

Interventi di adeguamento tecnico - funzionale del Porto commerciale di Salerno



Studio di impatto ambientale
Quadro di riferimento ambientale
Allegato QAMB.A7



In copertina:

Vue de la ville de Salerno, (1763) disegno di Claude Louis Chatelet incisione di Jacques Joseph Coyne (terminata da de Ghendt)



ISO 9001:2008 CERTIFICATO N. 2411

I.R.I.D.E. srl

Via Giacomo Trevis 88 – 00147 – Roma – tel – fax 06 51606033

admin@istituto-iride.com – www.istituto-iride.com

C F – P.IVA 08024671003 – Registro Imprese di Roma 89912/04 – R.E.A. n. RM-1068311

AMBIENTE IDRICO: MONITORAGGIO ATTIVITÀ DI DRAGAGGIO 2004

MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LO SCARICO A MARE DEI SEDIMENTI DEL PORTO COMMERCIALE DI SALERNO



STAZIONE ZOOLOGICA
"A. DOHRN"

PREMESSA

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con Decreto n° 359/3/2003, ha autorizzato l'Autorità Portuale di Salerno al dragaggio del porto commerciale e all'immissione in mare dei materiali dragati.

Il MATT ha altresì indicato le procedure di esecuzione del monitoraggio ambientale da effettuare durante le operazioni di scarico.

In questo ambito, l'Autorità Portuale di Salerno ha affidato all'ICRAM il compito di redigere un piano di monitoraggio da effettuare nel corso dei lavori in ottemperanza alle prescrizioni del Decreto ministeriale n° 359/3/2003, e alla Stazione Zoologica "A. Dohrn" di Napoli l'esecuzione del monitoraggio.

Le operazioni di campo sono state condotte in stretta collaborazione con i tecnici dell'Autorità Portuale che, in una occasione, sono stati ospiti della nave oceanografica per assistere direttamente ad alcune fasi di campionamento del comparto pelagico.

Le condizioni meteo marine, benché non ideali, hanno comunque consentito lo svolgimento di tutte le differenti fasi di campionamento secondo la tempistica indicata nel piano redatto dall'ICRAM.

Allo stato attuale, tutte le fasi, compresa l'elaborazione dei dati, sono sostanzialmente concluse. Sono in corso solo alcune analisi per l'individuazione di cisti nei sedimenti che non inficiano assolutamente il giudizio complessivo dell'impatto ambientale prodotto dallo scarico di una ingente quantità di sedimenti portuali in ambiente marino. Infatti, l'analisi floristica del popolamento fitoplanctonico non ha evidenziato nessun evento di fioritura microalgale indotta da un arricchimento di nutrienti e da una sospensione di stadi di resistenza di fitoplancton in ambiente pelagico.

Il piano di monitoraggio prevede un'ultima indagine sui sedimenti che verrà condotta nel mese di aprile, ad un anno dalle operazioni di scarico. Riteniamo comunque che i risultati di questa indagine non inficeranno il giudizio complessivo di impatto ambientale riconfermando sia la scelta felice nell'individuazione dell'area di scarico che la prescrizione dell'arco temporale durante il quale doveva essere condotta l'operazione di dragaggio. Per quest'ultimo aspetto, le tecnologie utilizzate si sono rivelate efficienti consentendo di condurre l'intera operazione in poco più di un mese.

Nella relazione che segue si riportano elaborazioni grafiche dei risultati, le tabelle con i risultati analitici e i commenti sintetici sull'evoluzione delle variabili e matrici analizzate. I profili di sonda multiparametrica (temperatura, salinità, densità, ossigeno disciolto, pH, fluorescenza e trasmissione) mediati ad un metro, sono allegati alla relazione su supporto informatico (CD).

INDICE

PIANO DI CAMPIONAMENTO	2
STAZIONI DI CAMPIONAMENTO	3
• AMBIENTE PELAGICO	3
• AMBIENTE BENTONICO E SEDIMENTI.....	5
• BIOACCUMULO “MUSSEL WATCH”.....	6
PARAMETRI DETERMINATI	7
• AMBIENTE PELAGICO	7
• AMBIENTE BENTONICO E SEDIMENTI.....	8
• BIOACCUMULO “MUSSEL WATCH”	9
CAMPIONAMENTO	10
METODOLOGIE ANALITICHE	12
AMBIENTE PELAGICO.....	13
• PARAMETRI CHIMICO FISICI (SONDA MULTIPARAMETRICA)	13
• CLOROFILLA a	13
• NUTRIENTI.....	14
• SOLIDI SOSPESI (TSS).....	14
• CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	15
• FITOPLANCTON.....	15
AMBIENTE BENTONICO E SEDIMENTI.....	16
• GRANULOMETRIA	16
• PCB E PESTICIDI ORGANOCLOPURATI	16
• METALLI.....	18
Arsenico, Cadmio, Cromo.....	18
Mercurio	20
Limiti di rilevabilità.....	21
• BIOCENOSI BENTONICHE.....	21
• STADI DI RESISTENZA DEGLI ORGANISMI FITOPLANCTONICI	23
BIOACCUMULO “MUSSEL WATCH”	23
• METODOLOGIA DI INDAGINE	23
• DETERMINAZIONE DEI METALLI IN TRACCE	24
RISULTATI ANALISI “AMBIENTE PELAGICO”	26
AMBIENTE PELAGICO.....	27
RISULTATI ANALISI AMBIENTE BENTONICO E SEDIMENTI	53
AMBIENTE BENTONICO	54
SEDIMENTI.....	58
RISULTATI ANALISI “MUSSEL WATCH”	66
BIOACCUMULO “MUSSEL WATCH”	67
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	71

APPENDICE A “AMBIENTE PELAGICO” 72

CAMPAGNA 0%	73
Clorofilla a, Solidi sospesi, carbonio organico totale	73
Nutrienti	77
Fitoplancton	81
CAMPAGNA 20%	93
Clorofilla a, Solidi sospesi, carbonio organico totale	93
Nutrienti	97
Fitoplancton	101
CAMPAGNA 50%	113
Clorofilla a, Solidi sospesi, carbonio organico totale	113
Nutrienti	117
Fitoplancton	121
CAMPAGNA 100%	136
Clorofilla a, Solidi sospesi, carbonio organico totale	136
Nutrienti	140
Fitoplancton	144
CAMPAGNA massima stratificazione	159
Clorofilla a, Solidi sospesi, carbonio organico totale	159
Nutrienti	163
Fitoplancton	167

APPENDICE B “AMBIENTE BENTONICO E SEDIMENTI” 182

GRANULOMETRIA	183
METALLI	184
PCB E PESTICIDI ORGANOCLORURATI	185
BIOCENOSI BENTONICHE	186
Campagna 0%	186
Campagna 100%	188
Campagna 2 mesi	190

APPENDICE C “MUSSEL WATCH” 192

STAZIONE MW1	193
STAZIONE MW2	194

PIANO DI CAMPIONAMENTO

STAZIONI DI CAMPIONAMENTO

- **AMBIENTE PELAGICO**

Per lo scarico a mare dei sedimenti di dragaggio del Porto di Salerno, è stata individuata un'area, sull'isobata dei 600 m, ubicata a Sud Ovest di Capo d'Orso.

Nell'ambito del piano generale di monitoraggio, sono state fissate, su indicazione dell'ICRAM, cinque stazioni di campionamento all'interno del sito di immersione (stazioni SC) e tre transetti (A, B, C) ortogonali al profilo di costa (Tab. I, Fig.1). Per ogni transetto sono state posizionate cinque stazioni.

Transetto	Stazione	Lat	Long	Fondo
A	1	40°37,79	14°41,03	56
A	2	40°37,07	14°41,09	76
A	3	40°36,31	14°40,76	102
A	4	40°35,11	14°40,32	210
A	5	40°34,027	14°39,604	510
B	6	40°37,45	14°35,61	50
B	7	40°37,19	14°35,72	90
B	8	40°36,88	14°35,78	250
B	9	40°36,37	14°36,17	530
B	10	40°35,273	14°36,501	660
C	11	40°36,33	14°31,94	100
C	12	40°36,259	14°31,985	200
C	13	40°36,096	14°32,118	400
C	14	40°35,806	14°32,192	550
C	15	40°34,65	14°32,43	750
scarico	SC1	40°34,56	14°38,52	565
scarico	SC2	40°34,867	14°38,960	420
scarico	SC3	40°34,255	14°38,953	580
scarico	SC4	40°34,190	14°38,225	680
scarico	SC5	40°34,978	14°37,990	600

Tabella I - Stazioni di studio dell'ambiente pelagico e relative coordinate.

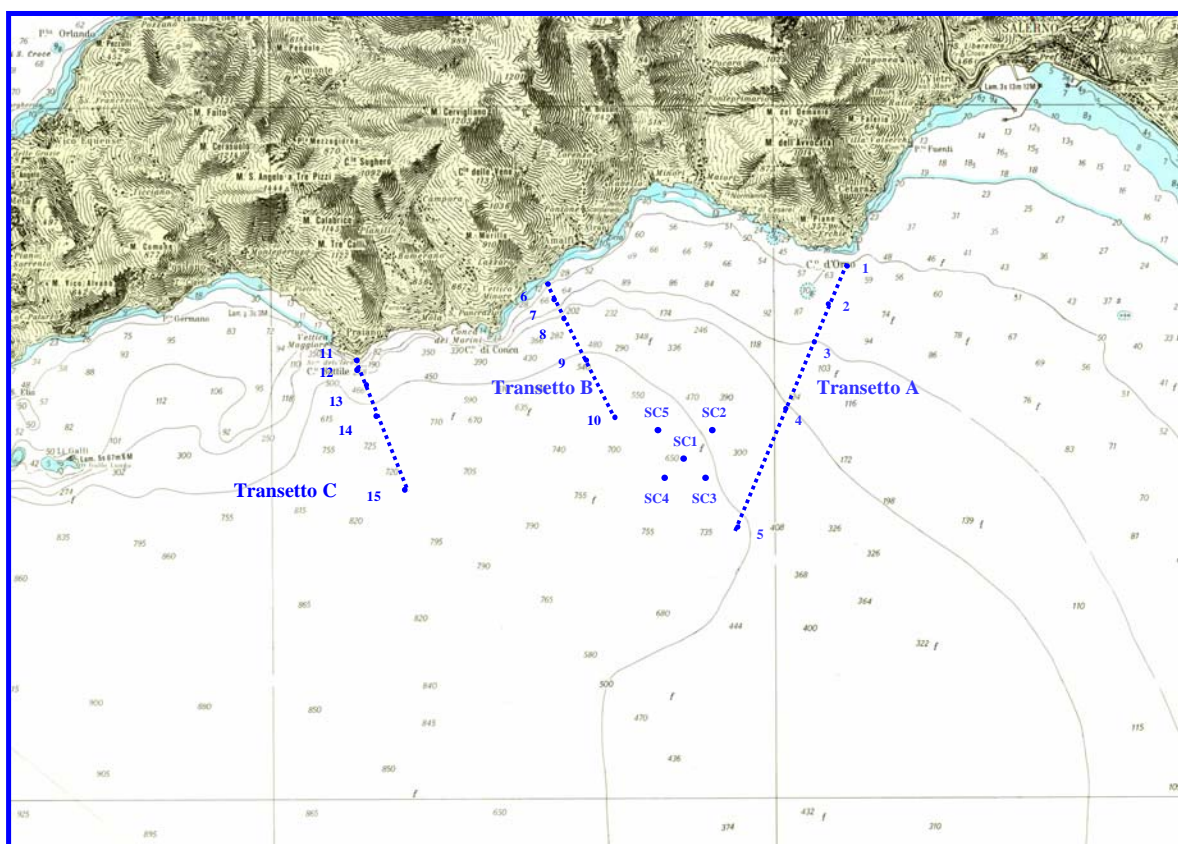


Figura 1 – Posizione geografica delle stazioni per lo studio dell'ambiente pelagico.

• **AMBIENTE BENTONICO E SEDIMENTI**

Il monitoraggio dei fondali è stato effettuato in quattro stazioni di campionamento posizionate tra il sito di immersione e la costa (stazioni F) e in quattro stazioni ubicate nell'area prospiciente il bacino portuale (stazioni P) (Tab. II, Fig. 2).

STAZIONE	Lat	Long
F1	40°37,950	14°39,313
F2	40°38,00	14°38,020
F3	40°37,615	14°36,620
F4	40°37,011	14°35,174
P1	40°40,240	14°44,980
P2	40°39,928	14°44,790
P3	40°39,57	14°44,35
P4	40°40,07	14°44,32

Tabella II - Stazioni campionate per il monitoraggio dei fondali e relative coordinate.

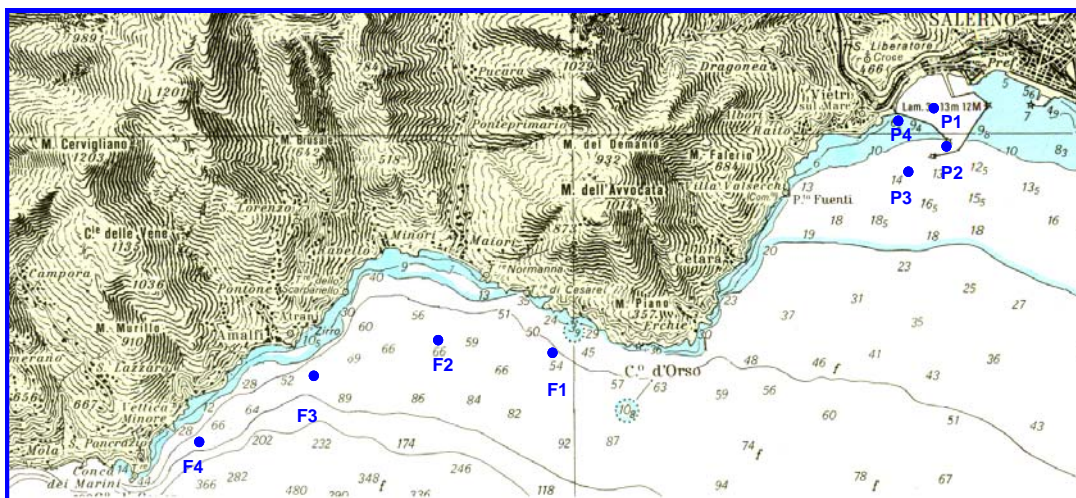


Figura 2 – Posizione geografica delle stazioni per lo studio dei fondali.

- **BIOACCUMULO “MUSSEL WATCH”**

Il monitoraggio del bioaccumulo, condotto attraverso un'indagine del tipo “mussel watch”, è stato effettuato su due stazioni (Stazioni MW) prospicienti l'imboccatura portuale (Tab. III, Fig. 3).

STAZIONE	Lat	Long
MW1	40°40,289	14°45,210
MW2	40°40,06	14°45,77

Tabella III - Stazioni campionate per il monitoraggio del bioaccumulo e relative coordinate.

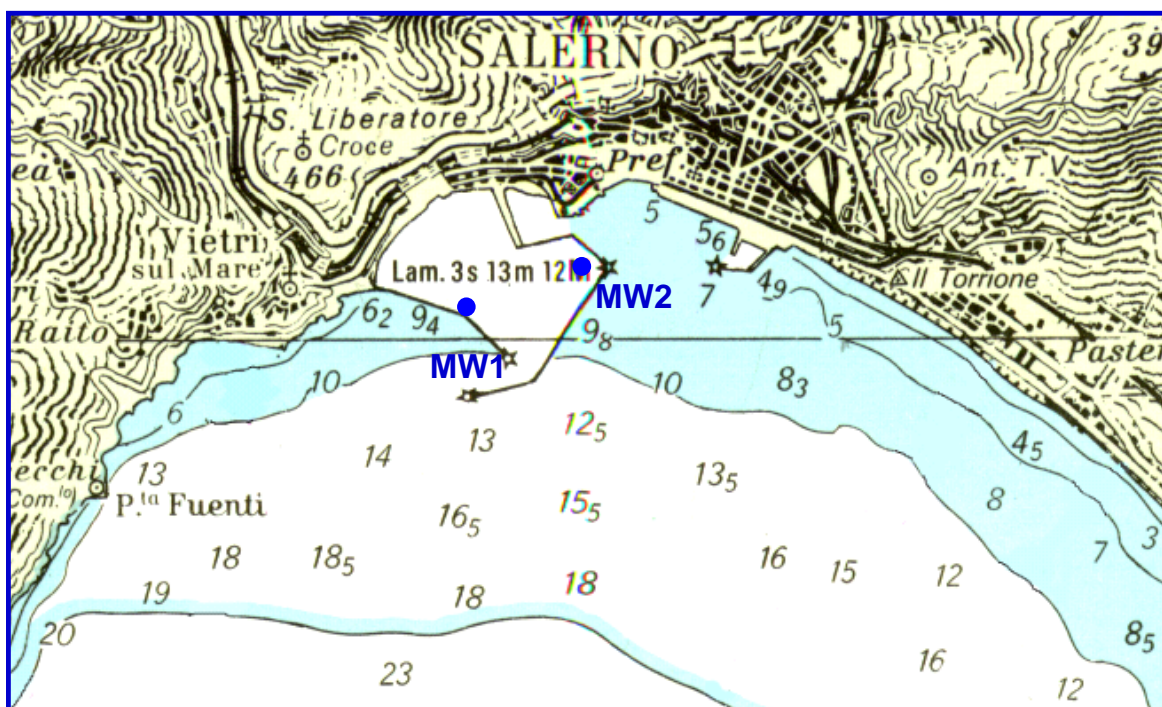


Figura 3 – Posizione geografica delle stazioni per lo studio del bioaccumulo.

PARAMETRI DETERMINATI

- **AMBIENTE PELAGICO**

Per tutte le stazioni sono stati effettuati, dalla superficie al fondo, profili di temperatura, conducibilità, pH, salinità, ossigeno disciolto, fluorescenza e trasmittanza, utilizzando una sonda multiparametrica SBE 911plus. Le caratteristiche dei sensori sono riportate in Tab.IV.

PARAMETRI SONDA MULTIPARAMETRICA	SENSORE	STAZIONI
Temperatura	SBE 3F	A, B, C, SC
Conducibilità/salinità	SBE 4	A, B, C, SC
Ossigeno disciolto	SBE 43	A, B, C, SC
pH	SBE 27	A, B, C, SC
Fluorescenza	Sea-tech	A, B, C, SC
Trasmittanza	Wet lab C-star	A, B, C, SC

Tabella IV- Elenco parametri determinati tramite sonda multiparametrica e caratteristiche dei sensori.

Per la valutazione della biomassa fitoplanctonica, espressa come *clorofilla a* (Chl *a*), sono stati effettuati, nello strato 0-100m, campionamenti discreti su quote oceanografiche standard. I macronutrienti inorganici (nitriti, nitrati, ammoniaca, silicati e fosfati), il fosforo totale (P tot.), il carbonio organico totale (TOC) e i solidi totali in sospensione (TSS) sono stati monitorati in tutte le stazioni alle quote oceanografiche standard (0, 10, 25, 50, 100, 200, 400m e fondo) (Tab. V).

Lo studio della composizione specifica del popolamento fitoplanctonico è stato effettuato sulla quota superficiale e su quella corrispondente al massimo di fluorescenza delle stazioni interne ed esterne di ogni transetto e su quattro stazioni interne al sito di immersione.

ANALISI DI LABORATORIO	ANALITI	STAZIONI
Chl a	Clorofilla a	A, B, C, SC
Nutrienti	Nitriti, nitrati, ortofosfati, ammoniacale, silicati, fosforo totale.	A, B, C, SC
TOC	Carbonio organico totale	A, B, C, SC
TSS	Solidi in sospensione	A, B, C, SC
Fito	Composizione specifica del popolamento fitoplanctonico	A1, A5, B6, B10, C11, C15, SC1, SC2, SC4, SC5.

Tabella V- Elenco parametri analizzati per l'ambiente pelagico .

- **AMBIENTE BENTONICO E SEDIMENTI**

I parametri chimico-fisici (granulometria, metalli, PCB, pesticidi organoclorurati) sono stati analizzati su campioni di sedimenti raccolti con benna, in tutte le stazioni (Tab. VI).

La caratterizzazione delle principali biocenosi bentoniche e l'analisi degli stadi di resistenza di organismi fitoplanctonici sono stati studiati nelle stazioni prospicienti l'area portuale (Stazioni P di Fig. 2).

	ANALITI	STAZIONI
Parametri Fisici	Granulometria (ghiaia, sabbia, pelite).	F, P
Parametri Chimici	Metalli(Arsenico, Cadmio, Cromo, Mercurio), PCB, pesticidi organoclorurati.	F, P
Parametri Biologici	Biocenosi bentoniche, stadi di resistenza di organismi fitoplanctonici.	P

Tabella VI - Elenco parametri determinati nelle stazioni di studio dei fondali.

- **BIOACCUMULO “MUSSEL WATCH”**

Lo studio della contaminazione chimica (Arsenico, Cadmio, Cromo, Mercurio) nell'area portuale interessata dalle operazioni di dragaggio (Tab. VII) è stato effettuato con la tecnica “Mussel Watch” utilizzando mitili (*Mytilus galloprovincialis*).

	ANALITI	STAZIONI
Parametri Chimici	Metalli (Arsenico, Cadmio, Cromo, Mercurio)	MW

Tabella VII - Elenco parametri determinati nelle stazioni per lo studio del bioaccumulo.

CAMPIONAMENTO

Così come previsto dal protocollo proposto dall'ICRAM, le operazioni di monitoraggio sono state effettuate in differenti fasi. La cadenza temporale della prima fase è stata concordata con l'Autorità Portuale di Salerno che, di volta in volta, ha comunicato lo stato di avanzamento dei lavori.

Per il monitoraggio della colonna d'acqua sono state effettuate cinque campagne (prima dell'inizio delle attività di dragaggio, in corrispondenza dello sversamento del 20% e del 50% del quantitativo totale dei sedimenti da dragare, al termine delle operazioni di scarico e in periodo di massima stratificazione della colonna d'acqua).

I fondali prospicienti l'area portuale (stazioni P) sono stati monitorati prima dell'inizio dei lavori, in corrispondenza della rimozione del 50% del quantitativo totale previsto, al termine delle attività di dragaggio e a distanza di due mesi dal termine delle attività di dragaggio. Per le stazioni di campionamento posizionate tra il sito di immersione e la costa (stazioni F) i campionamenti effettuati sono stati tre (prima dell'inizio dei lavori, in corrispondenza della rimozione 50% del quantitativo totale previsto e al termine delle attività di dragaggio). Così come previsto dal protocollo proposto dall'ICRAM e dalla convenzione tra Stazione Zoologica A. Dohrn e Autorità Portuale di Salerno, un quarto campionamento verrà eseguito a distanza di un anno dal termine dei lavori.

Il posizionamento dei mitili per la valutazione del bioaccumulo (mussel watch) è stato effettuato prima dell'inizio dei lavori. I mitili sono stati campionati prima del posizionamento, in corrispondenza della rimozione del 20 e del 50% del quantitativo totale previsto, al termine delle attività di dragaggio e a distanza di due mesi dal termine delle attività di dragaggio.

In Tab. VIII sono riportate le date dei campionamenti.

	AMBIENTE PELAGICO	BENTHOS E SEDIMENTI	STAZIONI MUSSEL WATCH
CAMPAGNA 0%	20/3/2004	22/3/2004	22/3/2004
CAMPAGNA 20%	1-2/4/2004		2/4/2004
CAMPAGNA 50%	7/4/2004	8/4/2004	7/4/2004
CAMPAGNA 100%	26-27/4/2004	27/4/2004	27/4/2004
Dopo due mesi		9/7/2004	9/7/2004
Massima stratificazione	23/9/2004		

Tabella VIII- Elenco campagne effettuate e loro sequenza temporale.

METODOLOGIE ANALITICHE

AMBIENTE PELAGICO

- **PARAMETRI CHIMICO FISICI (SONDA MULTIPARAMETRICA)**

I parametri chimico-fisici della colonna d'acqua (temperatura, conducibilità, pH, salinità, ossigeno disciolto, fluorescenza, trasmittanza) sono stati acquisiti con una sonda multiparametrica SBE 911plus della SEA-BIRD ELECTRONICS. Tutti i profili sono stati eseguiti dalla superficie al fondo, processati con il software SBEData processing-Win 32 e mediati a un metro. I campioni di acqua sono stati prelevati con un campionatore automatico Carusel della SeaBird Elettronics dotato di 12 bottiglie tipo Niskin da 10 litri. In Tab. IX sono riportati i sensori con cui era equipaggiata la sonda.

PARAMETRO ANALIZZATO	SENSORE
Temperatura	SBE 3F
Conducibilità/Salinità	SBE 4
Ossigeno disciolto	SBE 43
pH	SBE 27
Fluorescenza	Sea-tech
Trasmittanza	Wet lab C-star

Tabella IX – Elenco sensori della sonda multiparametrica.

- **CLOROFILLA a**

Per la determinazione della Chl *a* sono stati raccolti campioni in corrispondenza delle quote oceanografiche standard (strato 0-100m)., mediante Carousel. Dalle Niskin sono stati prelevati, in bottiglie di plastica scura, subcampioni di acqua che sono stati filtrati immediatamente su filtri di fibra di vetro *GF/F Whatman* da 25mm di diametro (foro passante 0,8µm, potere di ritenzione 0,45µm). I filtri, inseriti in *criovials*, sono stati conservati in azoto liquido fino alle analisi, effettuate al massimo entro due settimane dalla data del campionamento. Le analisi sono state eseguite utilizzando con uno spettrofluorimetro *Spex*, mod. *Fluoromax* (*Holm-Hansen et al.*, 1965). Più in particolare, i pigmenti sono stati estratti in acetone al 90%

(neutralizzato con carbonato di magnesio) e la fluorescenza dell'estratto è stata misurata prima e dopo acidificazione. La curva di calibrazione è stata eseguita utilizzando una soluzione di Chl *a* pura estratta da *Anacystis nidulans* della Sigma.

- **NUTRIENTI**

Per la determinazione di nitriti, nitrati, ortofosfati, ammoniaca e silicati i campioni, prelevati direttamente dalle bottiglie Niskin, sono stati congelati a -20°C e scongelati, in bagno termostato, a 37°C al momento delle analisi. Per il fosforo totale sono stati aggiunti a 50cm³ di campione 5 cm³ di miscela ossidante (agente ossidante potassio persolfato) e sono stati autoclavati a 120°C per un tempo non inferiore a 30 minuti. Le analisi sono state eseguite secondo le metodiche riportate in "Metodologie Analitiche di Riferimento (ICRAM, 2001)" utilizzando un analizzatore a flusso (TECHINCON II autoanalyzer).

- **SOLIDI SOSPESI (TSS)**

La determinazione quantitativa della sostanza sospesa totale è stata effettuata con metodo gravimetrico. Filtri di fibra di vetro *GF/F Whatman* da 47mm di diametro (foro passante 0,8µm, potere di ritenzione 0,45µm) sono stati posti in stufa alla temperatura di 105°C, in essiccatore per 30 minuti e poi pesati al decimo di milligrammo. I campioni di acqua, prelevati direttamente dalle bottiglie Niskin, sono stati filtrati e i filtri sono stati sciacquati per tre volte con acqua deionizzata. In laboratorio, i filtri sono stati posti in stufa alla temperatura di 105°C per un'ora, posti in essiccatore per 30 minuti e ripesati. La concentrazione totale dei solidi sospesi è stata calcolata come differenza tra le pesate (APAT, 2003).

- **CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)**

I campioni di TOC sono stati raccolti direttamente dalle Niskin in bottiglie di vetro scuro e conservati a bassa temperatura, al riparo da luce e aria, onde prevenire fenomeni di decomposizione batterica e di ossidazione.

Le concentrazioni di TOC sono state misurate usando uno Shimadzu TOC-V CSH Analyzer operante con catalizzatore al Platino 1.2% su supporto siliceo e a 680°C secondo le metodiche riportate in Cauwet (1994).

- **FITOPLANCTON**

Il metodo utilizzato è quello riportato in "Metodologie Analitiche di Riferimento (ICRAM, 2001)". I campioni d'acqua sono stati prelevati con bottiglie Niskin. Sono stati raccolti subcampioni di 250ml in bottiglie di vetro scuro. Il subcampione è stato immediatamente fissato con formalina al 20%, neutralizzata con carbonato di calcio (concentrazione finale di formalina nel campione: 1,6%). In laboratorio, i campioni sono stati conservati in frigorifero a 4°C.

L'analisi quali-quantitativa del subcampione è stata condotta con il metodo di Utermöhl (Zingone *et al.*, 1990). Per le analisi microscopiche è stato utilizzato un microscopio invertito Zeiss (Axiovert 200) a contrasto di fase, ad un ingrandimento finale di 400x.

Il volume di subcampione da sedimentare per il conteggio è stato opportunamente scelto per ogni campione in base alla concentrazione di biomassa ed in modo da ottenere un numero sufficientemente elevato di cellule tale da risultare rappresentativo dell'intero campione. Sono stati determinati, a livello di specie quando possibile, diatomee, dinoflagellati, coccolitoforidi e piccoli flagellati. Alcune piccole forme flagellate ed alcuni dinoflagellati di difficile classificazione al microscopio ottico sono stati riuniti in taxa di ordine superiore o in raggruppamenti più generici (ex: fitoflagellati

indet., dinoflagellati indet.). Particolare attenzione è stata rivolta alle specie potenzialmente tossiche.

AMBIENTE BENTONICO E SEDIMENTI

- **GRANULOMETRIA**

Per l'analisi granulometrica si è proceduto secondo le seguenti modalità operative:

1. Essiccazione in stufa ad una temperatura massima di 45°C.
2. Suddivisione del campione mediante quartazione a mano.
3. Vagliatura ad umido per la frazione grossolana (ghiaia e sabbia), mediante pila di setacci a lume decrescente da 2000 µm a 63 µm, separati da intervalli di 0,5 phi.
4. l'analisi del passante al vaglio di 63 µm è stata effettuata per via aerometrica.

I risultati ottenuti sono stati espressi in percentuale. Gli intervalli granulometrici principali sono stati suddivisi secondo le metodologie analitiche di riferimento ICRAM (2001-2003).

- **PCB E PESTICIDI ORGANOCLORURATI**

Aliquote comprese tra 20 e 30 g di campione essiccato, esattamente pesate con bilancia analitica, sono state poste in beute di vetro ed addizionate con 100 ml di miscela acetone-esano (1:1 vol.). Dopo aver posto sotto agitazione per 2 minuti, i campioni sono stati addizionati a 20 ml di acqua estratta con n-esano e 3 g di solfato di sodio. I campioni sono stati sottoposti a bagno a ultrasuoni per 20 minuti a temperatura inferiore a 40°C.

La fase organica è stata separata per centrifugazione, quindi, il campione di sedimento è stato sottoposto per altre due volte al ciclo di estrazione con 50 ml di n-esano riunendo le fasi organiche.

Le fasi organiche riunite sono state fatte passare su colonna contenente 25 gr di solfato di sodio anidro. L'eluato così ottenuto è stato portato a secco in rotavapor sotto vuoto e alla temperatura massima di 40°C.

Dal residuo ripreso con 10 ml di n-esano, è stato rimosso lo zolfo aggiungendo 5 ml di alcool isopropilico e 10 ml di soluzione di tetrabuttilammonio idrogeno solfito. Dopo aver aggiunto 50 ml di acqua estratta e mantenuto sotto agitazione per 3 minuti, la soluzione è stata estratta tre volte con aliquote da 10 ml di n-esano. Dopo essiccazione su colonna di solfato di sodio anidro, l'estratto è stato trasferito su colonna cromatografica impaccata con 2,5 gr di Florisil 60 – 100 mesh attivato a 130°C in stufa per 12 ore e 1 cm di solfato di sodio anidro ed eluito in successione con:

- a. 30 ml di n-esano.
- b. 25 ml di n-esano : toluene (80 : 20 vv).
- c. 30 ml di n-esano : toluene : etil acetato (80 : 19 : 1).

I tre eluati, portati a secco in rotavapor e ripresi con un ml di isoottano per pesticidi, sono stati sottoposti ad analisi cromatografica.

Nel primo eluato sono stati ricercati i PCB, HCB, 2,4'-DDE, 4,4'-DDE, Aldrin.

Nel secondo eluato sono stati ricercati α -BHC, β -BHC, γ -BHC (lindano), δ -BHC, 4,4'-DDT, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 2,4'-DDD.

Nel terzo eluato è stato ricercato Dieldrin.

L'analisi gas-cromatografica è stata effettuata con Gascromatografo Varian 3800 con colonna capillare analitica ZB 5 della Zebron da 30 m ID 0,32 mm spessore del film 0,25 μ m, colonna capillare di conferma ZB 50 della Zebron da 30 m, ID 0,32 mm, spessore del film 0,25 μ m capillare, Rivelatore a cattura di elettroni (ECD).

Il riconoscimento qualitativo e il dosaggio quantitativo dei congeneri dei PCB e dei composti organoclorurati è stato effettuato per confronto con i tempi di ritenzione relativi dei picchi ottenuti iniettando soluzioni di standard puri, (forniti dalla "Ultrascientific") a concentrazione nota, con il metodo dello standard interno, utilizzando come standard interno il Decaclorobifenile.

Il bianco è stato valutato estraendo a vuoto, più volte, alcuni campioni di sedimento.

Le prove di recupero sono effettuate con il metodo delle addizioni. Le prove di recupero effettuate hanno dato risultati sempre superiori all'87%.

Le concentrazioni dei composti considerati sono state espresse come $\mu\text{g}/\text{Kg}$ (peso secco).

- **METALLI**

- **Arsenico, Cadmio, Cromo**

Mineralizzazione

La mineralizzazione con il mineralizzatore Milestone ETHOS TC consente la disgregazione totale del sedimento in pochi minuti con l'impiego dell'effetto termico delle microonde focalizzate e della pressione fino a 35 bar.

Procedimento (EPA 3052): Per ogni campione, macinato e polverizzato, sono stati trasferiti 0,5 gr negli appositi contenitori di teflon del sistema di mineralizzazione e sono stati sottoposti al seguente ciclo automatico di mineralizzazione:

1. sono stati aggiunti 3 ml di HCl e 9 ml di HNO₃ e sono stati lasciati lisciviare a freddo per 15-20 minuti. I contenitori in teflon, ermeticamente chiusi, sono stati sottoposti al seguente ciclo:

Step	Tempo (minuti)	Potenza (Watt)
1	3	300
2	3	600
3	5	350
4	10	250

2. Dopo raffreddamento, nei contenitori, sono stati aggiunti 2 ml di HF ed è stato ripetuto il ciclo di mineralizzazione.
3. Dopo raffreddamento in ogni contenitore sono stati aggiunti 30 ml di soluzione satura di H_3BO_3 . Le soluzioni così ottenute, sono state filtrate e portate al volume di 100 ml con acqua ultrapura. Per ogni carica del mineralizzatore è stata eseguita una prova in bianco dei reattivi (3 ml di HCl, 9 ml di HNO_3 e 2 ml di HF) impiegando le stesse modalità operative previste per la mineralizzazione dei campioni.

Quantificazione

Completata la mineralizzazione, la concentrazione dei metalli è stata determinata mediante ICP simultaneo Vista Pro della VARIAN o, in alternativa, quando le concentrazioni non rientravano nei limiti di sensibilità dello strumento, mediante spettrofotometro in assorbimento atomico Spectr AA 120 con la tecnica del fornetto di grafite.

Espressione dei risultati: i risultati finali, ottenuti come media di tre letture, sono stati espressi in mg/Kg(ps) e riferiti ad un Kg di sedimento essiccato a 105°C, previa determinazione dell'umidità residua, con il metodo indicato dal D.M. 185 del 13/09/99 "Approvazione dei metodi ufficiali per l'analisi del suolo" (metodo II.2). Le pesate per la determinazione dei metalli e per la determinazione dell'umidità residua sono state effettuate simultaneamente.

Controllo di qualità: Ogni 10 campioni è stata effettuata la lettura di una soluzione standard (riferibile NIST) di concentrazione dell'ordine di grandezza di quella presunta nei campioni.

Le percentuali di recupero sono state calcolate ad ogni Batch analitico sottoponendo ad analisi un'aliquota di matrice certificata NIST "Harbour sediment" RM LGC6156.

➤ **Mercurio**

Strumentazione

È stato impiegato un analizzatore automatico di Hg DMA 80 FKV con autocampionatore.

Procedimento

Per ogni campione un quantitativo di circa 100 mg, esattamente pesato, è stato trasferito nell'autocampionatore dello strumento. Completata la carica dei campioni, lo strumento avviava automaticamente l'analisi introducendo i campioni in un fornetto con un programma di temperatura preimpostato, fissando e concentrando il mercurio su lamina d'oro. La concentrazione del mercurio totale è stata quantificata in assorbimento atomico con la tecnica dei vapori freddi alla lunghezza d'onda di 254 nm ottenuta con una lampada di mercurio a bassa pressione selezionata con un filtro interferenziale da 9 nm di risoluzione (banda passante a metà altezza).

Espressione dei risultati: i risultati finali, ottenuti come media di tre letture, sono stati espressi in mg/Kg_(ps) e sono riferiti ad un Kg di sedimento essiccato a 105°C, previa determinazione dell'umidità residua, con il metodo indicato dal D.M. 185 del 13/09/99 "Approvazione dei metodi ufficiali per l'analisi del suolo" (metodo II.2). Le pesate per la determinazione dei metalli e per la determinazione dell'umidità residua sono state effettuate simultaneamente.

Controllo di qualità dei risultati: per ogni carica dell'autocampionatore è stato valutato un bianco dei reattivi. Ogni 10 campioni è stata effettuata la lettura di una soluzione standard di concentrazione dell'ordine di grandezza di quella presunta nei campioni (riferibile NIST).

Le percentuali di recupero sono calcolate ad ogni Batch analitico, sottoponendo ad analisi un'aliquota di matrice certificata NIST SRM 2709.

➤ **Limiti di rilevabilità**

In Tab. X sono riportati i limiti di rilevabilità per i singoli metalli mediante ICP simultaneo Vista Pro della VARIAN e mediante spettrofotometro in assorbimento atomico Spectr AA 120 con la tecnica del fornetto di grafite.

METALLO	LIMITE DI RILEVABILITA'	
	mg/Kg _(ps)	
	ICP	AAS
Arsenico	3,5	0,1
Cadmio	0,40	0,01
Cromo tot	0,40	0,1
Mercurio	-	0,01

Tabella X – Limiti di rilevabilità per i singoli metalli.

• **BIOGENOSI BENTONICHE**

Procedura di campionamento: il campionamento è stato effettuato utilizzando una benna Van Veen che consente di associare maneggevolezza ad una adeguata penetrazione nel substrato (almeno una profondità di 20 cm). Il campionatore è stato accuratamente lavato ogni volta prima dell'uso e una volta giunto in superficie è stato rapidamente recuperato per evitare sollecitazioni che ne potessero alterare il contenuto.

Ogni campione è stato sottoposto ad una prima analisi visiva così da essere sicuri che le condizioni generali fossero buone e che si fosse raggiunta la profondità minima di penetrazione; successivamente è stato completamente rimosso dalla benna e collocato in una bacinella di dimensioni appropriate. Ogni campione è stato setacciato così da eliminare l'acqua e il sedimento fine. Per separare il macrobenthos si è utilizzato un setaccio con maglia con aperture quadrate di 1 mm. Il materiale è stato vagliato nel minor tempo possibile, utilizzando un getto di acqua di mare che consentisse di separare gli organismi dal sedimento senza danneggiarli.

Terminata la setacciatura il materiale rimanente (organismi, tanatocenosi, sedimento grossolano e così via) è stato stoccato temporaneamente in appositi contenitori.

Per fissare il campione è stata utilizzata, nella maggior parte dei casi, una soluzione di formaldeide al 4%. Talvolta è stato necessario aumentare la quantità di formaldeide per l'eccessiva presenza della frazione organica.

Trattamento dei campioni in laboratorio: in laboratorio, dai campioni è stata rimossa la soluzione di fissaggio, sotto cappa, utilizzando setacci con maglie di 400 μm . Successivamente il materiale all'interno del setaccio è stato accuratamente lavato sotto acqua corrente, per eliminare ogni residuo di formalina. Quindi si è proceduto allo smistamento ad occhio nudo o con una lente di ingrandimento, ponendo il materiale in una vaschetta di plastica bianca con all'interno una quantità di acqua sufficiente a ricoprirlo. Gli organismi così riconosciuti sono stati posti in provette in grado di contenerli. Il passo successivo è stato lo smistamento più fine allo stereomicroscopio da dissezione. In questa fase gli organismi sono stati suddivisi in base al loro gruppo di appartenenza. Gli animali sono stati posizionati e conservati in una soluzione acoolica al 75% in contenitori da 20 ml a tenuta, con all'interno l'etichetta per identificare il campione di appartenenza.

Una volta terminato lo smistamento si è proceduto al riconoscimento, quando lo stato di conservazione lo consentiva, a livello tassonomico di specie. La determinazione è stata possibile grazie all'utilizzo di uno stereomicroscopio binoculare Leica MZ125 (zoom 1-10x) e di un microscopio da vetrini Leica ICCA (obiettivi 4, 10, 20, 40, 100x) la dove era necessario osservare dei caratteri morfologici fini. Si è fatto ricorso alle chiavi dicotomiche più recenti oltre a testi specifici e per il corretto inquadramento delle specie, la denominazione e le sinonimie si è utilizzata la check-list delle specie della fauna italiana (Minelli *et al.* 1995). Tutti gli organismi sono stati contati tenendo conto per gli organismi frammentati

solo della parte cefalica, mentre per gli organismi dotati di un guscio (ad esempio molluschi bivalvi e gasteropodi) è stato necessario rilevare la presenza delle parti molli.

- ***STADI DI RESISTENZA DEGLI ORGANISMI FITOPLANCTONICI***

I sedimenti sono stati campionati con un carotiere a gravità, equipaggiato con dei cilindri di Plexiglas del diametro di 4 cm. In laboratorio i primi 2cm di sedimento sono stati raccolti in contenitori sterili di plastica e conservati al buio a 4-6°C.

Per l'identificazione ed il conteggio delle cisti un subcampione di ogni campione è stato sonicato delicatamente per 45s, prefiltrato con un setaccio metallico con maglia 130 µm, e quindi setacciato con maglia 36 e 20µm. Sono state analizzate le frazioni >36 e >20µm usando un microscopio invertito (Axiovert 200) a contrasto di fase, ad un ingrandimento finale di 400x.

BIOACCUMULO “MUSSEL WATCH”

- ***METODOLOGIA DI INDAGINE***

L'indagine di monitoraggio è stata effettuata secondo la tecnica degli organismi trapiantati. I mitili sono stati raccolti da una popolazione proveniente da un sito di allevamento e traslocati, senza alcuna stabulazione, nelle aree da monitorare.

Il trapianto è stato effettuato mantenendo gli organismi (200-300 individui di taglia omogenea per ogni livello) in reti di nylon o strutture plastiche fissate nella stazione da monitorare.

Poiché il fine della presente indagine era quello di verificare l'eventuale impatto delle attività di dragaggio effettuate nel porto, è stato deciso di posizionare i mitili a diversi livelli lungo la colonna d'acqua. Sulla base del battente d'acqua, sono stati individuati tre livelli (superficiale, intermedio e profondo) sui quali sono stati collocati i mitili. In particolare il livello superficiale è stato scelto a -2 m dal pelo dell'acqua e il livello profondo alla distanza di un metro dal fondale; il livello intermedio è stato posto a metà rispetto agli altri due livelli. Relativamente alla stazione di controllo (Bianco) è stato predisposto un unico livello a circa metà della colonna d'acqua. Trascorso il periodo *in situ*, i mitili sono stati recuperati, mantenuti refrigerati a circa 4 °C in ambiente umido (ma non immersi in acqua) e congelati a - 20 °C sino al momento dell'analisi.

- **DETERMINAZIONE DEI METALLI IN TRACCE**

Per ogni stazione sono stati selezionati circa trenta mitili della classe di taglia prescelta e suddivisi in tre *pool* di circa dieci organismi. Dopodiché, i tessuti molli dei mitili selezionati sono stati prelevati, lavati con acqua deionizzata (Milli-Ro), triturati, essiccati in stufa a 65 °C e successivamente polverizzati in mortaio. Il metodo di analisi ha previsto l'attacco con HNO₃ ultrapuro e H₂O₂ e digestione mediante un sistema chiuso a microonde a bassa pressione opportunamente programmato.

I metalli in traccia determinati sui tessuti molli di *Mytilus galloprovincialis* sono stati As, Cd, Cr e Hg.

La determinazione è avvenuta mediante spettrofotometria di emissione atomica (ICP) e di assorbimento atomico in fornetto di grafite (AASGF). Per il mercurio è stata utilizzata la tecnica dello strippaggio a vapori freddi previa riduzione del mercurio con cloruro stannoso. L'accuratezza è stata verificata impiegando il materiale standard di riferimento CRM 278R (Community

Bureau of Reference) Mussel Tissue. I recuperi percentuali ed i limiti di rilevabilità, per ogni metallo, sono riportati in Tab. XI.

	As	Cd	Cr	Hg
CRM 278R (recupero %)	102,4	109,7	92,8	107,9
M.D.L. ($\mu\text{g/g}$ s.s.)	2,0	0,1	0,2	0,05

Tabella XI - Recuperi percentuali e limiti di rilevabilità dei metalli analizzati.

RISULTATI ANALISI “AMBIENTE PELAGICO”

AMBIENTE PELAGICO

L'indagine condotta durante lo sversamento del materiale di dragaggio del porto di Salerno aveva lo scopo di determinare se ed in che misura lo smaltimento in mare aperto del sedimento asportato dal sito dragato potesse avere un impatto negativo sull'ambiente marino. La bonifica o anche semplicemente il ripristino di siti costieri a forte impatto antropico può comportare il trasferimento del carico impattante da un sito ad un altro. Questo è un problema ricorrente nella quotidiana gestione della fascia costiera dove è necessario conciliare esigenze economiche con esigenze ambientali. Le possibili forme di impatto dipendono, in prima istanza, dall'entità della dispersione e dal tempo di residenza del materiale nello strato biologicamente più attivo della colonna d'acqua che è quello superficiale. Questi dipendono, oltre che dalla velocità di affondamento delle materiale solido legata alla dimensione/densità delle particelle, anche dal campo di velocità, dal livello di turbolenza presente nello strato, e dalla struttura verticale della colonna d'acqua. Pertanto, pur considerando come scopo principale dell'indagine le osservazioni sugli effetti dello scarico (torbidità, rilascio di nutrienti, accentuazione dell'attività biologica), fornisce un'informazione utile anche il quadro idrografico, in quanto caratterizza lo scenario fisico in cui hanno avuto luogo gli altri processi e, quindi, permette di individuare eventuali scenari problematici per l'esecuzione delle operazioni. A questo scopo sono stati condotti campionamenti non solo in prossimità del sito di sversamento ma anche nelle aree circostanti dove il materiale avrebbe potuto disperdersi nel caso che i tempi dei processi orizzontali avvevativi e diffusivi fossero stati inferiori a quelli verticali. E' stato, quindi, disegnato un campionamento che, in aggiunta alle osservazioni dell'area deputata allo sversamento, determinasse l'entità del

trasferimento orizzontale del materiale. Considerando che la circolazione nel Golfo di Salerno è prevalentemente ciclonica, sono stati campionati tre transetti, uno ad est del sito di sversamento e due ad ovest dello stesso. Le scale spaziali corrispondono a scale temporali dell'ordine delle ore nell'ipotesi di un idrodinamismo particolarmente attivo. Inoltre si è privilegiata, in un'ottica di ottimizzare lo sforzo di campionamento, la fascia costiera certamente più vulnerabile, rispetto alla zona di largo, dove il rischio di accumulo su tempi più lunghi, di eventuali sostanze impattanti, non riguarda organismi sessili che aumenterebbero la ritenzione nel sistema del suddetto materiale.

Nelle sezioni che seguono vengono discussi i dati relativi alla presenza di materiale sospeso nella colonna d'acqua ed al rilascio di composti solubili in acqua mentre qui si fornisce una schematica descrizione della situazione idrografica nelle varie fasi dello sversamento. Il primo dato rilevante è che, durante i quattro campionamenti effettuati, il campo di velocità orizzontale non ha mai raggiunto valori particolarmente elevati. Pur non essendo stata condotta una stima quantitativa, questo può essere dedotto sia dalla debole intensità del vento, e quindi delle correnti indotte dal vento, che dalla coincidenza delle isopicne con le superficie di potenziale gravitazionale che portano ad escludere intense correnti residue. Seguendo le indicazioni fornite in sede di studio di fattibilità, il periodo scelto per lo sversamento è stato quello di debole o assente stratificazione, allo scopo di minimizzare il possibile aumento dei tempi di residenza delle particelle nello strato superficiale in una condizione di stratificazione. I dati raccolti dimostrano che non ci sono state particolari anomalie stagionali per cui, fino alla fase finale dello sversamento, la stratificazione della colonna d'acqua è stata minima con una differenza di densità di circa un'unità di anomalia di densità in 50 metri. Poiché nella fase terminale dello sversamento il gradiente di densità era determinato principalmente dal riscaldamento dello strato superficiale, questo ha corrisposto ad un aumento di temperatura di circa 1.5 gradi

rispetto alla fase iniziale delle operazioni. In definitiva, tutto si è svolto nei tempi e negli scenari previsti dallo studio di fattibilità. Un elemento di un certo interesse, che andrebbe considerato anche in altri contesti, è il ruolo che in zone piuttosto vicine alla costa può svolgere l'immissione di acque dolci da terra. Il confronto tra i transetti A e B con il C, prima dell'inizio delle operazioni, mostra un gradiente orizzontale di densità da est verso ovest nello strato superficiale. Come si evince dalle elaborazioni grafiche relative all'andamento di densità, temperatura e salinità e riportate in Figg.4-11, in questa fase a guidare la struttura di densità della colonna d'acqua è la salinità, piuttosto che la temperatura. Le deboli differenze di temperatura sono probabilmente la conseguenza piuttosto che la causa della struttura di densità. Questo è indirettamente suggerito anche dalla presenza di un corpo d'acqua subsuperficiale a bassa temperatura prodotto, probabilmente, da un evento convettivo locale. Nel caso suddetto il gradiente di densità nei primi 50 m raggiunge un valore di circa 2 unità, maggiore quindi di quello prodotto dal riscaldamento superficiale che avviene più avanti nella stagione. Questa stratificazione è dovuta evidentemente all'immissione di acque dolci nella zona più orientale del Golfo di Salerno. Non disponendo di dati su un'area più estesa non è possibile stabilirne la provenienza, ma il valore del gradiente orizzontale suggerirebbe più una sorgente vicinale che il fiume Sele. Al momento del 50% del materiale sversato, la sovrapposizione del riscaldamento superficiale e della presenza di acqua dolce crea il gradiente verticale di densità più intenso osservato durante le operazioni al transetto A. Va comunque segnalato che questo gradiente è molto più debole nell'area del sito di sversamento, dimostrando che il sito prescelto era effettivamente appropriato in quanto, oltre ad essere collocato su un fondale elevato risente in misura minore dell'impatto delle immissioni costiere. Come verrà discusso nel seguito, le strutture verticali della colonna d'acqua presenti nel sito ed in sua prossimità, non hanno avuto particolare impatto nel trasporto verticale del sedimento.

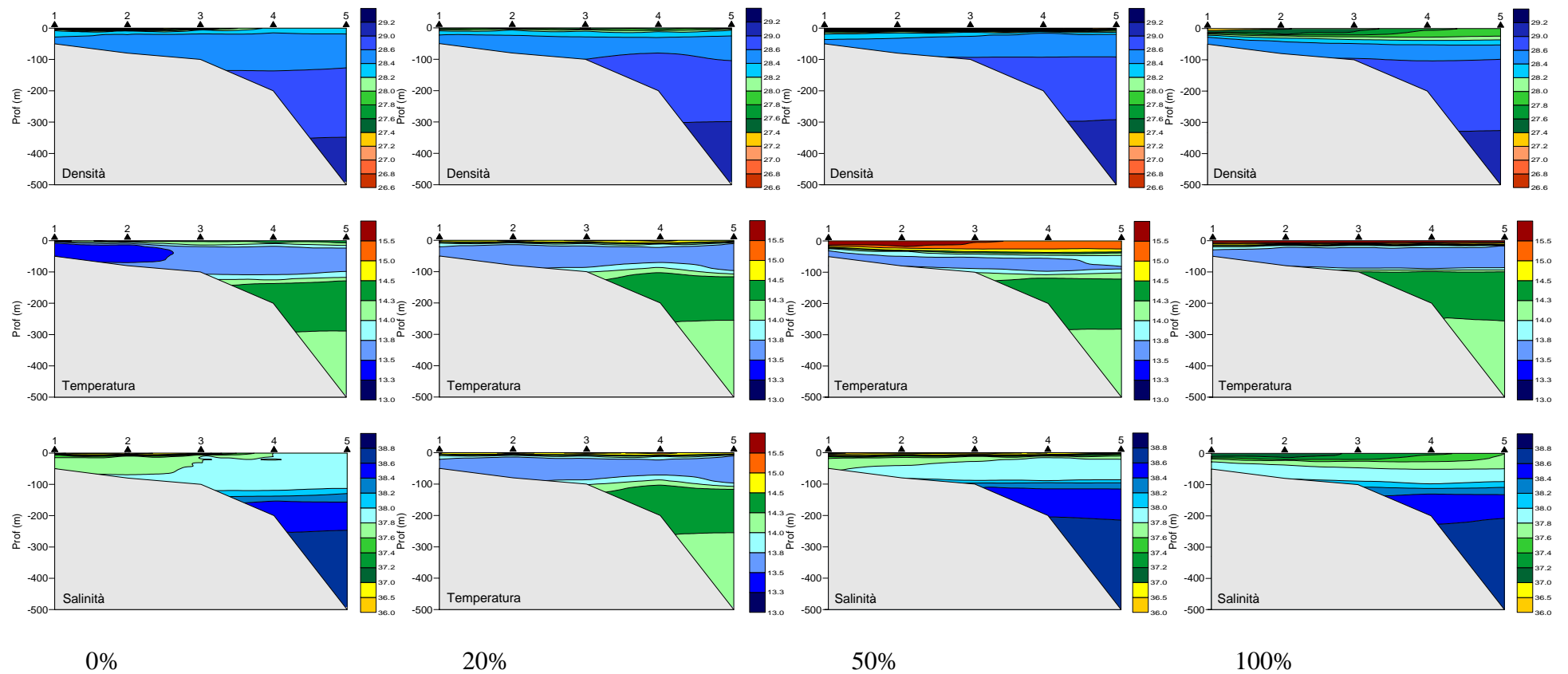


Figura 4- Andamento di densità, temperatura e salinità per il transetto A durante le campagne 0, 20, 50 e 100%.

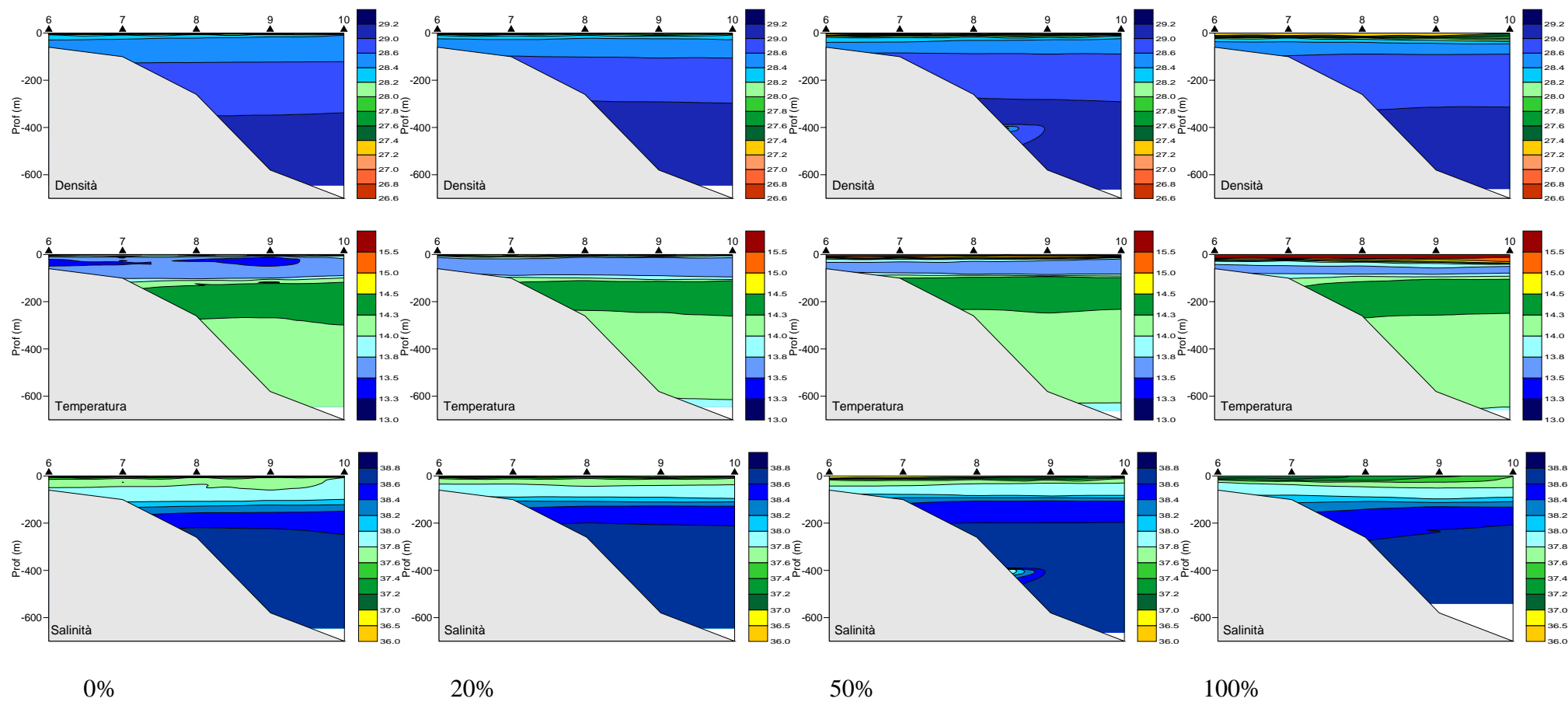


Figura 5- Andamento di densità, temperatura e salinità per il transetto B durante le campagne 0, 20, 50 e 100%.

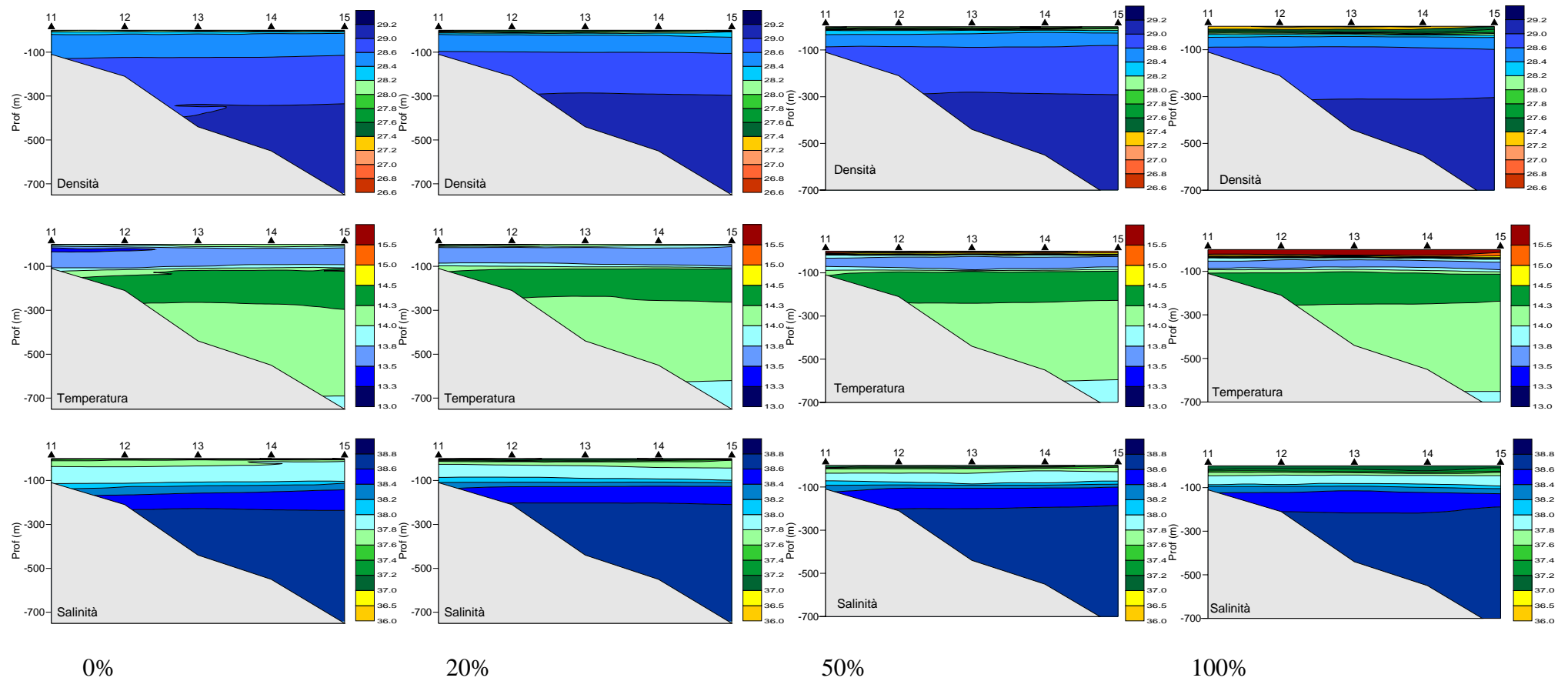


Figura 6- Andamento di densità, temperatura e salinità per il transetto C durante le campagne 0, 20, 50 e 100.

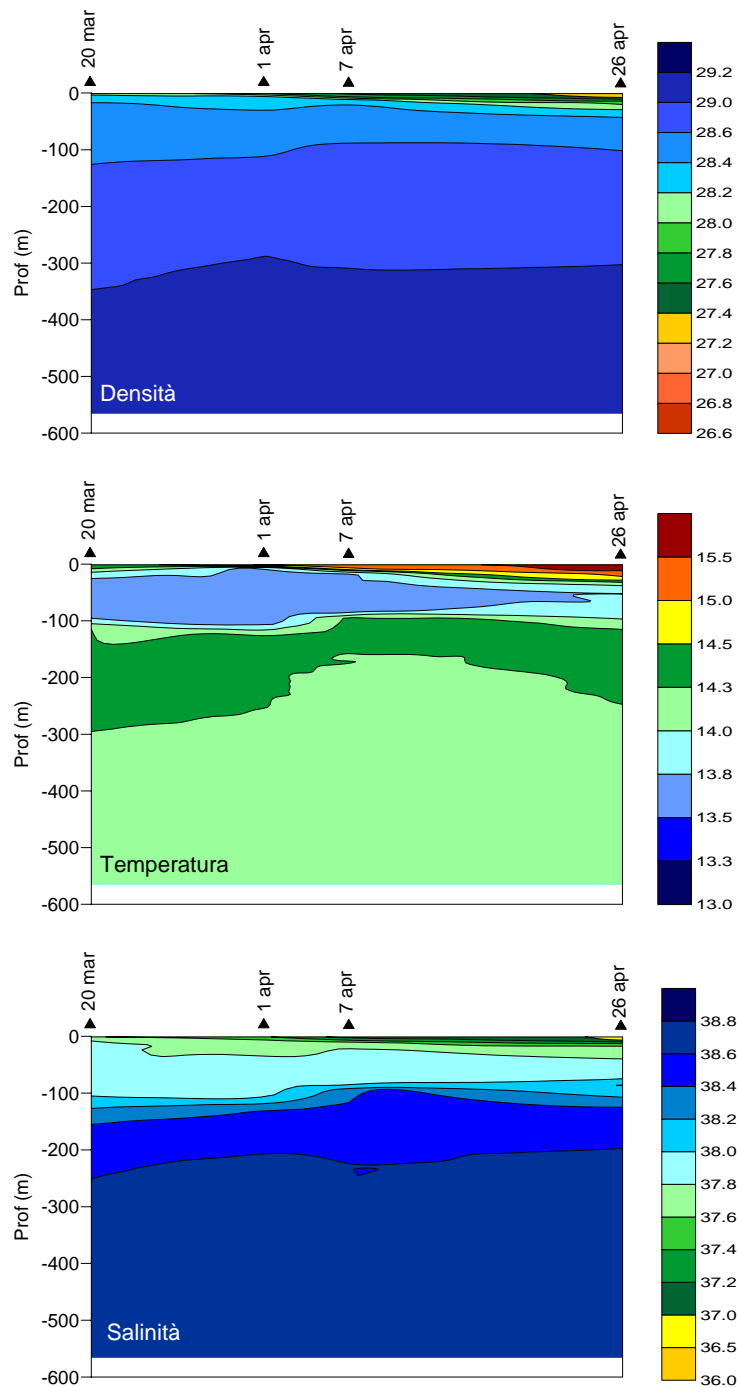


Figura 7 - Andamento temporale di densità, temperatura e salinità per la stazione SC1 durante le campagne 0, 20, 50 e 100%.

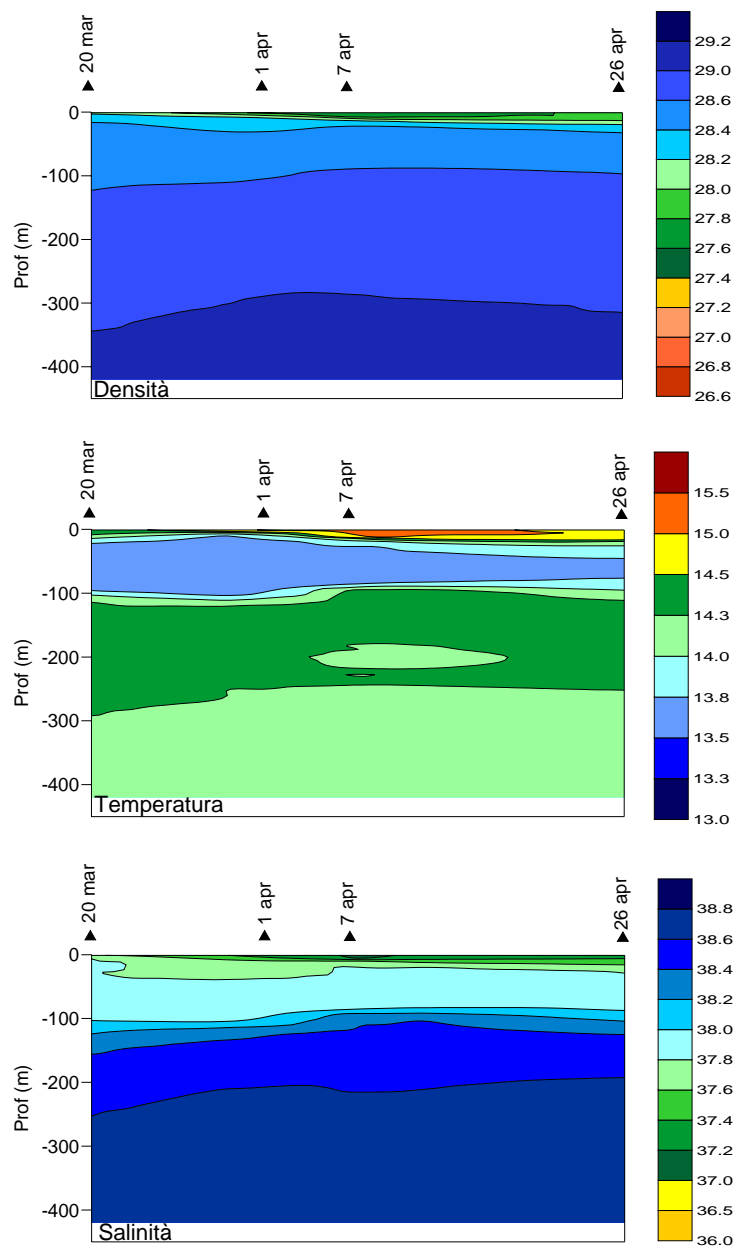


Figura 8 - Andamento temporale di densità, temperatura e salinità per la stazione SC2 durante le campagne 0, 20, 50 e 100%.

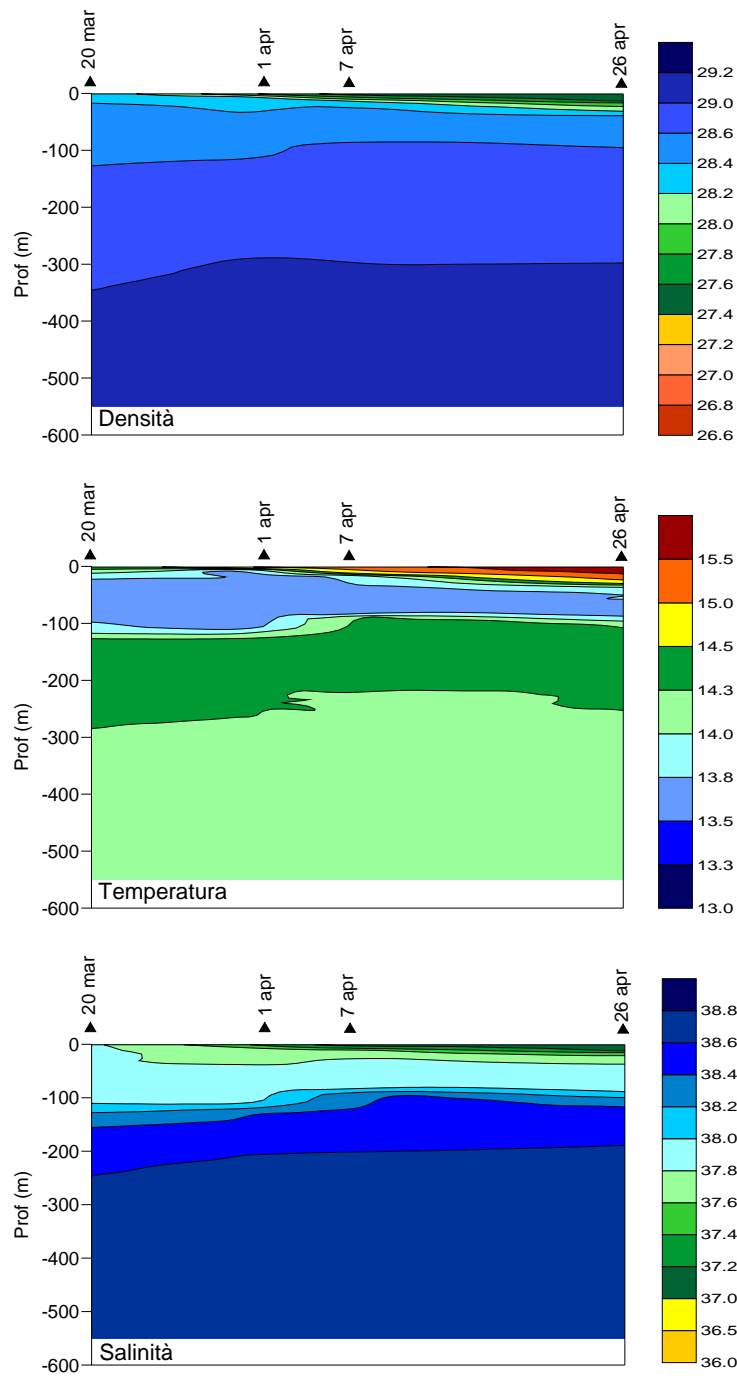


Figura 9 - Andamento temporale di densità, temperatura e salinità per la stazione SC3 durante le campagne 0, 20, 50 e 100%.

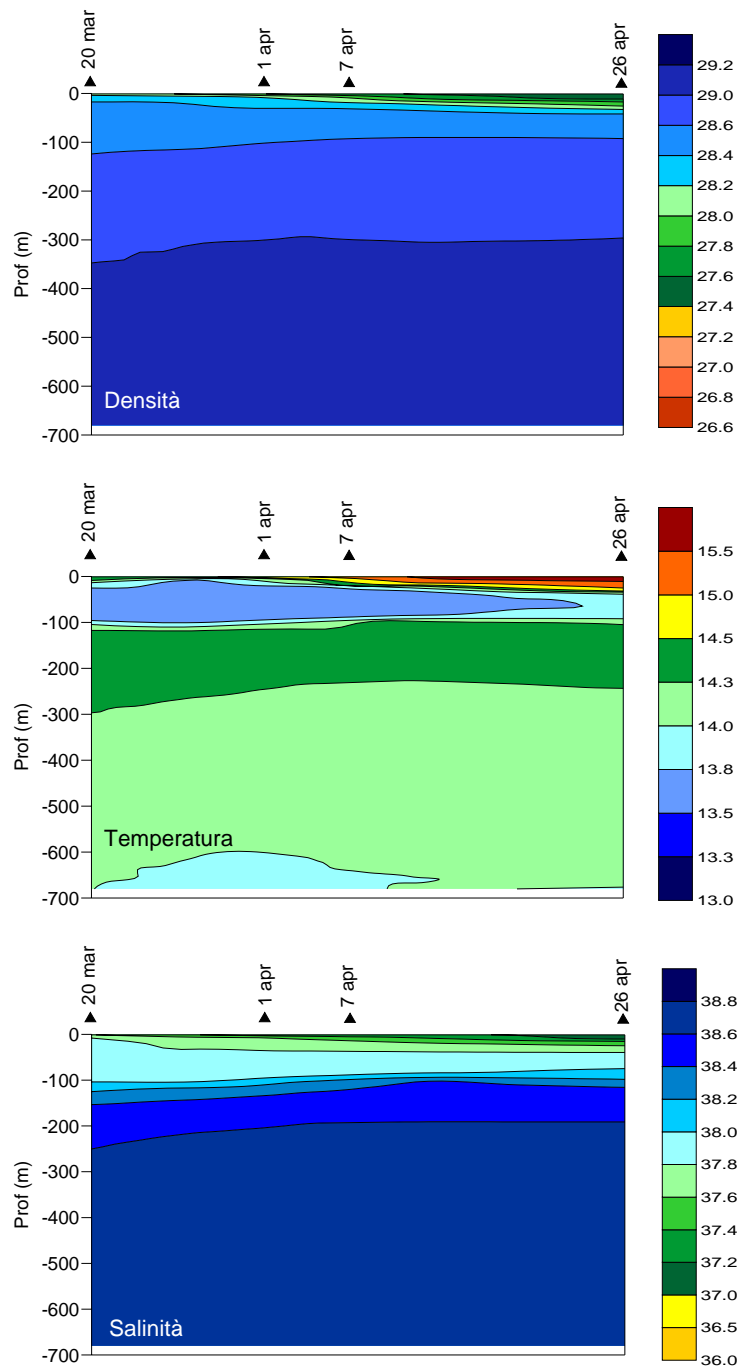


Figura 10 - Andamento temporale di densità, temperatura e salinità per la stazione SC4 durante le campagne 0, 20, 50 e 100%.

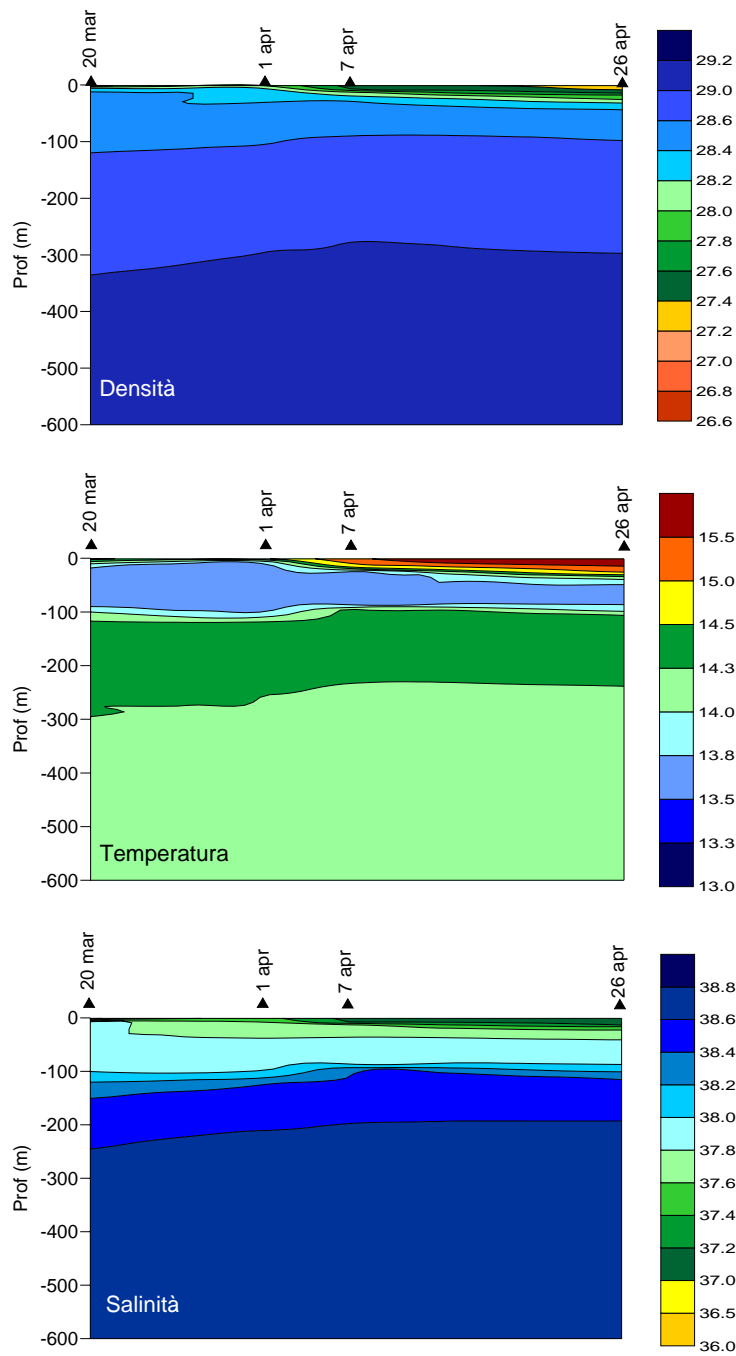


Figura 11 - Andamento temporale di densità, temperatura e salinità per la stazione SC5 durante le campagne 0, 20, 50 e 100%.

Uno degli obiettivi del monitoraggio era quello di verificare una risposta del sistema pelagico all'impatto dello scarico di un'ingente quantità di sedimento marino e verificarne l'eventuale trasporto verso i sistemi costieri e, quindi, la loro influenza sia sul sistema pelagico che su quello bentonico. La risposta più immediata del sistema pelagico è certamente quella del comparto primario. In questo senso molta enfasi è stata data sia alla distribuzione ed evoluzione temporale delle biomasse fitoplanctoniche che all'analisi dello spettro floristico con particolare attenzione alle specie tossiche.

Dall'analisi dell'evoluzione temporale della fluorescenza non è possibile distinguere fenomeni di fioritura algale dovuti all'impatto dello scarico piuttosto che alle classiche fioriture primaverili. Ciò risulta evidente dalle Figg. 22-25 in cui è stato riportato l'andamento della fluorescenza nel periodo in cui si sono svolte le operazioni di dragaggio.

Più in particolare, è evidente già dalla 1^a campagna una fioritura fitoplanctonica, i cui massimi di concentrazione di biomassa sono associati ad acqua più dolce dovuta ad apporti antropici. Il massimo valore di Chl *a* riscontrato in tale campagna è pari a 1.13 mg/m³, registrato nella stazione A2, alla profondità di 10 metri. Anche l'analisi dei nutrienti (tabelle II, V, VIII Appendice A) conferma questa osservazione e, infatti, solo dopo lo sversamento di più del 50% del materiale dragato si evidenzia, nella zona fotica, un leggero incremento delle concentrazioni di partenza. La formazione di massimi superficiali può certamente essere stata favorita da un arricchimento, benché modesto, di nutrienti, ma un segnale di fioritura sub-superficiale già era presente alla prima campagna (particolarmente evidente nel transetto B). Sono stati analizzati anche i rapporti nutrizionali e il valore del rapporto di Redfield. Per tutta l'area soggetta ad impatto, i valori risultano assolutamente nella norma e molto vicino agli attuali rapporti dell'intero bacino mediterraneo, come riportato nelle Figg. 12-13 relative ai punti più esterni di ogni transetto e alle stazioni di scarico nel periodo interessato dalle attività di dragaggio. La correlazione tra le forme

inorganiche di azoto ed il fosfato è molto elevata e, quindi, anche da questo punto di vista l'impatto è stato meno che modesto, per cui il rischio del trasporto di elementi tossici nella catena alimentare può essere ritenuto sostanzialmente trascurabile o addirittura inesistente.

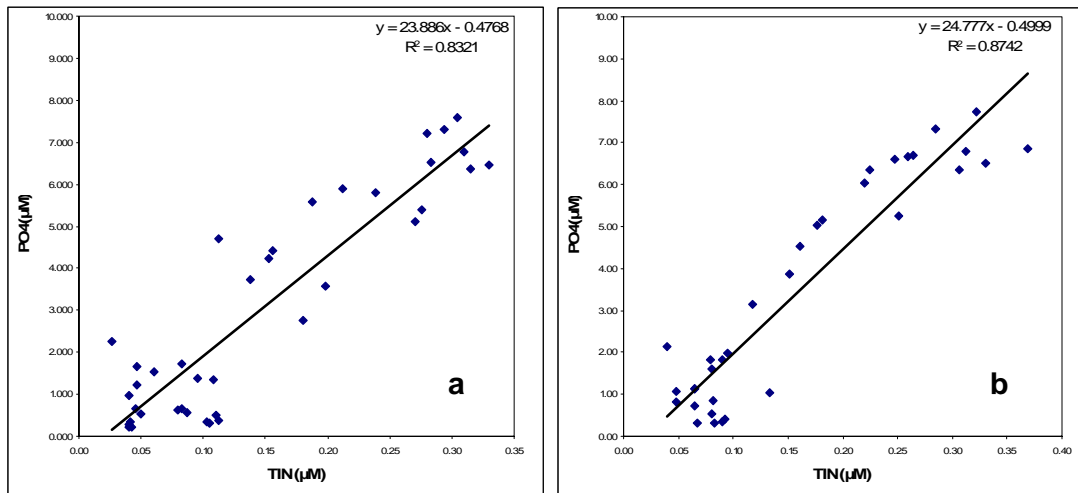


Figura12 Rapporto di Redfield per le stazioni A5 (a) e B10 (b) nel periodo interessato dai lavori di escavo.

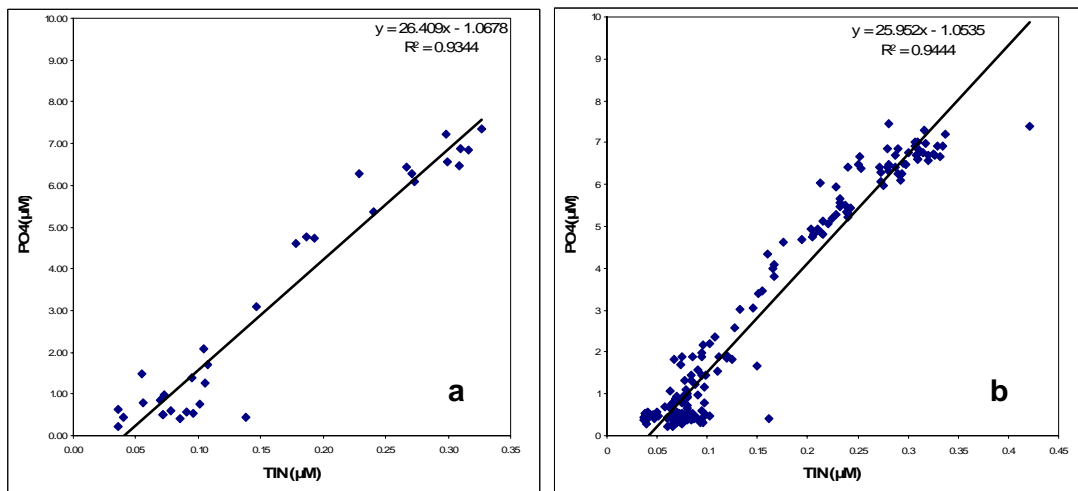


Figura13 Rapporto di Redfield per la stazione C15 (a) e per le stazioni di scarico (b), nel periodo interessato dai lavori di escavo

L'analisi dei profili del trasmissometro delle stazioni poste nell'area di scarico e nei tre transetti (Fig. 14-21) evidenziano, durante le operazioni di sversamento, un aumento del materiale sospeso rispetto alla situazione riscontrata prima dell'inizio dei lavori. In ogni caso, il materiale sospeso non interessa quasi mai la parte superficiale della colonna d'acqua, ma tende a collocarsi al di sotto della zona fotica. I profili acquisiti, durante la campagna condotta nel periodo di massima stratificazione, indicano un generale ritorno alla condizione iniziale. Fanno eccezione le stazioni SC2 e SC3 (Fig.18-19), nell'area di scarico e le stazioni più esterne del transetto A (Fig.14), in cui i profili di trasmissione di luce presentano dei minimi in prossimità del fondo. Purtroppo non è possibile stabilire se la sospensione del materiale sul fondo di queste stazioni sia conseguenza dello scarico a mare effettuato più di quattro mesi prima. Comunque, queste modeste quantità di particellato sospeso (TSS max=0.82 mg/l nella stazione A5 a 440 metri) interessano uno strato molto profondo ed è improbabile che possano influenzare gli specchi d'acqua più strettamente costieri.

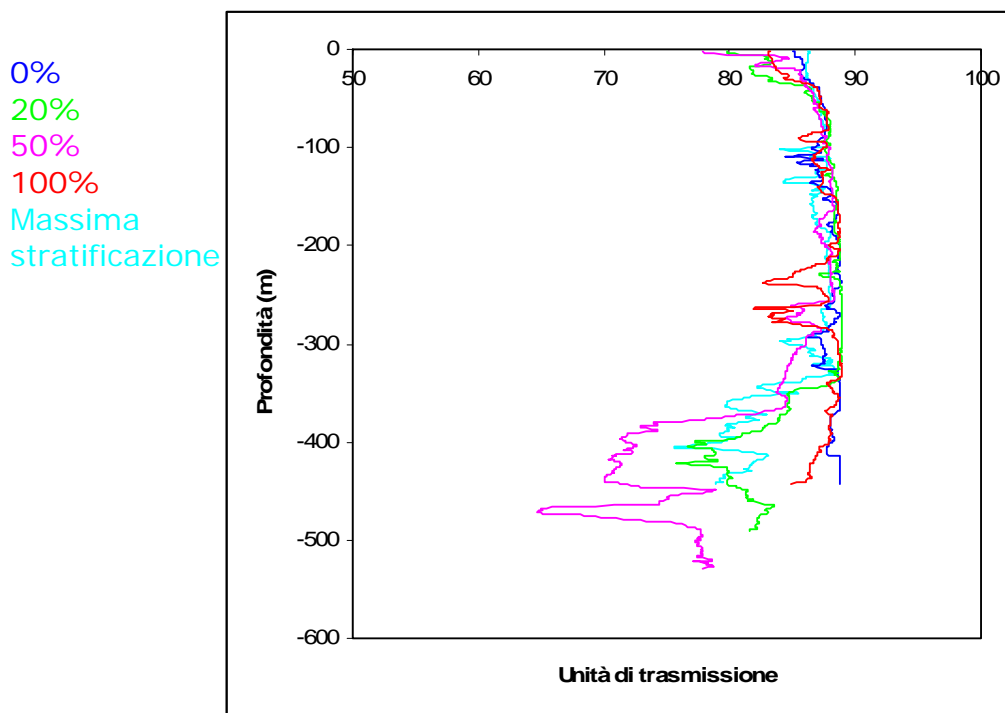


Figura 14 - Profili di trasmissione per la stazione A5.

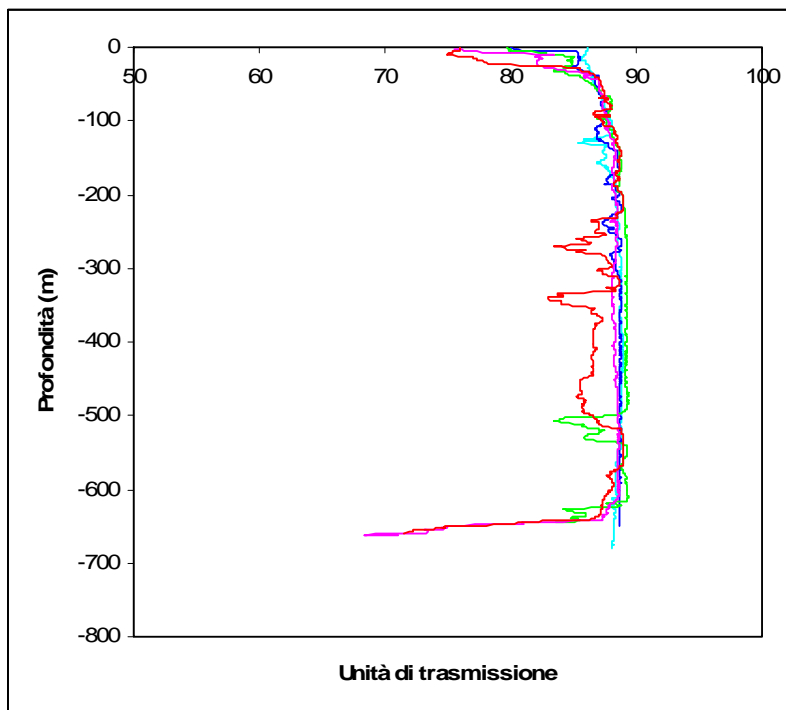


Figura 15 - Profili di trasmissione per la stazione B10.

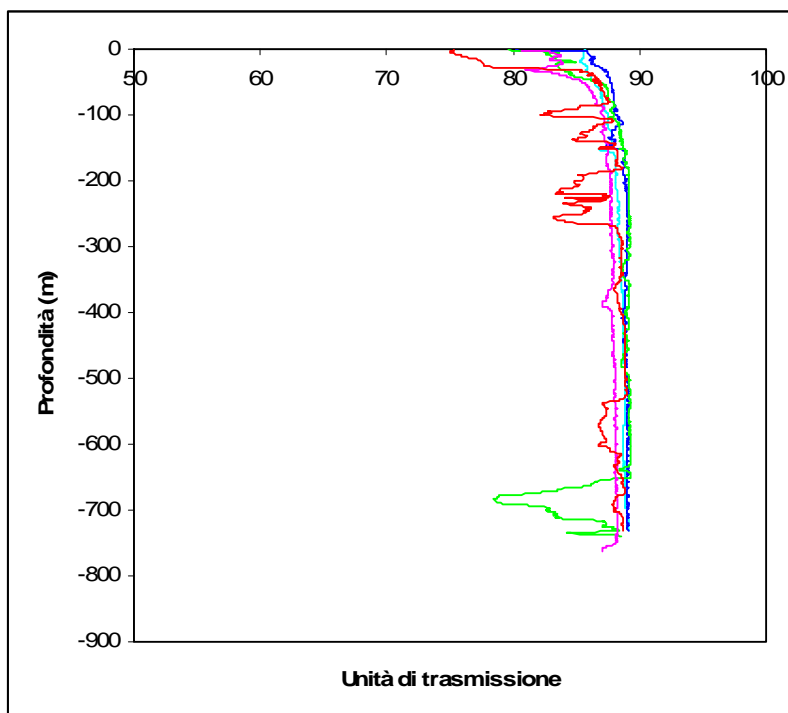


Figura 16 - Profili di trasmissione per la stazione C15.

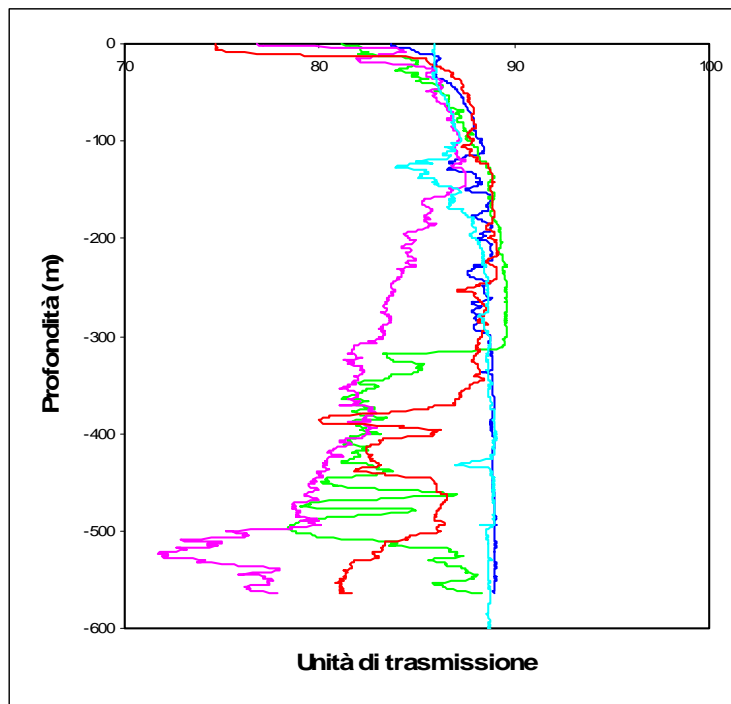


Figura 17 - Profili di trasmissione per la stazione SC1.

0%
20%
50%
100%
Massima stratificazione

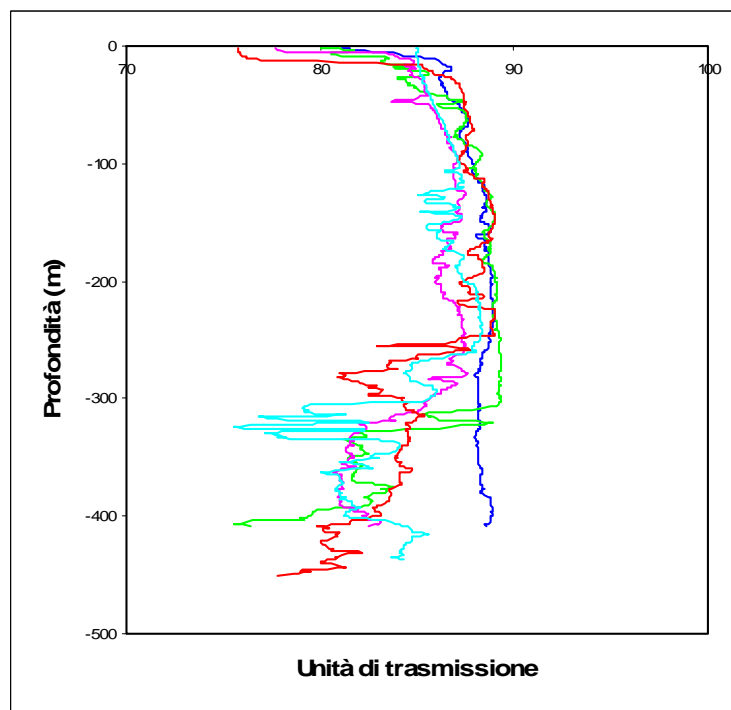


Figura18 - Profili di trasmissione per la stazione SC2.

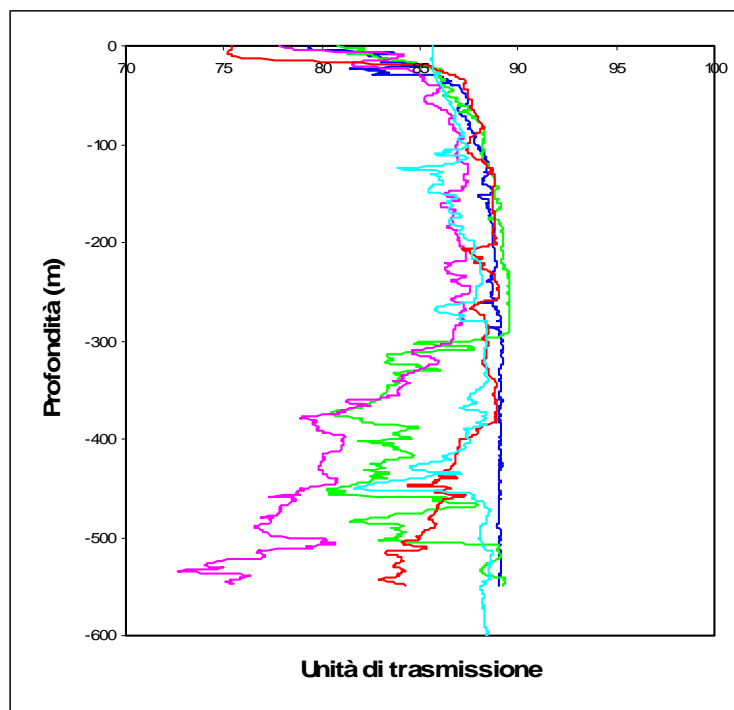


Figura 19 - Profili di trasmissione per la stazione SC3.

0%
20%
50%
100%
Massima stratificazione

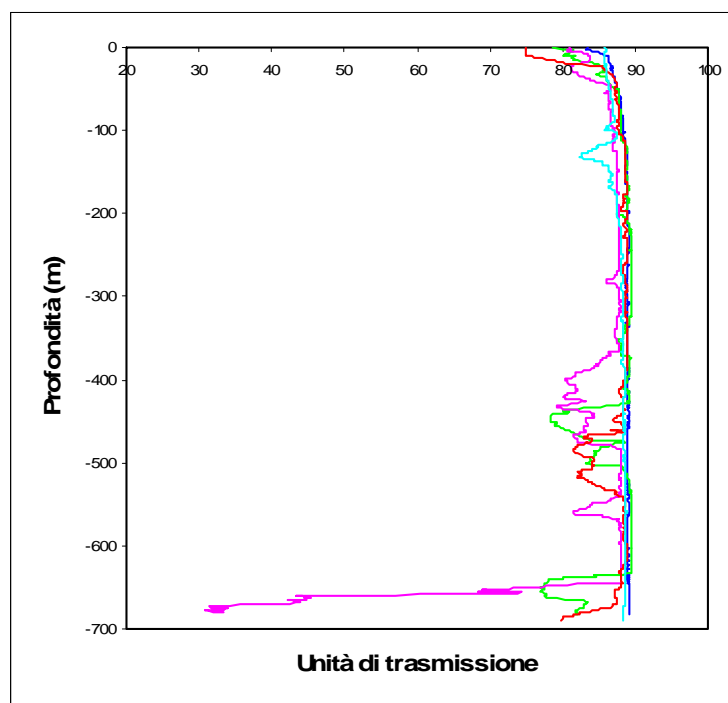


Figura 20 - Profili di trasmissione per la stazione SC4.

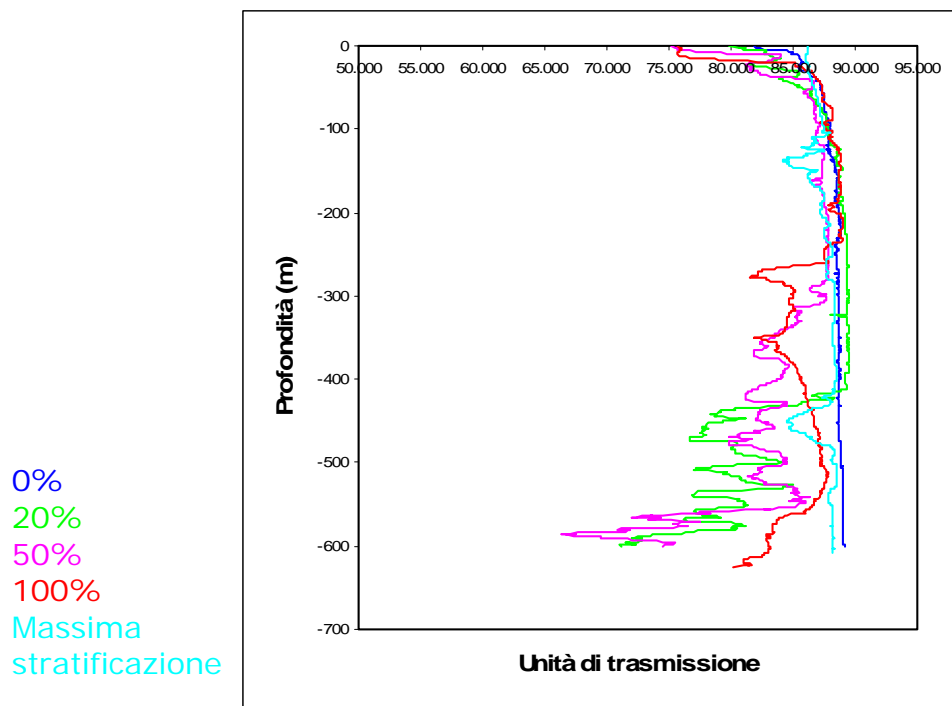


Figura 21 - Profili di trasmissione per la stazione SC5.

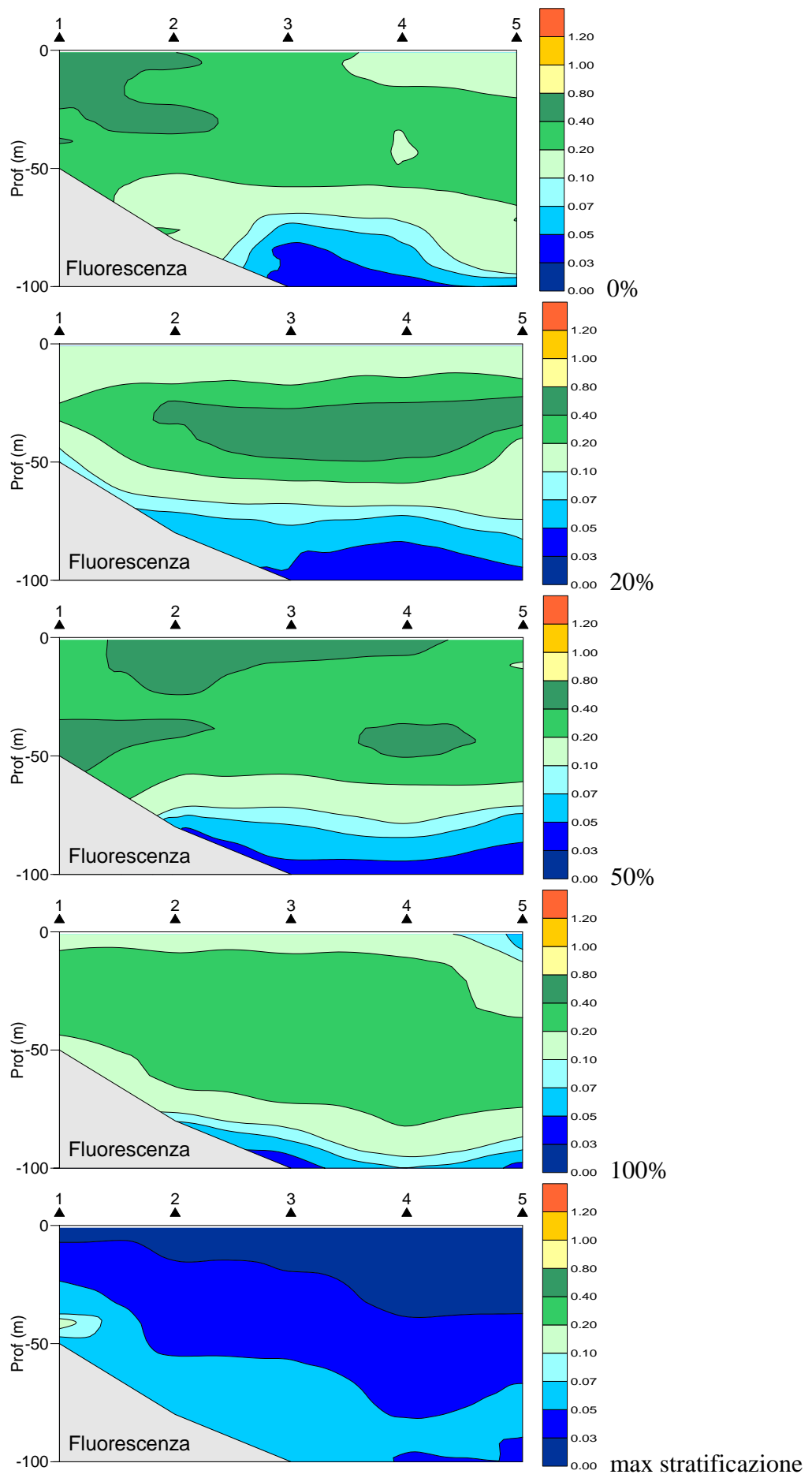


Figura 22- Andamento della fluorescenza nel transetto A

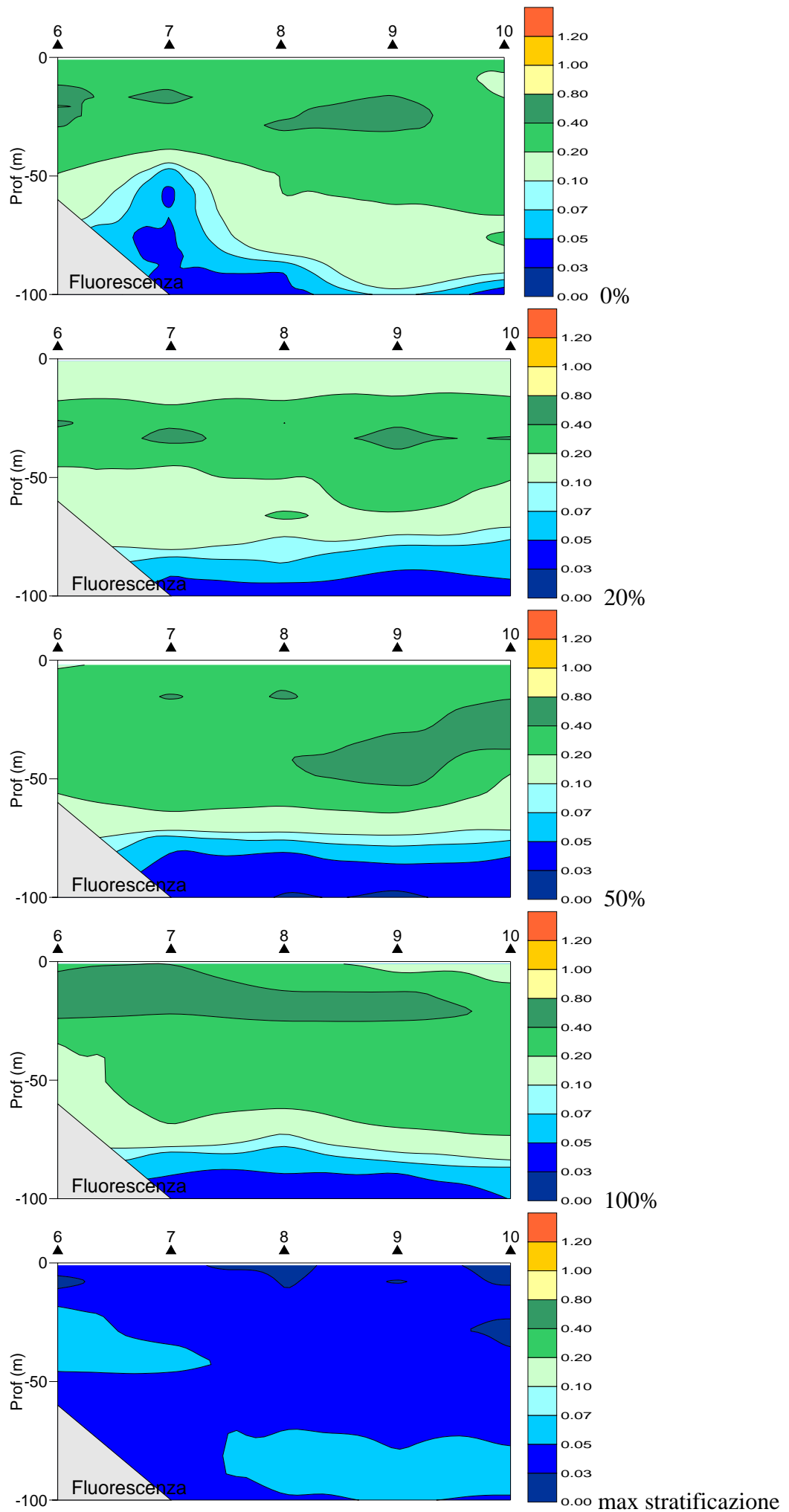


Figura 23 Andamento della fluorescenza nel transetto B

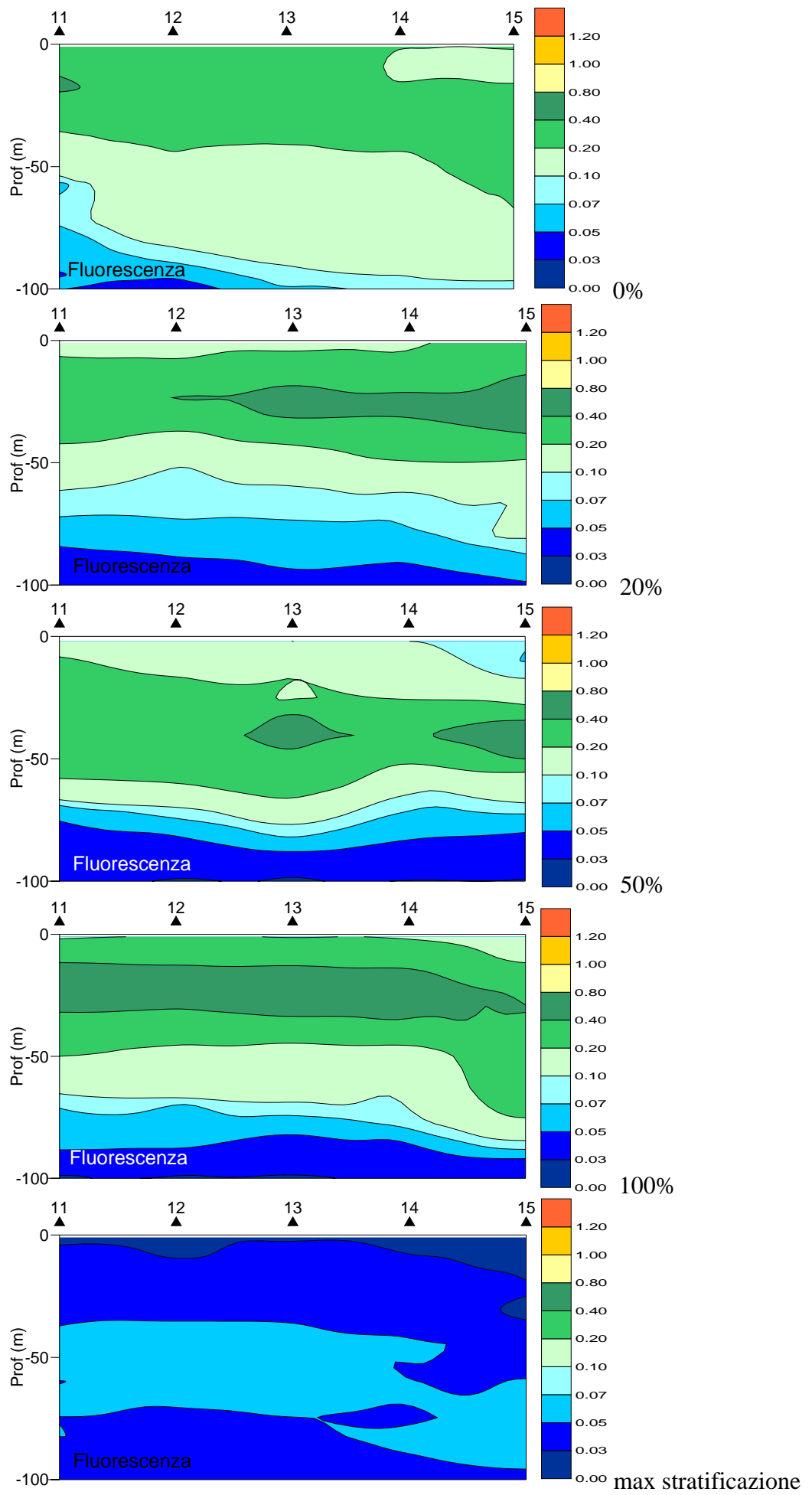


Figura 24 Andamento della fluorescenza nel transetto C

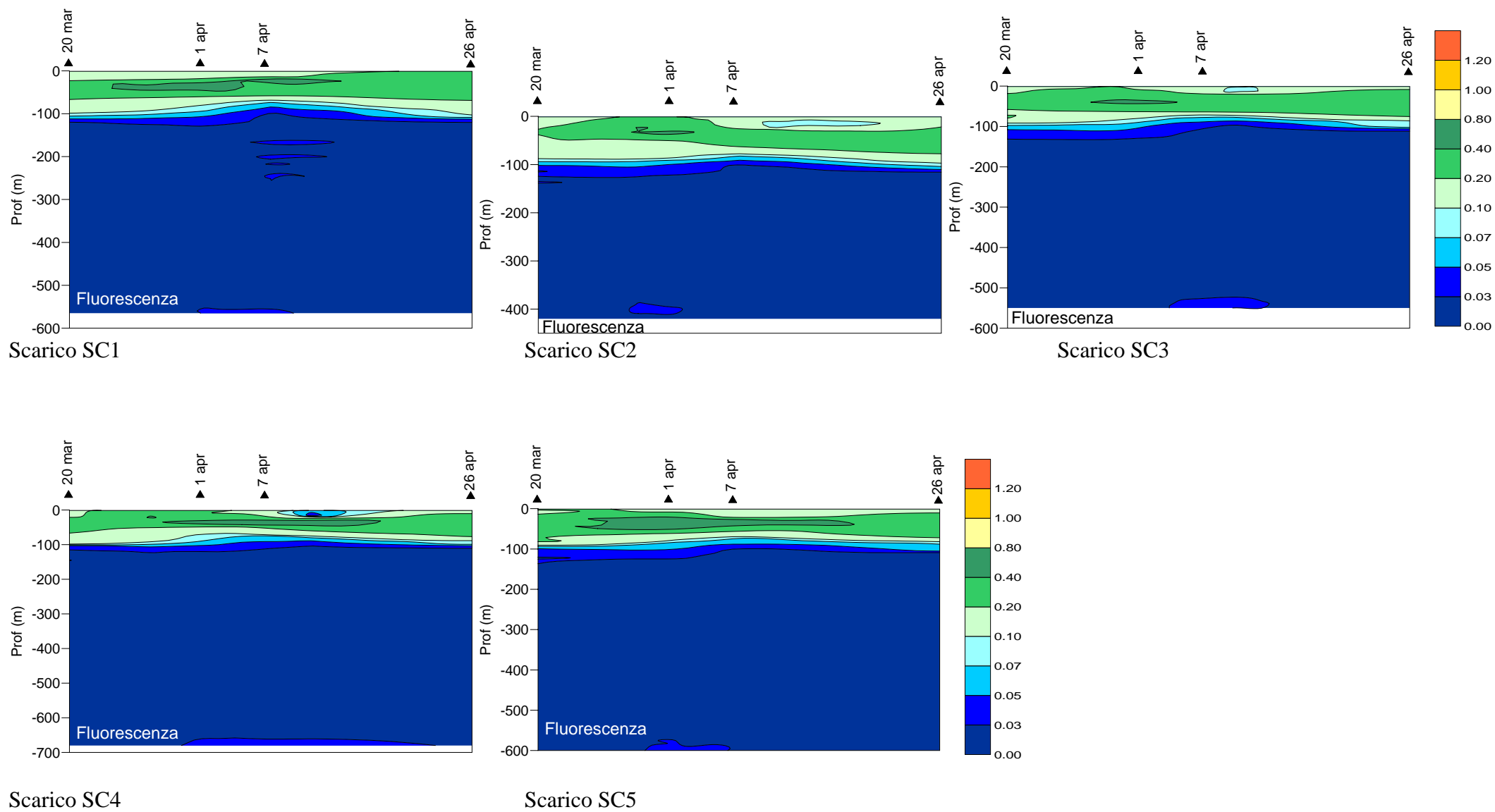


Figura 25- Andamento temporale della fluorescenza nelle stazioni di scarico durante le campagne 0, 20, 50 e 100%.

Dall'analisi delle composizioni specifiche delle comunità fitoplanctoniche risulta che nei transetti A, B, C, la comunità fitoplanctonica è complessivamente la stessa sia in termini di abbondanza che di struttura. Non è stata rilevata, inoltre, particolare differenza rispetto alla comunità corrispondente alla zona di scarico (stazioni SC 1, SC 2, SC 4, SC 5) durante tutta l'operazione di scarico sia in superficie (Fig. 26) che in profondità (Fig. 27). Infatti, i contributi dei principali gruppi fitoplanctonici (Diatomee, Dinoflagellati, Coccolitoforidi e Flagellati), tra la zona di scarico e quella ad essa prospiciente, non sono variati significativamente.

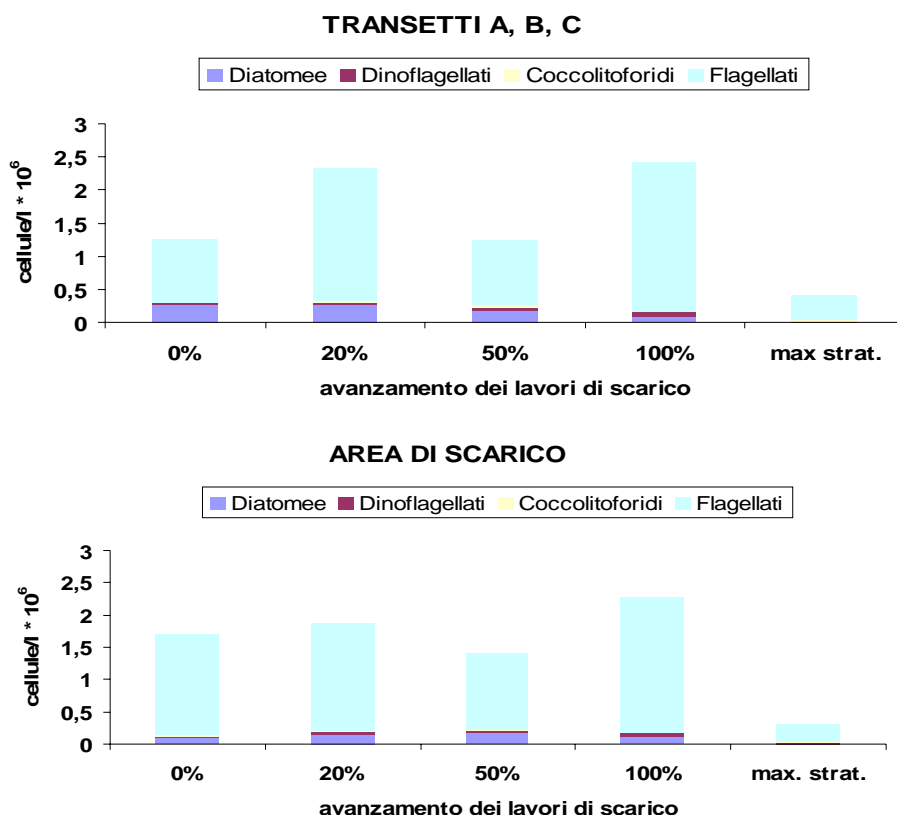


Figura 26- Medie delle abbondanze fitoplanctoniche per grandi gruppi delle stazioni poste in superficie nei transetti A, B, C e nelle stazioni poste nell'area di scarico in corrispondenza della percentuale di sedimenti scaricati (0%, 20%, 50%, 100%) e nel momento di massima stratificazione.

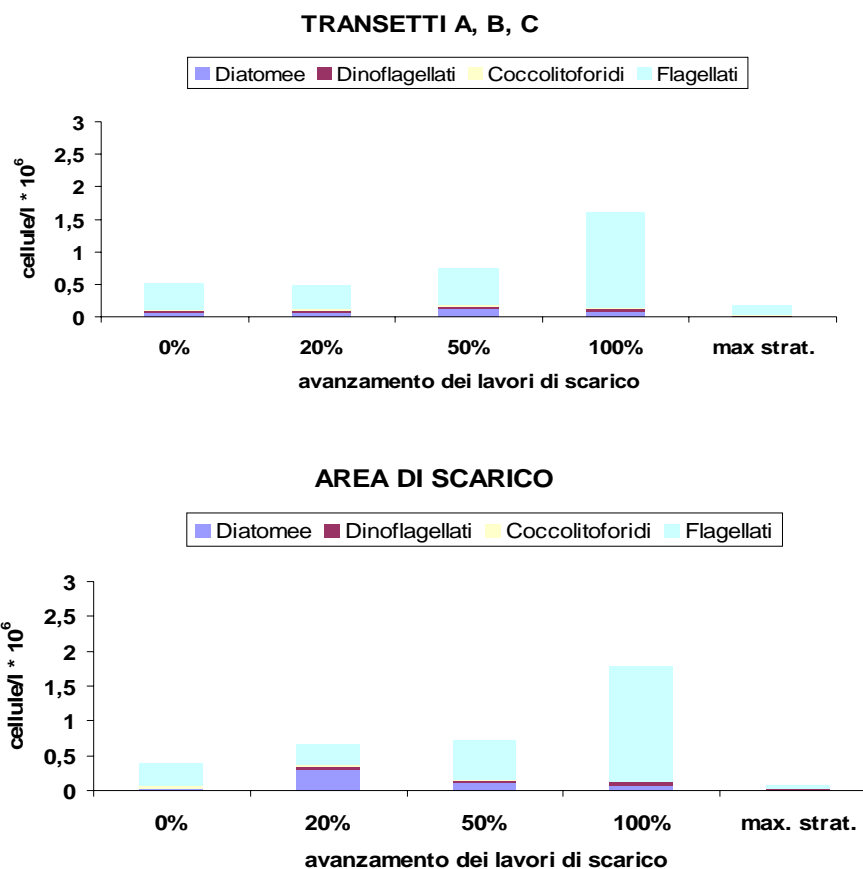


Figura 27- Medie delle abbondanze fitoplanctoniche per grandi gruppi delle stazioni poste in profondità nei transetti A, B, C e nelle stazioni poste nell'area di scarico in corrispondenza della percentuale di sedimenti scaricati (0%, 20%, 50%, 100%) e nel momento di massima stratificazione.

L'evoluzione della comunità fitoplanctonica nell'area di scarico di sedimenti è risultata paragonabile a quella della comunità dell'area prospiciente (transetti A, B, C). Seguendo l'evoluzione temporale della comunità fitoplanctonica della stazione SC 1, presa come rappresentativa dell'intera area di studio, si nota un aumento dell'abbondanza di fitoplancton totale sia in superficie (intervallo: $1,7 - 4,0 \cdot 10^6$ cellule/l) che in profondità (intervallo: $0,4 - 2,2 \cdot 10^6$ cellule/l) durante il periodo di scarico dei

sedimenti, mentre si è rilevato un netto calo delle abbondanze fitoplanctoniche durante il periodo di massima stratificazione sia in superficie ($0,3 \cdot 10^6$ cellule/l) che in profondità ($0,1 \cdot 10^6$ cellule/l). L'aumento dell'abbondanza di fitoplancton nella zona di scarico è imputabile ad una normale evoluzione stagionale del fitoplancton, la cui abbondanza aumenta durante la fioritura primaverile e decresce con il procedere della stagione, quando i nutrienti della zona fotica si esauriscono e diventano limitanti per la crescita fitoplanctonica.

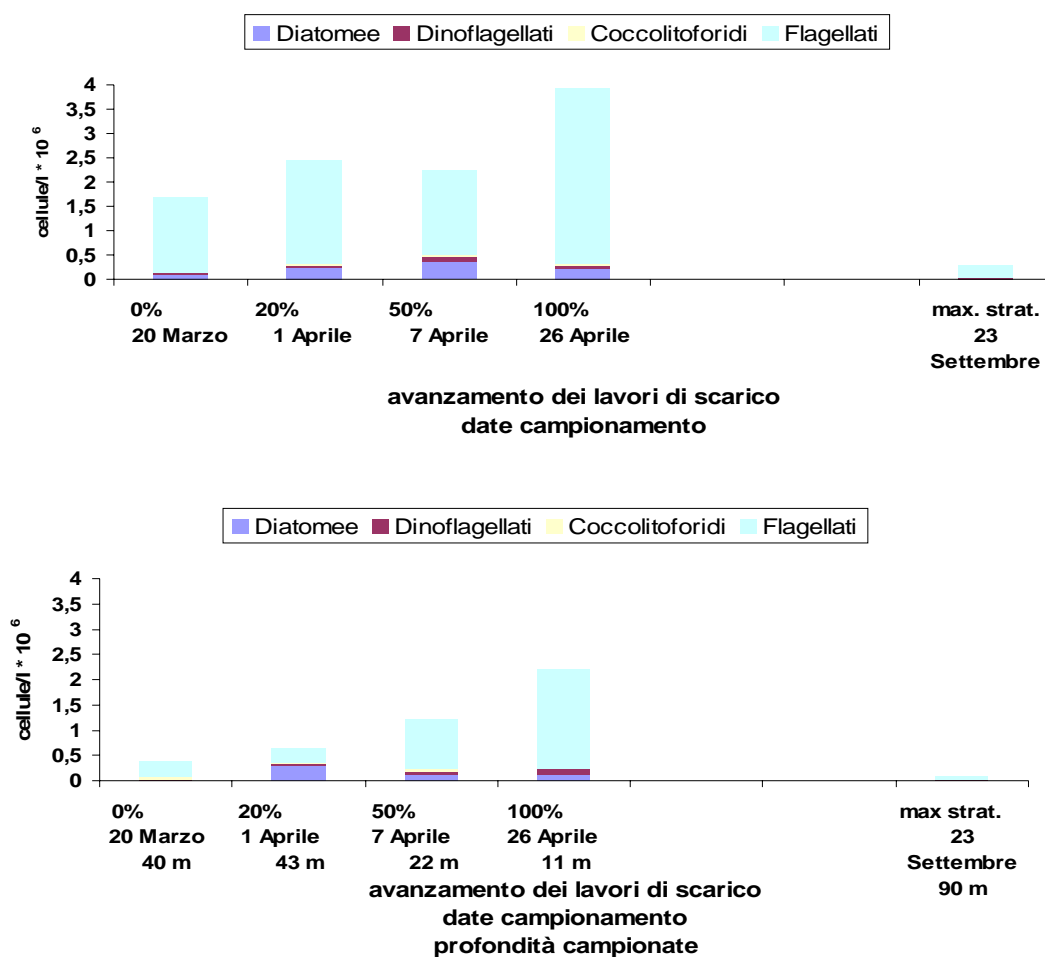


Figura28- Evoluzione temporale della comunità fitoplanctonica nella stazione SC 1 dell'area di scarico in corrispondenza della percentuale di sedimenti scaricati (0%, 20%, 50%, 100%) e nel momento di massima stratificazione.

Durante tutto il periodo di studio sono state identificate poche specie microalgali potenzialmente tossiche. Tra le diatomee potenzialmente tossiche sono state identificate *Pseudo-nitzschia delicatissima*, *P. galaxiae* e *P. fraudulenta*, diatomee comunemente ritrovate, durante la stagione primaverile, nel Golfo di Napoli. Tra i dinoflagellati potenzialmente tossici sono stati identificati *Alexandrium* spp., *Cochlodinium* spp., *Phalacroma rotundatum* e *Protoceratium reticulatum*. Le concentrazioni di tali dinoflagellati sono risultate sempre basse e sicuramente entro i limiti di allarme.

Complessivamente l'area in corrispondenza dello scarico di sedimenti durante il periodo dei lavori è stata caratterizzata:

- da una struttura di comunità fitoplanctonica simile ad aree limitrofe
- da una normale evoluzione temporale della comunità fitoplanctonica primaverile;
- dalla quasi totale assenza di microalghe nocive che possano essersi sviluppate da stadi di resistenza presenti nei sedimenti scaricati

Si deduce, quindi, che i lavori di scarico dei sedimenti non hanno avuto effetto dannoso sulla struttura e sulla evoluzione della comunità fitoplanctonica dell'area di scarico.

RISULTATI ANALISI AMBIENTE BENTONICO E SEDIMENTI

AMBIENTE BENTONICO

I campionamenti di benthos sono stati effettuati in quattro stazioni:

- stazione P1 (40° 40,240 N; 14° 44,980) sita all'interno del porto di fronte al molo di Levante.
- stazione P2 (40° 39,928 N; 14° 44,790) sita all'imboccatura del porto tra il molo di Levante e quello di Ponente.
- stazione P3 (40° 39,57 N; 14° 44,35) sita all'esterno del porto
- stazione P4 (40° 40,07 N; 14° 44,32) sita all'esterno del porto in vicinanza della città di Vietri.

L'analisi tassonomica dei campioni raccolti, nelle 4 stazioni di fondo mobile nei periodi di campionamento, ha permesso il ritrovamento di un numero totale di esemplari pari a 931, appartenenti a 100 taxa (Tabb. VII-IX Appendice B), la maggior parte dei quali classificati a livello di specie.

All'interno dei campioni raccolti a marzo (prima della dragata del porto) sono stati ritrovati 45 taxa con un totale di 158 esemplari; i campioni raccolti ad aprile presentano 51 taxa con un totale di 259 esemplari, mentre i campioni prelevati a luglio (dopo due mesi dalla dragata) hanno 63 taxa con un numero totale di esemplari pari a 514.

Nel complesso sono stati raccolti esemplari appartenenti a diversi phyla vegetali e animali: macroalghe, fanerogame, molluschi (bivalvi, gasteropodi, scafopodi), policheti, crostacei (stomatopodi, decapodi, misidiacei, anfipodi, cumacei e anisopodi), echinodermi (echinoidei, ofiuroidei, asteroidei).

I gruppi maggiormente rappresentati, come diversità di specie ed abbondanza sono policheti (40 taxa) e molluschi (32 taxa).

Per ciascuno dei gruppi principali, così come per la comunità nel suo complesso, risulta piuttosto evidente una spiccata differenza tra la composizione delle popolazioni presenti nei campioni di marzo con un numero più limitato di specie e di individui, rispetto ai ritrovamenti avvenuti

durante gli altri campionamenti, in cui si osservano maggiore diversificazione e abbondanza in tutte le stazioni campionate.

Vengono di seguito riportate le descrizioni sintetiche delle principali caratteristiche faunistiche dei popolamenti bentonici osservati nelle diverse stazioni.

- Stazione P1 sita all'interno del porto

L'analisi dei campioni ha rivelato la presenza di uno scarso numero di specie e di individui nel mese di marzo (6 specie, 9 individui) e di aprile (8 specie, 55 individui) mentre aumenta soprattutto il numero di esemplari nel mese di luglio (14 specie, 243 individui).

Il gruppo meglio rappresentato nel mese di marzo è quello dei molluschi tra cui *Corbula gibba* (specie indicatrice di ambienti instabili e in fase di colonizzazione).

Le specie ritrovate nei campioni di aprile appartengono tutte al gruppo dei policheti, tra queste la specie *Caulleriella multibranchis* è la più abbondante si tratta di una specie misticola di ambiente costiero. Le altre specie si ritrovano solitamente in sedimenti sabbiosi leggermente infangati.

I campioni raccolti a luglio si distinguono per maggiore abbondanza di individui. I più numerosi sono i molluschi bivalvi dove spicca la presenza della *Corbula gibba* (141 esemplari) e di alcune specie tipiche delle Sabbie Fini Ben Calibrate ad esempio *Tellina fabula* e *Thracya papiracea*. La restante parte di specie, appartenente sia al gruppo dei molluschi sia a quello dei policheti, si ritrova negli ambienti misti a sabbia e fango.

- Stazione P2 sita all'imboccatura del porto

L'analisi dei campioni ha rivelato la presenza di 9 specie con 53 individui nel mese di marzo, di 9 specie con 16 individui nel mese di aprile e di 13 specie con 20 esemplari l'ultimo mese.

Il mese di marzo ha un numero maggiore di individui rispetto ai campionamenti avvenuti nei due periodi successivi e il gruppo più rappresentato è quello dei molluschi, con la specie *Nassarius reticulatus* (20

individui) e la specie *Corbula gibba* (11 individui). Un'attenzione particolare merita la presenza piuttosto cospicua dell'attinia *Calliactis parasitica* che vive su fondali sabbiosi e melmosi.

Ad aprile si riscontra la diminuzione del numero di individui. Il gruppo dei policheti è quello più rappresentato, sia a livello di specie sia a livello di individui, in particolare, le specie più abbondanti sono quelle tipiche delle sabbie fini ben calibrate: *Nephtys hombergi* e *Sigalion mathildae*.

I campioni di luglio presentano un numero di specie maggiore rispetto a quelli precedenti, mentre il numero di individui è minore rispetto a quello di marzo ed è simile a quello di maggio. Il gruppo più abbondante è ancora quello dei policheti seguito dai molluschi. Appartengono al gruppo dei decapodi due esemplari, su cui non è stato possibile raggiungere la determinazione a livello di specie,

- Stazione P3 sita all'esterno del porto

L'analisi dei campioni ha rivelato la presenza di 26 specie con 56 individui nel mese di marzo, di 34 specie con 119 individui nel mese di aprile e di 39 specie con 121 esemplari l'ultimo mese. Il gruppo più rappresentato è quello dei molluschi, seguono i policheti, i decapodi e gli echinodermi. Si osserva in questi campioni una differenza nelle abbondanze di specie e di individui legata alla stagionalità, soprattutto per il gruppo dei policheti e degli anfipodi, con valori crescenti da marzo a luglio. In particolare la maggior parte delle specie appartenenti agli anfipodi sono tubicole (genere *Ampelisca*) vivono parzialmente infossate e sono tutte di fondali prevalentemente sabbiosi con una componente fangosa. Tra i molluschi la specie con numero maggiore di presenze in tutti e tre i mesi è il *Nassarius reticulatus*, mentre gli altri gruppi hanno numero omogeneo di presenze. Inoltre sono piuttosto abbondanti gli anisopodi con la specie *Apseudes acutifrons* presente ad aprile (15 individui) e luglio (17 individui). Degna di nota è la presenza della specie alloctona *Caulerpa racemosa*, riscontrata in tutti i periodi di campionamento.

- Stazione P4 sita all'esterno del porto, in vicinanza della città di Vietri sul mare

L'analisi dei campioni ha rivelato la presenza di 20 specie con 40 individui nel mese di marzo, di 22 specie con 69 individui nel mese di aprile e di 30 specie con 132 esemplari l'ultimo mese.

Anche in questa stazione, come nella precedente, si osserva un aumento di specie e di individui legato alla stagionalità. Il *phylum* più abbondante è quello dei molluschi con la specie *Nassarius reticulatus*. Gli anfipodi sono scarsi o assenti nel mese di marzo (1 individuo) e di aprile (0 esemplari) mentre aumentano nel mese di luglio (4 specie, 8 individui). Si riscontra nuovamente la specie *Apseudes acutifrons*, ma solo nel mese di luglio con 12 individui. Infine è importante ricordare la presenza della *Cymodocea nodosa*.

I dati ottenuti dall'analisi dei campioni evidenziano che le stazioni P1 e P2 presentano un aumento sia del numero di specie che di quello degli individui in seguito alla dragata del porto di Salerno. In particolare, la stazione più interna (P1) ha un numero cospicuo di individui nel mese di luglio, legato alla massiva presenza del mollusco bivalve *Corbula gibba* (specie in grado di ricolonizzare ambienti precedentemente sottoposti a stress).

Le restanti stazioni esterne al porto non presentano grandi variazioni nel corso dei mesi se non quelle legate a fattori di tipo stagionale.

SEDIMENTI

Le concentrazioni dei parametri chimici dei sedimenti analizzati, nelle aree di controllo previste e in tutte le fasi di monitoraggio realizzate, sono paragonabili ai valori comunemente riscontrati in aree relativamente non contaminate.

Al fine di evidenziare eventuali impatti sull'ambiente, associabili alle attività di dragaggio e di immersione in mare nel sito prescelto, è stata eseguita una semplice analisi statistica dei dati chimici relativi ai sedimenti delle stazioni posizionate in corrispondenza dell'imboccatura del porto e all'esterno di esso.

Sono stati applicati t-test per dati appaiati, per evidenziare le eventuali differenze significative delle situazioni ambientali rilevabili ai differenti quantitativi di volumi di materiale dragato e scaricato, corrispondenti alle varie fasi del monitoraggio. A tal fine è stato utilizzato il programma Primer (1.0) derivato da Glantz (1987).

Nel confronto statistico ai dati inferiori al limite di rilevabilità sono stati sostituiti valori pari al 50% del limite stesso, in accordo con le procedure Europee.

Nelle tabelle e nelle figure di seguito riportate sono illustrati i risultati delle elaborazioni statistiche (i valori in grassetto delle tabelle e le figure con bordo rosso evidenziano le variazioni significative).

STAZIONI F				
Campagna	Gruppo 1	Gruppo 2	t	P
As	mg/kg	mg/kg		
0% vs. 50%	10,02 ± 2,40	9,35 ± 1,88	0,486	0,660
0% vs 100%	10,02 ± 2,40	9,08 ± 2,32	0,410	0,709
50% vs 100%	9,35 ± 1,88	9,08 ± 2,32	0,213	0,845
Cd	mg/kg	mg/kg		
0% vs. 50%	0,16 ± 0,03	0,36 ± 0,24	-1,652	0,197
0% vs 100%	0,16 ± 0,03	0,49 ± 0,39	-1,666	0,194
50% vs 100%	0,36 ± 0,24	0,49 ± 0,39	-1,643	0,199
Cr	mg/kg	mg/kg		
0% vs. 50%	22,26 ± 2,55	29,76 ± 4,15	-3,328	0,045
0% vs 100%	22,26 ± 2,55	33,64 ± 3,72	-4,701	0,018
50% vs 100%	29,76 ± 4,15	33,64 ± 3,72	-2,514	0,087
Hg	mg/kg	mg/kg		
0% vs. 50%	0,19 ± 0,05	0,17 ± 0,03	0,940	0,417
0% vs 100%	0,19 ± 0,05	0,19 ± 0,03	0,323	0,768
50% vs 100%	0,17 ± 0,03	0,19 ± 0,03	-1,732	0,182
PCBtot	µg/kg	µg/kg		
0% vs. 50%	0,85 ± 0,44	0,87 ± 0,33	-0,200	0,854
0% vs 100%	0,85 ± 0,44	1,40 ± 0,62	-2,363	0,099
50% vs 100%	0,87 ± 0,33	1,40 ± 0,62	-3,392	0,043
Pesticidi	µg/kg	µg/kg		
0% vs. 50%	2,95 ± 1,80	2,17 ± 1,03	1,159	0,330
0% vs 100%	2,95 ± 1,80	1,92 ± 2,34	0,594	0,594
50% vs 100%	2,17 ± 1,03	1,92 ± 2,34	0,233	0,831

Tabella XII - Differenze statistiche tra le varie fasi del monitoraggio ambientale nelle stazioni F. In grassetto sono evidenziati i dati significativi.

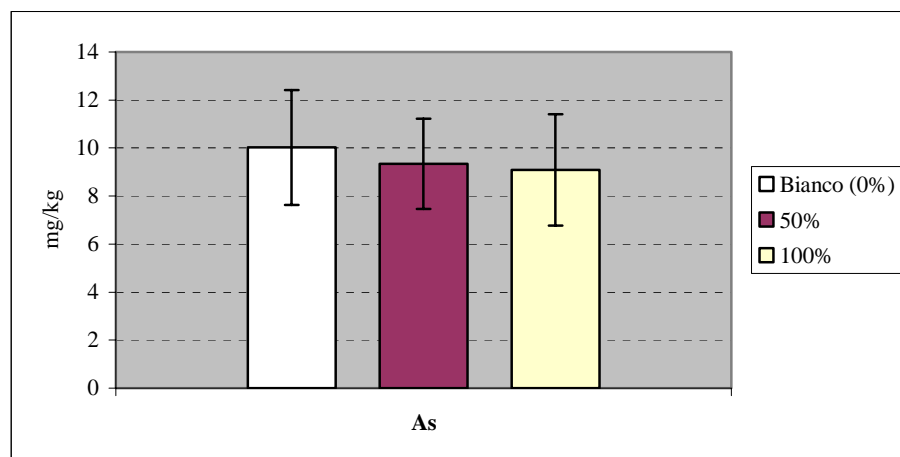


Figura 28 - Concentrazioni medie di arsenico nelle stazioni F.

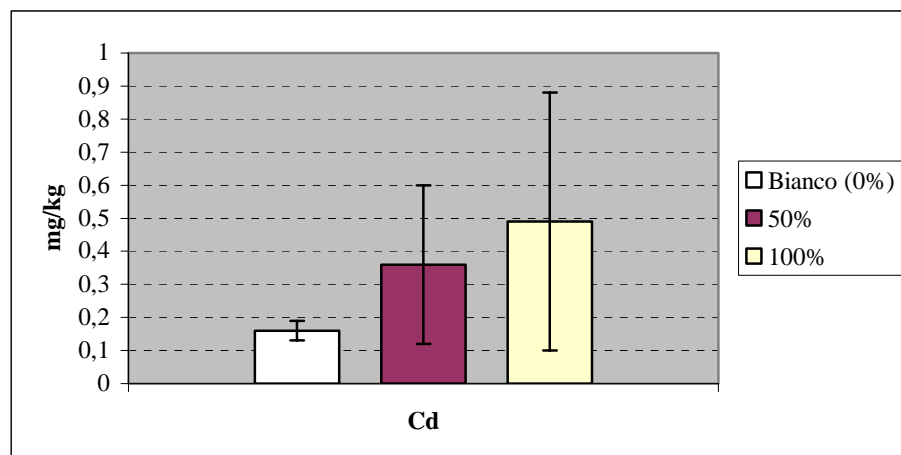


Figura 29 - Concentrazioni medie di cadmio nelle stazioni F.

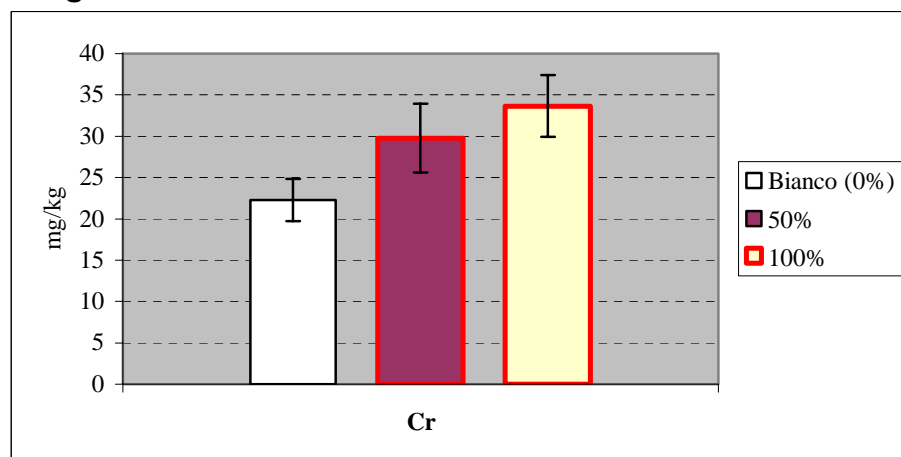


Figura 30 - Concentrazioni medie di cromo nelle stazioni F.

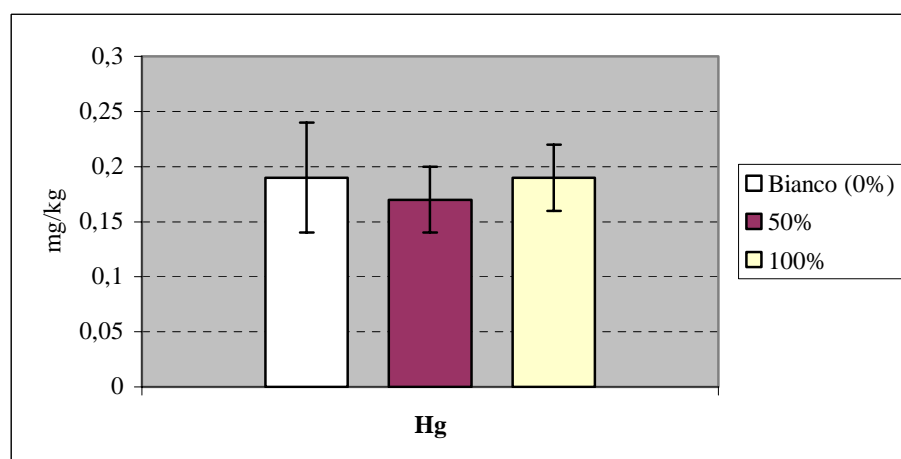


Figura 31 - Concentrazioni medie di mercurio nelle stazioni F.

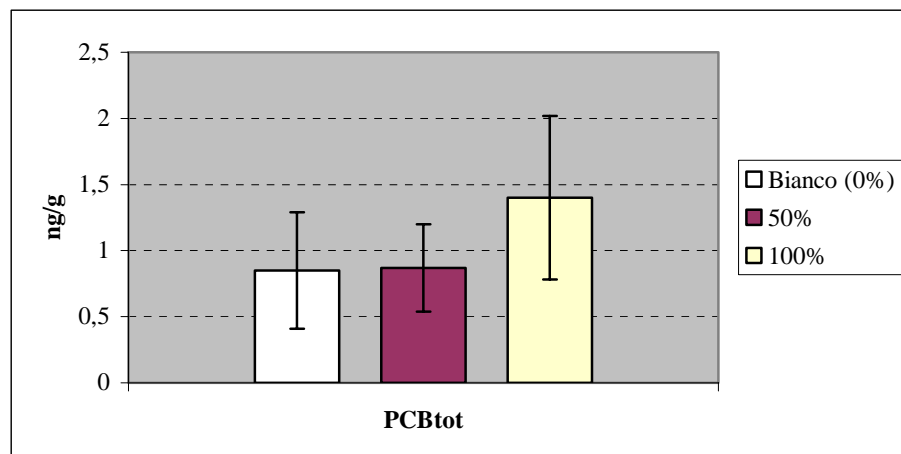


Figura 32 - Concentrazioni medie di PCB nelle stazioni F.

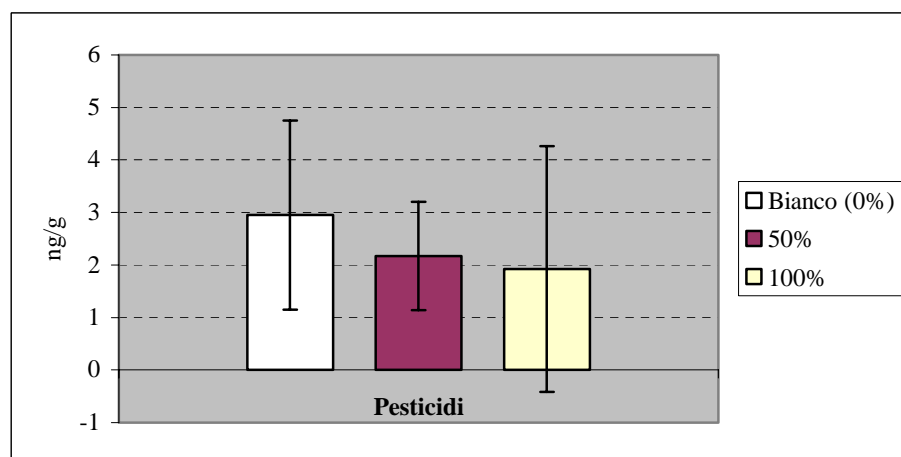


Figura 33 - Concentrazioni medie di pesticidi organoclorurati nelle stazioni F.

Per quanto concerne le stazioni di sedimento fissate tra il sito di immersione e la costa (stazioni F) sono state osservate variazioni statisticamente significative, a seguito dello sversamento in mare nel sito prescelto, solo per il Cr e i PCB totali.

Per il Cromo la concentrazione media passa da 22 mg/kg, prima dell'inizio delle attività di immersione (bianco), a 34 mg/kg al termine dei lavori; per i PCB si passa da 0,87 µg/kg, in corrispondenza del 50% di materiali scaricati, a 1,4 µg/kg alla fine delle attività.

Tali variazioni possono essere considerate di natura esclusivamente statistica, in quanto esse rientrano nei normali *range* di variabilità

ambientale. Inoltre, le concentrazioni medie rilevate, in corrispondenza di tutte le fasi monitorate, presentano valori tali da non costituire un rischio per l'ambiente.

STAZIONI P				
Campagna	Gruppo 1	Gruppo 2	t	P
As	mg/kg	mg/kg		
0% vs. 50%	13,52 ± 1,21	11,16 ± 1,88	1,758	0,177
0% vs 100%	13,52 ± 1,21	12,92 ± 3,51	0,489	0,658
0% vs 2 mesi	13,52 ± 1,21	11,28 ± 3,25	1,760	0,177
50% vs 100%	11,16 ± 1,88	12,92 ± 3,51	-0,707	0,530
50% vs 2 mesi	11,16 ± 1,88	11,28 ± 3,25	-0,070	0,949
100% vs 2 mesi	12,92 ± 3,51	11,28 ± 3,25	0,882	0,443
Cd	mg/kg	mg/kg		
0% vs. 50%	0,16 ± 0,03	0,18 ± 0,03	-0,636	0,570
0% vs 100%	0,16 ± 0,03	0,24 ± 0,05	-4,012	0,028
0% vs 2 mesi	0,16 ± 0,03	0,03 ± 0,01	7,965	0,004
50% vs 100%	0,18 ± 0,03	0,24 ± 0,05	-2,157	0,120
50% vs 2 mesi	0,18 ± 0,03	0,03 ± 0,01	7,176	0,006
100% vs 2 mesi	0,24 ± 0,05	0,03 ± 0,01	9,721	0,002
Cr	mg/kg	mg/kg		
0% vs. 50%	10,13 ± 2,58	17,76 ± 2,63	-6,603	0,007
0% vs 100%	10,13 ± 2,58	47,57 ± 5,89	-15,409	< 0,001
0% vs 2 mesi	10,13 ± 2,58	9,44 ± 1,14	0,408	0,711
50% vs 100%	17,76 ± 2,63	47,57 ± 5,89	-10,435	0,002
50% vs 2 mesi	17,76 ± 2,63	9,44 ± 1,14	6,148	0,009
100% vs 2 mesi	47,57 ± 5,89	17,76 ± 2,63	12,512	0,001
Hg	mg/kg	mg/kg		
0% vs. 50%	0,08 ± 0,06	0,05 ± 0,01	0,891	0,439
0% vs 100%	0,08 ± 0,06	0,23 ± 0,15	-1,662	0,195
0% vs 2 mesi	0,08 ± 0,06	0,05 ± 0,01	0,891	0,439
50% vs 100%	0,05 ± 0,00	0,23 ± 0,15	-2,513	0,087
50% vs 2 mesi	0,05 ± 0,00	0,05 ± 0,00	-	1,000
100% vs 2 mesi	0,23 ± 0,15	0,05 ± 0,00	2,513	0,087
PCBtot	µg/kg	µg/kg		
0% vs. 50%	0,05 ± 0,00	0,25 ± 0,13	-3,022	0,050
0% vs 100%	0,05 ± 0,00	1,15 ± 0,37	-5,823	0,010
0% vs 2 mesi	0,05 ± 0,00	0,56 ± 1,02	-0,993	0,394
50% vs 100%	0,25 ± 0,13	1,15 ± 0,37	-6,971	0,006
50% vs 2 mesi	0,25 ± 0,13	0,56 ± 1,02	-0,586	0,599
100% vs 2 mesi	1,15 ± 0,37	0,56 ± 1,02	1,111	0,348
Pesticidi	µg/kg	µg/kg		
0% vs. 50%	0,06 ± 0,02	0,40 ± 0,12	-5,133	0,014
0% vs 100%	0,06 ± 0,02	7,17 ± 4,60	-3,084	0,054
0% vs 2 mesi	0,06 ± 0,02	0,24 ± 0,37	-1,000	0,391
50% vs 100%	0,40 ± 0,12	7,17 ± 4,60	-2,929	0,061
50% vs 2 mesi	0,40 ± 0,12	0,24 ± 0,37	0,720	0,524
100% vs 2 mesi	7,17 ± 4,60	0,24 ± 0,37	2,862	0,064

Tabella XIII - Differenze statistiche tra le varie fasi del monitoraggio ambientale nelle stazioni P. In grassetto sono evidenziati i dati significativi.

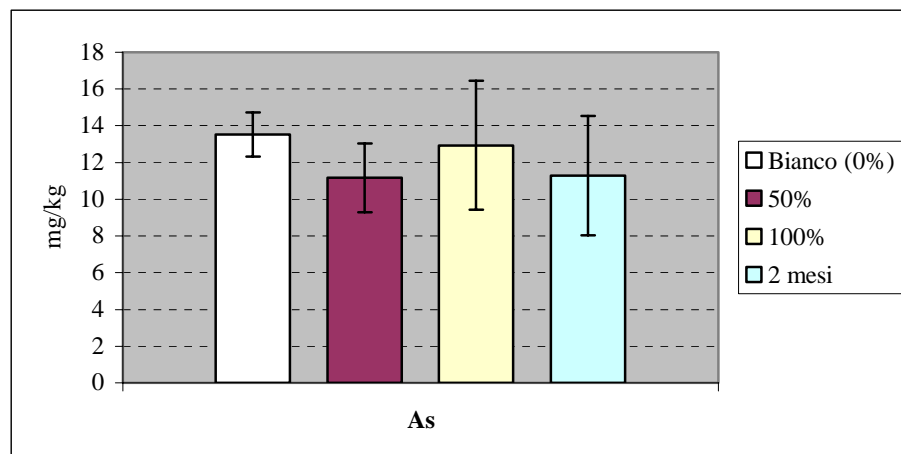


Figura 34 - Concentrazioni medie di arsenico nelle stazioni P.

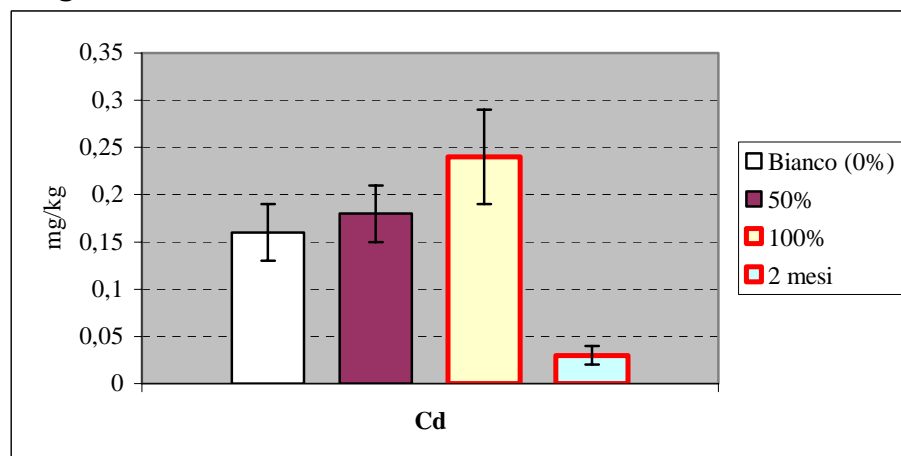


Figura 35 - Concentrazioni medie di cadmio nelle stazioni P.

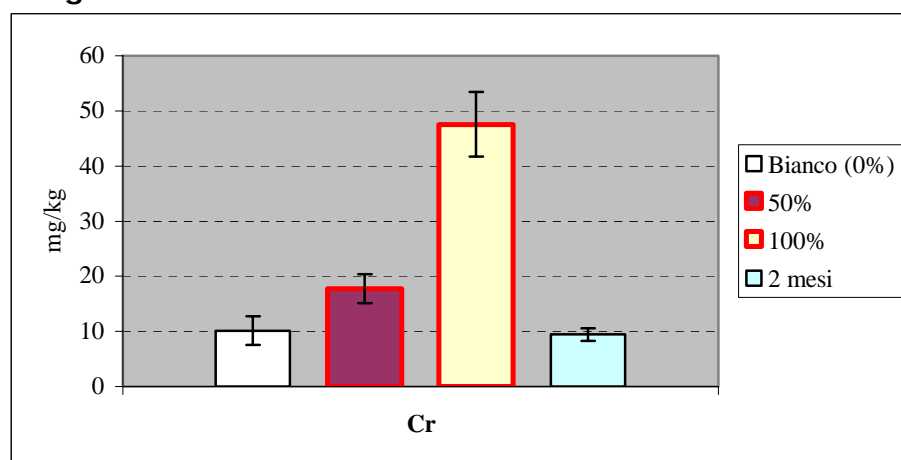


Figura 36 - Concentrazioni medie di cromo nelle stazioni P.

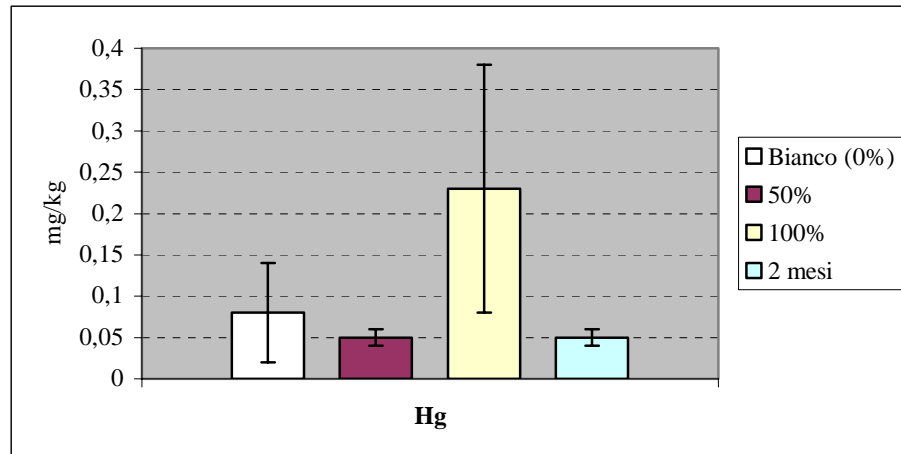


Figura 37 - Concentrazioni medie di mercurio nelle stazioni P.

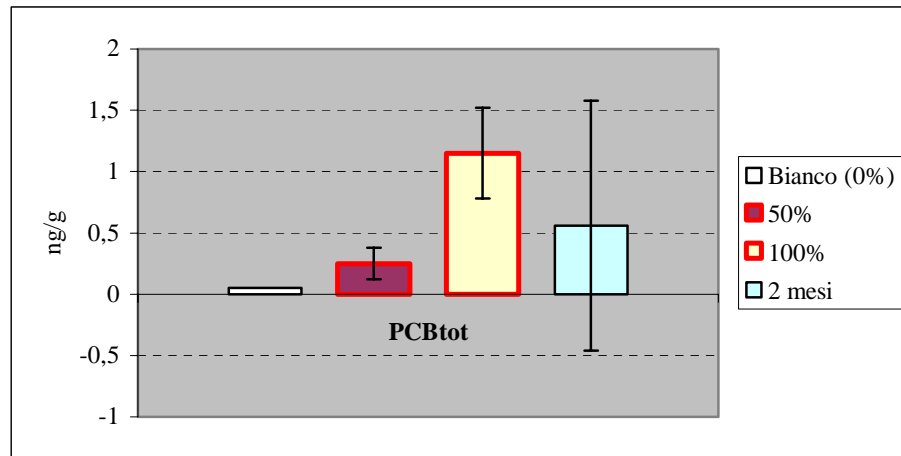


Figura 38 - Concentrazioni medie di PCB nelle stazioni P.

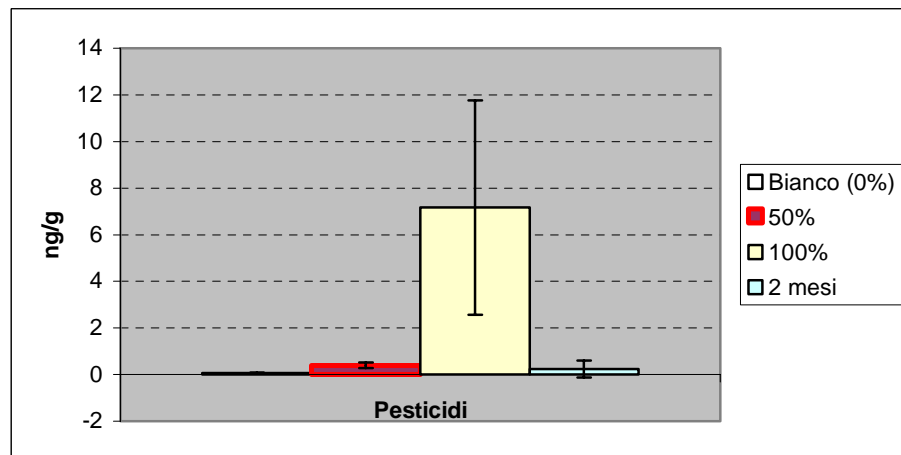


Figura 39 - Concentrazioni medie di pesticidi organoclorurati nelle stazioni P.

Per quanto concerne le stazioni di sedimento fissate in corrispondenza dell'area prospiciente il bacino portuale (stazioni P) occorre evidenziare alcuni incrementi significativi relativi alle concentrazioni di Cadmio, Cromo, PCB e pesticidi, confrontando la situazione precedente i lavori con quelle durante le attività di dragaggio, con particolare riferimento alla fase di monitoraggio effettuata in corrispondenza del 100% di materiali rimossi.

Tali incrementi sono certamente da attribuire alle operazioni di movimentazione, che hanno provocato una risospensione dei sedimenti e con essi dei contaminanti associati, che sono stati trasportati verso l'imboccatura, probabilmente a causa del traffico marittimo che non ha mai subito interruzioni durante l'intera attività di dragaggio.

Tuttavia, le concentrazioni di tali parametri tornano ai valori precedenti il dragaggio a distanza di due mesi dal termine delle attività, ripristinando la situazione ambientale originaria. Ciò è stato probabilmente favorito dal frequente passaggio di navi presso l'imboccatura portuale.

Pertanto, si ritiene che, nel suo complesso, l'impatto dovuto alle attività di dragaggio sia stato di entità relativamente modesta, limitato nel tempo e circoscritto spazialmente al bacino portuale.

RISULTATI ANALISI “MUSSEL WATCH”

BIOACCUMULO “MUSSEL WATCH”

Come si evince dai risultati delle analisi mussel watch, riportate nelle tabelle I-II dell'appendice C, non si osserva alcun gradiente tra i vari livelli superficiali, intermedi e profondi, per quanto riguarda i profili verticali delle due stazioni. Si osserva un'omogeneità della risposta dell'organismo alla contaminazione ambientale, evidenziata dai bassi valori di deviazione standard riportati nelle tabelle che seguono.

Mercurio ($\mu\text{g/g}$)			
% drag.	Stazione MW1	Stazione MW2	Bianco
20	$0,10 \pm 0,03$	$0,08 \pm 0,05$	0,12
50	$0,13 \pm 0,05$	$0,14 \pm 0,01$	0,12
100	$0,16 \pm 0,01$	$0,13 \pm 0,04$	0,11
2 mesi	$0,12 \pm 0,00$	$0,15 \pm 0,03$	-

Tabella XIV – Concentrazioni medie di mercurio nelle due stazioni MW.

Si nota un leggero aumento di contaminazione al 100 % del dragaggio, soprattutto nella stazione MW1, dove la concentrazione del metallo risulta statisticamente maggiore rispetto al bianco ($p < 0,05$).

Cromo ($\mu\text{g/g}$)			
% drag.	Stazione MW1	Stazione MW2	Bianco
20	$4,50 \pm 1,21$	$4,98 \pm 0,44$	3,1
50	$3,92 \pm 0,96$	$3,08 \pm 0,71$	3,1
100	$1,96 \pm 0,38$	$4,18 \pm 0,30$	0,8
2 mesi	$2,03 \pm 0,09$	$2,92 \pm 2,24$	-

Tabella XV – Concentrazioni medie di cromo nelle due stazioni MW.

Si osserva una certa differenza fra la stazione MW1 e MW2, relativamente al 100 % del dragaggio, inoltre, durante questa fase delle operazioni la differenza fra le due stazioni ed il bianco è risultata statisticamente significativa ($p < 0,01$).

I valori di Cr in assoluto comunque pur risultando leggermente elevati, sono in linea con quanto ritrovato nella regione Campania con il monitoraggio (previsto dalla legge 979/82 relativo alla sorveglianza della qualità dell'ambiente marino) eseguito mediante Mussel watch dal 1998 al 1999.

Cadmio ($\mu\text{g/g}$)			
% drag.	Stazione MW1	Stazione MW2	Bianco
20	$0,45 \pm 0,03$	$0,46 \pm 0,03$	0,50
50	$0,46 \pm 0,11$	$0,39 \pm 0,04$	0,50
100	$0,64 \pm 0,05$	$0,63 \pm 0,07$	0,31
2 mesi	$0,40 \pm 0,01$	$0,40 \pm 0,05$	-

Tabella XVI – Concentrazioni medie di cadmio nelle due stazioni MW.

Nelle stazioni MW1 e MW2, relativamente al periodo "100 % dragaggio", si notano delle concentrazioni di cadmio che sono circa il doppio rispetto a quelle riscontrate nei mitili di controllo. Come osservato per il Cr, durante questa fase delle operazioni, la differenza fra le due stazioni ed il bianco è risultata statisticamente significativa ($p < 0,01$).

Arsenico ($\mu\text{g/g}$)			
% drag.	Stazione MW1	Stazione MW2	Bianco
20	$3,29 \pm 0,80$	$2,37 \pm 1,20$	n.r.
50	$4,41 \pm 1,07$	n.r.	n.r.
100	n.r.	n.r.	n.r.
2 mesi	n.r.	n.r.	n.r.

Tabella XVII – Concentrazioni medie di arsenico nelle due stazioni MW.

Concentrazioni di arsenico misurabili analiticamente sono state rilevate solo al 20 % del dragaggio in entrambe le stazioni e al 50 % del dragaggio nella sola stazione MW1 e sono risultate paragonabili a quelle trovate in ambienti relativamente impattati.

E' stato effettuato, inoltre, per ogni stazione, un confronto tra i valori medi di ogni metallo riscontrati durante le attività di dragaggio e le concentrazioni ritrovate due mesi dopo la fine del dragaggio. Le medie sono state analizzate mediante il t student ($p < 0,05$) previa verifica delle omogeneità delle

varianze mediante il test di Fischer e calcolato il valore di p. Non è stato possibile effettuare il confronto per l'As a causa della mancanza dei valori di concentrazione per gran parte delle stazioni.

Cd ($\mu\text{g/g}$)			
Stazione	% dragaggio		p
	20-50-100	2 mesi	
MW1	0,52 \pm 0,11	0,40 \pm 0,01	0,0145
MW2	0,49 \pm 0,11	0,40 \pm 0,05	0,2199

Tabella XVIII – Confronto tra le concentrazioni medie di cadmio durante l'attività di dragaggio e dopo due mesi.

Cr ($\mu\text{g/g}$)			
Stazione	% dragaggio		p
	20-50-100	2 mesi	
MW1	3,46 \pm 1,40	2,03 \pm 0,09	0,0155
MW2	4,08 \pm 0,94	2,92 \pm 2,24	0,2118

Tabella XIX – Confronto tra le concentrazioni medie di cromo durante l'attività di dragaggio e dopo due mesi

Hg ($\mu\text{g/g}$)			
Stazione	% dragaggio		p
	20-50-100	2 mesi	
MW1	0,13 \pm 0,04	0,12 \pm 0,00	0,4779
MW2	0,12 \pm 0,04	0,15 \pm 0,03	0,2263

Tabella XX – Confronto tra le concentrazioni medie di mercurio durante l'attività di dragaggio e dopo due mesi

Dai dati sopra esposti si osserva che una differenza significativa ($p < 0,05$), fra prima e dopo il dragaggio, è stata ottenuta nella stazione MW1 per il Cd ed il Cr mentre nella stazione MW2 non è stata osservata alcuna differenza.

Conclusioni

Dai risultati sopra esposti è rilevabile una differenza statisticamente significativa tra le concentrazioni di Cd, Cr e Hg nelle due stazioni rispetto al bianco solo al 100 % del dragaggio. Si ritiene tuttavia che l'impatto causato dall'escavo del porto sia stato di scarsa entità almeno per ciò che concerne i contaminanti considerati nella presente indagine.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cauwet, G., 1994. HTO method for dissolved organic carbon analysis in seawater: influence of catalyst on blank estimation. *Mar. Chem.* 47: 55-64.

Cicero, A.M. & I. Di Girolamo, 2001. *Metodologie analitiche di riferimento*. Icram-Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio.

Holm-Hansen, O., C.J. Lorenzen, R.W. Holmes, J.H.D Strickland, 1965. Fluorimetric determination of chlorophyll. *Journal du Conseil permanent internationale Exploration de la Mer*, 30: 3-15.

Minelli, A., S. Ruffo, S. La Posta, 1995. *Checklist della specie della fauna italiana*. Calderoni, Bologna.

Montresor, M., A. Zingone, D. Sarno, 1998. Dinoflagellate cyst production at a costal Mediterranean site. *J. Plankton Res.*, 20: 2291-2312.

Zingone, A., G. Honsell, D. Marino, M. Montresor, G. Socal, 1990. Metodi nell'ecologia del plancton marino: fitoplancton. *Nova Thalassia*, 11: 184-187.

APAT-IRSA/CNR 2003. *Metodi analitici per le acque*.

APAT, 2003. *Proposta di guida tecnica sui metodi di analisi dei suoli contaminati*. APAT; Centro Tematico Nazionale Suolo e Siti Contaminati; Centro Tematico Nazionale Territorio e Suolo

Metodiche EPA 3052 <http://www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/test/main.htm>

APPENDICE A “AMBIENTE PELAGICO”

CAMPAGNA 0%

Clorofilla a, Solidi sospesi, carbonio organico totale

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
A1	0	1,00	68,75	1,24
	-10	0,91	67,98	1,12
	-25	0,82	67,73	1,44
	-40	0,49	66,31	2,15
	-50	0,47	66,95	1,76
A2	0	0,93	64,64	1,42
	-10	1,13	64,36	0,59
	-16	0,83	65,10	0,51
	-25	0,76	64,13	1,76
	-30	0,62	63,88	1,28
	-50	0,40	63,49	0,93
	-72	0,10	62,81	2,43
A3	0	0,54	66,02	1,27
	-10	0,37	64,63	0,50
	-25	0,42	64,66	0,51
	-40	0,49	62,29	0,33
	-50	0,35	63,80	0,35
	-95	0,10	66,38	0,68
A4	0	0,27	59,52	0,47
	-10	0,24	59,03	0,44
	-25	0,20	58,51	0,64
	-50	0,22	57,04	0,24
	-100	0,13	57,59	0,29
	-182		58,16	1,09
A5	0	0,30	56,14	0,59
	-10	0,35	55,23	0,49
	-20	0,50	57,81	0,46
	-40	0,47	55,81	0,37
	-50	0,26	55,30	0,35
	-100	0,09	58,35	0,38
	-150		54,24	0,27
	-200		47,62	0,21
	-416		43,65	0,30
-490		43,29	0,31	

Tabella I – Risultati analisi clorofilla a, solidi sospesi e carbonio organico totale della campagna 0%.

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
B6	0	0,82	66,38	1,11
	-10	0,68	65,27	0,84
	-25	0,82	66,09	1,41
	-50	0,24	64,12	0,87
B7	0	0,83	60,94	0,60
	-10	0,74	58,49	0,60
	-25	1,03	57,97	0,50
	-50	0,20	56,99	0,26
	-86	0,15	58,16	0,40
B8	0	0,80	63,03	0,96
	-10	0,75	61,28	0,79
	-25	0,64	60,48	0,49
	-50	0,27	59,58	0,46
	-100	0,09	57,02	0,20
	-200		49,57	0,25
	-250		48,29	0,26
B9	0	0,75	61,28	0,91
	-10	0,67	59,18	0,88
	-25	0,68	57,36	1,05
	-50	0,37	56,78	0,03
	-100	0,07	54,97	0,67
	-200		49,61	0,28
	-393		45,37	0,38
	-565		43,13	0,25
B10	0	0,69	65,22	0,99
	-10	0,28	57,74	0,52
	-25	1,01	56,45	0,52
	-50	0,43	54,31	0,39
	-100	0,06	54,03	0,33
	-200		48,42	0,22
	-400		43,67	0,21
	-640		41,81	0,22
C11	0	0,63	57,82	0,84
	-15	0,52	55,48	0,79
	-25	0,14	54,69	0,80
	-50	0,15	54,78	0,55
	-100	0,10	67,76	0,34
C12	0	0,61	56,60	0,77
	-10	0,64	54,29	0,64
	-25	0,54	53,08	1,00
	-50	0,35	52,49	0,50
	-100	0,11	51,27	0,41
	-200		49,71	0,59

Tabella I – continua

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
C13	0	0,55	58,79	0,76
	-10	0,46	57,45	0,52
	-25	0,47	54,36	0,58
	-50	0,19	53,85	0,40
	-100	0,05	52,26	0,37
	-200		48,27	0,21
	-400		46,86	0,26
C14	0	0,28	60,15	0,69
	-10	0,30	58,49	0,46
	-30	0,55	55,91	0,54
	-50	0,19	54,40	0,27
	-100	0,04	52,52	0,33
	-200		47,01	0,22
	-400		45,53	0,20
	-540		44,88	0,20
C15	0	0,48	58,27	0,63
	-15	0,32	57,30	0,45
	-25	0,42	57,45	0,43
	-45	0,38	56,99	0,58
	-100	0,09	55,40	0,51
	-200		48,24	0,26
	-404		43,56	0,27
	-700		40,88	0,21
SC1	0	0,74	60,05	0,46
	-15	0,70	59,98	0,53
	-25	0,57	59,25	0,47
	-40	0,89	59,36	0,43
	-100	0,07	60,09	0,25
	-200		48,56	0,31
	-404		47,43	0,29
	-565		43,25	0,20
SC2	0	0,54	61,12	0,60
	-10	0,53	60,55	0,48
	-30	0,60	59,96	0,44
	-50	0,55	58,67	0,35
	-100	0,04	57,50	0,29
	-200		48,91	0,20
	-410		44,34	0,23

Tabella I – continua

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (μM)	TSS (mg/l)
SC3	0	0,53	62,29	0,53
	-10	0,53	60,71	0,43
	-25	0,68	59,69	0,42
	-50	0,62	57,55	0,33
	-100	0,05	55,58	0,29
	-200		48,45	0,21
	-400		46,33	0,18
	-550		45,74	0,18
SC4	0	0,50	60,17	0,58
	-10	0,50	58,88	0,45
	-25	0,45	57,91	0,39
	-38	0,55	56,09	0,35
	-50	0,45	55,64	0,31
	-100	0,05	54,71	0,24
	-200		49,62	0,19
	-400		42,54	0,19
	-680		41,15	0,18
SC5	0	0,61	61,33	0,63
	-10	0,53	59,25	0,54
	-25	0,75	56,44	0,41
	-40	0,62	55,95	0,39
	-70	0,53	54,17	0,32
	-100	0,05	52,11	0,27
	-200		49,01	0,22
	-404		44,53	0,22
	-600		42,07	0,18

Tabella I – continua

Nutrienti

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (µM)	N-NO ₂ (µM)	N-NH ₄ (µM)	P-PO ₄ (µM)	Si-SiO ₄ (µM)	P _{tot} (µM)
A1	0	2,17	0,09	0,18	0,05	3,90	0,22
	-10	0,31	0,06	0,16	0,06	1,54	0,29
	-25	0,50	0,18	0,26	0,05	1,57	0,33
	-40	0,49	0,21	0,27	0,03	1,41	0,48
	-50	0,49	0,21	0,31	0,04	1,41	0,45
A2	0	2,07	0,05	0,17	0,11	4,31	0,43
	-10	0,35	0,03	0,15	0,07	1,46	0,38
	-16	0,14	0,01	0,15	0,05	1,14	0,37
	-25	0,42	0,16	0,24	0,04	1,17	0,34
	-30	0,37	0,15	0,25	0,03	1,18	0,17
	-50	0,47	0,22	0,28	0,04	1,31	0,28
	-72	0,55	0,25	0,29	0,05	1,29	0,38
A3	0	1,92	0,06	0,13	0,04	4,18	0,26
	-10	0,10	0,01	0,10	0,04	0,87	0,31
	-25	0,29	0,15	0,14	0,04	0,85	0,30
	-40	0,31	0,23	0,15	0,04	0,83	0,25
	-50	0,42	0,24	0,16	0,04	0,89	0,29
	-95	0,56	0,25	0,13	0,05	0,92	0,31
A4	0	0,10	0,01	0,18	0,05	0,90	0,33
	-10	0,13	0,03	0,16	0,04	0,85	0,30
	-25	0,17	0,09	0,16	0,04	0,83	0,26
	-50	0,25	0,12	0,17	0,04	0,82	0,32
	-100	0,58	0,24	0,16	0,05	0,97	0,36
	-182	4,55	0,09	0,15	0,19	3,37	0,43
A5	0	0,14	0,02	0,20	0,04	0,81	0,33
	-10	0,12	0,02	0,15	0,04	0,80	0,31
	-20	0,08	0,01	0,12	0,04	0,77	0,28
	-40	0,08	0,01	0,14	0,04	0,76	0,23
	-50	0,31	0,09	0,14	0,05	0,89	0,28
	-100	1,27	0,15	0,13	0,06	1,23	0,31
	-150	3,54	0,01	0,18	0,14	2,36	0,49
	-200	4,40	0,06	0,25	0,11	2,03	0,42
	-416	6,30	0,01	0,21	0,28	5,98	0,54
-490	6,50	0,02	0,24	0,31	6,32	0,56	

Tabella II – Risultati analisi nutrienti della campagna 0%.

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (μM)	N-NO ₂ (μM)	N-NH ₄ (μM)	P-PO ₄ (μM)	Si-SiO ₄ (μM)	P _{tot} (μM)
B6	0	2,26	0,10	0,50	0,03	4,48	0,36
	-10	0,15	0,06	0,49	0,03	1,31	0,32
	-25	0,28	0,15	0,74	0,04	1,24	0,23
	-50	0,44	0,28	0,43	0,04	1,16	0,30
B7	0	2,08	0,11	1,23	0,04	4,42	0,30
	-10	0,10	0,06	0,33	0,04	1,26	0,28
	-25	0,25	0,13	0,33	0,04	1,14	0,26
	-50	0,35	0,29	0,30	0,03	0,86	0,20
	-86	0,46	0,30	0,36	0,04	1,06	0,29
B8	0	1,78	0,11	0,37	0,04	3,92	0,39
	-10	0,18	0,08	0,31	0,04	1,29	0,35
	-25	0,23	0,10	0,42	0,04	1,12	0,24
	-50	0,27	0,23	0,39	0,04	0,83	0,26
	-100	1,06	0,23	0,38	0,05	1,15	0,31
	-200	4,48	0,06	0,34	0,18	3,54	0,35
	-250	5,25	0,05	0,33	0,19	4,53	0,36
B9	0	1,48	0,14	0,33	0,05	3,46	0,34
	-10	0,16	0,13	0,37	0,05	1,13	0,43
	-25	0,33	0,24	0,41	0,05	1,15	0,31
	-50	0,31	0,25	0,54	0,05	1,04	0,30
	-100	1,02	0,24	0,37	0,06	1,14	0,36
	-200	4,59	0,05	0,33	0,16	3,66	0,36
	-393	6,11	0,04	0,38	0,23	6,08	0,48
	-565	6,29	0,05	0,37	0,29	6,75	0,51
B10	0	1,51	0,20	0,43	0,04	3,51	0,38
	-10	0,22	0,16	0,42	0,05	1,21	0,42
	-25	0,34	0,26	0,45	0,05	1,23	0,31
	-50	0,34	0,31	0,47	0,06	1,04	0,32
	-100	1,10	0,26	0,46	0,09	1,21	0,37
	-200	4,63	0,11	0,41	0,18	3,71	0,38
	-400	6,15	0,04	0,47	0,26	6,18	0,46
	-640	6,35	0,06	0,37	0,31	6,77	0,50
C11	0	1,02	0,13	0,44	0,04	2,40	0,45
	-15	0,23	0,10	0,50	0,04	1,04	0,30
	-25	0,31	0,19	0,48	0,04	0,92	0,29
	-50	0,40	0,31	0,45	0,04	0,85	0,28
	-100	0,59	0,31	0,47	0,05	0,98	0,31
C12	0	0,83	0,05	0,21	0,04	2,26	0,36
	-10	0,41	0,06	0,24	0,04	1,01	0,32
	-25	0,25	0,16	0,39	0,04	0,91	0,23
	-50	0,39	0,29	0,33	0,03	0,78	0,28
	-100	0,91	0,25	0,35	0,06	1,06	0,29
	-200	4,56	0,05	0,57	0,17	3,34	0,42

Tabella II – continua

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (µM)	N-NO ₂ (µM)	N-NH ₄ (µM)	P-PO ₄ (µM)	Si-SiO ₄ (µM)	P _{tot} (µM)
C13	0	0,57	0,03	0,18	0,05	1,88	0,33
	-10	0,40	0,05	0,12	0,04	0,96	0,34
	-25	0,33	0,13	0,14	0,05	0,97	0,36
	-50	0,43	0,22	0,25	0,11	0,85	0,37
	-100	1,24	0,09	0,26	0,12	1,62	0,39
	-200	4,54	0,03	0,17	0,19	3,41	0,43
	-400	5,79	0,03	0,15	0,23	5,76	0,45
C14	0	0,55	0,03	0,13	0,05	1,85	0,34
	-10	0,35	0,04	0,12	0,05	0,96	0,32
	-30	0,23	0,12	0,14	0,04	0,88	0,28
	-50	0,33	0,23	0,28	0,14	0,84	0,37
	-100	1,76	0,06	0,18	0,07	1,55	0,31
	-200	4,57	0,01	0,14	0,18	3,32	0,43
	-400	6,03	0,02	0,11	0,18	5,69	0,42
-540	6,38	0,03	0,12	0,28	6,58	0,49	
C15	0	0,67	0,03	0,09	0,06	1,92	0,41
	-15	0,09	0,01	0,12	0,04	0,87	0,31
	-25	0,23	0,08	0,13	0,04	0,86	0,33
	-45	0,32	0,18	0,14	0,04	0,84	0,39
	-100	1,28	0,11	0,10	0,05	1,14	0,25
	-200	4,44	0,01	0,16	0,18	3,27	0,41
	-404	6,26	0,04	0,13	0,27	6,00	0,49
-700	6,71	0,03	0,14	0,31	7,03	0,51	
SC1	0	0,29	0,01	0,22	0,05	1,32	0,24
	-15	0,09	0,01	0,19	0,04	0,83	0,27
	-25	0,15	0,05	0,21	0,04	0,87	0,29
	-40	0,24	0,10	0,23	0,04	0,90	0,32
	-100	1,47	0,12	0,24	0,07	1,24	0,29
	-200	4,54	0,01	0,08	0,18	3,38	0,38
	-404	6,20	0,01	0,07	0,27	5,94	0,49
-565	6,64	0,02	0,09	0,30	6,68	0,51	
SC2	0	0,30	0,02	0,21	0,04	1,36	0,22
	-10	0,13	0,01	0,25	0,05	0,95	0,27
	-30	0,16	0,06	0,24	0,04	0,90	0,28
	-50	0,44	0,11	0,24	0,07	1,05	0,33
	-100	1,53	0,12	0,23	0,08	1,26	0,31
	-200	4,61	0,02	0,10	0,21	3,47	0,37
-410	6,31	0,01	0,09	0,28	6,29	0,49	

Tabella II - continua

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (μM)	N-NO ₂ (μM)	N-NH ₄ (μM)	P-PO ₄ (μM)	Si-SiO ₄ (μM)	P _{tot} (μM)
SC3	0	0,27	0,01	0,25	0,04	1,34	0,26
	-10	0,14	0,02	0,21	0,04	0,93	0,27
	-25	0,14	0,07	0,21	0,04	0,94	0,31
	-50	0,45	0,12	0,22	0,06	0,99	0,31
	-100	1,50	0,14	0,25	0,08	1,25	0,34
	-200	4,55	0,02	0,11	0,19	3,38	0,39
	-400	6,14	0,01	0,11	0,29	5,70	0,45
	-550	6,61	0,01	0,12	0,31	6,72	0,49
SC4	0	0,29	0,02	0,25	0,05	1,33	0,28
	-10	0,16	0,02	0,27	0,04	0,93	0,34
	-25	0,19	0,08	0,26	0,04	0,90	0,29
	-38	0,30	0,10	0,29	0,06	0,95	0,33
	-50	0,46	0,14	0,32	0,08	1,00	0,34
	-100	1,55	0,16	0,28	0,09	1,26	0,29
	-200	4,61	0,03	0,17	0,21	3,45	0,42
	-400	6,28	0,02	0,11	0,29	6,03	0,54
	-680	6,60	0,01	0,10	0,32	7,01	0,57
SC5	0	0,27	0,02	0,24	0,04	1,40	0,27
	-10	0,15	0,02	0,29	0,04	0,92	0,34
	-25	0,17	0,03	0,28	0,05	0,91	0,32
	-40	0,47	0,12	0,29	0,07	0,99	0,41
	-70	0,90	0,15	0,27	0,08	1,24	0,32
	-100	1,48	0,15	0,24	0,09	1,57	0,30
	-200	4,63	0,01	0,17	0,21	3,40	0,38
	-404	6,03	0,01	0,08	0,29	6,03	0,51
	-600	6,50	0,01	0,09	0,31	6,87	0,52

Tabella II - continua

Fitoplancton

	A1 (0m)	A1 (40m)	A5 (0m)	A5 (40m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	4611	28325	0	0
Bacteriastrum furcatum	1317	0	0	0
Bacteriastrum parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrum spp.	7246	0	0	0
Cerataulina pelagica	659	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	31619	2635	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	5928	0	0	0
Chaetoceros diversus	1976	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	1317	0	0	0
Chaetoceros socialis	13833	0	0	0
Chaetoceros spp.	83658	0	0	0
Chaetoceros spp. piccoli	10540	0	0	0
Chaetoceros tenuissimus	1976	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	1976	1317	0	2196
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	0	0	0	0
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	9222	2635	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfortipo piccolo)	5928	659	6587	4391
Pseudo-nitzschia delicatissima	16468	1976	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	9222	1317	16468	2196
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	2635	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	27666	0	0	0
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	15151	0	0	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	1976	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	659	659	0	2196

Tabella III – Risultati analisi fitoplancton della campagna 0%.

	A1 (0m)	A1 (40m)	A5 (0m)	A5 (40m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	659	1976	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	1317	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	0	0
Mesoporos adriaticus	0	0	0	0
Mesoporos sp.	0	659	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	659	0	0	0
Scrippsiella spp.	659	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	23055	5270	19762	26349
Und. naked dino >15 µm	1976	1976	0	6587
Und. thecate dino <15 µm	0	659	3294	0
Und. thecate dino >15 µm	5928	1317	0	2196
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattropsina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	659	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	659	0	0
Calciosolenia murrayi	0	659	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	5270	9222	23055	54893
Helicosphaera carteri	0	0	0	2196
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	659	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	2196
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umblicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	1317	659	0	0

Tabella III – continua

	A1 (0m)	A1 (40m)	A5 (0m)	A5 (40m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	16468	659	16468	4391
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	659	0	0	0
Ollicola vangorii	10540	0	3294	0
Paulinella ovalis	4611	659	0	2196
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	659	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	0	0	0
Pyramimonas spp.	659	0	0	0
Tetraselmis spp.	659	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	659	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	330678	106054	1165938	399625
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	1317	0	6587	0
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	255583	39523	23055	10979
Dinophyceae	34253	11857	23056	35132
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	7246	11858	23055	59285
Cryptophyceae	16468	659	16468	4391
Chrysophyceae	15810	659	3294	2196
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	659	0	0	0
Prasinophyceae	1318	0	0	0
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Dictyochophyceae	0	659	0	0
Others flagellates	330678	106054	1165938	399625
incertae sedis	1317	0	6587	0
Total	663332	171269	1261453	511608

Tabella III – continua

	B6 (0m)	B6 (25m)	B10 (0m)	B10(25m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	16468	63676	46111
Bacteriastrium furcatum	13174	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	3294	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	1647	2196	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	16468	0	17566	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	17566	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	6587	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	3294	0	2196	0
Chaetoceros socialis	26349	4940	17566	0
Chaetoceros spp.	128451	11528	114178	0
Chaetoceros spp. piccoli	59285	6587	28545	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	2196	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	26349	6587	13174	13174
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	0	0	0	0
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	1647	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	36230	6587	54893	10979
Pseudo-nitzschia delicatissima	26349	8234	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	230553	72459	105395	15370
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	13174	0	17566	0
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	9881	0	0	0
Thalassiosira spp.	0	1647	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	2196	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	3294	2196	2196

Tabella III - continua

	B6 (0m)	B6 (25m)	B10 (0m)	B10(25m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	2196	2196
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	0	0
Mesoporus adriaticus	0	0	0	0
Mesoporus sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	3294	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	39523	13174	54893	8783
Und. naked dino >15 µm	0	1647	6587	6587
Und. thecate dino <15 µm	3294	3294	4391	0
Und. thecate dino >15 µm	0	0	6587	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliania huxleyi	3294	34583	6587	8783
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	1647	0	0
Und. Coccolitophorids	6587	1647	0	0

Tabella III – Continua

	B6 (0m)	B6 (25m)	B10 (0m)	B10(25m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	98808	36230	28545	4391
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	3294	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	3294	0	2196	0
Ollicola vangorii	46111	1647	6587	2196
Paulinella ovalis	3294	1647	15370	4391
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	3294	0	2196	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	0	0	0
Pyramimonas spp.	3294	4940	0	0
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	19762	3294	2196	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	1647	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	1238397	518743	1242789	533565
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	3294	0	2196	0
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	592851	141625	467692	87830
Dinophyceae	46111	18115	74654	17566
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	9881	37877	6587	8783
Cryptophyceae	98808	36230	28545	4391
Chrysophyceae	55993	3294	24153	6587
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	3294	0	2196	0
Prasinophyceae	3294	4940	0	0
Prymnesiophyceae	19762	3294	2196	0
Dictyochophyceae	0	1647	0	0
Others flagellates	1238397	518743	1242789	533565
incertae sedis	3294	0	2196	0
Total	2071685	765765	1851008	658722

Tabella III – Continua

	C11 (0m)	C11(15m)	C15 (0m)	C15(40m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	5270	7905	4611	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	659	0	2635	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	9222	0
Chaetoceros danicus	0	0	659	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	3952	0	6587	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	659	0	1317	0
Chaetoceros socialis	659	3952	0	0
Chaetoceros spp.	12516	2635	25031	0
Chaetoceros spp. piccoli	6587	1317	8563	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	1976	2635	2635	1317
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	0	0	1976	0
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	659
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfortipo piccolo)	13174	25031	25690	4611
Pseudo-nitzschia delicatissima	5928	1317	5270	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	20420	36888	44793	10540
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	3294	0
Pseudo-nitzschia spp.	5270	0	659	0
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	1976	2635	0	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	1317	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	1317	0	0	0

Tabella III - continua

	C11 (0m)	C11(15m)	C15 (0m)	C15(40m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	659	1976
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	0	659
Mesoporos adriaticus	659	0	659	0
Mesoporos sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	659	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	1317	0	0	659
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	15151	9222	8563	13174
Und. naked dino >15 µm	3294	3952	3294	5270
Und. thecate dino <15 µm	5928	2635	659	659
Und. thecate dino >15 µm	1317	0	0	659
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	659
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	1317	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	659
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	8563	21079	17785	35571
Helicosphaera carteri	0	0	0	1317
Ophiaster spp.	0	0	0	659
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	659
Und. Coccolitophorids	0	0	1317	659

Tabella III – Continua

	C11 (0m)	C11(15m)	C15 (0m)	C15(40m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	11198	10540	17127	1976
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurospira sp.	0	0	0	1317
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	1317	0
Meringosphaera mediterranea	659	0	0	0
Ollicola vangorii	659	1317	1317	0
Paulinella ovalis	1976	1317	4611	1317
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	659
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	1317	0	659	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	0	0	0
Pyramimonas spp.	1976	0	659	0
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	1317	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	544104	529612	789149	204204
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	659	0
Leucocryptos spp.	659	2635	659	659
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	81680	84315	142942	17127
Dinophyceae	28325	15809	13834	23056
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	8563	22396	19102	40183
Cryptophyceae	11198	10540	17127	1976
Chrysophyceae	3294	2634	7245	2634
Chlorophyceae	0	0	0	659
Euglenophyceae	1317	0	659	0
Prasinophyceae	1976	0	659	0
Prymnesiophyceae	1317	0	0	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	544104	529612	789149	204204
incertae sedis	659	2635	1318	659
Total	682433	667941	992035	290498

Tabella III – Continua

	SC1 (0m)	SC1 (40m)
Bacillariophyceae		
Asterionellopsis glacialis	0	0
Bacteriastrum furcatum	0	0
Bacteriastrum parallelum	0	0
Bacteriastrum spp.	0	0
Cerataulina pelagica	0	0
Chaetoceros affinis	0	0
Chaetoceros brevis	0	0
Chaetoceros compressus	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0
Chaetoceros danicus	0	0
Chaetoceros diadema	0	0
Chaetoceros diversus	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0
Chaetoceros socialis	0	0
Chaetoceros spp.	0	0
Chaetoceros spp. piccoli	6587	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0
Cocconeis sp.	0	0
Cylindrotheca closterium	0	1317
Dactyliosolen blavyanus	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	0	0
Dactyliosolen phuketensis	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0
Lauderia annulata	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0
Proboscia alata	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	6587	0
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	98808	10540
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	0
Thalassionema nitzschioides	0	0
Thalassionema spp.	0	0
Thalassiosira spp.	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	0

Tabella III - continua

	SC1 (0m)	SC1 (40m)
Dinophyceae		
Alexandrium spp.	0	0
Ceratium declinatum	0	0
Ceratium fusus	0	0
Cochlodinium sp.	0	0
Dino-Cyst	0	0
Gymnodinium spp.	0	0
Gyrodinium spp.	0	0
Heterocapsa minima	0	0
Heterocapsa niei	0	0
Ind. peridinioid	0	0
Lessardia elongata	0	0
Mesoporos adriaticus	0	0
Mesoporos sp.	0	0
Oxytoxum spp.	0	659
Oxytoxum variabile	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0
Prorocentrum maximum	0	0
Prorocentrum spp.	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0
Protoperidinium spp.	0	0
Scrippsiella spp.	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0
Torodinium robustum	0	0
Und. naked dino <15 µm	0	10540
Und. naked dino >15 µm	0	1317
Und. thecate dino <15 µm	6587	659
Und. thecate dino >15 µm	0	659
Prymnesiophyceae (Coccolitine)		
Acanthoica quattrosolina	0	0
Algirosphaera oryza	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0
Discosphaera tubifer	0	0
Emiliana huxleyi	0	32936
Helicosphaera carteri	0	659
Ophiaster spp.	0	0
Papposphaera lepida	0	659
Rhabdosphaera claviger	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0
Syracosphaera pulchra	0	659
Umbilicosphaera sibogae	0	1317
Und. Coccolitophorids	16468	3952

Tabella III – continua

	SC1 (0m)	SC1 (40m)
Cryptophyceae		
Und. Cryptophyceae	85634	2635
Chrysophyceae		
Apedinella spinifera	0	0
Aurosphaera sp.	0	0
Dinobryon coalescens	0	0
Dinobryon faculiferum	3294	0
Meringosphaera mediterranea	0	0
Ollicola vangorii	0	659
Paulinella ovalis	13174	1317
Chlorophyceae		
Und. Chlorophyceae	0	0
Euglenophyceae		
Trakelomonas sp.	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0
Prasinophyceae		
Pseudoscourfieldia marina	0	0
Pyramimonas spp.	0	659
Tetraselmis spp.	0	0
Prymnesiophyceae		
Phaeocystis spp.	3294	0
Dictyochophyceae		
Dictyocha fibula	0	0
Others flagellates		
Phytoflagellates <10 µm	1445894	316845
Phytoflagellates >10 µm	0	0
incertae sedis		
Commaton cryoporinum	0	0
Leucocryptos spp.	0	3952
Solenicola sp.	0	0
Bacillariophyceae	111982	11857
Dinophyceae	6587	13834
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	16468	40182
Cryptophyceae	85634	2635
Chrysophyceae	16468	1976
Chlorophyceae	0	0
Euglenophyceae	0	0
Prasinophyceae	0	659
Prymnesiophyceae	3294	0
Dictyochophyceae	0	0
Others flagellates	1445894	316845
incertae sedis	0	3952
Total	1686327	391940

Tabella III – continua

CAMPAGNA 20%

Clorofilla a, Solidi sospesi, carbonio organico totale

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
A1	0	0,801	65,44	0,66
	-10	0,369	65,14	0,72
	-27	0,292	64,83	0,76
	-40	0,116	65,63	1,59
	-50	0,106	65,34	1,76
A2	0	0,54	61,50	0,92
	-10	0,47	60,57	0,59
	-25	0,66	60,95	0,44
	-50	0,26	59,68	0,40
	-72	0,09	59,48	0,29
A3	0	0,55	58,29	0,51
	-10	0,44	58,05	0,77
	-25	0,53	59,02	0,67
	-40	0,58	59,42	0,33
	-50	0,47	59,23	0,42
	-100	0,04	60,51	0,27
A4	0	0,53	61,75	0,94
	-10	0,44	61,22	0,79
	-25	0,52	61,56	0,71
	-50	0,59	60,36	0,44
	-100	0,03	60,27	0,36
	-195		63,80	3,45
A5	0	0,61	57,13	0,55
	-10	0,46	57,08	0,41
	-25	0,70	56,11	0,47
	-50	0,22	55,09	0,31
	-100	0,05	60,17	0,32
	-200		54,67	0,34
	-410		42,62	1,15
	-490		42,73	2,01
B6	0	0,87	71,59	1,67
	-10	0,37	66,65	0,68
	-30	0,62	64,42	0,83
	-50	0,28	65,21	0,37
B7	0	0,86	62,63	0,72
	-10	0,37	61,43	0,40
	-30	0,72	60,94	0,64
	-50	0,26	57,29	0,50
	-90	0,01	56,45	0,94

Tabella IV- Risultati analisi clorofilla a, solidi sospesi e carbonio organico totale della campagna 20%.

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
B8	0	0,76	60,75	0,94
	-10	0,73	58,72	0,77
	-25	1,02	56,56	0,74
	-50	0,68	55,62	0,41
	-100	0,23	54,50	0,34
	-200		48,70	0,21
	-250		48,15	0,24
B9	0	0,64	58,28	0,88
	-10	0,50	58,03	0,80
	-30	0,54	56,31	0,59
	-50	0,41	54,55	0,46
	-106	0,04	55,21	0,59
	-200		48,86	0,20
	-400		44,09	0,62
	-565		42,19	0,32
B10	0	0,55	58,38	0,84
	-10	0,48	56,34	0,69
	-30	0,61	55,63	0,52
	-50	0,26	54,45	0,42
	-110	0,02	52,29	0,32
	-200		47,28	0,27
	-400		43,77	0,21
	-510		42,51	0,87
	-645		40,18	0,54
C11	0	0,62	59,78	0,99
	-10	0,61	58,22	0,67
	-25	0,49	55,61	0,58
	-50	0,16	54,80	0,38
	-100	0,03	60,02	0,69
C12	0	0,71	60,45	0,88
	-10	0,62	60,24	0,73
	-25	0,45	58,67	0,47
	-50	0,12	56,40	0,39
	-100	0,03	58,74	0,56
	-200		48,95	0,33
C13	0	0,77	57,84	0,66
	-10	0,70	56,69	0,56
	-25	0,54	53,54	0,44
	-50	0,13	52,39	0,25
	-100	0,03	50,76	0,45
	-200		47,62	0,20
	-400		45,41	0,38

Tabella IV- continua

Stazione	Profondità (m)	Chl <i>a</i> (mg/m ³)	TOC (μM)	TSS (mg/l)
C14	0	0,71	58,29	0,65
	-10	0,66	57,41	0,55
	-25	0,54	56,58	0,44
	-50	0,16	55,17	0,39
	-100	0,02	55,30	0,32
	-200		49,21	0,20
	-400		44,38	0,46
	-540		42,67	0,51
C15	0	0,75	61,62	0,88
	-10	0,60	59,35	0,72
	-28	0,61	57,09	0,66
	-40	0,37	56,15	0,57
	-100	0,05	54,29	0,29
	-200		48,93	0,18
	-400		44,54	0,31
	-700		42,73	1,15
SC1	0	0,58	56,40	1,31
	-5	0,54	56,25	0,90
	-12	0,34	55,73	0,83
	-21	0,46	55,12	0,55
	-34	0,61	54,98	0,56
	-43	0,73	55,03	0,43
	-52	1,15	54,21	0,42
	-110	0,17	53,55	0,34
	-200		48,90	0,27
	-380		46,01	1,11
-560		46,12	0,89	
SC2	0	0,44	57,26	1,00
	-10	0,50	56,53	0,68
	-30	0,66	54,79	0,49
	-50	0,35	52,82	0,46
	-100	0,08	53,15	0,28
	-200		47,65	0,18
	-408		43,20	1,27
SC3	0	0,41	60,47	0,90
	-15	0,52	59,40	0,77
	-25	0,39	57,47	0,45
	-40	0,56	56,53	0,43
	-100	0,11	54,02	0,26
	-200		48,72	0,16
	-400		45,38	0,58
-550		43,36	0,22	

Tabella IV- continua

Stazione	Profondità (m)	Chl <i>a</i> (mg/m³)	TOC (μM)	TSS (mg/l)
SC4	0	0,58	58,24	0,83
	-10	0,72	57,14	0,69
	-18	0,52	56,87	0,52
	-25	0,42	55,41	0,48
	-38	0,63	55,69	0,71
	-50	0,32	54,00	0,33
	-100	0,11	53,13	0,29
	-200		47,21	0,33
	-460		40,69	0,94
SC5	0	0,65	58,63	1,00
	-10	0,65	57,76	0,73
	-25	0,79	55,89	0,75
	-40	0,84	53,04	0,61
	-100	0,04	51,86	0,30
	-200		47,54	0,22
	-450		43,70	1,27
	-600		41,78	2,74

Tabella IV - continua

Nutrienti

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (µM)	N-NO ₂ (µM)	N-NH ₄ (µM)	P-PO ₄ (µM)	Si-SiO ₄ (µM)	P _{tot} (µM)
A1	0	0,70	0,05	0,52	0,06	2,68	0,25
	-10	0,08	0,02	0,25	0,05	0,45	0,28
	-27	0,51	0,47	0,19	0,06	1,48	0,34
	-40	0,81	0,42	0,20	0,08	1,74	0,35
	-50	0,71	0,39	0,20	0,08	1,81	0,33
A2	0	0,28	0,02	0,30	0,05	1,34	0,30
	-10	0,09	0,04	0,30	0,04	0,81	0,31
	-25	0,26	0,25	0,24	0,05	1,22	0,32
	-50	0,62	0,37	0,17	0,05	1,03	0,31
	-72	0,65	0,35	0,19	0,05	0,86	0,31
A3	0	0,47	0,04	0,26	0,04	1,68	0,37
	-10	0,08	0,02	0,18	0,04	0,47	0,36
	-25	0,07	0,03	0,19	0,04	0,47	0,36
	-40	0,48	0,36	0,19	0,04	1,01	0,37
	-50	0,83	0,37	0,19	0,06	1,72	0,35
	-100	1,99	0,09	0,20	0,08	1,89	0,33
A4	0	0,46	0,05	0,54	0,05	1,90	0,34
	-10	0,19	0,03	0,25	0,03	0,63	0,31
	-25	0,24	0,18	0,22	0,06	1,33	0,33
	-50	0,81	0,36	0,22	0,07	1,23	0,32
	-100	1,36	0,09	0,32	0,07	1,36	0,30
	-195	4,55	0,05	0,26	0,20	4,42	0,35
A5	0	0,43	0,03	0,51	0,04	1,83	0,52
	-10	0,12	0,04	2,09	0,03	0,60	0,35
	-25	0,24	0,26	0,17	0,05	1,28	0,36
	-50	0,71	0,30	0,21	0,05	1,18	0,34
	-100	1,36	0,09	0,23	0,05	1,29	0,31
	-200	4,20	0,02	0,19	0,16	3,91	0,38
	-410	5,30	0,02	0,25	0,19	5,03	0,43
	-490	5,57	0,02	0,21	0,24	6,91	0,45
B6	0	1,61	0,07	0,44	0,07	4,62	0,29
	-10	0,10	0,01	0,17	0,05	0,22	0,31
	-30	0,34	0,44	0,22	0,06	1,44	0,36
	-50	0,43	0,31	0,18	0,05	1,12	0,33
B7	0	0,98	0,04	0,38	0,06	3,09	0,26
	-10	0,10	0,01	0,20	0,06	0,37	0,29
	-30	0,24	0,27	0,18	0,06	1,27	0,20
	-50	0,48	0,36	0,15	0,06	1,22	0,24
	-90	1,97	0,10	0,18	0,09	1,88	0,27

Tabella V- Risultati analisi nutrienti della campagna 20%.

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (µM)	N-NO ₂ (µM)	N-NH ₄ (µM)	P-PO ₄ (µM)	Si-SiO ₄ (µM)	P _{tot} (µM)
B8	0	0,82	0,05	0,36	0,06	2,97	0,33
	-10	0,12	0,02	0,23	0,06	0,68	0,32
	-25	0,21	0,18	0,25	0,06	1,06	0,31
	-50	0,47	0,35	0,21	0,06	1,10	0,31
	-100	1,99	0,11	0,19	0,09	1,82	0,35
	-200	4,41	0,02	0,18	0,18	3,81	0,41
	-250	5,30	0,01	0,18	0,19	4,31	0,42
B9	0	0,79	0,05	0,28	0,06	2,94	0,29
	-10	0,15	0,03	0,20	0,06	0,96	0,31
	-30	0,33	0,32	0,19	0,06	1,17	0,21
	-50	0,47	0,34	0,16	0,06	1,04	0,23
	-106	2,07	0,10	0,19	0,09	1,83	0,27
	-200	4,46	0,01	0,19	0,17	3,88	0,31
	-400	5,77	0,02	0,18	0,25	6,38	0,32
	-565	5,88	0,01	0,23	0,26	7,54	0,40
B10	0	0,76	0,07	0,20	0,13	2,91	0,28
	-10	0,10	0,04	0,17	0,07	0,91	0,31
	-30	0,26	0,28	0,19	0,07	1,21	0,17
	-50	0,63	0,35	0,15	0,06	1,12	0,30
	-110	2,95	0,06	0,14	0,12	2,21	0,32
	-200	4,76	0,05	0,21	0,18	3,90	0,31
	-400	6,12	0,03	0,20	0,22	6,03	0,30
	-510	6,38	0,02	0,19	0,25	6,90	0,29
	-645	6,48	0,02	0,20	0,26	7,50	0,31
C11	0	1,22	0,08	0,33	0,07	3,27	0,22
	-10	0,23	0,10	0,18	0,07	1,20	0,24
	-25	0,40	0,30	0,23	0,07	1,27	0,25
	-50	0,83	0,27	0,20	0,07	1,22	0,25
	-100	2,27	0,11	0,14	0,11	1,90	0,24
C12	0	1,13	0,07	0,22	0,07	3,40	0,31
	-10	0,25	0,15	0,17	0,07	1,45	0,30
	-25	0,32	0,31	0,27	0,06	1,23	0,24
	-50	0,81	0,29	0,14	0,07	1,21	0,25
	-100	2,37	0,10	0,19	0,11	1,97	0,26
	-200	4,70	0,04	0,16	0,19	4,07	0,35
C13	0	0,81	0,06	0,30	0,08	2,82	0,23
	-10	0,19	0,09	0,27	0,07	1,38	0,27
	-25	0,25	0,22	0,17	0,05	1,03	0,28
	-50	0,69	0,35	0,18	0,08	1,11	0,29
	-100	2,42	0,12	0,19	0,12	1,95	0,26
	-200	4,82	0,03	0,17	0,21	4,01	0,28
	-400	5,94	0,02	0,12	0,26	6,30	0,39

Tabella V- continua

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (μM)	N-NO ₂ (μM)	N-NH ₄ (μM)	P-PO ₄ (μM)	Si-SiO ₄ (μM)	P _{tot} (μM)
C14	0	0,74	0,06	0,19	0,08	2,74	0,36
	-10	0,16	0,07	0,18	0,07	1,23	0,35
	-25	0,24	0,22	0,23	0,08	1,18	0,34
	-50	0,56	0,33	0,21	0,08	1,09	0,36
	-100	2,46	0,07	0,19	0,11	1,86	0,39
	-200	4,73	0,02	0,22	0,20	3,93	0,39
	-400	5,95	0,04	0,18	0,26	6,33	0,41
	-540	6,15	0,03	0,15	0,28	6,97	0,37
C15	0	0,68	0,05	0,26	0,07	2,31	0,38
	-10	0,12	0,03	0,36	0,07	0,87	0,35
	-28	0,21	0,21	0,18	0,08	1,15	0,34
	-40	0,37	0,36	0,13	0,07	1,17	0,35
	-100	1,82	0,13	0,14	0,10	1,45	0,37
	-200	4,59	0,02	0,14	0,19	3,74	0,42
	-400	6,10	0,02	0,15	0,27	6,17	0,47
	-700	6,26	0,05	0,16	0,31	7,65	0,48
SC1	0	0,15	0,05	0,22	0,09	1,07	0,36
	-5	0,09	0,08	0,19	0,08	0,66	0,35
	-12	0,07	0,03	0,14	0,06	0,57	0,34
	-21	0,07	0,05	0,21	0,07	1,06	0,36
	-34	0,13	0,13	0,20	0,07	0,78	0,34
	-43	0,33	0,34	0,19	0,08	0,81	0,35
	-52	0,44	0,44	0,18	0,06	0,90	0,34
	-110	2,07	0,12	0,16	0,11	1,77	0,30
	-200	4,62	0,05	0,19	0,21	3,82	0,39
	-380	5,74	0,12	0,19	0,21	5,69	0,36
-560	6,19	0,04	0,20	0,27	6,37	0,42	
SC2	0	0,23	0,07	0,25	0,07	1,12	0,38
	-10	0,10	0,06	0,16	0,07	0,68	0,37
	-30	0,15	0,08	0,26	0,07	1,02	0,36
	-50	0,49	0,25	0,22	0,08	0,87	0,40
	-100	1,46	0,27	0,20	0,12	1,79	0,41
	-200	4,94	0,04	0,22	0,24	3,85	0,42
	-408	6,22	0,04	0,23	0,25	6,11	0,44
SC3	0	0,31	0,07	0,19	0,07	1,52	0,32
	-15	0,15	0,07	0,19	0,06	0,97	0,32
	-25	0,12	0,09	0,24	0,06	1,01	0,33
	-40	0,49	0,26	0,23	0,09	1,10	0,34
	-100	1,34	0,27	0,25	0,12	1,78	0,37
	-200	4,81	0,04	0,22	0,22	4,13	0,39
	-400	6,11	0,04	0,25	0,24	6,02	0,41
	-550	6,55	0,04	0,28	0,28	7,14	0,42

Tabella V- continua

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (μM)	N-NO ₂ (μM)	N-NH ₄ (μM)	P-PO ₄ (μM)	Si-SiO ₄ (μM)	P _{tot} (μM)
SC4	0	0,42	0,07	0,16	0,06	1,93	0,24
	-10	0,18	0,07	0,23	0,07	1,53	0,31
	-18	0,07	0,03	0,23	0,07	1,09	0,32
	-25	0,08	0,10	0,22	0,07	1,02	0,31
	-38	0,31	0,27	0,22	0,07	1,19	0,32
	-50	0,51	0,27	0,24	0,08	1,21	0,32
	-100	1,34	0,26	0,27	0,11	1,75	0,35
	-200	4,88	0,03	0,21	0,21	4,25	0,42
	-460	6,41	0,04	0,27	0,29	6,69	0,54
SC5	-660	6,56	0,06	0,35	0,32	8,54	0,51
	0	0,12	0,02	0,18	0,07	0,90	0,37
	-10	0,10	0,06	0,20	0,07	0,79	0,36
	-25	0,24	0,16	0,34	0,06	1,12	0,32
	-40	0,34	0,34	0,19	0,07	0,94	0,33
	-100	2,17	0,16	0,24	0,13	2,51	0,39
	-200	4,80	0,02	0,12	0,20	3,59	0,47
	-450	6,29	0,02	0,19	0,29	6,45	0,54
-600	6,42	0,03	0,21	0,33	6,93	0,46	

Tabella V- continua.

Fitoplancton

	A1 (0m)	A1 (27m)	A5 (0m)	A5 (25m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	19762	4611	19762	0
Bacteriastrum furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrum parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrum spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	11857	13174	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	13174	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	1317	0	0
Chaetoceros spp.	49404	9881	65872	23055
Chaetoceros spp. piccoli	102102	0	32936	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	16468	3294	19762	0
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	36230	0	36230	4940
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	1647
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	3294
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfortipo piccolo)	9881	1976	9881	0
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	1317	0	3294
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	4940
Pseudo-nitzschia galaxiae	26349	659	9881	4940
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	6587	4940
Pseudo-nitzschia spp.	26349	7246	39523	31289
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	4940
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	1647
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	3294	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	1976	3294	0

Tabella VI - Risultati analisi fitoplancton della campagna 20%.

	A1 (0m)	A1 (27m)	A5 (0m)	A5 (25m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	659	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	3294	0	0	0
Lessardia elongata	0	659	0	1647
Mesoporus adriaticus	0	0	0	0
Mesoporus sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	3294	659	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperdinium spp.	3294	659	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	42817	15809	32936	11528
Und. naked dino >15 µm	3294	3294	3294	0
Und. thecate dino <15 µm	3294	0	3294	3294
Und. thecate dino >15 µm	6587	1317	3294	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	1647
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliania huxleyi	6587	20420	0	9881
Helicosphaera carteri	0	659	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	0	0	0	1647

Tabella VI- continua

	A1 (0m)	A1 (27m)	A5 (0m)	A5 (25m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	88927	2635	65872	0
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	3294	0
Aurospira sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	19762	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	0	0
Ollicola vangorii	6587	0	9881	0
Paulinella ovalis	29642	659	9881	1647
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	3294	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	0	0	0
Pyramimonas spp.	13174	1976	3294	0
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	1781843	131086	2170488	345829
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	6587	0	3294	0
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	286545	44134	273370	88926
Dinophyceae	65874	23056	42818	16469
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	6587	21079	0	13175
Cryptophyceae	88927	2635	65872	0
Chrysophyceae	55991	659	23056	1647
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	3294	0
Prasinophyceae	13174	1976	3294	0
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	1781843	131086	2170488	345829
incertae sedis	6587	0	3294	0
Total	2305528	224625	2585486	466046

Tabella VI- continua

	B6 (0m)	B6 (30m)	B10 (0m)	B10(30m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	36230	0	13174	2196
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	3294	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	44464	0	17566
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	167974	11528	3294	24153
Chaetoceros spp. piccoli	243727	9881	55991	2196
Chaetoceros tenuissimus	0	1647	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	3294	0	0	0
Cylindrotheca closterium	16468	0	13174	0
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	23055	3294	3294	6587
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	1647	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	19762	3294	3294	10979
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	26349	6587	4391
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	108689	44464	23055	4391
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	9881	52698	9881	24153
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	3294	1647	3294	2196
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	1647	6587	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	1647	0	0

Tabella VI - continua

	B6 (0m)	B6 (30m)	B10 (0m)	B10(30m)
Dinophyceae	0	0	0	0
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	2196
Heterocapsa minima	0	0	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	0	0
Mesoporos adriaticus	0	0	0	0
Mesoporos sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	1647	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	1647	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	1647	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperdinium spp.	0	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	49404	19762	16468	19762
Und. naked dino <15 µm	13174	0	3294	2196
Und. naked dino >15 µm	26349	4940	6587	0
Und. thecate dino <15 µm	3294	0	3294	0
Und. thecate dino >15 µm				
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	0	1647	0	0
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	6587	37877	6587	10979
Emiliania huxleyi	0	1647	0	0
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	3294	0
Syracosphaera pulchra	0	1647	0	0
Umbilicosphaera sibogae	13174	1647	3294	0
Und. Coccolitophorids	0	0	0	0

Tabella VI- continua

	B6 (0m)	B6 (30m)	B10 (0m)	B10(30m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	98808	4940	32936	2196
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	0	0
Ollicola vangorii	16468	1647	6587	0
Paulinella ovalis	49404	0	29642	2196
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	3294	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	3294	0	0	0
Pyramimonas spp.	23055	1647	3294	2196
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	3294	1647	3294	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	2358224	558267	2091442	401820
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	0	1647	3294	0
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	635668	204207	141625	98808
Dinophyceae	92221	29643	29643	24154
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	19761	44465	13175	10979
Cryptophyceae	98808	4940	32936	2196
Chrysophyceae	65872	1647	36229	2196
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	3294	0	0
Prasinophyceae	26349	1647	3294	2196
Prymnesiophyceae	3294	1647	3294	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	2358224	558267	2091442	401820
incertae sedis	0	1647	3294	0
Total	3300197	851404	2354932	542349

Tabella VI - continua

	SC1 (0m)	SC1(43m)	SC4 (0m)	SC4 (38m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	3294	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	1317	0	0
Chaetoceros affinis	6587	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	19762	120546	0	110336
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	62579	15151	11528	1647
Chaetoceros spp. piccoli	6587	0	9881	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	3294	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	16468	4611	0	3294
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	13174	7905	0	3294
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	3294	3952	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	659	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfortipo piccolo)	6587	659	8234	3294
Pseudo-nitzschia delicatissima	6587	22397	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	10540	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	6587	7246	4940	4940
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	1317	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	75753	104078	14821	23055
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	0	4940	0

Tabella VI - continua

	SC1 (0m)	SC1(43m)	SC4 (0m)	SC4(38m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	1317	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	3294	0	0	0
Mesoporus adriaticus	0	0	0	0
Mesoporus sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	6587	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	3294	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	3294	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	32936	23055	13174	4940
Und. naked dino >15 µm	3294	3952	3294	0
Und. thecate dino <15 µm	13174	2635	0	0
Und. thecate dino >15 µm	0	1317	0	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	659	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	9881	24373	1647	13174
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	1976	0	1647
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	3294	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	6587	1317	0	0

Tabella VI- continua

	SC1 (0m)	SC1(43m)	SC4 (0m)	SC4(38m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	75753	3294	23055	1647
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurospira sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	0	0
Ollicola vangorii	3294	0	3294	0
Paulinella ovalis	0	5270	8234	0
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	0	0	0
Pyramimonas spp.	0	659	1647	0
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	9881	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	659	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	2042038	260854	971615	283250
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	1317	1647	0
Leucocryptos spp.	6587	2635	1647	0
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	223965	300378	60932	149860
Dinophyceae	65873	32276	16468	4940
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	19762	28325	1647	14821
Cryptophyceae	75753	3294	23055	1647
Chrysophyceae	3294	5270	11528	0
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	0	659	1647	0
Prymnesiophyceae	9881	0	0	0
Dictyochophyceae	0	659	0	0
Others flagellates	2042038	260854	971615	283250
incertae sedis	6587	3952	3294	0
Total	2447153	635667	1090186	454518

Tabella VI- continua

	SC5 (0m)	SC5 (40m)
Bacillariophyceae		
Asterionellopsis glacialis	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0
Cerataulina pelagica	0	6587
Chaetoceros affinis	0	0
Chaetoceros brevis	0	3294
Chaetoceros compressus	42817	151506
Chaetoceros curvisetus	0	0
Chaetoceros danicus	0	0
Chaetoceros diadema	0	0
Chaetoceros diversus	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0
Chaetoceros socialis	0	0
Chaetoceros spp.	29642	39523
Chaetoceros spp. piccoli	3294	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0
Cocconeis sp.	0	0
Cylindrotheca closterium	3294	0
Dactyliosolen blavyanus	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	19762	6587
Dactyliosolen phuketensis	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0
Lauderia annulata	0	0
Leptocylindrus danicus	6587	3294
Leptocylindrus mediterraneus	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0
Proboscia alata	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	3294	6587
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	52698
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	13174
Pseudo-nitzschia galaxiae	3294	0
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	6587	0
Pseudo-nitzschia spp.	39523	181149
Thalassionema nitzschioides	0	0
Thalassionema spp.	0	0
Thalassiosira spp.	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	0

Tabella VI - continua

	SC5 (0m)	SC5 (40m)
Dinophyceae		
Alexandrium spp.	0	0
Ceratium declinatum	0	0
Ceratium fusus	0	0
Cochlodinium sp.	0	0
Dino-Cyst	0	0
Gymnodinium spp.	0	0
Gyrodinium spp.	0	0
Heterocapsa minima	0	6587
Heterocapsa niei	0	0
Ind. peridinioid	0	0
Lessardia elongata	3294	0
Mesoporos adriaticus	0	0
Mesoporos sp.	0	0
Oxytoxum spp.	0	0
Oxytoxum variabile	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0
Prorocentrum maximum	0	0
Prorocentrum spp.	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0
Protoperidinium spp.	0	0
Scrippsiella spp.	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0
Torodinium robustum	0	0
Und. naked dino <15 µm	26349	29642
Und. naked dino >15 µm	3294	3294
Und. thecate dino <15 µm	3294	6587
Und. thecate dino >15 µm	3294	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)		
Acanthoica quattrosolina	0	0
Algirosphaera oryza	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0
Discosphaera tubifer	0	0
Emiliana huxleyi	26349	46111
Helicosphaera carteri	0	0
Ophiaster spp.	0	3294
Papposphaera lepida	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0
Und. Coccolitophorids	0	3294

Tabella VI- continua

	SC5 (0m)	SC5 (40m)
Cryptophyceae		
Und. Cryptophyceae	98808	3294
Chrysophyceae		
Apedinella spinifera	0	0
Aurosphaera sp.	0	0
Dinobryon coalescens	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0
Ollicola vangorii	3294	3294
Paulinella ovalis	6587	3294
Chlorophyceae		
Und. Chlorophyceae	0	0
Euglenophyceae		
Trakelomonas sp.	0	0
Und. Euglenophyceae	6587	0
Prasinophyceae		
Pseudoscourfieldia marina	0	0
Pyramimonas spp.	3294	3294
Tetraselmis spp.	0	0
Prymnesiophyceae		
Phaeocystis spp.	0	0
Dictyochophyceae		
Dictyocha fibula	0	0
Others flagellates		
Phytoflagellates <10 µm	1752200	352416
Phytoflagellates >10 µm	0	0
incertae sedis		
Commaton cryoporinum	0	0
Leucocryptos spp.	3294	3294
Solenicola sp.	0	0
Bacillariophyceae	158094	464399
Dinophyceae	39525	46110
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	26349	52699
Cryptophyceae	98808	3294
Chrysophyceae	9881	6588
Chlorophyceae	0	0
Euglenophyceae	6587	0
Prasinophyceae	3294	3294
Prymnesiophyceae	0	0
Dictyochophyceae	0	0
Others flagellates	1752200	352416
incertae sedis	3294	3294
Total	2098032	932094

Tabella VI- continua

CAMPAGNA 50%

Clorofilla a, Solidi sospesi, carbonio organico totale

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
A1	0	0,618	69,66	1,89
	-10	0,843	68,17	1,26
	-25	0,919	68,54	2,46
	-50	0,358	68,6	2,07
A2	0	0,93	68,14	1,96
	-10	0,66	68,40	0,82
	-29	0,65	66,76	0,68
	-50	0,34	65,27	0,44
	-77	0,06	64,93	0,62
A3	0	0,87	62,34	1,53
	-10	0,36	61,89	0,73
	-25	0,37	60,27	0,40
	-50	0,28	60,13	0,40
	-100	0,02	61,02	0,28
A4	0	0,78	62,29	1,05
	-10	0,18	61,15	0,62
	-25	0,25	60,42	0,55
	-40	0,53	59,24	0,51
	-50	0,28	59,33	0,45
	-100	0,01	58,52	0,28
	-197		62,45	1,23
A5	0	0,48	60,65	1,18
	-10	0,57	60,15	0,61
	-17	0,50	59,93	0,81
	-25	0,33	59,70	0,50
	-50	0,32	58,15	0,39
	-100	0,02	60,27	0,28
	-200		52,82	0,31
	-400		45,13	1,73
	-443		44,85	2,01
	-476		45,66	1,73
B6	0	0,92	68,12	1,44
	-10	0,70	66,86	1,47
	-25	0,65	65,08	0,54
	-50	0,33	65,22	0,81
B7	0	0,93	65,27	1,19
	-10	0,58	62,77	0,96
	-25	0,41	57,28	0,57
	-47	0,50	56,32	0,57
	-86	0,02	57,34	0,95

Tabella VII- Risultati analisi clorofilla a, solidi sospesi e carbonio organico totale della campagna 50%.

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
B8	0	0,43	65,63	1,30
	-10	0,55	59,22	1,18
	-25	0,43	57,52	0,56
	-50	0,47	56,54	0,52
	-100	0,05	56,43	0,37
	-200		49,64	0,33
	-250		48,83	0,29
B9	0	0,88	62,72	1,09
	-10	0,61	59,86	0,70
	-20	0,42	58,61	0,59
	-50	0,47	57,37	0,47
	-100	0,02	54,48	0,29
	-200		47,82	0,25
	-400		44,55	0,52
	-481		43,19	0,68
B10	0	0,71	66,05	1,08
	-10	0,66	59,82	0,68
	-23	0,88	57,40	0,81
	-50	0,26	56,66	0,36
	-100	0,03	54,23	0,30
	-200		48,91	0,24
	-395		43,26	0,25
	-660		41,53	1,18
C11	0	0,60	61,87	1,11
	-8	0,57	60,28	0,77
	-25	0,53	61,52	0,45
	-50	0,32	59,27	0,73
	-93	0,04	57,37	0,56
C12	0	0,66	58,95	0,89
	-10	0,37	56,42	0,68
	-25	0,49	57,32	0,47
	-50	0,28	54,70	0,43
	-100	0,02	55,70	0,32
	-187		49,70	0,39
C13	0	0,66	60,31	1,03
	-10	0,58	58,86	0,84
	-21	0,54	56,55	0,59
	-50	0,48	55,21	0,55
	-94	0,04	52,16	0,38
	-200		46,09	0,33
	-400		45,28	0,48

Tabella VII - continua

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
C14	0	0,70	62,50	0,98
	-10	0,33	59,23	0,76
	-25	0,37	58,52	0,62
	-35	0,53	58,67	0,43
	-50	0,19	56,44	0,43
	-100	0,01	55,51	0,34
	-200		48,25	0,30
	-434		45,92	0,52
C15	0	0,46	63,17	0,98
	-10	0,22	60,32	0,66
	-25	0,33	58,46	0,68
	-36	0,80	57,64	0,76
	-50	0,36	56,71	0,49
	-100	0,02	56,92	0,36
	-200		47,50	0,30
	-400		45,19	0,30
SC1	0	0,54	61,31	1,22
	-10	0,42	60,87	0,59
	-23	0,50	60,24	0,39
	-50	0,40	58,74	0,45
	-100	0,06	57,97	0,36
	-200		49,03	0,49
	-400		48,98	0,84
	-520		48,94	1,26
SC2	0	0,28	62,31	1,10
	-10	0,24	61,17	0,64
	-25	0,40	59,70	0,58
	-48	0,44	56,86	0,57
	-100	0,07	54,50	0,36
	-200		48,29	0,45
	-445		45,84	2,18
SC3	0	0,59	63,53	1,13
	-10	0,30	61,46	0,63
	-25	0,52	60,15	0,75
	-50	0,41	57,84	0,51
	-94	0,03	56,08	0,38
	-200		48,23	0,37
	-385		44,25	1,07
-540		43,60	1,63	

Tabella VII- continua

Stazione	Profondità (m)	Chl <i>a</i> (mg/m³)	TOC (μM)	TSS (mg/l)
SC4	0	0,28	66,77	0,89
	-10	0,30	57,24	0,66
	-24	1,03	56,75	0,89
	-34	0,81	54,98	0,78
	-50	0,46	53,34	0,40
	-97	0,03	52,62	0,38
	-200		48,39	0,30
	-437		44,25	1,09
	-558		42,76	0,72
-680		40,92	8,90	
SC5	0	0,65	69,04	1,24
	-10	0,65	53,64	0,48
	-25	0,79	52,76	0,50
	-40	0,84	51,40	0,53
	-100	0,04	50,67	0,52
	-200		44,59	0,24
	-450		42,54	0,66
	-600		43,82	1,55

Tabella VII - continua

Nutrienti

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (µM)	N-NO ₂ (µM)	N-NH ₄ (µM)	P-PO ₄ (µM)	Si-SiO ₄ (µM)	P _{tot} (µM)
A1	0	1,08	0,08	0,26	0,09	3,40	0,38
	-10	0,16	0,11	0,25	0,08	2,04	0,38
	-25	0,22	0,27	0,34	0,09	1,83	0,43
	-50	0,75	0,46	0,27	0,11	1,99	0,20
A2	0	1,83	0,08	0,57	0,09	3,96	0,36
	-10	0,35	0,04	0,33	0,08	1,82	0,35
	-29	0,70	0,20	0,31	0,08	1,43	0,31
	-50	1,03	0,24	0,20	0,07	1,08	0,32
A3	0	1,98	0,11	0,27	0,09	1,09	0,33
	-10	1,64	0,08	0,20	0,10	3,84	0,37
	-10	0,31	0,03	0,21	0,08	0,99	0,36
	-25	0,39	0,07	0,21	0,08	0,84	0,35
A4	0	1,41	0,30	0,18	0,08	0,92	0,37
	-100	3,85	0,05	0,21	0,15	2,74	0,41
	0	2,28	0,09	0,31	0,11	4,72	0,45
	-10	0,44	0,06	0,20	0,08	0,88	0,41
A5	-25	0,43	0,05	0,22	0,08	1,04	0,42
	-40	0,77	0,21	0,19	0,08	1,01	0,41
	-50	1,35	0,27	0,21	0,08	1,00	0,42
	-100	4,14	0,05	0,19	0,16	2,64	0,45
	-197	6,18	0,07	0,44	0,26	4,82	0,54
	0	1,09	0,06	0,23	0,10	2,44	0,43
A5	-10	0,34	0,06	0,18	0,09	0,83	0,41
	-17	0,37	0,07	0,21	0,08	0,95	0,40
	-25	0,32	0,08	0,23	0,08	0,99	0,41
	-50	1,26	0,25	0,22	0,08	1,01	0,42
	-100	4,03	0,03	0,16	0,15	2,52	0,48
	-200	5,67	0,04	0,19	0,21	4,11	0,50
	-400	6,97	0,04	0,21	0,28	6,29	0,52
	-443	7,04	0,04	0,22	0,29	6,56	0,55
-476	7,27	0,05	0,26	0,30	6,89	0,52	
B6	0	2,19	0,09	0,21	0,11	5,23	0,31
	-10	0,62	0,04	0,23	0,09	2,15	0,33
	-25	0,47	0,09	0,41	0,09	1,28	0,40
	-50	1,10	0,26	0,19	0,09	1,45	0,39
B7	0	1,94	0,08	0,21	0,10	4,83	0,25
	-10	0,73	0,04	0,25	0,11	2,13	0,37
	-25	0,40	0,04	0,17	0,08	0,84	0,38
	-47	0,63	0,14	0,18	0,09	1,03	0,39
	-86	3,56	0,05	0,22	0,16	2,53	0,46

Tabella VIII - Risultati analisi nutrienti della campagna 50%.

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (µM)	N-NO ₂ (µM)	N-NH ₄ (µM)	P-PO ₄ (µM)	Si-SiO ₄ (µM)	P _{tot} (µM)
B8	0	1,88	0,09	0,29	0,10	4,58	0,36
	-10	0,62	0,05	0,26	0,09	1,79	0,36
	-25	0,56	0,04	0,31	0,09	0,78	0,35
	-50	1,19	0,31	0,37	0,09	0,98	0,35
	-100	4,07	0,05	0,19	0,15	2,78	0,39
	-200	5,65	0,03	0,25	0,21	4,19	0,41
	-250	5,91	0,02	0,24	0,22	4,68	0,41
B9	0	1,82	0,08	0,30	0,11	4,48	0,38
	-10	0,55	0,04	0,22	0,09	1,69	0,37
	-20	0,40	0,04	0,32	0,09	0,63	0,36
	-50	1,13	0,33	0,36	0,08	0,89	0,37
	-100	4,56	0,04	0,18	0,16	2,83	0,38
	-200	5,83	0,02	0,21	0,21	4,21	0,39
	-400	6,99	0,03	0,23	0,28	6,29	0,42
	-481	7,25	0,03	0,25	0,29	7,06	0,42
-526	7,30	0,03	0,24	0,28	7,35	0,43	
B10	0	1,61	0,06	0,31	0,10	3,37	0,34
	-10	0,53	0,04	0,28	0,08	1,02	0,33
	-23	0,90	0,28	0,42	0,08	1,10	0,32
	-50	1,28	0,26	0,28	0,08	0,94	0,33
	-100	4,25	0,05	0,23	0,16	2,72	0,39
	-200	5,78	0,03	0,22	0,22	4,36	0,45
	-395	7,03	0,03	0,26	0,29	6,36	0,48
	-660	7,40	0,05	0,30	0,32	8,19	0,58
C11	0	1,51	0,07	0,22	0,10	3,71	0,35
	-8	1,03	0,05	0,20	0,10	2,55	0,22
	-25	0,40	0,07	0,17	0,09	0,95	0,23
	-50	1,14	0,27	0,15	0,10	1,32	0,29
	-93	2,51	0,07	0,23	0,13	1,78	0,31
C12	0	1,46	0,07	0,25	0,10	3,62	0,35
	-10	0,46	0,04	0,26	0,13	1,19	0,36
	-25	0,48	0,08	0,32	0,09	1,00	0,36
	-50	1,30	0,30	0,24	0,10	1,25	0,34
	-100	4,08	0,04	0,14	0,17	2,72	0,38
	-187	5,34	0,03	0,18	0,23	4,02	0,40
C13	0	1,70	0,08	0,23	0,11	3,77	0,36
	-10	0,99	0,06	0,25	0,11	2,28	0,30
	-21	0,83	0,07	0,25	0,09	1,14	0,26
	-50	1,07	0,31	0,24	0,09	0,91	0,30
	-94	3,96	0,03	0,23	0,17	2,68	0,37
	-200	5,56	0,03	0,26	0,23	4,20	0,39
	-400	6,84	0,03	0,27	0,30	6,65	0,42

Tabella VIII- continua

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (µM)	N-NO ₂ (µM)	N-NH ₄ (µM)	P-PO ₄ (µM)	Si-SiO ₄ (µM)	P _{tot} (µM)
C14	0	1,38	0,06	0,26	0,10	3,63	0,35
	-10	0,68	0,02	0,24	0,09	1,06	0,34
	-25	0,71	0,07	0,25	0,09	1,01	0,33
	-35	0,85	0,18	0,27	0,09	1,00	0,30
	-50	1,25	0,35	0,29	0,11	0,93	0,33
	-100	4,27	0,04	0,26	0,19	2,85	0,39
	-200	5,92	0,03	0,25	0,24	4,24	0,41
	-434	6,78	0,03	0,31	0,31	6,73	0,43
C15	0	0,94	0,04	0,29	0,11	2,62	0,21
	-10	0,15	0,02	0,36	0,10	0,48	0,31
	-25	0,32	0,08	0,37	0,10	0,55	0,31
	-36	0,62	0,38	0,39	0,10	0,64	0,44
	-50	1,05	0,35	0,29	0,11	0,86	0,35
	-100	4,44	0,04	0,29	0,19	2,96	0,39
	-200	5,78	0,03	0,46	0,23	4,14	0,41
	-400	6,87	0,02	0,32	0,30	6,44	0,45
SC1	0	1,02	0,05	0,25	0,08	3,08	0,33
	-10	0,13	0,02	0,20	0,07	0,52	0,32
	-23	0,19	0,10	0,21	0,07	0,91	0,31
	-50	0,60	0,24	0,25	0,08	0,90	0,32
	-100	1,40	0,05	0,23	0,15	2,71	0,35
	-200	4,71	0,02	0,22	0,21	4,28	0,37
	-400	6,09	0,01	0,29	0,25	5,99	0,41
	-520	6,73	0,02	0,25	0,31	6,76	0,45
SC2	0	0,92	0,04	0,27	0,09	2,75	0,33
	-10	0,19	0,03	0,23	0,08	0,64	0,34
	-25	0,17	0,03	0,32	0,07	0,92	0,33
	-48	0,85	0,32	0,53	0,07	0,84	0,32
	-100	3,99	0,04	0,31	0,16	2,67	0,39
	-200	5,37	0,03	0,24	0,23	4,12	0,42
	-445	6,55	0,03	0,26	0,29	6,11	0,49
SC3	0	1,12	0,04	0,29	0,08	2,66	0,33
	-10	0,35	0,01	0,30	0,08	0,94	0,32
	-25	0,18	0,03	0,30	0,08	0,98	0,30
	-50	0,91	0,40	0,25	0,09	0,81	0,33
	-94	3,85	0,03	0,20	0,17	2,40	0,37
	-200	5,27	0,02	0,21	0,24	4,09	0,39
	-385	6,46	0,02	0,22	0,31	6,32	0,41
-540	6,65	0,03	0,25	0,34	7,08	0,39	

Tabella VIII- continua

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (μM)	N-NO ₂ (μM)	N-NH ₄ (μM)	P-PO ₄ (μM)	Si-SiO ₄ (μM)	P _{tot} (μM)
SC4	0	0,42	0,02	0,36	0,10	0,94	0,34
	-10	0,15	0,01	0,25	0,09	0,52	0,33
	-24	0,23	0,13	0,23	0,09	0,94	0,34
	-34	0,63	0,51	0,32	0,10	1,03	0,33
	-50	0,88	0,34	0,31	0,11	0,91	0,35
	-97	3,46	0,04	0,32	0,17	2,43	0,38
	-200	5,17	0,03	0,27	0,23	4,01	0,41
	-437	6,49	0,03	0,31	0,31	6,74	0,41
	-558	6,73	0,01	0,28	0,31	6,95	0,45
SC5	-680	6,77	0,06	0,57	0,42	7,58	0,50
	0	1,39	0,09	0,34	0,13	3,75	0,38
	-10	0,20	0,03	0,26	0,10	0,54	0,35
	-25	0,53	0,35	0,29	0,10	1,00	0,36
	-40	0,87	0,29	0,30	0,09	1,03	0,31
	-100	3,65	0,04	0,30	0,17	2,58	0,23
	-200	5,26	0,02	0,28	0,23	4,15	0,52
	-450	6,59	0,02	0,31	0,31	6,58	0,50
-600	6,85	0,04	0,32	0,34	7,50	0,39	

Tabella VIII - continua

Fitoplancton

	A1 (0m)	A1 (25m)	A5 (0m)	A5 (17m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	27008	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	2635	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	6587	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	1976	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	3294	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	21738	5928	0	92221
Chaetoceros spp. piccoli	23714	1317	95515	0
Chaetoceros tenuissimus	2635	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	8563	659	0	3294
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	2635	6587	9881	16468
Dactyliosolen phuketensis	0	0	6587	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	9881
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	5928	0	6587
Proboscia alata	659	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	2635	3952	0	0
Pseudo-nitzschia delicatissima	2635	2635	0	6587
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	7905	7246	6587	6587
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	3952	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	12516	18444	13174	19762
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	5270	2635	0	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	1317	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	3294
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	2635	1317	0	0

Tabella IX- Risultati analisi fitoplancton della campagna 50%.

	A1 (0m)	A1 (25m)	A5 (0m)	A5 (17m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	0	0
Heterocapsa niei	659	1317	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	659	0	0
Mesoporos adriaticus	0	0	0	0
Mesoporos sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	659	659	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	659	0	0
Protoceratium reticulatum	659	0	0	0
Protoperdinium spp.	1317	1317	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	23055	9881	39523	19762
Und. naked dino >15 µm	3952	1317	0	6587
Und. thecate dino <15 µm	7905	2635	6587	13174
Und. thecate dino >15 µm	4611	3952	9881	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	659	659	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	659	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	3952	7246	0	9881
Helicosphaera carteri	0	659	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	4611	0	3294	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	659	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	659	0	0	0
Und. Coccolitophorids	659	1317	0	0

Tabella IX- continua

	A1 (0m)	A1 (25m)	A5 (0m)	A5 (17m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	21738	11857	29642	13174
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	3952	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	1317	0	0	0
Ollicola vangorii	4611	0	23055	0
Paulinella ovalis	13833	3952	9881	0
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	659	0	3294	0
Pyramimonas spp.	4611	1317	3294	0
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	3294
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	659	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	547398	267441	991376	724594
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	1317	659	0	0
Leucocryptos spp.	3294	2635	3294	6587
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	124500	62576	141625	164681
Dinophyceae	42817	22396	55991	39523
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	11858	9881	3294	9881
Cryptophyceae	21738	11857	29642	13174
Chrysophyceae	23713	3952	32936	0
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	5270	1317	6588	0
Prymnesiophyceae	0	0	0	3294
Dictyochophyceae	0	659	0	0
Others flagellates	547398	267441	991376	724594
incertae sedis	4611	3294	3294	6587
Total	781905	383373	1264746	961734

Tabella IX- continua

	B6 (0m)	B6 (25m)	B10 (0m)	B10(25m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	6587	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	6587	0	2196
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	19762	13174	19762	8783
Chaetoceros spp. piccoli	368884	32936	98808	0
Chaetoceros tenuissimus	3294	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	19762	3294	2196	2196
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	13174	16468	13174	15370
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	2196	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	13174	0	2196
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	3294	0	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	6587	0	2196	6587
Pseudo-nitzschia delicatissima	9881	0	2196	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	23055	9881	6587	0
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	6587	26349	8783	24153
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	3294	0	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	0	0	0

Tabella IX - continua

	B6 (0m)	B6 (25m)	B10 (0m)	B10(25m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	3294	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	13174	3294	0	2196
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	6587	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	0	0
Mesoporus adriaticus	0	0	0	0
Mesoporus sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	3294	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	3294	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	49404	13174	24153	21957
Und. naked dino >15 µm	23055	3294	8783	13174
Und. thecate dino <15 µm	3294	0	0	13174
Und. thecate dino >15 µm	3294	0	2196	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	2196
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliania huxleyi	3294	29642	0	13174
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	0	2196	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	0	0	0	2196

Tabella IX- continua

	B6 (0m)	B6 (25m)	B10 (0m)	B10(25m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	65872	36230	13174	4391
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	3294	3294	0	0
Aurospira sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	13174	0	0	0
Dinobryon faculiferum	3294	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	2196	0
Ollicola vangorii	23055	6587	10979	0
Paulinella ovalis	39523	0	21957	2196
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	6587	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	0	2196	0
Pyramimonas spp.	16468	6587	6587	0
Tetraselmis spp.	3294	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	6587	9881	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	3294	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	1225223	632373	1029802	702637
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	0	0	4391	4391
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	474280	131744	155898	61481
Dinophyceae	102102	26350	35132	50501
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	3294	29642	2196	17566
Cryptophyceae	65872	36230	13174	4391
Chrysophyceae	82340	9881	35132	2196
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	6587	0	0	0
Prasinophyceae	19762	6587	8783	0
Prymnesiophyceae	6587	9881	0	0
Dictyochophyceae	0	3294	0	0
Others flagellates	1225223	632373	1029802	702637
incertae sedis	0	0	4391	4391
Total	1986047	885982	1284508	843163

Tabella IX- continua

	C11 (0m)	C11(25m)	C15 (0m)	C15(36m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	7905	2635	659
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	659	0
Bacteriastrium spp.	0	0	659	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	1976
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	10540	0	138332
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	1317	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	3952	13174	9881	12516
Chaetoceros spp. piccoli	44793	0	32936	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	2635	0	659	1976
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	5270	7905	12516	16468
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	1317	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	1317	5270
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	1317	659	1317
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfortipo piccolo)	2635	3952	1317	3294
Pseudo-nitzschia delicatissima	9222	3952	5270	1317
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	1976
Pseudo-nitzschia galaxiae	14492	2635	11857	12516
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	1317
Pseudo-nitzschia spp.	5270	7905	3952	92221
Thalassionema nitzschioides	2635	0	0	0
Thalassionema spp.	2635	1317	1317	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	5270	0	0	0

Tabella IX - continua

	C11 (0m)	C11(25m)	C15 (0m)	C15(36m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	1317	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	659	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	659	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	1317	0	2635
Heterocapsa niei	1317	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	2635	1317	659	0
Mesoporus adriaticus	0	0	659	0
Mesoporus sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	2635	0	0	1976
Pentapharsodinium tyrrhenicum	1317	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	1317	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	3952	1317	659	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	1317	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	40841	6587	10540	19103
Und. naked dino >15 µm	6587	3952	4611	3952
Und. thecate dino <15 µm	7905	5270	1976	5270
Und. thecate dino >15 µm	3952	0	3952	1976
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	1976	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliania huxleyi	2635	10540	0	30960
Helicosphaera carteri	0	0	0	1317
Ophiaster spp.	0	0	0	659
Papposphaera lepida	0	0	659	0
Rhabdosphaera claviger	0	1317	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	659	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	1317	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	1317
Und. Coccolitophorids	2635	0	659	0

Tabella IX- continua

	C11 (0m)	C11(25m)	C15 (0m)	C15(36m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	64555	11857	38865	2635
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	5270	0	659	0
Aurospira sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	11857	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	3952	0	0	0
Ollicola vangorii	5270	0	7246	0
Paulinella ovalis	15809	1317	19762	1317
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	659	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	1317	659	0
Pyramimonas spp.	15809	2635	9222	1317
Tetraselmis spp.	1317	0	1317	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	1317	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	1317	0	1317
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	918258	488772	693634	429487
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	1317	0	0
Leucocryptos spp.	0	0	7246	4611
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	100126	60602	86951	291155
Dinophyceae	72458	21077	25691	34912
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	5270	13174	3953	34253
Cryptophyceae	64555	11857	38865	2635
Chrysophyceae	30301	1317	39524	1317
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	659	0
Prasinophyceae	17126	3952	11198	1317
Prymnesiophyceae	0	0	1317	0
Dictyochophyceae	0	1317	0	1317
Others flagellates	918258	488772	693634	429487
incertae sedis	0	1317	7246	4611
Total	1208094	603385	909038	801004

Tabella IX- continua

	SC1 (0m)	SC1(22m)	SC2 (0m)	SC2(48m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	1647	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	3294	6587	0	3294
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	42817	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	3294	3294	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorentianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	9881	9881	1647	8234
Chaetoceros spp. piccoli	217378	0	36230	0
Chaetoceros tenuissimus	13174	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	9881	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	3294	3294	3294	1647
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	23055	9881	4940	1647
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	3294
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	3294	1647	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	0	6587	1647	1647
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	13174	1647	1647
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	65872	3294	8234	3294
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	13174	3294	4940
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	6587	3294	1647
Und. pennate diatoms >10 µm	6587	0	4940	0

Tabella IX - continua

	SC1 (0m)	SC1(22m)	SC2 (0m)	SC2(48m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	3294	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	3294	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	1647	0
Mesoporos adriaticus	0	0	0	0
Mesoporos sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	3294	6587	0	1647
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	3294	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	52698	23055	13174	16468
Und. naked dino >15 µm	13174	6587	1647	1647
Und. thecate dino <15 µm	19762	6587	3294	0
Und. thecate dino >15 µm	6587	0	3294	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	3294	6587	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	6587	29642	3294	13174
Helicosphaera carteri	0	3294	0	3294
Ophiaster spp.	0	6587	0	3294
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	9881	0	3294	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	3294	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	3294	13174	0	0

Tabella IX- continua

	SC1 (0m)	SC1(22m)	SC2 (0m)	SC2(48m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	65872	6587	3294	1647
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	9881	0	1647	0
Aurospira sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	3294	0	1647	0
Ollicola vangorii	32936	0	6587	0
Paulinella ovalis	39523	0	8234	1647
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	0	0	0
Pyramimonas spp.	3294	3294	1647	0
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	13174	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	1564464	981496	841517	283250
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	6587	0	14821	1647
Solenicola sp.	0	0	0	13174
Bacillariophyceae	355710	121864	72461	31291
Dinophyceae	105397	42816	23056	19762
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	26350	59284	6588	19762
Cryptophyceae	65872	6587	3294	1647
Chrysophyceae	85634	0	18115	1647
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	3294	3294	1647	0
Prymnesiophyceae	13174	0	0	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	1564464	981496	841517	283250
incertae sedis	6587	0	14821	14821
Total	2226482	1215341	981499	372180

Tabella IX- continua

	SC4 (0m)	SC4(34m)	SC5 (0m)	SC5(30m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	19762	6587
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	3294	0
Cerataulina pelagica	3294	1647	3294	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	14821	9881	138332
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	8234	3294	39523	9881
Chaetoceros spp. piccoli	4940	0	69166	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	9881	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	0	1647	9881	3294
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	6587	1647	13174	26349
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	0
Proboscia alata	0	0	6587	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	0	8234	6587	9881
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	6587	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	1647	0	23055	3294
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	1647	4940	0	13174
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	3294	3294
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	0	0	0

Tabella IX - continua

	SC4 (0m)	SC4(34m)	SC5 (0m)	SC5(30m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	3294	3294
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	3294	0
Mesoporos adriaticus	1647	0	0	3294
Mesoporos sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	9881	16468	26349	23055
Und. naked dino >15 µm	0	6587	16468	9881
Und. thecate dino <15 µm	1647	3294	9881	0
Und. thecate dino >15 µm	0	0	0	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	3294
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	1647	0	0	0
Emiliana huxleyi	8234	4940	0	16468
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	1647	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	1647	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	1647	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	0	0	0	3294

Tabella IX- continua

	SC4 (0m)	SC4(34m)	SC5 (0m)	SC5(30m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	8234	0	88927	6587
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	72459	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	0	0
Ollicola vangorii	4940	0	23055	0
Paulinella ovalis	1647	0	19762	0
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	0	0	0
Pyramimonas spp.	0	0	13174	9881
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	545092	344182	1297682	559914
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	3294	1647	3294	3294
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	26349	42817	217379	214086
Dinophyceae	13175	26349	59286	39524
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	11528	8234	0	23056
Cryptophyceae	8234	0	88927	6587
Chrysophyceae	6587	0	115276	0
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	0	0	13174	9881
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	545092	344182	1297682	559914
incertae sedis	3294	1647	3294	3294
Total	614259	423229	1795018	856342

Tabella IX- continua

CAMPAGNA 100%

Clorofilla a, Solidi sospesi, carbonio organico totale

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
A1	0	0,929	66,06	1,41
	-10	0,716	65,16	1,29
	-20	0,424	64,58	0,88
	-43	0,259	64,19	1,36
	-50	0,186	65,75	1,41
A2	0	0,76	63,13	0,90
	-10	0,80	62,74	0,93
	-20	0,31	62,12	0,38
	-34	0,41	61,41	0,88
	-50	0,34	61,33	0,41
A3	0	0,79	63,07	1,02
	-10	0,82	62,88	1,43
	-20	0,38	63,02	1,01
	-50	0,42	61,70	0,39
	-100	0,05	62,12	0,93
A4	0	0,63	61,98	0,89
	-10	0,59	61,34	1,18
	-20	0,43	60,62	1,10
	-50	0,28	60,17	0,33
	-102	0,04	60,13	0,33
A5	-194		60,98	1,10
	0	0,20	61,02	0,91
	-10	0,19	61,93	0,69
	-30	0,22	62,63	0,62
	-50	0,26	62,90	0,35
	-70	0,30	63,07	0,30
	-100	0,05	65,82	0,32
	-120		65,40	0,36
	-200		47,69	0,27
	-231		47,01	0,54
B6	-400		44,74	0,44
	-490		44,52	0,67
	0	0,88	67,60	1,14
	-10	0,87	66,37	1,06
	-25	0,44	65,40	0,65
B7	-50	0,28	66,06	0,99
	0	0,88	61,53	0,92
	-10	0,97	60,36	0,87
	-26	0,38	59,71	0,58
	-50	0,36	59,48	0,34
	-83	0,10	58,87	0,79

Tabella X- Risultati clorofilla a. solidi sospesi e carbonio organico totale della campagna 100%.

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
B8	0	0,80	64,72	1,27
	-10	0,90	60,36	1,30
	-20	0,58	59,15	0,47
	-50	0,41	58,70	0,35
	-100	0,03	56,29	0,90
	-200		49,57	0,56
	-250		48,44	0,54
B9	0	0,88	67,31	1,72
	-10	0,76	62,70	1,46
	-20	0,55	58,39	1,04
	-50	0,38	57,24	0,35
	-86	0,05	56,86	0,91
	-200		48,43	0,28
	-245		47,28	0,55
	-400		43,33	0,38
	-543		42,62	0,38
B10	0	0,78	67,08	1,15
	-10	0,77	62,15	1,23
	-20	0,49	58,28	1,03
	-50	0,41	56,71	0,35
	-100	0,06	55,19	0,35
	-200		49,37	0,30
	-344		45,85	0,45
	-400		44,58	0,40
	-660		42,65	1,93
C11	0	0,99	64,67	1,24
	-10	1,00	64,20	1,22
	-20	0,65	65,91	0,73
	-50	0,29	63,66	0,60
	-100	0,02	60,15	0,48
C12	0	1,06	65,70	1,09
	-10	1,01	63,46	0,99
	-20	0,83	60,80	0,79
	-50	0,27	59,38	0,77
	-100	0,02	57,23	0,47
	-200		47,23	0,46
C13	0	1,16	63,16	1,19
	-10	0,93	60,45	1,00
	-20	0,88	57,30	0,95
	-50	0,22	56,49	0,67
	-100	0,02	53,58	0,51
	-200		47,88	0,54
	-257		47,40	0,65
	-400		45,15	0,35
	-450		45,49	0,35

Tabella X- continua

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
C14	0	1,05	64,84	1,28
	-10	1,00	62,47	1,13
	-25	0,58	57,59	0,93
	-50	0,22	56,38	0,67
	-100	0,02	54,11	0,53
	-200		48,95	0,36
	-250		47,46	0,67
	-379		46,21	0,50
C15	0	0,69	67,26	1,20
	-10	0,67	65,74	1,18
	-20	0,61	64,86	1,04
	-50	0,40	56,24	0,39
	-100	0,03	65,08	1,15
	-200		48,35	0,51
	-260		47,64	0,91
	-400		44,64	0,23
SC1	0	0,84	66,01	1,20
	-11	0,85	64,80	1,13
	-20	0,48	60,07	0,49
	-50	0,46	56,83	0,33
	-90	0,12	54,23	0,30
	-200		48,26	0,29
	-413		46,48	0,65
	-565		46,23	1,02
SC2	0	0,78	66,66	1,07
	-10	0,80	62,89	1,04
	-20	0,35	58,78	0,50
	-50	0,41	57,18	0,33
	-100	0,08	55,03	0,34
	-200		48,73	0,34
	-280		48,00	0,66
	-455		45,28	1,15
SC3	0	0,78	65,95	1,23
	-5	0,72	61,67	1,23
	-15	0,51	60,23	0,97
	-22	0,35	59,49	0,66
	-50	0,44	57,85	0,34
	-100	0,07	56,21	0,30
	-200		49,83	0,20
	-400		44,32	0,22
	-550		41,40	0,74

Tabella X- continua

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
SC4	0	0,78	65,09	1,04
	-10	0,65	56,22	1,04
	-20	0,61	55,67	0,58
	-50	0,40	54,49	0,34
	-100	0,03	52,51	0,31
	-200		49,33	0,23
	-400		43,76	0,22
	-500		42,71	0,80
SC5	-680		41,98	1,40
	0	0,73	65,58	0,93
	-15	0,54	55,23	0,81
	-25	0,36	54,64	0,51
	-50	0,43	53,43	0,34
	-100	0,07	52,17	0,46
	-200		45,09	0,23
	-275		44,12	0,81
	-400		42,62	0,50
-625		41,73	0,79	

Tabella X - continua

Nutrienti

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (µM)	N-NO ₂ (µM)	N-NH ₄ (µM)	P-PO ₄ (µM)	Si-SiO ₄ (µM)	P _{tot} (µM)
A1	0	0,31	0,02	0,15	0,11	3,33	0,30
	-10	0,27	0,03	0,17	0,11	2,28	0,30
	-20	0,17	0,10	0,15	0,10	1,16	0,34
	-43	1,09	0,17	0,15	0,14	1,76	0,33
	-50	1,40	0,11	0,13	0,13	1,78	0,34
A2	0	0,13	0,01	0,23	0,11	2,75	0,33
	-10	0,10	0,01	0,17	0,11	2,67	0,34
	-20	0,10	0,02	0,16	0,10	1,20	0,35
	-34	0,25	0,25	0,27	0,11	1,46	0,39
	-50	0,25	0,11	0,12	0,10	1,03	0,38
	-80	1,77	0,05	0,13	0,14	1,85	0,36
A3	0	0,18	0,03	0,19	0,12	2,87	0,31
	-10	0,13	0,03	0,24	0,17	2,62	0,30
	-20	0,10	0,02	0,19	0,11	1,25	0,29
	-50	0,19	0,11	0,19	0,10	1,08	0,30
	-100	2,62	0,04	0,19	0,17	2,39	0,28
A4	0	0,28	0,03	0,18	0,13	2,37	0,32
	-10	0,22	0,03	0,20	0,11	1,96	0,33
	-20	0,15	0,02	0,21	0,12	1,65	0,33
	-50	0,18	0,11	0,21	0,11	1,02	0,36
	-102	2,62	0,03	0,22	0,17	1,97	0,37
	-194	4,86	0,05	0,17	0,27	4,09	0,38
A5	0	0,17	0,02	0,12	0,11	1,49	0,31
	-10	0,14	0,02	0,20	0,11	1,45	0,30
	-30	0,14	0,02	0,18	0,10	1,29	0,32
	-50	0,21	0,09	0,19	0,11	1,08	0,30
	-70	1,15	0,05	0,16	0,11	1,21	0,32
	-100	2,57	0,03	0,17	0,18	1,88	0,37
	-120	3,40	0,03	0,13	0,20	2,51	0,36
	-200	4,91	0,04	0,15	0,27	4,17	0,34
	-231	5,22	0,04	0,13	0,28	4,51	0,32
	-400	6,17	0,03	0,18	0,32	6,08	0,42
	-490	6,24	0,03	0,18	0,33	6,83	0,45
B6	0	0,31	0,04	0,10	0,13	3,65	0,30
	-10	0,33	0,05	0,16	0,19	2,57	0,35
	-25	0,18	0,09	0,16	0,11	1,32	0,31
	-50	1,01	0,15	0,13	0,12	1,46	0,30
B7	0	0,42	0,01	0,17	0,13	3,56	0,44
	-10	0,25	0,03	0,19	0,11	1,89	0,31
	-26	0,28	0,21	0,27	0,11	1,40	0,25
	-50	0,45	0,13	0,08	0,10	1,14	0,34
	-83	1,70	0,07	0,10	0,12	1,74	0,40

Tabella XI- Risultati nutrienti della campagna 100%.

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (μM)	N-NO ₂ (μM)	N-NH ₄ (μM)	P-PO ₄ (μM)	Si-SiO ₄ (μM)	P _{tot} (μM)
B8	0	0,33	0,09	0,22	0,12	3,61	0,38
	-10	0,29	0,02	0,26	0,16	3,41	0,35
	-20	0,20	0,01	0,19	0,11	1,59	0,34
	-50	0,32	0,08	0,23	0,11	1,08	0,32
	-100	3,24	0,04	0,24	0,20	2,98	0,31
	-200	5,02	0,02	0,15	0,28	4,25	0,37
	-250	5,70	0,01	0,15	0,34	6,00	0,41
B9	0	0,33	0,01	0,25	0,11	3,45	0,34
	-10	0,31	0,01	0,20	0,17	3,29	0,37
	-20	0,19	0,01	0,15	0,11	1,66	0,33
	-50	0,19	0,03	0,20	0,10	1,02	0,30
	-86	2,18	0,02	0,24	0,15	2,06	0,29
	-200	4,95	0,01	0,21	0,26	4,22	0,37
	-245	5,36	0,01	0,17	0,29	4,60	0,40
	-400	6,21	0,01	0,16	0,34	6,07	0,43
	-543	6,48	0,01	0,18	0,35	7,14	0,44
B10	0	0,25	0,01	0,15	0,09	3,00	0,37
	-10	0,18	0,02	0,15	0,09	2,68	0,36
	-20	0,15	0,01	0,16	0,08	2,20	0,34
	-50	0,24	0,05	0,24	0,08	1,10	0,34
	-100	2,98	0,01	0,87	0,15	2,22	0,39
	-200	5,09	0,01	0,15	0,25	4,15	0,42
	-344	6,13	0,01	0,23	0,31	5,90	0,42
	-400	6,25	0,01	0,24	0,33	6,12	0,45
	-660	6,51	0,02	0,34	0,37	7,80	0,41
C11	0	0,44	0,01	0,25	0,12	3,24	0,34
	-10	0,36	0,01	0,26	0,20	3,00	0,33
	-20	0,25	0,05	0,25	0,18	1,94	0,26
	-50	0,59	0,23	0,36	0,09	1,42	0,29
	-100	3,25	0,01	0,14	0,17	2,53	0,28
C12	0	0,47	0,01	0,23	0,11	3,56	0,38
	-10	0,35	0,03	0,07	0,09	3,03	0,34
	-20	0,26	0,02	0,06	0,09	2,67	0,32
	-50	0,61	0,21	0,05	0,09	1,41	0,31
	-100	3,54	0,01	0,26	0,16	2,66	0,36
	-200	5,00	0,01	0,18	0,25	4,05	0,33
C13	0	0,44	0,02	0,24	0,09	3,78	0,37
	-10	0,31	0,01	0,18	0,18	3,10	0,37
	-20	0,30	0,01	0,11	0,17	2,72	0,37
	-50	0,81	0,25	0,13	0,09	1,53	0,33
	-100	3,56	0,01	0,31	0,16	2,70	0,36
	-200	5,21	0,01	0,23	0,24	4,23	0,39
	-257	5,71	0,01	0,12	0,29	4,92	0,41
	-400	6,24	0,01	0,11	0,31	6,10	0,43
	-450	6,31	0,01	0,06	0,32	6,25	0,44

Tabella XI- continua

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (µM)	N-NO ₂ (µM)	N-NH ₄ (µM)	P-PO ₄ (µM)	Si-SiO ₄ (µM)	P _{tot} (µM)
C14	0	0,44	0,01	0,33	0,08	2,96	0,35
	-10	0,41	0,03	0,25	0,16	3,34	0,39
	-25	0,29	0,05	0,47	0,11	2,10	0,48
	-50	0,67	0,27	0,24	0,08	1,53	0,35
	-100	3,41	0,01	0,20	0,16	2,65	0,39
	-200	5,15	0,01	0,25	0,23	4,16	0,42
	-250	5,81	0,01	0,28	0,29	5,00	0,46
	-379	6,29	0,01	0,27	0,31	6,05	0,54
C15	0	0,37	0,02	0,17	0,09	3,00	0,33
	-10	0,20	0,02	0,23	0,14	2,53	0,36
	-20	0,19	0,03	0,18	0,09	1,61	0,34
	-50	0,27	0,05	0,19	0,07	1,02	0,32
	-100	2,86	0,03	0,19	0,15	2,19	0,36
	-200	5,11	0,02	0,22	0,24	4,13	0,43
	-260	5,84	0,02	0,22	0,27	5,00	0,47
	-400	6,33	0,02	0,23	0,30	6,13	0,47
SC1	0	0,29	0,02	0,10	0,09	3,30	0,28
	-11	0,22	0,02	0,15	0,08	2,83	0,30
	-20	0,12	0,01	0,07	0,07	1,69	0,29
	-50	0,33	0,07	0,08	0,07	1,09	0,29
	-90	2,04	0,03	0,10	0,10	1,56	0,29
	-200	5,10	0,01	0,09	0,22	3,97	0,41
	-413	6,16	0,01	0,15	0,28	5,80	0,39
	-565	6,60	0,01	0,13	0,31	6,66	0,48
SC2	0	0,36	0,01	0,14	0,08	3,34	0,30
	-10	0,29	0,01	0,15	0,08	3,26	0,31
	-20	0,12	0,02	0,14	0,08	1,31	0,29
	-50	0,50	0,11	0,34	0,08	1,15	0,29
	-100	2,87	0,02	0,16	0,15	2,08	0,33
	-200	5,19	0,02	0,13	0,24	4,07	0,37
	-280	5,80	0,02	0,16	0,28	4,85	0,40
	-455	6,36	0,02	0,20	0,32	6,24	0,46
SC3	0	0,31	0,01	0,16	0,09	3,01	0,31
	-5	0,23	0,01	0,17	0,08	3,03	0,31
	-15	0,20	0,01	0,19	0,16	2,22	0,34
	-22	0,12	0,01	0,21	0,07	1,18	0,31
	-50	0,37	0,09	0,25	0,08	1,16	0,31
	-100	3,19	0,02	0,17	0,15	2,26	0,35
	-200	5,25	0,01	0,17	0,24	4,09	0,39
	-400	6,09	0,01	0,39	0,28	5,62	0,40
	-550	6,47	0,02	0,20	0,33	6,89	0,42

Tabella XI- continua

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (μM)	N-NO ₂ (μM)	N-NH ₄ (μM)	P-PO ₄ (μM)	Si-SiO ₄ (μM)	P _{tot} (μM)
SC4	0	0,33	0,02	0,18	0,08	3,07	0,33
	-10	0,21	0,01	0,20	0,09	2,09	0,32
	-20	0,35	0,02	0,22	0,08	1,69	0,31
	-50	0,64	0,10	0,21	0,07	1,18	0,30
	-100	3,26	0,02	0,17	0,15	2,16	0,35
	-200	5,19	0,01	0,09	0,23	4,13	0,38
	-400	6,11	0,01	0,15	0,29	5,89	0,42
	-500	6,46	0,02	0,12	0,31	6,66	0,46
SC5	-680	6,64	0,02	0,27	0,33	7,14	0,52
	0	0,31	0,01	0,12	0,09	3,18	0,32
	-15	0,20	0,01	0,16	0,08	1,57	0,32
	-25	0,15	0,01	0,13	0,07	1,15	0,31
	-50	0,33	0,07	0,13	0,07	1,13	0,30
	-100	2,82	0,02	0,17	0,13	2,07	0,30
	-200	5,08	0,02	0,21	0,24	4,24	0,36
	-275	5,82	0,03	0,23	0,27	5,03	0,37
	-400	6,27	0,02	0,19	0,30	6,04	0,42
-625	6,49	0,02	0,21	0,32	7,09	0,48	

Tabella XI - continua

Fitoplancton

	A1 (0m)	A1 (10m)	A5 (0m)	A5 (70m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	0	9881	0	0
Chaetoceros spp. piccoli	26349	46111	0	0
Chaetoceros tenuissimus	6587	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	3294	3294	6587	0
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	9881	16468	0	0
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	0	0	0	19762
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	19762	13174	0	6587
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	6587	0	0	6587
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	6587	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	3294	3294	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	13174	3294	0	0

Tabella XII - Risultati analisi fitoplancton della campagna 100%.

	A1 (0m)	A1 (10m)	A5 (0m)	A5 (70m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	3294	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	3294	3294	13174	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	3294	0	0
Lessardia elongata	0	0	0	0
Mesoporos adriaticus	0	0	0	0
Mesoporos sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	3294	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperdinium spp.	0	0	0	0
Scrippsiella spp.	3294	3294	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	85634	52698	32936	32936
Und. naked dino >15 µm	6587	0	0	0
Und. thecate dino <15 µm	13174	6587	0	6587
Und. thecate dino >15 µm	0	0	0	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	13174	13174	6587	19762
Helicosphaera carteri	0	3294	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	3294	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	0	3294	0	0

Tabella XII - continua

	A1 (0m)	A1 (10m)	A5 (0m)	A5 (70m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	164680	82340	6587	6587
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurospira sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	0	0
Ollicola vangorii	9881	6587	0	6587
Paulinella ovalis	42817	16468	13174	0
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	3294	0	0
Und. Euglenophyceae	3294	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	3294	0	0	0
Pyramimonas spp.	6587	13174	0	0
Tetraselmis spp.	9881	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	2980716	2078267	1455775	520390
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	13174	6587	0	6587
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	88928	95516	13174	32936
Dinophyceae	115277	72461	46110	39523
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	13174	23056	6587	19762
Cryptophyceae	164680	82340	6587	6587
Chrysophyceae	52698	23055	13174	6587
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	3294	3294	0	0
Prasinophyceae	19762	13174	0	0
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	2980716	2078267	1455775	520390
incertae sedis	13174	6587	0	6587
Total	3451703	2397750	1541407	632372

Tabella XII - continua

	B6 (0m)	B6 (20m)	B10 (0m)	B10(20m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	52698	0	0	0
Chaetoceros spp. piccoli	39523	0	32936	39523
Chaetoceros tenuissimus	3294	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	0	1647	0	6587
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	16468	1647	0	6587
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	6587	0
Plagiotropis lepidoptera	0	1647	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	16468	3294	19762	26349
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	1647	0	0
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	3294	1647	0	6587
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	3294	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	1647	0	6587

Tabella XII - continua

	B6 (0m)	B6 (20m)	B10 (0m)	B10(20m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	4940	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	3294	0	6587	0
Mesoporos adriaticus	0	0	0	0
Mesoporos sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	6587
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	1647	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	13174	24702	65872	32936
Und. naked dino >15 µm	16468	0	0	0
Und. thecate dino <15 µm	16468	14821	26349	6587
Und. thecate dino >15 µm	3294	1647	0	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	6587	8234	6587	6587
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	3294	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	1647	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	6587	4940	0	0

Tabella XII - continua

	B6 (0m)	B6 (20m)	B10 (0m)	B10(20m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	138332	26349	131744	65872
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	3294	0	0
Ollicola vangorii	0	0	6587	0
Paulinella ovalis	26349	3294	32936	13174
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	3294	0	0	0
Pyramimonas spp.	3294	8234	0	6587
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	1647	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	1472243	525331	2437271	2200131
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	1647	0	0
Leucocryptos spp.	0	4940	0	0
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	135039	13176	59285	92220
Dinophyceae	52698	47757	98808	46110
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	16468	14821	6587	6587
Cryptophyceae	138332	26349	131744	65872
Chrysophyceae	26349	6588	39523	13174
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	6588	8234	0	6587
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Dictyochophyceae	0	1647	0	0
Others flagellates	1472243	525331	2437271	2200131
incertae sedis	0	6587	0	0
Total	1847717	650490	2773218	2430681

Tabella XII - continua

	C11 (0m)	C11(20m)	C15 (0m)	C15(25m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	6587	6587	46111	79047
Chaetoceros spp. piccoli	72459	6587	0	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	6587	0	0	0
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	6587	13174	4940	52698
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	0	0	1647	6587
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	19762	0	8234	0
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	0	0	0
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	6587	3294	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	1647	0
Und. centric diatoms >10 µm	6587	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	6587	0	0	13174
Und. pennate diatoms >10 µm	0	0	0	6587

Tabella XII - continua

	C11 (0m)	C11(20m)	C15 (0m)	C15(25m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	6587	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	6587	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	1647	0
Mesoporos adriaticus	0	0	0	0
Mesoporos sp.	0	0	1647	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	6587	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	19762	32936	37877	26349
Und. naked dino >15 µm	0	6587	6587	13174
Und. thecate dino <15 µm	6587	0	11528	6587
Und. thecate dino >15 µm	13174	0	1647	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	1647	6587
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	32936	13174	3294	6587
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	0	1647	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	6587
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	1647	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	0	0	3294	0

Tabella XII- continua

	C11 (0m)	C11(20m)	C15 (0m)	C15(25m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	191029	39523	90574	26349
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	3294	0
Ollicola vangorii	0	0	0	0
Paulinella ovalis	19762	6587	13174	0
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	6587	0	0	0
Pyramimonas spp.	19762	6587	16468	6587
Tetraselmis spp.	0	0	1647	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	6587
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	2918138	1462362	1177465	1719264
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	1647	0
Leucocryptos spp.	0	0	9881	6587
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	125156	32935	65873	158093
Dinophyceae	46110	46110	67520	46110
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	32936	13174	11529	19761
Cryptophyceae	191029	39523	90574	26349
Chrysophyceae	19762	6587	16468	0
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	26349	6587	18115	6587
Prymnesiophyceae	0	0	0	6587
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	2918138	1462362	1177465	1719264
incertae sedis	0	0	11528	6587
Total	3359480	1607278	1459072	1989338

Tabella XII - continua

	SC1 (0m)	SC1(11m)	SC2 (0m)	SC2(11m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	3294	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorentianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	131744	98808	3294	0
Chaetoceros spp. piccoli	32936	0	29642	29642
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	6587	3294	3294	0
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	0	9881	13174	13174
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	0	0	0	6587
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	19762	9881	9881	13174
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	0	0	0
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	3294
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	3294	3294	0
Und. pennate diatoms >10 µm	6587	9881	0	3294

Tabella XII - continua

	SC1 (0m)	SC1(11m)	SC2 (0m)	SC2(11m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	6587	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	6587	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	3294	0	0
Mesoporus adriaticus	0	0	0	0
Mesoporus sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	3294	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	6587	0	3294
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	65872	42817	16468	23055
Und. naked dino >15 µm	6587	3294	0	0
Und. thecate dino <15 µm	0	16468	6587	3294
Und. thecate dino >15 µm	0	0	0	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	6587	6587	0	3294
Helicosphaera carteri	0	0	0	3294
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	6587	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	19762	0	0	6587

Tabella XII - continua

	SC1 (0m)	SC1(11m)	SC2 (0m)	SC2(11m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	210791	102102	19762	23055
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	0	6587
Ollicola vangorii	26349	0	3294	0
Paulinella ovalis	59285	42817	13174	3294
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	6587	0	0
Pyramimonas spp.	13174	9881	6587	3294
Tetraselmis spp.	0	3294	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	6587	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	3267260	1801604	1251571	1300976
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	26349	6587	3294	3294
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	197616	135039	65873	69165
Dinophyceae	79046	82341	23055	29643
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	32936	6587	0	13175
Cryptophyceae	210791	102102	19762	23055
Chrysophyceae	85634	42817	16468	9881
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	13174	19762	6587	3294
Prymnesiophyceae	0	6587	0	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	3267260	1801604	1251571	1300976
incertae sedis	26349	6587	3294	3294
Total	3912806	2203426	1386610	1452483

Tabella XII - continua

	SC4 (0m)	SC4(15m)	SC5 (0m)	SC5(15m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	0	0	85634	0
Chaetoceros spp. piccoli	9881	3294	32936	32936
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	0	0	0	6587
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	19762	3294	0	6587
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	3294	0	0	0
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	0	6587	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	0	3294	13174	13174
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	0	0	0
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	3294	0	13174	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	0	0	0

Tabella XII - continua

	SC4 (0m)	SC4(15m)	SC5 (0m)	SC5(15m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	0	6587
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	3294	0	0	0
Mesoporos adriaticus	0	0	0	0
Mesoporos sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	13174	0	65872	85634
Und. naked dino >15 µm	0	0	6587	0
Und. thecate dino <15 µm	6587	0	26349	6587
Und. thecate dino >15 µm	0	0	0	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	3294	0	26349	13174
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	0	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	0	0	0	0

Tabella XII - continua

	SC4 (0m)	SC4(15m)	SC5 (0m)	SC5(15m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	19762	16468	39523	13174
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	6587	0
Ollicola vangorii	0	0	6587	0
Paulinella ovalis	0	0	13174	13174
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	6587
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	0	0	0
Pyramimonas spp.	6587	6587	6587	26349
Tetraselmis spp.	0	3294	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	1113240	932091	2239654	2266003
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	3294	6587	0	0
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	36231	9882	151505	59284
Dinophyceae	23055	0	98808	98808
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	3294	0	26349	13174
Cryptophyceae	19762	16468	39523	13174
Chrysophyceae	0	0	26348	13174
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	6587
Prasinophyceae	6587	9881	6587	26349
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	1113240	932091	2239654	2266003
incertae sedis	3294	6587	0	0
Total	1205463	974909	2588774	2496553

Tabella XII - continua

CAMPAGNA massima stratificazione

Clorofilla a, Solidi sospesi, carbonio organico totale

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
A1	0	0.09	84.80	0.29
	-10	0.14	96.15	0.30
	-25	0.24	67.99	0.32
	-50	0.39	69.21	0.26
A2	0	0.08	79.61	0.10
	-10	0.09	81.23	0.12
	-25	0.11	68.07	0.28
	-50	0.19	67.35	0.24
	-75	0.21	65.82	0.37
A3	0	0.09	73.90	0.34
	-10	0.08	77.65	0.31
	-25	0.11	68.18	0.28
	-50	0.16	66.35	0.23
	-100	0.21	61.65	0.62
A4	0	0.07	76.78	0.29
	-10	0.08	74.62	0.30
	-25	0.09	71.04	0.29
	-50	0.13	66.16	0.23
	-100	0.16	62.98	0.81
	-182		55.25	0.26
A5	0	0.08	72.22	0.30
	-10	0.08	86.97	0.30
	-25	0.10	71.46	0.31
	-50	0.13	72.90	0.23
	-100	0.17	82.66	0.39
	-200		53.74	0.16
	-440		48.64	0.82
B6	0	0.15	73.52	0.21
	-10	0.12	92.22	0.29
	-24	0.26	73.85	0.37
	-50	0.20	77.16	0.22
B7	0	0.14	72.99	0.33
	-10	0.19	88.11	0.31
	-25	0.19	75.53	0.30
	-40	0.25	78.39	0.22
	-90	0.15	72.03	0.39

Tabella XIII- Risultati analisi clorofilla a, solidi sospesi e carbonio organico totale della campagna massima stratificazione.

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (μM)	TSS (mg/l)
B8	0	0.12	74.05	0.24
	-10	0.12	87.44	0.30
	-25	0.11	75.23	0.25
	-43	0.20	77.59	0.32
	-100	0.15	69.67	0.13
	-200		52.49	0.09
	-250		51.81	0.12
B9	0	0.13	73.18	0.21
	-10	0.11	86.42	0.21
	-25	0.10	74.12	0.19
	-50	0.16	78.54	0.18
	-100	0.15	69.41	0.11
	-200		51.29	0.13
	-400		50.89	0.12
B10	0	0.09	73.10	0.31
	-10	0.11	85.84	0.33
	-25	0.11	76.87	0.23
	-50	0.15	79.04	0.15
	-80	0.24	68.71	0.19
	-200		51.07	0.10
	-400		51.30	0.15
	-680		47.23	0.12
C11	0	0.15	69.59	0.33
	-10	0.20	67.41	0.35
	-25	0.18	78.89	0.34
	-45	0.32	77.91	0.32
	-100	0.11	69.72	0.13
C12	0	0.15	71.96	0.35
	-10	0.16	68.75	0.35
	-25	0.14	72.54	0.37
	-50	0.29	71.06	0.30
	-100	0.12	68.73	0.17
	-215		57.85	0.16
C13	0	0.16	72.87	0.33
	-10	0.15	71.45	0.34
	-25	0.16	73.32	0.34
	-50	0.28	69.67	0.29
	-100	0.12	61.52	0.19
	-200		54.06	0.15
	-372		51.82	0.17

Tabella XIII - continua

Stazione	Profondità (m)	Chl a (mg/m ³)	TOC (µM)	TSS (mg/l)
C14	0	0.15	70.71	0.35
	-10	0.17	71.37	0.25
	-25	0.12	74.78	0.29
	-50	0.26	69.01	0.29
	-100	0.13	60.64	0.20
	-200		54.98	0.18
	-409		51.24	0.36
	-540		46.54	0.14
C15	0	0.10	71.75	0.34
	-10	0.11	72.12	0.36
	-25	0.11	74.17	0.34
	-50	0.18	68.86	0.27
	-100	0.15	57.52	0.21
	-200		55.11	0.19
	-400		53.83	0.17
	-600		44.85	0.17
	-730		49.81	0.14
SC1	0	0.09	75.10	0.32
	-10	0.09	77.36	0.33
	-25	0.10	76.06	0.31
	-50	0.08	81.73	0.30
	-90	0.19	74.81	0.22
	-200		56.00	0.14
	-400		56.19	0.05
	-600		52.54	0.07
SC2	0	0.10	76.63	0.42
	-10	0.09	74.99	0.41
	-25	0.11	76.46	0.39
	-50	0.14	79.20	0.33
	-90	0.21	63.04	0.23
	-200		57.65	0.19
	-437		56.73	0.47
SC3	0	0.08	77.99	0.35
	-10	0.10	78.14	0.34
	-25	0.11	75.44	0.35
	-50	0.15	77.25	0.29
	-100	0.15	76.75	0.20
	-200		57.80	0.16
	-400		56.46	0.14
	-580		52.95	0.10

Tabella XIII - continua

Stazione	Profondità (m)	Chl <i>a</i> (mg/m³)	TOC (μM)	TSS (mg/l)
SC4	0	0.09	81.15	0.33
	-10	0.10	82.19	0.33
	-25	0.10	79.56	0.32
	-50	0.15	78.21	0.28
	-100	0.17	63.75	0.29
	-200		59.24	0.18
	-400		57.11	0.08
	-690		54.40	0.10
SC5	0	0.06	76.37	0.30
	-10	0.10	84.65	0.31
	-25	0.09	77.04	0.29
	-50	0.16	76.91	0.26
	-100	0.17	66.17	0.18
	-200		52.26	0.21
	-400		51.43	0.10
	-608		50.96	0.12

Tabella XIII - continua

Nutrienti

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (μM)	N-NO ₂ (μM)	N-NH ₄ (μM)	P-PO ₄ (μM)	Si-SiO ₄ (μM)	P _{tot} (μM)
A1	0	0.04	0.04	0.17	0.09	1.16	0.24
	-10	0.05	0.04	0.23	0.09	1.24	0.22
	-25	0.03	0.03	0.27	0.09	1.34	0.22
	-50	0.05	0.03	0.22	0.09	1.35	0.24
A2	0	0.04	0.03	0.18	0.09	1.14	0.22
	-10	0.03	0.03	0.20	0.09	1.13	0.22
	-25	0.03	0.03	0.24	0.09	1.07	0.22
	-50	0.03	0.03	0.31	0.09	1.14	0.26
	-75	0.08	0.07	0.24	0.09	1.44	0.26
A3	0	0.15	0.04	0.27	0.10	1.16	0.22
	-10	0.07	0.03	0.21	0.10	1.15	0.26
	-25	0.08	0.03	0.17	0.09	1.06	0.25
	-50	0.06	0.03	0.25	0.09	1.14	0.24
	-100	0.05	0.03	0.19	0.09	1.13	0.23
A4	0	0.18	0.04	0.25	0.12	1.19	0.26
	-10	0.08	0.04	0.20	0.10	1.14	0.26
	-25	0.07	0.04	0.27	0.09	1.09	0.23
	-50	0.06	0.04	0.45	0.09	1.19	0.23
	-100	1.66	0.12	0.31	0.10	2.03	0.24
	-182	4.98	0.05	0.30	0.21	4.39	0.37
A5	0	0.18	0.03	0.25	0.10	1.19	0.27
	-10	0.10	0.03	0.23	0.10	1.15	0.26
	-25	0.07	0.03	0.21	0.10	1.10	0.26
	-50	0.06	0.03	0.19	0.10	0.97	0.25
	-100	1.64	0.13	0.21	0.10	2.02	0.24
	-200	4.95	0.04	0.24	0.21	4.29	0.35
	-440	5.85	0.05	0.26	0.26	6.54	0.42
B6	0	0.19	0.01	0.15	0.10	1.41	0.23
	-10	0.14	0.01	0.07	0.10	1.20	0.26
	-24	0.17	0.01	0.08	0.10	1.38	0.22
	-50	0.12	0.01	0.14	0.10	1.00	0.23
B7	0	0.17	0.01	0.12	0.10	1.34	0.24
	-10	0.15	0.02	0.14	0.10	1.45	0.25
	-25	0.12	0.01	0.15	0.11	1.25	0.26
	-40	0.13	0.02	0.20	0.11	1.23	0.23
	-90	1.45	0.16	0.12	0.11	1.86	0.27

Tabella XIV- Risultati analisi nutrienti della campagna massima stratificazione.

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (μM)	N-NO ₂ (μM)	N-NH ₄ (μM)	P-PO ₄ (μM)	Si-SiO ₄ (μM)	P _{tot} (μM)
B8	0	0.19	0.02	0.09	0.11	1.21	0.23
	-10	0.13	0.01	0.10	0.11	1.20	0.24
	-25	0.15	0.01	0.14	0.11	1.09	0.25
	-43	0.10	0.03	0.25	0.10	1.31	0.25
	-100	1.50	0.03	0.33	0.15	1.31	0.29
	-200	4.84	0.04	0.28	0.22	4.05	0.34
	-250	5.06	0.05	0.27	0.23	4.60	0.34
B9	0	0.24	0.04	0.26	0.12	1.26	0.27
	-10	0.12	0.04	0.24	0.11	1.22	0.27
	-25	0.10	0.03	0.25	0.10	1.11	0.28
	-50	0.08	0.03	0.25	0.10	0.95	0.28
	-100	1.76	0.10	0.25	0.10	1.89	0.30
	-200	4.87	0.04	0.33	0.22	4.14	0.36
	-400	5.75	0.04	0.54	0.26	5.98	0.41
	-530	6.02	0.05	0.43	0.28	6.90	0.42
B10	0	0.23	0.08	0.33	0.11	1.21	0.26
	-10	0.10	0.05	0.34	0.11	1.21	0.26
	-25	0.10	0.09	0.36	0.11	1.09	0.28
	-50	0.14	0.11	0.45	0.10	1.08	0.28
	-80	0.22	0.15	0.38	0.11	1.43	0.33
	-200	4.77	0.05	0.16	0.22	4.13	0.35
	-400	5.61	0.04	0.13	0.24	5.82	0.38
	-680	6.19	0.05	0.26	0.28	8.02	0.39
C11	0	0.40	0.03	0.24	0.10	1.33	0.25
	-10	0.28	0.01	0.23	0.10	1.32	0.24
	-25	0.16	0.01	0.27	0.14	1.35	0.33
	-45	0.17	0.02	0.34	0.10	1.22	0.21
	-100	2.31	0.07	0.13	0.11	2.25	0.26
C12	0	0.35	0.02	0.28	0.10	1.30	0.27
	-10	0.28	0.01	0.24	0.10	1.26	0.27
	-25	0.17	0.01	0.25	0.10	1.23	0.27
	-50	0.18	0.02	0.28	0.10	1.19	0.26
	-100	2.35	0.08	0.19	0.11	2.16	0.27
	-215	5.29	0.03	0.25	0.24	4.26	0.34
C13	0	0.36	0.04	0.25	0.09	1.31	0.26
	-10	0.22	0.03	0.25	0.09	1.29	0.27
	-25	0.17	0.03	0.19	0.09	1.25	0.25
	-50	0.14	0.03	0.21	0.09	1.16	0.23
	-100	2.59	0.09	0.25	0.11	2.28	0.26
	-200	5.26	0.04	0.31	0.22	4.00	0.37
	-372	6.04	0.05	0.29	0.27	5.77	0.40

Tabella XIV- continua

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (μM)	N-NO ₂ (μM)	N-NH ₄ (μM)	P-PO ₄ (μM)	Si-SiO ₄ (μM)	P _{tot} (μM)
C14	0	0.42	0.02	0.30	0.11	1.30	0.30
	-10	0.22	0.03	0.38	0.09	1.28	0.29
	-25	0.20	0.01	0.22	0.09	1.11	0.28
	-50	0.18	0.01	0.26	0.09	1.17	0.28
	-100	2.43	0.08	0.21	0.10	2.13	0.30
	-200	5.38	0.03	0.23	0.23	4.03	0.34
	-409	6.18	0.03	0.24	0.28	6.12	0.38
	-540	6.64	0.04	0.28	0.29	7.10	0.39
C15	0	0.36	0.02	0.27	0.09	1.22	0.26
	-10	0.20	0.01	0.40	0.11	1.25	0.25
	-25	0.17	0.01	0.21	0.10	1.06	0.25
	-50	0.18	0.01	0.24	0.09	0.96	0.23
	-100	2.44	0.06	0.20	0.11	2.25	0.25
	-200	5.66	0.03	0.25	0.22	4.06	0.33
	-400	6.16	0.04	0.94	0.25	5.65	0.35
	-600	6.83	0.02	0.28	0.28	7.10	0.40
SC1	0	0.05	0.01	0.12	0.08	1.08	0.24
	-10	0.07	0.01	0.10	0.09	1.09	0.23
	-25	0.10	0.02	0.10	0.09	1.07	0.27
	-50	0.08	0.02	0.21	0.09	1.01	0.27
	-90	1.13	0.14	0.20	0.09	1.61	0.27
	-200	5.26	0.02	0.14	0.23	4.10	0.33
	-400	5.64	0.03	0.14	0.25	5.66	0.39
	-600	6.36	0.02	0.11	0.29	7.06	0.43
SC2	0	0.04	0.01	0.15	0.08	1.09	0.24
	-10	0.05	0.01	0.14	0.08	1.09	0.24
	-25	0.05	0.01	0.12	0.09	1.07	0.23
	-50	0.02	0.03	0.27	0.09	0.96	0.23
	-90	0.87	0.13	0.22	0.09	1.53	0.23
	-200	5.50	0.02	0.18	0.22	4.12	0.34
	-437	6.39	0.02	0.24	0.27	6.11	0.40
SC3	0	0.17	0.01	0.22	0.09	1.11	0.25
	-10	0.10	0.01	0.24	0.10	1.09	0.25
	-25	0.09	0.02	0.22	0.09	1.02	0.25
	-50	0.10	0.01	0.20	0.09	0.90	0.25
	-100	2.07	0.08	0.27	0.10	1.91	0.26
	-200	5.60	0.02	0.27	0.23	4.30	0.32
	-400	6.45	0.02	0.35	0.26	5.99	0.36
-580	6.95	0.02	0.29	0.30	7.59	0.42	

Tabella XIV- continua

Stazione	Profondità (m)	N-NO ₃ (µM)	N-NO ₂ (µM)	N-NH ₄ (µM)	P-PO ₄ (µM)	Si-SiO ₄ (µM)	P _{tot} (µM)
SC4	0	0.26	0.01	0.28	0.10	1.15	0.26
	-10	0.16	0.01	0.27	0.09	1.09	0.25
	-25	0.13	0.01	0.23	0.09	1.02	0.25
	-50	0.14	0.01	0.30	0.09	0.90	0.27
	-100	2.18	0.08	0.25	0.11	2.10	0.36
	-200	5.65	0.02	0.34	0.22	4.24	0.40
	-400	6.32	0.01	0.30	0.26	5.66	0.42
	-690	7.02	0.01	0.19	0.28	7.88	0.44
SC5	0	0.32	0.01	0.16	0.10	1.15	0.24
	-10	0.19	0.00	0.12	0.10	1.11	0.24
	-25	0.18	0.01	0.13	0.09	1.04	0.23
	-50	0.18	0.00	0.16	0.10	0.99	0.24
	-100	1.93	0.08	0.20	0.10	1.88	0.25
	-200	5.69	0.01	0.24	0.23	4.32	0.32
	-400	6.43	0.02	0.21	0.25	5.97	0.37
	-608	7.18	0.03	0.25	0.28	7.58	0.44

Tabella XIV- continua

Fitoplancton

	A1 (0m)	A1 (25m)	A5 (0m)	A5 (100m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	0	0	0	0
Chaetoceros spp. piccoli	0	0	0	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	0	1317	0	1317
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	0	0	0	0
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	1976
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	0	2635	0	0
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	0	0	659
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	0
Thalassiosira spp.	0	2635	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	2196	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	659
Und. pennate diatoms >10 µm	0	0	0	1317

Tabella XV- Risultati analisi fitoplancton campagna massima stratificazione.

	A1 (0m)	A1 (25m)	A5 (0m)	A5 (100m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	0	0
Mesoporus adriaticus	0	0	0	0
Mesoporus sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	10540	10540	10979	6587
Und. naked dino >15 µm	3952	6587	8783	659
Und. thecate dino <15 µm	0	1317	2196	659
Und. thecate dino >15 µm	1317	0	0	659
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	1317	1317	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	11857	7905	6587	6587
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	2635	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	2635	1317	2196	1317

Tabella XV- continua

	A1 (0m)	A1 (25m)	A5 (0m)	A5 (100m)
Cryptophyceae	1317	2635	2196	0
Und. Cryptophyceae				
Chrysophyceae	0	0	0	0
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	659
Meringosphaera mediterranea	11857	2635	4391	0
Ollicola vangorii	0	2635	0	0
Paulinella ovalis				
Chlorophyceae	0	0	0	0
Und. Chlorophyceae				
Euglenophyceae	0	0	0	0
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae				
Prasinophyceae	0	2635	2196	0
Pseudoscourfieldia marina	1317	1317	0	1317
Pyramimonas spp.	0	0	0	0
Tetraselmis spp.				
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Phaeocystis spp.				
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Dictyocha fibula				
Others flagellates	359662	140966	270076	47428
Phytoflagellates <10 µm	0	0	0	0
Phytoflagellates >10 µm				
incertae sedis	0	0	0	0
Commaton cryoporinum	0	1317	2196	0
Leucocryptos spp.	0	0	0	9222
Solenicola sp.				
	0	6587	2196	5928
Bacillariophyceae	15809	18444	21958	8564
Dinophyceae	18444	10539	8783	7904
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	1317	2635	2196	0
Cryptophyceae	11857	5270	4391	659
Chrysophyceae	0	0	0	0
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	1317	3952	2196	1317
Prasinophyceae	0	0	0	0
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Dictyochophyceae	359662	140966	270076	47428
Others flagellates	0	1317	2196	9222
incertae sedis				
	408406	189710	313992	81022
Total	1317	2635	2196	0

Tabella XV- continua

	B6 (0m)	B6 (25m)	B10 (0m)	B10(80m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	0	0	0	0
Chaetoceros spp. piccoli	0	659	0	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	1317	0	0	0
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	0	0	0	0
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	659
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	1317	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	0	659	0	0
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	659	0	0
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	2635	0	0	1317

Tabella XV - continua

	B6 (0m)	B6 (25m)	B10 (0m)	B10(80m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	0	0
Mesoporus adriaticus	0	0	0	0
Mesoporus sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	1317	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	659	0	0
Phalacroma rotundatum	1317	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	2635	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	17127	17127	10540	6587
Und. naked dino >15 µm	1317	3294	1317	1976
Und. thecate dino <15 µm	1317	1317	0	0
Und. thecate dino >15 µm	0	0	0	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	1317	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliania huxleyi	10540	13833	6587	3952
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	1317	0	1317	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	1317	1317	0	659

Tabella XV- continua

	B6 (0m)	B6 (25m)	B10 (0m)	B10(80m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	1317	3952	0	0
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	0	0
Ollicola vangorii	11857	2635	6587	0
Paulinella ovalis	0	0	0	0
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	1317	659	1317	0
Pyramimonas spp.	1317	2635	2635	1976
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	316186	196958	212108	71142
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	0	1317	0	659
Solenicola sp.	0	0	0	5270
Bacillariophyceae	3952	3294	0	1976
Dinophyceae	25030	22397	11857	8563
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	13174	16467	7904	4611
Cryptophyceae	1317	3952	0	0
Chrysophyceae	11857	2635	6587	0
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	2634	3294	3952	1976
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	316186	196958	212108	71142
incertae sedis	0	1317	0	5929
Total	374150	250314	242408	94197

Tabella XV- continua

	C11 (0m)	C11(45m)	C15 (0m)	C15(90m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorenzianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	0	0	0	0
Chaetoceros spp. piccoli	0	0	0	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	0	1317	0	0
Dactyliosolen blavyanus	0	659	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	0	0	0	0
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	1317
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	1317	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	659	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfortipo piccolo)	0	1976	0	0
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	1317	3294	0	0
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	0	0	659
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	659
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	659
Und. pennate diatoms >10 µm	1317	0	0	1317

Tabella XV - continua

	C11 (0m)	C11(45m)	C15 (0m)	C15(90m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	659	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	0	0	1317
Mesoporus adriaticus	0	0	0	0
Mesoporus sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	0	659
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	659
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	1317	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	659	0	0
Und. naked dino <15 µm	11857	12516	15809	5270
Und. naked dino >15 µm	6587	7246	6587	2635
Und. thecate dino <15 µm	1317	0	1317	1317
Und. thecate dino >15 µm	2635	0	0	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	0
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliania huxleyi	7905	659	5270	659
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	1317	0	2635	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	1317	0	0	0

Tabella XV- continua

	C11 (0m)	C11(45m)	C15 (0m)	C15(90m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	11857	0	6587	1317
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	0	0	2635	659
Ollicola vangorii	7905	659	6587	0
Paulinella ovalis	0	1317	0	0
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	1317	0	0	0
Pyramimonas spp.	2635	659	0	1317
Tetraselmis spp.	13174	0	3952	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	500629	299718	430804	77070
Phytoflagellates >10 µm	1317	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	659	0	0
Leucocryptos spp.	2635	3294	2635	0
Solenicola sp.	0	11198	0	0
Bacillariophyceae	2634	9222	0	4611
Dinophyceae	23713	21080	23713	11857
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	10539	659	7905	659
Cryptophyceae	11857	0	6587	1317
Chrysophyceae	7905	1976	9222	659
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	17126	659	3952	1317
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	501946	299718	430804	77070
incertae sedis	2635	15151	2635	0
Total	578355	348465	484818	97490

Tabella XV- continua

	SC1 (0m)	SC1(90m)	SC2 (0m)	SC2(90m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorentianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	0	0	0	1976
Chaetoceros spp. piccoli	0	0	0	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	0	0	0	0
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	0	0	0	0
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	2635	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	0	0	0
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	0
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	1317	1317	0

Tabella XV - continua

	SC1 (0m)	SC1(90m)	SC2 (0m)	SC2(90m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	0	659
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	659	0	0
Mesoporos adriaticus	0	0	0	659
Mesoporos sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	0	1317	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	13174	8563	17127	15151
Und. naked dino >15 µm	3952	3952	1317	1976
Und. thecate dino <15 µm	0	0	1317	659
Und. thecate dino >15 µm	0	659	0	0
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	659
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliana huxleyi	6587	7905	6587	7246
Helicosphaera carteri	0	0	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	0
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	1317	0	1317	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	0	0	0	0
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	3952	659	0	659

Tabella XV- continua

	SC1 (0m)	SC1(90m)	SC2 (0m)	SC2(90m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	2635	659	1317	0
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	1317	0	2635	0
Ollicola vangorii	6587	0	9222	1317
Paulinella ovalis	0	0	0	0
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	0	0	1317	0
Pyramimonas spp.	0	659	0	1317
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	0
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	238457	63237	384694	57968
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	2635	1317	1317	0
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	0	3952	1317	1976
Dinophyceae	17126	13833	21078	19104
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	11856	8564	7904	8564
Cryptophyceae	2635	659	1317	0
Chrysophyceae	7904	0	11857	1317
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	0	659	1317	1317
Prymnesiophyceae	0	0	0	0
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	238457	63237	384694	57968
incertae sedis	2635	1317	1317	0
Total	280613	92221	430801	90246

Tabella XV- continua

	SC4 (0m)	SC4(100m)	SC5 (0m)	SC5(100m)
Bacillariophyceae				
Asterionellopsis glacialis	0	0	0	0
Bacteriastrium furcatum	0	0	0	0
Bacteriastrium parallelum	0	0	0	0
Bacteriastrium spp.	0	0	0	0
Cerataulina pelagica	0	0	0	0
Chaetoceros affinis	0	0	0	0
Chaetoceros brevis	0	0	0	0
Chaetoceros compressus	0	0	0	0
Chaetoceros curvisetus	0	0	0	0
Chaetoceros danicus	0	0	0	0
Chaetoceros diadema	0	0	0	0
Chaetoceros diversus	0	0	0	0
Chaetoceros lorentianus	0	0	0	0
Chaetoceros peruvianus	0	0	0	0
Chaetoceros socialis	0	0	0	0
Chaetoceros spp.	0	0	0	0
Chaetoceros spp. piccoli	0	0	0	0
Chaetoceros tenuissimus	0	0	0	0
Chaetoceros tetrastichon	0	0	0	0
Cocconeis sp.	0	0	0	0
Cylindrotheca closterium	0	329	0	0
Dactyliosolen blavyanus	0	0	0	0
Dactyliosolen fragilissimus	0	0	0	0
Dactyliosolen phuketensis	0	0	0	0
Hemiaulus sinensis	0	0	0	0
Lauderia annulata	0	0	0	0
Leptocylindrus danicus	0	0	0	0
Leptocylindrus mediterraneus	0	0	0	0
Minutocellus polymorphus	0	0	0	0
Plagiotropis lepidoptera	0	0	0	0
Proboscia alata	0	0	0	0
Pseudo.galaxiae (morfotipo piccolo)	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia delicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia fraudulenta	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia galaxiae	0	0	0	659
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima	0	0	0	0
Pseudo-nitzschia spp.	0	329	0	0
Thalassionema nitzschioides	0	0	0	0
Thalassionema spp.	0	0	0	329
Thalassiosira spp.	0	0	0	0
Und. centric diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms <5 µm	0	0	0	0
Und. centric diatoms >10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms <10 µm	0	0	0	0
Und. pennate diatoms >10 µm	0	659	0	1647

Tabella XV - continua

	SC4 (0m)	SC4(100m)	SC5 (0m)	SC5(100m)
Dinophyceae				
Alexandrium spp.	0	0	0	0
Ceratium declinatum	0	0	0	0
Ceratium fusus	0	0	0	0
Cochlodinium sp.	0	0	0	0
Dino-Cyst	0	0	0	0
Gymnodinium spp.	0	0	0	0
Gyrodinium spp.	0	0	0	0
Heterocapsa minima	0	0	0	0
Heterocapsa niei	0	0	0	0
Ind. peridinioid	0	0	0	0
Lessardia elongata	0	329	0	0
Mesoporos adriaticus	0	0	0	0
Mesoporos sp.	0	0	0	0
Oxytoxum spp.	0	0	0	0
Oxytoxum variabile	0	659	0	0
Pentapharsodinium tyrrhenicum	0	0	0	0
Polykrikos cfr. kofoidi	0	0	0	0
Prorocentrum maximum	0	0	0	0
Prorocentrum spp.	0	0	0	0
Prorocentrum triestinum	0	0	0	0
Protoceratium reticulatum	0	0	0	0
Protoperidinium spp.	0	0	0	0
Scrippsiella spp.	0	0	0	0
Scrippsiella trochoidea cyst	0	0	0	0
Thoracosphaera heimii	0	0	0	0
Torodinium robustum	0	0	0	0
Und. naked dino <15 µm	13833	11198	10540	6587
Und. naked dino >15 µm	1976	1317	6587	2306
Und. thecate dino <15 µm	0	0	1317	1317
Und. thecate dino >15 µm	0	0	0	1317
Prymnesiophyceae (Coccolitine)				
Acanthoica quattrosolina	0	0	0	0
Algirosphaera oryza	0	0	0	329
Anoplosolenia brasiliensis	0	0	0	0
Calcidiscus leptoporus	0	0	0	0
Calciosolenia murrayi	0	0	0	0
Ceratolithus cristatus	0	0	0	0
Coronosphaera mediterranea	0	0	0	0
Discosphaera tubifer	0	0	0	0
Emiliania huxleyi	11857	0	19762	659
Gladiolithus flabellatus	0	329	0	0
Ophiaster spp.	0	0	0	329
Papposphaera lepida	0	0	0	0
Rhabdosphaera claviger	2635	0	0	0
Sphaerocalyptra quadridentata	0	0	0	0
Syracolithus quadriperforatus	0	0	0	0
Syracosphaera hystrica	0	0	0	0
Syracosphaera pulchra	659	0	0	329
Umbilicosphaera sibogae	0	0	0	0
Und. Coccolitophorids	1317	5270	3952	6587

Tabella XV- continua

	SC4 (0m)	SC4(100m)	SC5 (0m)	SC5(100m)
Cryptophyceae				
Und. Cryptophyceae	0	0	0	0
Chrysophyceae				
Apedinella spinifera	0	0	0	0
Aurosphaera sp.	0	0	0	0
Dinobryon coalescens	0	0	0	0
Dinobryon faculiferum	0	0	0	0
Meringosphaera mediterranea	1317	0	2635	0
Ollicola vangorii	4611	0	5270	0
Paulinella ovalis	1317	0	0	0
Chlorophyceae				
Und. Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae				
Trakelomonas sp.	0	0	0	0
Und. Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae				
Pseudoscourfieldia marina	659	0	1317	0
Pyramimonas spp.	0	329	0	2306
Tetraselmis spp.	0	0	0	0
Prymnesiophyceae				
Phaeocystis spp.	0	0	0	9222
Dictyochophyceae				
Dictyocha fibula	0	0	0	0
Others flagellates				
Phytoflagellates <10 µm	162046	27996	201569	33265
Phytoflagellates >10 µm	0	0	0	0
incertae sedis				
Commaton cryoporinum	0	0	0	0
Leucocryptos spp.	659	0	2635	329
Solenicola sp.	0	0	0	0
Bacillariophyceae	0	1317	0	2635
Dinophyceae	15809	13503	18444	11527
Prymnesiophyceae (Coccolitine)	16468	5599	23714	8233
Cryptophyceae	0	0	0	0
Chrysophyceae	7245	0	7905	0
Chlorophyceae	0	0	0	0
Euglenophyceae	0	0	0	0
Prasinophyceae	659	329	1317	2306
Prymnesiophyceae	0	0	0	9222
Dictyochophyceae	0	0	0	0
Others flagellates	162046	27996	201569	33265
incertae sedis	659	0	2635	329
Total	202886	48744	255584	67517

Tabella XV- continua

APPENDICE B “AMBIENTE BENTONICO E SEDIMENTI”

GRANULOMETRIA

STAZIONE	CAMPAGNA	% GHIAIA	% SABBIA	% PELITE
F1	0%	0.00	5.76	92.24
	50%	0.00	4.97	95.03
	100%	0.00	2.91	97.09
F2	0%	0.00	3.64	96.36
	50%	0.00	3.25	96.75
	100%	0.00	2.00	98.00
F3	0%	0.01	4.42	95.57
	50%	0.00	4.84	95.16
	100%	0.00	2.31	97.69
F4	0%	0.23	8.88	90.89
	50%	0.17	6.98	92.85
	100%	0.02	5.82	94.16

Tabella I - Risultati analisi granulometriche dei sedimenti, stazioni F.

STAZIONE	CAMPAGNA	% GHIAIA	% SABBIA	% PELITE
P1	0%	0.00	91.49	8.51
	50%	0.00	75.24	24.76
	100%	0.00	69.60	30.40
	2 mesi	0.00	83.30	16.70
P2	0%	13.29	84.28	2.43
	50%	0.00	76.03	23.97
	100%	0.00	74.80	25.20
	2 mesi	0.00	72.60	27.40
P3	0%	0.00	60.74	39.26
	50%	0.00	79.50	20.50
	100%	0.00	67.70	32.30
	2 mesi	0.00	83.40	16.60
P4	0%	0.19	86.05	13.76
	50%	0.00	85.37	14.63
	100%	0.00	82.80	17.20
	2 mesi	0.00	89.10	10.90

Tabella II - Risultati analisi granulometriche dei sedimenti, stazioni P.

METALLI

STAZIONE	CAMPAGNA	Cr (mg/Kg)	Cd (mg/Kg)	As (mg/Kg)	Hg (mg/Kg)
F1	0%	20.52	0.14	9.67	0.24
	50%	24.3	0.21	10.27	0.15
	100%	32.05	0.28	9.59	0.17
F2	0%	25.75	0.15	6.75	0.21
	50%	31.12	0.26	8.42	0.21
	100%	34.57	0.27	11.72	0.20
F3	0%	22.55	0.20	11.79	0.12
	50%	29.4	0.25	11.46	0.14
	100%	29.62	0.33	8.91	0.16
F4	0%	20.22	0.17	11.86	0.21
	50%	34.21	0.71	7.24	0.19
	100%	38.32	1.08	6.10	0.22

Tabella III - Risultati analisi contenuto metalli nei sedimenti, stazioni F.

STAZIONE	CAMPAGNA	Cr (mg/Kg)	Cd (mg/Kg)	As (mg/Kg)	Hg (mg/Kg)
P1	0%	8.55	0.15	13.46	0.18
	50%	14.57	0.21	11.26	<0.10
	100%	41.86	0.22	15.10	0.15
	2 mesi	8.67	0.01	10.37	<0.10
P2	0%	9.77	0.19	15.23	<0.10
	50%	20.32	0.16	9.44	<0.10
	100%	43.26	0.31	15.63	0.18
	2 mesi	10.24	0.04	14.14	<0.10
P3	0%	13.89	0.12	12.97	<0.10
	50%	19.44	0.19	13.75	<0.10
	100%	53.69	0.23	10.67	0.45
	2 mesi	8.26	0.04	13.52	<0.10
P4	0%	8.33	0.18	12.44	<0.10
	50%	16.7	0.15	10.2	<0.10
	100%	51.48	0.21	9.27	0.15
	2 mesi	10.58	0.04	7.08	<0.10

Tabella IV - Risultati analisi contenuto metalli nei sedimenti, stazioni P.

PCB E PESTICIDI ORGANOCLORURATI

STAZIONE	CAMPAGNA	PCB (µg/Kg)	Pesticidi organoclorurati (µg/Kg)
F1	0%	0.6	2.3
	50%	0.5	1.1
	100%	0.6	0.5
F2	0%	0.4	1.6
	50%	0.8	2.6
	100%	1.5	5.4
F3	0%	1	5.6
	50%	0.9	3.4
	100%	1.4	1.2
F4	0%	1.4	2.3
	50%	1.3	1.6
	100%	2.1	0.6

Tabella V - Risultati analisi contenuto PCB e pesticidi organoclorurati nei sedimenti, stazioni F.

STAZIONE	CAMPAGNA	PCB (µg/Kg)	Pesticidi organoclorurati (µg/Kg)
P1	0%	<0.1	0.1
	50%	0.2	0.3
	100%	1.2	2.7
P2	2 mesi	2.1	0.8
	0%	<0.1	<0.1
	50%	0.3	0.5
	100%	1.1	6.5
	2 mesi	<0.1	<0.1
P3	0%	<0.1	<0.1
	50%	0.4	0.3
	100%	1.6	13.6
	2 mesi	<0.1	<0.1
P4	0%	<0.1	<0.1
	50%	0.1	0.5
	100%	0.7	5.9
	2 mesi	<0.1	<0.1

Tabella VI - Risultati analisi contenuto PCB e pesticidi organoclorurati nei sedimenti, stazioni P.

BIOCENOSI BENTONICHE

Campagna 0%

	P1	P2	P3	P4
Molluschi Gasteropodi				
<i>Acteon tornatilis</i> (Linnaeus, 1758)			1	
<i>Bittium reticulatum</i> (da Costa, 1778)	1			3
<i>Dendrodoris</i> sp.			1	
<i>Gibbula vaia</i> (Linnaeus, 1758)		2		
<i>Mangelia attenuata</i> (Montagu, 1803)			4	
<i>Mangelia</i> sp				2
<i>Nassarius mutabilis</i> (Linnaeus, 1758)				3
<i>Nassarius reticulatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	20	18	9
<i>Natica guillemini</i> (Payraudeau, 1826)		6	6	3
<i>Naticarius Hebraeus</i> (Martyn, 1786)	1			
<i>Rigicula auricolata</i> (Men. Groye, 1811)			1	
<i>Rissoa guerini</i> (Rècluz, 1843)				2
<i>Smaragdia viridis</i> (Linnaeus, 1758)	1	2	1	1
<i>Tricolia tenuis</i> (Michaud, 1829)		2	1	2
n. totale individui per stazione	4	32	33	25
Molluschi Bivalvi				
<i>Acanthocardia tuberculata</i> (Linnaeus, 1758)				2
<i>Corbula gibba</i> (Olivi, 1792)	4	11	1	1
<i>Macoma cumana</i> (O.G. Costa, 1829)			1	
<i>Spisula subtruncata</i> (Da Costa, 1778)			1	
<i>Tellina fabula</i> (Gmelin, 1791)			2	
<i>Tellina nitida</i> (Poli, 1791)			1	1
<i>Tellina pulchella</i> (Linnaeus, 1758)			2	1
n. totale individui per stazione	4	11	8	5
Molluschi Scafopodi				
<i>Dentalium rubescens</i> (Deshayes, 1825)				1
n. totale individui per stazione	0	0	0	1
Stomatopodi				
<i>Squilla mantis</i> (Fabr.)			1	
n. totale individui per stazione	0	0	1	0

Tabella VII - Risultati analisi biocenosi bentoniche dei sedimenti, campagna 0%.

	P1	P2	P3	P4
Decapodi Anomuri				
<i>Diogenes pigilator</i> (Roux, 1829)				1
n. totale individui per stazione	0	0	0	1
Anfipodi				
<i>Ampelisca brevicornis</i> (A. Costa, 1853)				1
<i>Ampelisca diadema</i> (A. Costa, 1853)			3	
<i>Urothoe pulchella</i> (A. Costa, 1853)			1	
n. totale individui per stazione	0	0	4	0
Echinodermi				
<i>Astropecten spinulosus</i> (Philippi)			1	
n. totale individui per replica	0	0	1	0
Actiniaria				
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch)		8		
n. totale individui per stazione	0	8	0	0
Policheti (Famiglie)				
<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)			1	
<i>Aponuphis fauveli</i> (Rioja, 1918)				1
<i>Chone duner</i> (Malmgrem, 1867)			1	
<i>Cirriformia tentaculata</i> (Montagu, 1808)	1			
<i>Diopatra neapolitana</i> (Delle Chiaje, 1841)		1		
<i>Eteone longa</i> (Fabricius, 1780)				1
<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)			1	
<i>Glycera unicornis</i> (Savigny, 1818)				2
<i>Goniada emerita</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)			1	
<i>Lanice conchylega</i> (Pallas, 1766)			1	
<i>Laonice cirrata</i> (M. Sars, 1851)			2	
<i>Lumbrineris latreilli</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1834)		1		
<i>Nephtys hombergi</i> (Savigny, 1818)				2
<i>Pherusa</i> sp. (Oken, 1807)				1
<i>Pista cristata</i> (O.F. Muller, 1776)			1	
<i>Schroederella laubieri</i> (Badalamenti & Castelli, 1990)			1	
n. totale individui per stazione	1	2	9	7

Tabella VII - continua

Campagna 100%

	P1	P2	P3	P4
Molluschi Gasteropodi				
<i>Bittium reticulatum</i> (da Costa, 1778)				5
<i>Doriidae</i>			2	
<i>Mangelia attenuata</i> (Montagu, 1803)			1	
<i>Nassarius mutabilis</i> (Linnaeus, 1758)			1	2
<i>Nassarius reticulatus</i> (Linnaeus, 1758)		1	21	14
<i>Euspira (Natica) guillemini</i> (Payraudeau, 1826)			1	
<i>Rissoa guerini</i> (Rècluz, 1843)				8
<i>Smaragdia viridis</i> (Linnaeus, 1758)				2
<i>Tricolia tenuis</i> (Michaud, 1829)		1		2
n. totale individui	0	2	26	33
Molluschi Bivalvi				
<i>Corbula gibba</i> (Olivi, 1792)				2
<i>Macoma cumana</i> (O.G. Costa, 1829)			3	
<i>Pitar rudis</i> (Poli, 1795)			1	1
<i>Tellina fabula</i> (Gmelin, 1791)		1	3	11
<i>Tellina nitida</i> (Poli, 1791)			1	2
n. totale individui	0	1	8	16
Decapodi Macrura				
<i>Philocheras fasciatus</i> (Risso, 1816)			1	1
n. totale individui	0	0	1	1
Decapodi Anomuri				
<i>Pagurus sp.</i>				1
n. totale individui	0	0	0	1
Antipodi				
<i>Ampelisca cfr. ruffoi</i> (Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977)			1	
<i>Ampelisca sarsi</i> (Chevreux, 1888)			2	
<i>Ampelisca tenuicornis</i> (Liljeborg, 1855)			1	
<i>Ampelisca typica</i> (Bate, 1856)			9	
<i>Harpinia dellavelli</i> (Chevreux, 1910)			4	
<i>Westwoodilla rectirostris</i> (Della Valle, 1893)			6	
n. totale individui	0	0	23	0
Misidacei				
<i>Paramysis helleri</i> (G. Sars)			1	
n. totale individui	0	0	1	0

Tabella VIII - Risultati analisi biocenosi bentoniche dei sedimenti, campagna 100%.

	P1	P2	P3	P4
Cumacei				
<i>Iphinoe serrata</i> (Norman)			1	
<i>Campylaspis</i> sp.			1	
n. totale individui	0	0	2	0
Anisopodi				
<i>Apseudes acutifrons</i> (Milne-Edwards)			15	
n. totale individui	0	0	15	0
Policheti				
<i>Ampharetidae</i>				1
<i>Aponuphis fauveli</i> (Rioja, 1918)		2	1	2
<i>Aricidea</i> sp. (Webster, 1879)	2			
<i>Caulleriella multibranchis</i> (Grube, 1863)	40		1	
<i>Chone duner</i> (Malmgren, 1867)			1	
<i>Diopatra neapolitana</i> (Delle Chiaje, 1841)			1	3
<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)			4	1
<i>Glycera unicornis</i> (Savigny, 1818)		1	10	
<i>Harmathoe lunulata</i> (Delle Chiaje, 1841)			1	
<i>Lanice conchylega</i> (Pallas, 1766)				1
<i>Laonice cirrata</i> (M. Sars, 1851)			13	
<i>Lumbrineris gracilis</i> (Ehlers, 1868)		1	1	
<i>Lumbrineris latreilli</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1834)			2	
<i>Lumbrineris tetraura</i> (Schmarda, 1861)	3			1
<i>Nephtys hombergi</i> (Savigny, 1818)	6	7	4	6
<i>Onuphis eremita</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)				1
<i>Pherusa plumosa</i> (O.F. Muller, 1776)				1
<i>Phylo foetida</i> (Claparède, 1870)			1	
<i>Prionospio malmgreni</i> (Claparède, 1870)	1			
<i>Scoloplos armiger</i> (O.F. Muller, 1776)	1			
<i>Sigalion mathiladae</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1832)	1	1		
<i>Spio filicornis</i> (O.F. Muller, 1766)	1			
<i>Sthenelais boa</i> (Johnston, 1833)			2	1
<i>Streblosoma bairdi</i> (Malmgren, 1866)		1		
<i>Terebellidae</i>			1	
n. totale individui	55	13	43	18

Tabella VIII - continua

Campagna 2 mesi

	P1	P2	P3	P4
Molluschi Gasteropodi				
<i>Bittium reticulatum</i> (da Costa, 1778)			2	8
<i>Euspira (Natica) guillemini</i> (Payraudeau, 1826)			6	
<i>Mangelia</i> sp.			5	2
<i>Nassarius reticulatus</i> (Linnaeus, 1758)		3	17	17
<i>Pusillina lineolata</i> (Michaud, 1832)			2	
<i>Rissoa guerini</i> (Rècluz, 1843)				3
<i>Smaragdia viridis</i> (Linnaeus, 1758)		2		3
<i>Tricolia tenuis</i> (Michaud, 1829)			1	
n. totale individui	0	5	33	33
Molluschi Bivalvi				
<i>Acanthocardia aculeata</i> (Linnaeus, 1758)	8		4	
<i>Acanthocardia tuberculata</i> (Linnaeus, 1758)	2	1		
<i>Corbula gibba</i> (Olivi, 1792)	141	1	1	
<i>Lucinella divaricata</i> (Linnaeus, 1758)			1	10
<i>Macoma cumana</i> (O.G. Costa, 1829)			7	33
<i>Nuculana pella</i> (Linnaeus, 1758)			1	
<i>Paphia aurea</i> (Gmelin, 1791)				1
<i>Pharus legumen</i> (Linnaeus, 1758)	5			
<i>Pitar rudis</i> (Poli, 1795)				1
<i>Spisula subtruncata</i> (Da Costa, 1778)	3			2
<i>Tellina fabula</i> (Gmelin, 1791)	55		5	
<i>Tellina pulchella</i> (Linnaeus, 1758)			1	1
<i>Thracia papyracea</i> (Poli, 1791)	5		1	11
n. totale individui	219	2	21	59
Molluschi Scafopodi				
<i>Dentalium rubescens</i> (Deshayes, 1825)			1	1
<i>Antalis dentalis</i> (Linnaeus, 1758)			1	
n. totale individui	0	0	2	1
Decapodi Macrura				
<i>Philocheras fasciatus</i> (Risso, 1816)	1			
<i>Philocheras</i> sp.		1		
n. totale individui	1	1	0	0
Decapodi Anomuri				
<i>Pagurus</i> sp.		1		
n. totale individui	0	1	0	0
Misidacei				
<i>Gastrosaccus sanctus</i> (Van Benden)			1	
n. totale individui	0	0	1	0

Tabella IX- Risultati analisi biocenosi bentoniche dei sedimenti, campagna 2 mesi.

	P1	P2	P3	P4
Antipodi				
<i>Ampelisca diadema</i> (A. Costa, 1853)				1
<i>Ampelisca ledoyeri</i> (Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977)			2	
<i>Ampelisca tenuicornis</i> (Liljeborg, 1855)			1	
<i>Ampelisca typica</i> (Bate, 1856)			5	1
<i>Ampelisca sp.</i>			1	
<i>Autonoe spiniventris</i> (Della Valle, 1893)				2
<i>Corophium runcicorne</i> (Della Valle, 1893)				4
<i>Harpinia dellavelli</i> (Chevreux, 1910)			2	
<i>Leptocheirus mariae</i> (G. Karaman, 1973)			1	
<i>Westwoodilla rectirostris</i> (Della Valle, 1893)			2	
n. totale individui	0	0	14	8
Anisopodi				
<i>Apeudes acutifrons</i> (Milne-Edwards)			17	12
n. totale individui	0	0	17	12
Echinodermi				
<i>Schizaster canaliferus</i> (Lam.)			1	
<i>Ophipsila aranea</i> (Forbes)			1	
n. totale individui	0	0	1	0
Policheti				
<i>Aponuphis bilineata</i> (Baird, 1870)			2	
<i>Aricidea sp.</i> (Webster, 1879)	1			
<i>Brada villosa</i> (Rathke, 1843)	6			2
<i>Caulleriella multibranchis</i> (Grube, 1863)	8		1	
<i>Drilonereis filum</i> (Claparède, 1868)			1	
<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)				2
<i>Glycera unicornis</i> (Savigny, 1818)		2	8	1
<i>Goniada emerita</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)			1	
<i>Jasmineira elegans</i> (Saint-Joseph, 1884)		2	5	
<i>Laonice cirrata</i> (M. Sars, 1851)		1	1	
<i>Lumbrineris gracilis</i> (Ehlers, 1868)			1	
<i>Lumbrineris latreilli</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1834)				1
<i>Lumbrineris tetraura</i> (Schmarda, 1861)		1		1
<i>Maldanidae sp.</i>				1
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)		1	1	
<i>Melinna palmata</i> (Grube, 1870)			4	1
<i>Nephtys hombergi</i> (Savigny, 1818)	6	3	3	3
<i>Onuphis eremita</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1833)		1		2
<i>Prionospio ehlersi</i> (Fauvel, 1928)	1			
<i>Sigalion mathiladae</i> (Audouin & Milne-Edwards, 1832)				2
<i>Sigamba tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	1			
<i>Spio filicornis</i> (O.F. Muller, 1766)				2
<i>Sthenelais boa</i> (Johnston, 1833)			4	1
n. totale individui	23	11	30	19

Tabella IX- continua

APPENDICE C “MUSSEL WATCH”

STAZIONE MW1

% drag.	Profondità (m)	As (mg/Kg)	Cd (mg/Kg)	Cr (mg/Kg)	Hg (mg/Kg)
20 %	-2	2,48	0,42	3,1	0,09
	-3.5	3,32	0,46	5,2	0,14
	-6	4,08	0,47	5,2	0,08
50 %	-2	3,50	0,40	4,8	0,08
	-3.5	4,13	0,60	2,9	0,17
	-6	5,59	0,40	4,1	0,14
100 %	-2	n.r.	0,61	2,3	0,16
	-3.5	n.r.	0,70	1,5	0,15
	-6	n.r.	0,63	2,1	0,17
2 mesi dopo	-2	n.r.	0,41	2,1	0,12
	-3.5	n.r.	0,41	2,0	0,13
	-6	n.r.	0,39	2,0	0,12

Tabella I – Risultati analisi “mussel watch” per la stazione MW1.

STAZIONE MW2

% drag.	Profondità (m)	As (mg/Kg)	Cd (mg/Kg)	Cr (mg/Kg)	Hg (mg/Kg)
20 %	-2	n.r.	0,48	4,5	0,13
	-3	2,87	0,48	5,4	0,08
	-5	3,25	0,42	5,1	0,04
50 %	-2	n.r.	0,36	3,7	0,13
	-3	n.r.	0,40	3,2	0,14
	-5	n.r.	0,43	2,3	0,15
100 %	-2	n.r.	0,62	3,8	0,09
	-3	n.r.	0,70	4,3	0,17
	-5	n.r.	0,56	4,4	0,14
2 mesi dopo	-2	n.r.	0,34	5,5	0,18
	-3	n.r.	0,45	1,2	0,12
	-5	n.r.	0,42	2,1	0,16

Tabella II – Risultati analisi “mussel watch” per la stazione MW2.