

MONITORAGGIO *Post Operam* 12 mesi dalla fine dei lavori di escavo

Conclusioni



2022

Conclusioni

I risultati dell'attività di monitoraggio *Post Operam*, qui riportati e illustrati, costituiscono parte integrante del contratto di ricerca tra l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale e la Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli e si riferiscono alla campagna effettuata a sei mesi di distanza dalla fine dei lavori di escavo. I risultati permettono nel loro complesso di formulare un quadro completo ed esaustivo relativamente allo stato di salute degli ecosistemi marini soggetti a impatti potenziali derivanti dalle operazioni di dragaggio trasporto e immersione in mare dei sedimenti del Porto di Salerno e del Canale d'ingresso.

In ulteriore sintesi le conclusioni finali definiranno, sulla base dell'elaborazione dei risultati delle attività di monitoraggio, se vi siano evidenti impatti sugli ecosistemi costieri e di largo del Golfo di Salerno imputabili alle attività condotte in Corso d'Opera.

Di seguito si riporta l'elenco degli elaborati che potranno essere consultati per avere un più esaustivo quadro delle misure e delle analisi effettuate, a distanza di sei mesi dalla fine delle attività di escavo e rilascio dei sedimenti dragati nell'area di immissione. Sono stati prodotti, a tal proposito, un report mare relativo alle attività svolte (0), uno riportante le metodologie utilizzate (1), un report relativo all'idrologia (2) ed infine un report relativo ai risultati delle analisi effettuate sui sedimenti (3):

- 0 - Report_mare_post_opera_2022_12_mesi.pdf
- 1 - Metodologie_post_opera_2022_12_mesi.pdf
- 2 - Report Risultati Idrologia_post_opera_2022_12_mesi.pdf
- 3 - Report Risultati Sedimenti_post_opera_2022_12_mesi.pdf
- 3.1 - Rapporto-di-prova-chimica-feb-22.pdf
- 3.2 - Rapporto-di-prova-ecotox-feb-22.pdf

Le principali conclusioni, desumibili dall'analisi dei risultati per le singole componenti e attività, sono di seguito riportate in modo sintetico.

Colonna d'acqua

L'analisi delle caratteristiche fisiche della colonna d'acqua effettuate attraverso l'utilizzo di sonda multiparametrica CTD ha evidenziato un chiaro ciclo stagionale caratterizzato prevalentemente dal completo rimescolamento invernale, all'iniziale stratificazione termica caratteristica del periodo primaverile. L'analisi delle mappe superficiali di Temperatura, Salinità, Densità, Torbidità e Fluorescenza in tutte le aree oggetto di monitoraggio non mostrano anomalie nella distribuzione dei parametri. Tali valori appaiono comunque in linea con quelli che si verificano in ambiente costiero, dovuti alla circolazione delle masse d'acqua, per effetto di eventi meteorologici accompagnati da piovvaschi o temporali, o per apporti fluviali o di acque di origine antropica. Per quanto riguarda la Fluorescenza (utilizzata come proxy delle concentrazioni di clorofilla e quindi di biomassa fitoplanctonica) i dati mostrano condizioni di oligotrofia (bassa concentrazione) praticamente ovunque. Valori superiori sono stati osservati in ambito costiero in aree caratterizzate da apporti terrigeni e con un evidente gradiente decrescente costa-largo.

Le analisi dei campioni di acqua hanno, inoltre, confermato il generale stato di oligotrofia-mesotrofia del Golfo di Salerno anche per quanto riguarda la concentrazione di nutrienti, così come osservato nelle precedenti campagne di monitoraggio, con lievi fenomeni di arricchimento da nutrienti a carattere locale in prossimità dell'area urbana di Salerno o della area in prossimità alla foce del Sele.

Le concentrazioni dei solidi sospesi (TSS) non mostrano anomalie in tutte le stazioni monitorate.

La caratterizzazione biologica delle acque del Golfo di Salerno nel corso del monitoraggio della campagna *Post operam* effettuata a distanza di 12 mesi dalla fine dei lavori di dragaggio ha evidenziato la presenza di una comunità fitoplanctonica che presenta una fisionomia tipica di acque tirreniche costiere oligotrofiche nella stagione tardo invernale-inizio primaverile. In generale, sono stati osservati valori di abbondanza fitoplanctonica relativamente bassi (da $7,9 \cdot 10^4$ a $1,2 \cdot 10^6$ cell. l^{-1}), con una abbondanza media su tutte le aree campionate di $3,8 \cdot 10^5$ cell. l^{-1} . I popolamenti sono dominati da forme flagellate di piccole dimensioni, mentre le diatomee sono presenti con fioriture di specie coloniali appartenenti ai generi *Chaetoceros*, *Asterionellopsis*, *Pseudo-nitzschia* e *Thalassionema*, tipiche del periodo stagionale. La distribuzione spaziale del fitoplancton non evidenzia chiari gradienti costa-largo, ma è possibile osservare abbondanze leggermente più basse e dominanza netta delle forme flagellate nella zona d'immersione, e abbondanze più elevate e fioriture di diatomee in alcune stazioni costiere.

Lo studio della distribuzione spaziale della comunità mesozooplanctonica nel corso dell'indagine condotta ad 1 anno mostra sempre valori di abbondanza zooplanctonica molto variabili tra costa e largo. Lo zooplancton presenta sempre un mancato gradiente orizzontale e le abbondanze più alte si riscontrano nelle stazioni o molto costiere (batimetria 5 metri) o di largo (oltre 50 metri).

La comunità zooplanctonica è caratterizzata quasi sempre dalla dominanza dei copepodi. Ai copepodi seguono, per contributo percentuale, appendicularie e larve meroplanctoniche e pochi cladoceri erano presenti solo in alcune stazioni di definizione dell'idrologia dell'area di immersione.

Nell'area è stata osservata una comunità zooplanctonica molto simile e la Sottoclasse Copepoda, sono stati identificati Generi e specie dell'Ordine Calanoida, *Acartia* spp., *Calocalanus* spp., *Clausocalanus* spp. e *Paracalanus* spp., *Mecynocera* clausi. Generi più rari, del medesimo Ordine, sono stati *Centropages* spp., *Lucicutia* spp. e *Pleuromamma* spp. L'Ordine di copepodi Cyclopoida, secondo per abbondanza, era rappresentato dai Generi *Oithona* spp., *Oncaea* spp. e *Corycaeus* spp. e dalla Specie *Farranula* rostrata. Altra Specie abbondante osservata è stata sempre *Euterpina acutifrons* dell'Ordine Harpacticoida; del medesimo ordine è stata identificata la specie *Distiocolus minor*, individui femminili e maschili, specie non ancora segnalata lungo le coste italiane (fonte OBIS 2016), ma presente in altre aree del Mar Mediterraneo. Tra gli Altri Gruppi zooplanctonici è stato particolarmente significativo il contributo delle Classi Appendicularia e larve della Classe Polychaeta ed Echinoidea.

Sedimenti, comunità bentoniche e meiofauna

Applicando i criteri di integrazione ponderata recepiti dal D.M. n. 173 del 15 luglio 2016 “Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini”, l'elaborazione del pericolo chimico e del pericolo ecotossicologico dei sedimenti sono state integrate per elaborare la “Classe di Qualità” dei sedimenti analizzati. Nella Tabella 3.1 (riportata nel file: 3 - Report Risultati Sedimenti_post_opera_2021_12_mesi.pdf) sono riassunte per ogni campione di sedimento dell'area di immersione, dell'area potenzialmente impattata dalle operazioni di dragaggio e dell'area potenzialmente impattata dalle operazioni di immersione, la percentuale di pelite, la Classe di pericolo ecotossicologico, il contributo percentuale fornito a questo pericolo dall'elutriato, la Classe di pericolo chimico, e la Classe di Qualità complessiva del materiale: sebbene non siano previste attività di movimentazione dei sedimenti di tutte le aree, per una maggior confrontabilità dei risultati, vengono anche indicate quali sarebbero le opzioni gestionali eventualmente previste in seguito alla classificazione dei sedimenti ottenuta mediante DM 173/2016. I risultati delle attività di monitoraggio dopo 1 anno dal termine delle attività di immersione (febbraio 2022), i campioni delle diverse aree hanno evidenziato le seguenti Classi di qualità (Tab. 3.1):

Campioni dell'area di immersione (A20, A21, A22, A23, A24, A74, A75 e A76):

- I campioni **A20, A21, A22, A23, A24, A75 e A76** sono risultati di **Classe A** ma con un contenuto di pelite superiore a quello previsto per il ripascimento della spiaggia emersa. Secondo le indicazioni del DM 173/2016, questi sedimenti sarebbero compatibili con opzioni di gestione quali il ripascimento sommerso, l'immersione deliberata in aree marine non costiere o in ambiente conterminato marino-costiero. Il campione **A74** è risultato di **Classe C** e dunque compatibile con l'immersione in ambiente conterminato.

Campioni dell'area potenzialmente impattata dalle operazioni di dragaggio (A08, A11, A14, A17, A72):

- I campioni **A08, A14, A72** sono risultati di **Classe A**, ma soltanto il campione A08 presenta un contenuto di pelite compatibile anche con il ripascimento della spiaggia emersa, mentre per tutti i campioni sarebbero possibili opzioni di gestione quali il ripascimento sommerso, l'immersione deliberata in aree marine non costiere o in ambiente conterminato marino-costiero. I campioni **A11** e **A17** sono risultati essere di **Classe C** e dunque compatibili con l'immersione in ambiente conterminato.

Campioni dell'area potenzialmente impattata dalle operazioni di immersione (A47, A50, A53, A59, A62):

- I campioni **A59** e **A62** sono risultati di **Classe A**, con valori di pelite superiori a quanto previsto per il ripascimento emerso, ma compatibili con opzioni di gestione quali il ripascimento sommerso, l'immersione deliberata in aree marine non costiere o in ambiente conterminato marino-costiero. I campioni **A47, A50** e **A53** sono risultati essere di **Classe C** e dunque compatibili con l'immersione in ambiente conterminato.

Tabella 3.1 Classificazione di qualità dei sedimenti (classe di pericolo ecotossicologico, classificazione chimica, classe di qualità del materiale). Campagna febbraio 2022.

Area	Campione	% Pelite	Classe di pericolo ecotossicologico	Contributo % elutriato	Classe di pericolo chimico	Classe di qualità del materiale	Note
Area di immersione	A20	97.4	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	A	Valori superiori a quanto indicato per ripascimento emerso
	A21	72.9	ASSENTE	76.3	HQc(L2) <= Trascurabile	A	Valori superiori a quanto indicato per ripascimento emerso
	A22	99.8	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	A	Valori superiori a quanto indicato per ripascimento emerso
	A23	8.8	BASSO	98.8	HQc(L2) <= Basso	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento
	A24	99.9	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	A	Valori superiori a quanto indicato per ripascimento emerso
	A74	95.2	MEDIO	12	HQc(L1) <= Basso	C	
	A75	99.7	ASSENTE	11.1	HQc(L2) <= Trascurabile	A	Valori superiori a quanto indicato per ripascimento emerso
	A76	99.5	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	A	Valori superiori a quanto indicato per ripascimento emerso
Aree potenzialmente impattate dalle operazioni di dragaggio	A08	0.4	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	A	
	A11	67.6	MEDIO	100	HQc(L1) <= Basso	C	
	A14	10.3	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso
	A17	21.9	MEDIO	83.6	HQc(L1) <= Basso	C	
	A72	42.4	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	A	Valori superiori a quanto indicato per ripascimento emerso
Aree potenzialmente impattate dalle operazioni di immersione	A47	28.8	MEDIO	16.8	HQc(L1) <= Basso	C	
	A50	11.5	MEDIO	14.1	HQc(L1) <= Basso	C	
	A53	37	MEDIO	14.9	HQc(L1) <= Basso	C	
	A59	12.1	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso
	A62	42.1	ASSENTE	100	HQc(L2) <= Trascurabile	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso

Riassumendo, i risultati complessivi di questa indagine hanno evidenziato un livello di pericolo chimico Assente nei confronti di L2 per tutti i campioni delle tre aree e in entrambe le campagne.

Per quanto riguarda la classe di pericolo ecotossicologico elaborata per i campioni di sedimento, si osserva un miglioramento del livello di pericolo ecotossicologico per i campioni dell'area di immersione dove risulta Assente o Basso rispetto al campionamento precedente (settembre 2021), ad eccezione del campione A74 che presenta un livello Medio. Un lieve aumento del livello di pericolo ecotossicologico è stato invece osservato nelle aree potenzialmente impattate dalle operazioni di dragaggio e dalle operazioni di immersione rispetto al prelievo precedente del settembre 2021: la classe di pericolo ecotossicologico è risultata Assente o Bassa per i campioni A08, A14, A72, 59 e 62 e Media nei sedimenti dei campioni A11, A17, A47, A50 e A53.

La Tabella 3.2 (riportata nel file: 3 - Report Risultati Sedimenti_post_opera_2021_12_mesi.pdf) mostra la classificazione della qualità dei sedimenti campionati nella campagna di febbraio 2022 mentre la Tabella 3.3 (riportata nel file: 3 - Report Risultati Sedimenti_post_opera_2021_12_mesi.pdf) riporta la classificazione della qualità elaborata nelle stesse aree nel settembre 2021 (monitoraggio dopo 6 mesi), nel dicembre 2020 e febbraio 2021 (rispettivamente al 50% e al 100% delle attività di immersione), nel maggio 2020 (corso d'opera del I anno) e nel febbraio e luglio 2018 (*ante operam*).

Nell'area di immersione si osserva un generale miglioramento della classe di qualità dei sedimenti che risultano tutti di classe "A", con l'unica eccezione del campione A74 (classe "C"). Questa situazione evidenzia un trend temporale con quanto era stato osservato durante le attività di corso d'opera del II anno quando i sedimenti avevano mostrato una tendenza al peggioramento della classe di qualità tra le due fasi di immersione: mentre i sedimenti prelevati durante la fase di dragaggio al 50% (dicembre 2020) erano risultati tutti in classe "A" ad eccezione di A23, i sedimenti prelevati al 100% del materiale rimosso (febbraio 2021) avevano evidenziato un peggioramento con una classe di qualità prevalentemente di tipo "C" e addirittura con un campione in "D". Dai risultati ottenuti a 6 mesi e 1 anno dal termine delle attività, la situazione complessiva dei campioni prelevati all'interno dell'area di immersione sembra essere tornata ai livelli iniziali misurati in fase *ante operam*.

Situazione un po' diversa per i sedimenti delle aree potenzialmente impattate dalle operazioni di dragaggio e di quelli delle aree potenzialmente impattate dalle operazioni di immersione presentano un passaggio di classe di qualità, rispetto al precedentemente campionamento, da "A" a "C" per A11-A17, e per A47, A50 e A53. Confrontando questi risultati con quelli ottenuti al 50% e 100% delle attività di immersione (dicembre 2020 e febbraio 2021), ma anche con quelli della fase corso d'opera I anno (maggio 2020) o *ante operam* (febbraio e luglio 2018), la situazione complessiva rimane sostanzialmente paragonabile: nonostante la prevalenza dei campioni in classe "A", alcuni di essi mostrano invece classe "C" e sporadici segnali di lieve disturbo, prevalentemente di tipo ecotossicologico soprattutto nei sedimenti prelevati nelle aree potenzialmente impattate dalle operazioni di immersione.

Sebbene l'insieme complessivo dei risultati permetta di escludere fenomeni di impatto chimico o ecotossicologico nelle aree oggetto di studio, una ulteriore verifica della situazione sarà effettuata durante la prossima campagna di monitoraggio prevista dopo 2 anni dal termine delle attività di immersione.

Tabella 3.2 Classificazione di qualità dei sedimenti: campagna febbraio 2022.

Area	Campione	Classe di qualità del materiale
		feb-22
Area di immersione	A20	A
	A21	A
	A22	A
	A23	A
	A24	A
	A74	C
	A75	A
	A76	A
Aree potenzialmente impattate dalle operazioni di dragaggio	A08	A
	A11	C
	A14	A
	A17	C
	A72	A
Aree potenzialmente impattate dalle operazioni di immersione	A47	C
	A50	C
	A53	C
	A59	A
	A62	A

Tabella 3.3 Confronto delle elaborazioni della classe di qualità dei sedimenti ottenute nel 2018 (*ante operam*), maggio 2020 (corso d'opera I anno), dicembre 2020 e febbraio 2021 (corso d'opera II anno), settembre 2021 (monitoraggio dopo 6 mesi).

Area	Campione	Classe di qualità del materiale				
		<i>ante operam</i>	<i>corso d'opera I anno</i>	<i>corso d'opera II anno</i>		<i>Monitoraggio dopo 6 mesi</i>
		2018	mag-20	dic-20	feb-21	set-21
Area di immersione	A20	B	A	A	D	A
	A21	B	C	A	B	C
	A22	A	B	A	C	A
	A23	B	B	C	C	A
	A24	B	A	A	C	C
	A74	B	C	A	A	A
	A75	A	B	A	B	C
Aree potenzialmente impattate dalle operazioni di dragaggio	A76	B	A	A	C	B
	A08	A	C	A	A	A
	A11	A	C	A	A	A
	A14	C	A/B	C	A	A
	A17	A	A	A	A	A
Aree potenzialmente impattate dalle operazioni di immersione	A72	A	A	A	C	A
	A47	A	B	A	A	A
	A50	A	C	A	B	A
	A53	A	B	A	A	A
	A59	A	C	A	B	A
	A62	A	B	A	A	A
	A65	C	C	-	-	A
A68	A	A	-	-	A	

Per quanto riguarda **le comunità bentoniche**, l'analisi dei valori dell'indice AMBI e M-AMBI sui 54 campioni di macrozoobenthos (18 stazioni per tre repliche ciascuno) non ha evidenziato particolari condizioni di stress nelle aree potenzialmente impattate dalle operazioni di dragaggio e le aree potenzialmente impattate dalle operazioni di immersione, compreso l'area d'immersione stesso, come emerso dai livelli di *Ecological Quality Status* (ECoQ) e i Rapporti di Qualità Ecologica (RQE) riscontrati. Tutte le stazioni presentano un ECoQ che riporta ad ambienti non disturbati o leggermente disturbati ed un RQE *Hight* (Blu) oppure un RQE *Good* (Verde). Inoltre, il confronto dei valori dell'AMBI e del M-AMBI attuali con quelli delle campagne precedenti mostra, nella campagna *Post operam* di marzo 2022, valori simili o superiori in qualità.

L'analisi strutturale ha altresì evidenziato in tutte le aree una buona diversità specifica. Il numero di individui è abbastanza elevato sia nell'area potenzialmente impattata dalle attività di dragaggio sia nelle aree potenzialmente impattate dall'attività di immissione dei sedimenti dragati.

Il sito d'immersione dei sedimenti dragati presenta una ricchezza specifica ed abbondanze, non più correlate strettamente alla tipologia di disturbo registrato, ovvero l'immissione di grandi quantitativi di sedimenti con classazione diversa rispetto al substrato precedente. Infatti, i dati mostrano una riduzione delle specie detritivore ed un'espansione delle specie limivore. Tutte indicazioni che potrebbero essere giustificate dal graduale ritorno al substrato antecedente le attività di immersione. Questo è confermato anche dalle indicazioni granulometriche che mostrano un aumento del substrato limoso rispetto a quello ghiaioso e sabbioso.

Nell'area potenzialmente impattata dalle attività di dragaggio in totale sono stati rinvenuti 133 taxa e 2033 individui (media 135,5 individui +/- 132,6 SD, n =15) con una densità pari a 1355 individui al m². Nelle due aree potenzialmente impattate dall'attività di immissione dei sedimenti dragati sono stati rinvenuti un totale 163 taxa e 1177 individui (media 130,8 individui +/- 63,63 SD, n =9) con una densità pari a 1308 individui al m² nell'area prospiciente la Costiera Amalfitana, e un totale di 114 taxa e 1631 individui (media 271,8 individui +/- 185,3 SD, n =6) con una densità pari a 2718 individui al m² nell'area del Litorale della Piana del Sele. Nel sito d'immersione sono stati rinvenuti un totale di 54 taxa e 308 individui (media 13 individui +/- 7,5 SD, n =24) con una densità pari a 128 individui al m².

Tabella 5.1.3.1 Confronto delle densità per m² degli organismi nelle quattro aree interessate dallo studio nelle campagne Corso d’Opera, maggio 2020, dicembre 2020 e febbraio 2021 e *Post operam* settembre 2021 e marzo 2021.

Area	Maggio 2020	Dicembre 2020	Febbraio 2021	Settembre 2021	Marzo 2022
	Densità (Numero di individui / m ²)	Densità (Numero di individui / m ²)	Densità (Numero di individui / m ²)	Densità (Numero di individui / m ²)	Densità (Numero di individui / m ²)
Area potenzialmente impattata dalle attività di dragaggio	3.412,7 individui/m ²	580,7 individui/m ²	828,67 individui/m ²	862,67 individui/m ²	1.355 individui/m ²
Area potenzialmente impattata dall’attività di immissione dei sedimenti dragati (Costiera Amalfitana)	1.718 individui/m ²	783,3 individui/m ²	821,11 individui/m ²	1.740 individui/m ²	1.308 individui/m ²
Area potenzialmente impattata dall’attività di immissione dei sedimenti dragati (Piana del Sele)	9.310 individui/m ²	1271,7 individui/m ²	2548,33 individui/m ²	966,8 individui/m ²	2.718 individui/m ²
Sito di immissione dei sedimenti dragati	104 individui/m ²	119,2 individui/m ²	130,83 individui/m ²	193 individui/m ²	128 individui/m ²

Per quanto riguarda le tre aree costiere (area potenzialmente impattata dalle attività di dragaggio ed area potenzialmente impattata dalle attività di immersione dei sedimenti, Costiera e Piana del Sele) il flusso di energia che sostiene la comunità bentonica di substrato mobile appare veicolato soprattutto dal detrito organogeno proveniente dalle biocenosi limitrofe delle alghe fotofile e dalle fanerogame marine, a cui si aggiungono, probabilmente, apporti alloctoni di particolato organico di origine terrigena per le stazioni a minore profondità. In queste tre aree il confronto con le precedenti campagne conferma la modifica dei popolamenti già verificata nel confronto con la campagna Corso D’Opera maggio 2020, imputabile principalmente alla stagionalità del prelievo (Tab. 5.1.3.1 riportata nel file: 3 - Report Risultati Sedimenti_post_opera_2021_12_mesi.pdf).

Per quanto riguarda l’area di immersione dei sedimenti dragati il confronto con le precedenti campagne mostra dati non più strettamente correlabili con il disturbo fisico arrecato dall’immissione dei sedimenti nell’area. Infatti, si nota una riduzione considerevole delle specie opportuniste e detritivore, nel contempo specie che erano scomparse, in particolare specie limivore dalle abitudini di vita vasicole stanno aumentando considerevolmente la loro presenza percentuale.

Tutte indicazioni che potrebbero essere giustificate dal graduale ritorno al substrato antecedente le attività di immersione. Confermato anche dalle indicazioni granulometriche che mostrano un aumento del substrato limoso rispetto a quello ghiaioso e sabbioso.

Questo è in accordo con la dinamica delle popolazioni. Infatti, il disturbo fisico dell’ambiente sedimentario marino

determina un forte grado di dominanza di poche specie sulle altre, in particolare favorisce un incremento delle specie opportuniste. Dopo il disturbo, con il ritorno alle condizioni preesistenti, si assiste ad una riduzione delle densità degli organismi opportunisti con un progressivo aumento della diversità specifica.

Relativamente alla **meiofauna**, le analisi effettuate sulle 8 stazioni (A20, A21, A22, A23, A24, A74, A75 e A76), campionate in 5 tempi denominati rispettivamente T₀, T₁, T₂, T₃ e T₄, (T₀ = febbraio 2018, T₁ = settembre 2020, T₂ = dicembre 2020, T₃ = febbraio 2021 e T₄ = marzo 2022), dai dati risulta che in tutte le stazioni l'abbondanza totale della meiofauna mostra un forte decremento tra il T₀ e il T₁, per poi mostrare un successivo aumento fino al T₃. Successivamente, al T₄, in tutte le stazioni si è osservata un ulteriore decremento dei valori di questa variabile. Similmente a quanto osservato per l'abbondanza, il numero di taxa ha mostrato un decremento tra i tempi di campionamento T₀ e T₁, seguito da un successivo aumento fino al T₃, ed una nuova diminuzione al T₄.

In tutte le stazioni ed in tutti i tempi di campionamento il taxon dominante era quello dei nematodi, seguito dai copepodi. La dominanza dei nematodi è aumentata nel tempo, in tutte le stazioni. Andamento opposto si è osservato nei taxa rari, che sono diminuiti o addirittura scomparsi tra il T₀ e il T₁ e tra il T₃ e il T₄, con un andamento diverso a seconda della stazione.

Complessivamente, quindi, la composizione tassonomica degli assemblaggi ha subito significative variazioni nel tempo, in ciascuna stazione analizzata. In conclusione, si può affermare che seppure i cambiamenti siano strettamente dipendenti dalla stazione considerata, si è registrato un declino generale sia in termini di abbondanza che diversità al T₁ di campionamento; seguito da un successivo aumento e da un ulteriore declino registrato nell'ultimo campionamento.