

RAPPORTO DI PROVA N° 45/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B1/R1, B1/R2, B1/R3, B1/R4

Codice Accettazione: 5106-23/1, 5107-23/1, 5108-23/1, 5109-23/1

Data campionamento: 11.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_003/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 02.10.2023

Data fine prova: 02.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	202,1	187,0	77,5	144,9
Copepodi	6,7	5,1	3,4	5,1
Policheti	1,7	3,4	1,7	1,7
Chinorinchi	3,4	6,7	0	1,7
Bivalvi	8,4	5,1	3,4	5,1

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	5	5	4	5
Abbondanza totale (N)	222,35	207,19	85,91	158,34
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,74	0,75	0,67	0,79
Equitabilità di Pielou (J)	0,26	0,28	0,31	0,25
Diversità di Shannon (H')	0,42	0,45	0,42	0,40

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 46/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B2/R1, B2/R2, B2/R3, B2/R4

Codice Accettazione: 5110-23/1, 5111-23/1, 5112-23/1, 5113-23/1

Data campionamento: 14.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_023/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 03.10.2023

Data fine prova: 03.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	30,3	94,3	64,0	42,1
Copepodi	0	0	1,7	5,1
Policheti	0	0	1,7	1,7
Chinorinchi	0	0	1,7	3,4
Bivalvi	1,7	0	1,7	0

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	2	1	5	4
Abbondanza totale (N)	32,01	94,33	70,75	52,22
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,29	NA	0,94	0,76
Equitabilità di Pielou (J)	0,30	NA	0,28	0,50
Diversità di Shannon (H')	0,21	NA	0,45	0,69

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 47/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B3/R1, B3/R2, B3/R3, B3/R4

Codice Accettazione: 5114-23/1, 5115-23/1, 5116-23/1, 5117-23/1

Data campionamento: 11.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_006/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 04.10.2023

Data fine prova: 04.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	85,9	79,2	149,9	85,9
Copepodi	1,7	1,7	5,1	3,4
Policheti	0	0	1,7	1,7
Chinorinchi	0	3,4	0	1,7
Bivalvi	1,7	5,1	1,7	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	4	4	5
Abbondanza totale (N)	89,28	89,28	158,34	96,02
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,45	0,67	0,59	0,88
Equitabilità di Pielou (J)	0,17	0,34	0,19	0,30
Diversità di Shannon (H')	0,19	0,47	0,26	0,48

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 48/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B4/R1, B4/R2, B4/R3, B4/R4

Codice Accettazione: 5118-23/1, 5119-23/1, 5120-23/1, 5121-23/1

Data campionamento: 14.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_022/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 05.10.2023

Data fine prova: 05.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	40,4	13,5	65,7	25,3
Copepodi	0	0	1,7	0
Policheti	1,7	0	1,7	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	2	1	3	2
Abbondanza totale (N)	42,1	13,48	69,06	26,95
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,27	NA	0,47	0,30
Equitabilità di Pielou (J)	0,24	NA	0,21	0,34
Diversità di Shannon (H')	0,17	NA	0,23	0,23

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 49/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B5/R1, B5/R2, B5/R3, B5/R4

Codice Accettazione: 5122-23/1, 5123-23/1, 5124-23/1, 5125-23/1

Data campionamento: 14.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_024/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 06.10.2023

Data fine prova: 06.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	21,9	107,8	55,6	42,1
Copepodi	0	1,7	1,7	1,7
Policheti	0	3,4	0	0
Chinorinchi	0	0	0	1,7
Anfipodi	0	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	1	3	2	4
Abbondanza totale (N)	21,90	112,86	57,27	47,17
Ricchezza specifica di Margalef (D)	NA	0,42	0,25	0,78
Equitabilità di Pielou (J)	NA	0,19	0,19	0,33
Diversità di Shannon (H')	NA	0,21	0,13	0,46

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 50/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B6/R1, B6/R2, B6/R3, B6/R4

Codice Accettazione: 5126-23/1, 5127-23/1, 5128-23/1, 5129-23/1

Data campionamento: 14.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_025/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 09.10.2023

Data fine prova: 09.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	99,4	25,3	161,7	75,8
Copepodi	1,7	0	0	1,7
Policheti	0	0	5,1	0
Chinorinchi	0	0	1,7	1,7
Ostracodi	0	0	0	1,7
Bivalvi	0	0	1,7	0

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	2	1	4	4
Abbondanza totale (N)	101,07	25,27	170,13	80,86
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,22	NA	0,58	0,68
Equitabilità di Pielou (J)	0,12	NA	0,18	0,22
Diversità di Shannon (H')	0,08	NA	0,24	0,30

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 51/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B7/R1, B7/R2, B7/R3, B7/R4

Codice Accettazione: 5130-23/1, 5131-23/1, 5132-23/1, 5133-23/1

Data campionamento: 14.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_026/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 10.10.2023

Data fine prova: 10.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	13,5	20,2	13,5	8,4
Copepodi	0	0	0	1,7
Chinorinchi	0	0	0	1,7
Ostracodi	1,7	0	0	1,7
Bivalvi	0	1,7	0	0
Acari	0	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	2	2	1	5
Abbondanza totale (N)	15,16	21,90	13,48	15,16
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,37	0,32	NA	1,47
Equitabilità di Pielou (J)	0,50	0,39	NA	0,81
Diversità di Shannon (H')	0,35	0,27	NA	1,30

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 52/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B8/R1, B8/R2, B8/R3, B8/R4

Codice Accettazione: 5134-23/1, 5135-23/1, 5136-23/1, 5137-23/1

Data campionamento: 12.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_009/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 11.10.2023

Data fine prova: 11.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	57,3	114,5	37,1	65,7
Copepodi	0	16,8	0	6,7
Chinorinchi	1,7	1,7	0	1,7
Ostracodi	0	1,7	0	1,7
Bivalvi	5,1	13,8	21,9	10,1

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	5	2	5
Abbondanza totale (N)	64,01	148,24	58,96	85,91
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,48	0,80	0,25	0,90
Equitabilità di Pielou (J)	0,36	0,48	0,95	0,50
Diversità di Shannon (H')	0,40	0,77	0,66	0,81

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 53/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B9/R1, B9/R2, B9/R3, B9/R4

Codice Accettazione: 5138-23/1, 5139-23/1, 5140-23/1, 5141-23/1

Data campionamento: 14.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_021/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 12.10.2023

Data fine prova: 12.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	27,0	18,5	27,0	25,3
Copepodi	0	0	1,7	0
Naupli	0	0	0	1,7
Anfipodi	0	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	1	1	2	3
Abbondanza totale (N)	26,95	18,53	28,64	28,64
Ricchezza specifica di Margalef (D)	NA	NA	0,30	0,60
Equitabilità di Pielou (J)	NA	NA	0,32	0,40
Diversità di Shannon (H')	NA	NA	0,22	0,44

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 54/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B10/R1, B10/R2, B10/R3, B10/R4

Codice Accettazione: 5142-23/1, 5143-23/1, 5144-23/1, 5145-23/1

Data campionamento: 12.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_008/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 13.10.2023

Data fine prova: 13.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	392,5	124,7	232,5	210,6
Copepodi	5,1	5,1	3,4	3,4
Naupli	0	0	0	1,7
Chinorinchi	1,7	0	0	1,7
Bivalvi	1,7	3,4	1,7	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4		3	5
Abbondanza totale (N)	400,91	133,08	237,51	218,99
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,50	0,41	0,37	0,74
Equitabilità di Pielou (J)	0,09	0,25	0,11	0,13
Diversità di Shannon (H')	0,12	0,28	0,12	0,21

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 55/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B11/R1, B11/R2, B11/R3, B11/R4

Codice Accettazione: 5146-23/1, 5147-23/1, 5148-23/1, 5149-23/1

Data campionamento: 14.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_28/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 16.10.2023

Data fine prova: 16.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	23,6	18,5	21,9	18,5
Copepodi	0	0	1,7	1,7
Policheti	1,7	1,7	1,7	1,7
Ostracodi	1,7	0	0	1,7
Bivalvi	8,4	0	3,4	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	2	4	5
Abbondanza totale (N)	35,37	20,21	28,64	26,95
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,84	0,33	0,89	1,21
Equitabilità di Pielou (J)	0,65	0,41	0,57	0,64
Diversità di Shannon (H')	0,90	0,29	0,79	1,04

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 56/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B12/R1, B12/R2, B12/R3, B12/R4

Codice Accettazione: 5150-23/1, 5151-23/1, 5152-23/1, 5153-23/1

Data campionamento: 13.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_015/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 17.10.2023

Data fine prova: 17.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	129,7	57,3	47,2	67,4
Copepodi	11,8	5,1	0	5,1
Policheti	1,7	1,7	1,7	1,7
Chinorinchi	1,7	3,4	0	1,7
Anfipodi	0	1,7	0	1,7
Bivalvi	0	6,7	1,7	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	6	3	6
Abbondanza totale (N)	144,87	75,80	50,54	80,86
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,60	1,16	0,51	1,14
Equitabilità di Pielou (J)	0,29	0,51	0,27	0,39
Diversità di Shannon (H')	0,41	0,92	0,29	0,70

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 57/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B13/RP05-0/R1, B13/RP05-0/R2, B13/RP05-0/R3, B13/RP05-0/R4

Codice Accettazione: 5154-23/1, 5155-23/1, 5156-23/1, 5157-23/1

Data campionamento: 15.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_038/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 18.10.2023

Data fine prova: 18.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	96,0	289,7	74,1	149,9
Copepodi	0	30,3	0	8,4
Nauplii	0	3,4	0	1,7
Policheti	5,1	23,6	8,4	8,4
Chinorinchi	0	0	0	1,7
Ostracodi	5,1	10,1	1,7	3,4
Bivalvi	5,1	0	0,0	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	5	3	7
Abbondanza totale (N)	111,18	357,11	84,23	176,87
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,64	0,68	0,45	1,16
Equitabilità di Pielou (J)	0,40	0,44	0,38	0,34
Diversità di Shannon (H')	0,55	0,70	0,42	0,67

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 58/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B14/R1, B14/R2, B14/R3, B14/R4

Codice Accettazione: 5158-23/1, 5159-23/1, 5160-23/1, 5161-23/1

Data campionamento: 17.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_035/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 19.10.2023

Data fine prova: 19.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	40,4	96,0	16,8	48,9
Copepodi	5,1	16,8	3,4	10,1
Policheti	13,5	10,1	0	5,1
Chinorinchi	1,7	0	1,7	3,4
Anfipodi	1,7	3,4	3,4	1,7
Bivalvi	0	3,4	6,7	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	5	5	5	6
Abbondanza totale (N)	62,33	129,71	32,01	72,43
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,97	0,82	1,15	1,17
Equitabilità di Pielou (J)	0,63	0,54	0,80	0,61
Diversità di Shannon (H')	1,01	0,88	1,29	1,10

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 59/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: B15/R1, B15/R2, B15/R3, B15/R4

Codice Accettazione: 6694-23/1, 6695-23/1, 6696-23/1, 6697-23/1

Data campionamento: 17.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_041/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 20.10.2023

Data fine prova: 20.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	38,7	38,7	53,9	45,5
Copepodi	8,4	1,7	21,9	15,2
Nauplii	0	0	0	3,4
Policheti	10,1	11,8	16,8	5,1
Chinorinchi	3,4	0	5,1	1,7
Ostracodi	0	0	0	1,7
Anfipodi	0	1,7	0	1,7
Caudofoveati	1,7	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	5	4	4	8
Abbondanza totale (N)	62,33	53,90	97,70	75,80
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,97	0,75	0,65	1,62
Equitabilità di Pielou (J)	0,69	0,57	0,81	0,62
Diversità di Shannon (H')	1,12	0,79	1,12	1,29

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 60/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP03-0/R1, RP03-0/R2, RP03-0/R3, RP03-0/R4

Codice Accettazione: 5162-23/1, 5163-23/1, 5164-23/1, 5165-23/1

Data campionamento: 10.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_001/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 23.10.2023

Data fine prova: 23.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	57,3	1339,2	774,9	589,6
Copepodi	0	21,9	20,2	10,1
Nauplii	0	8,4	1,7	5,1
Policheti	0	10,1	20,2	8,4
Chinorinchi	0	0	0	1,7
Anfipodi	0	3,4	0	0
Bivalvi	0	13,5	5,1	6,7
Acari	0	1,7	0	0



RAPPORTO DI PROVA N° 60/2023/MAT

del 13/12/2023

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	1	7	5	6
Abbondanza totale (N)	57,27	1398,14	822,04	621,58
Ricchezza specifica di Margalef (D)	NA	0,83	0,60	0,78
Equitabilità di Pielou (J)	NA	0,12	0,18	0,16
Diversità di Shannon (H')	NA	0,24	0,28	0,28

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 61/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP03-25 SSE/R1, RP03-25 SSE/R2, RP03-25 SSE/R3, RP03-25 SSE/R4

Codice Accettazione: 5166-23/1, 5167-23/1, 5168-23/1, 5169-23/1

Data campionamento: 10.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_002/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 24.10.2023

Data fine prova: 24.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	660,3	719,3	860,8	655,3
Copepodi	6,7	11,8	5,1	8,4
Nauplii	0	0	0	3,4
Policheti	13,5	11,8	5,1	11,8
Chinorinchi	0	0	0	1,7
Ostracodi	0	1,7	0	1,7
Bivalvi	0	1,7	5,1	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	5	4	7
Abbondanza totale (N)	680,54	746,23	875,94	685,59
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,31	0,60	0,44	0,92
Equitabilità di Pielou (J)	0,14	0,12	0,08	0,13
Diversità di Shannon (H')	0,15	0,19	0,11	0,25

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 62/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP03-50 SSE/R1, RP03-50 SSE/R2, RP03-50 SSE/R3, RP03-50 SSE/R4

Codice Accettazione: 5170-23/1, 5171-23/1, 5172-23/1, 5173-23/1

Data campionamento: 17.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_037/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 25.10.2023

Data fine prova: 25.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	717,6	1167,4	832,1	843,9
Copepodi	1,7	3,4	3,4	3,4
Policheti	42,1	43,8	20,2	27,0
Anfipodi	1,7	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	3	3	4
Abbondanza totale (N)	763,08	1214,53	855,73	875,94
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,45	0,28	0,30	0,44
Equitabilità di Pielou (J)	0,18	0,16	0,13	0,13
Diversità di Shannon (H')	0,24	0,17	0,14	0,18

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 63/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP05-25 SSE/R1, RP05-25 SSE/R2, RP05-25 SSE/R3, RP05-25 SSE/R4

Codice Accettazione: 5174-23/1, 5175-23/1, 5176-23/1, 5177-23/1

Data campionamento: 17.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_039/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 26.10.2023

Data fine prova: 26.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	298,2	92,6	308,3	210,6
Copepodi	8,4	1,7	10,1	5,1
Nauplii	1,7	0	1,7	1,7
Policheti	11,8	0	37,1	15,2
Chinorinchi	0	0	0	1,7
Ostracodi	0	0	25,3	13,5
Anfipodi	3,4	0	0	1,7
Bivalvi	1,7	0	0	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	6	2	5	8
Abbondanza totale (N)	325,11	94,33	382,38	252,68
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,86	0,22	0,67	1,27
Equitabilità di Pielou (J)	0,22	0,13	0,43	0,34
Diversità di Shannon (H')	0,40	0,09	0,70	0,71

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 64/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP05-50 SSE/R1, RP05-50 SSE/R2, RP05-50 SSE/R3, RP05-50 SSE/R4

Codice Accettazione: 5178-23/1, 5179-23/1, 5180-23/1, 5181-23/1

Data campionamento: 17.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_040/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 27.10.2023

Data fine prova: 27.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	82,5	224,0	416,1	230,8
Copepodi	0	0	8,4	5,1
Policheti	3,4	11,8	38,7	23,6
Ostracodi	0	0	5,1	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	2	2	4	4
Abbondanza totale (N)	85,91	235,83	468,29	262,78
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,22	0,18	0,49	0,54
Equitabilità di Pielou (J)	0,24	0,29	0,31	0,33
Diversità di Shannon (H')	0,17	0,20	0,43	0,46

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 65/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP08-0/R1, RP08-0/R2, RP08-0/R3, RP08-0/R4

Codice Accettazione: 5182-23/1, 5183-23/1, 5184-23/1, 5185-23/1

Data campionamento: 18.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_042/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 30.10.2023

Data fine prova: 30.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	43,8	52,2	57,3	48,9
Copepodi	6,7	1,7	0	5,1
Policheti	8,4	1,7	10,1	6,7
Turbellari	0	0	0	1,7
Ostracodi	0	3,4	0	1,7
Anfipodi	0	0,0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	4	2	6
Abbondanza totale (N)	58,96	58,96	67,38	65,70
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,49	0,74	0,24	1,19
Equitabilità di Pielou (J)	0,68	0,34	0,61	0,52
Diversità di Shannon (H')	0,75	0,47	0,42	0,93

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 66/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP08-25 SSE/R1, RP08-25 SSE/R2, RP08-25 SSE/R3, RP08-25 SSE/R4

Codice Accettazione: 5186-23/1, 5187-23/1, 5188-23/1, 5189-23/1

Data campionamento: 18.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_043/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 31.10.2023

Data fine prova: 31.10.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	313,3	37,1	84,2	139,8
Copepodi	8,4	0	0	6,7
Policheti	11,8	0	0	5,1
Ostracodi	1,7	0	0	1,7
Bivalvi	1,7	0	0	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	5	1	1	5
Abbondanza totale (N)	336,90	37,06	84,23	156,66
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,69	NA	NA	0,79
Equitabilità di Pielou (J)	0,21	NA	NA	0,30
Diversità di Shannon (H')	0,33	NA	NA	0,48

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 67/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP08-50 SSE/R1, RP08-50 SSE/R2, RP08-50 SSE/R3, RP08-50 SSE/R4

Codice Accettazione: 5190-23/1, 5191-23/1, 5192-23/1, 5193-23/1

Data campionamento: 18.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_044/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 02.11.2023

Data fine prova: 02.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	53,9	30,3	203,8	101,1
Copepodi	0	0	8,4	10,1
Policheti	3,4	3,4	5,1	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	2	2	3	3
Abbondanza totale (N)	57,27	33,69	217,30	112,86
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,25	0,28	0,37	0,42
Equitabilità di Pielou (J)	0,32	0,47	0,25	0,34
Diversità di Shannon (H')	0,22	0,33	0,27	0,38

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 68/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP10-0/R1, RP10-0/R2, RP10-0/R3, RP10-0/R4

Codice Accettazione: 5194-23/1, 5195-23/1, 5196-23/1, 5197-23/1

Data campionamento: 15.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_031/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 03.11.2023

Data fine prova: 03.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	38,7	102,8	82,5	65,7
Copepodi	3,4	5,1	0	8,4
Policheti	6,7	20,2	13,5	8,4
Anfipodi	0	0	0	1,7
Bivalvi	0	3,4	0	0

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	4	2	4
Abbondanza totale (N)	48,85	131,39	96,02	84,23
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,51	0,61	0,22	0,68
Equitabilità di Pielou (J)	0,58	0,50	0,59	0,53
Diversità di Shannon (H')	0,64	0,70	0,41	0,73

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 69/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP10-25 SSE/R1, RP10-25 SSE/R2, RP10-25 SSE/R3, RP10-25 SSE/R4

Codice Accettazione: 5198-23/1, 5199-23/1, 5200-23/1, 5201-23/1

Data campionamento: 15.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_032/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 06.11.2023

Data fine prova: 06.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	52,2	64,0	173,5	121,3
Copepodi	3,4	3,4	1,7	1,7
Policheti	11,8	11,8	18,5	11,8
Chinorinchi	1,7	0	1,7	3,4
Anfipodi	3,4	0	0	1,7
Bivalvi	0	1,7	0	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	5	4	4	6
Abbondanza totale (N)	72,43	80,86	195,40	143,18
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,93	0,68	0,57	1,01
Equitabilità di Pielou (J)	0,56	0,49	0,30	0,35
Diversità di Shannon (H')	0,90	0,68	0,41	0,63

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 70/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP10-50 SSE/R1, RP10-50 SSE/R2, RP10-50 SSE/R3, RP10-50 SSE/R4

Codice Accettazione: 5202-23/1, 5203-23/1, 5204-23/1, 5205-23/1

Data campionamento: 15.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_033/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 07.11.2023

Data fine prova: 07.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	32,0	30,3	82,5	59,0
Copepodi	8,4	6,7	6,7	5,1
Nauplii	0	0	0	1,7
Policheti	6,7	10,1	16,8	11,8
Anfipodi	5,1	0	0	0
Nemertini	0	0	1,7	0

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	3	4	4
Abbondanza totale (N)	52,22	47,17	107,81	77,49
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,76	0,52	0,64	0,69
Equitabilità di Pielou (J)	0,78	0,81	0,53	0,55
Diversità di Shannon (H')	1,08	0,89	0,73	0,76

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 71/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP11-0/R1, RP11-0/R2, RP11-0/R3, RP11-0/R4

Codice Accettazione: 5206-23/1, 5207-23/1, 5208-23/1, 5209-23/1

Data campionamento: 13.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_019/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 07.11.2023

Data fine prova: 08.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	87,6	91,0	38,7	67,4
Copepodi	0	0	3,4	1,7
Policheti	0	1,7	0	5,1
Anfipodi	0	0	0	1,7
Bivalvi	0	1,7	1,7	5,1

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	1	3	3	5
Abbondanza totale (N)	87,59	94,33	43,80	80,86
Ricchezza specifica di Margalef (D)	NA	0,44	0,53	0,91
Equitabilità di Pielou (J)	NA	0,16	0,39	0,41
Diversità di Shannon (H')	NA	0,18	0,43	0,66

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 72/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP11-25 SSE/R1, RP11-25 SSE/R2, RP11-25 SSE/R3, RP11-25 SSE/R4

Codice Accettazione: 5210-23/1, 5211-23/1, 5212-23/1, 5213-23/1

Data campionamento: 13.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_020/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 08.11.2023

Data fine prova: 08.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	16,8	15,2	20,2	11,8
Policheti	0	0	0	1,7
Bivalvi	1,7	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	2	1	1	3
Abbondanza totale (N)	18,53	15,16	20,21	15,16
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,34	NA	NA	0,74
Equitabilità di Pielou (J)	0,44	NA	NA	0,62
Diversità di Shannon (H')	0,30	NA	NA	0,68

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 73/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP11-50 SSE/R1, RP11-50 SSE/R2, RP11-50 SSE/R3, RP11-50 SSE/R4

Codice Accettazione: 5214-23/1, 5215-23/1, 5216-23/1, 5217-23/1

Data campionamento: 14.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_027/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 09.11.2023

Data fine prova: 09.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	27,0	40,4	40,4	32,0
Copepodi	0	6,7	0	5,1
Nauplii	0	1,7	0	1,7
Policheti	0	5,1	1,7	1,7
Ostracodi	0	0	0	1,7
Bivalvi	0	1,7	0	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	1	5	2	6
Abbondanza totale (N)	26,95	55,59	42,11	45,48
Ricchezza specifica di Margalef (D)	NA	1,00	0,27	1,31
Equitabilità di Pielou (J)	NA	0,57	0,24	0,59
Diversità di Shannon (H')	NA	0,92	0,17	1,05

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 74/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP14-0/R1, RP14-0/R2, RP14-0/R3, RP14-0/R4

Codice Accettazione: 5218-23/1, 5219-23/1, 5220-23/1, 5221-23/1

Data campionamento: 11.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_005/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 09.11.2023

Data fine prova: 10.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	91,0	97,7	331,8	77,5
Copepodi	1,7	1,7	5,1	6,7
Policheti	1,7	0	3,4	1,7
Chinorinchi	0	0	1,7	0
Turbellari	0	0	0	1,7
Ostracodi	0	0	0	1,7
Bivalvi	0	3,4	5,1	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	3	5	6
Abbondanza totale (N)	94,33	102,75	347,01	90,96
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,44	0,43	0,68	1,11
Equitabilità di Pielou (J)	0,16	0,21	0,15	0,35
Diversità di Shannon (H')	0,18	0,23	0,24	0,62

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 75/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP14-25 NNO/R1, RP14-25 NNO/R2, RP14-25 NNO/R3, RP14-25 NNO/R4

Codice Accettazione: 5222-23/1, 5223-23/1, 5224-23/1, 5225-23/1

Data campionamento: 11.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_004/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 10.11.2023

Data fine prova: 10.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	114,5	682,2	21,9	131,4
Copepodi	0	20,2	0	13,5
Policheti	0	5,1	1,7	1,7
Bivalvi	1,7	16,8	3,4	8,4

RAPPORTO DI PROVA N° 75/2023/MAT

del 13/12/2023

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	2	4	3	4
Abbondanza totale (N)	116,23	724,34	26,95	154,97
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,21	0,46	0,61	0,59
Equitabilità di Pielou (J)	0,11	0,20	0,55	0,40
Diversità di Shannon (H')	0,08	0,28	0,60	0,56

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 76/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: RP14-25 SSE/R1, RP14-25 SSE/R2, RP14-25 SSE/R3, RP14-25 SSE/R4

Codice Accettazione: 6698-23/1, 6699-23/1, 6700-23/1, 6701-23/1

Data campionamento: 11.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_007/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 13.11.2023

Data fine prova: 13.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	215,6	53,9	658,6	431,2
Copepodi	1,7	1,7	10,1	5,1
Nauplii	0	0	0	1,7
Policheti	3,4	1,7	3,4	5,1
Chinorinchi	0	0	0	1,7
Ostracodi	0	0	0	1,7
Anfipodi	0	0	0	1,7
Bivalvi	0	6,7	1,7	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	4	4	8
Abbondanza totale (N)	220,67	64,01	673,80	449,76
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,37	0,72	0,46	1,15
Equitabilità di Pielou (J)	0,11	0,41	0,09	0,12
Diversità di Shannon (H')	0,12	0,57	0,13	0,25

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 77/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: C1/R1, C1/R2, C1/R3, C1/R4

Codice Accettazione: 5058-23/1, 5059-23/1, 5060-23/1, 5061-23/1

Data campionamento: 12.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_010/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 14.11.2023

Data fine prova: 14.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	212,2	133,1	123,0	148,2
Copepodi	6,7	1,7	5,1	3,4
Policheti	3,4	0	1,7	1,7
Chinorinchi	0	1,7	3,4	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	3	4	4
Abbondanza totale (N)	222,35	136,44	133,08	154,97
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,37	0,41	0,61	0,59
Equitabilità di Pielou (J)	0,19	0,12	0,25	0,16
Diversità di Shannon (H')	0,21	0,13	0,35	0,22

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 78/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: C2/R1, C2/R2, C2/R3, C2/R4

Codice Accettazione: 5062-23/1, 5063-23/1, 5064-23/1, 5065-23/1

Data campionamento: 12.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_011/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 15.11.2023

Data fine prova: 15.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	276,3	222,4	53,9	303,2
Copepodi	35,4	0	3,4	5,1
Nauplii	0	0	0	5,1
Policheti	1,7	1,7	0	1,7
Chinorinchi	45,5	3,4	0	23,6
Turbellari	0	0	0	1,7
Ostracodi	276,3	222,4	53,9	303,2
Anfipodi	0	0	0	1,7
Acari	0	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	3	2	8
Abbondanza totale (N)	358,80	227,41	57,27	343,64
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,51	0,37	0,25	1,20
Equitabilità di Pielou (J)	0,52	0,11	0,32	0,25
Diversità di Shannon (H')	0,72	0,12	0,22	0,52

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 79/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: C3/R1, C3/R2, C3/R3, C3/R4

Codice Accettazione: 5066-23/1, 5067-23/1, 5068-23/1, 5069-23/1

Data campionamento: 12.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_012/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 16.11.2023

Data fine prova: 16.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	289,7	249,3	582,8	213,9
Copepodi	5,1	6,7	10,1	10,1
Policheti	3,4	0	8,4	3,4
Chinorinchi	3,4	0	0	1,7
Ostracodi	0	0	8,4	5,1
Anfipodi	0	0	0	1,7
Bivalvi	0	5,1	0	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	3	4	7
Abbondanza totale (N)	301,53	261,10	609,79	239,20
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,53	0,36	0,47	1,10
Equitabilità di Pielou (J)	0,15	0,20	0,17	0,26
Diversità di Shannon (H')	0,21	0,21	0,23	0,50

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 80/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: C4/R1, C4/R2, C4/R3, C4/R4

Codice Accettazione: 5070-23/1, 5071-23/1, 5072-23/1, 5073-23/1

Data campionamento: 13.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_013/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 17.11.2023

Data fine prova: 17.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	119,6	64,0	18,5	77,5
Copepodi	11,8	1,7	0	5,1
Policheti	1,7	1,7	1,7	3,4
Chinorinchi	6,7	1,7	0	5,1
Bivalvi	0	1,7	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	5	2	5
Abbondanza totale (N)	139,81	70,75	20,21	92,65
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,61	0,94	0,33	0,88
Equitabilità di Pielou (J)	0,39	0,28	0,41	0,41
Diversità di Shannon (H')	0,54	0,45	0,29	0,66

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 81/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: C5/R1, C5/R2, C5/R3, C5/R4

Codice Accettazione: 7071-23/1, 7072-23/1, 7073-23/1, 7074-23/1

Data campionamento: 14.11.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento ADB 102/23

Data ricezione campione in laboratorio: 20.11.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 20.11.2023

Data fine prova: 21.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	85,9	65,7	180,2	75,8
Copepodi	0	20,2	20,2	13,5
Policheti	8,4	15,2	21,9	11,8
Chinorinchi	3,4	10,1	5,1	8,4
Turbellari	0	0	0	1,7
Anfipodi	0	0	0	1,7
Bivalvi	0	1,7	1,7	0
Caudofoveati	0	0	1,7	0
Nemertini	0	0	0	1,7

RAPPORTO DI PROVA N° 81/2023/MAT

del 13/12/2023

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	5	6	7
Abbondanza totale (N)	97,70	112,86	230,78	114,55
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,44	0,85	0,92	1,27
Equitabilità di Pielou (J)	0,40	0,73	0,44	0,58
Diversità di Shannon (H')	0,44	1,17	0,79	1,14

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 82/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: C6/R1, C6/R2, C6/R3, C6/R4

Codice Accettazione: 7091-23/1, 7092-23/1, 7093-23/1, 7094-23/1

Data campionamento: 14.11.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento ADB 101/23

Data ricezione campione in laboratorio: 20.11.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 21.11.2023

Data fine prova: 21.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	271,2	82,5	429,5	245,9
Copepodi	18,5	8,4	0,0	15,2
Policheti	16,8	20,2	11,8	13,5
Chinorinchi	13,5	20,2	0	5,1
Anfipodi	0	1,7	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	5	2	5
Abbondanza totale (N)	320,06	133,08	441,34	281,31
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,52	0,82	0,16	0,71
Equitabilità di Pielou (J)	0,43	0,68	0,18	0,33
Diversità di Shannon (H')	0,59	1,10	0,12	0,52

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 83/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: C7/R1, C7/R2, C7/R3, C7/R4

Codice Accettazione: 7095-23/1, 7096-23/1, 7097-23/1, 7098-23/1

Data campionamento: 14.11.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento ADB 099/23

Data ricezione campione in laboratorio: 20.11.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 22.11.2023

Data fine prova: 22.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	249,3	124,7	153,3	144,9
Copepodi	30,3	16,8	27,0	32,0
Nauplii	0	1,7	3,4	1,7
Policheti	10,1	10,1	16,8	11,8
Chinorinchi	6,7	8,4	21,9	13,5
Ofiura	1,7	0	0	0



RAPPORTO DI PROVA N° 83/2023/MAT

del 13/12/2023

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	5	5	5	5
Abbondanza totale (N)	298,16	161,71	222,35	203,82
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,70	0,79	0,74	0,75
Equitabilità di Pielou (J)	0,38	0,50	0,62	0,57
Diversità di Shannon (H')	0,61	0,81	1,00	0,92

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 84/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: C8/R1, C8/R2, C8/R3, C8/R4

Codice Accettazione: 7099-23/1, 7100-23/1, 7101-23/1, 7102-23/1

Data campionamento: 14.11.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento ADB 100/23

Data ricezione campione in laboratorio: 20.11.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 23.11.2023

Data fine prova: 23.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	75,8	149,9	52,2	87,6
Copepodi	5,1	23,6	0	15,2
Nauplii	0	0	0	1,7
Policheti	1,7	6,7	1,7	5,1
Chinorinchi	1,7	3,4	1,7	5,1
Turbellari	0	0	0	1,7
Anfipodi	0	1,7	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	5	3	7
Abbondanza totale (N)	84,23	185,30	55,59	117,92
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,68	0,77	0,50	1,26
Equitabilità di Pielou (J)	0,30	0,42	0,25	0,48
Diversità di Shannon (H')	0,42	0,67	0,27	0,94

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 85/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: D1/R1, D1/R2, D1/R3, D1/R4

Codice Accettazione: 5090-23/1, 5091-23/1, 5092-23/1, 5093-23/1

Data campionamento: 13.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_018/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 24.11.2023

Data fine prova: 24.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	18,5	89,3	52,2	42,1
Copepodi	0	3,4	0	5,1
Policheti	0	3,4	0	5,1
Ostracodi	0	1,7	0	3,4
Bivalvi	0	11,8	0	3,4

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	1	5	1	5
Abbondanza totale (N)	18,53	109,49	52,22	58,96
Ricchezza specifica di Margalef (D)	NA	0,85	NA	0,98
Equitabilità di Pielou (J)	NA	0,43	NA	0,61
Diversità di Shannon (H')	NA	0,68	NA	0,99

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 86/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: D2/R1, D2/R2, D2/R3, D2/R4

Codice Accettazione: 5094-23/1, 5095-23/1, 5096-23/1, 5097-23/1

Data campionamento: 13.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_017/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 27.11.2023

Data fine prova: 27.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	52,2	116,2	20,2	60,6
Copepodi	5,1	0	0	6,7
Nauplii	0	0	0	5,1
Policheti	0	1,7	0	1,7
Ostracodi	0	1,7	0	1,7
Anfipodi	1,7	0	0	0
Bivalvi	10,1	42,1	0	13,5
Cumacei	0	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	4	1	7
Abbondanza totale (N)	69,06	161,71	20,21	90,96
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,71	0,59	NA	1,33
Equitabilità di Pielou (J)	0,56	0,49	NA	0,58
Diversità di Shannon (H')	0,77	0,68	NA	1,13

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 87/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: D5/R1, D5/R2, D5/R3, D5/R4

Codice Accettazione: 5098-23/1, 5099-23/1, 5100-23/1, 5101-23/1

Data campionamento: 13.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_016/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 28.11.2023

Data fine prova: 28.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	67,4	47,2	149,9	79,2
Copepodi	1,7	0	1,7	3,4
Chinorinchi	0	0	0	1,7
Ostracodi	1,7	1,7	0	1,7
Anfipodi	0	0	0	1,7
Bivalvi	1,7	3,4	1,7	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	3	3	6
Abbondanza totale (N)	72,43	52,22	153,29	89,28
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,70	0,51	0,40	1,11
Equitabilità di Pielou (J)	0,24	0,35	0,11	0,30
Diversità di Shannon (H')	0,33	0,38	0,12	0,53

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 88/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: D6/R1, D6/R2, D6/R3, D6/R4

Codice Accettazione: 5102-23/1, 5103-23/1, 5104-23/1, 5105-23/1

Data campionamento: 13.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_014/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 29.11.2023

Data fine prova: 29.11.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	121,3	23,6	16,8	45,5
Copepodi	16,8	1,7	1,7	8,4
Policheti	13,5	0	0	5,1
Chinorinchi	1,7	0	0	3,4
Turbellari	0	0	0	1,7
Anfipodi	3,4	0	0	1,7
Bivalvi	25,3	0	1,7	6,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	6	2	3	7
Abbondanza totale (N)	181,93	25,27	20,21	72,43
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,96	0,31	0,67	1,40
Equitabilità di Pielou (J)	0,60	0,35	0,52	0,65
Diversità di Shannon (H')	1,07	0,24	0,57	1,27

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 89/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: T1/R1, T1/R2, T1/R3, T1/R4

Codice Accettazione: 5074-23/1, 5075-23/1, 5076-23/1, 5077-23/1

Data campionamento: 17.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_036/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 30.11.2023

Data fine prova: 01.12.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	89,3	343,6	139,8	183,6
Copepodi	1,7	6,7	6,7	5,1
Nauplii	0	1,7	0	1,7
Policheti	10,1	27,0	10,1	11,8
Ostracodi	0	3,4	0	1,7
Bivalvi	0	0	0	1,7
Ofiura	0	0	0	1,7

RAPPORTO DI PROVA N° 89/2023/MAT

del 13/12/2023

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	5	3	7
Abbondanza totale (N)	101,07	382,38	156,66	207,19
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,43	0,67	0,40	1,12
Equitabilità di Pielou (J)	0,37	0,26	0,38	0,27
Diversità di Shannon (H')	0,41	0,42	0,41	0,52

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 90/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: T2/R1, T2/R2, T2/R3, T2/R4

Codice Accettazione: 5078-23/1, 5079-23/1, 5080-23/1, 5081-23/1

Data campionamento: 17.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_034/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 04.12.2023

Data fine prova: 04.12.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	402,6	289,7	59,0	227,4
Copepodi	1,7	0	0	3,4
Policheti	11,8	6,7	1,7	5,1
Ostracodi	0	1,7	0	1,7
Anfipodi	0	1,7	0	0
Bivalvi	3,4	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	4	4	2	5
Abbondanza totale (N)	419,44	299,84	60,64	239,20
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,50	0,53	0,24	0,73
Equitabilità di Pielou (J)	0,14	0,13	0,18	0,16
Diversità di Shannon (H')	0,20	0,18	0,13	0,26

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 91/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: T3/R1, T3/R2, T3/R3, T3/R4

Codice Accettazione: 5082-23/1, 5083-23/1, 5084-23/1, 5085-23/1

Data campionamento: 17.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_030/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 05.12.2023

Data fine prova: 06.12.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	43,8	79,2	47,2	59,0
Copepodi	1,7	3,4	0	1,7
Nauplii	0	0	0	1,7
Policheti	6,7	28,6	8,4	11,8
Chinorinchi	0	0	0	3,4
Ostracodi	0	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	3	2	6
Abbondanza totale (N)	52,22	111,18	55,59	79,17
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,51	0,42	0,25	1,14
Equitabilità di Pielou (J)	0,48	0,63	0,61	0,49
Diversità di Shannon (H')	0,52	0,70	0,43	0,88

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----

RAPPORTO DI PROVA N° 92/2023/MAT

del 13/12/2023

Cliente: Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia
Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"
Indirizzo: V.le N. Sauro, 4 - 57128 Livorno

C/A: Dott.ssa A. M. De Biasi

Commessa: 2238H04

Descrizione campione (matrice): Sedimento: sabbia fine con silt e detrito

Codice campione: T4/R1, T4/R2, T4/R3, T4/R4

Codice Accettazione: 5086-23/1, 5087-23/1, 5088-23/1, 5089-23/1

Data campionamento: 17.09.2023

Luogo: Ravenna

Campionamento effettuato da: CIBM

Procedura di campionamento: Danovaro et al. ii 2003. Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Documentazione di Riferimento Interno: Verbale campionamento LD_029/23

Data ricezione campione in laboratorio: 29.09.2023

Trasporto del campione: in etanolo

Conservazione campione: in etanolo + formalina

Data inizio prova: 07.12.2023

Data fine prova: 07.12.2023

Metodi di prova: Meiofauna. In: Manuale di Metodologie di Campionamento e Studio del Benthos, Gambi MC & Dappiano M (eds). Biol. Mar. Medit. 10 (suppl): 61-108

Dati di abbondanza (espressi individui /10 cm²):

Specie o taxon	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Nematodi	62,3	23,6	38,7	42,1
Copepodi	0	0	0	3,4
Policheti	3,4	3,4	3,4	1,7
Chinorinchi	1,7	0	0	1,7

b) Indici	I Replica	II Replica	III Replica	IV Replica
Numero di taxa (S)	3	2	2	4
Abbondanza totale (N)	67,38	26,95	42,11	48,85
Ricchezza specifica di Margalef (D)	0,48	0,30	0,27	0,77
Equitabilità di Pielou (J)	0,29	0,54	0,40	0,39
Diversità di Shannon (H')	0,31	0,38	0,28	0,54

Parametri strutturali	Simbolo	Formula di calcolo
Numero di taxa	S	
Numero di individui	N	
Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)	D	$D = \frac{(S-1)}{\ln N}$
Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966)	J	$J = \frac{H'}{\log_2 S}$
Indice di diversità specifica (Shannon e Wiener, 1949)	H'	$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Meio-Lab.

Responsabile del Laboratorio
Prof. M. Antonio Todaro

-----Fine del Rapporto di Prova-----