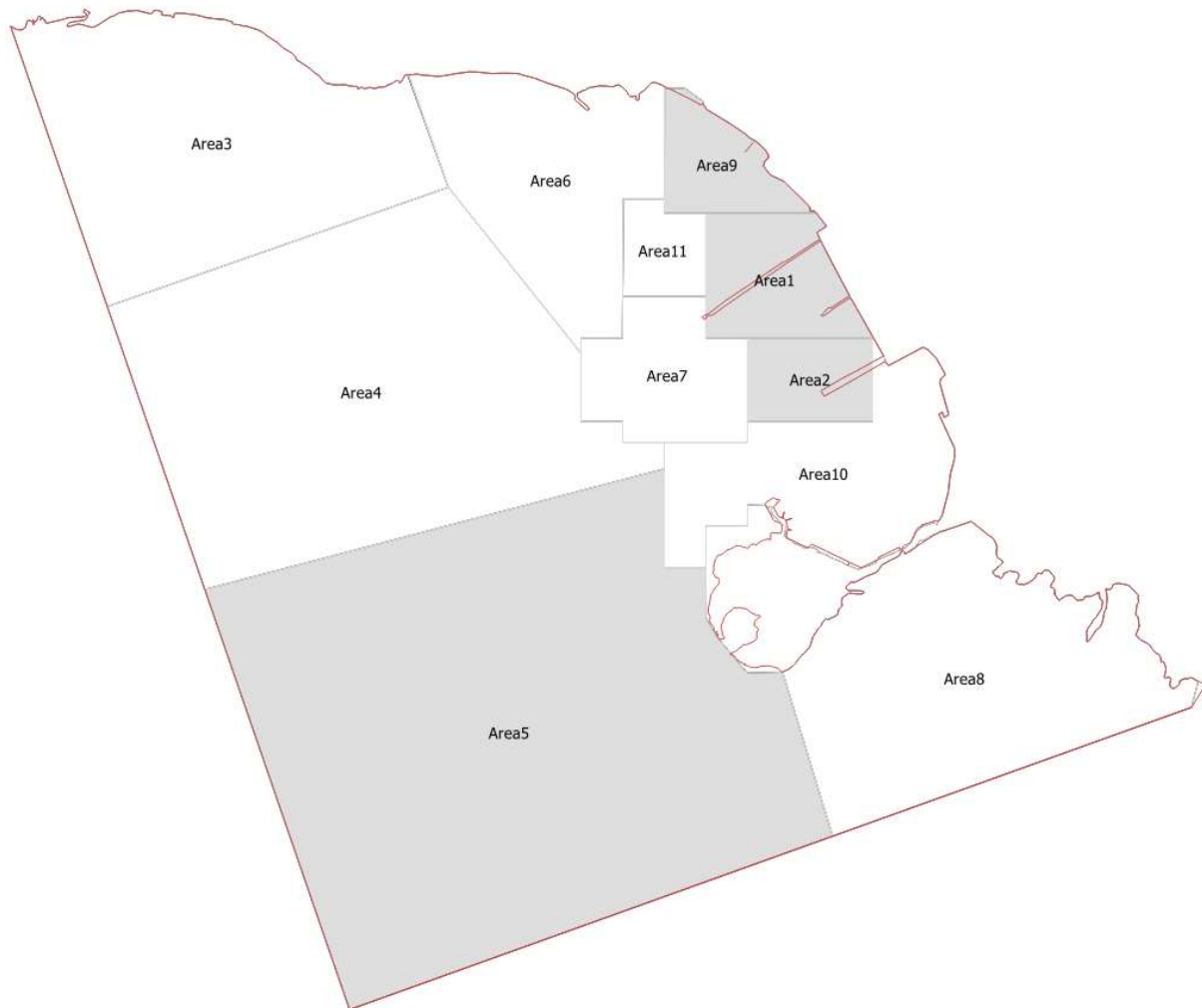


Figura 4.10: Risultati LoE5 – stato attuale

4.1.6 WoE: Calcolo del rischio pesato sulle varie linee di evidenza

Per la valutazione del rischio pesato sulle varie linee di evidenza (WoE) è stato utilizzato il modello SediquaSoft (paragrafo 2.2.6).

Le varie linee di evidenza sono state pesate (peso 1 per il rischio chimico e per i biomarker, peso 1,2 per bioaccumulo e rischio ecotossicologico e peso 1,3 per le comunità bentoniche) e rinormalizzate riportando nella scala equi spaziata da 0 a 100 (ogni classe di rischio occupa 20 punti della scala) i valori di rischio.

I passaggi descritti sono riportati nel foglio di calcolo "WoE" dell'Appendix K.

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

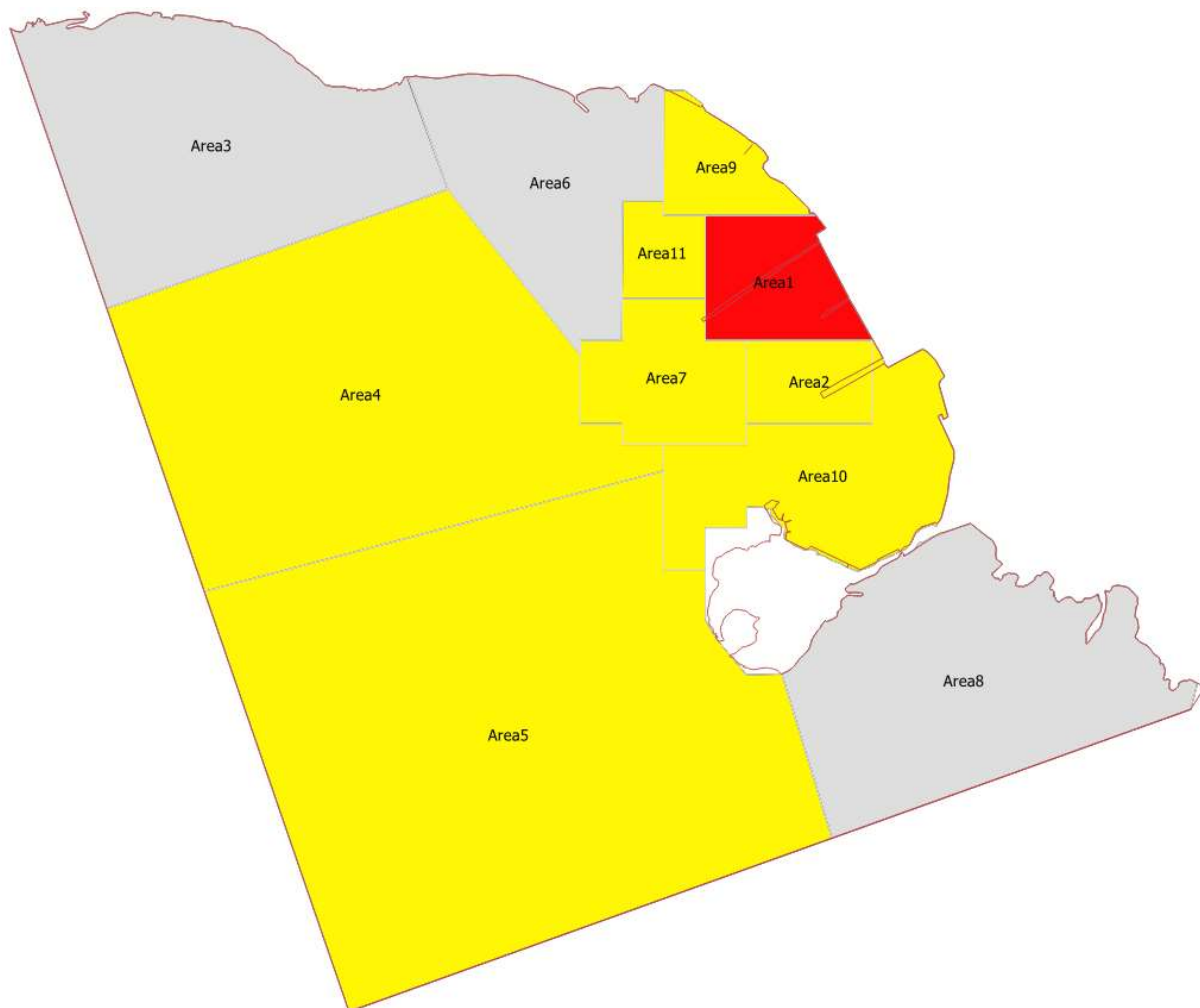


Figura 4.11: Risultati WoE – stato attuale

Come evidenziato nella figura, il sito presenta un rischio alto ("Rosso = Major" nella scala) nell'Area 1 che si trova davanti alla colmata, fra i due pontili principali, mentre risulta moderato ("Giallo = Moderate" nella scala) in tutte le altre aree ad eccezione della 3, della 6 e della 8 dove risulta basso ("Grigio = Slight nella scala).

L'area che, pertanto necessita di un intervento più mirato è l'Area 1, insieme alle aree ad essa limitrofe; un'apparente anomalia può essere rappresentata dal rischio moderato nelle Aree 4 e 5 situate a largo e più lontane dalla colmata, spiegabile, in parte, con il fatto di aver attribuito i dati raccolti dalle pescate esclusivamente alle aree esterne (Area 3, 4 e 5).

4.2 STATO FUTURO

Lo "stato futuro" rappresenta la situazione post-intervento di bonifica (capping e rimozione dei sedimenti contaminati). La zona di intervento è stata definita modificando quanto già ipotizzato in sede di PFTE sulla base delle valutazioni sulla stabilità della linea di costa, sulla distanza della linea di chiusura (quella oltre la quale non si registrano modificazioni della batimetria del fondale a seguito di mareggiate e/o correnti) e sulla logistica degli interventi di capping.

Il ricalcolo degli specifici HQ, per le singole LoE, negli scenari futuri post-intervento, è stato effettuato partendo dalle concentrazioni residue di inquinanti post bonifica nei sedimenti, come meglio specificato nei paragrafi seguenti.

Nella figura seguente si riporta l'area di intervento prevista.



Figura 4.12: Aree di intervento per rimozione e capping

La zona di intervento taglia di fatto in due parti le Aree 1, 2, 9 e 10: al di fuori della zona di intervento i rischi rimarranno inalterati, all'interno della porzione delle suddette aree i rischi verranno calcolati sulla base delle analisi, attualmente disponibili, condotte sulle sabbie provenienti dai siti di prestito che sono la cava sottomarina di Termini Imerese e la cava terrestre F.M.P. di Apice provincia di Benevento (Appendix L).

In alcuni casi la valutazione è stata condotta su analisi non complete, pertanto, nelle successive fasi progettuali dovranno essere integrate/aggiornate dette analisi.

4.2.1 LoE1: Caratterizzazione chimica dei sedimenti

La valutazione della LoE1 è stata eseguita su tutti i campioni prelevati dai circa 130 punti di indagine effettuati ad esclusione di quelli prelevati nelle aree di intervento per rimozione o capping, che non contribuiranno più, post-intervento, al rischio chimico e verranno sostituiti dai valori delle analisi condotte sulle sabbie scelte per il ripascimento/capping.

Pertanto, fermi restando i risultati calcolati nello stato attuale per i punti esterni alle zone di intervento (Appendix F su supporto informatico), abbiamo attribuito il valore di HQ massimo calcolato per le sabbie scelte per il ripascimento/capping (pari a 0,17, Appendix M su supporto informatico) alla zona di intervento. Poi,

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

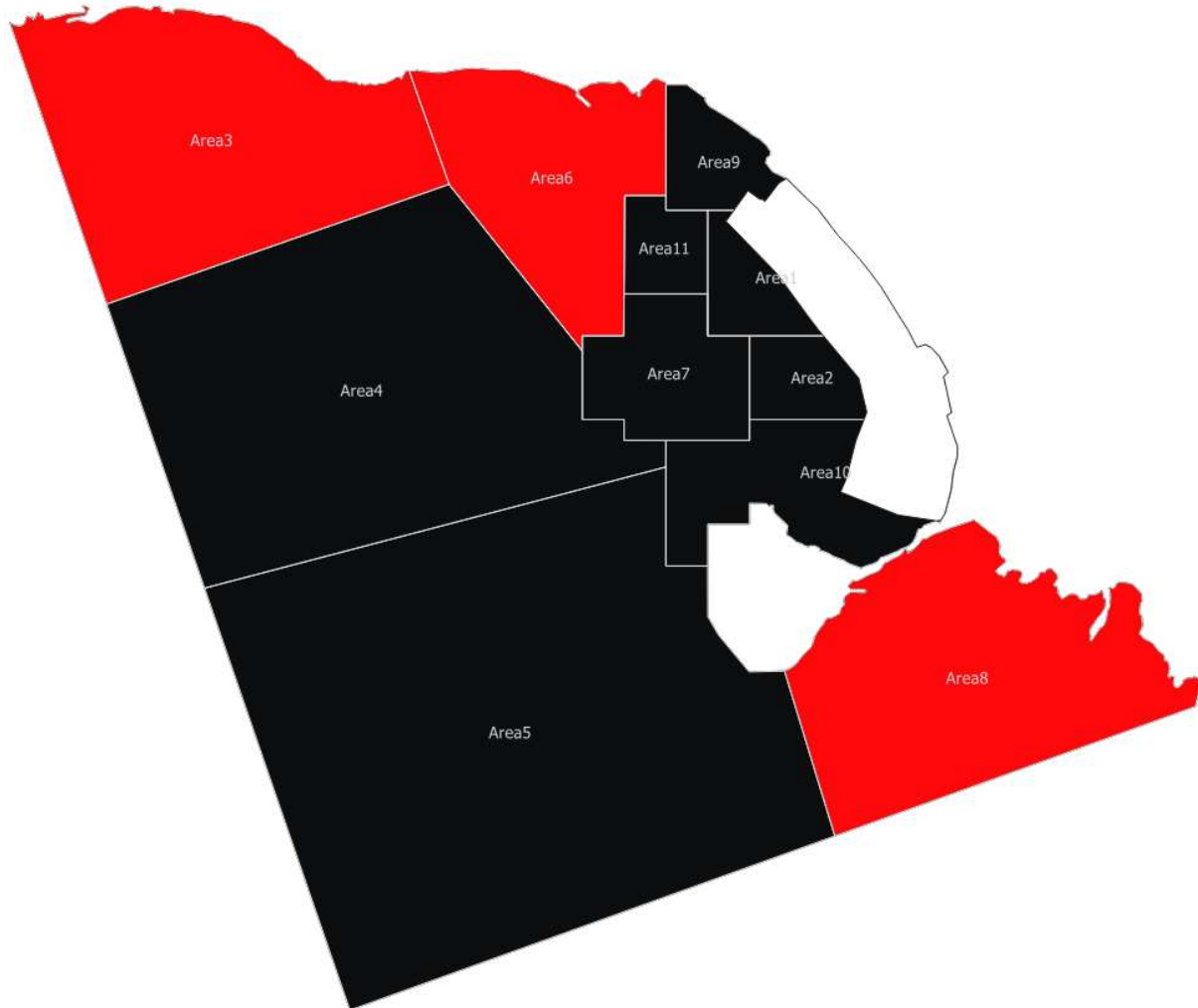


Figura 4.13: Risultati LoE1 – stato futuro

4.2.2 LoE2: Bioaccumulo negli organismi acquatici

Per la valutazione della LoE2, nello stato futuro, abbiamo considerato che le zone dove avviene l'intervento di rimozione o capping non contribuiscano più al biaccumulo, e che quindi, quanto calcolato nello stato attuale, valga solo al di fuori dell'area di intervento.

All'interno dell'area di intervento il rischio per il biaccumulo sarà, pertanto, nullo (foglio "LoE2" dell'Appendix O).

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

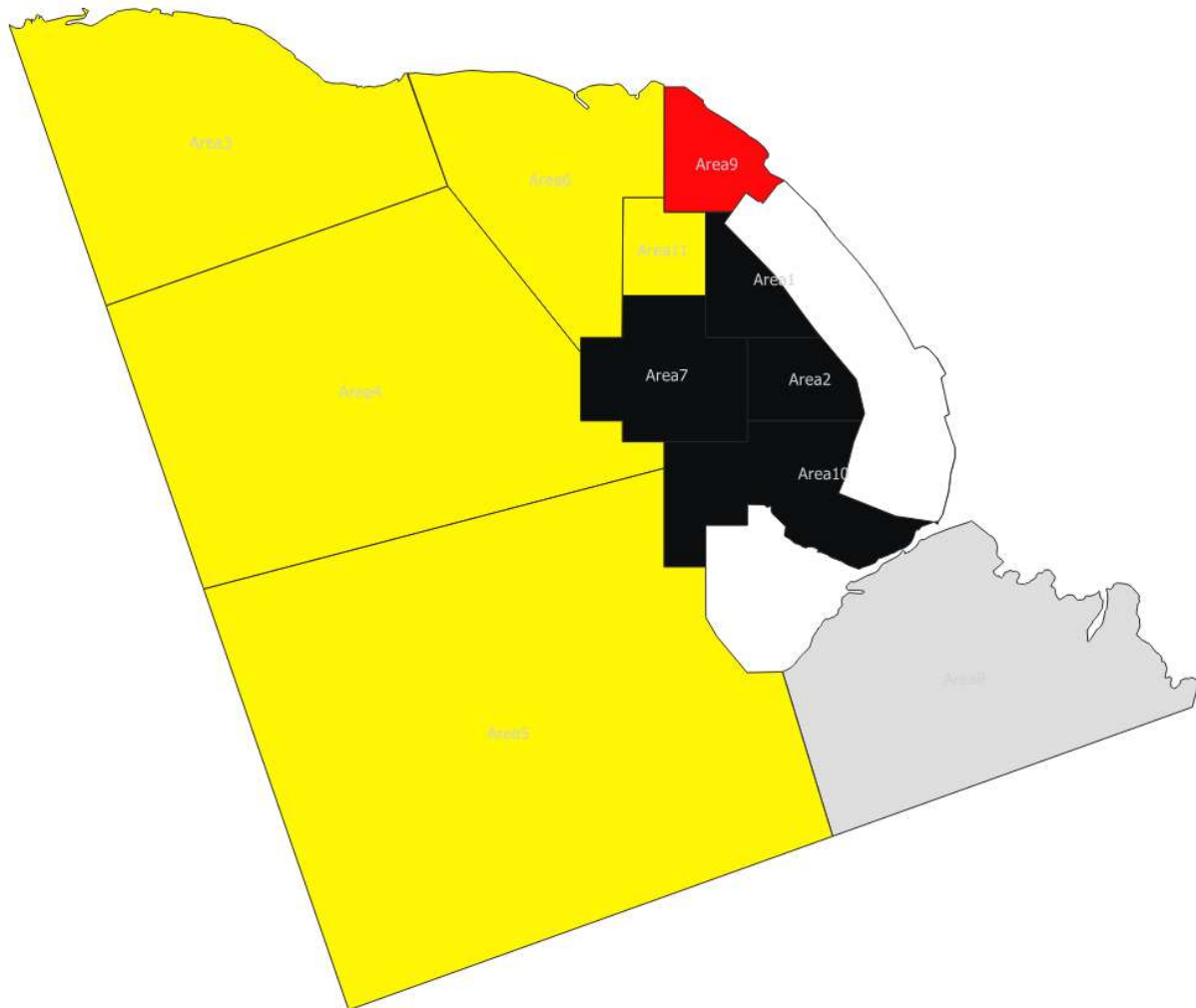


Figura 4.14: Risultati LoE2 – stato futuro

4.2.3 LoE3: Biomarkers negli organismi acquatici

Anche per la valutazione della LoE3, nello stato futuro, abbiamo considerato che le zone dove avviene l'intervento di rimozione o capping non contribuiscano più all'alterazione dei biomarker, e che quindi, quanto calcolato nello stato attuale, valga solo al di fuori dell'area di intervento.

All'interno dell'area di intervento il rischio per i biomarker sarà, pertanto, nullo (foglio "LoE3" dell'Appendix O).

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

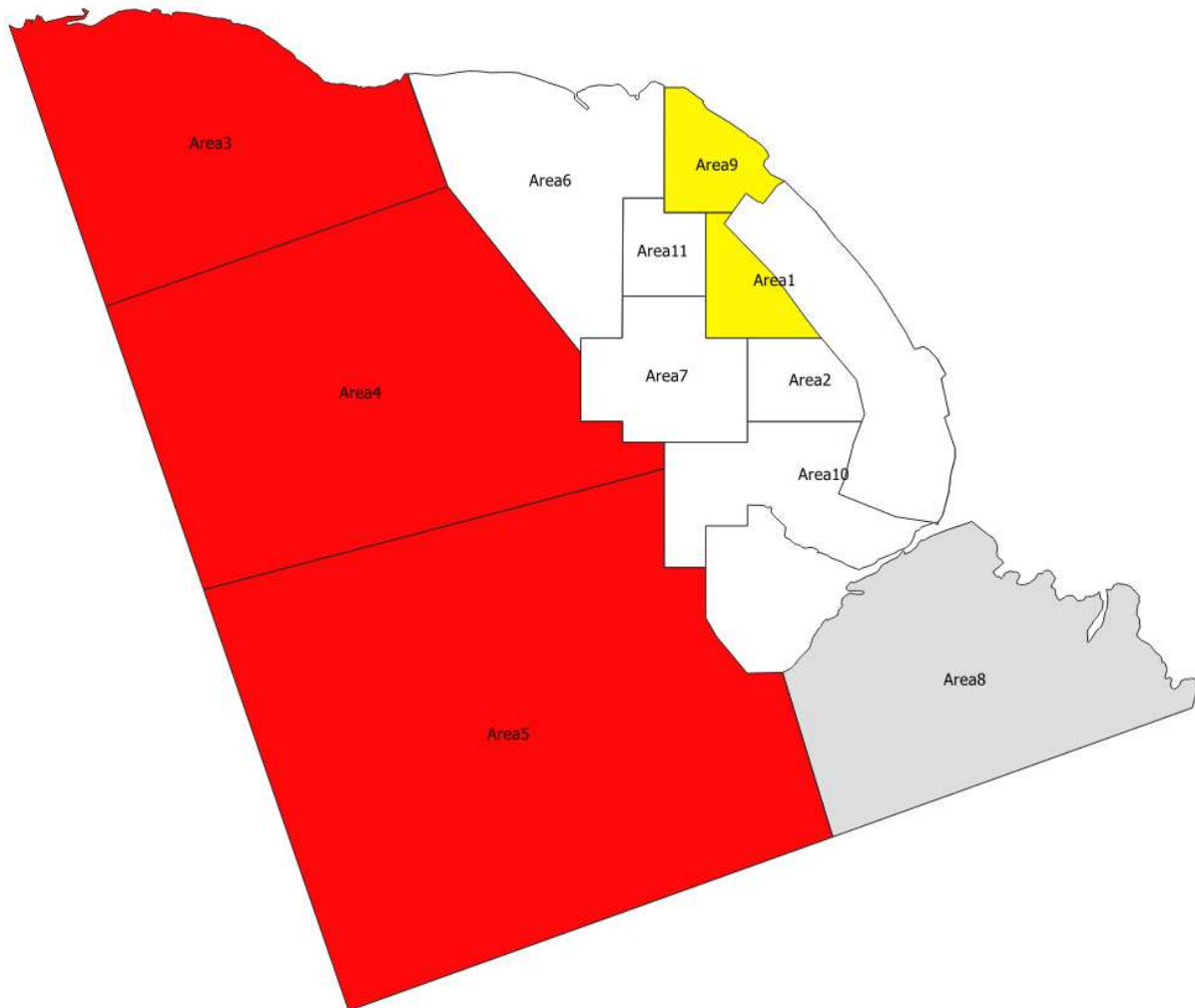


Figura 4.15: Risultati LoE3 – stato futuro

4.2.4 LoE4: Caratterizzazione ecotossica dei sedimenti

Per la valutazione del rischio ecotossicologico (LoE4) è stato utilizzato un approccio analogo alla LoE1 relativa al rischio chimico. Infatti, la valutazione della LoE4 è stata eseguita su tutti i campioni prelevati dai circa 130 punti di indagine effettuati ad esclusione di quelli prelevati nelle aree di intervento per rimozione o capping, che non contribuiranno più, post-intervento, al rischio ecotossicologico e verranno sostituiti dai valori delle analisi condotte sulle sabbie scelte per il ripascimento/capping.

Pertanto, fermi restando i risultati del software nello stato attuale per i punti esterni alle zone di intervento (Appendix I su supporto informatico), abbiamo attribuito il valore di HQ massimo calcolato per le sabbie scelte per il ripascimento/capping (pari a 0,39, Appendix N su supporto informatico) alla zona di intervento. Poi, analogamente a quanto fatto per lo stato attuale, il risultato di HQ è stato normalizzato e attribuito alle porzioni di aree interessate dall'intervento (foglio "LoE4" dell'Appendix O).

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

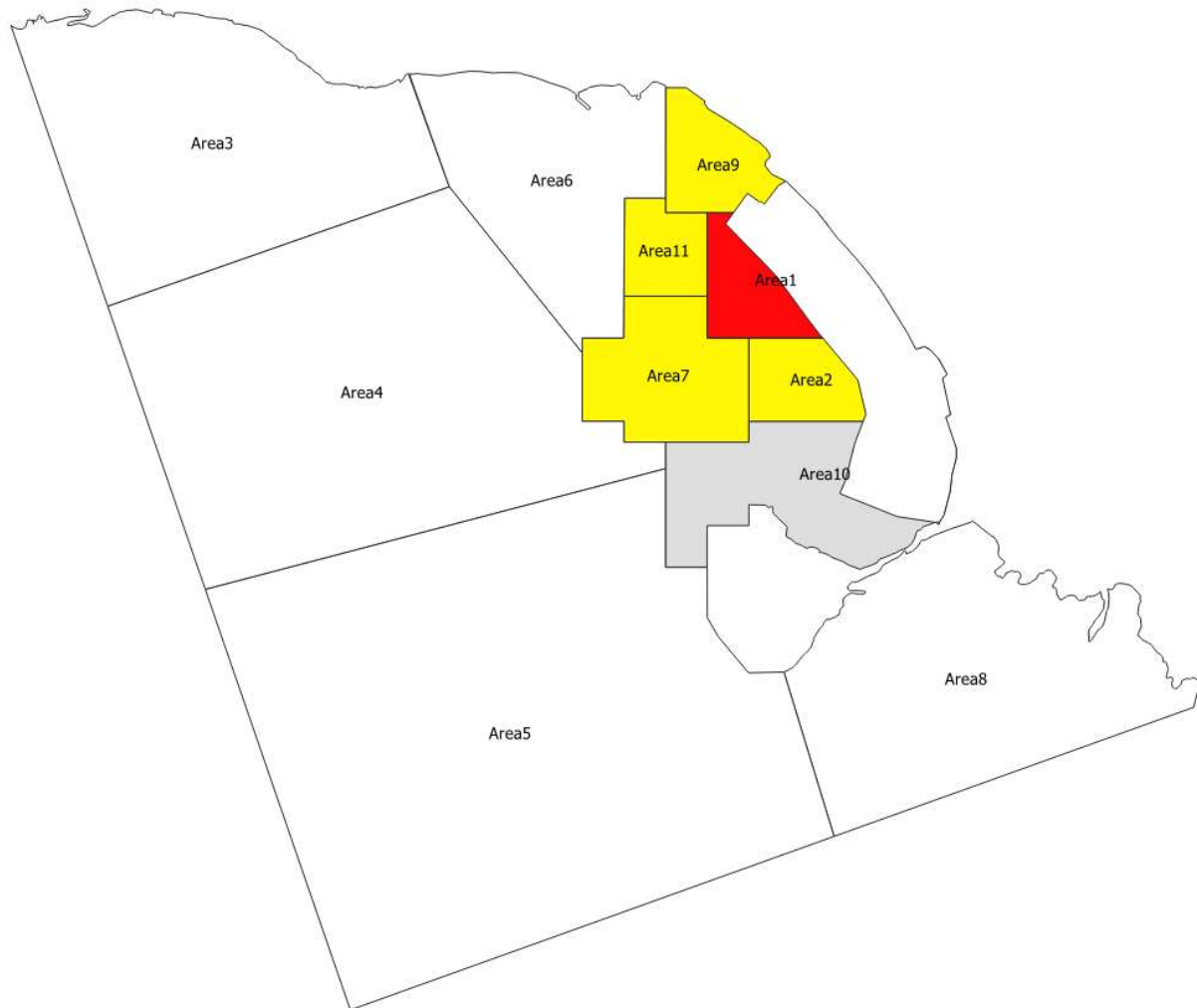


Figura 4.16: Risultati LoE4 – stato futuro

4.2.5 LoE5: Caratterizzazione delle comunità bentoniche

La valutazione del rischio per le comunità bentoniche (LoE5) nello stato futuro, non potendo sapere al momento quali e specie di organismi acquatici ripopoleranno i nuovi sedimenti inseriti dopo l'intervento di rimozione e capping è rimasta invariata rispetto a quanto calcolato per lo stato attuale (foglio "LoE5" dell'Appendix O).

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

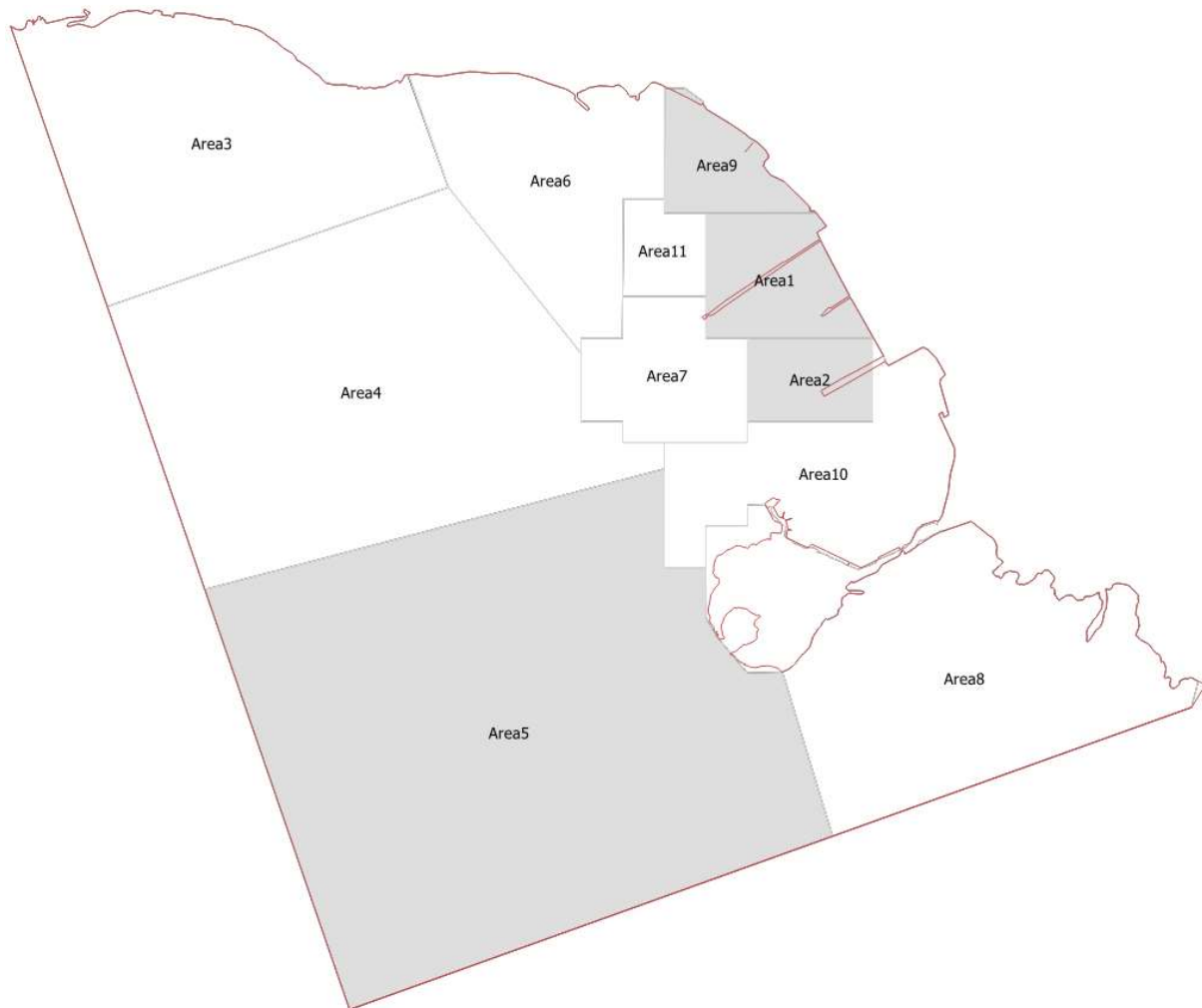


Figura 4.17: Risultati LoE5 – stato futuro

4.2.6 WoE: Calcolo del rischio pesato sulle varie linee di evidenza

Analogamente a quanto fatto nello stato attuale, le varie linee di evidenza calcolate nello stato futuro sono state pesate (peso 1 per il rischio chimico e per i biomarker, peso 1,2 per bioaccumulo e rischio ecotossicologico e peso 1,3 per le comunità bentoniche) e rinormalizzate riportando nella scala equi spaziata da 0 a 100 (ogni classe di rischio occupa 20 punti della scala) i valori di rischio.

I passaggi descritti sono riportati nel foglio di calcolo "WoE" dell'Appendix O.

Nella figura seguente si riportano i risultati di rischio per le varie aree in cui è stato suddiviso il sito, i colori rappresentano le classi di rischio riportate in Figura 2.14.

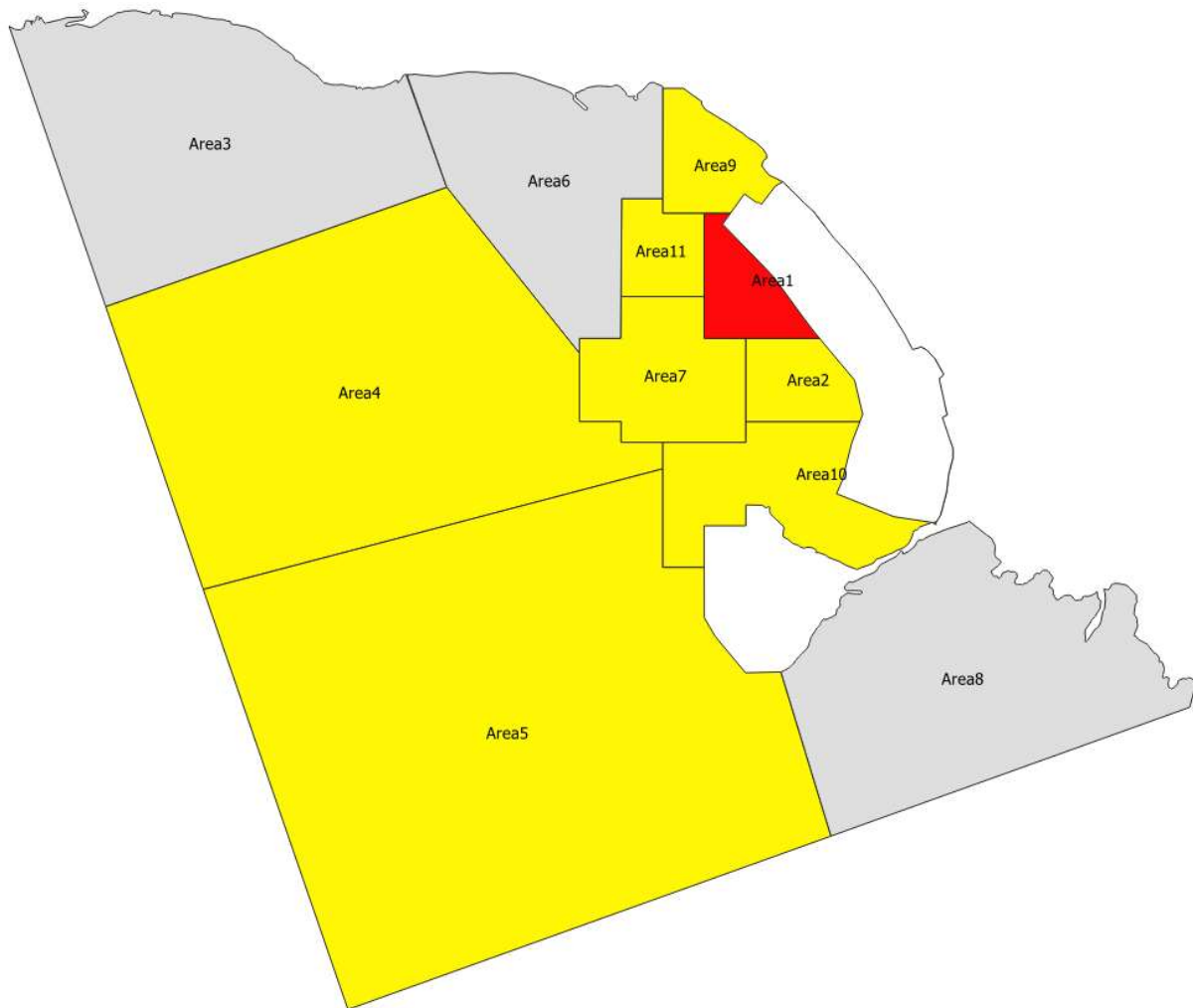


Figura 4.18: Risultati WoE – stato futuro

Come evidenziato nella figura, il sito mantiene, viste le scelte fatte per il calcolo del rischio post-intervento, le stesse classi di pericolo nelle aree esterne a quelle di intervento.

Internamente all'area di intervento, invece, il rischio calcolato risulta assente ("Bianco = Absent" nella scala).

Quindi, secondo il modello Sediqualsoft applicato ai dati post-intervento, si prevede un sensibile miglioramento dello stato ambientale nella fascia costiera, ma si può supporre che la bonifica dei sedimenti porti a dei miglioramenti, in termini di qualità delle acque e, quindi, di bioaccumulo e biomarker specie negli organismi acquatici non prettamente bentonici, anche nelle aree limitrofe, non interessate direttamente dalle attività di dragaggio, ripascimento e capping.

5 CONCLUSIONI

Nel presente capitolo vengono riportati i risultati delle elaborazioni condotte con il modello SediquaSoft sia nello stato attuale, che in quello futuro post-intervento.

Le valutazioni condotte sono state effettuate in modo molto conservativo avendo considerato come inquinanti anche elementi tipici del "fondo naturale" dell'area, che, ricordiamo, è caratterizzata da un'intensa circolazione di acque "termali" ricche in Arsenico ed altri metalli.

La Valutazione di Rischio Ecologico ha evidenziato, nello stato attuale un'unica area, posta di fronte alla colmata fra i due pontili (Area 1), con un rischio alto, mentre il resto dell'ARIN a mare di Bagnoli-Coroglio, presenta un rischio che varia da basso a moderato (Figura 4.11).

Dopo gli interventi di dragaggio, ripascimento e capping con sabbie conformi ai limiti indicati in Tabella 2.1, il rischio ecologico nelle zone di intervento diventa assente (Figura 4.18).

REFERENCES

- [1] Caratterizzazione Ambientale dell'area marino costiera all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Bagnoli-Coroglio – Relazione Tecnica (Studio ABBaCo)
- [2] Application of a Weight of Evidence Approach for Monitoring Complex Environmental Scenarios: the Case-Study of Off-Shore Platforms - Regoli, F., D'Errico, G., Nardi, A., Mezzelani, M., Fattorini, D., Benedetti, M., Di Carlo, M., Pellegrini, D., Gorbi, S. (2019).

Appendix A

Dataset risultati analisi chimiche sui sedimenti off-shore

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023**

Sito	Livello	TOC (%)	Al	As	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	MBT	DBT	TBT
1	0-50 cm	2,78	80176	77,6	0,38	26,3	15,3	37952	0,041	9,89	94,7	117	177			
2	0-50 cm	2,08	76641	72,9	0,4	23,7	16,4	50938	0,068	8,02	93,7	123	197			
3	0-50 cm	0,8	77918	88,8	0,34	32,8	14,2	50569	0,038	10,2	86,9	126	174	0,711	0,214	< LOD
4	0-50 cm	2,21	77087	85,6	0,36	31,68	12,65	91333	0,078	10,2	81,3	133	242			
4	50-100 cm	0,41	84987	58,7	0,32	48,7	7,6	50567	0,013	11,2	25,7	180	127			
5	0-50 cm	2,24	78102	75,1	0,45	28,7	19,3	80559	0,081	11,7	132	131	264			
6	0-50 cm	0,53	41076	113	0,32	22,7	14,5	47604	0,045	8,06	106	111	196			
7	0-50 cm	1,36	87245	109	0,31	24,7	9,7	46882	0,062	7,49	75,6	89,9	188	1,49	0,87	1,33
7	50-100 cm	2,16	87070	102	0,29	18,9	8,38	36834	0,059	6,09	63,1	82,3	161			
7	100-150 cm	2,31	87232	92,9	0,29	28,3	9,53	41448	0,045	13,2	58,6	106	165			
7/bis	0-50 cm	0,64	92160	130	0,28	13,7	19,3	39373	0,057	94,1	88	83,8	147			
8	0-50 cm	0,26	79244	77,5	0,42	17,1	15,4	42005	0,047	6,88	90,3	105	182			
9	0-50 cm	2,61	75303	74	0,43	29,4	18,7	77140	0,089	12	123	144	257			
10	0-50 cm	1,06	83910	108	0,35	25	14,7	51032	0,117	8,68	107	109	184			
10	50-100 cm	1,17	81578	97,2	0,39	32,7	16	53452	0,051	9,35	120	115	214			
10	100-150 cm	3,54	78720	79,3	0,51	30,99	26,5	78220	0,103	10,5	165	117	311			
11	0-50 cm	3,93	77065	78,2	0,41	26,8	14,2	76681	0,127	9,11	106	107	290			
11	50-100 cm	10,4	73222	60,1	0,58	23,8	17,9	60699	0,16	8,39	136	89,3	352			
11	100-150 cm	2,22	81171	65,8	0,52	29,4	11,7	72345	0,077	9,64	79,1	148	269			
11	150-200 cm	0,27	89285	69,7	0,36	21,7	8,42	44969	0,028	7,19	29,4	139	129			
11/bis	0-50 cm	1,23	81480	95,3	0,33	26,1	10,1	82822	0,065	8,78	103	118	222			
11/bis	50-100 cm	2,93	78003	89	0,36	28,7	13,1	110719	0,122	9,51	131	110	273			
11/bis	100-150 cm	7,96	75231	102	1,05	32,7	19	75125	0,104	12,5	234	124	552			
11/bis	150-200 cm	6,17	73881	65,9	0,85	20,3	12,6	70628	0,14	8,8	167	87,9	423			
12	0-50 cm	6,8	75999	75,2	0,38	20,8	15,5	55005	0,132	7,38	124	93,9	259			
12	50-100 cm	6,23	72793	60,6	0,46	20,2	15,9	48376	0,134	8,27	126	93,3	265			
12	100-150 cm	0,26	91323	87,1	0,31	17,9	7,74	41106	0,024	11,3	51,2	120	108			
12	150-200 cm	1,18	88197	61,5	0,35	22,6	8,69	43118	0,035	7,74	63	130	133			
13	0-50 cm	4,6	79839	72,1	0,4	24,2	14,5	72195	0,115	8,65	113	103	295	9,02	3,42	4,02
13	50-100 cm	5,63	78066	61,6	0,47	25,2	14,5	60599	0,11	8,98	107	117	308			
13	100-150 cm	0,26	89746	72,9	0,34	18,9	7,28	39130	0,012	6,97	20,8	121	101			
13	150-200 cm	0,22	90301	76	0,34	19,2	7,21	40502	0,007	6,31	21,3	126	101			
14	0-50 cm	1,12	71191	71,1	0,57	36,65	16,8	124697	0,158	12,8	172	134	357			
14	50-100 cm	0,21	92702	71,8	0,31	18,5	6,81	40531	0,023	6,98	48,2	115	91,9			
14	100-150 cm	0,19	93805	58,1	0,29	15	6,09	33470	0,001	6,35	42,6	95,9	76,5			
14	150-200 cm	0,43	89867	72,3	0,32	13,6	7,05	36299	< LOD	5,29	42	105	79,7			
15	0-50 cm	8,33	63988	86	1,07	32	27	133582	0,283	11,2	262	108	528			
15	50-100 cm	1,85	83402	95,6	1,59	23,9	23,6	61024	0,466	8,62	224	111	575			
15	100-150 cm	0,27	86023	52,2	0,37	40,66	7,86	35611	0,044	9,82	65,3	132	130			
15	150-200 cm	0,26	82512	56,3	0,44	43,29	11,1	38644	0,054	10,5	76,3	140	146			
16	0-50 cm	0,25	89197	71,1	0,35	32,35	9,67	44771	0,044	10,05	63,8	134	163			
16	50-100 cm	0,5	90915	68,1	0,58	14,5	15,7	40920	0,142	6,07	131	96,4	286			
16	100-150 cm	0,14	92718	69,8	0,34	10,4	7,91	35156	0,02	4,46	33,9	91,1	99,4			
17	0-50 cm	1,15	82661	64,7	0,45	28,6	12,6	44821	0,078	12,2	108	125	208			
17	50-100 cm	0,65	87338	59,6	0,38	32,98	11,7	42013	0,062	9,85	75	127	151			

Sito	Livello	Naftalene	Antracene	Fenantrene	Acenaftilene	Acenaftene	Fluorene	Fluorantene	Pirene	Benzo(a)antracene	Crisene	Benzo(b)fluorantene	Benzo(a)pirene
1	0-50 cm	498	11893	20825	1855	1321	2386	44108	36777	18625	15978	18488	24609
2	0-50 cm	< LOD	5548	11037	744	45,6	1178	30800	24594	12126	10138	13380	17932
3	0-50 cm	148	2419	3686	330	197	289	11966	9522	4492	4114	4324	6035
4	0-50 cm	237	2730	5966	491	265	459	16350	13159	5933	4623	5698	7959
4	50-100 cm	42,7	380	806	66	38,1	61,6	2945	2192	975	804	964	1349
5	0-50 cm	183	1904	3510	393	224	337	11480	9362	4417	3801	5016	6697
6	0-50 cm	60,9	416	760	108	37,1	59,3	3507	2795	1168	1029	1352	1736
7	0-50 cm	276	2709	5164	515	313	447	15589	12399	5705	4781	5367	7649
7	50-100 cm	886	11163	19143	1941	1297	1748	44667	37085	18044	15616	17639	23805
7	100-150 cm	1488	18672	41519	6822	3790	6784	61478	51751	24510	20426	22087	29540
7/bis	0-50 cm	284	2756	5051	590	335	390	16719	13344	5991	4934	5968	8055
8	0-50 cm	32,6	403	791	60,9	36,3	69	2069	1569	708	585	691	974
9	0-50 cm	296	2793	5233	560	336	463	16042	13362	6166	4950	6961	9189
10	0-50 cm	185	3924	6503	583	354	513	19310	15876	7281	6251	7597	9951
10	50-100 cm	137	4218	11762	994	493	1331	18851	15174	6510	4998	6522	8803
10	100-150 cm	401	4007	7700	854	446	728	21896	18286	9020	7327	9884	13147
11	0-50 cm	484	3300	6330	566	347	568	17992	14603	6872	5819	7109	9928
11	50-100 cm	788	3417	6520	868	457	616	19387	16514	8201	6542	8576	11833
11	100-150 cm	185	1116	2094	186	100	164	6721	5353	2404	2013	2402	3500
11	150-200 cm	32,6	142	335	31,5	23,2	26,1	907	701	330	284	345	493
11/bis	0-50 cm	118	1210	2131	269	119	152	8480	7172	3037	2518	3173	4266
11/bis	50-100 cm	447	3839	6105	740	318	464	20314	17428	8121	6928	7841	10616
11/bis	100-150 cm	818	4547	8307	994	544	762	23558	20914	9525	7983	9551	12916
11/bis	150-200 cm	320	1602	4312	426	321	692	10973	9881	3786	3012	3964	5333
12	0-50 cm	733	7047	12865	1294	919	1254	35777	30227	14114	11227	15183	19468
12	50-100 cm	1036	6557	12556	1288	801	1306	30623	25412	12039	9808	13092	16776
12	100-150 cm	34,2	277	436	43,1	19,9	35,3	1471	1120	543	472	540	696
12	150-200 cm	20,4	142	241	41,8	14,7	18,4	903	734	316	273	369	506
13	0-50 cm	551	3998	7804	4363	2180	612	24481	20039	9580	7579	9767	13795
13	50-100 cm	516	3653	6883	646	414	525	20534	16707	8229	6872	8149	11509
13	100-150 cm	2,9	4,98	14,4	2,95	< LOD	1,53	89,8	86,4	126	133	125	93,8
13	150-200 cm	8,99	3,41	12,9	< LOD	< LOD	1,99	25,7	21,5	15,9	13,2	13,2	21,6
14	0-50 cm	200	1538	2769	295	209	245	9135	7993	3245	2958	3698	4990
14	50-100 cm	41,3	145	303	30,5	12,2	23,6	1045	834	377	318	372	538
14	100-150 cm	1,98	2	7,41	< LOD	< LOD	1,11	15,3	15,6	8,56	8,03	9,8	12,2
14	150-200 cm	2,01	2,1	7,52	1,57	0,68	1,35	24,9	21,3	17,2	14,1	12,5	15,5
15	0-50 cm	1110	11105	11562	2113	1095	845	49392	47790	19282	17550	21369	28134
15	50-100 cm	459	3160	2176	603	216	236	40882	34159	9669	11891	19900	26451
15	100-150 cm	20	55,5	65,5	10	3,8	7,7	934	766	279	317	493	656
15	150-200 cm	11,1	176	162	25,3	8	16	2190	1606	611	628	748	1066
16	0-50 cm	61,3	244	404	54,3	29,4	32,8	1753	1409	667	591	806	1018
16	50-100 cm	170	1453	2820	234	83,4	206	9087	7563	3573	3258	3986	5373
16	100-150 cm	1	6,34	14,7	2,05	1	1,53	50,9	45,1	32,1	27,3	27,4	43,6
17	0-50 cm	245	3960	8421	665	593	1048	16184	13273	6316	5550	5910	8073
17	50-100 cm	93	4416	9009	527	244	616	17789	14868	6547	5644	5989	8629

Sito	Livello	Benzo(k)fluorantene	Indeno(1,2,3,c,d)pirene	Benzo(g,h,i)perilene	Dibenzo(a,h)antracene	Somma_IPA_16	Somma_PCDD_PCDF	benzo(j)fluorantene	benzo(e)pirene
1	0-50 cm	9494	12616	14384	3848	237704		9317	18380
2	0-50 cm	6540	9617	11415	2723	157818		6172	13959
3	0-50 cm	1915	3088	3597	777	56901	3,8	1854	4878
4	0-50 cm	2813	3964	4404	1028	76078		2765	6276
4	50-100 cm	415	702	843	165	12748		434	1220
5	0-50 cm	2267	3674	4415	969	58649		2144	5483
6	0-50 cm	533	1026	1257	242	16087		515	1607
7	0-50 cm	2625	4092	4739	1045	73415	15,4	2664	6134
7	50-100 cm	9258	13877	16290	4189	236648		9003	18102
7	100-150 cm	12008	17381	20371	5697	344325		11602	21928
7/bis	0-50 cm	2890	4007	4710	956	76981	9,8	2706	5966
8	0-50 cm	283	508	609	119	9507		275	853
9	0-50 cm	3155	4721	5609	1215	81049		3147	7400
10	0-50 cm	3543	4854	5437	1315	93476		3299	7576
10	50-100 cm	2930	4580	5465	1176	93943		2992	6881
10	100-150 cm	4553	6626	7787	1751	114412		4475	10365
11	0-50 cm	3544	5429	6299	1457	90648		3537	7935
11	50-100 cm	4301	6460	7581	1733	103794		4239	9409
11	100-150 cm	1123	1832	2154	454	31803		1169	2915
11	150-200 cm	147	247	307	56	4406		149	455
11/bis	0-50 cm	1477	2106	2501	494	39224		1366	3189
11/bis	50-100 cm	3859	5317	6239	1309	99885		3545	7738
11/bis	100-150 cm	4836	6736	8068	1704	121763		4439	9462
11/bis	150-200 cm	1844	2599	3099	613	52776		1676	4033
12	0-50 cm	6923	9659	11120	2634	180445		7309	14917
12	50-100 cm	6112	8591	10070	2398	158465		5932	13062
12	100-150 cm	205	390	490	93	6866		213	664
12	150-200 cm	141	326	488	70	4603		147	515
13	0-50 cm	4834	7319	8231	1929	127060	18,5	4842	10891
13	50-100 cm	4027	6032	6948	1581	103226		4110	9156
13	100-150 cm	51,1	50,3	56,2	12	851		57,9	148
13	150-200 cm	6,43	17,7	19,1	3	185		9,15	28,2
14	0-50 cm	1723	2509	3084	575	45168		1592	3750
14	50-100 cm	164	280	355	63	4902		169	518
14	100-150 cm	4,75	6,62	7,76	1	102		5	10
14	150-200 cm	5,8	10	12,5	1	150		9,9	18,6
15	0-50 cm	11490	16680	20444	5347	265309		11258	21343
15	50-100 cm	10957	13792	16296	4040	194888		10572	20052
15	100-150 cm	228	312	344	90	4581		237	616
15	150-200 cm	360	519	574	148	8849		354	966
16	0-50 cm	329	522	623	118	8662		314	765
16	50-100 cm	1833	2606	3094	607	45946		1706	3977
16	100-150 cm	15,3	21	25,8	6	321		14,5	33,4
17	0-50 cm	2971	4568	5291	1261	84329		2920	6274
17	50-100 cm	2986	4327	4768	1172	87624		2950	6345

Sito	Livello	TOC (%)	Al	As	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	MBT	DBT	TBT
17	100-150 cm	0,17	86764	48,1	0,34	42,65	9,57	39233	0,018	10,9	54,8	136	112			
17	150-200 cm	0,16	87764	47,3	0,3	37,47	8,88	37833	0,014	11	52	127	103			
18	0-50 cm	1,82	82869	66,6	0,55	21,9	16,5	67556	0,123	9,1	151	107	291			
18	50-100 cm	1,02	91845	64,8	0,7	17,3	13,7	44863	0,136	6,19	162	107	307			
18	100-150 cm	0,52	90304	64,6	0,83	23	14,5	51235	0,169	7,96	177	132	359			
18	150-200 cm	0,17	94308	71,9	0,27	14,6	6,47	37223	0,006	4,92	39,2	108	82,1			
19	0-50 cm	0,4	55024	104	1,92	35,81	35,3	120305	0,59	13,6	314	91,3	745			
19	50-100 cm	0,21	83556	81,8	2,26	28,2	42,8	79571	0,269	12,6	424	135	816			
19	100-150 cm	0,18	94382	68	0,58	23,1	12,1	44345	0,098	8,13	79,9	132	236			
19	150-200 cm	12,94	85149	69,6	0,42	23,3	10,3	41157	0,087	9,83	81,9	131	176			
20	0-50 cm	2,65	61653	67,2	1,41	23,3	16,2	118413	0,268	9,86	252	68,6	481			
20	50-100 cm	3,43	74358	89	3,82	30,5	58,8	141801	0,616	15,8	516	163	825			
20	100-150 cm	0,57	66705	43,5	0,33	14,9	8,29	29186	0,042	10,5	47,2	123	103			
20	150-200 cm	0,18	95076	27,8	0,28	18	6,21	27932	0,008	8,43	37,7	123	86,9			
21	0-50 cm	3,3	71222	64,8	1,09	15,7	28,3	41556	0,471	7,97	197	87,9	431			
22	0-50 cm	1,74	81503	65,3	0,45	17	13,9	47806	0,073	6,11	99,8	96,9	197			
22	50-100 cm	0,23	91250	68,4	0,33	10,6	8,29	34615	0,006	8,31	45,5	93,6	83			
22	100-150 cm	0,24	85755	65	0,39	9,6	8,38	32542	0,006	4,04	54,5	91,9	91,8			
22	150-200 cm	0,24	87518	60,8	0,41	12,6	9,45	33643	0,075	6	58	101	98,7			
23	0-50 cm	3,92	61543	60,2	0,71	23,3	22	58293	0,245	8,64	122	85,1	318			
23	50-100 cm	12,9	49105	56,4	2,79	56,36	63,7	100499	1,17	13,2	487	95,4	892			
23	100-150 cm	3,19	84347	76,4	0,72	18,1	15,3	49187	0,174	6	139	93,7	261			
23	150-200 cm	0,34	92961	67,7	0,32	11	7,15	36618	0,019	7,9	46,1	96,5	88,7			
24	0-50 cm	2,18	86090	65,5	1,43	18,4	23	70480	0,502	7,66	253	99,4	535	1,99	1,6	1,02
24	50-100 cm	0,69	86562	70,7	0,56	12,2	11,5	41695	0,117	8,14	104	100	203	< LOD	< LOD	< LOD
24	100-150 cm	0,23	94038	71,4	0,25	13,5	6,02	37582	0,01	4,59	38	105	83,5	< LOD	< LOD	< LOD
24	150-200 cm	0,26	91594	81,6	0,24	15,3	7,15	40076	0,007	5,57	38,4	112	84,9	< LOD	< LOD	< LOD
25	0-50 cm	6,35	75363	66,2	0,46	19,9	19,9	62377	0,172	8,06	150	92,3	325			
25	50-100 cm	8,91	77460	55,8	0,47	19,5	18,8	59912	0,167	8,72	134	89,1	287			
25	100-150 cm	5,74	80230	60,4	0,49	19,2	16,9	61238	0,005	6,94	128	93,3	281			
25	150-200 cm	0,22	93765	78,1	0,3	12	6,67	38606	0,005	5,03	37,6	110	85,1			
25	200-300 cm	0,22	91850	92,7	0,29	16,2	6,5	41171	0,005	6,39	34,1	125	86,5			
26	0-50 cm	17,18	59355	51	1,66	33,14	32	91584	0,694	9,67	287	88,5	557			
26	50-100 cm	16,84	58739	58,8	3,27	33,94	47,1	88532	1,81	10,1	485	89,4	1074			
26	100-150 cm	9,55	60403	46,8	1,58	24,8	35,2	120974	0,591	11	274	79,3	785			
26	150-200 cm	12,14	54000	55,9	4,39	26,7	57,3	114450	1,71	11,9	668	84	1516			
26	200-300 cm	4,48	75231	61,8	2,52	17,4	42,6	79461	0,523	9,63	429	89,8	971			
27	0-50 cm	24,8	46690	43,1	1,43	25,9	29,4	118792	0,525	11,3	277	71,9	560	3,25	3,67	1,24
27	50-100 cm	15,72	49081	45,2	2,41	28,6	40,7	137675	0,925	42,7	382	84,2	842	51,6	117	65,6
27	100-150 cm	19,08	44824	57,2	6,73	28,1	74,6	148798	2,51	15	1067	80,7	2131	1,07	0,6	< LOD
27	150-200 cm	8,56	50738	109	9,31	56,93	130	91219	2,86	17,9	1496	100	3686	1,87	2,29	1,65
27	200-300 cm	0,33	94512	73,4	0,28	18,1	8,16	30816	0,052	6,01	48,7	125	89,2	< LOD	< LOD	< LOD
28	0-50 cm	10,3	62357	126	4,62	26,1	56,5	135875	1,14	18,1	59,9	112	1076			
28	50-100 cm	14,6	70068	130	5,89	33,94	70,6	105189	0,641	21,7	63,1	137	1110			
28	100-150 cm	0,26	92572	59,7	0,49	19,6	9,5	42698	0,048	7,22	42	119	128			

Sito	Livello	Naftalene	Antracene	Fenantrene	Acenaftilene	Acenaftene	Fluorene	Fluorantene	Pirene	Benzo(a)antracene	Crisene	Benzo(b)fluorantene	Benzo(a)pirene
17	100-150 cm	199	1882	< LOD	377	226	312	10810	9005	4155	3336	4691	6192
17	150-200 cm	20	789	633	88,7	157	24,1	3542	2795	1059	990	1010	1459
18	0-50 cm	238	1221	2190	252	147	173	9231	7487	3534	2954	3929	5212
18	50-100 cm	113	1352	2522	241	145	206	7160	5532	2389	2177	2535	3461
18	100-150 cm	50,9	413	795	87,5	59,4	77	2573	2005	929	839	1211	1476
18	150-200 cm	6,04	6,42	30,3	1,94	5,26	5,18	59	52,7	21,3	23,5	36	30,4
19	0-50 cm	1743	12749	18609	2494	1851	1777	83139	78974	29064	27956	40607	53804
19	50-100 cm	58,6	130	211	42,2	18,8	26	850	769	389	406	766	843
19	100-150 cm	7,83	15,6	42,4	5,57	2,07	4,39	87,1	73,2	38	38	55,8	75
19	150-200 cm	6,4	9,7	33	7,19	< LOD	2,88	59,3	46,3	25,4	23	23,1	44,3
20	0-50 cm	924	9654	14870	1757	2011	1238	44701	38131	14964	12412	13713	18286
20	50-100 cm	389	3000	5968	536	700	248	16625	11981	5485	4949	6134	8072
20	100-150 cm	8,55	9,46	30	5,87	15,1	13	248	63,2	32,2	27,6	37,1	54,2
20	150-200 cm	2,9	2,6	9,31	6,33	< LOD	1,73	34,2	20	9,29	7,32	7,4	12,3
21	0-50 cm	1058	8059	12891	1049	455	1223	42594	35607	17561	15112	16054	21534
22	0-50 cm	258	2383	4767	377	300	429	11875	9397	4105	3507	4170	5643
22	50-100 cm	11,4	77,5	142	18,9	9,21	12,3	544	416	194	174	198	255
22	100-150 cm	3,84	2,1	11,2	1,29	< LOD	1,78	25,7	20,5	13	9,05	11,6	12,3
22	150-200 cm	3,96	< LOD	6,48	2,27	< LOD	< LOD	19,5	23	9,32	6,23	8,6	10,7
23	0-50 cm	873	6281	10718	1074	760	1110	32297	26992	11996	11080	13409	17597
23	50-100 cm	7081	44178	69104	7485	7114	10857	192792	160717	72691	66647	87085	114852
23	100-150 cm	1259	10224	15687	2061	1129	2084	42254	36317	17072	14445	13258	19164
23	150-200 cm	54	419	728	75	33,6	60,3	2488	1939	884	801	924	1265
24	0-50 cm	1350	7991	11087	1943	717	1684	63675	68850	24160	20238	27747	38134
24	50-100 cm	198	954	1751	181	205	199	6881	6451	3060	3023	4043	5290
24	100-150 cm	5,92	5,97	12,1	3,88	1,7	1,77	102	98	28,4	26,9	58,4	65,2
24	150-200 cm	1,81	3,61	9,13	1,15	< LOD	1,07	25,9	29,3	11,5	11,3	18,6	17,4
25	0-50 cm	1361	5127	8746	1096	673	796	28200	23660	10642	9065	11099	14607
25	50-100 cm	1080	7400	13370	1444	944	1156	35584	29601	13735	11428	13533	18114
25	100-150 cm	1063	6912	11609	1312	778	1044	33190	27264	12979	10920	12486	16910
25	150-200 cm	12,3	12,5	28,3	5,35	3,42	3,58	104	87,3	34,9	29,4	41,9	52,5
25	200-300 cm	2,95	1,56	7,44	0,6	0,55	2,01	7,86	7,25	4,22	3,54	5,8	7,4
26	0-50 cm	2681	16484	25467	3559	2552	3005	90708	89692	31101	30563	44742	60042
26	50-100 cm	7702	26309	21645	6898	4589	3520	250655	201274	71277	72014	99076	134397
26	100-150 cm	1700	8039	8725	2603	2636	828	89775	68707	20936	20551	29077	38526
26	150-200 cm	5893	16191	10718	3417	3893	2303	175289	140784	38136	39955	66708	90156
26	200-300 cm	1867	3252	2597	621	784	562	56812	49836	14977	13876	19100	25743
27	0-50 cm	1571	8504	15418	1557	1400	1632	47577	46298	16260	15552	20860	27384
27	50-100 cm	5563	10821	15621	2251	4615	3139	59654	53476	21623	20810	28837	36636
27	100-150 cm	8359	11336	7967	3738	33760	2273	176361	137789	62500	54948	64432	78984
27	150-200 cm	17115	50238	121010	31370	15465	37691	156015	129545	55274	51234	59931	75767
27	200-300 cm	23,4	2,83	14	3,25	25,5	7,86	29	26,8	7,88	6,96	14,4	14,1
28	0-50 cm	6251	6910	6152	1595	2363	1563	74079	64357	29014	26502	28720	36198
28	50-100 cm	4802	2165	3332	611	505	1013	15554	20747	7047	7589	11752	14097
28	100-150 cm	6,53	24,1	40,4	8,25	4,89	5,88	221	203	96,4	102	142	144

Sito	Livello	Benzo(k)fluorantene	Indeno(1,2,3,c,d)pirene	Benzo(g,h,i)perilene	Dibenzo(a,h)antracene	Somma_IPA_16	Somma_PCDD_PCDF	benzo(j)fluorantene	benzo(e)pirene
17	100-150 cm	2126	3181	3780	819	51091		2120	4987
17	150-200 cm	454	703	807	167	14696		434	1246
18	0-50 cm	1760	2517	2964	584	44394		1643	3794
18	50-100 cm	1138	1724	2100	389	33185		1049	2656
18	100-150 cm	517	769	913	177	12892		479	1164
18	150-200 cm	15,3	24,2	38	6	361		17,2	47
19	0-50 cm	20228	28453	35874	6908	444231		19670	40538
19	50-100 cm	319	448	497	111	5885		298	626
19	100-150 cm	24	53,7	67,2	12	602		25	58
19	150-200 cm	11,5	27,3	34,5	8	362		12	32
20	0-50 cm	7351	8893	9957	2426	201288		7079	13131
20	50-100 cm	3077	3905	4375	1055	76499		2872	6073
20	100-150 cm	17,9	28,4	36,2	7	634		17,5	44,8
20	150-200 cm	3,25	6,2	7,57	2	133		3,08	10,4
21	0-50 cm	8276	10426	11634	2851	206385		7635	15494
22	0-50 cm	1958	2850	3344	671	56034		1777	4247
22	50-100 cm	83	129	158	29	2452		74,2	211
22	100-150 cm	3,3	5,67	11,3	< LOD	133		4,24	19,1
22	150-200 cm	2,7	7,98	17,8	< LOD	119		2,05	9,68
23	0-50 cm	6216	9384	11843	2146	163775		5798	13911
23	50-100 cm	44778	63323	79241	16082	1044028		43826	86957
23	100-150 cm	7082	9651	10717	3141	205544		6748	13957
23	150-200 cm	408	638	758	155	11631		389	985
24	0-50 cm	14781	18596	21503	4921	327378	86	14063	27102
24	50-100 cm	1913	2691	3117	675	40633		1775	4049
24	100-150 cm	24,9	40,4	57,3	9	541		19,6	64,8
24	150-200 cm	7,86	11,1	15	3	168		8,37	18
25	0-50 cm	5432	7221	8435	1789	137949		4952	10881
25	50-100 cm	6833	9215	10963	2333	176733		6381	13350
25	100-150 cm	6215	8630	10026	2167	163507		5699	12234
25	150-200 cm	17	29,3	40,4	7	510		16,6	44,6
25	200-300 cm	2,34	3,86	5,39	1	64		2,14	6,25
26	0-50 cm	22952	31821	40448	7970	503789		23184	45001
26	50-100 cm	55718	74915	94685	20874	1145549		53746	102988
26	100-150 cm	14367	21167	27597	5015	360248		14438	31055
26	150-200 cm	38389	49387	60242	14392	755855		37017	68131
26	200-300 cm	10227	13533	15553	3264	232606		9371	19771
27	0-50 cm	9990	13230	16881	3099	247216	139	10195	20876
27	50-100 cm	14719	19092	22815	5101	324774		14969	28152
27	100-150 cm	34006	41971	49908	11367	779697		33077	62238
27	150-200 cm	32168	42201	51453	12155	938633		31256	58766
27	200-300 cm	5,82	6,94	8,88	2	200		5,99	14,6
28	0-50 cm	15514	18711	20791	5200	343921		14396	27311
28	50-100 cm	5619	7252	7952	1901	111938		5332	11289
28	100-150 cm	60,1	78,4	96,8	19	1253		53,3	136

Sito	Livello	TOC (%)	Al	As	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	MBT	DBT	TBT
28	150-200 cm	0,26	94854	87,9	0,42	12,8	6,51	37739	0,013	4,98	26,8	104	97,2			
28	200-300 cm	0,3	91466	99,7	0,39	22,9	7,82	45619	0,012	8,07	29,8	137	109			
28	300-400 cm	0,41	89016	113	0,37	37,96	7,87	54490	0,01	10,9	30,9	179	124			
29	0-50 cm	5,57	57716	137	4,41	35,42	51,1	175602	1,13	20,6	750	134	1407			
29	50-100 cm	0,2	86519	55,2	0,84	27,3	23,4	71656	0,109	13,6	108	145	198			
29	100-150 cm	0,31	97026	60,3	0,36	16	6,94	35242	0,015	6,41	29,5	113	100			
29	150-200 cm	0,22	97765	58,5	0,34	23,2	7,42	43060	0,007	7,37	33,9	135	96,8			
29	200-300 cm	0,14	97441	121	0,34	28,2	9,76	69181	0,007	10,2	65,7	162	112			
30	0-50 cm	3,32	58209	86,8	1,09	31,97	25,1	165465	0,36	12,3	278	109	534			
30	50-100 cm	0,36	92233	76,6	0,76	24,3	11,1	47705	0,239	8,74	104	121	381			
30	100-150 cm	0,25	93931	81,4	0,42	16,7	6,93	40375	0,022	5,43	30,2	111	101			
30	150-200 cm	0,33	94906	114	0,42	18,2	7,28	40955	0,008	6,36	29,7	121	100			
30	200-300 cm	0,13	96765	51,4	0,39	25,5	14,3	43041	< LOD	8,23	35,2	162	122			
31	0-50 cm	3,53	71997	114	6,21	29	64,7	123443	1,29	13	806	124	2032			
31	50-100 cm	0,23	94317	58,6	0,54	19,3	19,2	38820	0,275	6,44	142	117	257			
31	100-150 cm	0,39	92878	78,3	0,27	17,6	6,79	37123	0,016	5,37	41,4	116	84			
31	150-200 cm	0,29	95603	85,6	0,28	17,2	6,44	36458	0,015	5,12	37,5	119	83,2			
31	200-300 cm	0,33	95371	83,6	0,27	22,4	8,32	41551	0,018	10,8	39,2	143	90,5			
31	200-300 cm (RED)	0,15	83101	794	0,41	18,9	6,48	120941	0,006	7,9	42,8	133	95			
32	0-50 cm	1,46	60436	91,3	1,22	32,2	27,7	172655	0,57	13,7	316	119	643			
32	50-100 cm	0,41	92701	60,2	0,4	23,9	9,61	42481	0,047	8,01	39,3	124	118			
32	100-150 cm	0,54	94185	80,3	0,37	19,1	6,68	36956	0,018	6,37	28,3	113	96,4			
32	150-200 cm	0,24	98523	84,4	0,38	21,1	7,21	39448	0,021	7,32	26,8	124	99,1			
32	200-300 cm	0,22	96977	57,3	0,39	28,6	14,7	45671	0,018	9,88	31,7	169	121			
32	200-300 cm (RED)	0,14	81745	845	0,44	13,2	7,33	72543	0,005	5,31	32,7	91,5	77,1			
33	0-50 cm	0,61	85169	97,3	2,24	20,3	46,7	79816	0,771	12,4	426	112	1054	< LOD	< LOD	< LOD
33	50-100 cm	0,17	94052	71,5	0,53	17,2	12,9	38380	0,141	6,94	71,4	108	231	< LOD	< LOD	< LOD
33	100-150 cm	0,38	94647	77,3	0,35	15	8,2	38685	0,023	6,16	25,5	105	98,3	0,382	< LOD	< LOD
33	150-200 cm	0,26	95872	79,7	0,32	15	7,77	36158	0,016	5,89	21,4	109	92,3			
33	200-300 cm	0,48	95399	97,1	0,35	23,2	8,3	35461	0,006	7,29	23,7	123	95,3			
34	0-50 cm	5,73	64523	87,9	2,4	22,7	44,3	137937	0,749	11,8	418	98,5	1110			
34	50-100 cm	0,37	92948	73,2	0,89	11,7	15,8	34611	0,306	4,87	127	97,2	427			
34	100-150 cm	0,3	91509	81,7	0,28	15,7	7,42	36090	0,022	8,89	41	109	86,7			
34	150-200 cm	0,27	51218	77,7	0,31	19,3	6,78	27784	0,01	5,43	25,6	115	95,4			
34	200-300 cm	0,18	73847	229	0,24	26,2	5,4	42028	< LOD	6,74	23,8	132	88,4			
35	0-50 cm	2,18	65711	94,6	3,73	29,6	55,4	159460	0,696	16,8	570	130	1262			
35	50-100 cm	0,3	93673	69	0,88	15,1	26,7	41763	0,404	7,36	16,1	106	487			
35	100-150 cm	0,55	94622	71,5	0,38	14,2	9,59	39420	0,043	6,03	34,4	102	113			
35	150-200 cm	0,38	92531	83,1	0,52	14,1	7,09	37572	0,018	5,17	30,8	106	105			
35	200-300 cm	0,43	93508	134	0,45	24,3	7,92	39190	0,006	7,51	29,3	128	102			
35	300-400 cm	0,46	107860	230	0,27	15,6	6,12	51866	< LOD	6,09	30,4	126	85,8			
36	0-50 cm	1,85	82699	68,8	1,75	19,2	39	76917	0,748	8,88	332	107	772			
36	50-100 cm	0,26	89936	65	0,33	17,1	9,37	37529	0,067	6,12	42,6	116	113			
36	100-150 cm	0,25	94588	72,3	0,39	18,5	7,19	37684	0,013	6,39	29,3	120	105			
36	150-200 cm	0,26	95589	82,3	0,25	18	6,21	35821	0,007	7,7	37,3	107	79,3			

Sito	Livello	Naftalene	Antracene	Fenantrene	Acenaftilene	Acenaftene	Fluorene	Fluorantene	Pirene	Benzo(a)antracene	Crisene	Benzo(b)fluorantene	Benzo(a)pirene
28	150-200 cm	0,82	2,27	11,2	0,96	1,32	2,97	27,6	27,3	24,1	25,3	28	13,7
28	200-300 cm	1,34	1,1	15,2	1,44	1,3	4,49	7,12	6,12	2,05	3,08	3,5	3,48
28	300-400 cm	5,16	1,48	11,6	0,97	2,83	4,86	3,13	13,6	1,3	1,14	1,6	1,53
29	0-50 cm	6531	4541	3546	1770	1254	897	103862	88644	18214	17480	40435	53422
29	50-100 cm	28,7	43	79,9	13,8	16,4	23,2	509	366	137	142	268	318
29	100-150 cm	1137	11,6	514	22,4	156	487	161	124	28,3	35,3	53,4	65,7
29	150-200 cm	13,3	5,35	40,8	3,33	3,66	14,4	9,7	7,08	1,44	1,92	3,5	4,18
29	200-300 cm	46,5	6,86	19	7,05	4,4	9,9	1302	1022	81,7	84,7	85,3	70,3
30	0-50 cm	41487	11665	41038	6123	6985	12970	47152	37747	14221	11519	12547	16998
30	50-100 cm	266	640	925	247	183	188	6656	5834	3103	3060	3051	4169
30	100-150 cm	1474	46	3769	40,1	1137	3232	198	105	12,7	11,3	13,7	16,4
30	150-200 cm	49,7	2,23	67,2	7,34	16,9	60,9	37,3	26,6	3,08	3,48	12,2	13,1
30	200-300 cm	39,6	8,62	54,8	16,7	11	24,3	56,4	45,4	17,1	15,5	19,5	27,6
31	0-50 cm	973	3785	8872	1457	1252	975	26941	20981	9554	7307	9846	13014
31	50-100 cm	7,86	86,3	149	9,26	3,64	10,2	670	527	316	285	323	382
31	100-150 cm	2,11	2,04	14,7	1,96	1,72	3,58	12	11,2	4,96	4,94	7,7	8,83
31	150-200 cm	6,86	8,98	20,6	7	5,32	5,44	102	87,7	42,9	38,1	32	58,2
31	200-300 cm	15,9	5,17	22,8	8,75	10	5,35	47,9	36,2	18,1	14,9	14,5	25,6
31	200-300 cm (RED)	45,9	4,89	15	15,2	8,76	5,15	20,3	19,1	26,2	25,9	13,6	21,1
32	0-50 cm	2096	3492	18922	2340	3194	5798	28802	23765	9786	6597	8931	11802
32	50-100 cm	10196	5492	131014	1254	53313	89941	39781	25726	6269	3319	3965	4938
32	100-150 cm	1739	8,31	678	17,5	164	587	52,3	40,9	12,4	12,3	19,3	27,8
32	150-200 cm	3,53	2,77	15	0,97	4,33	4,69	17	14,9	5,82	5,23	6,9	9,09
32	200-300 cm	62,4	2,98	20,6	14	10,5	11,5	63	50,3	10,6	10,9	30,5	33,2
32	200-300 cm (RED)	1084	16,6	524	9,14	74,3	457	87,8	54,7	15,4	11	17,7	21,9
33	0-50 cm	306	600	1066	199	189	108	6407	4700	2476	2293	3097	3606
33	50-100 cm	29,2	76,4	95,8	17,1	5,19	12,1	429	398	418	480	547	529
33	100-150 cm	5,49	4,22	22,8	1,19	1,65	1,74	53,6	47,2	25,1	26	38,1	26,4
33	150-200 cm	9,19	1,06	4,33	0,84	< LOD	0,78	7,15	10,1	4,81	5,22	5,7	4,44
33	200-300 cm	9,17	1,79	3,57	1,06	0,85	0,63	9,7	10	5,69	5,05	7,2	8,05
34	0-50 cm	4598	16581	16263	6644	8545	2461	85411	73681	33614	25397	28373	35493
34	50-100 cm	1460	437	2420	115	986	1901	2302	1834	1614	1544	1197	1631
34	100-150 cm	25,1	5,53	3,71	9,6	6,75	5,14	75,5	66,9	33,3	26,5	14,2	23,9
34	150-200 cm	8,41	1,81	10,9	0,95	1,12	2,89	44,3	47,1	55,7	61,2	71	27,4
34	200-300 cm	5,76	2,99	6,98	3,46	< LOD	1,76	42,6	34,9	10,6	8	7,3	13,6
35	0-50 cm	743	1146	1748	488	299	259	9881	8279	4006	3856	5609	6848
35	50-100 cm	45,3	159	261	26,7	9,22	25,6	896	723	568	569	605	734
35	100-150 cm	19,2	16,9	31,6	7,11	5,3	3,84	142	113	75,2	72,4	85,2	101
35	150-200 cm	24,4	1,87	4,31	0,81	0,84	0,95	12,2	10,7	7,33	8,96	14,7	10,5
35	200-300 cm	41,5	0,83	2,82	< LOD	< LOD	< LOD	7,63	8,02	6,75	8,28	9,4	6,38
35	300-400 cm	4,38	4,65	6,86	2,98	1,13	1	33,5	35,5	38,8	45,1	34,2	14,7
36	0-50 cm	2119	7123	17036	1385	4278	3276	25627	20125	9700	8187	8879	12436
36	50-100 cm	54,4	37,4	112	4,5	7	10,2	193	169	111	96,1	113	178
36	100-150 cm	36,4	1	5,48	1	1	1	13,8	10,5	5,52	5,93	5,6	6,64
36	150-200 cm	4	3,11	5,74	< LOD	< LOD	1	10,5	9,09	7,51	5,65	4,1	5,82

Sito	Livello	Benzo(k)fluorantene	Indeno(1,2,3,c,d)pirene	Benzo(g,h,i)perilene	Dibenzo(a,h)antracene	Somma_IPA_16	Somma_PCDD_PCDF	benzo(j)fluorantene	benzo(e)pirene
28	150-200 cm	12,7	10,7	12,3	4	205		7,12	16,3
28	200-300 cm	1,62	2,25	3,29	1	58		1,81	3,99
28	300-400 cm	0,77	0,866	1,06	< LOD	52		1	1,64
29	0-50 cm	22682	30517	37035	8519	439350		21303	39768
29	50-100 cm	120	161	191	42	2459		113	285
29	100-150 cm	22,9	34,7	47,2	8	2908		20,5	60,2
29	150-200 cm	1,64	2,23	3,73	< LOD	116		1,68	4,32
29	200-300 cm	40,1	31,6	37,4	7	2855		30,7	72,5
30	0-50 cm	6364	8758	10150	2204	287928		5800	12289
30	50-100 cm	1487	1828	2105	553	34295		1395	3241
30	100-150 cm	6,37	8,52	12,2	3	10086		6,18	15,3
30	150-200 cm	5,55	7,23	9,6	2	324		4,62	13
30	200-300 cm	8,17	17,7	24,3	4	390		7,35	23,5
31	0-50 cm	4962	6556	7193	2103	125771		4802	10286
31	50-100 cm	143	184	220	50	3367		141	347
31	100-150 cm	3,7	3,76	6,75	1	91		4,24	8,79
31	150-200 cm	15,5	28,5	37,4	7	504		15,9	44,5
31	200-300 cm	6,66	14,8	20,7	5	272		6,56	22
31	200-300 cm (RED)	10,5	13,4	16,3	13	274		1,48	7,73
32	0-50 cm	4426	5945	6984	1528	144410		4161	8919
32	50-100 cm	1952	2409	2930	725	383226		1899	5029
32	100-150 cm	9,5	12,4	15	3	3398		8	23,9
32	150-200 cm	2,67	4,63	5,99	1	105		2,94	7,94
32	200-300 cm	11,3	22,5	37,6	5	397		12,2	33,9
32	200-300 cm (RED)	8,14	10,4	14,6	3	2409		8,17	20,6
33	0-50 cm	1472	1730	1940	500	30691	8,5	1356	2983
33	50-100 cm	253	261	292	85	3928		213	496
33	100-150 cm	13,7	15,1	17,5	4	304		12,2	33
33	150-200 cm	2,49	1,91	4,61	1	63		2,33	5,66
33	200-300 cm	3,11	5,2	6,84	1	79		3,02	10,8
34	0-50 cm	16802	18980	21975	6766	401584		15252	28109
34	50-100 cm	591	750	810	262	19854		567	1383
34	100-150 cm	7,19	10,8	13,5	3	331		7,1	18,4
34	150-200 cm	31,9	15,2	16,8	3	400		23,1	52
34	200-300 cm	4,2	6,62	8,71	2	159		2,91	9,6
35	0-50 cm	2768	3674	4115	1031	54751		2620	5411
35	50-100 cm	288	342	398	100	5749		265	614
35	100-150 cm	38,5	48	59,4	13	832		35,3	90,5
35	150-200 cm	5,6	5,32	6,08	1	116		5,81	13,7
35	200-300 cm	4,34	3,86	5,88	1	107		3,07	7,73
35	300-400 cm	16,4	10,9	11,3	7	267		5,41	12,6
36	0-50 cm	4559	6692	7484	1946	140850		4350	9652
36	50-100 cm	52	78,9	99	17,2	1333		61,1	172
36	100-150 cm	2,72	3,49	6	1	108		2,32	10,5
36	150-200 cm	2,56	< LOD	2	< LOD	61		2,86	6,17

Sito	Livello	TOC (%)	Al	As	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	MBT	DBT	TBT
36	200-300 cm	0,17	98766	145	0,24	14,6	5,51	36543	< LOD	6,52	37,7	111	71,3			
37	0-50 cm	2,27	64724	67,5	1,02	31,83	24,4	157975	0,29	12,3	25,3	108	535	2,58	1,73	1,78
37	50-100 cm	0,33	94939	76,6	0,34	17,9	7,07	41591	0,019	6,77	34,1	121	100			
37	100-150 cm	0,28	96065	80,4	0,33	16,5	6,21	35549	0,012	5,19	29	110	87,7			
37	150-200 cm	0,2	96803	53,8	0,34	29,2	7,53	32724	0,007	7,84	32,3	138	98,5			
38	0-50 cm	1,25	77490	62	0,42	18	15,8	34212	0,043	12,6	63,5	109	111			
38	50-100 cm	1,11	78598	71,9	0,42	17	16,3	33092	0,04	9,37	67,6	106	100			
38	100-150 cm	0,35	95937	92,2	0,4	9,1	8,11	33140	< LOD	5,02	20	91	93			
38	150-200 cm	0,28	92571	101	0,36	8,3	6,68	31676	< LOD	4,29	19	85,3	90,5			
39	0-50 cm	1,38	85496	83,7	0,56	17,7	17,5	47112	0,172	7,32	111	98,2	284			
40	0-50 cm	1,64	88747	69,4	1,59	17,9	22,7	48165	0,276	7,83	262	107	467			
41	0-50 cm	14,3	27827	28,2	0,33	18,3	12,2	209372	0,062	7,66	62,8	42	101			
41	50-100 cm	43,5	47242	42,1	0,46	19,2	19	117301	0,091	10,1	89,4	61	156			
42	0-50 cm	24	41860	57,6	5,24	39,16	64,2	132098	1,33	19,3	758	88,4	1431	34,4	30,7	35,8
42	50-100 cm	9,83	51903	206	25,3	36,97	197	158329	2,57	26,3	2486	142	5360	< LOD	< LOD	< LOD
42	100-150 cm	4,05	70208	138	15,7	23,3	149	74783	3,43	12,4	1340	95,8	3849			
42	150-200 cm	3,09	75874	60,1	4,91	17,1	101	45344	3,02	8,43	650	80,2	2225			
42	200-300 cm	1,64	81387	48,9	1,37	15,8	76,8	41138	1,38	7,13	225	86,8	720			
42	300-400 cm	0,22	94260	85,8	0,34	14,2	7,79	41266	0,011	5,97	33,2	110	100			
43	0-50 cm	9,72	43459	118	11,6	34,11	111	182052	2,23	21,4	1353	123	3132	0,869	1,01	0,127
43	50-100 cm	1,8	92140	51	3,1	13,7	63	51498	1,36	8,47	399	86,2	1260			
43	100-150 cm	0,91	102100	60,5	1,32	11,4	56,5	46772	1	7,32	231	88,6	702			
43	150-200 cm	0,17	101340	61	0,43	13	14,7	39304	0,134	9,93	54,8	95,1	138			
43	200-300 cm	0,37	201371	114	0,31	24,1	7,47	95530	0,016	8,33	31	123	95,6			
43	300-400 cm	0,12	93523	110	0,3	21,9	7,24	38505	< LOD	8,3	29,3	108	88,8			
44	0-50 cm	5,57	53300	48,1	1,54	31,8	30,6	182480	0,354	15,7	295	88,5	740			
44	50-100 cm	0,29	93635	55,8	0,38	13,3	9,26	38839	0,043	5,08	40,7	104	113			
44	100-150 cm	0,29	94812	67,1	0,34	13,5	8,38	38485	0,02	9,05	31	104	94,5			
44	150-200 cm	0,2	95358	80,2	0,32	16,5	6,69	40302	0,007	8,52	27,4	112	90,7			
45	0-50 cm	5,11	65186	48,6	2,54	39,51	86,8	61073	1,97	13,2	452	91,9	1059			
45	50-100 cm	2,54	75189	54	3,35	32,93	87,4	56517	1,79	12,9	502	98,8	1097			
45	100-150 cm	1,31	87199	35	0,38	10,4	13,5	31726	0,087	7,7	39,3	87,3	102			
45	150-200 cm	0,61	89410	39,3	0,35	10,3	9,39	33592	0,022	6,06	24,9	86,9	97,9			
46	0-50 cm	1,68	72950	38,4	1,22	45,85	55,3	37122	0,05	9,58	205	89	480			
46	50-100 cm	0,31	81128	38,7	0,36	11	10,8	31312	0,018	6,06	34,9	91	105			
46	100-150 cm	0,18	88784	46,9	0,37	11,7	8,07	32797	0,008	5,19	28,3	94,1	100			
46	150-200 cm	0,22	87872	41	0,35	11,3	11	33342	0,008	13,6	33,8	97,8	99			
47	0-50 cm	1,18	76693	66,9	2,71	23,3	38,9	74094	0,86	10,1	421	100	889	< LOD	< LOD	< LOD
47	50-100 cm	0,49	52551	104	0,35	10,7	11,8	30159	0,012	6,92	31,6	89,2	97,3	0,608	0,274	< LOD
47	100-150 cm	0,38	91803	137	0,31	11	9,22	36451	0,017	5,5	42,3	91,7	78,7	0,113	< LOD	< LOD
47	150-200 cm	0,29	93005	111	0,32	9,9	7,5	35490	0,005	6,48	20,4	92,3	90,8			
48	0-50 cm	13,7	39344	65,7	8,22	53,56	127	157563	3,22	21	1172	105	2489			
48	50-100 cm	10,52	54978	101	12,8	30,44	107	114472	2,83	20,5	1123	124	2686			
48	100-150 cm	2,98	77483	65	3,49	20,8	80,6	41099	2,33	9,28	413	84,7	1403			
48	150-200 cm	0,23	90546	72,2	0,32	13,5	8,59	37709	0,059	5,59	48,6	97,7	96,9			

Sito	Livello	Naftalene	Antracene	Fenantrene	Acenaftilene	Acenaftene	Fluorene	Fluorantene	Pirene	Benzo(a)antracene	Crisene	Benzo(b)fluorantene	Benzo(a)pirene
36	200-300 cm	5,39	1,93	5,44	< LOD	< LOD	1	54,7	49,6	60	48,9	25	22,4
37	0-50 cm	629	1146	2226	603	434	291	12865	12489	4391	3117	5411	7213
37	50-100 cm	88,7	4,29	214	8,76	30,4	160	41,6	33	13,7	11,2	18,6	22,8
37	100-150 cm	30,6	1,68	13,3	4,08	3,75	3,38	15,8	13,3	5,22	5,44	6,2	9,76
37	150-200 cm	42,7	7,17	188	18,5	29,5	66,8	43,6	27,8	7,36	4,2	7,6	7,59
38	0-50 cm	8,06	123	197	17,7	9,8	15	755	613	251	193	277	378
38	50-100 cm	7,84	7,13	26,9	2,47	3	3,09	76,1	62	30,5	28,4	25,7	36,7
38	100-150 cm	29,7	0,6	4,29	1,1	< LOD	1,27	53,3	56,4	93,2	76,9	42,7	43,4
38	150-200 cm	10,2	3,76	6,16	0,97	1,01	< LOD	57,6	48,8	14,5	13,8	16	29
39	0-50 cm	231	697	1439	149	112	155	4493	3689	1680	1458	1882	2518
40	0-50 cm	276	1483	2315	594	98,1	244	11253	8633	4677	4056	4943	6738
41	0-50 cm	200	1173	2229	267	152	212	7343	5984	2760	2382	3030	4065
41	50-100 cm	358	3118	5369	518	403	598	13848	11076	4899	4603	5766	7468
42	0-50 cm	10308	21900	31733	5587	6518	6625	88550	82809	32229	29263	41114	53392
42	50-100 cm	26653	18365	53448	3650	9173	10521	95254	69222	34664	33926	35823	41664
42	100-150 cm	59164	45187	159575	11407	58567	65083	136654	109275	48976	43818	46202	55334
42	150-200 cm	226	1665	2086	244	61,7	325	7271	7615	4576	5098	6005	6172
42	200-300 cm	93,5	1347	1627	137	54	161	5990	4932	4211	3959	4120	4991
42	300-400 cm	570	2,57	562	12	101	458	74,4	70,9	57	60,3	50,7	35,7
43	0-50 cm	959	11626	7120	2960	3346	1526	65253	67227	25538	22359	34239	43329
43	50-100 cm	401	5592	10238	843	107	914	27848	23663	12400	10732	9922	13238
43	100-150 cm	100	971	1182	105	48,8	122	5371	4174	3072	2811	2982	3566
43	150-200 cm	16,8	124	148	12,9	9,6	20,4	713	598	430	432	388	509
43	200-300 cm	30,07	2,51	8	6,97	2,9	2,63	40,9	37,3	15,8	21,9	31,4	23,7
43	300-400 cm	24,4	4,27	11,3	1,64	< LOD	1,7	19,3	16,9	8,32	7,72	10,8	12,6
44	0-50 cm	1972	4524	17220	2139	1046	2760	23158	19998	7208	5390	7597	10173
44	50-100 cm	54,2	59,4	287	18,8	28,5	53,4	323	367	114	102	123	169
44	100-150 cm	5,38	2,79	16,6	7,92	2,2	4,35	24,4	25,5	9	8,53	13,4	12
44	150-200 cm	1006	2,98	152	7,4	70,5	192	34	26,2	10,8	11,4	15,7	14,8
45	0-50 cm	2502	10715	17941	2233	1763	2805	48858	43921	19971	19459	26961	34790
45	50-100 cm	1467	2485	4108	472	362	530	12368	10306	6330	6643	9563	11081
45	100-150 cm	9,5	3,54	8,19	2,44	1,04	1,06	40,5	45,1	83,9	105	107	32,7
45	150-200 cm	6,63	1	3,74	< LOD	< LOD	1	14,8	16,1	21,1	25,6	23,2	8,52
46	0-50 cm	384	1633	2304	256	169	309	7833	6459	4581	4070	4822	5587
46	50-100 cm	4,08	1,9	10,4	1	1,06	1,82	9,39	9,23	3,6	3,31	5,9	5,95
46	100-150 cm	1,46	1	8,04	1,01	< LOD	2,31	7,22	6,4	4,78	3,37	3,9	3,26
46	150-200 cm	6,12	13,6	41,3	6,48	9,8	18,8	159	116	57,4	62,3	79,1	85
47	0-50 cm	62,6	391	432	69,2	87,3	164	2605	1654	1022	1026	900	928
47	50-100 cm	8,97	9,9	16,3	2,24	4,55	2,74	54,6	49,2	24,5	22,7	26,1	36,6
47	100-150 cm	9,9	7,74	19,7	3,34	1,72	2,13	91,8	77,8	52	47,1	64,2	72
47	150-200 cm	19,5	3,23	29,9	3,37	7,39	21,6	9,29	8,23	5,59	5,7	6,5	11
48	0-50 cm	76630	81353	199980	32049	91154	101721	272780	221165	102178	93658	108415	134140
48	50-100 cm	7290	5899	9319	1208	1897	1632	32253	32744	14025	14569	22037	26517
48	100-150 cm	320	1795	2287	292	91,5	332	6950	5436	4858	4717	5229	5489
48	150-200 cm	3,86	22,5	31,9	5,38	1,32	2,63	236	189	119	109	121	157

Sito	Livello	Benzo(k)fluorantene	Indeno(1,2,3,c,d)pirene	Benzo(g,h,i)perilene	Dibenzo(a,h)antracene	Somma_IPA_16	Somma_PCDD_PCDF	benzo(j)fluorantene	benzo(e)pirene
36	200-300 cm	8	9,9	15	2	309		17,4	35,4
37	0-50 cm	2619	3525	4145	840	61943	27	2450	5463
37	50-100 cm	9,3	13,2	18	4	691		7,25	23,1
37	100-150 cm	2,45	3,89	5,08	1	125		2,85	9,52
37	150-200 cm	3,36	4,13	4,88	1	464		3,3	8,43
38	0-50 cm	111	201	261	34,4	3444		126	389
38	50-100 cm	12,9	23,9	27	4,17	378		16,1	36,1
38	100-150 cm	18,3	13,7	18	< LOD	453		32,2	53,5
38	150-200 cm	8,08	13,6	19	1,99	244		10,7	28,5
39	0-50 cm	800	1400	1666	353	22724		740	2101
40	0-50 cm	2487	3479	3523	1054	55854		2306	5192
41	0-50 cm	1450	2040	2455	504	36247		1305	3013
41	50-100 cm	2663	3863	4921	896	70367		2673	5724
42	0-50 cm	21760	29307	36065	8238	505398	173	21774	41060
42	50-100 cm	18828	22797	24730	6583	505299		16922	34501
42	100-150 cm	25505	29343	32057	9070	935218		24654	43691
42	150-200 cm	2876	2718	2950	1000	50889		2994	5248
42	200-300 cm	2099	2029	2162	686	38599		1906	3710
42	300-400 cm	22,6	15,6	18,4	4	2116		18,8	43,8
43	0-50 cm	18568	22833	27236	6601	360721	316	18070	33326
43	50-100 cm	5418	5340	5355	1664	133673		4984	9021
43	100-150 cm	1414	1544	1723	491	29679		1286	2863
43	150-200 cm	185	225	257	67	4136		169	419
43	200-300 cm	15,2	8,7	11,6	3	263		11	35,8
43	300-400 cm	4,96	8,95	11,4	2	146		4,4	12,9
44	0-50 cm	3652	4939	5956	1162	118896		3480	7649
44	50-100 cm	59,5	78,7	96,7	20	1954		60	138
44	100-150 cm	4,74	6,68	7,83	1	153		3,91	11,3
44	150-200 cm	6,54	8,43	11,3	2	1572		5,64	17,1
45	0-50 cm	14117	19585	23936	5294	294849		13598	26835
45	50-100 cm	4569	6078	7258	1646	85268		4488	9099
45	100-150 cm	58	32,8	37,2	12	579		25	56,8
45	150-200 cm	10,5	5,92	6,45	3	147		5,54	12,5
46	0-50 cm	2273	2522	2691	729	46620		2124	4299
46	50-100 cm	2,23	2,38	4,32	1	67		3,39	4,65
46	100-150 cm	1,95	1,38	2,84	< LOD	49		2,64	4,63
46	150-200 cm	31,2	59,9	104	9	859		41,1	97,9
47	0-50 cm	405	496	574	159	10977		378	927
47	50-100 cm	13	20,1	26,5	5	323		11,5	32,4
47	100-150 cm	26,2	43,4	55,7	11	586		21	69
47	150-200 cm	4,26	5,15	7,42	1	149		4,7	7,76
48	0-50 cm	58462	77426	95414	22331	1768857		56330	106729
48	50-100 cm	10780	14356	17138	3738	215402		10396	20907
48	100-150 cm	2488	2439	2489	808	46021		2318	4197
48	150-200 cm	57,1	96,1	114	25	1290		53,8	138

Sito	Livello	TOC (%)	Al	As	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	MBT	DBT	TBT
49	0-50 cm	28,4	28578	53,4	6,62	37,97	89,2	109827	2,16	19,6	888	85,6	1783			
49	50-100 cm	7,44	47686	171	26,1	53,37	204	157132	4,78	30,9	2371	144	4951			
49	100-150 cm	4,38	71938	61,5	4,22	32,05	125	43917	3,29	12,5	508	76,4	1769			
49	150-200 cm	0,82	88814	29,8	0,55	11,1	29,9	34293	0,403	18	72	90,5	183			
50	0-50 cm	24,2	31772	56,2	6,16	49,36	104	113152	2,117	19,8	840	87,5	1831			
50	50-100 cm	7,58	64125	63,9	6,5	33,62	128	63597	2,98	14,8	752	84,7	2045			
50	100-150 cm	1,67	86580	41,4	1,21	27,9	50,6	40024	0,982	9,5	191	90,5	498			
50	150-200 cm	0,68	84319	106	0,33	14	9,96	35564	0,033	10,6	23,9	97,5	91,6			
51	0-50 cm	18,36	40839	131	13,2	45,55	142	111373	2,5	21,8	1309	110	3053			
51	50-100 cm	9,64	58992	106	10,1	142,76	141	82543	2,57	20,7	1042	101	2439			
51	100-150 cm	0,75	86271	67,5	0,41	24,9	19,2	35711	0,158	7,4	63	95	152			
52	0-50 cm	12,6	41320	63,2	9,44	45,61	107	146502	1,97	22,5	1036	104	2198	1,98	2,08	2,59
52	50-100 cm	6,82	55745	113	16,4	44,29	153	101328	3,22	23	1488	109	3163	< LOD	< LOD	< LOD
52	100-150 cm	5,11	87878	55,6	0,54	26,3	20,1	37896	0,133	9,3	55,5	100	167			
52	150-200 cm	1,12	86280	83,2	0,35	13,3	15,9	37388	0,049	10,3	72,8	102	98,8			
53	0-50 cm	7,28	43115	84	7,2	33,9	137	54070	0,594	13,9	753	82,8	2429			
53	50-100 cm	1,13	86209	36,2	1,46	20,6	34,6	35758	0,594	7,33	187	83,1	549			
53	100-150 cm	0,3	91127	38,4	0,37	12,6	12,8	34702	0,056	9,42	28,5	95,5	101			
53	150-200 cm	0,47	89753	43,9	0,53	14,8	19,4	35798	0,265	7,67	51,5	94,9	188			
54	0-50 cm	9,88	49677	83,9	13,1	45,18	146	143670	3,86	24,6	1264	118	2818			
54	50-100 cm	6,02	54443	85,2	11	45,49	165	92430	3,5	18,6	1033	107	2540			
54	100-150 cm	5,72	68155	67,5	7,06	48,71	152	54498	4,75	12,5	701	80,1	2484			
54	150-200 cm	1,38	83855	32,3	0,81	13,8	53,4	34379	0,802	8,3	151	87	337			
55	0-50 cm	16,26	38387	83,6	12,7	55,27	136	160299	3,02	25,5	1426	126	2799			
55	50-100 cm	9,78	48236	112	20	51,22	183	150798	5,37	23,5	1905	127	4119			
55	100-150 cm	13,34	36109	65,6	9,12	54,87	139	164867	3,89	21,3	1350	103	2829			
55	150-200 cm	8,24	58220	90,4	11,4	39,15	163	80389	4,71	18	1053	101	2940			
56	0-50 cm	16	43689	58,4	4,49	47,51	93	105194	1,19	16,3	880	90,8	1972			
56	50-100 cm	8,54	50611	70,1	8,01	63,47	144	110603	3,24	19,9	981	110	2292			
56	100-150 cm	3,74	62301	77,2	6,46	84,37	118	52021	2,78	19,1	1674	87,8	4926			
56	150-200 cm	3,05	63070	59,5	5,32	216	111	53767	2,4	22,2	2481	84,7	8535			
57	0-50 cm	15,74	44244	87,2	14,6	41,1	118	131533	3,23	21,1	1305	98,5	2982			
57	50-100 cm	3,18	70684	74,2	16,8	126,24	91	73482	3,47	13,1	904	91	2585			
57	100-150 cm	0,78	89805	49,6	0,3	12,5	10,3	34117	0,006	5,83	52,1	98,4	97,1			
57	150-200 cm	0,82	84863	49,1	0,32	11,7	11,9	32784	0,015	7,46	40,3	99,3	81,7			
58	0-50 cm	4,34	65906	69,8	3,75	24,1	79,1	87459	7,51	17	342	98	885			
58	50-100 cm	3,24	78949	56,9	1,95	19,2	43,2	41146	0,97	12,1	223	86	742			
58	100-150 cm	0,69	79629	57,9	0,27	8,6	8,61	31313	0,06	5,6	48	85,8	85,6			
58	150-200 cm	1,01	85949	58,8	0,26	12,4	10,3	34784	0,015	6,01	41,8	101	84,5			
59	0-50 cm	1,05	78188	62,1	2,09	17,1	61,1	69810	1,132	9,12	381	97,9	1244			
59	50-100 cm	0,25	78936	50	0,51	13,3	19,8	35552	0,167	5,88	88,3	100	210			
59	100-150 cm	0,17	92090	57,3	0,27	16,8	7,08	35829	0,02	5,38	42,8	105	84,4			
59	150-200 cm	0,22	91457	61,4	0,28	14,6	6,85	35554	0,017	5,47	39,9	102	83,4			
60	0-50 cm	4,06	61995	82,6	2,06	31,79	52	159393	0,589	15,3	450	109	1192	7,21	7,33	4,08
60	50-100 cm	1,61	78275	66,7	2,79	28,1	52,3	104940	0,764	12,2	417	120	1063	1,64	1,59	0,187

Sito	Livello	Somma organostannici	PCB-28	PCB-52	PCB-77	PCB-81	PCB-101	PCB-105	PCB-114	PCB-118	PCB-123	PCB-126	PCB-128	PCB-138	PCB-153	PCB-156
49	0-50 cm															
49	50-100 cm															
49	100-150 cm															
49	150-200 cm															
50	0-50 cm															
50	50-100 cm															
50	100-150 cm															
50	150-200 cm															
51	0-50 cm															
51	50-100 cm															
51	100-150 cm															
52	0-50 cm	6,65	3,6	14	0,8	< LOD	41	9,3	1,63	26,5	2,14	0,217	9,7	52	75	5,5
52	50-100 cm	< LOD	0,29	1,45			4,51						1,22	6,45	7,84	
52	100-150 cm															
52	150-200 cm															
53	0-50 cm															
53	50-100 cm															
53	100-150 cm															
53	150-200 cm															
54	0-50 cm															
54	50-100 cm															
54	100-150 cm															
54	150-200 cm															
55	0-50 cm															
55	50-100 cm															
55	100-150 cm															
55	150-200 cm															
56	0-50 cm															
56	50-100 cm															
56	100-150 cm															
56	150-200 cm															
57	0-50 cm															
57	50-100 cm															
57	100-150 cm															
57	150-200 cm															
58	0-50 cm															
58	50-100 cm															
58	100-150 cm															
58	150-200 cm															
59	0-50 cm															
59	50-100 cm															
59	100-150 cm															
59	150-200 cm															
60	0-50 cm	18,6	0,993	4,38	0,016	< LOD	6,9	0,17	0,046	0,66	0,052	< LOD	0,849	10,1	15,5	0,131
60	50-100 cm	3,42	0,932	4,2			6,1						0,721	8,94	13,6	

Sito	Livello	PCB-157	PCB-167	PCB-169	PCB-170	PCB-180	PCB-189	Somma PCB	Somma DDD	Somma DDE	Somma DDT	b-HCH	g-HCH (Lindano)	HCB	Idrocarburi C>12
49	0-50 cm														1726000
49	50-100 cm														1278000
49	100-150 cm														1081000
49	150-200 cm														1447000
50	0-50 cm														1565000
50	50-100 cm														1189000
50	100-150 cm														436000
50	150-200 cm														489000
51	0-50 cm														1683000
51	50-100 cm														1287000
51	100-150 cm														763000
52	0-50 cm	2,12	2,65	0,019	22	64	0,92	333	25,11	4,08	10,31	1,15	0,35	4,28	2577000
52	50-100 cm					5,14		26,902	35,14	3,29	10	0,98	0,25	1,68	1339000
52	100-150 cm														572000
52	150-200 cm														194000
53	0-50 cm														1313000
53	50-100 cm														546000
53	100-150 cm														249000
53	150-200 cm														319000
54	0-50 cm														2103000
54	50-100 cm														1305000
54	100-150 cm														1427000
54	150-200 cm														694000
55	0-50 cm														5201000
55	50-100 cm														3220000
55	100-150 cm														3195000
55	150-200 cm														1513000
56	0-50 cm														1092000
56	50-100 cm														1288000
56	100-150 cm														930000
56	150-200 cm														758000
57	0-50 cm														3519000
57	50-100 cm														1491000
57	100-150 cm														146000
57	150-200 cm														68000
58	0-50 cm														1419000
58	50-100 cm														274000
58	100-150 cm														233500
58	150-200 cm														19000
59	0-50 cm														526000
59	50-100 cm														130000
59	100-150 cm														59000
59	150-200 cm														46000
60	0-50 cm	0,054	0,071	< LOD	0,61	15,64	0,022	56,2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1,02	403000
60	50-100 cm					16,36		50,8	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0,81	348000

Sito	Livello	Naftalene	Antracene	Fenantrene	Acenaftilene	Acenaftene	Fluorene	Fluorantene	Pirene	Benzo(a)antracene	Crisene	Benzo(b)fluorantene	Benzo(a)pirene
49	0-50 cm	15124	26446	43443	7031	8795	8836	115773	117200	50062	47485	63925	82908
49	50-100 cm	18374	7979	11854	2115	1813	2281	37946	45439	18721	20248	30071	36646
49	100-150 cm	536	3065	4051	600	152	559	12130	11472	8324	8703	11828	12758
49	150-200 cm	51,9	346	438	66,2	13,5	43,3	1910	1513	1331	1339	1432	1858
50	0-50 cm	16481	44409	73151	9523	26829	26512	192340	153322	71212	67993	82511	104785
50	50-100 cm	6406	11913	14443	1995	1142	2357	78064	79841	37940	31868	42959	54504
50	100-150 cm	88,4	724	927	105	45,4	111	3142	2484	2133	2070	2218	2591
50	150-200 cm	13,1	6,92	16,1	2,02	4,27	2,08	66,6	53,5	22,6	21	27,9	35
51	0-50 cm	60262	75464	187591	41048	25516	62508	205219	176160	74190	66393	77410	98395
51	50-100 cm	12582	20680	50889	6770	3660	12255	82570	73097	32942	31426	39161	47527
51	100-150 cm	53,1	88,9	175	23,2	13,7	26,3	420	307	246	234	250	301
52	0-50 cm	16399	44597	66474	10160	7330	10639	202949	195396	79989	71823	97082	127037
52	50-100 cm	7106	14412	14914	2047	3750	5912	51174	45930	26663	26209	33933	38972
52	100-150 cm	4630	8962	15785	2038	1976	2098	53493	51780	23649	21305	26623	35508
52	150-200 cm	11,6	5,55	14,9	1,97	1,73	2,62	39,3	37,2	19,3	18	23,4	30,8
53	0-50 cm	2920	5735	8115	1265	766	1342	22399	19758	13143	13428	18071	20491
53	50-100 cm	266	767	886	156	41,8	166	2990	3123	2319	1979	2042	2381
53	100-150 cm	6,05	4,68	10,8	1,47	1,07	1,54	23,3	20,4	13,2	17,6	25,9	13,8
53	150-200 cm	1,19	166	168	29,8	3,95	19,2	714	598	650	743	818	956
54	0-50 cm	19230	30549	73705	8041	45797	33307	135649	121733	56267	52767	67686	83554
54	50-100 cm	14208	13186	17801	2003	1493	3043	60642	57824	26340	25766	28697	34994
54	100-150 cm	2486	4395	5890	946	522	1026	16083	20028	10520	10980	14308	16082
54	150-200 cm	76,1	1020	1105	102	33	109	4806	3819	3078	3466	3908	4398
55	0-50 cm	308170	147086	348926	97038	159067	188370	384779	312492	143896	123534	133453	160765
55	50-100 cm	232656	93676	236668	57005	85724	111616	255895	203365	95574	87002	87036	108292
55	100-150 cm	84449	76513	180168	34897	96530	103008	252058	207635	95171	84007	94261	117575
55	150-200 cm	61970	39703	118588	11333	33907	52613	109963	84106	43324	36271	37183	43391
56	0-50 cm	12734	40964	87139	18071	10778	18272	131522	115201	47862	42753	49108	66922
56	50-100 cm	9547	13736	25180	3728	3580	4286	63357	59463	28186	26691	38098	50505
56	100-150 cm	8478	6940	17821	1726	3513	4757	30752	24051	12177	11188	11697	13603
56	150-200 cm	3065	6692	10854	886	1505	2199	26387	18093	9489	8720	8979	9919
57	0-50 cm	191844	139063	427669	91838	261079	243499	373573	314506	120796	108988	120327	155461
57	50-100 cm	8449	27190	95130	9053	26933	32048	81593	67210	26188	23360	25590	32193
57	100-150 cm	57,9	160	501	60,3	68,4	85,5	705	619	224	204	213	296
57	150-200 cm	5,91	3,97	21,4	1,33	4,29	4,66	20,3	16,9	6,87	6,66	9,1	8,42
58	0-50 cm	3091	4482	8819	1105	378	936	21627	18190	10873	10462	16804	18819
58	50-100 cm	325	1248	2070	223	90,3	230	5625	4349	2795	2520	3024	3396
58	100-150 cm	21,3	115	384	13,5	31,2	37,5	774	708	549	463	368	473
58	150-200 cm	9	3,95	10,7	5,73	3,58	2,82	58,7	69,8	24,4	21,7	36,1	44
59	0-50 cm	153	513	943	114	56,8	104	2859	2223	1352	1253	1654	1937
59	50-100 cm	7,06	219	280	19,2	6,07	24,3	1360	1040	808	765	746	926
59	100-150 cm	1,35	1,86	7,35	1	1	1,41	14,4	11,5	5,85	5,33	7,3	8,06
59	150-200 cm	1,54	2,91	18,5	1	1,84	3,81	17,5	13,7	8,65	7,93	7,9	9,15
60	0-50 cm	346	827	1819	271	157	218	7878	7294	2246	1892	2648	3358
60	50-100 cm	312	498	874	201	89,1	118	5732	4691	1695	1615	2752	3470

Sito	Livello	Benzo(k)fluorantene	Indeno(1,2,3,c,d)pirene	Benzo(g,h,i)perilene	Dibenzo(a,h)antracene	Somma_IPA_16	Somma_PCDD_PCDF	benzo(j)fluorantene	benzo(e)pirene
49	0-50 cm	34099	47145	57437	13731	739438		33728	63518
49	50-100 cm	15813	20548	23571	5783	299203		15448	30171
49	100-150 cm	5926	5778	6103	1981	93966		5548	10831
49	150-200 cm	681	853	968	264	13108		630	1405
50	0-50 cm	44036	58087	70857	15986	1058033		43573	82839
50	50-100 cm	22193	27601	33098	7685	454007		21899	42068
50	100-150 cm	1069	1161	1278	382	20530		1023	2002
50	150-200 cm	12,4	17,7	22,2	5	329		16,3	31,5
51	0-50 cm	40520	52703	63095	14916	1321390		41885	74980
51	50-100 cm	19633	25154	29443	6968	494759		19742	38107
51	100-150 cm	118	150	171	47	2624		113	264
52	0-50 cm	52744	67537	79722	20094	1149971	314	52937	94383
52	50-100 cm	17608	19415	20877	6070	334995		17002	31452
52	100-150 cm	14152	18764	21986	4957	307708		12637	25797
52	150-200 cm	11,3	18,1	22,8	5	264		11,5	27,2
53	0-50 cm	9085	9917	10910	3169	160515		8963	16902
53	50-100 cm	1073	1012	1041	363	20608		954	1935
53	100-150 cm	13,6	10,3	12,8	3	180		10,5	22,2
53	150-200 cm	382	457	501	160	6367		354	731
54	0-50 cm	35654	47669	57803	13526	882936		34749	66260
54	50-100 cm	15555	17502	19463	5142	343658		15508	27501
54	100-150 cm	7197	7341	7781	2495	128080		7179	13461
54	150-200 cm	1864	2135	2576	649	33146		1875	3744
55	0-50 cm	77963	91996	103725	33074	2814333		77597	125705
55	50-100 cm	50505	56552	61287	19026	1841878		49104	84483
55	100-150 cm	52455	65773	77927	20464	1642891		51034	91805
55	150-200 cm	20171	20516	21192	6522	740754		19554	34654
56	0-50 cm	26460	35350	42823	9477	755436		26111	49775
56	50-100 cm	20976	27243	31950	7717	414242		20263	38487
56	100-150 cm	5872	7134	7970	2047	169725		5978	12120
56	150-200 cm	4306	4900	5244	1433	122670		4293	8724
57	0-50 cm	67390	88251	109180	25987	2839451		70208	119893
57	50-100 cm	12414	15931	18885	3929	506096		12514	24786
57	100-150 cm	91,3	166	210	39	3700		91,2	271
57	150-200 cm	2,98	3,21	7,15	1	124		3,65	10,3
58	0-50 cm	7862	9189	9846	2596	145081		7347	13882
58	50-100 cm	1408	1574	1704	465	31045		1462	2689
58	100-150 cm	186	209	230	64	4626		178	427
58	150-200 cm	15,2	23,2	29,9	7	366		15	39
59	0-50 cm	739	936	1061	257	16153		678	1458
59	50-100 cm	348	405	456	120	7530		313	739
59	100-150 cm	3,06	4,98	6,2	1	81		3,21	7,81
59	150-200 cm	3,78	4,54	5,36	1	109		4,22	8,12
60	0-50 cm	1199	1690	1991	415	34247	5,7	1105	2674
60	50-100 cm	1266	1702	1999	406	27421		1179	2765

Sito	Livello	TOC (%)	Al	As	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	MBT	DBT	TBT
60	100-150 cm	0,35	80943	66,7	1,97	22	37	73355	0,451	9,75	265	119	735	0,433	< LOD	< LOD
60	150-200 cm	0,47	88830	65,5	1,07	17,1	20,3	43298	0,235	6,2	149	109	391	0,519	< LOD	< LOD
60	200-300 cm - A	0,36	87949	63,8	0,9	15,7	17,4	40060	0,184	5,96	127	110	323	0,407	< LOD	< LOD
60	200-300 cm - B	0,21	83976	73,7	0,27	34,43	6,14	46624	< LOD	9,42	31,4	193	93,3	< LOD	< LOD	< LOD
61	0-50 cm	2,6	59748	58,6	1,9	32,3	58,5	175719	0,763	18	337	117	1122			
61	50-100 cm	0,29	90950	58,4	0,47	19,2	12,9	40510	0,134	6,66	50,2	105	224			
61	100-150 cm	0,19	93911	77,1	0,3	22,2	6,07	41218	0,006	6,48	28	117	95,3			
61	150-200 cm	0,18	89073	76,9	0,31	23,1	6,24	40071	0,006	14,4	33,1	112	82,1			
61	200-300 cm	0,14	92261	78,1	0,25	21	5,44	41292	0,005	6,01	32,6	121	80,4			
62	0-50 cm	1,22	68022	73,4	1,98	38,58	146	102905	0,467	18,8	357	115	1128			
63	0-50 cm	0,61	71822	100	1,04	50,58	210	128307	0,143	21,9	257	144	1040	5,89	2,42	1,46
64	0-50 cm	1,66	85175	42,5	2,46	19,9	51,6	45236	1,12	10,5	29,6	93,3	616			
64	50-100 cm	0,9	87504	35,3	0,37	10,8	11,1	31515	0,04	7,12	34,7	88	102			
64	100-150 cm	1,03	86671	32,5	0,35	12,2	15,9	31897	0,02	8,85	37,3	98,3	106			
64	150-200 cm	0,79	81712	32,8	0,38	9,7	15,8	30905	0,043	7,89	45,1	88,1	101			
65	0-50 cm	17,86	46633	55,4	4,88	34,95	60,3	114843	1,78	17,8	763	78,6	1606	2,73	3,93	1,16
65	50-100 cm	2,28	75697	46,2	2,38	41,34	101	40304	2,39	14,9	387	79,6	1218			
65	100-150 cm	0,81	88964	30,1	0,41	10,3	15,8	32494	0,125	7,63	47	86,9	107			
65	150-200 cm	0,4	27725	37,2	0,34	8	9,28	26203	0,048	4,91	28	79,9	90,5			
66	0-50 cm	10,08	42717	86,5	8,98	71,01	173	153125	2,89	27,4	1319	123	2662			
66	50-100 cm	3,18	66556	69,2	8,32	41,46	200	53706	6,56	15,1	764	79,2	2764			
67	0-50 cm	6,78	54988	70,6	4,82	73,58	109	119180	1,73	24,5	786	120	1729			
68	0-50 cm	5,88	56928	76,6	4,93	40,04	119	98666	1,74	16	736	100	1839	9,02	6,51	4,16
68	50-100 cm	2,53	79488	44,8	1,45	34,07	77,7	40432	1,16	9,67	285	78,6	830	< LOD	< LOD	< LOD
68	100-150 cm	0,69	89305	46,6	0,48	9,6	16,6	34236	0,228	46	80,9	91,3	181			
68	150-200 cm	0,61	91047	55,9	0,28	10	8,99	34819	0,044	4,83	47,1	93,1	87,5			
69	0-50 cm	0,98	84513	68	1,55	16,3	22,1	47129	0,513	7,06	202	104	449			
69	50-100 cm	0,25	89030	51,3	0,36	13,1	10,6	34600	0,053	6,6	41,1	98,5	120			
69	100-150 cm	0,22	90586	52,9	0,31	16	7,42	35056	0,02	5,81	22,7	102	96,9			
69	150-200 cm	0,22	92582	68	0,3	19,6	6,71	38975	0,01	6,62	18,2	115	100			
70	0-50 cm	1,06	82118	92,8	0,74	32,54	37,2	64288	0,233	15,1	214	121	315	9,26	4,14	2,63
71	0-50 cm	0,35	88621	71,2	0,42	22,9	8,59	35274	0,019	6,19	40,8	94,3	93,6			
72	0-50 cm	0,42	85334	77,7	0,44	18,4	91,9	36060	0,064	7,07	101	97,1	220			
73	0-50 cm	8,46	51444	66,2	5,36	83,17	137	100160	3,03	24,1	872	110	1878			
73	50-100 cm	3,78	59627	60	4,62	70,23	142	71977	2,81	20,4	644	93	1630			
73	100-150 cm	1,26	83096	31	0,53	13,7	32,7	32139	0,528	8,8	96	88	214			
73	150-200 cm	0,6	87224	34,9	0,37	10,5	12,4	32688	0,072	8,9	47,4	86,8	99,2			
74	0-50 cm	7,8	48479	55,7	3,13	83,99	102	109583	1,85	18,5	668	117	1318			
75	0-50 cm	7,58	51855	75,5	4,85	86,8	124	103168	2,18	20,3	867	129	1792			
75	50-100 cm	4,86	47751	49,7	3,25	84,85	111	68709	1,49	18,5	710	90	1167			
77	0-50 cm	1,41	54280	43,1	0,94	1022	105	60176	0,536	33,3	245	89,2	613			
77/bis	0-50 cm	1,9	53658	59,5	0,91	201	68,2	60931	0,694	26,3	294	122	626			
80	0-50 cm	1,81	79017	46	1,56	35,98	77,1	47620	0,951	19,4	318	102	704			
81	0-50 cm	0,27	82145	56,3	0,43	14,7	14,6	34638	0,047	6,02	68,6	99	129			
82	0-50 cm	0,28	92241	54	0,41	18,6	11,7	30916	0,037	7,76	60,6	97,2	101			

Sito	Livello	Naftalene	Antracene	Fenantrene	Acenaftilene	Acenaftene	Fluorene	Fluorantene	Pirene	Benzo(a)antracene	Crisene	Benzo(b)fluorantene	Benzo(a)pirene
60	100-150 cm	64,9	161	259	72,3	22,1	32,4	1593	1254	581	570	1173	1427
60	150-200 cm	75,6	281	429	93,5	35,5	45,5	2528	1913	1125	1099	1560	2016
60	200-300 cm - A	42,1	246	413	80,1	27,4	36,8	2053	1595	872	817	1199	1596
60	200-300 cm - B	6,09	1,65	7,41	1	2,13	2,92	10,3	7,66	4,62	3,85	7,9	7,11
61	0-50 cm	417	1039	1628	217	176	246	5777	5210	2789	2255	2900	3788
61	50-100 cm	50,1	175	231	20,9	13,7	24,6	922	764	516	575	584	693
61	100-150 cm	1,41	1,96	5,28	1	1	1,29	9,8	8,78	7,62	6,55	5,8	7,94
61	150-200 cm	3	1	6,84	< LOD	< LOD	1,4	9,1	8,22	2,9	3,07	5,7	5,03
61	200-300 cm	1,59	4,67	9,22	1	1,05	1,41	33,2	36	53,6	61,6	64,8	29,8
62	0-50 cm	329	3494	5312	317	78,2	341	16355	13734	6617	6032	6907	9554
63	0-50 cm	29	466	665	50	15,2	83,6	1942	1450	1029	1025	945	1108
64	0-50 cm	1327	1165	2108	337	197	279	7442	7587	3961	3803	6020	7540
64	50-100 cm	1,41	22,1	103	12,3	2,59	8,76	276	245	125	106	159	136
64	100-150 cm	2,85	1,9	11,9	1	< LOD	2,61	14,8	16,5	6,88	7,06	10,9	12,1
64	150-200 cm	8,43	2,77	13,5	1	1	2,33	27,6	36,2	26,8	26,3	28,4	21,7
65	0-50 cm	7451	26496	29570	8307	12436	5633	165655	148619	62197	55855	82270	105551
65	50-100 cm	460	1698	2913	196	238	526	6297	5067	3903	4022	4358	4889
65	100-150 cm	15,7	25,4	70,6	3,38	3,74	6,82	171	148	92,7	83	100	131
65	150-200 cm	3,82	3,72	14,8	1,37	1,6	2,5	25,7	25,3	9,48	10,4	16,7	19,1
66	0-50 cm	9497	28169	51978	8449	7212	10007	103141	99103	43581	41619	49803	66364
66	50-100 cm	836	2437	4752	550	186	588	11928	9248	6126	6110	7654	8599
67	0-50 cm	5353	13912	23681	3400	3155	3917	60542	59466	27015	26072	35667	48147
68	0-50 cm	1634	8759	15472	1261	1175	1930	34105	28462	15693	15666	19780	24369
68	50-100 cm	194	5242	5055	259	195	619	15255	12036	8760	9154	9017	10844
68	100-150 cm	26,4	438	466	68,2	7,99	54,6	2048	1601	1638	1673	1533	1974
68	150-200 cm	14	42,5	114	11,8	8,85	13,2	218	166	116	117	99,1	181
69	0-50 cm	132	1022	1425	100	35,8	131	5764	4935	2985	2765	2661	3883
69	50-100 cm	5,94	14,2	48,5	3,39	2,09	4,18	115	101	77,1	77,5	88,8	121
69	100-150 cm	4,39	2,35	20	0,67	1,89	< LOD	18,6	17,3	17,9	16,5	19,1	22,2
69	150-200 cm	8,08	5,59	14,9	7,74	2,7	2,32	59,4	56,1	23	23,6	33,6	47,3
70	0-50 cm	< LOD	242	462	60,2	< LOD	68	2700	1966	990	885	1222	1565
71	0-50 cm	4,14	9,31	23,3	3,26	5,32	3,47	81,7	69	30,9	26,3	37,4	45,6
72	0-50 cm	< LOD	334	681	63,4	< LOD	44,3	2842	2084	1140	1023	1164	1558
73	0-50 cm	7957	34588	57081	7958	9889	16631	110731	107930	43039	39000	48801	65788
73	50-100 cm	5211	19485	32021	4036	5204	8537	62478	62672	24444	22454	32203	42190
73	100-150 cm	56,5	247	310	55,8	21,9	36,5	1281	1056	911	898	988	1312
73	150-200 cm	6,97	1,45	6,79	1	1	1,61	7,94	8,05	2,54	2,48	5	5,07
74	0-50 cm	4083	13761	26194	3047	2641	3962	59910	51565	25387	22996	31163	42314
75	0-50 cm	4963	16937	30703	3459	3098	5206	59988	53350	25060	23591	31092	39442
75	50-100 cm	5970	7664	14289	1994	2195	2530	36985	34229	16037	15584	23097	29688
77	0-50 cm	405	3302	7901	202	400	1060	11754	7269	4832	4470	3731	3862
77/bis	0-50 cm	8946	3782	9177	413	1663	1658	13637	9914	4089	3794	4184	4597
80	0-50 cm	302	1288	1770	205	73,8	186	8204	6707	4871	4749	4817	5836
81	0-50 cm	< LOD	16,2	30,5	< LOD	< LOD	< LOD	107	87,7	61,8	51,7	70,7	86
82	0-50 cm	5,77	8,19	24,7	4,27	1,8	3,45	62,6	51,7	29,8	24,6	37,7	37,8

Sito	Livello	Benzo(k)fluorantene	Indeno(1,2,3,c,d)pirene	Benzo(g,h,i)perilene	Dibenzo(a,h)antracene	Somma_IPA_16	Somma_PCDD_PCDF	benzo(j)fluorantene	benzo(e)pirene
60	100-150 cm	517	723	840	174	9463		514	1213
60	150-200 cm	691	1010	1166	250	14317		625	1602
60	200-300 cm - A	537	784	910	191	11400		487	1238
60	200-300 cm - B	3,1	4,09	4,93	1	75		3	8,5
61	0-50 cm	1354	1626	1827	387	31635		1335	2764
61	50-100 cm	261	361	476	65	5731		280	664
61	100-150 cm	3,3	3,25	4,37	1	70		3,28	6,58
61	150-200 cm	2,6	3,22	4,28	1	57		2,18	5,65
61	200-300 cm	28	13,9	16,9	3	360		20,4	48,3
62	0-50 cm	3439	4929	5286	1411	84136		3286	7653
63	0-50 cm	423	550	575	172	10526	4,8	427	1107
64	0-50 cm	2874	3630	4003	975	53246		2548	5632
64	50-100 cm	63,9	75,5	94,4	13	1444		56,7	145
64	100-150 cm	4,58	7,2	9,06	1	110		3,73	11,1
64	150-200 cm	9,71	7,84	10,2	1	225		8,89	24,2
65	0-50 cm	45595	64102	81620	20510	921868		45974	82051
65	50-100 cm	2101	2418	2794	757	42637		2033	4327
65	100-150 cm	51	63,8	77	18	1060		46,5	106
65	150-200 cm	7,39	10,4	14,7	3	170		7,36	15,4
66	0-50 cm	27445	36154	42709	10095	635326		26109	50179
66	50-100 cm	3596	4508	5110	1292	73520		3741	7114
67	0-50 cm	19711	27869	34307	7935	400149	185	19467	37008
68	0-50 cm	10405	12626	14542	3690	209569		10341	19092
68	50-100 cm	4542	4832	5555	1501	93059		4386	9037
68	100-150 cm	718	1080	1226	354	14908		689	1754
68	150-200 cm	50,9	98,5	120	33	1404		36,6	135
69	0-50 cm	1328	1908	2171	561	31810		1252	3231
69	50-100 cm	39,9	60,9	76	12,6	848		42,6	127
69	100-150 cm	13,9	20,5	24	10,2	209		16,5	17
69	150-200 cm	12,9	40,8	71	5,27	414		16,5	57,4
70	0-50 cm	497	950	1167	227	13001		505	1535
71	0-50 cm	15,6	29,4	43,1	4	432		17,5	49,7
72	0-50 cm	489	902	1072	226	13624		449	1429
73	0-50 cm	26660	35295	42285	9667	663301		25996	48952
73	50-100 cm	16609	22526	27284	5937	393289		16175	31819
73	100-150 cm	481	628	712	192	9186		475	983
73	150-200 cm	1,72	2,24	2,98	1	57		2,14	4,17
74	0-50 cm	16537	22863	27824	5990	360237		15806	31810
75	0-50 cm	16428	21725	26029	6043	367114		16438	30379
75	50-100 cm	11819	17205	21628	4496	245412		11760	23394
77	0-50 cm	1749	1839	2035	593	55403		1713	3711
77/bis	0-50 cm	1702	2752	3596	372	74277		2120	4686
80	0-50 cm	2309	2549	2777	751	47397		2043	4531
81	0-50 cm	27	55,5	77,7	9	681		32,5	86
82	0-50 cm	13,7	30	45,6	4	386		14	50,2

Sito	Livello	TOC (%)	Al	As	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	MBT	DBT	TBT
83	0-50 cm	0,32	91082	54,9	0,43	13	91,3	34831	0,049	4,31	97,1	88,5	149	2,24	1,48	1,88
84/bis	0-50 cm	3,94	43782	77,2	2,33	91,18	112	73932	0,703	20,9	397	97,4	1064			
85	0-50 cm	1,8	40378	63,2	1,6	360	96,4	101735	0,452	29,2	301	360	626			
85/bis	0-50 cm	0,97	34965	54,1	1,29	623	96,5	99033	0,36	23,9	86,5	260	421			
90/bis	0-50 cm	1,22	51517	56,1	1,31	158	69,3	81018	0,35	19,5	255	194	627			
91	0-50 cm	0,76	61096	44,9	0,54	18,9	11,6	21579	0,021	6,74	45,4	120	109	2,25	1,41	< LOD
92	0-50 cm	0,72	80192	56,1	0,53	17,8	63,4	40478	0,113	6,53	125	100	258	11	12,6	3,82
94	0-50 cm	1,66	75495	42,3	0,86	29	54,1	40818	0,404	11,4	191	102	340	6,33	4,05	1,8
95	0-50 cm	1,58	87944	40,1	0,7	27,4	70,6	39972	0,637	12,1	235	97,8	302	59,3	59,5	35,5
96	Superficiale	0,13	62025	45,3	0,35	20,8	9,3	31628	0,047	7	94,6	78,2	152	0,483	0,233	0,168
97	Superficiale	0,11	73848	41,5	0,31	46,98	6,8	40311	0,024	10,8	57,5	145	126			
98	Superficiale	0,07	87205	37,7	0,33	28	7,2	32697	0,022	6,8	57,6	86,1	104	0,257	0,243	< LOD
99	Superficiale	0,06	77374	31,7	0,35	58,35	8	38403	0,008	11	47,3	108	115	0,255	0,196	< LOD
100	Superficiale	0,09	60975	42,6	0,31	11,2	26,7	21893	0,01	4,2	59,7	61,8	104			
101	Superficiale	0,07	69045	45,5	0,3	37,12	6,6	37158	0,006	8,4	62,3	118	116	0,226	0,179	< LOD
102	Superficiale	0,1	80684	44,7	0,3	28,4	7,2	28809	0,015	7,3	66	82,2	127			
103	Superficiale	0,89	46834	55	0,38	20	10	41318	0,063	6,9	73,5	98	179	0,323	0,383	0,218
104	Superficiale	0,94	66416	42,2	0,46	27,9	22,5	38974	0,343	8,7	126	86,6	310			
105	Superficiale	0,7	64673	44,4	0,37	26,5	20,2	38785	0,182	8,6	103	92	294	0,712	0,445	0,235
106	Superficiale	0,61	52912	74	0,39	23,8	18,5	37797	0,156	8,1	92,5	93,1	245			
107	Superficiale	2,77	68185	84	0,54	16,8	17,5	36351	0,148	7,3	127	84,1	293	1,07	0,716	0,361
108	Superficiale	0,95	47150	41,6	0,49	36,26	24	38036	0,411	11,4	125	93	296			
109	Superficiale	0,83	59036	58	0,42	30,98	18,5	38100	0,311	10,6	117	89,8	310	0,827	0,707	0,312
110	Superficiale	1,14	76980	48,2	0,46	29,2	20,5	44998	0,343	8,7	141	97	422			
111	Superficiale	1,18	40760	37,5	0,5	47,66	36,5	40306	0,558	15,3	145	103	353	4,07	3,31	0,984
112	Superficiale	3,24	60550	47,7	0,85	49,57	47	58522	0,802	13,3	257	102	701	17,1	12,3	4,08
113	Superficiale	2,15	62030	38,1	0,64	55,64	46,9	46467	0,817	15,3	199	102	489			
114	Superficiale	2,08	66227	35,2	0,69	75,59	60	46487	1,104	20,8	215	102	521			
115	Superficiale	2,4	37129	38,2	0,7	47,57	52	47252	0,837	15,5	245	99,3	467	4,74	4,77	2,36
116	Superficiale	5,36	56390	44,1	0,96	70,79	58	102294	0,911	17,1	285	104	713	2,51	1,69	1,38
117	Superficiale	2,94	59634	42,3	0,5	59,05	49,6	65041	0,766	17,6	176	101	477	6,33	4,53	1,74
118	Superficiale	1,96	71473	31,3	0,53	87,11	50,4	45631	0,804	23,4	162	108	385			
119	Superficiale	2,26	40061	37,8	0,67	71,38	51,5	50061	0,815	19	191	109	471	4,61	3,93	1,62
120	Superficiale	0,28	54198	26,6	0,32	31,22	12,7	56387	0,06	15,1	62	200	212	0,623	0,4	0,148
121	Superficiale	1,37	69592	23,7	0,46	56,56	42,7	38701	0,615	25	116	103	246	1,44	1,01	0,435
122	Superficiale	1,15	66019	22,3	0,43	67,82	44,7	37830	0,584	28	118	108	206			
123	Superficiale	1,13	29955	23,4	0,33	27,5	23,3	24376	0,332	17,5	110	66,5	229	3,65	2,93	1,56
124	Superficiale	0,08	76341	51	0,26	13,5	7	25203	0,029	8	50,2	80,7	94,8	< LOD	0,098	0,177
125	Superficiale	0,18	69154	18,7	0,35	32,33	12,7	28057	0,037	9,8	70,4	89,8	109	0,312	0,477	0,353
126	Superficiale	0,22	83023	54	0,36	24,8	12,3	41750	0,03	11,5	61,1	144	154			
127	Superficiale	0,41	59919	21,7	0,39	12,7	15,3	27596	0,107	5,2	69,5	77,8	149	0,504	0,536	0,438
128	0-50 cm	0,26	86513	45,4	0,6	15,3	24	33373	0,196	8,5	92,2	90,2	185	1,28	1,45	0,14
129	0-50 cm	1,85	85370	40,1	0,75	22,2	33	44256	0,346	11,1	129	105	307			
130	0-50 cm	0,83	74627	33,4	0,49	34,33	27,2	32445	2,152	18,3	143	94,9	157			

Sito	Livello	Naftalene	Antracene	Fenantrene	Acenaftilene	Acenaftene	Fluorene	Fluorantene	Pirene	Benzo(a)antracene	Crisene	Benzo(b)fluorantene	Benzo(a)pirene
83	0-50 cm	< LOD	66,1	125	16,3	< LOD	9,21	584	434	266	242	309	409
84/bis	0-50 cm	474	1851	5565	219	174	519	8610	6032	2994	2570	2408	2783
85	0-50 cm	410	3098	6207	387	142	496	14060	10943	5622	5143	5035	7022
85/bis	0-50 cm	257	1267	3058	178	51,2	236	5794	4291	2316	2164	2301	2906
90/bis	0-50 cm	173	955	2389	134	84,7	204	4535	3412	1441	1508	1937	2143
91	0-50 cm	1,21	11,4	35,6	3,93	< LOD	5,08	147	96,7	63,9	60	69,5	94,6
92	0-50 cm	< LOD	1399	3456	130	< LOD	188	11906	8563	5331	4787	5907	7591
94	0-50 cm	< LOD	5686	12815	474	< LOD	2545	23532	15236	10710	9450	9121	11552
95	0-50 cm	< LOD	876	2108	170	< LOD	168	8867	6833	3809	3526	4804	6221
96	Superficiale	18	51,9	133	29,6	4,54	10	408	329	231	272	226	294
97	Superficiale	9,49	4,84	12,6	2,9	1,15	2,25	22,3	20	15,6	15,9	11	29,8
98	Superficiale	11,9	11,4	39,8	7,87	1,29	2,28	117	91,9	70,8	81,3	67,1	83,6
99	Superficiale	8,65	8,25	20,2	4,65	1,04	1,98	49,4	40,9	32,3	40,3	29,1	36,7
100	Superficiale	10,2	10,3	34,1	3,45	1,13	3,42	73,3	60,1	57,2	68,4	56,8	64,8
101	Superficiale	8,6	4,69	12,5	1,93	1	1,72	24,5	21	11	10,4	8,6	10,2
102	Superficiale	21,3	55,1	166	22,7	8,01	9,6	502	363	215	235	179	215
103	Superficiale	147	998	1971	337	149	161	6682	5189	2380	2446	2244	2655
104	Superficiale	109	2620	6913	393	103	532	15702	11471	5863	5706	4965	6148
105	Superficiale	98,5	2766	7694	364	83,8	483	18860	14415	6442	6830	5820	7254
106	Superficiale	107	1180	2139	269	47,9	128	16305	12516	4950	5097	4663	6108
107	Superficiale	1774	35723	85839	4078	2168	8428	163844	131721	56027	58485	45612	54080
108	Superficiale	109	2583	9244	379	112	568	20239	15338	7095	6756	6589	8043
109	Superficiale	220	3685	8893	610	161	699	19508	14685	6950	6809	5973	7866
110	Superficiale	189	1632	3687	313	112	253	11783	9118	4681	4754	4507	5698
111	Superficiale	262	1478	2584	454	129	232	8577	6605	4038	4079	3881	4797
112	Superficiale	1407	17080	43465	2449	1920	5806	76537	62800	29037	31937	30444	29832
113	Superficiale	626	2355	4664	1116	392	498	16725	12836	7675	7810	8202	10036
114	Superficiale	370	1594	3451	821	303	383	12308	9277	6002	6464	6990	8086
115	Superficiale	2207	12357	30645	3370	1555	3745	59257	49596	25461	27414	27533	29881
116	Superficiale	100	2317	3854	302	59,3	339	8724	5790	4015	3913	3168	3624
117	Superficiale	983	5376	14565	1346	350	1624	24428	20077	10664	12735	12470	11582
118	Superficiale	354	1197	2771	603	241	303	8585	6504	3995	4142	4459	5186
119	Superficiale	253	1868	4126	583	306	429	12664	9769	5977	6090	6607	7647
120	Superficiale	13,3	96,1	221	27,2	12,2	18,5	608	470	283	300	281	338
121	Superficiale	133	505	1181	250	77,9	113	3607	2805	1674	1796	1740	2046
122	Superficiale	100	273	651	153	51	70,2	2063	1558	996	1062	1061	1318
123	Superficiale	1235	3195	7430	1123	430	946	19707	16444	10165	12507	14589	11554
124	Superficiale	9,6	14,3	32,5	22,6	2,06	8,13	72,4	59,6	56,2	62,7	87,5	175
125	Superficiale	10,2	127	329	60	12,4	18,3	818	648	493	531	491	579
126	Superficiale	5,78	5,61	14,8	6,73	0,78	2,37	47,8	39	23,3	25,1	27,3	44,3
127	Superficiale	20	110	250	50	10	20	660	530	350	390	346	450
128	0-50 cm	< LOD	112	226	12,3	< LOD	20,9	668	490	347	356	332	451
129	0-50 cm	65,4	473	981	124	40,9	71,6	3960	3239	1639	1510	1926	2595
130	0-50 cm	< LOD	203	617	19,1	< LOD	64,9	1102	936	556	498	569	828

Sito	Livello	Benzo(k)fluorantene	Indeno(1,2,3,c,d)pirene	Benzo(g,h,i)perilene	Dibenzo(a,h)antracene	Somma_IPA_16	Somma_PCDD_PCDF	benzo(j)fluorantene	benzo(e)pirene
83	0-50 cm	130	249	306	61	3207	1,34	119	413
84/bis	0-50 cm	1137	1272	1284	327	38218		1089	2254
85	0-50 cm	2426	3584	4021	1024	69621		2297	5581
85/bis	0-50 cm	1055	1313	1488	325	29003		973	2380
90/bis	0-50 cm	787	1321	1829	284	23136		855	2166
91	0-50 cm	27,3	56,2	75,3	12	760		25,6	100
92	0-50 cm	2832	4057	4600	1151	61900		2584	6020
94	0-50 cm	4817	5513	5669	2000	119120		4587	8993
95	0-50 cm	2019	3455	4097	876	47830		1944	5455
96	Superficiale	188	280	301	109	2885		150	176
97	Superficiale	22,2	47,6	50,6	31	300		18	9,17
98	Superficiale	62,1	93,9	106	40	888		49	56,3
99	Superficiale	28,2	38,6	42,8	16	399	0,33	23,1	25,3
100	Superficiale	40,8	58,3	63,3	22	628		32,7	41,8
101	Superficiale	9,76	17,1	22	8	173		7,32	6,86
102	Superficiale	111	150	160	30	2443		88,8	128
103	Superficiale	1219	1899	1914	305	30696	4,9	987	1502
104	Superficiale	2424	3775	3582	632	70939		1891	3016
105	Superficiale	2736	4687	4400	726	83660		2243	3672
106	Superficiale	2230	3742	3648	578	63709		1784	2918
107	Superficiale	27154	33593	28895	8586	746008	13,2	21995	29632
108	Superficiale	2766	4913	4422	791	89945		2185	3767
109	Superficiale	2939	4971	4564	794	89327		2440	3748
110	Superficiale	2208	3790	3719	594	57038		1700	2819
111	Superficiale	1999	3281	3085	584	46065		1599	2446
112	Superficiale	14950	20743	18857	4757	392021		12259	17909
113	Superficiale	3867	6896	6435	1179	91314		3133	5069
114	Superficiale	3118	5715	5296	996	71173		2401	4074
115	Superficiale	15055	21998	21813	4792	336679		12044	18351
116	Superficiale	1565	2195	1913	478	42357	61	1236	1892
117	Superficiale	7175	8776	8622	2003	142776		5955	7981
118	Superficiale	1990	3720	3476	643	48169		1592	2629
119	Superficiale	3129	4983	4711	888	70029		2566	4024
120	Superficiale	151	239	236	41	3336		118	184
121	Superficiale	821	1459	1413	257	19875		624	1066
122	Superficiale	565	988	947	170	12028		475	678
123	Superficiale	6739	8891	8725	2181	125862		5391	8399
124	Superficiale	58,4	195	157	33	1046		47,3	61,7
125	Superficiale	237	367	345	77	5142	0,51	188	304
126	Superficiale	19,9	46,8	48	7	365		16,5	21,7
127	Superficiale	200	320	320	60	4086		240	164
128	0-50 cm	151	234	282	62	3746		142	429
129	0-50 cm	866	1392	1704	338	20926		800	1946
130	0-50 cm	255	448	549	122	6769		281	739

Appendix B

Dataset risultati analisi bioaccumulo nei mitili e nei pesci

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023**

CONTAMINANTI	STAZIONI	BRM			BBM			BNM			BNF		
	UM	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Naftalene	ng/g (ps)	17,782	16,309	15,965	14,26	13,186	15,044	19,625	15,483	19,994	15,996	16,673	15,677
Acenaftilene	ng/g (ps)	< 0,05	101,541	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	90,143	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1-Metilnaftalene	ng/g (ps)	21,265	16,265	17,716	17,468	13,901	16,749	22,239	15,192	21,525	19,593	16,06	16,432
2-Metilnaftalene	ng/g (ps)	9,444	9,023	9,806	10,827	9,191	12,542	11,003	8,099	9,437	8,086	8,501	7,835
Acenaftene	ng/g (ps)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	1,043	1,054	0,939	0,951
Fluorene	ng/g (ps)	0,608	0,527	0,918	0,446	0,713	0,629	0,795	0,68	0,719	0,478	0,886	0,677
Fenantrene	ng/g (ps)	3,861	4,608	4,1	4,854	3,466	3,807	5,068	3,588	4,866	4,225	5,237	3,921
Antracene	ng/g (ps)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,041	0,12	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fluorantene	ng/g (ps)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	ng/g (ps)	0,555	0,462	< 0,01	1,642	0,894	1,648	0,729	0,169	0,312	0,451	0,398	0,29
Benzo(a)antracene	ng/g (ps)	< 0,01	0,21	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,297	0,096	< 0,01	< 0,01	0,028	< 0,01
Crisene	ng/g (ps)	0,397	0,22	0,447	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,366	0,075	0,434	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	ng/g (ps)	0,29	0,44	0,234	0,358	0,27	0,291	0,478	0,211	0,272	0,19	0,178	0,17
Benzo(k)fluorantene	ng/g (ps)	0,254	0,288	0,379	0,649	0,511	0,045	0,603	0,224	0,246	0,036	0,067	0,109
Benzo(a)pirene	ng/g (ps)	0,035	0,162	0,23	0,325	0,271	0,367	0,271	0,139	0,146	0,12	0,041	0,123
Dibenzo(ah)antracene	ng/g (ps)	0,199	0,197	0,314	< 0,001	< 0,001	0,28	0,294	0,186	0,181	0,171	0,22	0,177
Benzo(ghi)perilene	ng/g (ps)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,094	< 0,001	< 0,001	0,224	0,137	0,134	< 0,001	0,102	< 0,001
Indeno(123cd)pirene	ng/g (ps)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,048	0,017	0,063	< 0,05	< 0,05	0,017	< 0,05	< 0,05	0,018
IPA basso PM	ng/g (ps)	114,48	301,095	96,5569	104,594	93,5185	99,9608	323,117	73,2549	124,152	105,753	98,1536	94,434
IPA alto PM	ng/g (ps)	3,73962	8,18972	6,28252	10,996	6,47504	22,4636	9,33063	3,75448	5,67249	5,0874	7,08878	3,77171
IPA TOT	ng/g (ps)	118,22	309,284	102,839	115,59	99,9936	122,424	332,448	77,0094	129,825	110,84	105,242	98,2057
Al	µg/g (p.s.)	61,3487	46,25	31,9216	38,56	68,2261	67,9304	68,8679	91,9132	49,7297	103,985	18,2836	25,351
As	µg/g (p.s.)	18,9364	20,2969	20,4314	17,64	15,1735	18,7234	11,327	12,1105	13,4826	13,7837	11,9701	10,0493
Cd	µg/g (p.s.)	0,50405	0,52422	0,53098	0,4632	0,67524	0,59961	0,48553	0,46391	0,47876	0,43795	0,42985	0,31423
Cr	µg/g (p.s.)	1,00424	0,92109	0,90902	1,0984	1,32329	1,10638	1,73774	1,7478	1,97565	1,35863	0,99701	0,95712
Cu	µg/g (p.s.)	10,0193	8,20313	7,84314	8	6,82261	5,99613	11,478	9,07298	7,14286	1,70778	1,49254	0,37951
Fe	µg/g (p.s.)	232,37	252,539	169,216	260,2	457,7	304,062	218,396	278,107	167,954	366,983	162,5	160,721
Hg	µg/g (p.s.)	0,13064	0,13594	0,15216	0,132	0,15439	0,15242	0,15094	0,16765	0,17413	0,1074	0,12276	0,10019
Mn	µg/g (p.s.)	36,2235	30,4688	28,4314	32,2	33,3333	35,7834	24,3711	29,9803	17,7606	19,9241	13,4328	11,1954
Ni	µg/g (p.s.)	1,22929	1,27266	1,17333	1,3528	1,57583	1,05764	1,08365	1,23945	1,37992	0,90398	0,69403	0,57913
Pb	µg/g (p.s.)	3,55299	2,49023	2,66471	3,512	4,88694	3,92843	2,91981	4,06114	3,41699	6,25617	2,4347	2,03985
V	µg/g (p.s.)	1,72455	1,34547	1,22914	1,33012	2,06437	1,18302	1,73362	1,84462	1,97664	1,78581	1,13078	1,0992
Zn	µg/g (p.s.)	22,1965	41,582	63,1176	64,1	257,98	48,6267	40,8962	5,73964	33,8224	40,8729	42,9104	32,4478

CONTAMINANTI	STAZIONI UM	P2			PGT			PGP		
		R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Naftalene	ng/g (ps)	24,674	12,788	17,313	22,227	15,951	18,023	13,019	32,651	61,039
Acenaftilene	ng/g (ps)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1-Metilnaftalene	ng/g (ps)	< 0,05	< 0,05	5,781	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2-Metilnaftalene	ng/g (ps)	< 0,05	< 0,05	7,652	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaftene	ng/g (ps)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fluorene	ng/g (ps)	1,253	1,283	0,871	0,74	0,662	0,932	0,637	1,008	0,853
Fenantrene	ng/g (ps)	9,02	< 0,01	3,928	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Antracene	ng/g (ps)	1,374	0,922	< 0,01	< 0,01	2,856	5,355	< 0,01	2,306	< 0,01
Fluorantene	ng/g (ps)	< 0,01	< 0,01	0,655	< 0,01	30,013	< 0,01	< 0,01	< 0,01	13,885
Pirene	ng/g (ps)	10,372	10,941	0,037	19,486	16,518	67,549	1,275	28,733	< 0,01
Benzo(a)antracene	ng/g (ps)	4,77	< 0,01	0,143	7,248	7,822	24,779	< 0,01	12,065	< 0,01
Crisene	ng/g (ps)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	6,013	5,74	18,056	< 0,01	8,844	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	ng/g (ps)	< 0,001	< 0,001	0,132	7,558	8,584	24,868	< 0,001	11,963	18,48
Benzo(k)fluorantene	ng/g (ps)	< 0,001	0,025	0,056	0,097	7,306	18,944	0,053	9,814	11,307
Benzo(a)pirene	ng/g (ps)	1,847	1,415	0,129	3,49	4,02	10,469	3,276	4,658	0,046
Dibenzo(ah)antracene	ng/g (ps)	0,803	0,406	0,154	0,42	0,484	1,127	35,688	0,817	5,646
Benzo(ghi)perilene	ng/g (ps)	0,116	0,11	0,09	0,193	0,155	0,333	0,472	< 0,001	< 0,001
Indeno(123cd)pirene	ng/g (ps)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	3,178	0,039	< 0,05	0,04
IPA basso PM	ng/g (ps)	73,937	30,0702	69,4449	42,8763	34,7657	53,0711	23,8388	74,0186	118,595
IPA alto PM	ng/g (ps)	43,1477	32,9944	22,0071	67,0591	142,404	307,886	92,3545	153,447	120,018
IPA TOT	ng/g (ps)	117,085	63,0645	91,452	109,935	177,17	360,957	116,193	227,465	238,613
Al	µg/g (p.s.)	53,5878	67,4906	36,7238	76,917	102,857	75,3435	66,3024	55,6023	63,068
As	µg/g (p.s.)	23,1756	22,0524	21,6686	24,2688	27,2798	15,9313	23,592	25,3002	28,1398
Cd	µg/g (p.s.)	0,71527	0,73408	0,56533	0,87431	0,90411	0,84198	0,9071	0,72505	0,85903
Cr	µg/g (p.s.)	1,17162	1,15431	1,20229	1,96522	2,44384	1,84962	1,77851	1,84245	1,35687
Cu	µg/g (p.s.)	9,16031	9,92509	4,57143	6,71937	7,82779	6,10687	2,36794	3,63289	6,21359
Fe	µg/g (p.s.)	395,992	437,64	255,238	633,794	798,043	448,855	708,197	517,208	587,961
Hg	µg/g (p.s.)	0,16603	0,18577	0,1219	0,16957	0,18395	0,16221	0,16138	0,17706	0,17165
Mn	µg/g (p.s.)	52,2901	45,8801	28,5714	56,5217	80,0391	67,7481	56,8306	72,4665	56,8932
Ni	µg/g (p.s.)	0,83282	0,65543	0,66743	1,04585	1,21096	1,05344	0,89545	1,0608	1,03767
Pb	µg/g (p.s.)	6,84351	6,12921	5,53524	9,87747	11,0391	10,3321	11,122	10,2505	10,3204
V	µg/g (p.s.)	1,60905	2,03869	1,39756	2,34213	3,27022	2,35676	2,60168	2,17843	2,48241
Zn	µg/g (p.s.)	36,5458	49,0637	37,6952	51,3834	65,0489	43,2634	176,713	50,5927	44,8155

		INSIN								
		<i>Mullus barbatus</i>			<i>Diplodus vulgaris</i>			<i>Pagellus erythrinus</i>		
CONTAMINANTI	UM	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Naftalene	ng/g (ps)	57,40	123,09	86,98	58,38	81,72	57,46	95,70	114,49	177,30
Acenaftilene	ng/g (ps)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1-Metilnaftalene	ng/g (ps)	40,02	61,38	50,91	37,22	46,73	31,26	52,21	71,17	116,47
2-Metilnaftalene	ng/g (ps)	26,86	50,58	40,47	34,90	50,76	35,05	50,27	43,75	84,66
Acenaftene	ng/g (ps)	11,32	9,30	8,71	14,08	11,00	13,21	6,07	< 0,01	10,65
Fluorene	ng/g (ps)	5,73	6,12	6,50	7,40	6,06	5,95	4,97	6,23	8,18
Fenantrene	ng/g (ps)	2,27	35,14	33,23	3,47	4,16	1,86	21,24	35,63	58,53
Antracene	ng/g (ps)	0,867	0,680	0,639	1,121	< 0,01	1,041	0,526	0,596	0,438
Fluorantene	ng/g (ps)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	7,583	5,352	10,959
Pirene	ng/g (ps)	1,619	4,092	1,264	2,192	5,200	2,409	1,476	2,135	4,488
Benzo(a)antracene	ng/g (ps)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	ng/g (ps)	0,259	1,617	0,512	0,860	0,450	0,059	0,805	0,322	0,292
7,12-Dimetilbenzo(a)antracene	ng/g (ps)	8,973	22,239	31,249	11,903	30,272	6,697	8,232	5,723	9,790
Benzo(b)fluorantene	ng/g (ps)	0,303	4,638	1,274	0,548	1,148	0,856	0,761	0,529	2,087
Benzo(k)fluorantene	ng/g (ps)	0,073	3,936	1,146	1,067	2,269	< 0,001	0,895	0,085	1,388
Benzo(a)pirene	ng/g (ps)	0,342	1,784	< 0,001	0,788	1,554	0,731	0,235	0,809	1,148
Dibenzo(ah)antracene	ng/g (ps)	< 0,001	< 0,001	2,391	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,850	< 0,001	2,734
Benzo(ghi)perilene	ng/g (ps)	< 0,001	2,648	< 0,001	0,351	0,481	0,297	< 0,001	0,754	< 0,001
Indeno(123cd)pirene	ng/g (ps)	< 0,05	< 0,05	0,084	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,578	< 0,05
IPA basso PM	ng/g (ps)	144,47	286,29	227,45	156,57	200,42	145,82	230,98	271,87	456,23
IPA alto PM	ng/g (ps)	11,57	40,95	37,92	17,71	41,37	11,05	20,84	16,29	32,89
IPA totali	ng/g (ps)	156,04	327,24	265,37	174,28	241,80	156,87	251,82	288,16	489,12
Al	µg/g (p.s.)	37,95	9,53	19,54	24,92	19,08	10,15	22,04	73,91	13,91
As	µg/g (p.s.)	40,23	68,87	66,82	19,83	14,62	27,47	9,42	7,43	10,32
Cd	µg/g (p.s.)	0,571	0,381	0,249	1,905	1,114	0,687	1,324	0,260	0,430
Cr	µg/g (p.s.)	1,02	0,51	0,41	0,78	1,07	0,18	0,91	0,71	0,28
Cu	µg/g (p.s.)	10,87	6,94	11,89	29,92	40,42	26,08	17,57	41,09	19,65
Fe	µg/g (p.s.)	860,07	414,89	664,52	1447,48	907,84	852,83	262,14	765,94	586,14
Hg	µg/g (p.s.)	0,622	0,232	0,263	1,538	0,590	0,574	0,985	0,324	0,552
Mn	µg/g (p.s.)	15,80	12,81	11,38	14,12	26,41	14,08	19,03	11,45	9,06
Ni	µg/g (p.s.)	0,332	0,984	0,286	1,133	0,725	0,375	0,433	0,368	0,357
Pb	µg/g (p.s.)	4,88	0,65	1,33	3,40	4,09	5,09	6,06	10,76	4,60
V	µg/g (p.s.)	0,466	0,096	0,384	10,735	6,552	3,485	0,654	0,622	0,216
Zn	µg/g (p.s.)	100,73	83,66	110,74	140,84	226,90	146,75	110,49	132,83	136,19

		CTRL					OUTSIN					
		<i>Mullus barbatus</i>					<i>Diplodus vulgaris</i>		<i>Pagellus erythrinus</i>			
CONTAMINANTI	UM	R1	R2	R3	R4	R5	R1	R2	R1	R2	R3	R4
Naftalene	ng/g (ps)	150,68	89,46	72,25	70,86	60,62	227,01	166,24	57,05	156,73	85,42	70,85
Acenaftilene	ng/g (ps)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1-Metilnaftalene	ng/g (ps)	99,87	98,61	87,25	63,52	54,34	129,19	102,63	45,76	119,06	53,14	48,47
2-Metilnaftalene	ng/g (ps)	80,79	73,28	67,93	49,63	42,46	110,14	100,67	26,99	75,57	34,52	32,72
Acenaftene	ng/g (ps)	4,62	5,24	3,75	2,90	2,48	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fluorene	ng/g (ps)	12,32	13,71	17,42	11,66	9,97	7,65	7,72	6,21	6,12	7,75	3,25
Fenantrene	ng/g (ps)	43,45	45,45	42,69	27,94	23,90	12,33	50,09	17,81	51,75	36,87	1,80
Antracene	ng/g (ps)	1,250	0,256	0,163	0,127	0,108	< 0,01	< 0,01	0,702	0,258	0,804	0,131
Fluorantene	ng/g (ps)	5,847	5,598	4,349	2,403	2,056	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	ng/g (ps)	2,239	3,043	1,734	1,107	0,947	7,573	5,981	1,829	5,781	27,661	1,674
Benzo(a)antracene	ng/g (ps)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	ng/g (ps)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	2,149	0,466	13,783	0,355
7,12-Dimetilbenzo(a)antracene	ng/g (ps)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(b)fluorantene	ng/g (ps)	< 0,05	0,244	0,332	1,726	1,476	3,010	2,525	0,504	2,499	17,005	0,540
Benzo(k)fluorantene	ng/g (ps)	0,084	0,136	0,124	1,463	1,252	2,730	0,244	0,331	1,383	8,582	0,494
Benzo(a)pirene	ng/g (ps)	0,156	< 0,001	< 0,001	1,327	1,135	1,274	1,271	0,111	1,141	7,778	0,185
Dibenzo(ah)antracene	ng/g (ps)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	2,925	2,916	0,596	1,982	< 0,001	0,794
Benzo(ghi)perilene	ng/g (ps)	0,482	< 0,001	0,293	0,943	0,807	< 0,001	1,027	< 0,001	0,858	1,323	0,393
Indeno(123cd)pirene	ng/g (ps)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
IPA basso PM	ng/g (ps)	392,97	326,01	291,46	226,63	193,89	486,32	427,35	154,52	409,49	218,50	157,22
IPA alto PM	ng/g (ps)	8,81	9,02	7,50	8,97	7,67	17,51	13,96	5,52	14,11	76,13	4,43
IPA totali	ng/g (ps)	401,78	335,03	298,96	235,60	201,56	503,83	441,31	160,04	423,60	294,63	161,65
Al	µg/g (p.s.)	NA	NA	NA	NA	NA	17,80	7,42	10,23	11,52	65,22	12,10
As	µg/g (p.s.)	53,13	55,48	70,15	56,82	70,05	16,54	17,86	12,30	14,50	9,65	18,50
Cd	µg/g (p.s.)	0,138	0,517	0,337	0,204	0,168	0,284	0,343	1,020	0,650	0,280	0,680
Cr	µg/g (p.s.)	0,10	0,07	0,05	0,05	0,02	0,82	1,97	0,36	0,98	0,45	0,55
Cu	µg/g (p.s.)	18,63	21,58	15,34	15,62	13,75	21,43	30,16	15,36	42,90	23,00	21,50
Fe	µg/g (p.s.)	403,91	250,00	540,46	462,42	176,88	1401,10	895,97	623,00	378,00	541,00	603,00
Hg	µg/g (p.s.)	2,354	5,732	4,437	3,420	2,325	0,459	0,764	0,935	0,463	0,841	0,661
Mn	µg/g (p.s.)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	8,57	11,69	12,60	20,50	12,10	16,30
Ni	µg/g (p.s.)	NA	NA	NA	NA	NA	0,559	0,226	0,450	0,450	0,560	0,210
Pb	µg/g (p.s.)	0,57	1,32	0,88	0,86	0,31	1,89	1,23	5,23	4,12	6,09	3,30
V	µg/g (p.s.)	NA	NA	NA	NA	NA	0,196	0,137	0,320	0,540	0,120	0,190
Zn	µg/g (p.s.)	68,28	52,32	54,26	62,13	68,40	142,64	143,31	129,00	116,00	145,00	126,00

Appendix C

Dataset risultati analisi biomarker nei mitili e nei pesci

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023**

BIOMARKER	U.M.	STAZIONI		BRM - BAIÀ BOA RISERVA MARINA					BB - BOA BAGNOLI MEDA				
		R1	R2	R3	R4	R5	R1	R2	R3	R4	R5		
Acetilcolinesterasi	(nmol/min/mg prt)	77,99285849	111,7947179	87,92275299	58,60071301	77,34912147	102,4094176	96,44279168	82,67036323	148,062638	95,9206821		
Stabilità membrane lisosomiali	(min)	73,285	74,5	84,205	75,375		30,5	84,77	93,2	85,46			
Metallotioneine	nmol eq. (G)SH/mg prt	1,584280543	0,837306566	1,174139554	2,672639267	3,716710039	1,931578601	3,440753549	1,558300542	2,287867319	2,135349053		
Micronuclei	%	1	0	0,49776008	0		0	0,5	0,500751127	0			

		STAZIONI									
BIOMARKER	U.M.	BMN - BOA NAPOLI MEDA					BNF - BOA NISIDA (FILARI)				
		R1	R2	R3	R4	R5	R1	R2	R3	R4	R5
Acetilcolinesterasi	(nmol/min/mg prt)	49,86406327	53,42838355	90,38250275	81,95637806	76,1785382	64,27910693	121,4578297	73,31057423	135,8073431	100,4734085
Stabilità membrane lisosomiali	(min)	84,205	65,625	86,02	76,125		69,75	49	48,75	79,875	
Metallotioneine	nmol eq. (G)SH/mg prt	2,223760681	3,297277166	1,742525657	3,129744557	3,785756104	3,21747213	2,228893258	3,16985361	2,469140294	3,029656917
Micronuclei	%	0,5	0	0	0,997506234		0	0	1,005025126	0	

STAZIONI		P2 - PONTILE 2					PGT - PONTILE GRANDE INTERMEDIO (terra)				
BIOMARKER	U.M.	R1	R2	R3	R4	R5	R1	R2	R3	R4	R5
Acetilcolinesterasi	(nmol/min/mg prt)	90,48221301	93,84067528	125,9362441	121,1623263	68,05525519	104,6032664	90,81612778	83,60193392	80,28915131	81,02450119
Stabilità membrane lisosomiali	(min)	61,25	33	71,25			58,75	60,985	48,25	44,5	
Metallotioneine	nmol eq. (G)SH/mg prt	2,307569184	3,352039096	2,624179588	2,052666638	1,708069817	2,608775737	3,912494608	2,010805126	1,466014692	5,82140715
Micronuclei	%	0	1,003512293	1,02406554	0		1	2	1,5	0,5	

BIOMARKER	U.M.	STAZIONI				
		PGP - PONTILE GRANDE PUNTA				
		R1	R2	R3	R4	R5
Acetilcolinesterasi	(nmol/min/mg prt)	71,74533592	108,7622549	88,82352941	124,2094776	78,75143184
Stabilità membrane lisosomiali	(min)					
Metallotioneine	nmol eq. (G)SH/mg prt	1,274588365	2,48245828	1,300932012	1,50134223	1,81547944
Micronuclei	%	0,5	1	0,5	1	

		INSIN														
		<i>Mullus barbatus</i>					<i>Diplodus vulgaris</i>					<i>Pagellus sp.</i>				
BIOMARKER	U.M.	R1	R2	R3	R4	R5	R1	R2	R3	R4	R5	R1	R2	R3	R4	R5
Acetilcolinesterasi	(nmol/min/mg prt)	62,723	74,463	56,919	48,960	81,392	70,828	46,563	66,088			66,879	58,623	72,823	52,109	82,278
EROD	(pmol/min/mg prt)	12,319	21,573	27,434	195,792	129,323	0,966	7,543	5,091	2,554	5,228	86,582	59,740	57,650	81,651	52,712
Nap-Like	µg/µmol biliverdina	10,451	7,244	8,320	6,542	10,371	5,436	13,725	9,122	5,410	7,501	11,677	6,734	1,339	4,240	8,658
Pyr-Like	µg/µmol biliverdina	5,863	3,946	9,683	8,302	5,821	1,910	0,319	12,508	11,090	1,349	1,441	1,636	5,473	7,559	2,656
B[a]P-like	µg/µmol biliverdina	20,012	13,944	23,737	25,705	17,691	7,568	0,000	14,331	20,837	9,936	12,114	7,676	9,717	17,208	12,450
Micronuclei	‰	12,000	12,714	7,000			4,004	7,493	4,498			5,500	5,413	7,972		

		OUTSIN												
BIOMARKER	U.M.	<i>Mullus barbatus</i>				<i>Diplodus vulgaris</i>					<i>Pagellus sp.</i>			
		R1	R2	R3	R4	R1	R2	R3	R4	R5	R1	R2	R3	R4
Acetilcolinesterasi	(nmol/min/mg prt)	56,729				96,993	71,263	87,221	86,581		85,089	109,932	79,228	
EROD	(pmol/min/mg prt)	68,751	101,897			11,805	6,406	3,692			23,780	9,135	48,800	
Nap-Like	µg/µmol biliverdina	17,573	4,924	7,640		5,689	4,652	3,516	5,025	0,558	0,733	1,348	1,925	0,490
Pyr-Like	µg/µmol biliverdina	0,170	0,294	0,130	0,849	0,399	2,502	1,621	1,876	0,103	0,098	0,056	0,002	0,260
B[a]P-like	µg/µmol biliverdina	5,342	4,528	1,574	2,840	8,066	10,994	7,781	8,198	0,599	0,604	1,328	0,000	0,563
Micronuclei	‰	6,012	5,495	7,267		4,487	3,943	5,955			4,988	4,484	6,993	

Appendix D

Dataset risultati analisi ecotossicologiche sui sedimenti off-shore

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023**

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
1 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
1 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
1 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
1 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
1 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
10 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
10 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
10 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
10 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
10 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
10 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
10 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
10 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
10 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
10 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
10 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
10 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
10 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
10 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
10 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
11 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
11 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
11 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
11 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
11 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
11 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
11 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
11 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
11 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
11 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
11 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
11 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
11/bis - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
11/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
11/bis - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
11/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11/bis - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
11/bis - 100-150 + 150-200 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
11/bis - 100-150 + 150-200 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
11/bis - 100-150 + 150-200 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
11/bis - 100-150 + 150-200 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11/bis - 100-150 + 150-200 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
1 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	122997	12124,36	3
1 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	8,385003	3
1 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
1 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
1 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	397328,2	8873,486	3
10 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	94997	12124,36	3
10 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	98,94366	18,96512	3
10 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	83,66667	1,154701	3
10 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
10 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	278975,1	40660,7	3
10 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	211663,7	29143,32	3
10 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	94,3662	9,467838	3
10 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85	3	3
10 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
10 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	347950,4	23641,56	3
10 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	220997	204443,1	3
10 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	80,28169	2,794808	3
10 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	2,516611	3
10 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
10 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	299725,3	20965,25	3
11 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	115997	12124,36	3
11 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	56,83453	11,0227	3
11 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
11 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	141793,1	45847,85	3
11 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169663,7	16165,81	3
11 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	37,05036	5,943421	3
11 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	66,66667	1,527525	3
11 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	64364,09	2653,573	3
11 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	153330,3	16165,81	3
11 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	63,73239	21,65708	3
11 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	11,33333	2,309401	3
11 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	125269,8	10153,93	3
11/bis - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	160330,3	127225,5	3
11/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	74,13127	1,158301	3
11/bis - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,154701	3
11/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11/bis - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	236321,9	13554,47	3
11/bis - 100-150 + 150-200 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	190663,7	87523,33	3
11/bis - 100-150 + 150-200 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	98,4556	2,316602	3
11/bis - 100-150 + 150-200 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	60,66667	1,154701	3
11/bis - 100-150 + 150-200 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11/bis - 100-150 + 150-200 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	124501,3	9667,867	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
11/bis - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
11/bis - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
11/bis - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
11/bis - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11/bis - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
12 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
12 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
12 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
12 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
12 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
12 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
12 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
12 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
12 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
12 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
12 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
12 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
12 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
12 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
12 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
128 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
128 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
128 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
128 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
128 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
129 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
129 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
129 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
129 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	117,2255	8,372823	2
129 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
13 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
13 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
13 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
13 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
13 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
13 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
13 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
13 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
13 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
13 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
13 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
13 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
13 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
13 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
13 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
11/bis - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	29663,67	8082,904	3
11/bis - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	49,03475	6,586379	3
11/bis - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,66667	1,527525	3
11/bis - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
11/bis - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	111244,2	16867,14	3
12 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	171997	54671,75	3
12 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	49,28058	10,02688	3
12 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	4,163332	3
12 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
12 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	249194,7	6555,04	3
12 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	78663,67	4041,452	3
12 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	53,59712	9,050177	3
12 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	71,33333	1,154701	3
12 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
12 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	31701,72	13627,81	3
12 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	92663,67	8082,904	3
12 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	39,20863	17,3447	3
12 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	58,33333	1,527525	3
12 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
12 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	68687,05	6876,594	3
128 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	76330,33	14571,66	3
128 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	83,80282	6,872965	3
128 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,66667	1,527525	3
128 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
128 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	293961,4	2329,472	3
129 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	108997	18520,26	3
129 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	68,66197	17,00015	3
129 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81	1	3
129 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	94,79	8,2675	2
129 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	215955,9	1331,127	3
13 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	83330,33	4041,452	3
13 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	51,43885	20,05376	3
13 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,33333	1,527525	3
13 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
13 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	309716,2	6730,094	3
13 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	97330,33	14571,66	3
13 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	58,27338	9,71223	3
13 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
13 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
13 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	356212	9371,218	3
13 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	17616,28	3
13 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	47,48201	8,633094	3
13 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
13 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
13 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	503000,6	6555,04	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
130 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
130 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
130 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
130 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	66,5195	0,503063	2
130 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
14 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
14 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
14 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
14 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
14 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
14 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
14 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
14 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
14 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
14 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
14 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
14 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
14 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
14 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
14 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
15 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
15 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
15 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
15 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
15 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
15 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
15 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
15 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
15 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
15 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
15 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
15 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
15 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
15 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
15 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
16 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
16 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
16 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
16 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
16 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
16 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
16 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
16 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
16 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
16 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
130 - 0-50 cm	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,33333	4,50925	3
130 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	31997	12124,36	3
130 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	97,88732	4,397886	3
130 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	67,15	3,895	2
130 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169075,8	14122,65	3
14 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	15663,67	4041,452	3
14 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	94,44444	4,444444	3
14 - 0-50 cm	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
14 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
14 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	205556,8	20582,42	3
14 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	13330,33	4041,452	3
14 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	83,33333	4,841084	3
14 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85	1	3
14 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
14 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	225514,5	10189,32	3
14 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	13330,33	4041,452	3
14 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	102,7132	7,00897	3
14 - 50-100 cm	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	83,66667	0,57735	3
14 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
14 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	227964,2	5909,804	3
15 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	59997	7000	3
15 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	60,43165	4,945226	3
15 - 0-50 cm	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	54,66667	2,516611	3
15 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
15 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	428069,2	14944,33	3
15 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174330,3	8082,904	3
15 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	92,44604	0,62304	3
15 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	13,66667	0,57735	3
15 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
15 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	216724,5	2717,151	3
15 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	45997	12124,36	3
15 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	77,69784	1,86912	3
15 - 50-100 cm	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	9,333333	1,154701	3
15 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
15 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	227483,8	2843,288	3
16 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	136997	38974,35	3
16 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	62,93436	2,914994	3
16 - 0-50 cm	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	60,33333	0,57735	3
16 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
16 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	76852,65	12789,39	3
16 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174330,3	8082,904	3
16 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,70588	0,636783	3
16 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	83,66667	1,154701	3
16 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
16 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	126326,5	5802,248	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
16 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
16 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
16 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
16 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
16 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
17 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
17 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
17 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
17 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
17 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
17 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
17 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
17 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
17 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
17 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
17 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
17 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
17 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
17 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
17 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
18 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
18 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
18 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
18 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
18 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
18 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
18 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
18 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
18 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
18 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
18 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
18 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
18 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
18 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
18 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
19 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
19 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
19 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
19 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
19 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
19 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
19 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
19 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
19 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
19 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
16 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	57663,67	10692,68	3
16 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	81,46718	2,411196	3
16 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85,33333	2,309401	3
16 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
16 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	106633	4351,686	3
17 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	64663,67	29143,32	3
17 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	83,09353	2,158273	3
17 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	3,511885	3
17 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
17 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	213611,9	8966,6	3
17 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	73997	0	3
17 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	90,28777	4,361279	3
17 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	83,66667	1,154701	3
17 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
17 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212728,1	52169,31	3
17 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	85663,67	24583,19	3
17 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	91,00719	4,866097	3
17 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	44,33333	3,05505	3
17 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
17 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	239837,9	5706,018	3
18 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	55330,33	17616,28	3
18 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	88,84892	3,296817	3
18 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	82,66667	2,516611	3
18 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
18 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	68014,59	27307,37	3
18 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	43663,67	14571,66	3
18 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	85,97122	0,62304	3
18 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,33333	4,041452	3
18 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
18 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	117584,5	62346,64	3
18 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	69330,33	14571,66	3
18 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	90,28777	9,050177	3
18 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	86,33333	1,154701	3
18 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
18 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	127191,1	5999,308	3
19 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	15663,67	4041,452	3
19 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	82,03579	7,753445	3
19 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	3,333333	1,527525	3
19 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
19 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	98947,78	15619,49	3
19 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	115997	42579,34	3
19 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	34,89933	6,151108	3
19 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
19 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
19 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	327104,1	33653,76	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
19 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
19 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
19 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
19 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
19 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
2 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
2 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
2 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
2 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
2 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
20 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
20 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
20 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
20 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
20 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
20 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
20 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
20 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
20 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
20 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
20 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
20 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
20 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
20 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
20 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
21 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
21 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
21 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
21 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
21 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
22 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
22 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
22 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
22 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
22 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
22 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
22 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
22 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
22 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
22 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
22 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
22 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
22 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
22 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
22 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
19 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	22663,67	10692,68	3
19 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	54,02685	4,068576	3
19 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	60	2	3
19 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
19 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	22575,46	16448,31	3
2 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	34330,33	8082,904	3
2 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,25926	5,250906	3
2 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
2 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
2 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	269368,5	33417,65	3
20 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	5163,667	5346,338	3
20 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	56,04027	16,30541	3
20 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	68	2	3
20 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
20 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	166722,2	1222,718	3
20 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	139330,3	10692,68	3
20 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	70,80537	4,757533	3
20 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
20 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
20 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	57639,48	5094,659	3
20 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	10997	0	3
20 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	54,36242	9,914958	3
20 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	16,33333	1,527525	3
20 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
20 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	20894,31	1834,077	3
21 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	38997	18520,26	3
21 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	97,05882	3,308824	3
21 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
21 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
21 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	192285,3	11819,61	3
22 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	50663,67	10692,68	3
22 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	30,20134	5,605132	3
22 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
22 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
22 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226715,3	3923,439	3
22 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	111330,3	16165,81	3
22 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	65,43624	1,743675	3
22 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	77	2	3
22 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
22 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	56870,96	407,5727	3
22 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	71663,67	10692,68	3
22 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	66,44295	5,231026	3
22 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,154701	3
22 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
22 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	9222,318	1630,291	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
23 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
23 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
23 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
23 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
23 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
23 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
23 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
23 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
23 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
23 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
23 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
23 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
23 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
23 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	160,6706	7,0275	2
23 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
24 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
24 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
24 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
24 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
24 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
24 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
24 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
24 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
24 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
24 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
24 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
24 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
24 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
24 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
24 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
25 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
25 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
25 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
25 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
25 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
25 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
25 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
25 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
25 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
25 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
25 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
25 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
25 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
25 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
25 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
23 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	22663,67	10692,68	3
23 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	73,48993	16,8154	3
23 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	74	3,605551	3
23 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
23 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	165425,3	5909,804	3
23 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	41330,33	10692,68	3
23 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	94,2953	2,3249	3
23 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
23 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
23 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	111532,4	5909,804	3
23 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	346997	12124,36	3
23 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	46,6443	3,236124	3
23 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
23 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	789,87	87,805	2
23 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	118449,1	9577,959	3
24 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	48330,33	17616,28	3
24 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	72,48322	14,82979	3
24 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	82,33333	0,57735	3
24 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
24 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	45343,06	4483,3	3
24 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	45997	12124,36	3
24 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	66,10738	37,0756	3
24 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	65	3	3
24 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
24 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	36889,27	7336,309	3
24 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	13330,33	4041,452	3
24 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	75,16779	15,73607	3
24 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85	0	3
24 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
24 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	76852,65	1630,291	3
25 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	101997	43714,99	3
25 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,33824	2,918108	3
25 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	59,66667	1,527525	3
25 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
25 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	87900,21	8312,885	3
25 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	185997	21000	3
25 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	86,39706	4,59191	3
25 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	71	1	3
25 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
25 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	105672,4	22206,79	3
25 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	143997	12124,36	3
25 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	91,17647	3,873402	3
25 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,33333	0,57735	3
25 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
25 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	39386,98	7825,679	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
25 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
25 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
25 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
25 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
25 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
26 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
26 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
26 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
26 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	81,25781	1,197041	2
26 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
26 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
26 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
26 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
26 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	61,92333	2,366833	2
26 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
26 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
26 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
26 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
26 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	76,0973	2,90859	2
26 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
26 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
26 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
26 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
26 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	88,06277	1,297287	2
26 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
27 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
27 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
27 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
27 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	63,04293	0,94847	2
27 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
27 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
27 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
27 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
27 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	128,6522	1,895225	2
27 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
27 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
27 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
27 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
27 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	97,60946	2,262961	2
27 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
27 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
27 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
27 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
27 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	141,3337	2,082042	2
27 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
25 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	17997	12124,36	3
25 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	94,48529	3,183917	3
25 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85,33333	0,57735	3
25 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
25 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	131129,8	8171,807	3
26 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	85663,67	4041,452	3
26 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	97,63514	7,872419	3
26 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	18,66667	2,081666	3
26 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	240,89	18,625	2
26 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	213266,1	815,1454	3
26 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	136997	14000	3
26 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	56,08108	2,925761	3
26 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	50	1,527525	3
26 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	358,08	38,6125	2
26 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	194533,3	47422,27	3
26 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	106663,7	38552,99	3
26 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	102,3649	4,054054	3
26 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	68,33333	2,081666	3
26 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	93,58	12,9575	2
26 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	138815,1	37289,38	3
26 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	12163,67	2020,726	3
26 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	74,66216	1,548167	3
26 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	43,33333	3,511885	3
26 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	240,89	18,625	2
26 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	266102,3	27427,76	3
27 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	146330,3	53463,38	3
27 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	96,62162	5,200947	3
27 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	70,33333	0,57735	3
27 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	36,77121	4,7025	2
27 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	312406	8287,312	3
27 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	127663,7	28290,16	3
27 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	85,81081	8,738187	3
27 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	71	2,645751	3
27 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	528,76	47,7925	2
27 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	205965,1	8935,669	3
27 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	129997	37040,52	3
27 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	81,75676	1,548167	3
27 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84	3,605551	3
27 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	78,00514	7,36	2
27 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	252076,7	4658,944	3
27 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	71663,67	17616,28	3
27 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	63,17568	4,096066	3
27 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	77,66667	2,081666	3
27 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	102,6383	21,2175	2
27 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	262067,5	14687,7	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
28 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
28 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
28 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
28 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	108,8703	2,52403	2
28 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
28 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
28 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
28 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
28 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
28 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
28 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
28 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
28 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
28 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	72,9225	1,690623	2
28 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
28- 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
28- 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
28- 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
28- 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
28- 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
29 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
29 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
29 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
29 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
29 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
29 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
29 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
29 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
29 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
29 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
29 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
29 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
29 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
29 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
29 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
29 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
29 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
29 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
29 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
29 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
3 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
3 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
3 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
3 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
3 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
28 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	34330,33	10692,68	3
28 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	31,75676	3,25799	3
28 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	70	2,645751	3
28 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	118,659	41,4925	2
28 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	74162,8	10153,93	3
28 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	97330,33	10692,68	3
28 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	90,54054	3,559342	3
28 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	62	2	3
28 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
28 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	91070,39	4075,727	3
28 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	34330,33	17616,28	3
28 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	95,94595	5,581997	3
28 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	76	1,732051	3
28 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	275,9761	70,6375	2
28 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	49569,96	33176,52	3
28 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	127663,7	8082,904	3
28 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	97,63514	1,548167	3
28 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	29	3,464102	3
28 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
28 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	96834,33	24623,6	3
29 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	104330,3	22501,85	3
29 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	96,95946	2,109797	3
29 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85,33333	2,516611	3
29 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
29 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	65709,01	4991,726	3
29 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	150997	21000	3
29 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	99,32432	2,681505	3
29 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	55	2	3
29 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
29 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	79350,36	2662,254	3
29 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	150997	18520,26	3
29 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	111,1486	10,64591	3
29 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	54	4	3
29 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
29 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	67438,2	15347,7	3
29 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	99663,67	17616,28	3
29 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	115,5405	10,67803	3
29 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79	1	3
29 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
29 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	89341,2	9719,277	3
3 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	43663,67	14571,66	3
3 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	86,82171	4,699363	3
3 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,33333	0,57735	3
3 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
3 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	152168,2	2445,436	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
30 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
30 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
30 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
30 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
30 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
30 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
30 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
30 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
30 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
30 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
30 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
30 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
30 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
30 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
30 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
30 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
30 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
30 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
30 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
30 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
31 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
31 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
31 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
31 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
31 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
31 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
31 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
31 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
31 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
31 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
31 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
31 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
31 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
31 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
31 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
31 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
31 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
31 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
31 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
31 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
32 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
32 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
32 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
32 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
32 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
30 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	132330,3	8082,904	3
30 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	68,24324	12,21834	3
30 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	9	1	3
30 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
30 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	193572,6	29751,88	3
30 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	111330,3	4041,452	3
30 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	90,54054	5,581997	3
30 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
30 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
30 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	190690,6	407,5727	3
30 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	80997	25238,86	3
30 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	82,77027	3,559342	3
30 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,66667	0,57735	3
30 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
30 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	185407	22008,93	3
30 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	115997	14000	3
30 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	94,59459	0,585152	3
30 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81	1	3
30 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
30 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258417	2329,472	3
31 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	118330,3	21385,35	3
31 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	73,98649	7,021828	3
31 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,66667	1,154701	3
31 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
31 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	110975,2	3750,26	3
31 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	78663,67	16165,81	3
31 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	92,22973	4,417803	3
31 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	15,33333	0,57735	3
31 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
31 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	91608,35	3260,582	3
31 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	106663,7	8082,904	3
31 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	85,81081	6,19267	3
31 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,66667	1,527525	3
31 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
31 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	81771,22	3668,154	3
31 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	101997	25238,86	3
31 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	93,58108	2,109797	3
31 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	76,33333	7,505553	3
31 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
31 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	94067,64	4890,872	3
32 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204663,7	56145,64	3
32 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	57,43243	0,585152	3
32 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	62,33333	2,516611	3
32 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
32 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	245928,5	27307,37	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
32 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
32 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
32 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
32 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
32 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
32 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
32 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
32 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
32 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
32 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
32 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
32 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
32 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
32 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
32 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
33 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
33 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
33 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
33 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	92,23871	2,092704	2
33 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
33 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
33 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
33 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
33 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
33 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
33 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
33 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
33 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
33 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
33 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
33 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
33 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
33 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
33 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
33 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
34 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
34 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
34 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
34 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
34 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
34 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
34 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
34 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
34 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
34 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
32 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	106663,7	4041,452	3
32 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	85,13514	15,92862	3
32 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85,33333	2,516611	3
32 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
32 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	111785,7	5002,029	3
32 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	118330,3	17616,28	3
32 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,52703	3,559342	3
32 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	35,66667	2,081666	3
32 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
32 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	78389,7	4075,727	3
32 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	50663,67	10692,68	3
32 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	28,37838	3,040541	3
32 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	31,66667	1,527525	3
32 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
32 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	115791,3	2814,193	3
33 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	50663,67	26501,57	3
33 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	71,62162	2,109797	3
33 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	61,66667	1,527525	3
33 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	4799,11	824,1225	2
33 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	132955,1	11699,54	3
33 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	87997	45902,07	3
33 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	92,22973	1,755457	3
33 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85,33333	2,309401	3
33 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
33 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	53412,59	3174,535	3
33 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	73997	18520,26	3
33 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	76,35135	1,548167	3
33 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	78	2,645751	3
33 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
33 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	58792,27	3750,26	3
33 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	73997	25238,86	3
33 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	48,98649	8,192132	3
33 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	50,33333	2,516611	3
33 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
33 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	39771,24	2024,232	3
34 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	76330,33	8082,904	3
34 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	75	5,067568	3
34 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	38,33333	3,511885	3
34 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
34 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	153705,3	53828,41	3
34 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	85663,67	8082,904	3
34 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	87,5	6,594332	3
34 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85	2	3
34 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
34 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	177241,4	4034,764	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
34 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
34 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
34 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
34 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
34 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
34 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
34 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
34 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
34 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
34 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
35 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
35 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
35 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
35 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	67,86227	3,917214	2
35 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
35 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
35 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
35 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
35 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
35 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
35 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
35 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
35 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
35 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
35 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
35 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
35 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
35 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
35 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
35 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
36 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
36 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
36 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
36 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
36 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
36 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
36 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
36 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
36 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
36 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
36 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
36 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
36 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
36 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
36 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
34 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	50663,67	26501,57	3
34 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,52703	3,559342	3
34 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	86,33333	1,527525	3
34 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
34 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	190210,3	5706,018	3
34 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	43663,67	4041,452	3
34 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,86486	4,999543	3
34 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	76,66667	11,15049	3
34 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
34 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	191651,3	815,1454	3
35 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	69330,33	21385,35	3
35 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	69,59459	1,170305	3
35 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,66667	3,511885	3
35 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	108,22	12,0875	2
35 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	176146,3	8438,494	3
35 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	76330,33	17616,28	3
35 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	65,2027	2,340609	3
35 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	65,66667	0,57735	3
35 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
35 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	121734,6	6916,738	3
35 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	24997	12124,36	3
35 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	73,98649	3,654275	3
35 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	43,66667	3,21455	3
35 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
35 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	127268	13257,08	3
35 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	115997	28000	3
35 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	59,7973	2,027027	3
35 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	75	3	3
35 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
35 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	157701,6	15895,34	3
36 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	141663,7	10692,68	3
36 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	57,71812	7,420585	3
36 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	83,33333	2,886751	3
36 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
36 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	350832,3	14471,22	3
36 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	223330,3	22501,85	3
36 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	75,50336	6,601448	3
36 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,33333	0,57735	3
36 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
36 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	104327,5	55022,32	3
36 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	234997	18520,26	3
36 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,93289	17,32987	3
36 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	59,33333	1,154701	3
36 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
36 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	384263,2	11675,85	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
37 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
37 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
37 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
37 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
37 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
37 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
37 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
37 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
37 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
37 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
37 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
37 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
37 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
37 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
37 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
38 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
38 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
38 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
38 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
38 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
38 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
38 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
38 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
38 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
38 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
38 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
38 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
38 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
38 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
38 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
39 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
39 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
39 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
39 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
39 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
4 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
4 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
4 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
4 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
4 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
4 - 50-100cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
4 - 50-100cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
4 - 50-100cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
4 - 50-100cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
4 - 50-100cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
37 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	104330,3	17616,28	3
37 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	81,75676	4,570186	3
37 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,33333	1,154701	3
37 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
37 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	141793,1	4075,727	3
37 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	90330,33	4041,452	3
37 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	75,33784	4,789678	3
37 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	82,66667	2,309401	3
37 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
37 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	131418	31141,33	3
37 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	94997	25238,86	3
37 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	86,48649	2,340609	3
37 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	76,66667	2,886751	3
37 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
37 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	134876,4	20378,64	3
38 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	41330,33	35921,21	3
38 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	108,3153	9,795371	3
38 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
38 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
38 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	301646,6	18528,5	3
38 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	69330,33	22501,85	3
38 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	94,05204	7,425645	3
38 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	69,33333	1,154701	3
38 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
38 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	141408,9	23690,69	3
38 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	87997	14000	3
38 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	117,8439	1,70356	3
38 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,66667	0,57735	3
38 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
38 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	126038,3	5802,248	3
39 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	59997	7000	3
39 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	114,8699	2,230483	3
39 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	73,33333	2,886751	3
39 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
39 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	178913	7321,198	3
4 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	248997	87429,97	3
4 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	91,47287	4,841084	3
4 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
4 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
4 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	175224	3049,995	3
4 - 50-100cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	97330,33	16165,81	3
4 - 50-100cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	96,32107	4,373477	3
4 - 50-100cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85	0	3
4 - 50-100cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
4 - 50-100cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	86843,49	2399,723	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
40 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
40 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
40 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
40 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
40 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
41 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
41 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
41 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
41 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
41 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
42 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
42 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
42 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
42 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	117,5009	2,665852	2
42 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
42 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
42 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
42 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
42 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	200,1361	4,540671	2
42 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
42 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
42 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
42 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
42 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
42 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
42 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
42 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
42 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
42 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	182,2888	4,135754	2
42 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
43 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
43 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
43 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
43 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	130,0585	7,507367	2
43 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
43 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
43 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
43 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
43 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	87,8348	5,070088	2
43 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
43 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
43 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
43 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
43 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
43 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
40 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	76330,33	10692,68	3
40 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	106,3197	6,341532	3
40 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,66667	1,527525	3
40 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
40 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	127268	2853,009	3
41 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	45997	7000	3
41 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	117,8439	2,80663	3
41 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	16,66667	2,886751	3
41 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
41 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	244391,4	3668,154	3
42 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	90330,33	28290,16	3
42 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	47,56554	0,648708	3
42 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
42 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	3006,31	4338,423	2
42 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	121811,4	12763,38	3
42 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	83330,33	14571,66	3
42 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	41,1985	1,297416	3
42 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
42 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	2861,07	341,4225	2
42 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	45343,06	10819,25	3
42 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	90330,33	17616,28	3
42 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	69,25676	4,096066	3
42 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	16,66667	2,886751	3
42 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
42 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	149862,7	25537,61	3
42 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	118330,3	14571,66	3
42 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	61,79775	1,123596	3
42 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	77,33333	2,309401	3
42 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	3092,29	308,4525	2
42 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	78389,7	8312,885	3
43 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	71663,67	17616,28	3
43 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	76,68919	3,559342	3
43 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0,666667	0,57735	3
43 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	366,34	77,02	2
43 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	136413,4	13449,9	3
43 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	101997	7000	3
43 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	79,05405	6,32939	3
43 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	71	1	3
43 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	27,75	2,9925	2
43 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	171271,6	40893,13	3
43 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	115997	18520,26	3
43 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	90,54054	1,548167	3
43 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81	3,605551	3
43 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
43 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	154089,6	44153,71	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
43 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
43 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
43 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
43 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	140,3812	8,103227	2
43 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
44 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
44 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
44 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
44 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
44 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
44 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
44 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
44 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
44 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
44 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
44 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
44 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
44 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
44 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
44 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
45 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
45 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
45 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
45 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	216,2931	20,58839	2
45 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
45 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
45 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
45 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
45 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
45 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
45 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
45 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
45 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
45 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	216,8284	12,51598	2
45 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
46 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
46 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
46 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
46 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
46 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
46 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
46 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
46 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
46 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
46 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
43 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	178997	42000	3
43 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	71,28378	10,64591	3
43 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	73,33333	0,57735	3
43 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	146,5	8,455	2
43 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	184062,1	42387,56	3
44 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	104330,3	38552,99	3
44 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	54,05405	2,55062	3
44 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,33333	3,511885	3
44 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
44 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	458041,8	25946,31	3
44 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	97330,33	14571,66	3
44 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	63,17568	9,738875	3
44 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	70,66667	1,154701	3
44 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
44 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	261875,4	8830,742	3
44 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	227997	99242,13	3
44 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	80,06757	4,644502	3
44 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	61,66667	2,886751	3
44 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
44 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	415388,6	18175,49	3
45 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	230330,3	21385,35	3
45 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	114,8699	2,230483	3
45 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,33333	4,041452	3
45 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	293,39	45,275	2
45 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	300109,6	5706,018	3
45 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	274663,7	10692,68	3
45 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	104,0892	7,170001	3
45 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
45 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
45 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	38810,59	32218,01	3
45 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	234997	18520,26	3
45 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	90,33457	6,69145	3
45 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	74	5,291503	3
45 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	764,52	275,21	2
45 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	246697	35414,29	3
46 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	148663,7	10692,68	3
46 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	63,85135	3,654275	3
46 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,33333	2,081666	3
46 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
46 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	307410,6	9719,277	3
46 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	104330,3	10692,68	3
46 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	68,58108	4,096066	3
46 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	78,33333	1,527525	3
46 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
46 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	245544,2	7797,325	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
46 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
46 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
46 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
46 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	98,08555	8,580242	2
46 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
47 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
47 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
47 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
47 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	75,90637	8,502797	2
47 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
47 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
47 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
47 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
47 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
47 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
47 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
47 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
47 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
47 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
47 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
48 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
48 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
48 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
48 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	71,5901	8,019302	2
48 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
48 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
48 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
48 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
48 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	128,6406	14,40992	2
48 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
48 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
48 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
48 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
48 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	146,3752	16,3965	2
48 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
49 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
49 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
49 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
49 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	138,6566	1,08337	2
49 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
49 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
49 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
49 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
49 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	204,8436	16,68387	2
49 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
46 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	111330,3	28290,16	3
46 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	70,94595	2,681505	3
46 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	56,66667	6,506407	3
46 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	93,43	11,9825	2
46 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	378345,6	3793,712	3
47 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	8663,667	4041,452	3
47 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,92248	9,326519	3
47 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	65	3	3
47 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	78,89	8,7175	2
47 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	236321,9	58690,47	3
47 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	59997	12124,36	3
47 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	70,48611	2,62147	3
47 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	43,33333	4,163332	3
47 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
47 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	21134,48	17862,04	3
47 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	73997	49000	3
47 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	86,45833	2,405626	3
47 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	75,33333	0,57735	3
47 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
47 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	141216,7	20989,99	3
48 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	43663,67	8082,904	3
48 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	61,80556	6,505206	3
48 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	5,333333	0,57735	3
48 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	172,94	14,5	2
48 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	135568,1	10049,79	3
48 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	16830,33	14145,08	3
48 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	91,08527	2,420542	3
48 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
48 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	54,78	9,36	2
48 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	56717,25	1873,283	3
48 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	87997	7000	3
48 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	69,44444	6,935758	3
48 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	83,33333	2,886751	3
48 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	338,8	24,7	2
48 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	53489,44	3174,535	3
49 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	190663,7	20207,26	3
49 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	79,27273	13,8134	3
49 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
49 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	1269,71	358,7175	2
49 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258609,2	14721,6	3
49 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	16830,33	15782,37	3
49 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	64,23611	6,935758	3
49 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	18	2	3
49 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	2086,24	158,7875	2
49 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	234977	6828,11	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
49 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
49 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
49 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
49 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	274,7709	22,37923	2
49 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	23948,73	3
5 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
5 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
5 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
5 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
5 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
50 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
50 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
50 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
50 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	158,4601	1,238102	2
50 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
50 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
50 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
50 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
50 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	105,2282	11,78734	2
50 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
50 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
50 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
50 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
50 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	186,6051	1,458008	2
50 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	226955,5	19971,06	3
51 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
51 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
51 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
51 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	151,3957	0	2
51 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
51 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
51 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
51 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
51 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	137,7176	0	2
51 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
52 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
52 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
52 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
52 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	199,9827	22,854	2
52 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
52 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
52 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
52 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
52 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	78,98003	0	2
52 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
49 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	178997	25238,86	3
49 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	72,22222	5,511982	3
49 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
49 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	101,33	16,7125	2
49 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247465,5	12420,38	3
5 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	71663,67	29143,32	3
5 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	83,33333	5,966978	3
5 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,154701	3
5 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
5 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	191171	9228,32	3
50 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	402997	38974,35	3
50 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	63,88889	3,755783	3
50 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
50 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	6641,86	1243,623	2
50 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	77813,3	40443,71	3
50 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	36663,67	4041,452	3
50 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	78,18182	4,130115	3
50 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
50 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	146,67	20,09	2
50 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	228252,4	96738,27	3
50 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	328330,3	21385,35	3
50 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	83,63636	2,519347	3
50 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
50 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	501,31	62,3575	2
50 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	433160,7	248138	3
51 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	148663,7	62740,21	3
51 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	43,63636	1,666391	3
51 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	17,66667	2,516611	3
51 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	9510,666	1182,365	2
51 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	264373,1	38311,83	3
51 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	216330,3	41016,26	3
51 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	58,18182	1,88951	3
51 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
51 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	4661,36	612,45	2
51 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	235937,6	8954,24	3
52 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	183663,7	49166,38	3
52 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	83,63636	3,332782	3
52 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	7,333333	1,527525	3
52 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	3434,275	663,3475	2
52 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	271385,9	24454,36	3
52 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	101997	18520,26	3
52 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	74,18182	2,270908	3
52 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	34,33333	0,57735	3
52 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	114,7429	6,585	2
52 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	374176,3	17917,75	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
52 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
52 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
52 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
52 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	184,1731	0	2
52 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
53 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
53 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
53 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
53 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	209,7953	7,766892	2
53 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
53 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
53 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
53 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
53 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	85,8942	3,179915	2
53 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
53 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
53 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
53 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
53 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	158,3224	7,145798	2
53 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
54 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
54 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
54 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
54 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	239,3056	19,49069	2
54 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
54 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
54 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
54 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
54 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	214,1366	12,88659	2
54 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
54 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
54 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
54 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
54 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	227,3959	13,68453	2
54 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
55 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
55 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
55 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
55 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	214,4558	6,593181	2
55 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
55 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
55 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
55 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
55 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	204,5769	6,289467	2
55 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
52 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	164997	12124,36	3
52 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	86,18182	1,666391	3
52 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	67,33333	2,081666	3
52 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	1393,49	154,065	2
52 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	313174,5	407,5727	3
53 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	402997	89370,02	3
53 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	12	0,629837	3
53 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0,666667	0,57735	3
53 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	1263,035	426,4825	2
53 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	402707,9	25946,31	3
53 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	78663,67	28290,16	3
53 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	66,18182	6,073925	3
53 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
53 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	415,92	56,9175	2
53 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	293961,4	5123,109	3
53 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	104330,3	59534,3	3
53 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	96,60324	15,76664	3
53 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
53 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	63,338	10,7025	2
53 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	234592,7	26492,23	3
54 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	661997	36373,07	3
54 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	63,27273	17,53391	3
54 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
54 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	228,77	20,3625	2
54 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	208270,7	7043,661	3
54 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	379663,7	63516,4	3
54 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	24,72727	2,181818	3
54 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
54 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	1266,91	204,6475	2
54 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	199432,6	8069,528	3
54 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	897663,7	98083,3	3
54 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	93,37068	1,702462	3
54 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
54 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	2954,45	1250,443	2
54 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	200969,7	5447,872	3
55 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	34330,33	24583,19	3
55 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	31,08614	0,648708	3
55 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
55 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	18384,8	1613,5	2
55 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169844,3	8559,027	3
55 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182497	37858,29	3
55 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	37,82772	2,338951	3
55 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
55 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	4634,75	346,2725	2
55 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	180603,7	5773,547	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
55 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
55 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
55 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
55 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	258,905	7,959715	2
55 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
56 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
56 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
56 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
56 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	169,3588	5,206728	2
56 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
56 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
56 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
56 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
56 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	130,5969	4,01504	2
56 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
56 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
56 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
56 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
56 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	165,5659	2,439016	2
56 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
57 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
57 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
57 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
57 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
57 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
57 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
57 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
57 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
57 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	79,38067	4,157823	2
57 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
57 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
57 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
57 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
57 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	147,6585	7,734098	2
57 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
58 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
58 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
58 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
58 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	197,7698	10,46963	2
58 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	210384,1	14653,74	3
58 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
58 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
58 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
58 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	61,08269	0,477259	2
58 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
55 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	41330,33	10692,68	3
55 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	26,21723	0,648708	3
55 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
55 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	13220,26	2095,868	2
55 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	158124,3	8287,312	3
56 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	31997	14000	3
56 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	68,91386	1,71632	3
56 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	52,33333	2,516611	3
56 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	1230,963	215,57	2
56 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	76372,32	5282,746	3
56 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	246663,7	17616,28	3
56 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	77,52809	4,897639	3
56 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	12,33333	2,516611	3
56 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	486	85,065	2
56 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	37465,67	20917,65	3
56 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	29663,67	14571,66	3
56 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	46,44195	1,297416	3
56 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
56 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	335,33	35,0175	2
56 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	127767,5	3174,535	3
57 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	101997	21000	3
57 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	62,4031	26,57513	3
57 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	70,66667	1,154701	3
57 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
57 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	340553,3	47278,43	3
57 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	197663,7	8082,904	3
57 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	52,36364	13,55247	3
57 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79	5,196152	3
57 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	2712,148	367,62	2
57 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	127767,5	2843,288	3
57 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	211663,7	28290,16	3
57 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	37,27273	13,11362	3
57 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	7,333333	0,57735	3
57 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	5330,16	609,57	2
57 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	104471,6	2037,864	3
58 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	349330,3	119274,2	3
58 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	82,90909	16,41205	3
58 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	72	2,645751	3
58 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	1058,769	323,11	2
58 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	181564,4	4483,3	3
58 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	129997	49000	3
58 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	96,72727	4,130115	3
58 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,66667	1,527525	3
58 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	170,68	29,7	2
58 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	76084,12	47432,78	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
58 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
58 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
58 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
58 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	73,10189	5,953919	2
58 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
59 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
59 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
59 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
59 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
59 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
59 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
59 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
59 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
59 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
59 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
59 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
59 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
59 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
59 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
59 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
6 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
6 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
6 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
6 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
6 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
60 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
60 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
60 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
60 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	63,81518	4,800441	2
60 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
60 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
60 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
60 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
60 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
60 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
60 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
60 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
60 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
60 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
60 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3
60 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
60 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
60 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
60 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
60 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	247849,8	19563,49	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
58 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	87997	42579,34	3
58 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	78,54545	2,270908	3
58 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	72	2,645751	3
58 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	82,22	11,26	2
58 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	343915,6	24861,94	3
59 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	113663,7	56145,64	3
59 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	79,72973	1,548167	3
59 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	23	1	3
59 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
59 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	55333,91	6647,31	3
59 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	122997	18520,26	3
59 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	62,83784	8,835606	3
59 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	77,66667	2,516611	3
59 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
59 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	96065,81	4694,464	3
59 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	108997	7000	3
59 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	82,77027	0,585152	3
59 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	78,33333	2,081666	3
59 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
59 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	122195,7	22773,07	3
6 - 0-50cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	78663,67	8082,904	3
6 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	93,30986	6,367303	3
6 - 0-50cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
6 - 0-50cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
6 - 0-50cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	157547,9	18492,61	3
60 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	85663,67	26501,57	3
60 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,18919	2,681505	3
60 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	32,66667	2,081666	3
60 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	93,4	22,8275	2
60 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	401170,8	14547,55	3
60 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	122997	7000	3
60 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	91,89189	4,096066	3
60 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	72,33333	8,082904	3
60 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
60 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	24592,85	2445,436	3
60 - 200-300 + 300-400	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	87997	32078,03	3
60 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	67,22973	1,170305	3
60 - 200-300 + 300-400	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	74	1	3
60 - 200-300 + 300-400	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
60 - 200-300 + 300-400	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	47264,38	4075,727	3
60 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	94997	14000	3
60 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	84,12162	3,510914	3
60 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,66667	1,154701	3
60 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
60 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	205965,1	53107,63	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
61 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
61 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
61 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
61 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
61 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
61 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
61 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
61 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
61 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
61 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
61- 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
61- 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
61- 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
61- 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
61- 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
62 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
62 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
62 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
62 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
62 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
63 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
63 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
63 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
63 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
63 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
64 bis - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
64 bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
64 bis - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
64 bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	216,6437	15,79281	2
64 bis - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
64 bis - 100-150 + 150-200 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
64 bis- 100-150 + 150-200 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
64 bis- 100-150 + 150-200 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
64 bis - 100-150 + 150-200 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
64 bis - 100-150 + 150-200 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
64 bis- 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
64 bis- 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
64 bis - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
64 bis- 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	134,0211	7,897268	2
64 bis- 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
65 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
65 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
65 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
65 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	220,7628	13,28535	2
65 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
61 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	27330,33	10692,68	3
61 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	88,85135	4,570186	3
61 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,33333	0,57735	3
61 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
61 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	107593,7	9922,254	3
61 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	29663,67	4041,452	3
61 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	91,21622	6,32939	3
61 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	73,66667	3,21455	3
61 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
61 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	136413,4	9246,303	3
61- 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	164997	14000	3
61- 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	90,87838	7,470724	3
61- 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	66,66667	2,081666	3
61- 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
61- 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	73778,54	20173,82	3
62 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	90330,33	17616,28	3
62 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	101,5504	8,727388	3
62 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	61,66667	2,886751	3
62 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
62 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	229635,7	3260,582	3
63 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	80997	18520,26	3
63 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	91,47287	2,926292	3
63 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	68,66667	1,527525	3
63 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
63 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	196435,4	1729,185	3
64 bis - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	272330,3	33080,71	3
64 bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	98,98649	12,09157	3
64 bis - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
64 bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	77,2	4,725	2
64 bis - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	209807,7	5198,217	3
64 bis - 100-150 + 150-200 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	237330,3	35921,21	3
64 bis- 100-150 + 150-200 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	111,1486	1,548167	3
64 bis- 100-150 + 150-200 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
64 bis - 100-150 + 150-200 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
64 bis - 100-150 + 150-200 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	157932,2	6876,594	3
64 bis- 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	132330,3	35232,56	3
64 bis- 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	93,24324	0	3
64 bis - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	76,33333	1,527525	3
64 bis- 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	140,4988	14,3125	2
64 bis- 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	199432,6	11571,05	3
65 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	244330,3	17616,28	3
65 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	66,43599	2,746455	3
65 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	53,66667	1,527525	3
65 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	2401,447	563,375	2
65 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	6916,738	1222,718	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
65 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
65 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
65 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
65 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	112,6714	11,65912	2
65 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
65 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
65 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
65 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
65 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	232,0902	13,96703	2
65 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
66 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
66 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
66 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
66 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	243,7526	14,66886	2
66 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
66 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
66 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
66 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
66 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	235,214	6,930058	2
66 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
67 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
67 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
67 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
67 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
67 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
68 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
68 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
68 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
68 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
68 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
68 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
68 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
68 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
68 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
68 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
68 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
68 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
68 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
68 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
68 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
69 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
69 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
69 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
69 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
69 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
65 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	234997	43714,99	3
65 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	104,3919	10,67803	3
65 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	49,66667	1,527525	3
65 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	3950,06	419,6875	2
65 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	56102,43	9917,603	3
65 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	106663,7	16165,81	3
65 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,27336	3,595953	3
65 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	10	2	3
65 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	2766,92	983	2
65 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	110667,8	6928,736	3
66 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204663,7	53003,14	3
66 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	67,47405	4,524809	3
66 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
66 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	168,46	11,25	2
66 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	294345,6	7411,401	3
66 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	34330,33	10692,68	3
66 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	85,46713	3,336903	3
66 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
66 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	125,87	32,925	2
66 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	171381,4	24245,15	3
67 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	181330,3	50639,25	3
67 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	75,77855	2,076125	3
67 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	36	1,732051	3
67 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
67 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	262836,1	4483,3	3
68 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	104330,3	17616,28	3
68 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	86,60536	21,68361	3
68 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,154701	3
68 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
68 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	504921,9	6099,99	3
68 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	113663,7	42194	3
68 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	88,29598	3,181233	3
68 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84	1,154701	3
68 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
68 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	318170	26492,23	3
68 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	57663,67	31564,75	3
68 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	96,49542	10,98582	3
68 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	78,33333	1,527525	3
68 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
68 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	298188,3	2723,936	3
69 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174330,3	17616,28	3
69 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	98,64865	3,096335	3
69 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,66667	1,154701	3
69 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
69 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	39963,38	1199,862	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
69 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
69 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
69 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
69 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
69 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
69 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
69 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
69 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
69 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
69 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222488,4	33828,53	3
7 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
7 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
7 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
7 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
7 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
7 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
7 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
7 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
7 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
7 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
7 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
7 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
7 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
7 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
7 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
7/bis - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
7/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
7/bis - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
7/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
7/bis - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
70 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
70 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
70 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
70 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
70 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
71 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
71 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
71 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
71 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
71 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
72 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
72 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
72 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
72 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
72 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
69 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	129997	18520,26	3
69 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	101,3514	9,289005	3
69 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
69 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
69 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	96834,33	1152,79	3
69 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	108997	18520,26	3
69 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	92,56757	2,340609	3
69 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	75,66667	2,081666	3
69 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
69 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	130649,5	4402,288	3
7 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	80997	25238,86	3
7 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	74,81481	13,16249	3
7 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,33333	3,05505	3
7 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
7 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	199048,4	37806,99	3
7 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	36663,67	14571,66	3
7 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	92,30769	18,41896	3
7 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,33333	3,05505	3
7 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
7 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	159085	12991,28	3
7 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	73997	32078,03	3
7 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	50,37037	2,312962	3
7 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85	2,645751	3
7 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
7 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	211344,8	4089,29	3
7/bis - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	83330,33	22501,85	3
7/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	93,43629	2,914994	3
7/bis - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85	2,645751	3
7/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
7/bis - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	287044,6	15598,2	3
70 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	188330,3	14571,66	3
70 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	88,51852	4,206599	3
70 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	78,66667	1,154701	3
70 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
70 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212113,3	8823,424	3
71 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	94997	14000	3
71 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,92248	7,914953	3
71 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	61	3,605551	3
71 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
71 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	216724,5	18650,63	3
72 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	85663,67	8082,904	3
72 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	41,47287	2,420542	3
72 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	62,66667	4,618802	3
72 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
72 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	142945,9	6754,731	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
73 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
73 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
73 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
73 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	217,1038	12,79296	2
73 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
73 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
73 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
73 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
73 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	152,992	5,785117	2
73 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
73 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
73 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
73 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
73 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	189,6474	8,469536	2
73 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212497,6	13042,33	3
74 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
74 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
74 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
74 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	171,9504	7,520864	2
74 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
75 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
75 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
75 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
75 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	156,2347	12,72482	2
75 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
75 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	281663,7	24583,19	3
75 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
75 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
75 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	122,1772	9,950945	2
75 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
77 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
77 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
77 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
77 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
77 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
8 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
8 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
8 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
8 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
8 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189441,8	8359,381	3
80 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
80 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
80 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	1,527525	3
80 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	92,47659	0,699367	2
80 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
73 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	150997	14000	3
73 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,96139	1,769334	3
73 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,33333	1,154701	3
73 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	1866,92	688,8675	2
73 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	402707,9	25946,31	3
73 - 100-150 + 150-200	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	118330,3	40414,52	3
73 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	69,88417	2,674982	3
73 - 100-150 + 150-200	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	82,33333	2,516611	3
73 - 100-150 + 150-200	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	1640,35	180,29	2
73 - 100-150 + 150-200	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	293961,4	5123,109	3
73 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	120663,7	46608,3	3
73 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	98,8417	5,223069	3
73 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	77,66667	2,516611	3
73 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	1285,294	289,9725	2
73 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	234592,7	26492,23	3
74 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	211663,7	26501,57	3
74 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	77,09091	25,68467	3
74 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	86,66667	1,527525	3
74 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	881,56	166,7925	2
74 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	209346,6	18340,77	3
75 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	269997	7000	3
75 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	77,45455	4,999173	3
75 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
75 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	298,9561	62,115	2
75 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	396559,7	8372,619	3
75 - 50-100 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	122997	7000	3
75 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	74,54545	12,73766	3
75 - 50-100 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,66667	1,527525	3
75 - 50-100 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	375,06	36,46	2
75 - 50-100 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	195974,2	19486,92	3
77 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	78663,67	17616,28	3
77 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	99,22481	4,699363	3
77 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	81,33333	3,21455	3
77 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
77 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	177760,2	9374,172	3
8 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	104330,3	14571,66	3
8 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	61,24031	4,841084	3
8 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85,33333	1,527525	3
8 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
8 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	143714,4	15640,74	3
80 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	143997	0	3
80 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	76,2963	5,132002	3
80 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,66667	1,154701	3
80 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	133,96	13,7125	2
80 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	230557,9	14270,87	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
81 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
81 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
81 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
81 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
81 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
82 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
82 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
82 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
82 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
82 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
83 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
83 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
83 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
83 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
83 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
84/bis - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
84/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
84/bis - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	1,527525	3
84/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
84/bis - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
85 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
85 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
85 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
85 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
85 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
9 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
9 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
9 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
9 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
9 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
90/bis - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	265330,3	21385,35	3
90/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
90/bis - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
90/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	88,37629	5,889249	2
90/bis - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182601,9	2512,447	3
91 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
91 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
91 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
91 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
91 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
92 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
92 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
92 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
92 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
92 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
81 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	76330,33	10692,68	3
81 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	108,5271	4,402255	3
81 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,66667	4,041452	3
81 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
81 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	202891	3260,582	3
82 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	55330,33	4041,452	3
82 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	67,82946	2,420542	3
82 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	78,66667	4,163332	3
82 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
82 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	262836,1	2641,373	3
83 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	62330,33	4041,452	3
83 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	82,22222	6,758625	3
83 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,33333	0,57735	3
83 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
83 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	172918,5	2037,864	3
84/bis - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	185997	25238,86	3
84/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	2,109797	3
84/bis - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	87	1,732051	3
84/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
84/bis - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	269291,7	20378,64	3
85 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	127663,7	33080,71	3
85 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	93,79845	2,926292	3
85 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	6,333333	1,527525	3
85 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
85 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	389642,9	22303,82	3
9 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	57663,67	4041,452	3
9 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	94,18605	6,474145	3
9 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84,66667	0,57735	3
9 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
9 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	7500,519	3
90/bis - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	62330,33	35921,21	3
90/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	78,30882	5,514706	3
90/bis - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	77,66667	2,516611	3
90/bis - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	510,21	57,8575	2
90/bis - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	213035,5	3668,154	3
91 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	122997	7000	3
91 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	89,14729	1,776192	3
91 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	63,66667	3,21455	3
91 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
91 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	185983,4	21661,51	3
92 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	55330,33	10692,68	3
92 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	75,18519	16,67901	3
92 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,66667	1,154701	3
92 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	100	0	2
92 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	319322,7	16475,22	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
94 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
94 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
94 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
94 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	71,3084	2,639929	2
94 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
95 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	258330,3	31564,75	3
95 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	100	0,5	3
95 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,6	3	4
95 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	101,2312	3,74771	2
95 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	6349,071	3
96	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
97	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
98	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
99	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
100	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
101	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
102	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
103	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
104	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
105	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
106	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
107	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
108	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
109	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
110	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
111	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
112	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
113	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
114	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
115	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
116	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
117	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
118	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
119	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
120	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
121	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
122	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
123	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
124	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
125	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
126	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
127	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169095	3000	3
96	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
97	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
98	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
94 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	41330,33	4041,452	3
94 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	86,2963	5,010278	3
94 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	79,66667	2,516611	3
94 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	109,11	17,135	2
94 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	219030	9922,254	3
95 - 0-50 cm	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	169663,7	22501,85	3
95 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Elutriato	Acuta	92,25352	8,067915	3
95 - 0-50 cm	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	80,66667	1,154701	3
95 - 0-50 cm	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_um	Acuta	108,32	6,175	2
95 - 0-50 cm	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	276669,5	23472,32	3
96	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	175095	10816,65	3
97	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	82095	28618,18	3
98	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	124095	15000	3
99	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	103095	31320,92	3
100	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	141095	14177,45	3
101	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	137095	17578,4	3
102	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	79095	18248,29	3
103	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	119095	11357,82	3
104	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212095	43508,62	3
105	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	203095	3464,102	3
106	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	184095	13747,73	3
107	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	200095	12124,36	3
108	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	205095	59093,15	3
109	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	160095	18248,29	3
110	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	150095	20420,58	3
111	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	212095	24062,42	3
112	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	187095	18000	3
113	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	218095	17320,51	3
114	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	222095	25159,49	3
115	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	183095	17058,72	3
116	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	157095	15874,51	3
117	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	209095	45530,21	3
118	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	221095	14798,65	3
119	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	184095	31606,96	3
120	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	139095	7937,254	3
121	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	147095	37027,02	3
122	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	198095	14177,45	3
123	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	179095	9643,651	3
124	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	146095	22715,63	3
125	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	157095	27495,45	3
126	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	154095	6000	3
127	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	176095	16522,71	3
96	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	69,87	3,549676	2
97	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	80,305	2,043539	2
98	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	74,035	11,33492	2

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
99	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
100	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
101	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
102	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
103	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
104	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
105	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
106	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
107	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
108	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
109	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	93,925	1,491995	2
110	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	93,925	1,491995	2
111	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	96,015	1,98697	2
112	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	91,5	2,12132	2
113	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	91,5	2,12132	2
114	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	106	8,485281	2
115	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	91,5	2,12132	2
116	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	91,5	0,707107	2
117	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	99	1,414214	2
118	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	99	1,414214	2
119	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	91,5	0,707107	2
120	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	94,5	0,707107	2
121	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	95	0	2
122	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	94,5	0,707107	2
123	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	94,5	0,707107	2
124	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	94,5	0,707107	2
125	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	94,5	0,707107	2
126	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	94,5	0,707107	2
127	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	94,5	0,707107	2
96	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	90	0,58	3
97	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
98	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
99	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
100	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	90	0,58	3
101	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
102	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
103	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
104	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
105	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	90	0,58	3
106	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
107	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
108	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
109	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	90	0,58	3
110	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
111	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
99	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	64,26	1,598061	2
100	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	86,86	1,484924	2
101	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	65,56	2,969848	2
102	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	83,005	1,916259	2
103	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	83,095	2,114249	2
104	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	37,605	0,275772	2
105	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	52,805	1,704127	2
106	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	37,01	0,494975	2
107	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	61,875	2,750645	2
108	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	17,935	3,033488	2
109	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	67,72	0,933381	2
110	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	78,805	1,576848	2
111	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	10,695	0,233345	2
112	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	7,5	0,707107	2
113	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	2,5	0,707107	2
114	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	58	4,242641	2
115	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	7	2,828427	2
116	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	12,5	3,535534	2
117	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	34,5	6,363961	2
118	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	21,5	0,707107	2
119	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	5,5	0,707107	2
120	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	56	1,414214	2
121	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	15,5	0,707107	2
122	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	14	1,414214	2
123	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	25	1,414214	2
124	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	50	1,414214	2
125	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	65	2,828427	2
126	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	47	2,828427	2
127	Vibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_intero	Acuta	41	1,414214	2
96	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	82,66667	2,081666	3
97	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	82	2,645751	3
98	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	88,66667	0,57735	3
99	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	0	0	3
100	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	85	1	3
101	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	82,33333	2,516611	3
102	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
103	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	87	1,732051	3
104	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
105	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	86,66667	0,57735	3
106	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	1	3
107	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89,66667	1,154701	3
108	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89,33333	0,57735	3
109	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	84	1	3
110	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	88,33333	1,527525	3
111	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	1	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
112	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
113	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
114	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
115	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
116	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
117	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
118	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	3
119	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	4
120	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	90	0,58	5
121	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	6
122	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	7
123	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	90	0,58	8
124	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	90	0,58	9
125	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	10
126	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	11
127	Paracentrotus_lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	2	12
96	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
97	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
98	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
99	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
100	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
101	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
102	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
103	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
104	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
105	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
106	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
107	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
108	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
109	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
110	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
111	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
112	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
113	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
114	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
115	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
116	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
117	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
118	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
119	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
120	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
121	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
122	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
123	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
124	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
112	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	88,33333	2,081666	3
113	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	76	1	3
114	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	88,66667	0,57735	3
115	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89,33333	0,57735	3
116	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	87,66667	0,57735	3
117	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	88,33333	2,516611	3
118	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	76,33333	0,57735	3
119	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	88	1	4
120	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	67,66667	3,21455	5
121	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	1	6
122	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89	1	7
123	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	69,33333	5,131601	8
124	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	88,66667	0,57735	9
125	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	48	41,6173	10
126	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	89,33333	1,154701	11
127	Paracentrotus lividus	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	88,33333	1,154701	12
96	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	199048,4	10316,23	3
97	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	232863,5	11412,04	3
98	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	172534,2	5598,255	3
99	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	201353,9	8671,502	3
100	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	181948,6	4048,464	3
101	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	186944,1	13857,47	3
102	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	181948,6	17933,2	3
103	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	172918,5	14494,16	3
104	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	221527,8	20760,89	3
105	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204043,8	6113,591	3
106	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	205580,8	18748,34	3
107	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	180988	4924,72	3
108	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	205773	14986,27	3
109	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	188289	17862,04	3
110	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	242278	17118,05	3
111	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	186137,1	10596,89	3
112	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	189518,6	7743,881	3
113	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	130649,5	2512,447	3
114	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	202276,2	15935,35	3
115	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	235553,4	9046,523	3
116	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	190786,7	15690,23	3
117	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	221912	13449,9	3
118	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	231518,6	9374,172	3
119	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	176569	10507,68	3
120	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	192515,9	5763,948	3
121	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	205580,8	16152,77	3
122	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	180699,8	4075,727	3
123	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	218645,8	16387,6	3
124	Skeletonema costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	174455,5	15487,76	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
125	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
126	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3
127	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	204966	4890,872	3

Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_tratt	Deviazione_trat	Numero_trat
125	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	177913,9	15487,76	3
126	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	182332,9	14744,15	3
127	Skeletonema_costatum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	173610,1	20378,64	3

Appendix E

Dataset risultati comunità bentoniche

Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	2
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Dialychone arenicola</i> (Langerhans, 1881)	Sabellidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	2
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona alleni</i> Wilson, 1958	Magelonidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona johnstoni</i> Fiege, Licher & Mackie, 2000	Magelonidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	4
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Chamelea gallina</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Chamelea striatula</i> (da Costa, 1778)	Veneridae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	3
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Decapoda indet.		1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R1	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	3
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona johnstoni</i> Fiege, Licher & Mackie, 2000	Magelonidae	2
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	3
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R2	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	4
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R2	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia		<i>Thracia phaseolina</i> (Lamarck, 1818)	Thraciidae	2
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R2	Transetto 1	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R2	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Cumacea	<i>Bodotria scorpioides</i> (Montagu, 1804)	Bodotriidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R2	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Decapoda indet.		6
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	3
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Dialychone acustica</i> Claparède, 1870	Sabellidae	3
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Euclymene oerstedii</i> (Claparède, 1863)	Maldanidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Exogone</i> sp.	Syllidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarida, 1861	Glyceridae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Leiochone leiopygos</i> (Grube, 1860)	Maldanidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Notomastus latericeus</i> Sars, 1851	Capitellidae	2
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Donax venustus</i> Poli, 1795	Donacidae	2
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	7
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Cumacea	<i>Bodotria scorpioides</i> (Montagu, 1804)	Bodotriidae	1
40 49.120 N	014 07.750 E	19.07.2017	98_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	5
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	12
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Dialychone acustica</i> Claparède, 1870	Sabellidae	2
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Euclymene oerstedii</i> (Claparède, 1863)	Maldanidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Leiochone leiopygos</i> (Grube, 1860)	Maldanidae	4

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Levinsenia gracilis</i> (Tauber, 1879)	Paraonidae	2
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Marphysa bellii</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)	Eunicidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Owenia fusiformis</i> Delle Chiaje, 1844	Oweniidae	7
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Chamelea gallina</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	2
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia		<i>Diplodonta trigona</i> (Scacchi, 1835)	Ungulinidae	3
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Nuculida	<i>Nucula nitidosa</i> Winckworth, 1930	Nuculidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Parvicardium exiguum</i> (Gmelin, 1791)	Cardiidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Cheirocratus sundevallii</i> (Rathke, 1843)	Cheirocratidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Metaphoxus gruneri</i> Karaman, 1986	Phoxocephalidae	2
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Kroyera carinata</i> Spence Bate, 1857	Oedicerotidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Isopoda	<i>Cymodoce tuberculata</i> Costa in Hope, 1851	Sphaeromatidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R1	Transetto 1	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	12
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Dialychone acustica</i> Claparède, 1870	Sabellidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	2
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lysidice unicornis</i> (Grube, 1840)	Eunicidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nereiphylla rubiginosa</i> (Saint-Joseph, 1888)	Phyllodocidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Ophelia</i> sp.	Opheliidae	3
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Owenia fusiformis</i> Delle Chiaje, 1844	Oweniidae	4
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Psamathe fusca</i> Johnston, 1836	Hesionidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Pseudoleiocapitella fauveli</i> Harmelin, 1964	Capitellidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae indet.	Syllidae	2
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Chamelea gallina</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia		<i>Diplodonta trigona</i> (Scacchi, 1835)	Ungulinidae	3
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Arcida	<i>Glycymeris bimaculata</i> (Poli, 1795)	Glycymerididae	3
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Parvicardium exiguum</i> (Gmelin, 1791)	Cardiidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Ophiura ophiura</i> (Linnaeus, 1758)	Ophiuridae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Hippomedon ambiguus</i> Ruffo, 1946	Tryphosidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Arthropoda	Hexanauplia	Sessilia	<i>Balanus trigonus</i> Darwin, 1854	Balanidae	3
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R2	Transetto 1	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	25
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Ditrupa arietina</i> (O. F. Müller, 1776)	Serpulidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	2

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Harmothoe antilopes</i> McIntosh, 1876	Polynoidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lysidice unicornis</i> (Grube, 1840)	Eunicidae	2
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Owenia fusiformis</i> Delle Chiaje, 1844	Oweniidae	4
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Phyllodoce lineata</i> (Claparède, 1870)	Phyllodocidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Psamathe fusca</i> Johnston, 1836	Hesionidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Pseudoleiocardia fauveli</i> Harmelin, 1964	Capitellidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	3
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae indet.	Syllidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Clausinella fasciata</i> (da Costa, 1778)	Veneridae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Myida	<i>Corbula gibba</i> (Oliv, 1792)	Corbulidae	2
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia		<i>Diplodonta trigona</i> (Scacchi, 1835)	Ungulinidae	5
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Donax venustus</i> Poli, 1795	Donacidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Arcida	<i>Glycymeris bimaculata</i> (Poli, 1795)	Glycymerididae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Ophiothrix</i> sp.	Ophiotrichidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Metaphoxus gruneri</i> Karaman, 1986	Phoxocephalidae	2
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Xaiva biguttata</i> (Risso, 1816)	Carcinidae	1
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Isopoda	<i>Cymodoce tuberculata</i> Costa in Hope, 1851	Sphaeromatidae	2
40 49.003 N	014 08.109 E	20.07.2017	99_R3	Transetto 1	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	3
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Acromegalomma claparedei</i> (Gravier, 1906)	Sabellidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	16
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Chaetozone caputesocis</i> (Saint-Joseph, 1894)	Cirratulidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Diplocirrus glaucus</i> (Malmgren, 1867)	Flabelligeridae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Euclymene oerstedii</i> (Claparède, 1863)	Maldanidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Euclymene lombricoides</i> (Quatrefages, 1866)	Maldanidae	3
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	5
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	4
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	4
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Marphysa bellii</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)	Eunicidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Melinna palmata</i> Grube, 1870	Ampharetidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta		<i>Notomastus latericeus</i> Sars, 1851	Capitellidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Paralacydonia paradoxa</i> Fauvel, 1913	Paralacydoniidae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Pista cretacea</i> (Grube, 1860)	Terebellidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	12
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Psamathe fusca</i> Johnston, 1836	Hesionidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sthenelais boa</i> (Johnston, 1833)	Sigalionidae	2

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae indet.	Syllidae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Acanthocardia echinata</i> (Linnaeus, 1758)	Cardiidae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Fabulina fabula</i> (Gmelin, 1791)	Tellinidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	<i>Naticarius hebraeus</i> (Martyn, 1786)	Naticidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Mollusca	Gastropoda	Cephalaspidea	<i>Philine</i> sp.	Philiinidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca ruffoi</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977	Ampeliscidae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Urothoe elegans</i> (Spence Bate, 1857)	Urothoidae	4
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Decapoda indet.		1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R1	Transetto 1	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	4
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Adercodon pleijeli</i> Mackie, 1994	Ampharetidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	6
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Ditrupa arietina</i> (O. F. Müller, 1776)	Serpulidae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	6
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	3
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	7
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Harmothoe</i> sp.	Polynoidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	8
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	3
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Paralacydonia paradoxa</i> Fauvel, 1913	Paralacydoniidae	3
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Phyllodoce lineata</i> (Claparède, 1870)	Phyllodocidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Myida	<i>Corbula gibba</i> (Olivi, 1792)	Corbulidae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Moerella pulchella</i> (Lamarck, 1818)	Tellinidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	<i>Mangelia costata</i> (Pennant, 1777)	Mangeliidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Mollusca	Scaphopoda	Dentaliida	<i>Antalis inaequicostata</i> (Dautzenberg, 1891)	Dentaliidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Ophiura ophiura</i> (Linnaeus, 1758)	Ophiuridae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca ruffoi</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977	Ampeliscidae	3
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Deflexilodes gibbosus</i> (Chevreux, 1888)	Oedicerotidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Urothoe elegans</i> (Spence Bate, 1857)	Urothoidae	7
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Decapoda indet.		3
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Tanaidacea	<i>Chondrochelia savignyi</i> (Kroyer, 1842)	Leptocheliidae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R2	Transetto 1	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	4
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	5
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	4

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Pista cretacea</i> (Grube, 1860)	Terebellidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Psamathe fusca</i> Johnston, 1836	Hesionidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sthenelais boa</i> (Johnston, 1833)	Sigalionidae	2
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Pitar rudis</i> (Poli, 1795)	Veneridae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca ruffoi</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977	Ampeliscidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca spinifer</i> Reid, 1951	Ampeliscidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Microdeutopus versiculatus</i> (Spence Bate, 1857)	Aoridae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Photis longicaudata</i> (Spence Bate & Westwood, 1862)	Photidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Synchelidium haplocheles</i> (Grube, 1864)	Oedicerotidae	1
40 48.917 N	014 07.474 E	19.07.2017	104_R3	Transetto 1	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Dipolydora coeca</i> (Örsted, 1843)	Spionidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Euclymene oerstedii</i> (Claparède, 1863)	Maldanidae	3
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona johnstoni</i> Fiege, Licher & Mackie, 2000	Magelonidae	10
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	4
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Onuphis eremita</i> Audouin & Milne Edwards, 1833	Onuphidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Phyllochaetopterus socialis</i> Claparède, 1868	Chaetopteridae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Psamathe fusca</i> Johnston, 1836	Hesionidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	4
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Spio filicornis</i> (Müller, 1776)	Spionidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Fabulina fabula</i> (Gmelin, 1791)	Tellinidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Lucinella divaricata</i> (Linnaeus, 1758)	Lucinidae	8
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia		<i>Thracia phaseolina</i> (Lamarck, 1818)	Thraciidae	2
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	3
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	Ampeliscidae	4
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Autonoe spiniventris</i> Della Valle, 1893	Aoridae	5
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R1	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Tanaidacea	<i>Apeudopsis latreillii</i> (Milne Edwards, 1828)	Apeudidae	5
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Dipolydora coeca</i> (Örsted, 1843)	Spionidae	5
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	3
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona johnstoni</i> Fiege, Licher & Mackie, 2000	Magelonidae	4
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	2
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Spiophanes reysii</i> Laubier, 1964	Spionidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R2	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Dosinia lupinus</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R2	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Lucinella divaricata</i> (Linnaeus, 1758)	Lucinidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R2	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	2
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R2	Transetto 2	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	3
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R2	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	Ampeliscidae	4

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Dipolydora coeca</i> (Örsted, 1843)	Spionidae	2
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	3
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Owenia fusiformis</i> Delle Chiaje, 1844	Oweniidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio fallax</i> Soderstrom, 1920	Spionidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Spiophanes reyssii</i> Laubier, 1964	Spionidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Dosinia lupinus</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	2
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Lucinella divaricata</i> (Linnaeus, 1758)	Lucinidae	2
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	2
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	Ampeliscidae	1
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Cheirocratus sundevallii</i> (Rathke, 1843)	Cheirocratidae	2
40 48.770 N	014 09.632 E	20.07.2017	12_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	3
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	3
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Aricidea (Acmira) catherinae</i> Laubier, 1967	Paraonidae	35
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Armandia cirrhosa</i> Filippi, 1861	Ophelidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Dialychone arenicola</i> (Langerhans, 1881)	Sabellidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Ditrupa arietina</i> (O. F. Müller, 1776)	Serpulidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	2
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nereiphylla rubiginosa</i> (Saint-Joseph, 1888)	Phyllodocidae	2
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Phyllodoce lineata</i> (Claparède, 1870)	Phyllodocidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	3
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	3
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Spio filicornis</i> (Müller, 1776)	Spionidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia		<i>Thracia phaseolina</i> (Lamarck, 1818)	Thraciidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	<i>Naticarius hebraeus</i> (Martyn, 1786)	Naticidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	<i>Tritia pygmaea</i> (Lamarck, 1822)	Nassariidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca</i> sp.	Ampeliscidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca typica</i> (Spence Bate, 1856)	Ampeliscidae	3
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	4
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R1	Transetto 2	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	4
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Aricidea (Acmira) catherinae</i> Laubier, 1967	Paraonidae	9
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Ditrupa arietina</i> (O. F. Müller, 1776)	Serpulidae	7
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Leiochone leiopygos</i> (Grube, 1860)	Maldanidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	2
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Myida	<i>Corbula gibba</i> (Olivi, 1792)	Corbulidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca typica</i> (Spence Bate, 1856)	Ampeliscidae	2
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R2	Transetto 2	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Aricidea (Acmira) catherinae</i> Laubier, 1967	Paraonidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Ditrupa arietina</i> (O. F. Müller, 1776)	Serpulidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Donax venustus</i> Poli, 1795	Donacidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia		<i>Thracia phaseolina</i> (Lamarck, 1818)	Thraciidae	8
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Mollusca	Gastropoda	Cephalaspidea	<i>Philine</i> sp.	Philinidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Echionodermata	Echinoidea	Spatangioida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Cumacea	<i>Bodotria scorpioides</i> (Montagu, 1804)	Bodotriidae	2
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca typica</i> (Spence Bate, 1856)	Ampeliscidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Autonoe spiniventris</i> Della Valle, 1893	Aoridae	3
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	3
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Decapoda indet.		1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 48.630 N	014 09.040 E	19.07.2017	107_R3	Transetto 2	Sipuncula	Sipunculidea	Golfingiida	<i>Golfingia (Golfingia) elongata</i> (Keferstein, 1862)	Golfingiidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Chaetozone caputesocis</i> (Saint-Joseph, 1894)	Cirratulidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Dipolydora coeca</i> (Örsted, 1843)	Spionidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Ninoe armoricana</i> Glémarec, 1968	Lumbrineridae	2
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Paralacydonia paradoxa</i> Fauvel, 1913	Paralacydoniidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Phyllodocidae indet.	Phyllodocidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R1	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	2
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Adercodon pleijeli</i> Mackie, 1994	Ampharetidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Aphelochaeta marioni</i> (Saint-Joseph, 1894)	Cirratulidae	1

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	3
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Aricidea (Acmira) catherinae</i> Laubier, 1967	Paraonidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Hyalinoecia tubicola</i> (O.F. Müller, 1776)	Onuphidae	2
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Levinsenia gracilis</i> (Tauber, 1879)	Paraonidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	3
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lysidice unicornis</i> (Grube, 1840)	Eunicidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Ninoe armoricana</i> Glémarec, 1968	Lumbrineridae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Paralacydonia paradoxa</i> Fauvel, 1913	Paralacydoniidae	2
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Phyllodoce lineata</i> (Claparède, 1870)	Phyllodocidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	4
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae indet.	Syllidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Terebellides stroemii</i> Sars, 1835	Trichobranchidae	2
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Loripinus fragilis</i> (Philippi, 1836)	Lucinidae	2
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Hippomedon massiliensis</i> Bellan-Santini, 1965	Tryphosidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Tanaidacea	<i>Apseudopsis latreillii</i> (Milne Edwards, 1828)	Apseudidae	3
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R2	Transetto 2	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Aricidea (Acmira) catherinae</i> Laubier, 1967	Paraonidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Diplocirrus glaucus</i> (Malmgren, 1867)	Flabelligeridae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	3
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta		<i>Metasychis gotoi</i> (Izuka, 1902)	Maldanidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Paralacydonia paradoxa</i> Fauvel, 1913	Paralacydoniidae	5
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	2
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Terebellides stroemii</i> Sars, 1835	Trichobranchidae	2
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Arcida	<i>Anadara gibbosa</i> (Reeve, 1844)	Arcidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia		<i>Lutraria lutraria</i> (Linnaeus, 1758)	Mactridae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Loripinus fragilis</i> (Philippi, 1836)	Lucinidae	1
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Cumacea	<i>Iphinoe serrata</i> Norman, 1867	Bodotriidae	2
40 48.368 N	014 07.743 E	19.07.2017	111_R3	Transetto 2	Arthropoda	Malacostraca	Tanaidacea	<i>Apseudopsis latreillii</i> (Milne Edwards, 1828)	Apseudidae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	1

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona johnstoni</i> Fiege, Licher & Mackie, 2000	Magelonidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	8
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Phylo foetida ligustica</i> (Orlandi, 1896)	Orbiniidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio fallax</i> Soderstrom, 1920	Spionidae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Pseudoleiocapitella fauveli</i> Harmelin, 1964	Capitellidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Acanthocardia tuberculata</i> (Linnaeus, 1758)	Cardiidae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Chamelea striatula</i> (da Costa, 1778)	Veneridae	3
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Donax venustus</i> Poli, 1795	Donacidae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Fabulina fabula</i> (Gmelin, 1791)	Tellinidae	5
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	4
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia		<i>Thracia phaseolina</i> (Lamarck, 1818)	Thraciidae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	3
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Cumacea	<i>Iphinoe serrata</i> Norman, 1867	Bodotriidae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	Ampeliscidae	13
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Autonoe spiniventris</i> Della Valle, 1893	Aoridae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Bathyporeia lindstromi</i> Stebbing, 1906	Bathyporeiidae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Hippomedon ambiguus</i> Ruffo, 1946	Tryphosidae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	8
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	9
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Acanthocardia tuberculata</i> (Linnaeus, 1758)	Cardiidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Fabulina fabula</i> (Gmelin, 1791)	Tellinidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Peronidia albicans</i> (Gmelin, 1791)	Tellinidae	4
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	3
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia		<i>Thracia phaseolina</i> (Lamarck, 1818)	Thraciidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	Ampeliscidae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Hippomedon ambiguus</i> Ruffo, 1946	Tryphosidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R2	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	8
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	5
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R3	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Callista chione</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R3	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Dosinia lupinus</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R3	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Littorinimorpha	<i>Neverita josephinia</i> Risso, 1826	Naticidae	1
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R3	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	Ampeliscidae	2
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R3	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	3

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 81.151 N	014 16.316 E	20.07.2017	19_R3	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Stomatopoda	<i>Platysquilla eusebia</i> (Risso, 1816)	Nannosquillidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Ampharete acutifrons</i> (Grube, 1860)	Ampharetidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	3
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Ditrupa arietina</i> (O. F. Müller, 1776)	Serpulidae	3
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Levinsenia gracilis</i> (Tauber, 1879)	Paraonidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	2
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Mysta picta</i> (Quatrefages, 1866)	Phyllodocidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Notomastus latericeus</i> Sars, 1851	Capitellidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	3
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	6
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Donax venustus</i> Poli, 1795	Donacidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Lucinella divaricata</i> (Linnaeus, 1758)	Lucinidae	3
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	3
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Mollusca	Gastropoda	Cephalaspidea	<i>Philine</i> sp.	Philinidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca typica</i> (Spence Bate, 1856)	Ampeliscidae	2
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	3
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R1	Transetto 3	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Ditrupa arietina</i> (O. F. Müller, 1776)	Serpulidae	4
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Spio filicornis</i> (Müller, 1776)	Spionidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca typica</i> (Spence Bate, 1856)	Ampeliscidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Autonoe spiniventris</i> Della Valle, 1893	Aoridae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	3
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R2	Transetto 3	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	2
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Dialychone arenicola</i> (Langerhans, 1881)	Sabellidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Ditrupa arietina</i> (O. F. Müller, 1776)	Serpulidae	8
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Euclymene oerstedii</i> (Claparède, 1863)	Maldanidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Euclymene lombricoides</i> (Quatrefages, 1866)	Maldanidae	2

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	3
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nereiphylla rubiginosa</i> (Saint-Joseph, 1888)	Phyllodocidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Phyllodoce lineata</i> (Claparède, 1870)	Phyllodocidae	2
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio fallax</i> Soderstrom, 1920	Spionidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Pseudoleiocapitella fauveli</i> Harmelin, 1964	Capitellidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	2
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sthenelais boa</i> (Johnston, 1833)	Sigalionidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Amphiura chiajei</i> Forbes, 1843	Amphiuridae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Urothoe elegans</i> (Spence Bate, 1857)	Urothoidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 80.966 N	014 15.549 E	20.07.2017	21_R3	Transetto 3	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	10
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Ampharete acutifrons</i> (Grube, 1860)	Ampharetidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Aphelochaeta marioni</i> (Saint-Joseph, 1894)	Cirratulidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Aricidea (Acmira) catherinae</i> Laubier, 1967	Paraonidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Chaetozone caputesocis</i> (Saint-Joseph, 1894)	Cirratulidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	2
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Marphysa bellii</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)	Eunicidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Notomastus latericeus</i> Sars, 1851	Capitellidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	9
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca ledoyeri</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977	Ampeliscidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R1	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Harpinia antennaria</i> Meinert, 1890	Phoxocephalidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Ampharete acutifrons</i> (Grube, 1860)	Ampharetidae	7
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Aphelochaeta marioni</i> (Saint-Joseph, 1894)	Cirratulidae	4
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Chirimia biceps</i> (M. Sars, 1861)	Maldanidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	Cirratulidae indet.	Cirratulidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Cossura soyeri</i> Laubier, 1962	Cossuridae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	3
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Kirkegaardia dorsobranchialis</i> (Kirkegaard, 1959)	Cirratulidae	3
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	6
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Marphysa bellii</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)	Eunicidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Melinna palmata</i> Grube, 1870	Ampharetidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Ninoe armoricana</i> Glémarec, 1968	Lumbrineridae	6
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Paraprionospio pinnata</i> (Ehlers, 1901)	Spionidae	1

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Phyllochaetopterus socialis</i> Claparède, 1868	Chaetopteridae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	10
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio fallax</i> Soderstrom, 1920	Spionidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Thyasira biplicata</i> (Philippi, 1836)	Thyasiridae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Amphiura chiajei</i> Forbes, 1843	Amphiuridae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	Ampeliscidae	4
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca typica</i> (Spence Bate, 1856)	Ampeliscidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R2	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Harpinia antennaria</i> Meinert, 1890	Phoxocephalidae	2
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Ampharete acutifrons</i> (Grube, 1860)	Ampharetidae	6
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Aphelochaeta marioni</i> (Saint-Joseph, 1894)	Cirratulidae	4
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Aricidea (Acmira) catherinae</i> Laubier, 1967	Paraonidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Dipolydora coeca</i> (Ørsted, 1843)	Spionidae	4
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Ørsted, 1843	Goniadidae	3
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Harmothoe longisetis</i> (Grube, 1863)	Polynoidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	3
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta		<i>Metasychis gotoi</i> (Izuka, 1902)	Maldanidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Ninoe armoricana</i> Glémarec, 1968	Lumbrineridae	5
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	8
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Psamathe fusca</i> Johnston, 1836	Hesionidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Pseudopolydora antennata</i> (Claparède, 1869)	Spionidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Scolecopsis (Scolecopsis) squamata</i> (O.F. Muller, 1806)	Spionidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Sternaspis scutata</i> (Ranzani, 1817)	Sternaspidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Mollusca	Bivalvia	Nuculida	<i>Nucula nitidosa</i> Winckworth, 1930	Nuculidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Amphiura filiformis</i> (O.F. Müller, 1776)	Amphiuridae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca ledoyeri</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977	Ampeliscidae	2
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Hippomedon massiliensis</i> Bellan-Santini, 1965	Tryphosidae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Othomaera schmidtii</i> (Stephensen, 1915)	Maeridae	1
40 48.192 N	014 08.169 E	19.07.2017	113_R3	Transetto 3	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Callianassa</i> sp.	Callianassidae	2
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	15
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio fallax</i> Soderstrom, 1920	Spionidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Spio filicornis</i> (Müller, 1776)	Spionidae	2
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Donax venustus</i> Poli, 1795	Donacidae	2
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Dosinia lupinus</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Fabulina fabula</i> (Gmelin, 1791)	Tellinidae	2
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	2

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	<i>Hexaplex trunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Muricidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	3
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	Ampeliscidae	8
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R1	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Autonoe spiniventris</i> Della Valle, 1893	Aoridae	9
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	2
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	2
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Spio filicornis</i> (Müller, 1776)	Spionidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Chamelea striatula</i> (da Costa, 1778)	Veneridae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	2
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	<i>Tritia mutabilis</i> (Linnaeus, 1758)	Nassariidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	12
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	Ampeliscidae	5
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Autonoe spiniventris</i> Della Valle, 1893	Aoridae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R2	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Dialychone acustica</i> Claparède, 1870	Sabellidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Dialychone arenicola</i> (Langerhans, 1881)	Sabellidae	2
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	3
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona johnstoni</i> Fiege, Licher & Mackie, 2000	Magelonidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	8
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	3
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Chamelea striatula</i> (da Costa, 1778)	Veneridae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Donax venustus</i> Poli, 1795	Donacidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Mollusca	Gastropoda	Cephalaspidea	<i>Philine</i> sp.	Philinidae	2
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	14
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Cumacea	<i>Iphinoe serrata</i> Norman, 1867	Bodotriidae	1
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	Ampeliscidae	3
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Autonoe spiniventris</i> Della Valle, 1893	Aoridae	4
40 80.793 N	014 16.618 E	20.07.2017	44_R3	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	4
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Dialychone arenicola</i> (Langerhans, 1881)	Sabellidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Ditrupe arietina</i> (O. F. Müller, 1776)	Serpulidae	3
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	1

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	3
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	3
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta		<i>Praxillella</i> sp.	Maldanidae	4
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	9
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Spio filicornis</i> (Müller, 1776)	Spionidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Pitar rudis</i> (Poli, 1795)	Veneridae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Urothoe elegans</i> (Spence Bate, 1857)	Urothoidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Decapoda indet.		1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R1	Transetto 4	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	8
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	5
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Ditrupa arietina</i> (O. F. Müller, 1776)	Serpulidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona alleni</i> Wilson, 1958	Magelonidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	4
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta		<i>Notomastus latericeus</i> Sars, 1851	Capitellidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta		<i>Phylo foetida ligustica</i> (Orlandi, 1896)	Orbiniidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta		<i>Praxillella</i> sp.	Maldanidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	6
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Chamelea gallina</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Myida	<i>Corbula gibba</i> (Oliv, 1792)	Corbulidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Dosinia lupinus</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	3
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia		<i>Thracia phaseolina</i> (Lamarck, 1818)	Thraciidae	4
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Mollusca	Gastropoda		<i>Ringicula auriculata</i> (Ménard de la Groye, 1811)	Ringiculidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Amphiura chiajei</i> Forbes, 1843	Amphiuridae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Cumacea	<i>Bodotria scorpioides</i> (Montagu, 1804)	Bodotriidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca typica</i> (Spence Bate, 1856)	Ampeliscidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Autonoe spiniventris</i> Della Valle, 1893	Aoridae	13
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Urothoe elegans</i> (Spence Bate, 1857)	Urothoidae	3

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Tanaidacea	<i>Apeudopsis latreillii</i> (Milne Edwards, 1828)	Apeudidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R2	Transetto 4	Sipuncula	Sipunculidea	Golfingiida	<i>Golfingia (Golfingia) elongata</i> (Keferstein, 1862)	Golfingiidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	4
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Dialychone arenicola</i> (Langerhans, 1881)	Sabellidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Dipolydora coeca</i> (Örsted, 1843)	Spionidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta		<i>Leiochone leiopygos</i> (Grube, 1860)	Maldanidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	Poecilochaetidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta		<i>Praxillella</i> sp.	Maldanidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio fallax</i> Soderstrom, 1920	Spionidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	11
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Papillicardium papillosum</i> (Poli, 1791)	Cardiidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Autonoe spiniventris</i> Della Valle, 1893	Aoridae	2
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Tanaidacea	<i>Apeudopsis latreillii</i> (Milne Edwards, 1828)	Apeudidae	1
40 48.357 N	014 09.618 E	20.07.2017	67_R3	Transetto 4	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	4
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Marphysa bellii</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)	Eunicidae	3
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Ninoe armoricana</i> Glémarec, 1968	Lumbrineridae	2
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Paralacydonia paradoxa</i> Fauvel, 1913	Paralacydoniidae	2
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Nuculida	<i>Nucula nitidosa</i> Winckworth, 1930	Nuculidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Thyasira biplicata</i> (Philippi, 1836)	Thyasiridae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca ruffoi</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977	Ampeliscidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R1	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Aphelochaeta marioni</i> (Saint-Joseph, 1894)	Cirratulidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta		<i>Chirimia biceps</i> (M. Sars, 1861)	Maldanidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	2

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Kirkegaardia dorsobranchialis</i> (Kirkegaard, 1959)	Cirratulidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Ninoe armoricana</i> Glémarec, 1968	Lumbrineridae	2
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Paralacydonia paradoxa</i> Fauvel, 1913	Paralacydoniidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	3
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Scolecopsis (Scolecopsis) squamata</i> (O.F. Muller, 1806)	Spionidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Nuculida	<i>Nucula nitidosa</i> Winckworth, 1930	Nuculidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Mollusca	Bivalvia	Nuculanida	<i>Saccula commutata</i> (Philippi, 1844)	Nuculanidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R2	Transetto 4	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	<i>Naticarius hebraeus</i> (Martyn, 1786)	Naticidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	4
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta		<i>Chirimia biceps</i> (M. Sars, 1861)	Maldanidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Marphysa bellii</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)	Eunicidae	2
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Ninoe armoricana</i> Glémarec, 1968	Lumbrineridae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	3
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R3	Transetto 4	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Spio multioculata</i> (Rioja, 1918)	Spionidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R3	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca ruffoi</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977	Ampeliscidae	1
40 47.692 N	014 08.410 E	20.07.2017	117_R3	Transetto 4	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Callianassa</i> sp.	Callianassidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	3
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona johnstoni</i> Fiege, Licher & Mackie, 2000	Magelonidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R1	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Lucinella divaricata</i> (Linnaeus, 1758)	Lucinidae	8
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R1	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	5
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R1	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia		<i>Thracia phaseolina</i> (Lamarck, 1818)	Thraciidae	2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R1	Transetto 5	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	3
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R1	Transetto 5	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Ophiura ophiura</i> (Linnaeus, 1758)	Ophiuridae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R1	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Decapoda indet.		2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R1	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	4
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona johnstoni</i> Fiege, Licher & Mackie, 2000	Magelonidae	2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Phyllodoce lineata</i> (Claparède, 1870)	Phyllodocidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio fallax</i> Soderstrom, 1920	Spionidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	3
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Acanthocardia tuberculata</i> (Linnaeus, 1758)	Cardiidae	3
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Chamelea striatula</i> (da Costa, 1778)	Veneridae	3

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Dosinia lupinus</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	4
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Fabulina fabula</i> (Gmelin, 1791)	Tellinidae	6
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Lucinella divaricata</i> (Linnaeus, 1758)	Lucinidae	17
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Loripinus fragilis</i> (Philippi, 1836)	Lucinidae	6
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	14
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia		<i>Thracia phaseolina</i> (Lamarck, 1818)	Thraciidae	2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Mollusca	Gastropoda		<i>Ringicula auriculata</i> (Ménard de la Groye, 1811)	Ringiculidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Echionodermata	Echinoidea	Spatangoida	<i>Echinocardium cordatum</i> (Pennant, 1777)	Loveniidae	7
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Ophiura ophiura</i> (Linnaeus, 1758)	Ophiuridae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Decapoda indet.		4
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R2	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	4
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Magelona johnstoni</i> Fiege, Licher & Mackie, 2000	Magelonidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	5
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Chamelea striatula</i> (da Costa, 1778)	Veneridae	2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Dosinia lupinus</i> (Linnaeus, 1758)	Veneridae	2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia		<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	Mactridae	7
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia		<i>Thracia phaseolina</i> (Lamarck, 1818)	Thraciidae	2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	<i>Tritia mutabilis</i> (Linnaeus, 1758)	Nassariidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	<i>Tritia pygmaea</i> (Lamarck, 1822)	Nassariidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca typica</i> (Spence Bate, 1856)	Ampeliscidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Bathyporeia lindstromi</i> Stebbing, 1906	Bathyporeiidae	3
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Periculodes longimanus</i> (Spence Bate & Westwood, 1868)	Oedicerotidae	1
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Decapoda indet.		2
40 47.550 N	014 10.800 E	20.07.2017	127_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i> (Roux, 1829)	Diogenidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	60
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Drilonereis filum</i> (Claparède, 1868)	Oeonidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	3
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Goniadidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lysidice unicornis</i> (Grube, 1840)	Eunicidae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Neanthes acuminata</i> (Ehlers, 1868)	Nereididae	4
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nereis rava</i> Ehlers, 1868	Nereididae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta		<i>Notomastus latericeus</i> Sars, 1851	Capitellidae	4

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Polynoidae indet.	Polynoidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Pontogenia chrysocoma</i> (Baird, 1865)	Aphroditidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta		<i>Praxillella</i> sp.	Maldanidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Protodorvillea kefersteini</i> (McIntosh, 1869)	Dorvilleidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Psamathe fusca</i> Johnston, 1836	Hesionidae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Spio filicornis</i> (Müller, 1776)	Spionidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae indet.	Syllidae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Fulvia australis</i> (G. B. Sowerby II, 1834)	Cardiidae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Pitar rudis</i> (Poli, 1795)	Veneridae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Mollusca	Polyplacophora		Polyplacophora indet.		1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Amphipholis squamata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Amphiuridae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Ophiothrix</i> sp.	Ophiotrichidae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca ledoyeri</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977	Ampeliscidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Cheirocratus sundevallii</i> (Rathke, 1843)	Cheirocratidae	3
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Mysida	Mysida indet.		1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	3
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R1	Transetto 5	Sipuncula	Sipunculidea	Golfingiida	<i>Golfingia (Golfingia) elongata</i> (Keferstein, 1862)	Golfingiidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	18
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	3
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Neanthes acuminata</i> (Ehlers, 1868)	Nereididae	3
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta		<i>Notomastus latericeus</i> Sars, 1851	Capitellidae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Sabellida	<i>Owenia fusiformis</i> Delle Chiaje, 1844	Oweniidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Protodorvillea kefersteini</i> (McIntosh, 1869)	Dorvilleidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigalion mathildae</i> Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830	Sigalionidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae indet.	Syllidae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Carditida	<i>Astarte fusca</i> (Poli, 1791)	Astartidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Clausinella fasciata</i> (da Costa, 1778)	Veneridae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Arcida	<i>Striarca lactea</i> (Linnaeus, 1758)	Noetiidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	<i>Naticarius hebraeus</i> (Martyn, 1786)	Naticidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Echinodermata	Echinoidea	Clypeasteroidea	<i>Echinocyamus pusillus</i> (O.F. Müller, 1776)	Echinocyamidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Amphipholis squamata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Amphiuridae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Amphiura filiformis</i> (O.F. Müller, 1776)	Amphiuridae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Ophiothrix</i> sp.	Ophiotrichidae	3
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Cheirocratus sundevallii</i> (Rathke, 1843)	Cheirocratidae	1

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Metaphoxus gruneri</i> Karaman, 1986	Phoxocephalidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	10
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R2	Transetto 5	Sipuncula	Sipunculidea	Golfingiida	<i>Phascolion (Phascolion) strombus strombus</i> (Montagu, 1804)	Phascolionidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Adercodon pleijeli</i> Mackie, 1994	Ampharetidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)	Onuphidae	22
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Diplocirrus glaucus</i> (Malmgren, 1867)	Flabelligeridae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Eunicidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera tridactyla</i> Schmarda, 1861	Glyceridae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta		<i>Leiochone leiopygos</i> (Grube, 1860)	Maldanidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Neanthes acuminata</i> (Ehlers, 1868)	Nereididae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Ninoe armoricana</i> Glémarec, 1968	Lumbrineridae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Polynoidae indet.	Polynoidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Protodorvillea kefersteini</i> (McIntosh, 1869)	Dorvilleidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	Pilargidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae indet.	Syllidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Donax venustus</i> Poli, 1795	Donacidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	<i>Laevicardium oblongum</i> (Gmelin, 1791)	Cardiidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Venerida	<i>Pitar rudis</i> (Poli, 1795)	Veneridae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	<i>Ophiothrix</i> sp.	Ophiotrichidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Ampelisca ledoyeri</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977	Ampeliscidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Cheirocratus sundevallii</i> (Rathke, 1843)	Cheirocratidae	4
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Dexamine spinosa</i> (Montagu, 1813)	Dexaminidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Guernea (Guernea) coalita</i> (Norman, 1868)	Dexaminidae	1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Leucothoe pachycera</i> Della Valle, 1893	Leucothoidae	5
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Metaphoxus gruneri</i> Karaman, 1986	Phoxocephalidae	2
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Decapoda indet.		1
40 47.314 N	014 10.111 E	20.07.2017	126_R3	Transetto 5	Sipuncula	Phascolosomatidea	Aspidosiphonida	<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri</i> Diesing, 1851	Aspidosiphonidae	3
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	2
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Lumbrineridae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Marphysa bellii</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)	Eunicidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamarck, 1818	Nephtyidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Ninoe armoricana</i> Glémarec, 1968	Lumbrineridae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Paraprionospio pinnata</i> (Ehlers, 1901)	Spionidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R1	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	3
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R1	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Thyasira biplicata</i> (Philippi, 1836)	Thyasiridae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R1	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	<i>Harpinia truncata</i> Sars, 1891	Phoxocephalidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R1	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Alpheus glaber</i> (Olivi, 1792)	Alpheidae	2
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Ampharete acutifrons</i> (Grube, 1860)	Ampharetidae	1

Latitude	Longitude	Sampling_date	Sample_code	Note	Phylum	Class	Order	Species	Family	abb
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta		<i>Aricidea (Acmira) catherinae</i> Laubier, 1967	Paraonidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	<i>Glycera unicornis</i> Lamarck, 1818	Glyceridae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta		<i>Leiocapitella dollfusi</i> (Fauvel, 1936)	Capitellidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Marphysa bellii</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)	Eunicidae	3
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Eunicida	<i>Ninoe armoricana</i> Glémarec, 1968	Lumbrineridae	2
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	14
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Nuculida	<i>Nucula nitidosa</i> Winckworth, 1930	Nuculidae	2
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	<i>Thyasira biplicata</i> (Philippi, 1836)	Thyasiridae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Alpheus glaber</i> (Olivi, 1792)	Alpheidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R2	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Callianassa</i> sp.	Callianassidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Aphelochaeta marioni</i> (Saint-Joseph, 1894)	Cirratulidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Terebellida	<i>Chaetozone caputesocis</i> (Saint-Joseph, 1894)	Cirratulidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Paraprionospio pinnata</i> (Ehlers, 1901)	Spionidae	2
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R3	Transetto 5	Annelida	Polychaeta	Spionida	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel, 1928	Spionidae	7
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R3	Transetto 5	Mollusca	Bivalvia	Nuculanida	<i>Saccula commutata</i> (Philippi, 1844)	Nuculanidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Alpheus glaber</i> (Olivi, 1792)	Alpheidae	1
40 46.827 N	014 08.449 E	20.07.2017	122_R3	Transetto 5	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	<i>Solenocera membranacea</i> (Risso, 1816)	Solenoceridae	1

Appendix F

Calcolo linea di evidenza analisi chimiche (LoE1) – stato attuale

(su supporto informatico)

Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-REL-02-00 – Luglio 2023

Appendix G

Calcolo linea di evidenza analisi bioaccumulo (LoE2) – stato attuale

(su supporto informatico)

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023**

Appendix H

Calcolo linea di evidenza analisi biomarker (LoE3) – stato attuale

(su supporto informatico)

Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-REL-02-00 – Luglio 2023

Appendix I

Calcolo linea di evidenza analisi ecotossicologiche (LoE4) – stato attuale

(su supporto informatico)

Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-REL-02-00 – Luglio 2023

Appendix J

Calcolo linea di evidenza sullo stato delle comunità bentoniche (LoE5) – stato attuale

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023**

Stations	AMBI	Diversity	Richness	X	Y	Z	M-AMBI	Status
Bad	6	0	0	52.198	47.797	48.617	0	Bad
High	0.46	4.82	50	-14.507	-18.238	-13.786	1	High
12	1.096	41.282	24	-0.13003	0.39851	-0.019761	0,7484	Good
19	0.85587	39.132	28	-0.29733	0.1454	-0.036014	0,77114	High
21	11.121	45.276	36	-0.57349	-0.58542	-0.62318	0,85246	High
44	0.69634	36.646	27	-0.27648	0.27221	0.12695	0,75544	Good
67	13.588	4.759	41	-0.6307	-0.96413	-0.85831	0,8867	High
98	0.76188	39.386	23	-0.24383	0.46228	0.055334	0,74737	Good
99	0.95165	42.105	42	-0.6991	-0.9206	-0.59915	0,8753	High
104	0.85466	48.173	47	-11.236	-15.218	-11.929	0,95801	High
107	0.97564	38.916	33	-0.33585	-0.16691	-0.12331	0,79368	High
111	1.863	45.827	32	-0.017156	-0.15262	-0.3588	0,78777	High
113	26.742	45.966	40	0.29759	-0.52633	-0.37101	0,79127	High
117	16.866	41.285	24	0.24686	0.53604	0.13463	0,71388	Good
122	30.748	32.305	19	16.103	15.486	12.747	0,53366	Good
126	0.60105	37.536	50	-0.94039	-13.864	-0.57849	0,91117	High
127	0.46007	41.191	29	-0.6558	-0.094622	-0.31377	0,81608	High

Appendix K

Calcolo rischio complessivo (WoE) – stato attuale

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023**

Sondaggio	HQ (L2)	Troncato	Normalizzato	Area_WOE	Area	HQ_pesato
1	906,1814	26	100	9	54472,022	5447202,200
2	669,2603	26	100	9	43286,576	4328657,600
3	219,5532	26	100	9	27350,234	2735023,400
4	287,8406	26	100	9	7523,043	752304,300
5	254,2901	26	100	9	9164,164	916416,400
6	73,01245	26	100	9	12563,342	1256334,200
7	288,9006	26	100	9	3354,485	335448,500
8	35,74329	26	100	9	41551,004	4155100,400
9	337,8864	26	100	9	13391,734	1339173,400
10	356,7806	26	100	9	4618,490	461849,000
11	375,7475	26	100	9	4904,424	490442,400
12	707,3484	26	100	9	17913,252	1791325,200
13	510,9987	26	100	9	10478,112	1047811,200
14	188,2936	26	100	9	11106,212	1110621,200
15	1134,315	26	100	9	25308,606	2530860,600
16	41,79892	26	100	11	106069,424	10606942,400
17	318,5391	26	100	11	37934,752	3793475,200
18	192,6277	26	100	1	25233,585	2523358,500
19	2000,893	26	100	1	22016,755	2201675,500
20	675,5234	26	100	1	26477,001	2647700,100
21	788,5948	26	100	11	70913,779	7091377,900
22	207,3611	26	100	11	29565,671	2956567,100
23	667,0923	26	100	1	15460,854	1546085,400
24	1366,528	26	100	1	10888,247	1088824,700
25	541,4159	26	100	1	20883,483	2088348,300
26	2238,479	26	100	1	15923,747	1592374,700
27	1014,537	26	100	1	8009,019	800901,900
28	1358,338	26	100	1	17094,729	1709472,900
29	2060,379	26	100	1	6119,746	611974,600
30	676,4339	26	100	1	9610,379	961037,900
31	507,5538	26	100	1	4206,631	420663,100
32	451,9426	26	100	1	3179,942	317994,200
33	156,5369	26	100	1	3720,832	372083,200
34	1409,066	26	100	1	3158,455	315845,500
35	281,8855	26	100	1	8804,912	880491,200
36	478,6601	26	100	1	10837,369	1083736,900
37	263,9392	26	100	1	19660,105	1966010,500
38	14,77618	14,77618	82,73258246	7	50060,918	4141669,026
39	107,6345	26	100	7	20908,460	2090846,000
40	246,3143	26	100	7	14720,006	1472000,600
41	150,1416	26	100	1	14248,283	1424828,300
42	2109,34	26	100	1	34481,149	3448114,900
43	1716,578	26	100	1	32188,940	3218894,000
44	384,3177	26	100	1	43021,433	4302143,300
45	1361,731	26	100	7	106717,843	10671784,300
46	204,0592	26	100	7	32474,621	3247462,100
47	50,07696	26	100	7	22549,782	2254978,200
48	5574,862	26	100	1	20139,706	2013970,600
49	3260,246	26	100	7	9771,416	977141,600
50	4110,469	26	100	7	4494,394	449439,400
51	3943,955	26	100	7	4526,930	452693,000
52	4879,886	26	100	7	9365,441	936544,100

Sondaggio	HQ (L2)	Troncato	Normalizzato	Area_WOE	Area	HQ_pesato
53	783,2551	26	100	7	11330,151	1133015,100
54	3379,314	26	100	7	4422,999	442299,900
55	6960,178	26	100	7	4586,505	458650,500
56	2590,626	26	100	7	11563,743	1156374,300
57	6699,134	26	100	7	29433,416	2943341,600
58	706,7742	26	100	2	39960,839	3996083,900
59	94,12287	26	100	2	32964,857	3296485,700
60	147,317	26	100	2	19253,740	1925374,000
61	141,8863	26	100	2	30592,131	3059213,100
62	358,4412	26	100	10	30456,710	3045671,000
63	52,96922	26	100	10	23765,625	2376562,500
64	269,8664	26	100	7	120197,615	12019761,500
65	4330,794	26	100	7	30406,551	3040655,100
66	2578,991	26	100	7	24914,385	2491438,500
67	1934,761	26	100	7	34163,130	3416313,000
68	940,833	26	100	2	51435,375	5143537,500
69	146,6085	26	100	2	37978,610	3797861,000
70	69,1502	26	100	2	37558,856	3755885,600
71	2,611056	2,611056	40,05669752	10	40054,193	1604438,693
72	59,72539	26	100	10	29338,802	2933880,200
73	2546,723	26	100	7	71505,974	7150597,400
74	1619,552	26	100	7	29040,512	2904051,200
75	1556,542	26	100	7	24409,772	2440977,200
77	170,846	26	100	7	25356,453	2535645,300
80	212,2907	26	100	10	50028,048	5002804,800
81	2,212551	2,212551	34,03924197	10	39776,722	1353969,465
82	3,065564	3,065564	42,38750806	10	39649,928	1680661,643
83	14,73665	14,73665	82,67176268	10	35370,189	2924115,871
85	271,1941	26	100	10	42931,808	4293180,800
91	1,791776	1,791776	27,56577914	10	39816,678	1097577,752
92	284,3407	26	100	10	38087,307	3808730,700
94	427,234	26	100	10	51278,462	5127846,200
95	262,9955	26	100	10	38191,785	3819178,500
96	14,2434	14,2434	81,91292866	3	191317,230	15671354,612
97	1,606092	1,606092	24,70910361	3	144133,779	3561416,479
98	2,878004	2,878004	41,42565997	3	258579,744	10711836,551
99	1,243195	1,243195	19,12606937	3	214723,825	4106822,772
100	1,661537	1,661537	25,56210305	3	189853,384	4853051,765
101	1,677928	1,677928	25,81427557	6	162353,231	4191031,045
102	8,558364	8,558364	66,33342866	6	233810,175	15509430,564
103	113,162	26	100	6	166343,530	16634353,000
104	243,9716	26	100	3	161465,531	16146553,100
105	287,3722	26	100	3	230364,327	23036432,700
106	237,9218	26	100	3	253805,782	25380578,200
107	2181,678	26	100	6	241681,303	24168130,300
108	307,4202	26	100	3	342858,479	34285847,900
109	306,8606	26	100	4	327063,999	32706399,900
110	228,9975	26	100	4	264807,932	26480793,200
111	195,8726	26	100	4	406511,344	40651134,400
112	1284,856	26	100	4	343403,173	34340317,300
113	400,1577	26	100	4	491887,016	49188701,600
114	330,7462	26	100	4	460149,730	46014973,000

Sondaggio	HQ (L2)	Troncato	Normalizzato	Area_WOE	Area	HQ_pesato
115	1294,818	26	100	4	489105,563	48910556,300
116	157,2162	26	100	5	519933,176	51993317,600
117	529,4099	26	100	5	497759,460	49775946,000
118	214,8012	26	100	5	481387,143	48138714,300
119	303,846	26	100	5	564721,365	56472136,500
120	15,58772	15,58772	83,98111434	5	744315,498	62508444,945
121	84,90051	26	100	5	672524,222	67252422,200
122	56,22857	26	100	5	443774,364	44377436,400
123	525,1157	26	100	5	527225,363	52722536,300
124	8,719539	8,719539	66,82934993	8	397257,343	26548449,986
125	17,11645	17,11645	86,33300209	8	306168,271	26432425,981
126	2,057049	2,057049	31,64690481	8	602542,366	19068600,901
127	15,89098	15,89098	84,44765812	8	567354,912	47911793,640
128	16,63695	16,63695	85,59530646	10	41441,830	3547226,139
129	106,2863	26	100	10	40259,585	4025958,500
130	34,80823	26	100	10	41961,396	4196139,600
11/bis	158,45	26	100	9	9612,983	961298,300
7/bis	296,01	26	100	9	16518,883	1651888,300
77/bis	211,2919	26	100	7	19916,301	1991630,100
84/bis	126,36	26	100	10	197187,501	19718750,100
90/bis	102,9932	26	100	10	125520,862	12552086,200

Range HQ	lim. Inf.	lim. Sup.
0	0	1,3
20	1,3	2,6
40	2,6	6,5
60	6,5	13
80	13	26

Area_WoE	Area	HQc_Normalizzato
1	375365,3	100,00
2	249744,41	100,00
3	1987102,1	69,32
4	2782928,8	100,00
5	4451640,6	97,32
6	804188,24	75,23
7	716837,32	98,79
8	1873322,9	64,04
9	313117,57	100,00
10	819596,57	86,09
11	244483,63	100,00

Campione	HQ_ba	Troncato	Normalizzato
BBM	5,47	5,47	54,74
BNF	0,00	0,00	0,00
P2	18,64	18,64	88,67
PGT	174,34	26,00	100,00
PGP	79,36	26,00	100,00
M.Barbutus	7,13	7,13	61,93
D. Vulgaris	11,26	11,26	74,66
P.Erythrinus	0,00	0,00	0,00

Range HQ	lim. Inf.	lim. Sup.
0	0	1,3
20	1,3	2,6
40	2,6	6,5
60	6,5	13
80	13	26

Area_WoE	HQ_ba normalizzato
1	100,00
2	88,67
3	45,53
4	45,53
5	45,53
6	54,74
7	100,00
8	22,76
9	77,37
10	88,67
11	54,74

Campione	HQ_bm	Troncato	Normalizzato
BBM	0,00	0,00	0,00
BNF	0,00	0,00	0,00
P2	0,00	0,00	0,00
PGT	4,13	4,13	80,67
PGP	0,00	0,00	0,00
M.Barbutus	16,42	8,00	100,00
D. Vulgaris	0,00	0,00	0,00
P.Erythrinus	43,78	8,00	100,00

Range HQ	lim. Inf.	lim. Sup.
0	0	1
20	1	1,5
40	1,5	2,5
60	2,5	4
80	4	8

Area_WoE	HQ_bm normalizzato
1	40,33
2	0,00
3	66,67
4	66,67
5	66,67
6	0,00
7	0,00
8	33,33
9	40,33
10	0,00
11	0,00

Sondaggio	HQ Batteria	Normalizzato	Area_WoE	Area	HQ_pesato
1	1,14	25,6	9	54472,022	1394483,763
10	1,49	39,6	9	4618,490	182892,204
100	0,41	8,2	3	189853,384	1556797,749
101	0,31	6,2	6	162353,231	1006590,032
102	1,17	26,8	6	233810,175	6266112,690
103	0,87	17,4	6	166343,530	2894377,422
104	0	0	3	161465,531	0,000
105	0,04	0,8	3	230364,327	184291,462
106	0	0	3	253805,782	0,000
107	0,22	4,4	6	241681,303	1063397,733
108	0	0	3	342858,479	0,000
109	0,16	3,2	4	327063,999	1046604,797
11	3,2	61,33333333	9	4904,424	300804,672
11/bis	0,67	13,4	9	9612,983	128813,972
110	0,07	1,4	4	264807,932	370731,105
111	0,18	3,6	4	406511,344	1463440,838
112	0,15	3	4	343403,173	1030209,519
113	0,86	17,2	4	491887,016	8460456,675
114	0,01	0,2	4	460149,730	92029,946
115	0	0	4	489105,563	0,000
116	0,09	1,8	5	519933,176	935879,717
117	0	0	5	497759,460	0,000
118	0,16	3,2	5	481387,143	1540438,858
119	0,27	5,4	5	564721,365	3049495,371
12	1,86	44,8	9	17913,252	802513,690
120	0,74	14,8	5	744315,498	11015869,370
121	0,07	1,4	5	672524,222	941533,911
122	0,23	4,6	5	443774,364	2041362,074
123	0,26	5,2	5	527225,363	2741571,888
124	0,39	7,8	8	397257,343	3098607,275
125	0,82	16,4	8	306168,271	5021159,644
126	0,27	5,4	8	602542,366	3253728,776
127	0,15	3	8	567354,912	1702064,736
128	1,78	43,73333333	10	41441,830	1812389,365
129	1,32	32,8	10	40259,585	1320514,388
13	2,26	50,13333333	9	10478,112	525302,682
130	1,74	43,2	10	41961,396	1812732,307
14	1,97	46,26666667	9	11106,212	513847,409
15	3,43	62,86666667	9	25308,606	1591067,697
16	3,71	64,73333333	11	106069,424	6866227,380
17	1,93	45,73333333	11	37934,752	1734882,658
18	3,61	64,06666667	1	25233,585	1616631,679
19	4,82	72,13333333	1	22016,755	1588141,927
2	2,11	48,13333333	9	43286,576	2083527,191
20	4,08	67,2	1	26477,001	1779254,467
21	1,77	43,6	11	70913,779	3091840,764
22	4,91	72,73333333	11	29565,671	2150409,804
23	2,94	59,2	1	15460,854	915282,557
24	3,87	65,8	1	10888,247	716446,653
25	3,17	61,13333333	1	20883,483	1276676,927
26	3,28	61,86666667	1	15923,747	985149,148
27	1,18	27,2	1	8009,019	217845,317

Sondaggio	HQ Batteria	Normalizzato	Area_WoE	Area	HQ_pesato
28	5,6	77,33333333	1	17094,729	1321992,376
29	2,58	54,4	1	6119,746	332914,182
3	2,89	58,53333333	9	27350,234	1600900,363
30	3	60	1	9610,379	576622,740
31	2,86	58,13333333	1	4206,631	244545,482
32	1,23	29,2	1	3179,942	92854,306
33	4,31	68,73333333	1	3720,832	255745,186
34	3,01	60,06666667	1	3158,455	189717,864
35	2,71	56,13333333	1	8804,912	494249,060
36	2,21	49,46666667	1	10837,369	536088,520
37	2,57	54,26666667	1	19660,105	1066888,365
38	1,95	46	7	50060,918	2302802,228
39	1,69	42,53333333	7	20908,460	889306,499
4	0,08	1,6	9	7523,043	12036,869
40	2,08	47,73333333	7	14720,006	702634,953
41	2,79	57,2	1	14248,283	815001,788
42	6,63	83,15	1	34481,149	2867107,539
43	5,2	74,66666667	1	32188,940	2403440,853
44	2,63	55,06666667	1	43021,433	2369046,911
45	0,4	8	7	106717,843	853742,744
46	1,9	45,33333333	7	32474,621	1472182,819
47	2,43	52,4	7	22549,782	1181608,577
48	5,47	76,46666667	1	20139,706	1540016,185
49	3,57	63,8	7	9771,416	623416,341
5	1,85	44,66666667	9	9164,164	409332,659
50	5,26	75,06666667	7	4494,394	337379,176
51	5,05	73,66666667	7	4526,930	333483,843
52	3,49	63,26666667	7	9365,441	592520,234
53	5,13	74,2	7	11330,151	840697,204
54	1,86	44,8	7	4422,999	198150,355
55	6,63	83,15	7	4586,505	381367,891
56	5,86	79,06666667	7	11563,743	914306,613
57	1,98	46,4	7	29433,416	1365710,502
58	1,32	32,8	2	39960,839	1310715,519
59	4,42	69,46666667	2	32964,857	2289958,733
6	2,27	50,26666667	9	12563,342	631517,325
60	3,15	61	2	19253,740	1174478,140
61	2,83	57,73333333	2	30592,131	1766185,696
62	1,54	40,53333333	10	30456,710	1234511,979
63	1,66	42,13333333	10	23765,625	1001325,000
65	4,68	71,2	7	30406,551	2164946,431
66	2,42	52,26666667	7	24914,385	1302191,856
67	1,73	43,06666667	7	34163,130	1471292,132
68	1,55	40,66666667	2	51435,375	2091705,250
69	2,41	52,13333333	2	37978,610	1979951,535
7	1,52	40,26666667	9	3354,485	135073,929
7/bis	1,6	41,33333333	9	16518,883	682780,497
70	0,67	13,4	2	37558,856	503288,670
71	1,54	40,53333333	10	40054,193	1623529,956
72	3,51	63,4	10	29338,802	1860080,047
73	2,49	53,2	7	71505,974	3804117,817
74	1,45	38	7	29040,512	1103539,456

Sondaggio	HQ Batteria	Normalizzato	Area_WoE	Area	HQ_pesato
75	1,2	28	7	24409,772	683473,616
77	1,27	30,8	7	25356,453	780978,752
8	2,64	55,2	9	41551,004	2293615,421
80	1,69	42,53333333	10	50028,048	2127859,642
81	1,27	30,8	10	39776,722	1225123,038
82	2,65	55,33333333	10	39649,928	2193962,683
83	2,01	46,8	10	35370,189	1655324,845
84/bis	0,71	14,2	10	197187,501	2800062,514
85	2,6	54,66666667	10	42931,808	2346938,837
9	1,5	40	9	13391,734	535669,360
90/bis	3,26	61,73333333	10	125520,862	7748821,214
91	1,42	36,8	10	39816,678	1465253,750
92	2,04	47,2	10	38087,307	1797720,890
94	2,45	52,66666667	10	51278,462	2700665,665
95	0,9	18	10	38191,785	687452,130
96	0,11	2,2	3	191317,230	420897,906
97	1,11	24,4	3	144133,779	3516864,208
98	0,81	16,2	3	258579,744	4188991,853
99	1,79	43,86666667	3	214723,825	9419218,457

base per normalizzazione	
0	0
1	20
1,5	40
3	60
6	80
10	100

Area_WoE	Area	HQ_Normalizzato
1	375365,3	64,47
2	249744,41	44,51
3	1987102,1	9,71
4	2782928,8	4,48
5	4451640,6	5,00
6	804188,24	13,96
7	576723,4	42,13
8	1873322,9	6,98
9	313117,57	44,15
10	945117,43	39,59
11	244483,63	56,62

Stazioni	HQ_bc	Normalizzato	Area_WoE
12	0,7484	21,8	9
19	0,77114	19,90086957	1
21	0,85246	12,82956522	11
44	0,75544	21,21333333	1
67	0,8867	9,852173913	7
98	0,74737	21,88583333	3
99	0,8753	10,84347826	3
104	0,95801	3,651304348	3
107	0,79368	17,94086957	6
111	0,78777	18,45478261	4
113	0,79127	18,15043478	4
117	0,71388	24,67666667	5
122	0,53366	39,695	5
126	0,91117	7,724347826	8
127	0,81608	15,99304348	8
44	0,75544	21,21333333	2
44	0,75544	21,21333333	10
67	0,8867	9,852173913	10

Range HQ	lim. Inf.	lim. Sup.
0	1	0,77
20	0,77	0,53
60	0,53	0,39
40	0,39	0,2
80	0,2	0

Area_WoE	HQbc_Normalizzato
1	20,56
2	21,21
3	12,13
4	18,30
5	32,19
6	17,94
7	9,85
8	11,86
9	21,80
10	15,53
11	12,83

Area_WoE	WOE
1	63,93
2	50,42
3	38,25
4	43,94
5	46,75
6	31,76
7	49,50
8	26,05
9	55,18
10	45,65
11	43,92

WOE

Appendix L

Dataset risultati analisi chimiche ed escotossicologiche sulle sabbie previste per il ripascimento

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023**

Sito	Codice_campione	Al	As	Cd	Cr	Cr_VI	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V
Termini Imerese	1		16,3	< LOD	6,15		< LOD		< LOD	4,43	< LOD	
Termini Imerese	A		25,6	< LOD	22,3		16,2		< LOD	21,1	9,56	
Termini Imerese	D		26,3	< LOD	18,9		12,7		< LOD	19	9,03	
Termini Imerese	F FIN		24,6	< LOD	20		13,7		< LOD	19,6	0,34	
Termini Imerese	H		24,1	0,49	33,4		19,9		< LOD	24,4	11,4	
Cava FMP	C1	7987	2,72	0,18	11,7	< LOD	9,1	15131	< LOD	11,3	4,06	19,7
Cava FMP	C2	10918	2,51	< LOD	12,4	< LOD	6,17	12313	0,185	9,79	3,72	20,7
Cava FMP	C3	12768	2,53	< LOD	14,1	< LOD	6,88	13771	0,17	10,6	3,51	24,3

Sito	Codice_campione	Idrocarburi C>12	Naftalene	Antracene	Fenantrene	Acenaftilene	Acenaftene	Fluorene	Fluorantene	Pirene
Termini Imerese	1		< LOD	0,0026	0,0021	< LOD	< LOD	< LOD	0,0028	0,0026
Termini Imerese	A		< LOD	< LOD	0,0034	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
Termini Imerese	D		< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
Termini Imerese	F FIN		< LOD	< LOD	0,0024	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
Termini Imerese	H		< LOD	< LOD	0,0029	< LOD	< LOD	< LOD	0,0054	0,0047
Cava FMP	C1	3,59	0,000881	< LOD	0,00257	< LOD	< LOD	0,0012	< LOD	< LOD
Cava FMP	C2	15,6	< LOD	< LOD	0,00268	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0,00115
Cava FMP	C3	18	< LOD	< LOD	0,00431	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0,00131

Sito	Codice_campione	Benzo(g,h,i)perilene	Dibenzo(a,h)antracene	Somma_IPA_16	Somma_PCDD_PCDF_PCB	Somma_PCDD_PCDF
Termini Imerese	1	0,0024	< LOD	0,024		
Termini Imerese	A	0,0038	< LOD	0,026		
Termini Imerese	D	0,003	< LOD	0,0082		
Termini Imerese	F FIN	0,0041	< LOD	0,027		
Termini Imerese	H	0,0062	< LOD	0,058		
Cava FMP	C1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
Cava FMP	C2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
Cava FMP	C3	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD

Sito	Codice_campionamento	Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_contr	Deviazione_contr	Numero_contr
Cava FMP	23LA08633	C1	Aliivibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_umido	Acuta	96,04	1,41	2
Cava FMP	23LA08633	C1	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	634042,8	3831,431172	3
Cava FMP	23LA08633	C1	Mytilus_galloprovincialis	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	90	2	3
Cava FMP	23LA09575	C2	Aliivibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_umido	Acuta	95,99	1,41	2
Cava FMP	23LA09575	C2	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	634042,8	3831,431172	3
Cava FMP	23LA09575	C2	Mytilus_galloprovincialis	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	90	2	3
Cava FMP	23LA09576	C3	Aliivibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_umido	Acuta	95,53	0,7	2
Cava FMP	23LA09576	C3	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	634042,8	3831,431172	3
Cava FMP	23LA09576	C3	Mytilus_galloprovincialis	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	90	2	3

Sito	Codice_campionamento	Codice_campione	Specie	Endpoint	Matrice	Tempo_esp	Media_trat	Deviazione_trat	Numero_trat
Cava FMP	23LA08633	C1	Aliivibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_umido	Acuta	0,32	0,1	13
Cava FMP	23LA08633	C1	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	556739,28	3831,431172	3
Cava FMP	23LA08633	C1	Mytilus_galloprovincialis	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	92	3,53	3
Cava FMP	23LA09575	C2	Aliivibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_umido	Acuta	0,3	0,1	13
Cava FMP	23LA09575	C2	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	551834,88	4217,252761	3
Cava FMP	23LA09575	C2	Mytilus_galloprovincialis	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	95	1,41	3
Cava FMP	23LA09576	C3	Aliivibrio_fischeri	Bioluminescenza	Sedimento_umido	Acuta	0,55	0,1	13
Cava FMP	23LA09576	C3	Phaeodactylum_tricornutum	Crescita_algale	Elutriato	Cronica	651834,88	4217,252761	3
Cava FMP	23LA09576	C3	Mytilus_galloprovincialis	Sviluppo_larvale	Elutriato	Cronica	93	1,41	3

JAN DE NUL MONACO S.A.M.
Madame Aurore Blanc
 2, Rue du Gabian - C/°Bouygues Travaux
 Publics
 Les Industries 3ème Etage
 98000 MONACO

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E009410

Version du : 31/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Date de réception : 01/02/2018

Référence Dossier :

Coordinateur de projet client : Andréa Golfier / AndreaGolfier@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sédiments	(SED)	Glacières VC 01-02-03-SA- Lot 1
002	Sédiments	(SED)	Glacières VC 01-02-03-AR- Lot A
003	Sédiments	(SED)	Glacières VC 04-05-06-SA- Lot 2
004	Sédiments	(SED)	Glacières VC 04-05-06-AR- Lot B
005	Sédiments	(SED)	Glacière VC 08-09-SA- Lot 3 Fin
006	Sédiments	(SED)	Glacière VC 08-09-AR- Lot C Fin
007	Sédiments	(SED)	Glacières VC 10-11-12-SA- Lot 4
008	Sédiments	(SED)	Glacières VC 10-11-12-AR- Lot D
009	Sédiments	(SED)	Glacière VC 13-14-15-SA- Lot 5
010	Sédiments	(SED)	Glacière VC 13-14-15-AR- Lot E
011	Sédiments	(SED)	Glacière VC 17-18-SA- Lot 6 Fin
012	Sédiments	(SED)	Glacière VC 17-18-AR- Lot F Fin
013	Sédiments	(SED)	Glacières VC 19-20-SA- Lot 7
014	Sédiments	(SED)	Glacières VC 19-20-AR- Lot G
015	Sédiments	(SED)	Glacière VC 21-22-23-SA- Lot 8
016	Sédiments	(SED)	Glacière VC 21-22-23-AR- Lot H

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 18E009410

Version du : 31/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Date de réception : 01/02/2018

Référence Dossier :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	001	002	003	004	005	006
	Glacières VC	Glacières VC	Glacières VC	Glacières VC	Glacière VC	Glacière VC
	01-02-03-SA-	01-02-03-AR-	04-05-06-SA-	04-05-06-AR-	08-09-SA- Lot	08-09-AR- Lot
	Lot 1	Lot A	Lot 2	Lot B	3 Fin	C Fin
	SED	SED	SED	SED	SED	SED
	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018
	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018

Préparation Physico-Chimique

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	17.0	*	11.5	*	31.1	*	39.4	*	20.3	*	42.3
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LSL31 : Confection d'un échantillon moyen	Fait												

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS		<1.00		<1.03		<1.00		<1.00		<1.00		<1.02
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	16.3	*	25.6	*	17.3	*	31.8	*	14.9	*	29.4
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg MS	*	22.4	*	46.0	*	19.6	*	41.8	*	12.0	*	44.0
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	<0.41	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.41
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	6.15	*	22.3	*	6.11	*	18.0	*	<5.00	*	17.7
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	<5.00	*	16.2	*	<5.00	*	12.0	*	<5.00	*	11.3
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg MS	*	<1.00	*	<1.03	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.02
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	4.43	*	21.1	*	4.27	*	18.2	*	3.22	*	17.4
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	<5.00	*	9.56	*	<5.00	*	8.39	*	<5.00	*	7.97
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg MS	*	<5.00	*	<5.15	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.08
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	11.3	*	56.1	*	12.8	*	47.8	*	10.5	*	48.3
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)													
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	0.0067	*	<0.002	*	<0.002
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	0.048	*	<0.002	*	<0.002
Acénaphthène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	0.025	*	<0.002	*	<0.002
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	0.0029	*	<0.002	*	<0.002
Phénanthrène	mg/kg MS	*	0.0021	*	0.0034	*	<0.002	*	<0.002	*	0.007	*	<0.002
Anthracène	mg/kg MS	*	0.0026	*	<0.002	*	<0.002	*	0.052	*	<0.002	*	<0.002
Fluoranthène	mg/kg MS	*	0.0028	*	<0.002	*	<0.002	*	0.42	*	0.0052	*	<0.002
Pyrène	mg/kg MS	*	0.0026	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	0.0032	*	<0.002
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	*	0.0022	*	<0.002	*	<0.002	*	0.13	*	<0.002	*	<0.002
Chrysène	mg/kg MS	*	<0.002	*	0.0023	*	<0.002	*	0.21	*	<0.002	*	<0.002
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	0.0034	*	0.0076	*	<0.002	*	0.26	*	<0.002	*	<0.002
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	0.27	*	<0.002	*	<0.002
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	0.0035	*	0.0085	*	<0.002	*	0.17	*	<0.002	*	<0.002
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	0.0024	*	0.0038	*	<0.002	*	0.13	*	<0.002	*	<0.002

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 18E009410

Version du : 31/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Date de réception : 01/02/2018

Référence Dossier :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	001	002	003	004	005	006
	Glacières VC	Glacières VC	Glacières VC	Glacières VC	Glacières VC	Glacières VC
	01-02-03-SA-	01-02-03-AR-	04-05-06-SA-	04-05-06-AR-	08-09-SA- Lot	08-09-AR- Lot
	Lot 1	Lot A	Lot 2	Lot B	3 Fin	C Fin
	SED	SED	SED	SED	SED	SED
	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018
	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)
LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	001	002	003	004	005	006
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS * 0.0023	mg/kg MS * <0.002	mg/kg MS * <0.002	mg/kg MS * <0.002	mg/kg MS * <0.002	mg/kg MS * <0.002
Somme des HAP	mg/kg MS 0.024	mg/kg MS 0.026	mg/kg MS <0.002	mg/kg MS 1.7	mg/kg MS 0.015	mg/kg MS <0.002

Polychlorobiphényles (PCBs)
LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

	001	002	003	004	005	006
PCB 28	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.003	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001
PCB 52	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.003	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001
PCB 101	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.003	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001
PCB 118	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.003	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001
PCB 138	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.003	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001
PCB 153	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.003	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001
PCB 180	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.003	mg/kg MS * <0.001	mg/kg MS * <0.001
SOMME PCB (7)	mg/kg MS <0.001	mg/kg MS <0.001	mg/kg MS <0.001	mg/kg MS <0.003	mg/kg MS <0.001	mg/kg MS <0.001

Organoétains

LS2GL : Tributylétain cation (TBT)	µg Sn/kg MS *	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
------------------------------------	---------------	------	------	------	------	------	------

Lixiviation
LSA36 : Lixiviation 1x24 heures

	001	002	003	004	005	006
Lixiviation 1x24 heures	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B. 4.3	% P.B. 22.0	% P.B. 5.3	% P.B. 31.2	% P.B. 14.3	% P.B. 19.1

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

	001	002	003	004	005	006
Volume	ml 240	ml 240	ml 240	ml 240	ml 240	ml 240
Masse	g 24.1	g 24.6	g 24.3	g 24.1	g 24.5	g 24.1

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

	001	002	003	004	005	006
pH (Potentiel d'Hydrogène)	8.6	8.7	8.7	8.6	8.4	8.7
Température de mesure du pH	°C 18	°C 18	°C 18	°C 17	°C 18	°C 18

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

	001	002	003	004	005	006
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm 1710	µS/cm 3170	µS/cm 1540	µS/cm 3800	µS/cm 972	µS/cm 2470
Température de mesure de la conductivité	°C 18.1	°C 18.9	°C 17.8	°C 17.4	°C 18.9	°C 17.6

Sous-traitance | Eurofins Expertises Environnementales (Maxeville)

IY005 : Test sur embryon de bivalve - Huîtres	g/kg MS	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport
IY01D : Test poisson - Bar	% (CE 50)	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E009410

Version du : 31/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Date de réception : 01/02/2018

Référence Dossier :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	001	002	003	004	005	006
	Glacières VC	Glacières VC	Glacières VC	Glacières VC	Glacière VC	Glacière VC
	01-02-03-SA-	01-02-03-AR-	04-05-06-SA-	04-05-06-AR-	08-09-SA- Lot	08-09-AR- Lot
	Lot 1	Lot A	Lot 2	Lot B	3 Fin	C Fin
	SED	SED	SED	SED	SED	SED
	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018
	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018

Sous-traitance | Eurofins Expertises Environnementales (Maxeville)

IY03Z : **Toxicité aiguë vis-à-vis des
amphipodes (Corophium**

g/kg

cf. rapport

cf. rapport

cf. rapport

cf. rapport

cf. rapport

cf. rapport

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E009410

Version du : 31/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Date de réception : 01/02/2018

Référence Dossier :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	007	008	009	010	011	012
	Glacières VC	Glacières VC	Glacière VC	Glacière VC	Glacière VC	Glacière VC
	10-11-12-SA-	10-11-12-AR-	13-14-15-SA-	13-14-15-AR-	17-18-SA- Lot	17-18-AR- Lot
	Lot 4	Lot D	Lot 5	Lot E	6 Fin	F Fin
	SED	SED	SED	SED	SED	SED
	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018
	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018

Préparation Physico-Chimique

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	15.4	*	61.3	*	27.6	*	3.10	*	26.5	*	5.48
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS		<1.00		<1.00		<1.00		<1.09		<1.00		<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	19.6	*	26.3	*	17.8	*	31.6	*	16.7	*	24.6
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg MS	*	13.4	*	44.1	*	14.0	*	47.2	*	16.7	*	44.7
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.44	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	5.23	*	18.9	*	5.54	*	22.5	*	5.13	*	20.0
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	<5.00	*	12.7	*	<5.00	*	15.6	*	<5.00	*	13.7
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg MS	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.09	*	<1.00	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	3.56	*	19.0	*	3.61	*	21.3	*	3.28	*	19.6
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	<5.00	*	9.03	*	<5.00	*	10.7	*	<5.00	*	9.34
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg MS	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.44	*	<5.00	*	<5.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	11.7	*	51.4	*	11.0	*	57.8	*	10.6	*	53.5
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.11	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)													
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.0022	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	0.0024	*	0.0045	*	<0.002	*	<0.002
Acénaphthène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	0.0029	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.0022	*	0.0022	*	<0.002	*	<0.002
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	0.019	*	0.0066	*	<0.002	*	0.0024
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	0.025	*	0.0021	*	<0.002	*	<0.002
Fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	0.015	*	0.013	*	<0.002	*	<0.002
Pyrène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	0.012	*	0.0094	*	<0.002	*	<0.002
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.0022	*	0.0074	*	<0.002	*	<0.002
Chrysène	mg/kg MS	*	<0.002	*	0.0021	*	0.007	*	0.0087	*	<0.002	*	0.0023
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.002	*	0.0031	*	0.0075	*	0.044	*	<0.002	*	0.0079
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	0.0028	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	0.01	*	0.026	*	<0.002	*	0.0079
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.0022	*	0.0031	*	<0.002	*	<0.002
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	<0.002	*	0.003	*	0.0064	*	0.024	*	<0.002	*	0.0041
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	0.0048	*	0.019	*	<0.002	*	0.0025
Somme des HAP	mg/kg MS		<0.002		0.0082		0.11		0.17		<0.002		0.027

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E009410

Version du : 31/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Date de réception : 01/02/2018

Référence Dossier :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	007	008	009	010	011	012
	Glacières VC	Glacières VC	Glacière VC	Glacière VC	Glacière VC	Glacière VC
	10-11-12-SA-	10-11-12-AR-	13-14-15-SA-	13-14-15-AR-	17-18-SA- Lot	17-18-AR- Lot
	Lot 4	Lot D	Lot 5	Lot E	6 Fin	F Fin
	SED	SED	SED	SED	SED	SED
	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018
	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

		*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 28	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 52	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 101	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 118	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 138	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 153	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 180	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
SOMME PCB (7)	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

Organoétains

LS2GL : Tributylétain cation (TBT)	µg Sn/kg MS	*	<2.0	*	<2.0	*	<2.0	*	<2.0	*	<2.0
------------------------------------	-------------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures

Lixiviation 1x24 heures		Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	10.4	42.8	18.9	29.6	21.2	38.00

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

Volume	ml	240	240	240	240	240	240
Masse	g	23.7	24.8	24.00	23.9	24.3	24.7

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)		8.8	8.6	8.7	8.6	8.4	8.6
Température de mesure du pH	°C	18	18	19	19	18	18

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	1080	4080	1130	3220	1580	4480
Température de mesure de la conductivité	°C	17.6	17.8	19.3	19.2	17.9	17.7

Sous-traitance | Eurofins Expertises Environnementales (Maxeville)

IY005 : Test sur embryon de bivalve - Huitres	g/kg MS	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport
IY01D : Test poisson - Bar	% (CE 50)	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport
IY03Z : Toxicité aiguë vis-à-vis des amphipodes (Corophium)	g/kg	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E009410

Version du : 31/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Date de réception : 01/02/2018

Référence Dossier :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016
Glacières VC 19-20-SA- Lot 7 SED	Glacières VC 19-20-AR- Lot G SED	Glacière VC 21-22-23-SA- Lot 8 SED	Glacière VC 21-22-23-AR- Lot H SED
27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018
03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018

Préparation Physico-Chimique

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	23.4	*	53.9	*	23.6	*	22.6
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS		<1.00		<1.04		<1.00		<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	50.0	*	37.4	*	46.5	*	24.1
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg MS	*	24.5	*	47.5	*	25.7	*	48.8
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	<0.42	*	<0.40	*	0.49
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	9.78	*	20.7	*	11.2	*	33.4
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	<5.00	*	14.9	*	<5.00	*	19.9
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg MS	*	<1.00	*	<1.04	*	<1.00	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	8.33	*	20.2	*	8.64	*	24.4
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	<5.00	*	9.51	*	<5.00	*	11.4
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg MS	*	<5.00	*	<5.19	*	<5.00	*	<5.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	22.3	*	54.6	*	24.8	*	63.2
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)									
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	0.043	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
Acénaphthène	mg/kg MS	*	0.0053	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
Fluorène	mg/kg MS	*	0.0023	*	0.0037	*	<0.002	*	<0.002
Phénanthrène	mg/kg MS	*	0.079	*	0.028	*	0.0098	*	0.0029
Anthracène	mg/kg MS	*	0.039	*	<0.002	*	0.012	*	<0.002
Fluoranthène	mg/kg MS	*	0.11	*	0.033	*	0.023	*	0.0054
Pyrène	mg/kg MS	*	0.077	*	0.025	*	0.014	*	0.0047
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	*	0.043	*	0.0089	*	0.012	*	0.0034
Chrysène	mg/kg MS	*	0.049	*	0.015	*	0.012	*	0.0027
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	0.079	*	0.0055	*	0.013	*	0.015
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	0.046	*	0.026	*	0.0062	*	<0.002
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	0.049	*	0.021	*	0.011	*	0.013
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	0.035	*	0.0046	*	0.0037	*	<0.002
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	0.033	*	0.01	*	0.0068	*	0.0062
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	*	0.037	*	0.012	*	0.0096	*	0.0051
Somme des HAP	mg/kg MS		0.73		0.19		0.13		0.058

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 18E009410

Version du : 31/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Date de réception : 01/02/2018

Référence Dossier :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	013	014	015	016
	Glacières VC	Glacières VC	Glacière VC	Glacière VC
	19-20-SA- Lot 7	19-20-AR- Lot G	21-22-23-SA- Lot 8	21-22-23-AR- Lot H
	SED	SED	SED	SED
	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018	27/01/2018
	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018

Polychlorobiphényles (PCBs)
LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

		*	<0.0028	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 28	mg/kg MS	*	<0.0028	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 52	mg/kg MS	*	<0.0028	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 101	mg/kg MS	*	<0.0028	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 118	mg/kg MS	*	<0.0028	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 138	mg/kg MS	*	<0.0028	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 153	mg/kg MS	*	<0.0028	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
PCB 180	mg/kg MS	*	<0.0028	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001
SOMME PCB (7)	mg/kg MS	*	<0.0028	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

Organoétains

LS2GL : Tributylétain cation (TBT)	µg Sn/kg MS	*	<2.0	*	<2.0	*	<2.0	*	<2.0
------------------------------------	-------------	---	------	---	------	---	------	---	------

Lixiviation
LSA36 : Lixiviation 1x24 heures

Lixiviation 1x24 heures			Fait	Fait	Fait	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.		4.4	26.6	8.0	29.4

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

Volume	ml		240	240	240	240
Masse	g		24.3	24.2	24.00	25.5

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)			8.5	8.7	8.6	9.1
Température de mesure du pH	°C		18	18	18	17

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm		2080	3560	1880	4500
Température de mesure de la conductivité	°C		19.0	17.8	18.1	17.5

Sous-traitance | Eurofins Expertises Environnementales (Maxeville)

IY005 : Test sur embryon de bivalve - Huitres	g/kg MS		cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport
IY01D : Test poisson - Bar	% (CE 50)		cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport
IY03Z : Toxicité aiguë vis-à-vis des amphipodes (Corophium)	g/kg		cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport	cf. rapport

D : détecté / ND : non détecté

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E009410

Version du : 31/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Date de réception : 01/02/2018

Référence Dossier :

Observations	N° Ech	Réf client
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(008) (011) (014)	Glacières VC 10-11-12-AR- Lot D / Glacière VC 17-18-SA- Lot 6 Fin / Glacières VC 19-20-AR- Lot G /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 12 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E009410

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-041333-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
IY005	Test sur embryon de bivalve - Huitres	Technique - NF ISO 17244		g/kg MS	Prestation soustraite à Eurofins Expertises Environnementales SAS
IY01D	Test poisson - Bar	Toxicologie [Poisson, essai de toxicité aiguë] - OECD 203		% (CE 50)	
IY03Z	Toxicité aiguë vis-à-vis des amphipodes (Corophium)	Technique [Détermination de la toxicité aiguë des sédiments marins et estuariens vis-à-vis des amphipodes] - NF EN ISO 16712		g/kg	
LS2GL	Tributylétain cation (TBT)	GC/MS/MS [Dérivation, extraction Solide/Liquide] - XP T 90-250	2	µg Sn/kg MS	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS863	Antimoine (Sb)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	mg/kg MS	
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	
LS866	Baryum (Ba)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	mg/kg MS	
LS870	Cadmium (Cd)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0.4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS880	Molybdène (Mo)		1	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS885	Sélénium (Se)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0.1	mg/kg MS	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	Naphtalène		0.002	mg/kg MS	
	Acénaphthylène		0.002	mg/kg MS	
	Acénaphthène		0.002	mg/kg MS	
	Fluorène		0.002	mg/kg MS	
	Phénanthrène		0.002	mg/kg MS	
	Anthracène		0.002	mg/kg MS	
	Fluoranthène		0.002	mg/kg MS	
	Pyrène		0.002	mg/kg MS	
	Benzo-(a)-anthracène		0.002	mg/kg MS	
	Chrysène		0.002	mg/kg MS	
	Benzo(b)fluoranthène		0.002	mg/kg MS	
	Benzo(k)fluoranthène		0.002	mg/kg MS	
	Benzo(a)pyrène		0.002	mg/kg MS	
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.002	mg/kg MS	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.002	mg/kg MS	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.002	mg/kg MS	
	Somme des HAP			mg/kg MS	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2			
	Lixiviation 1x24 heures				
	Refus pondéral à 4 mm		0.1	% P.B.	

Annexe technique

Dossier N° : 18E009410

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSA42	PCB congénères réglementaires (7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 SOMME PCB (7)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	
LSL31	Confection d'un échantillon moyen	Préparation - Méthode interne			
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192		μS/cm °C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat pH (Potentiel d'Hydrogène) Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192		°C	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume Masse	Gravimétrie -		ml g	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E009410

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-041333-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Sédiments

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E009410-001	Glacières VC 01-02-03-SA- Lot 1			
18E009410-002	Glacières VC 01-02-03-AR- Lot A			
18E009410-003	Glacières VC 04-05-06-SA- Lot 2			
18E009410-004	Glacières VC 04-05-06-AR- Lot B			
18E009410-005	Glacière VC 08-09-SA- Lot 3 Fin			
18E009410-006	Glacière VC 08-09-AR- Lot C Fin			
18E009410-007	Glacières VC 10-11-12-SA- Lot 4			
18E009410-008	Glacières VC 10-11-12-AR- Lot D			
18E009410-009	Glacière VC 13-14-15-SA- Lot 5			
18E009410-010	Glacière VC 13-14-15-AR- Lot E			
18E009410-011	Glacière VC 17-18-SA- Lot 6 Fin			
18E009410-012	Glacière VC 17-18-AR- Lot F Fin			
18E009410-013	Glacières VC 19-20-SA- Lot 7			
18E009410-014	Glacières VC 19-20-AR- Lot G			
18E009410-015	Glacière VC 21-22-23-SA- Lot 8			
18E009410-016	Glacière VC 21-22-23-AR- Lot H			

RAPPORTO DI PROVA N 23LA08633		DEL 12/05/2023	
COMMITTENTE:	AMBIENTE S.P.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Frassina, 21 54033 CARRARA (MS)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	00262540453		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	PONTILE SUD, LOCALITA' COLMATA, BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PONTILE SUD		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SABBIA PER REALIZZAZIONE CAPPING - C1.COMP. CAPPING 29/03		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*		
PROCEDURA:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*		
DATA INIZIO CAMPIONAMENTO: 29/03/2023	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 08.43		
DATA FINE CAMPIONAMENTO: 29/03/2023	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 09.10		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 29/03/2023			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 29/03/2023	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18.30		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23LA08633			
DATA INIZIO PROVE: 29/03/2023	DATA FINE PROVE: 12/05/2023		

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza
Metodo			

PROPRIETA' ORGANOLETTICHE

* COLORE ORGANOLETTICO	MARRONE
* ODORE ORGANOLETTICO	INODORE

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

FRAZIONE < 2 mm <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5</i>	%	77,3	±	27
* FRAZIONE SETACCIATA > 2 mm e < 2 cm <i>D.M. Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met. II.3</i>	%	22,7	±	7,9
PELITE <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5</i>	%	15,0	±	5,3
UMIDITÀ <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	4,69	±	1,6

GRANULOMETRIA

ARGILLA (< 0,004 mm) <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5</i>	%	12	±	4
* GHIAIA (x > 2,0 mm) <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	%	22,7	±	7,9
SABBIA (2 > X > 0.063 mm) <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5</i>	%	85,0	±	30
SILT (0.063 > x > 0.004 mm) <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5</i>	%	3,50	±	1,2

AMIANTO

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA08633

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
AMIANTO			
AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B</i>	mg/kg s.s.	< 100	
COMPOSTI INORGANICI			
CARBONIO ORGANICO (TOC) <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met VII.3</i>	mg/kg	578	± 200
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/kg s.s.	< 0,805	
METALLI			
ALLUMINIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	7987	± 2000
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	2,72	± 0,68
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	0,18	± 0,045
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	11,7	± 2,9
FERRO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	15131	
* MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,0774	
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	11,3	± 2,8
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	4,06	± 1,0
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	9,1	± 2,3
VANADIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	19,7	± 4,9
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	28,7	± 7,2
IDROCARBURI E RELATIVE FRAZIONI			
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg s.s.	< 2,84	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/kg s.s.	3,59	± 1,3
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA08633

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
ACENAFTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
ACENAFTILENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
ANTRACENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
BENZO(b)FLUORANTENE + BENZO(j)FLUORANTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00160	
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
CRISENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
FENANTRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	0,00257 ± 0,00090	
FLUORANTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
FLUORENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	0,0012 ± 0,00042	
INDENOPIRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
NAFTALENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	0,000881 ± 0,00031	
PIRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
DIOSSENE\FURANI			
1,2,3,4,6,7,8 - EPTACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
1,2,3,4,6,7,8 - EPTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
1,2,3,4,7,8 - ESACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA08633

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
DIOSSINE\FURANI			
1,2,3,4,7,8 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
1,2,3,4,7,8,9 - EPTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
1,2,3,6,7,8 - ESACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
1,2,3,6,7,8 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
1,2,3,7,8 - PENTACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
1,2,3,7,8 - PENTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
1,2,3,7,8,9 - ESACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
1,2,3,7,8,9 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
2,3,4,6,7,8 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
2,3,4,7,8 - PENTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,380	
2,3,7,8 - TETRACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,0760	
2,3,7,8 - TETRACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,0760	
OTTACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,760	
OTTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,760	
SOMMATORIA PCDD, PCDF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988, EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007</i>	ng-I-TEQ /kg s.s.	< 1	

COMPOSTI ORGANOSTANNICI

* DIBUTILSTAGNO DICLORURO (DBT) <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00395	
* MONOBUTILSTAGNO TRICLORURO (MDT) <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00395	
* TRIBUTILSTAGNO <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00395	
* TRIFENILSTAGNO <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00395	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA08633

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
PESTICIDI CLORURATI			
α-ESACLOROCICLOESANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
2,4-DDD <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
2,4-DDE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
2,4-DDT <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
4,4-DDD <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
4,4-DDE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
4,4-DDT <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
ALDRIN <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
CIS-CLORDANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
CLORDANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
DDD, DDE, DDT <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
DIELDRIN <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
ENDRIN <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
TRANS-CLORDANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
POLICLOROBIFENILI			
PCB 101 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 105 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 114 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 118 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 123 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA08633

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
POLICLOROBIFENILI			
PCB 126 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00160	
PCB 138 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 153 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 156 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 157 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 169 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 180 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 189 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 28 + PCB 31 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00160	
PCB 52 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 77 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
PCB 81 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00160	
COMPOSTI ORGANICI ALOGENATI			
EPTACLORO EPOSSIDO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
* β-ESACLOROCICLOESANO <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
* γ-ESACLOROCICLOESANO <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,000800	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00142	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA08633

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			
ESACLOROBENZENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	0,00335	± 0,0012
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00142	
m,p-XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00284	
o-XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00142	
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00142	
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00142	
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI			
* COMPOSTI ORGANOSTANNICI <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00395	
MICROBIOLOGIA			
COLIFORMI TOTALI <i>CNR IRSA 3.1 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7010 A Man 29 2003</i>	MPN/g s.s.	0	± 0,00
* CONTA DEGLI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI (Staphylococcus aureus e altre specie) <i>UNI EN ISO 6888-1:2018</i>	UFC/g	< 0,1	
* CONTEGGIO DI SPORE DI CLOSTRIDI SOLFITO-RIDUTTORI <i>Metodi ICRAM - sedimenti - scheda 6. Ambiente e tutela del territorio A.M. Cicero & I. Di Girolamo (Eds)</i>	UFC/g	< 10	
* ENTEROCOCCHI (STREPTOCOCCHI FECALI) <i>CNR IRSA 3.3 Q 64 Vol 1 1983</i>	MPN/g s.s.	0	± 0,00
* ESCHERICHIA COLI <i>CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 Man 29 2003</i>	MPN/g s.s.	0	± 0,00
* SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI - VIBRIO FISCHERI <i>ICRAM Metodologie analitiche di riferimento (2001) Scheda 11, App 2</i>	S.T.I.	< 3	
* SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI - VIBRIO FISCHERI (ELUTRIATO) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	EC50	> 100	
* SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI - VIBRIO FISCHERI (ELUTRIATO) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	Inib. biolum.	5	± 1,6
SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON PHAELODACTYLUM TRICORNUTUM <i>UNI EN ISO 10253: 2017</i>	EC50 (dopo 72)	> 100	
SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON PHAELODACTYLUM TRICORNUTUM <i>UNI EN ISO 10253: 2017</i>	EC20%	> 100	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA08633

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
MICROBIOLOGIA			
SALMONELLA Spp <i>CNR IRSA 3.5 Q 64 Vol 1 1983</i>	Assente/ Presente	ASSENTE	
* VALUTAZIONE DELLA TOSSICITA' CRONICA CON TEST DI SVILUPPO LARVALE CON MYTILUS GALLOPROVINCIALIS <i>ISPRA QUADERNI 16/2021 + ISO 17244:2015</i>	EC20%	> 100	
* VALUTAZIONE DELLA TOSSICITA' CRONICA CON TEST DI SVILUPPO LARVALE CON MYTILUS GALLOPROVINCIALIS <i>ISPRA QUADERNI 16/2021 + ISO 17244:2015</i>	EC50 (dopo 48)	> 100	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORAFINE, ORA INIZIO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

CLORDANO: CIS-CLORDANO - TRANS-CLORDANO

COMPOSTI ORGANOSTANNICI: DIBUTILSTAGNO DICLORURO (DBT) - MONOBUTILSTAGNO TRICLORURO (MDT) - TRIBUTILSTAGNO - TRIFENILSTAGNO

DDD, DDE, DDT: 2,4-DDD - 2,4-DDE - 2,4-DDT - 4,4-DDD - 4,4-DDE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 153 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 180 - PCB 189 - PCB 28 + PCB 31 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità è eseguito in conformità alle Linee Guida SNPA 34/2021 secondo la regola denominata "Accettazione semplice".

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi




– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 23LA09575		DEL 12/05/2023	
COMMITTENTE:	AMBIENTE S.P.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Frassina, 21 54033 CARRARA (MS)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	00262540453		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	PONTILE SUD, LOCALITA' COLMATA, BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	C2 - COMP. CAPPING		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SABBIA PER REALIZZAZIONE CAPPING		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*		
PROCEDURA:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	2		
DATA INIZIO CAMPIONAMENTO: 06/04/2023	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 09.45		
DATA FINE CAMPIONAMENTO: 06/04/2023	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.15		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 06/04/2023			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 06/04/2023	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23LA09575			
DATA INIZIO PROVE: 03/04/2023	DATA FINE PROVE: 12/05/2023		

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza
Metodo			

PROPRIETA' ORGANOLETTICHE

* COLORE ORGANOLETTICO	MARRONE
* ODORE ORGANOLETTICO	INODORE

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

FRAZIONE < 2 mm DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5	%	81,2	±	28
* FRAZIONE SETACCIATA > 2 mm e < 2 cm D.M. Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met. II.3	%	18,8	±	6,6
PELITE DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5	%	11,3	±	4,0
UMIDITÀ DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2	%	4,50	±	1,6

GRANULOMETRIA

ARGILLA (< 0,004 mm) DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5	%	10	±	3
* GHIAIA (x > 2,0 mm) DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1	%	18,8	±	6,6
SABBIA (2 > X > 0.063 mm) DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5	%	88,7	±	31
SILT (0.063 > x > 0.004 mm) DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5	%	1,60	±	0,56

AMIANTO

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09575

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
AMIANTO			
AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B</i>	mg/kg s.s.	< 100	
COMPOSTI INORGANICI			
CARBONIO ORGANICO (TOC) <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met VII.3</i>	mg/kg	487	± 170
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/kg s.s.	< 1,04	
METALLI			
ALLUMINIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	10918	
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	2,51	± 0,63
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,243	
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	12,4	± 3,1
FERRO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	12313	
* MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	0,185	± 0,046
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	9,79	± 2,4
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	3,72	± 0,93
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	6,17	± 1,5
VANADIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	20,7	± 5,2
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	28,2	± 7,1
IDROCARBURI E RELATIVE FRAZIONI			
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg s.s.	< 2,99	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/kg s.s.	15,6	± 5,5
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09575

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
ACENAFTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
ACENAFTILENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
ANTRACENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
BENZO(b)FLUORANTENE + BENZO(j)FLUORANTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00206	
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
CRISENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
FENANTRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	0,00268	± 0,00094
FLUORANTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
FLUORENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
INDENOPIRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
NAFTALENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PIRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	0,00115	± 0,00040
DIOSSENE\FURANI			
1,2,3,4,6,7,8 - EPTACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
1,2,3,4,6,7,8 - EPTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
1,2,3,4,7,8 - ESACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09575

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
DIOSSENE\FURANI			
1,2,3,4,7,8 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
1,2,3,4,7,8,9 - EPTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
1,2,3,6,7,8 - ESACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
1,2,3,6,7,8 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
1,2,3,7,8 - PENTACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
1,2,3,7,8 - PENTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
1,2,3,7,8,9 - ESACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
1,2,3,7,8,9 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
2,3,4,6,7,8 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
2,3,4,7,8 - PENTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,519	
2,3,7,8 - TETRACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,104	
2,3,7,8 - TETRACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,104	
OTTACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 1,04	
OTTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 1,04	
SOMMATORIA PCDD, PCDF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988, EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007</i>	ng-I-TEQ /kg s.s.	< 1	

COMPOSTI ORGANOSTANNICI

* DIBUTILSTAGNO DICLORURO (DBT) <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00511	
* MONOBUTILSTAGNO TRICLORURO (MDT) <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00511	
* TRIBUTILSTAGNO <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00511	
* TRIFENILSTAGNO <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00511	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09575

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
PESTICIDI CLORURATI			
α-ESACLOROCICLOESANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
2,4-DDD <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
2,4-DDE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
2,4-DDT <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
4,4-DDD <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
4,4-DDE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
4,4-DDT <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
ALDRIN <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
CIS-CLORDANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
CLORDANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
DDD, DDE, DDT <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
DIELDRIN <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
ENDRIN <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
TRANS-CLORDANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
POLICLOROBIFENILI			
PCB 101 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 105 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 114 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 118 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 123 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09575

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
POLICLOROBIFENILI			
PCB 126 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00206	
PCB 138 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 153 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 156 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 157 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 169 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 180 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 189 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 28 + PCB 31 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00206	
PCB 52 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 77 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
PCB 81 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00206	
COMPOSTI ORGANICI ALOGENATI			
EPTACLORO EPOSSIDO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
* β-ESACLOROCICLOESANO <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
* γ-ESACLOROCICLOESANO <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00149	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09575

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			
ESACLOROBENZENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00103	
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00149	
m,p-XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00299	
o-XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00149	
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00149	
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	0,00255 ± 0,00064	
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI			
* COMPOSTI ORGANOSTANNICI <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00511	
MICROBIOLOGIA			
COLIFORMI TOTALI <i>CNR IRSA 3.1 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7010 A Man 29 2003</i>	MPN/g s.s.	0 ± 0,00	
* CONTA DEGLI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI (Staphylococcus aureus e altre specie) <i>UNI EN ISO 6888-1:2018</i>	UFC/g	< 0,1	
* CONTEGGIO DI SPORE DI CLOSTRIDI SOLFITO-RIDUTTORI <i>Metodi ICRAM - sedimenti - scheda 6. Ambiente e tutela del territorio A.M. Cicero & I. Di Girolamo (Eds)</i>	UFC/g	< 10	
* ENTEROCOCCHI (STREPTOCOCCHI FECALI) <i>CNR IRSA 3.3 Q 64 Vol 1 1983</i>	MPN/g s.s.	0 ± 0,00	
* ESCHERICHIA COLI <i>CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 Man 29 2003</i>	MPN/g s.s.	0 ± 0,00	
* SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI - VIBRIO FISCHERI <i>ICRAM Metodologie analitiche di riferimento (2001) Scheda 11, App 2</i>	S.T.I.	< 3	
* SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI - VIBRIO FISCHERI (ELUTRIATO) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	EC50	>100	
* SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI - VIBRIO FISCHERI (ELUTRIATO) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	Inib. biolum.	17 ± 6,0	
SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON PHAELODACTYLUM TRICORNUTUM <i>UNI EN ISO 10253: 2017</i>	EC50 (dopo 72)	>100	
SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON PHAELODACTYLUM TRICORNUTUM <i>UNI EN ISO 10253: 2017</i>	EC20%	>100	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09575

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
MICROBIOLOGIA			
SALMONELLA Spp <i>CNR IRSA 3.5 Q 64 Vol 1 1983</i>	Assente/ Presente	assente	
* VALUTAZIONE DELLA TOSSICITA' CRONICA CON TEST DI SVILUPPO LARVALE CON MYTILUS GALLOPROVINCIALIS <i>ISPRA QUADERNI 16/2021 + ISO 17244:2015</i>	EC20%	>100	
* VALUTAZIONE DELLA TOSSICITA' CRONICA CON TEST DI SVILUPPO LARVALE CON MYTILUS GALLOPROVINCIALIS <i>ISPRA QUADERNI 16/2021 + ISO 17244:2015</i>	EC50 (dopo 48)	>100	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORAFINE, ORA INIZIO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO, N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

CLORDANO: CIS-CLORDANO - TRANS-CLORDANO

COMPOSTI ORGANOSTANNICI: DIBUTILSTAGNO DICLORURO (DBT) - MONOBUTILSTAGNO TRICLORURO (MDT) - TRIBUTILSTAGNO - TRIFENILSTAGNO

DDD, DDE, DDT: 2,4-DDD - 2,4-DDE - 2,4-DDT - 4,4-DDD - 4,4-DDE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 153 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 180 - PCB 189 - PCB 28 + PCB 31 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità è eseguito in conformità alle Linee Guida SNPA 34/2021 secondo la regola denominata "Accettazione semplice".

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09575

DEL 12/05/2023

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

RAPPORTO DI PROVA N 23LA09576		DEL 12/05/2023	
COMMITTENTE:	AMBIENTE S.P.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	Via Frassina, 21 54033 CARRARA (MS)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	00262540453		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	PONTILE SUD, LOCALITA' COLMATA, BAGNOLI (NA)		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	C3 - COMP. CAPPING		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SABBIA PER REALIZZAZIONE CAPPING		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE*		
PROCEDURA:	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*		
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	3		
DATA INIZIO CAMPIONAMENTO: 06/04/2023	ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 10.15		
DATA FINE CAMPIONAMENTO: 06/04/2023	ORA FINE CAMPIONAMENTO: 10.45		
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 06/04/2023			
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 06/04/2023	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30		
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 23LA09576			
DATA INIZIO PROVE: 03/04/2023	DATA FINE PROVE: 12/05/2023		

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza
Metodo			

PROPRIETA' ORGANOLETTICHE

* COLORE ORGANOLETTICO	MARRONE
* ODORE ORGANOLETTICO	INODORE

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

FRAZIONE < 2 mm DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5	%	82,6	±	29
* FRAZIONE SETACCIATA > 2 mm e < 2 cm D.M. Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met. II.3	%	17,4	±	6,1
PELITE DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5	%	13,5	±	4,7
UMIDITÀ DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2	%	6,52	±	2,3

GRANULOMETRIA

ARGILLA (< 0,004 mm) DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5	%	12	±	4
* GHIAIA (x > 2,0 mm) DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1	%	17,4	±	6,1
SABBIA (2 > X > 0.063 mm) DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5	%	86,5	±	30
SILT (0.063 > x > 0.004 mm) DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.5	%	1,30	±	0,46

AMIANTO

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09576

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
AMIANTO			
AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B</i>	mg/kg s.s.	< 100	
COMPOSTI INORGANICI			
CARBONIO ORGANICO (TOC) <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met VII.3</i>	mg/kg	633	± 220
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/kg s.s.	< 1,07	
METALLI			
ALLUMINIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	12768	
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	2,53	± 0,63
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,251	
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	14,1	± 3,5
FERRO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	13771	
* MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	0,17	± 0,043
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	10,6	± 2,7
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	3,51	± 0,88
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	6,88	± 1,7
VANADIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	24,3	± 6,1
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg s.s.	39,9	± 10
IDROCARBURI E RELATIVE FRAZIONI			
IDROCARBURI C<12 (6<C<12) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg s.s.	< 3,00	
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/kg s.s.	18	± 6,3
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09576

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
ACENAFTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
ACENAFTILENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
ANTRACENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
BENZO(b)FLUORANTENE + BENZO(j)FLUORANTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00213	
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
CRISENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
FENANTRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	0,00431	± 0,0015
FLUORANTENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
FLUORENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
INDENOPIRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
NAFTALENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PIRENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	0,00131	± 0,00046
DIOSSINE\FURANI			
1,2,3,4,6,7,8 - EPTACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
1,2,3,4,6,7,8 - EPTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
1,2,3,4,7,8 - ESACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09576

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
DIOSSINE\FURANI			
1,2,3,4,7,8 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
1,2,3,4,7,8,9 - EPTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
1,2,3,6,7,8 - ESACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
1,2,3,6,7,8 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
1,2,3,7,8 - PENTACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
1,2,3,7,8 - PENTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
1,2,3,7,8,9 - ESACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
1,2,3,7,8,9 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
2,3,4,6,7,8 - ESACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
2,3,4,7,8 - PENTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,529	
2,3,7,8 - TETRACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,106	
2,3,7,8 - TETRACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 0,106	
OTTACLORO DIBENZODIOSSINA <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 1,06	
OTTACLORO DIBENZOFURANO <i>EPA 1613B 1994</i>	ng/kg s.s.	< 1,06	
SOMMATORIA PCDD, PCDF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n° 176 1988, EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007</i>	ng-I-TEQ /kg s.s.	< 1	

COMPOSTI ORGANOSTANNICI

* DIBUTILSTAGNO DICLORURO (DBT) <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00528	
* MONOBUTILSTAGNO TRICLORURO (MDT) <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00528	
* TRIBUTILSTAGNO <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00528	
* TRIFENILSTAGNO <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00528	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09576

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
PESTICIDI CLORURATI			
α-ESACLOROCICLOESANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
2,4-DDD <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
2,4-DDE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
2,4-DDT <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
4,4-DDD <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
4,4-DDE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
4,4-DDT <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
ALDRIN <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
CIS-CLORDANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
CLORDANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
DDD, DDE, DDT <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
DIELDRIN <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
ENDRIN <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
TRANS-CLORDANO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
POLICLOROBIFENILI			
PCB 101 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 105 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 114 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 118 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 123 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09576

DEL 12/05/2023

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
POLICLOROBIFENILI			
PCB 126 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 128 + PCB 167 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00213	
PCB 138 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 153 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 156 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 157 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 169 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 180 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 189 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 28 + PCB 31 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00213	
PCB 52 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 77 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
PCB 81 <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
* SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00213	
COMPOSTI ORGANICI ALOGENATI			
EPTACLORO EPOSSIDO <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
* β-ESACLOROCICLOESANO <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
* γ-ESACLOROCICLOESANO <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00150	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09576	DEL 12/05/2023
--	-----------------------

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza
-----------	------	-----------	------------

Metodo

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI

ESACLOROBENZENE <i>EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00107	
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00150	
m,p-XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00300	
o-XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00150	
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00150	
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	0,00275	± 0,00069

COMPOSTI ORGANICI VOLATILI

* COMPOSTI ORGANOSTANNICI <i>UNI EN ISO 23161 : 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,00528	
---	---------------	---------------------	--

MICROBIOLOGIA

COLIFORMI TOTALI <i>CNR IRSA 3.1 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7010 A Man 29 2003</i>	MPN/g s.s.	0	± 0,00
* CONTA DEGLI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI (Staphylococcus aureus e altre specie) <i>UNI EN ISO 6888-1:2018</i>	UFC/g	< 0,1	
* CONTEGGIO DI SPORE DI CLOSTRIDI SOLFITO-RIDUTTORI <i>Metodi ICRAM - sedimenti - scheda 6. Ambiente e tutela del territorio A.M. Cicero & I. Di Girolamo (Eds)</i>	UFC/g	< 10	
* ENTEROCOCCHI (STREPTOCOCCHI FECALI) <i>CNR IRSA 3.3 Q 64 Vol 1 1983</i>	MPN/g s.s.	0	± 0,00
* ESCHERICHIA COLI <i>CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 Man 29 2003</i>	MPN/g s.s.	0	± 0,00
* SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI - VIBRIO FISCHERI <i>ICRAM Metodologie analitiche di riferimento (2001) Scheda 11, App 2</i>	S.T.I.	< 3	
* SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI - VIBRIO FISCHERI (ELUTRIATO) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	EC50	>100	
* SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON BATTERI BIOLUMINESCENTI - VIBRIO FISCHERI (ELUTRIATO) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	Inib. biolum.	15	± 5,3
SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON PHAELODACTYLUM TRICORNUTUM <i>UNI EN ISO 10253: 2017</i>	EC50 (dopo 72)	>100	
SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON PHAELODACTYLUM TRICORNUTUM <i>UNI EN ISO 10253: 2017</i>	EC20%	>100	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09576

DEL 12/05/2023

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza
<i>Metodo</i>			
MICROBIOLOGIA			
SALMONELLA Spp <i>CNR IRSA 3.5 Q 64 Vol 1 1983</i>	Assente/ Presente	assente	
* VALUTAZIONE DELLA TOSSICITA' CRONICA CON TEST DI SVILUPPO LARVALE CON MYTILUS GALLOPROVINCIALIS <i>ISPRA QUADERNI 16/2021 + ISO 17244:2015</i>	EC20%	>100	
* VALUTAZIONE DELLA TOSSICITA' CRONICA CON TEST DI SVILUPPO LARVALE CON MYTILUS GALLOPROVINCIALIS <i>ISPRA QUADERNI 16/2021 + ISO 17244:2015</i>	EC50 (dopo 48)	>100	

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
NR (se presente) = non rilevato
Cat. 3 (se presente) = prova eseguita in campo
* = prova non accreditata ACCREDIA

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, ORAFINE, ORA INIZIO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO, N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

L'approccio adottato dal laboratorio per le seguenti sommatorie presenti nel rapporto di prova è il LOWER BOUND. Gli addendi della sommatoria sono esclusivamente le prove la cui determinazione ha fornito un risultato superiore al limite di quantificazione corretto per i fattori di scala.

CLORDANO: CIS-CLORDANO - TRANS-CLORDANO

COMPOSTI ORGANOSTANNICI: DIBUTILSTAGNO DICLORURO (DBT) - MONOBUTILSTAGNO TRICLORURO (MDT) - TRIBUTILSTAGNO - TRIFENILSTAGNO

DDD, DDE, DDT: 2,4-DDD - 2,4-DDE - 2,4-DDT - 4,4-DDD - 4,4-DDE

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 + PCB 167 - PCB 138 - PCB 153 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 169 - PCB 180 - PCB 189 - PCB 28 + PCB 31 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione. Per le singole diossine, il recupero varia dal 63% al 170%.

Il criterio di valutazione utilizzato per l'espressione del giudizio di conformità è eseguito in conformità alle Linee Guida SNPA 34/2021 secondo la regola denominata "Accettazione semplice".

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

I risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il limite inferiore dei misurandi viene calcolato in funzione di pesate, diluizioni e primo punto retta (LR adjusted).

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 23LA09576

DEL 12/05/2023

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



– Fine Rapporto di Prova –

Appendix M

Calcolo linea di evidenza analisi chimiche (LoE1) – stato futuro

(su supporto informatico)

Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-REL-02-00 – Luglio 2023

Appendix N

Calcolo linea di evidenza analisi ecotossicologiche (LoE4) – stato futuro

(su supporto informatico)

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023**

Appendix O

Calcolo rischio complessivo (WoE) – stato futuro

**Codice Elaborato 2021E014INV-01-D-00GE-IS-
REL-02-00 – Luglio 2023**

Sondaggio	HQ (L2)	Troncato	Normalizzato
Sabbie interne all'area di intervento	0,17	0,17	2,62

Range HQ	lim. Inf.	lim. Sup.
0	0	1,3
20	1,3	2,6
40	2,6	6,5
60	6,5	13
80	13	26

Area_WoE	HQc_Normalizzato
1	2,62
2	2,62
9	2,62
10	2,62

Campione	HQ_ba	Troncato	Normalizzato
BBM	5,47	5,47	54,74
BNF	0,00	0,00	0,00
P2	18,64	18,64	88,67
PGT	174,34	26,00	100,00
PGP	79,36	26,00	100,00
M.Barbutus	7,13	7,13	61,93
D. Vulgaris	11,26	11,26	74,66
P.Erythrinus	0,00	0,00	0,00

Range HQ	lim. Inf.	lim. Sup.
0	0	1,3
20	1,3	2,6
40	2,6	6,5
60	6,5	13
80	13	26

Area_WoE	intervento
1	0,00
2	0,00
9	0,00
10	0,00

Campione	HQ_bm	Troncato	Normalizzato
BBM	0,00	0,00	0,00
BNF	0,00	0,00	0,00
P2	0,00	0,00	0,00
PGT	4,13	4,13	80,67
PGP	0,00	0,00	0,00
M.Barbutus	16,42	8,00	100,00
D. Vulgaris	0,00	0,00	0,00
P.Erythrinus	43,78	8,00	100,00

Range HQ	lim. Inf.	lim. Sup.
0	0	1
20	1	1,5
40	1,5	2,5
60	2,5	4
80	4	8

Area_WoE	intervento
1	0
2	0
9	0
10	0

Sondaggio	HQ Batteria	Normalizzato
Sabbie interne all'area di intervento	0,39	7,8

base per normalizzazio ne	
0	0
1	20
1,5	40
3	60
6	80
10	100

Area_WoE	HQ_Normalizzato
1	7,80
2	7,80
9	7,80
10	7,80

Stazioni	HQ_bc	Normalizzato	Area_WoE
12	0,7484	21,8	9
19	0,77114	19,90086957	1
21	0,85246	12,82956522	11
44	0,75544	21,21333333	1
67	0,8867	9,852173913	7
98	0,74737	21,88583333	3
99	0,8753	10,84347826	3
104	0,95801	3,651304348	3
107	0,79368	17,94086957	6
111	0,78777	18,45478261	4
113	0,79127	18,15043478	4
117	0,71388	24,67666667	5
122	0,53366	39,695	5
126	0,91117	7,724347826	8
127	0,81608	15,99304348	8
44	0,75544	21,21333333	2
44	0,75544	21,21333333	10
67	0,8867	9,852173913	10

Range HQ	lim. Inf.	lim. Sup.
0	1	0,77
20	0,77	0,53
60	0,53	0,39
40	0,39	0,2
80	0,2	0

Area_WoE	HQbc_Normalizzato
1	20,56
2	21,21
3	12,13
4	18,30
5	32,19
6	17,94
7	9,85
8	11,86
9	21,80
10	15,53
11	12,83

Area_WoE	WOE interveno
1	6,79
2	6,94
9	7,07
10	5,64

WOE

