



REGIONE SICILIANA
PRESIDENZA



PRESIDENZA
DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE



Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche
e la Tutela delle Acque in Sicilia

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA SICILIA

(di cui all'art. 121 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152)



Tratto di costa n. 17 Da Capo Passero a Punta Religione (R19AC017)

COORDINAMENTO GENERALE A CURA DI	DOCUMENTO	REDATTO DA	DATA	APPROVATO
 SOCIETÀ GESTIONE IMPIANTI IDRICI Unità Operativa di Palermo	C.17	SOGESID S.p.A.	DICEMBRE 2007	

INDICE

1 Premessa	Pag. 1
2 Il quadro conoscitivo - corpi idrici significativi e di interesse.....	Pag. 2
2.1 Caratterizzazione del tratto di costa	Pag. 2
3 Sistema della rete di monitoraggio quali – quantitativo dei corpi idrici e relativa classificazione	Pag. 3
3.1 Stato ecologico del tratto di costa e inquinanti inorganici e organici nei sedimenti	Pag. 3
3.2 Standardizzazione di descrittori biotici in Posidonia oceanica e nelle comunità meiobentoniche di fondi mobili... ..	Pag. 9
3.2.1 Indagini sulla prateria di Posidonia oceanica.....	Pag. 9
3.2.2 Indagini sui sedimenti... ..	Pag. 12
3.2.3 Indagini sulla comunità meiobentonica... ..	Pag. 13
4 Valutazione delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall’attività antropica sullo stato delle acque superficiali e sotterranee.....	Pag. 15
4.1 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e stima degli “impatti” esercitati sullo stato qualitativo del tratto di costa.....	Pag. 15
4.1.1 Analisi dei risultati	Pag. 15
5 Obiettivi di qualità ambientale da raggiungere o mantenere per il tratto di costa	Pag. 20
6 Programma degli interventi	Pag. 21

1 Premessa

Il presente documento illustra i contenuti del Piano di Tutela delle Acque della Sicilia relativamente al tratto di costa n. 17 “Capo Passero – Punta Religione”.

In particolare:

- il capitolo 2 fornisce una caratterizzazione del tratto di costa.
- il capitolo 3 illustra l’esito dell’attività di monitoraggio condotta sul tratto di costa. In particolare, secondo quanto descritto nella “relazione Generale” al paragrafo 6.3, viene descritto lo stato ecologico del tratto e l’esito delle indagini svolte sulla prateria di Posidonia Oceanica e sui sedimenti;
- il capitolo 4 contiene gli esiti della valutazione dell’impatto antropico, in forma concentrata e diffusa, sullo stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee presenti nei territori delimitati dai bacini idrografici afferenti al tratto di costa. Lo studio è stato condotto in accordo alla metodologia descritta nella “Relazione Generale” al capitolo 7, par. 7.1 ÷ 7.3.
- nel capitolo 5, sulla base dello stato di qualità rilevato, così come riportato nel capitolo 3, vengono individuati, in accordo alla normativa vigente, gli obiettivi minimi di qualità ambientale da raggiungere e/o mantenere al 2008 e al 2015;
- Infine, in accordo alla metodologia di analisi illustrata nel documento “Programma degli Interventi”, nel capitolo 6 viene fornito il quadro sintetico degli interventi per il miglioramento delle aree non balneabili (Decreto Ass. Sanità- Regione Siciliana del 15/02/2007 - Stagione Balneare 2007). Il capitolo riporta gli interventi aggregati in macro categorie con la previsione di spesa e le risorse finanziarie disponibili. Gli interventi di che trattasi (elencati singolarmente nel documento “Programma degli Interventi - allegato E.II”) sono quelli previsti nei territori comunali ricadenti all’interno dei bacini idrografici afferenti al tratto di costa e non sono aggiuntivi a quelli inseriti nella programmazione dei bacini idrografici ma ne costituiscono uno stralcio.

2 Il quadro conoscitivo - corpi idrici significativi e di interesse

2.1 Caratterizzazione del tratto di costa

L'area geografica che si estende da Capo Passero a Punta Religione presenta caratteristiche simili a quelle del tratto costiero contiguo, soprattutto per quanto riguarda il settore occidentale.

Il tratto di costa è caratterizzato da una lunghezza complessiva di 47 km.

I fondali sommersi, poco profondi per il lento degradare della piattaforma che ripropone in mare la piatta morfologia costiera, sono per lo più sabbiosi o sabbioso-limosi, in relazione all'apporto di argille e marne calcaree provenienti dalla erosione dell'entroterra.

Le attività agricole (serricoltura intensiva), unitamente ad un intenso processo di urbanizzazione, producono una tensione ambientale sull'ecosistema marino costiero e rappresentano, unitamente agli scarichi urbani non trattati, le principali cause di locale degrado.

3 Sistema della rete di monitoraggio quali – quantitativo dei corpi idrici e relativa classificazione

Il tratto costiero compreso tra Capo Passero e Punta Religione presenta caratteristiche simili a quelle del tratto costiero contiguo, soprattutto per quanto riguarda il settore occidentale. I substrati duri sono poco rappresentati e si limitano a ristrette aree costiere in prossimità di promontori o ad alcune isolette d'altura e ai massi in cemento costituenti le dighe dei porti presenti.

3.1 Stato ecologico del tratto di costa e inquinanti inorganici e organici nei sedimenti

Nel tratto costiero sono stati posizionati 2 transetti costa-largo (tabella 6.3.1 e 6.3.2 del cap.6 della “Relazione Generale del Piano di Tutela delle Acque della Sicilia; figura 3.1.1) codificati MC40 e MC41, per un totale di 6 stazioni.

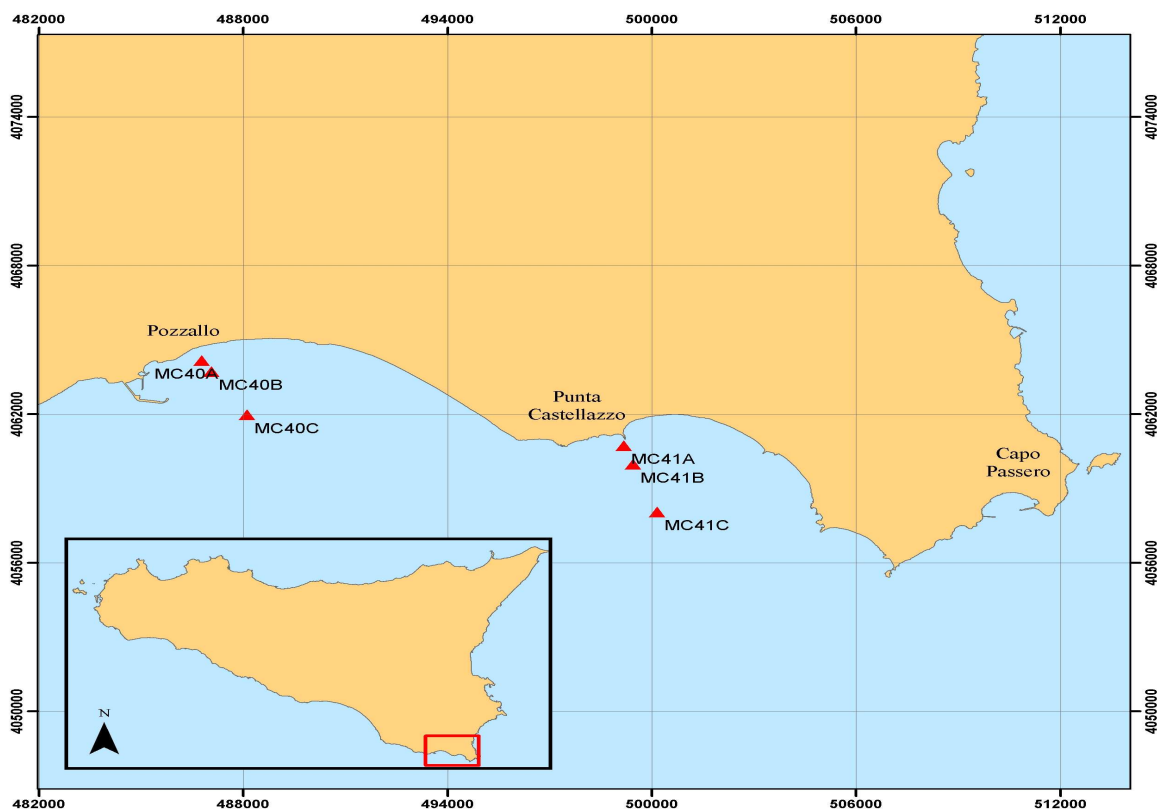


Figura 3.1.1 - Ubicazione dei transetti nel tratto costiero tra Capo Passero e Punta Religione

Ai sensi del D. Lgs. 152/99 sono state identificate due tipologie di fondale (medio e basso fondale).

Le masse d'acqua superficiali evidenziano valori minimi di temperatura (14,1 °C) nel corso della III campagna (gennaio-febbraio 2006) e valori massimi (27,1 °C) nella I campagna (luglio 2005). Nel corso della I campagna le stazioni A, B e C di tutti i transetti sono influenzati da una debole stratificazione (figura 3.1.2). Nel corso della II e III campagna la stratificazione scompare per effetto dei processi di mescolamento, e tende debolmente a ricomparire nella stazione C nella IV campagna a seguito del riscaldamento delle acque superficiali. La salinità mostra differenze significative nelle diverse stagioni oscillando in superficie da 37,3 a 38,4 ‰. In estate l'ossigeno disciolto risulta compreso tra 107,5 e 111,2 %, mentre i valori più bassi si registrano in autunno (100,7 – 103,9 %).

I composti inorganici dell'azoto mostrano in tutte le stagioni bassi valori di concentrazione e frequentemente si presentano al di sotto dei limiti di rilevabilità dei metodi (figura 3.1.3). L'azoto nitrico risulta essere la forma dominante di azoto inorganico nella III campagna con concentrazioni massime di 10 µg/l. Il fosforo ortofosfato si presenta sempre al di sotto dei limiti di rilevabilità del metodo (0,9 µg/l).

Il rapporto N/P mostra un sostanziale equilibrio nelle differenti campagne (figura 3.1.4). La concentrazione di fosforo totale presenta valori medi compresi tra 1,6 e 3,5 µg/l; i valori più elevati si rilevano nella IV campagna (4,5 µg/l). La risposta trofica, espressa in termini di concentrazione di clorofilla "a", mostra valori massimi di 0,5 µg/l.

I valori di TRIX sono compresi tra 1,8 e 2,6 e collocano tutti i campioni esaminati in classe 1 (stato elevato). L'indice di torbidità (TRBIX) (Figura 3.1.5) mostra valori medi compresi tra 2,4 e 3,9 e non evidenzia significative differenze nelle diverse campagne. I valori di trasparenza al disco di Secchi oscillano tra 4 (autunno) e 15 (primavera-estate). Tenuto conto dei bassi valori di clorofilla "a" rilevati nel tratto costiero, i valori di TRBIX sono da mettere in relazione con una significativa quantità di particolato non vivente in sospensione.

Infine, gli enterococchi sono virtualmente assenti in tutte le stazioni ad eccezione del transetto 40 della II campagna dove sono stati rilevati valori di 49 UFC/100ml.

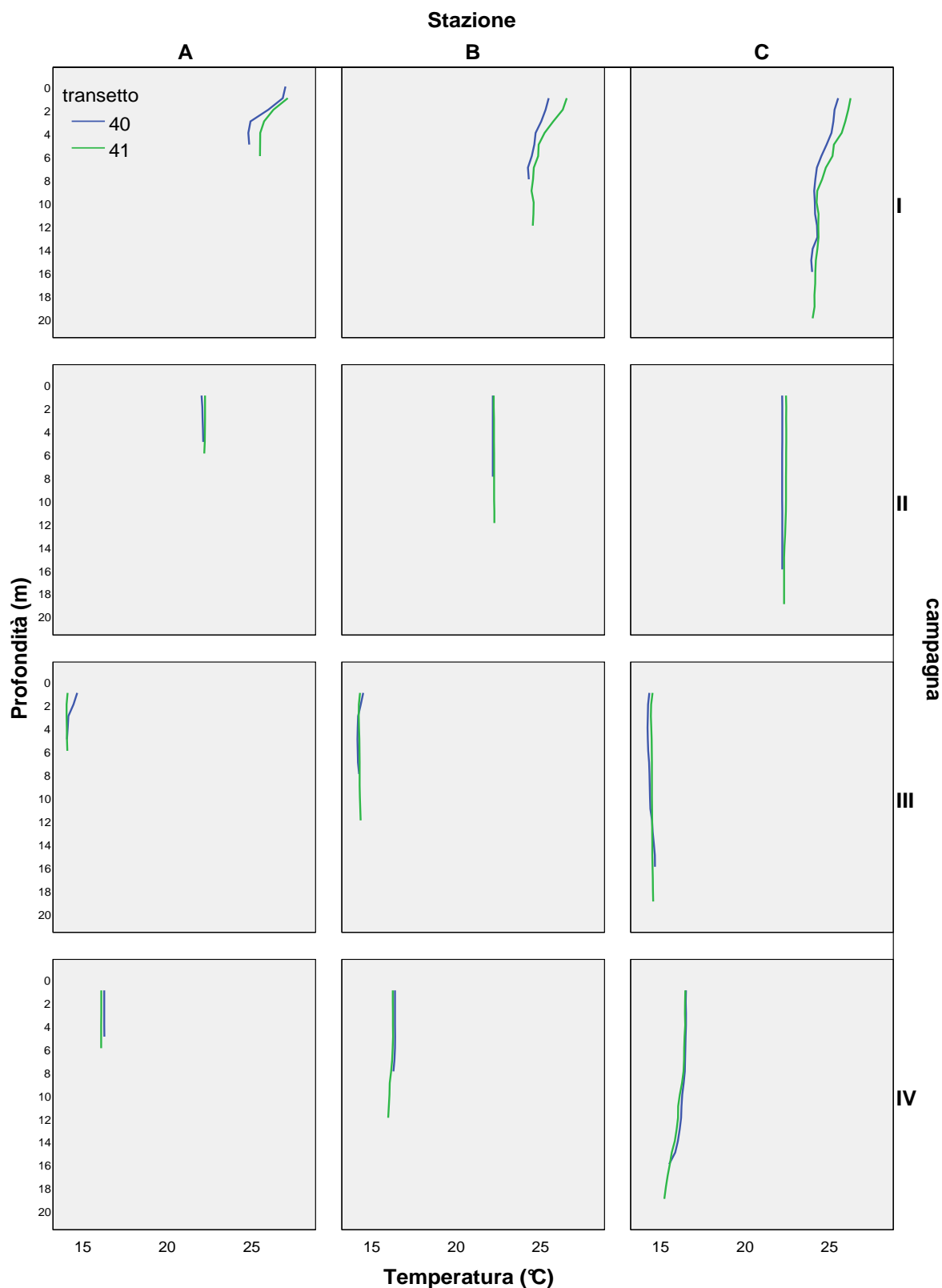


Figura 3.1.2 - Andamento stagionale dei profili termici. Campagne: I = estate; II = autunno; III = inverno; IV = primavera

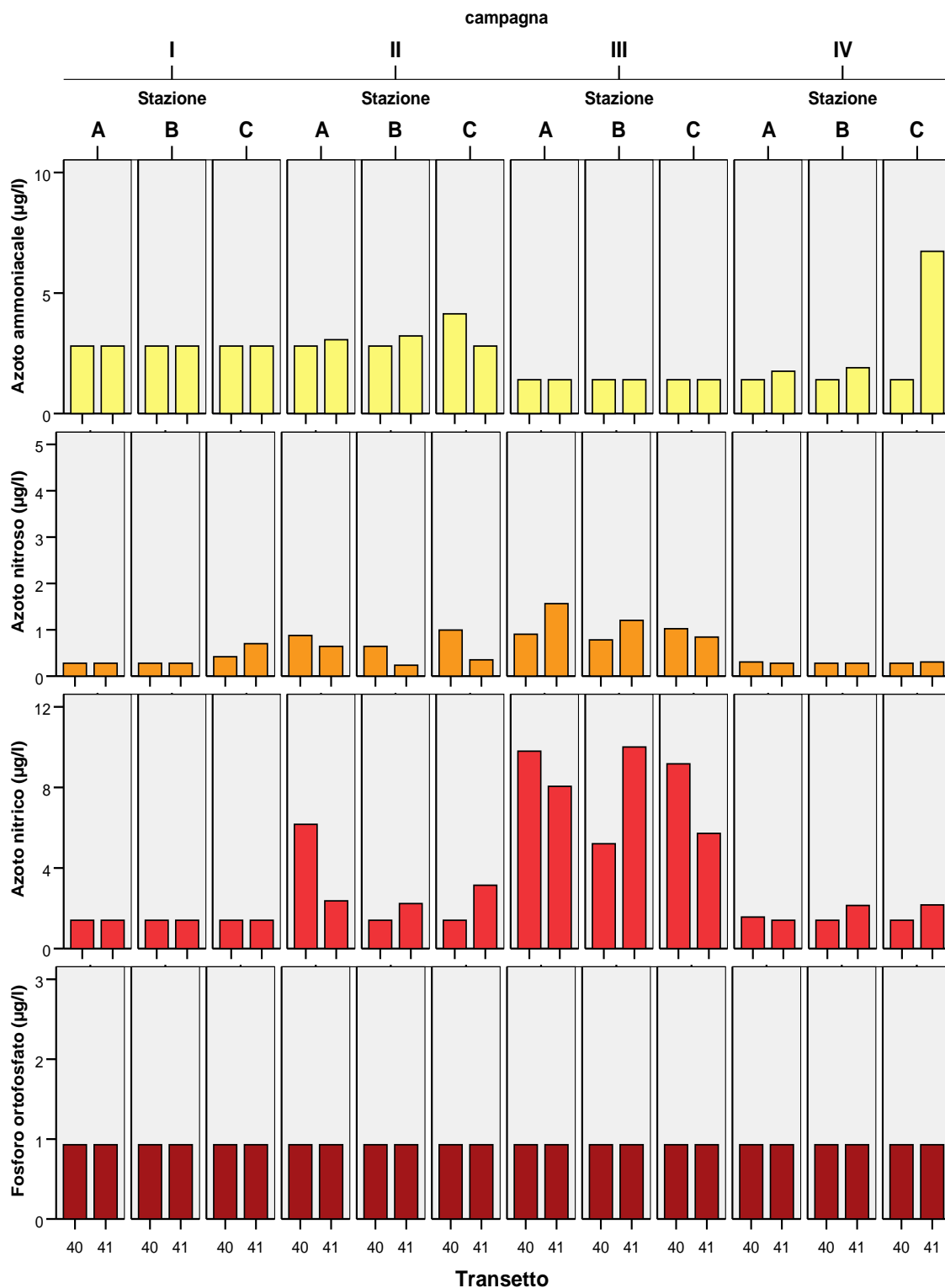


Figura 3.1.3 - Andamento stagionale dei composti inorganici dell'azoto e del fosforo. Campagne: I = estate; II = autunno; III = inverno; IV = primavera

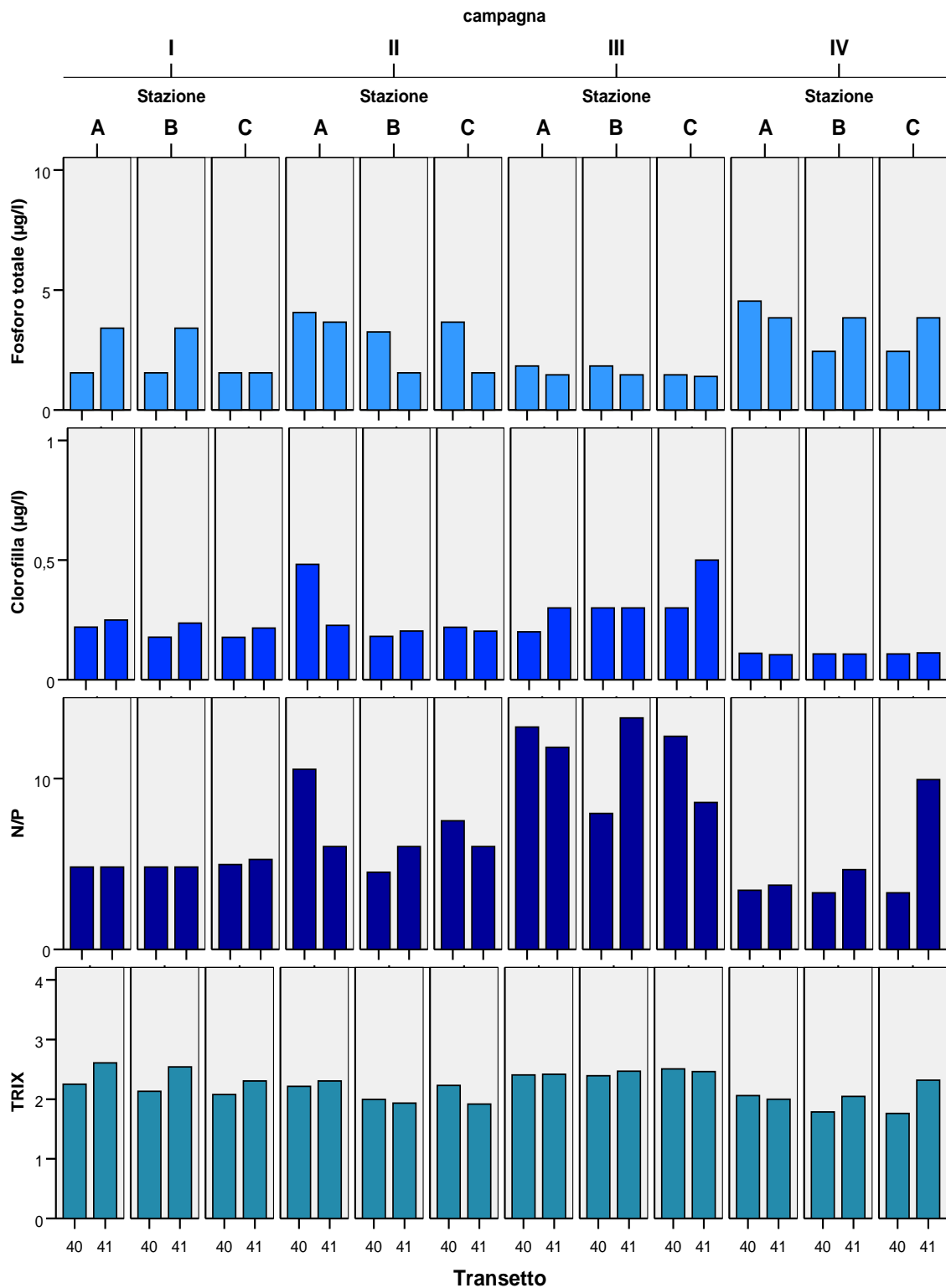


Figura 3.1.4 - Andamento stagionale dei principali indicatori ed indici trofici. Campagne: I = estate; II = autunno; III = inverno; IV = primavera

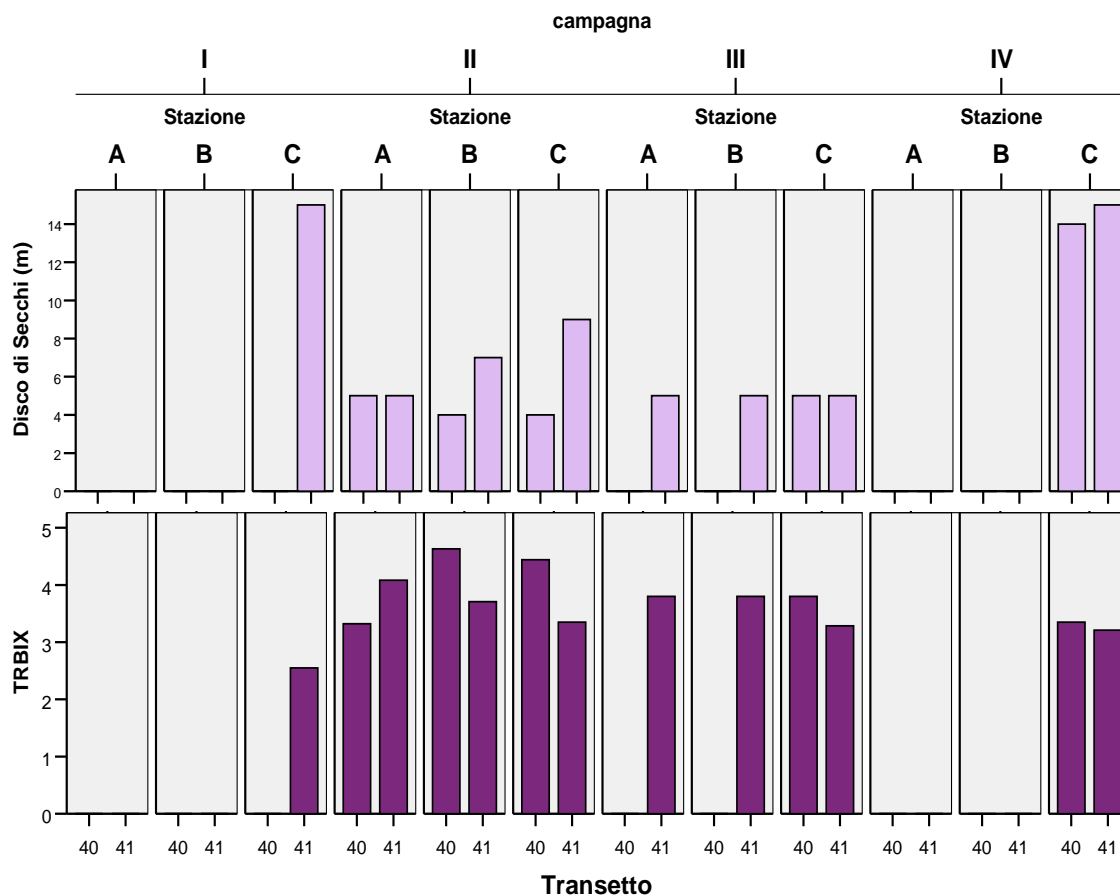


Figura 3.1.5 - Andamento stagionale dell'indice di torbidità (TRBIX) e della trasparenza al disco di Secchi. Campagne: I = estate; II = autunno; III = inverno; IV = primavera

3.2 Standardizzazione di descrittori biotici in *Posidonia oceanica* e nelle comunità meiobentoniche di fondi mobili

Nel tratto costiero sono state posizionate 2 stazioni così come raffigurato in figura 3.2.1 (tabelle 3.1.1 e 3.2.1 del documento allegato al Piano di Tutela “All.02- Studi applicativi finalizzati all’attivazione del sistema di monitoraggio delle acque marino costiere della Regione Sicilia”).

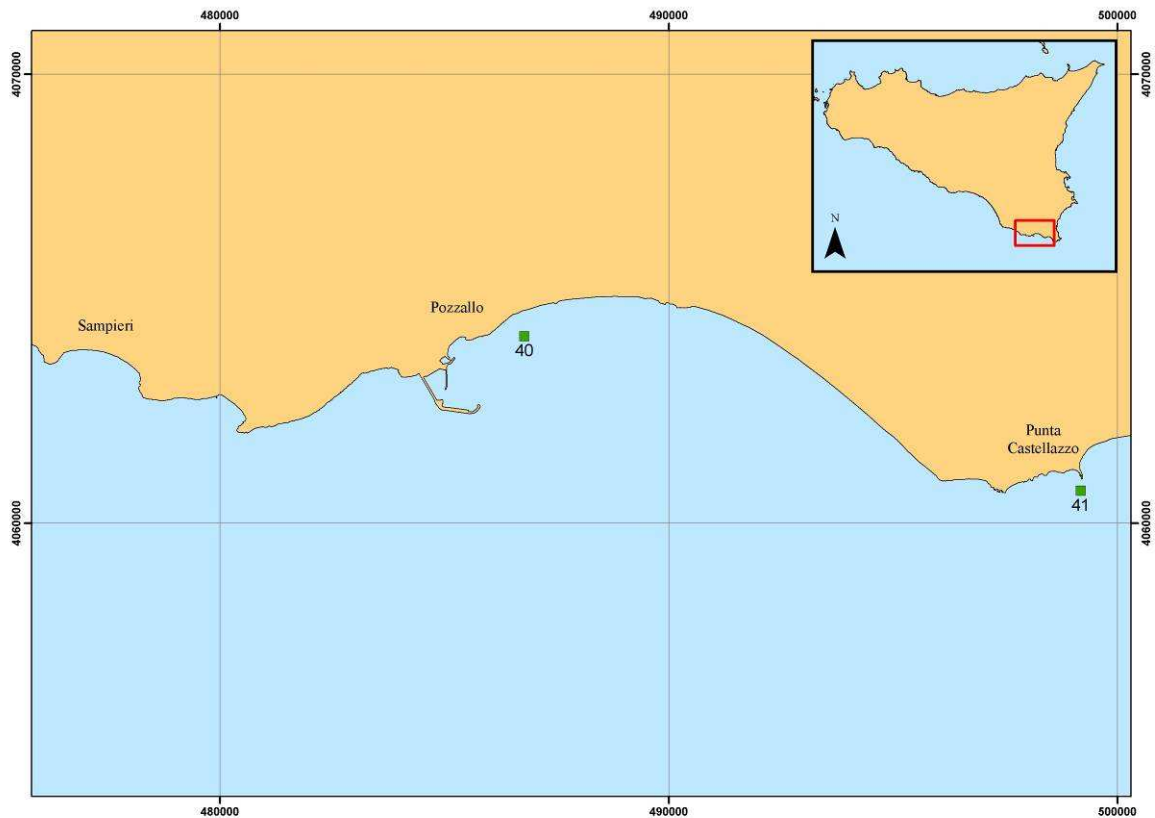


Figura 3.2.1 - Ubicazione delle stazioni nel tratto costiero tra Capo Passero e Punta Religione

3.2.1 Indagini sulla prateria di *Posidonia oceanica*

La prateria di *P. oceanica* presente nel tratto costiero ricopre il 14,7% (2377 ha) dell’area di mare compresa tra la linea di costa e la batimetrica dei -50m (AA. VV., 2002). Il limite inferiore è principalmente di tipo progressivo su fondo sabbioso con una profondità che varia da 19 a 36m; si riscontra inoltre un limite inferiore di tipo netto da substrato alla profondità di 14m.

Nelle stazioni analizzate la prateria è caratterizzata da una distribuzione continua con un ricoprimento del 70%; si impianta su roccia e su *matte* e, solo nella stazione 41, sono state riscontrate una percentuale di ricoprimento a *matte* morta del 10% ed una percentuale di rizomi plagiotropi del 60%. Il sedimento della zona di confine è costituito da massi e sabbia. *Ripple marks* sono presenti esclusivamente nella stazione 41 con un’altezza inferiore ai 10cm e si riscontrano tutte e tre le tipologie di formazioni erosive (tabella 3.2.1).

Tabella 3.2.1 - Principali caratteristiche fisiografiche

Tratto costiero	Stazione	Distribuzione	% Ric	% Ric a matte morta	% PL	Substrato d'impianto	Strutture d'erosione	Sedimento della zona di confine	RM
17	40	Continua	70	-	-	roccia-matte	marmitte-canali intermatte-ancore	-	-
	41	Continua	70	10	60	roccia-matte	marmitte-canali intermatte-ancore	massi-sabbia	<10

La densità dei fasci mostra valori medi comparabili tra le due stazioni, con un valore medio totale di $364,4 \pm 24,2$ fasci/m². Il numero medio di foglie per fascicolo fogliare è di circa 6 in entrambe le campagne; la foglia più lunga (altezza della prateria) è stata misurata nel corso della I campagna nella stazione 41 (122,0cm). L'indice di area fogliare mostra i valori più elevati nella stazione 41 nel corso della I campagna (11,6m²/m²); i valori più bassi si registrano nella stessa stazione nella II campagna (5,9m²/m²). Il coefficiente "A" mostra i valori più elevati durante la I campagna nella stazione 40 (81,5%), mentre il tessuto bruno, virtualmente assente nella I campagna, presenta un valore compreso tra 2,8 e 5,3% nella II campagna.

L'intervallo temporale analizzato attraverso l'analisi lepidocronologica è 1996 – 2006. Il numero medio di foglie prodotte annualmente è $8,0 \pm 0,1$. L'allungamento dei rizomi raggiunge il valore più elevato nella stazione 41 ($9,1 \pm 0,4$ mm), mentre la produzione media annuale evidenzia valori leggermente più elevati nella stazione 40 ($0,110 \pm 0,008$ g ps/anno). Eventi riproduttivi sessuati sono stati riscontrati negli anni lepidocronologici 2003 e 2004 con un indice di fioritura che va da 5,6 a 10,5%.

Le variabili fenologiche e lepidocronologiche rilevate nelle stazioni ricadenti nel tratto di costa considerato sono riportate nella figura 3.2.2 e nelle tabelle 3.2.2 e 3.2.3.

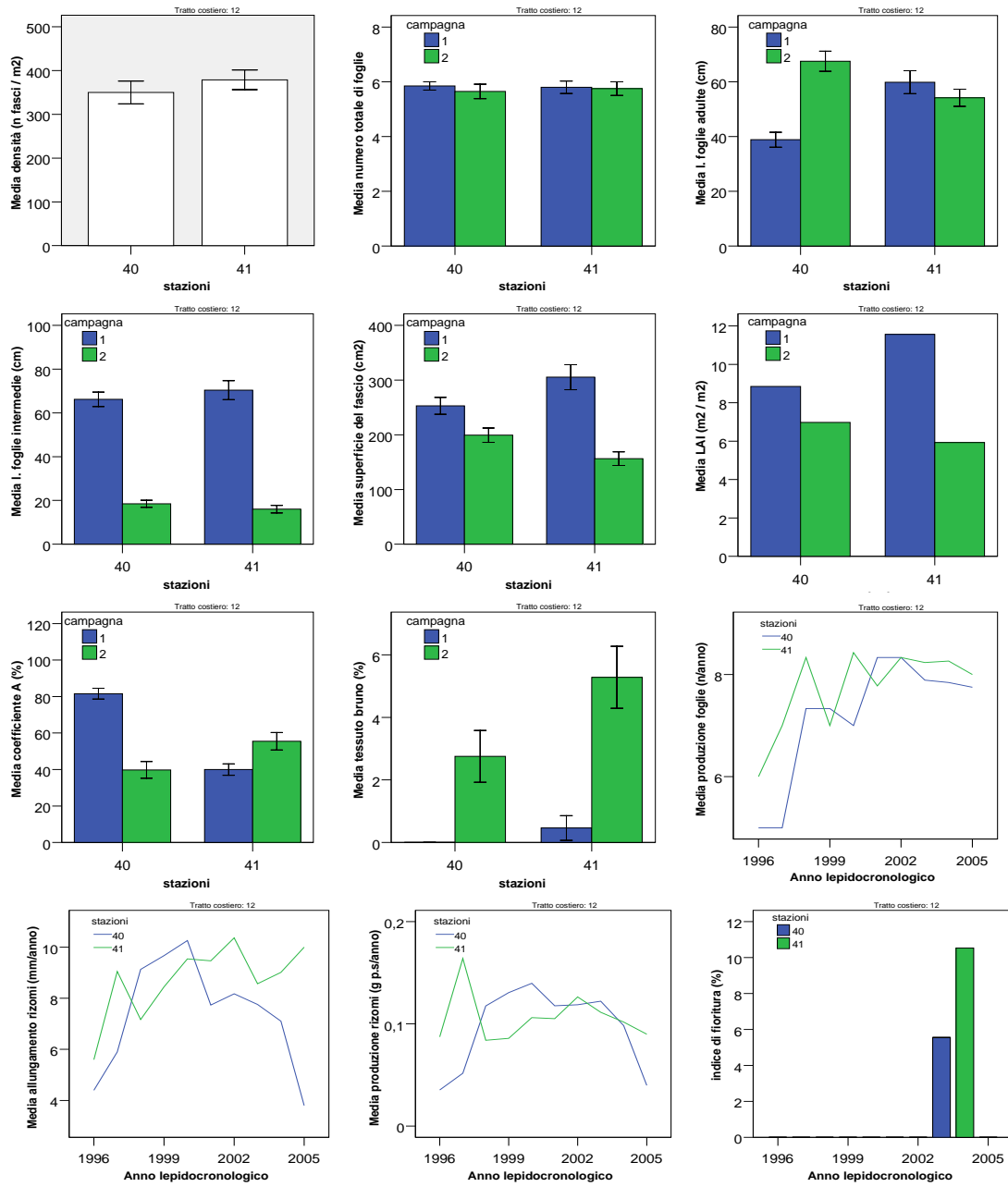


Figura 3.2.2 - Andamento delle variabili fenologiche e lepidocronologiche

Tabella 3.2.2 - Variabili fenologiche misurate nel corso delle due campagne ($\pm e.s$)

Tratto costiero	Campagna	Codice stazione	foglie adulte (n)	foglie intermedie (n)	foglie giovanili (n)	larghezza foglie adulte (cm)	larghezza foglie intermedie (cm)	larghezza foglie giovanili (cm)	altezza prateria (cm)
17	I	40	3,1 \pm 0,1	2,7 \pm 0,1	0,1 \pm 0,1	0,9 \pm 0,0	0,9 \pm 0,0	-	99,8
		41	3,0 \pm 0,1	2,5 \pm 0,1	0,4 \pm 0,1	0,9 \pm 0,0	0,9 \pm 0,0	0,8 \pm 0,0	122,0
	II	40	2,8 \pm 0,1	2,3 \pm 0,2	0,7 \pm 0,1	0,9 \pm 0,0	0,9 \pm 0,0	0,8 \pm 0,0	121,8
		41	2,9 \pm 0,2	1,8 \pm 0,1	1,1 \pm 0,1	0,9 \pm 0,0	0,9 \pm 0,0	0,8 \pm 0,0	121,5

Tabella 3.2.3 - Variabili lepidocronologiche ($\pm e.s$)

Tratto costiero	Codice stazione	Scalzamento dei rizomi (cm)	Lunghezza scaglie (cm)	Peso scaglie (g p.s./anno)
17	40	5,8 \pm 0,3	4,2 \pm 0,1	0,199 \pm 0,060
	41	7,2 \pm 0,3	4,5 \pm 0,1	0,343 \pm 0,089

3.2.2 Indagini sui sedimenti

I sedimenti delle due stazioni del tratto costiero n.17 presentano differenze nei livelli delle diverse variabili in corrispondenza della seconda campagna di campionamento. In particolare, nella stazione 41 (Punta Castellazzo) sono stati registrati livelli di trofismo superiori nel secondo prelievo. Il valore medio delle concentrazioni della materia organica totale (OM) varia tra 2,41 \pm 0,31 e 6,43 \pm 1,48%. Il valore medio delle concentrazioni della Clorofilla-*a* varia tra 0,74 \pm 0,07 e 3,76 \pm 0,17 μ g/g. Il valore medio delle concentrazioni dei Feopigmenti varia tra 1,06 \pm 0,05 e 4,35 \pm 0,45 μ g/g. In generale, i livelli di questa variabile sono paragonabili in entrambe le stazioni a quelli della Clorofilla-*a*, indicando in tale area un equilibrio tra biomassa autotrofa microbentonica attiva ed inattiva.

Il valore medio delle concentrazioni di Lipidi varia tra 61,74 \pm 3,67 e 1738,29 \pm 139,86 μ g/g, dei Protidi tra 233,09 \pm 60,94 e 5840,79 \pm 93,90 μ g/g e dei Glucidi tra 634,69 \pm 36,51 e 6051,40 \pm 118,98. I livelli del rapporto PRT/CHO variano tra 0,37 \pm 0,12 e 1,12 \pm 0,06. L'andamento di tale rapporto conferma un generale accumulo in tutto il tratto costiero di detrito refrattario.

La materia organica sedimentaria presenta, nella stazione 40, un arricchimento in ^{13}C nel corso della della II campagna, il valore del $\delta^{13}\text{C}$ varia, infatti, da -22,06 \pm 0,47‰ a -17,50 \pm 0,44‰. Lo stesso andamento si registra nella stazione 41, in cui il valore del $\delta^{13}\text{C}$ varia da -19,73 \pm 0,08‰ a -18,34 \pm 0,22‰. Le stazioni comprese nel tratto costiero non mostrano notevoli variazioni del rapporto isotopico dell'azoto tra la I e la II campagna, quando si registra, in particolare un valore di 1,37 \pm 0,32‰ e 2,68 \pm 0,28‰, rispettivamente nella stazione 40 e 41.

Le variabili trofiche, biochimiche ed isotopiche rilevate nei sedimenti delle stazioni ricadenti nel tratto di costa considerato sono riportate nella figura 3.2.3.

3.2.3 Indagini sulla comunità meiobentonica

Il tratto costiero n.17 presenta densità meiobentoniche basse, comprese tra 224 ± 106 ind. 10 cm^{-2} (stazione 40, I campagna) e 47 ± 5 ind. 10 cm^{-2} (stazione 41, II campagna).

Il rapporto Ne/Co subisce un leggero incremento durante la II campagna in entrambe le stazioni, pur mantenendosi su valori bassi ($2,53 \pm 0,86$ e $5,59 \pm 4,25$, nella stazione 40 e 41 rispettivamente).

La figura 3.2.4 riporta l'andamento della densità meiobentonica e dell'indice Nematodi/Coepodi nelle stazioni ricadenti nel tratto di costa considerato.

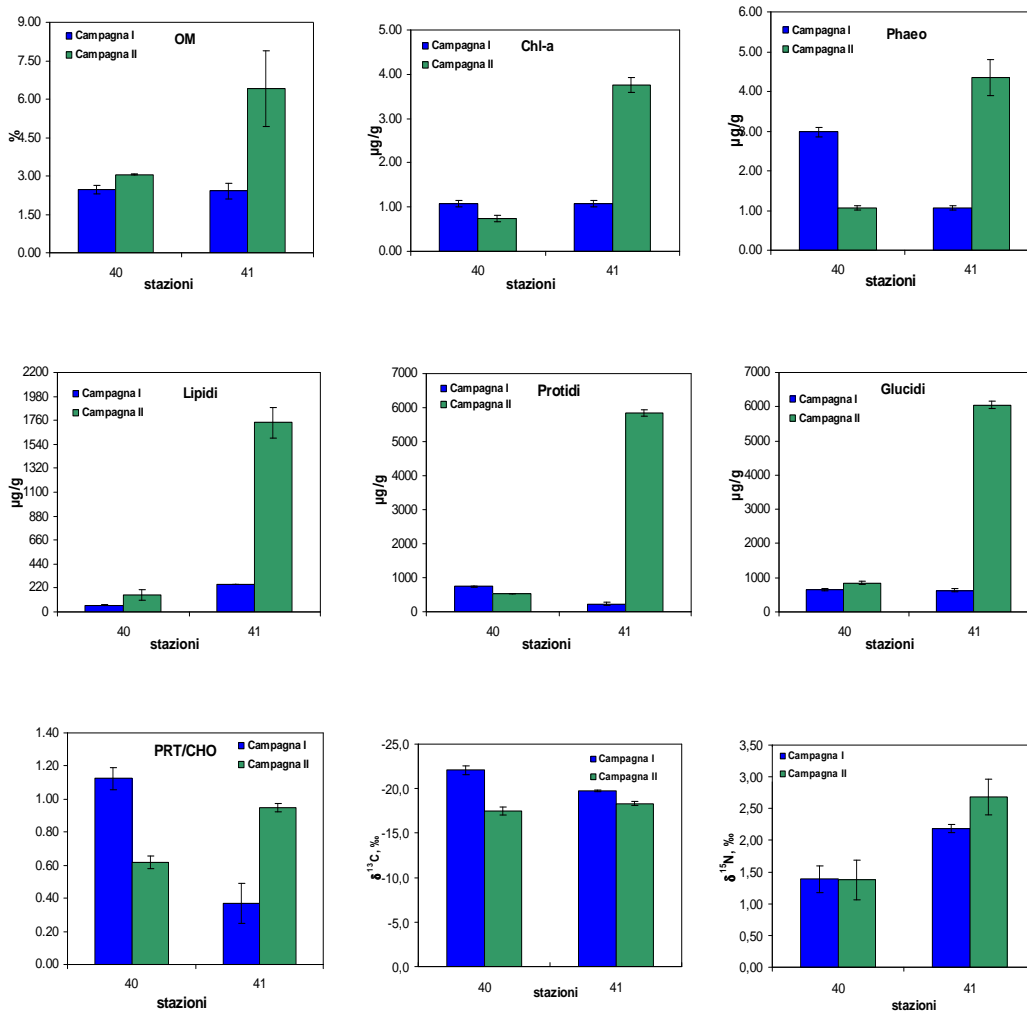


Figura 3.2.3 - Andamento delle variabili trofiche, biochimiche ed isotopiche nei sedimenti

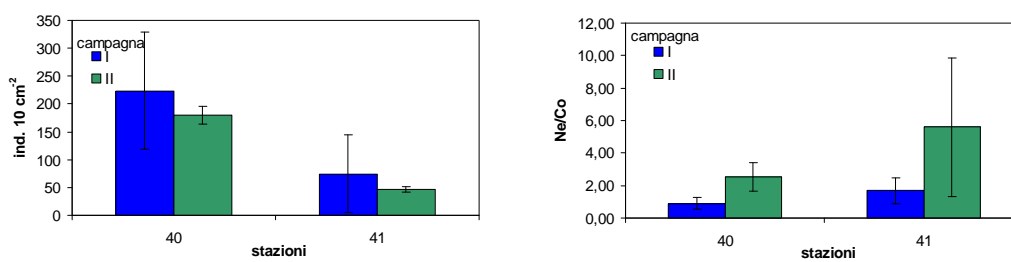


Figura 3.2.4 - Andamento della densità meiobentonica e dell'indice Nematodi/Copepodi

4 Valutazione delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

4.1 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e stima degli “impatti” esercitati sullo stato qualitativo del tratto di costa

Il tratto marino costiero n.17 è compreso tra Capo Passero e Punta Religione. Su tale tratto trova recapito finale il seguente bacino idrografico (tra parentesi è riportata la percentuale del bacino che ricade all'interno del tratto marino costiero considerato):

- 1) bacini minori tra Scicli e Capo Passero (80%)

Appresso sono riportati, per tale bacino, i carichi calcolati, in forma concentrata e diffusa, sintetizzati per tipo di fonte e distinti in funzione del recapito finale (acque superficiali o profonde).

4.1.1 Analisi dei risultati

Il carico organico (Tabb. 4.1.2 e 4.1.5 e Fig. 4.1.1) riversato nel tratto è totalmente addebitabile ai bacini minori tra Scicli e Capo Passero (100%), che costituiscono l'unico bacino avente recapito nel tratto stesso.

Ovviamente analoga considerazione può essere fatta per i carichi trofici (Tabb. da 4.1.3 a 4.1.5 e Fig. 4.1.1).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi organici nell'intero tratto costiero (Tab. 4.1.6 e Fig. 4.1.2), si rileva che il maggior contributo deriva dalle attività urbane e, in particolare, dagli scaricatori di piena (27%) e dagli scarichi domestici depurati e non (rispettivamente 16 e 24%). Ulteriore contributo non trascurabile deriva dagli scarichi delle attività produttive aventi recapito diretto nei corpi idrici (22%).

Per quanto riguarda invece i carichi trofici (Tab. 4.1.6 e Fig. 4.1.2), nel caso dell'azoto il maggiore contributo deriva dal dilavamento dei suoli coltivati (74%); invece nel caso del fosforo tale contributo, che ammonta al 39% del carico totale, è comparabile con quello derivante dagli scarichi urbani, depurati (32%) e non (12%).

Alle stesse considerazioni conduce l'esame più di dettaglio delle attività che contribuiscono alla formazione dei carichi organici a scala di singolo bacino (vedi Tab. 4.1.1), stante che i bacini minori tra Scicli e Capo Passero, come detto, costituiscono l'unico bacino avente recapito nel tratto.

Tabella 4.1.1 - Bacini minori tra Scicli e Capo Passero - Sintesi dei carichi rilasciati nelle acque superficiali

Acque superficiali	BOD	N	P		BOD	N	P
	(t/anno)				(%)		
<i>Domestici depurati</i>	107,23	88,18	27,86		16	7	32
<i>Domestici fognati non depurati</i>	165,45	32,76	10,80		24	3	12
<i>Produttivo in fognatura</i>	38,19	0,69	0,95		6	0	1
<i>Produttivo nei corpi idrici</i>	153,16	1,34	1,74		22	0	2
<i>Scaricatori</i>	184,14	19,84	6,20		27	2	7
<i>Fertilizzanti</i>	0,00	883,20	34,42		0	74	39
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,00	12,09	0,36		0	1	0
<i>Zootecnico</i>	36,36	157,96	5,00		5	13	6
Totale (t/anno)	684,53	1196,04	87,33		100	100	100

Tabella 4.1.2 - Tratto di costa n.17 - Sintesi dei carichi di BOD rilasciati dai vari bacini afferenti (valori in t/anno)

Origine	BM Scicli-Capo Passero	Totali
<i>Domestici depurati</i>	85,78	85,78
<i>Domestici fognati non depurati</i>	132,36	132,36
<i>Produttivo in fognatura</i>	30,55	30,55
<i>Produttivo nei corpi idrici</i>	122,52	122,52
<i>Scaricatori</i>	147,31	147,31
<i>Fertilizzanti</i>	0,00	0,00
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,00	0,00
<i>Zootecnico</i>	29,09	29,09
Totali	547,62	547,62

Tabella 4.1.3 - Tratto di costa n.17 - Sintesi dei carichi di azoto rilasciati dai vari bacini afferenti (valori in t/anno)

Origine	BM Scicli-Capo Passero	Totali
Domestici depurati	70,54	70,54
Domestici fognati non depurati	26,20	26,20
Produttivo in fognatura	0,55	0,55
Produttivo nei corpi idrici	1,07	1,07
Scaricatori	15,87	15,87
Fertilizzanti	706,56	706,56
Dilavamento e deposizioni	9,67	9,67
Zootecnico	126,36	126,36
Totali	956,83	956,83

Tabella 4.1.4 - Tratto di costa n.17 - Sintesi dei carichi di fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti (valori in t/anno)

Origine	BM Scicli-Capo Passero	Totali
Domestici depurati	22,29	22,29
Domestici fognati non depurati	8,64	8,64
Produttivo in fognatura	0,76	0,76
Produttivo nei corpi idrici	1,39	1,39
Scaricatori	4,96	4,96
Fertilizzanti	27,53	27,53
Dilavamento e deposizioni	0,29	0,29
Zootecnico	4,00	4,00
Totali	69,86	69,86

Tabella 4.1.5 - Tratto di costa n.17 - Sintesi dei carichi di BOD, azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)

Bacini	BOD	N	P
BM Scicli-Capo Passero	100,0	100,0	100,0

Tabella 4.1.6 - Tratto di costa n.17 - Sintesi dei carichi di BOD, azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)

Origine	BOD	N	P
<i>Domestici depurati</i>	15,7	7,4	31,9
<i>Domestici fognati non depurati</i>	24,2	2,7	12,4
<i>Produttivo in fognatura</i>	5,6	0,1	1,1
<i>Produttivo nei corpi idrici</i>	22,4	0,1	2,0
<i>Scaricatori</i>	26,9	1,7	7,1
<i>Fertilizzanti</i>	0,0	73,8	39,4
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,0	1,0	0,4
<i>Zootecnico</i>	5,3	13,2	5,7

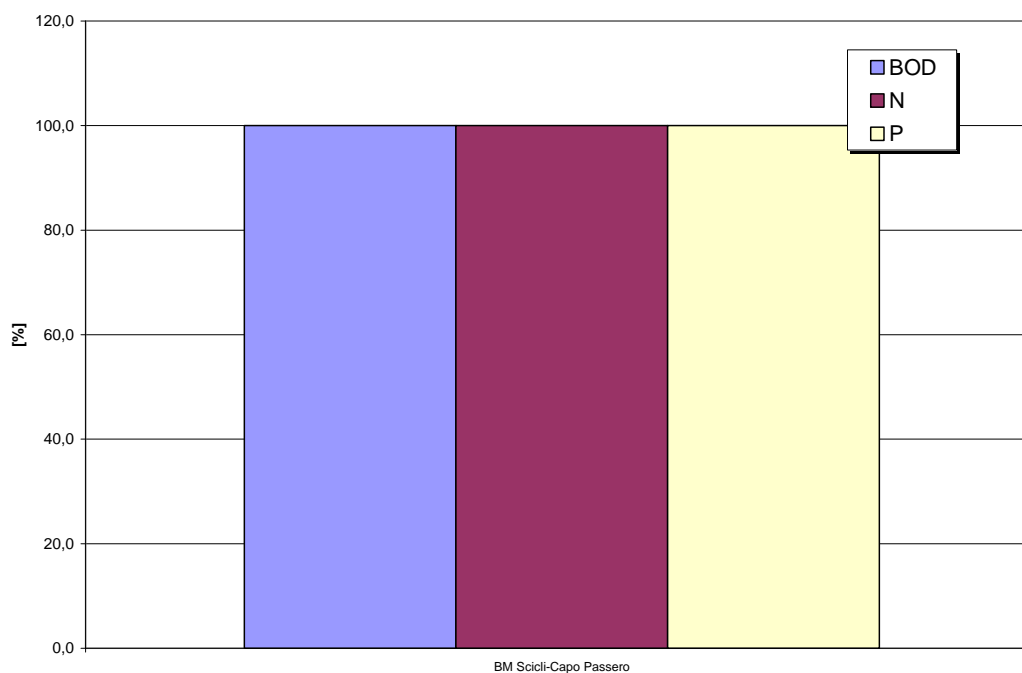


Figura 4.1.1 - Tratto di costa n.17 - Sintesi dei carichi di BOD, azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente

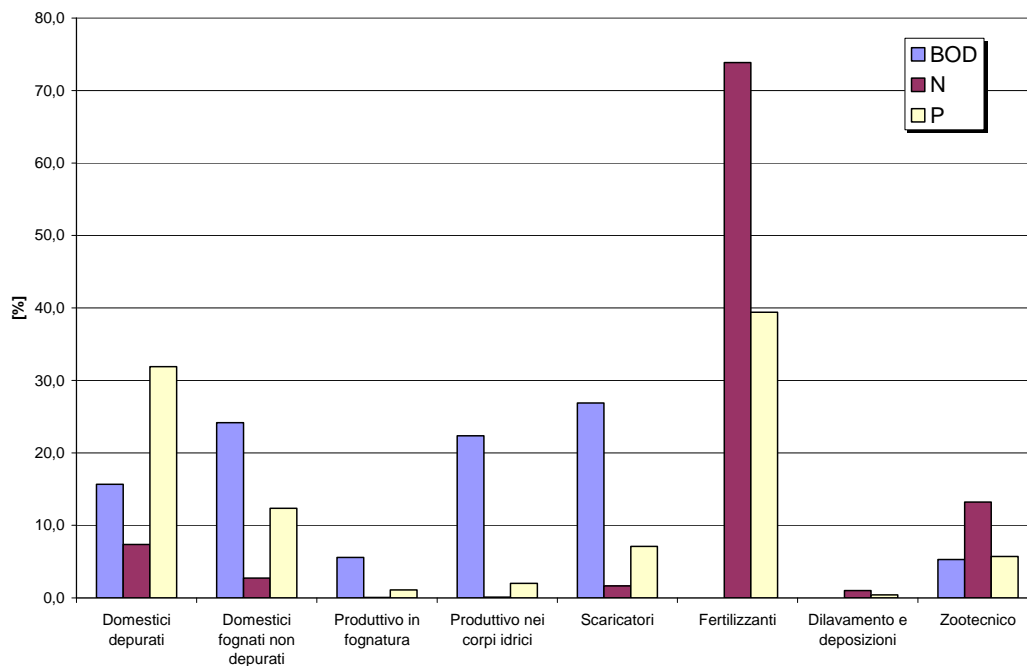


Figura 4.1.2 - Tratto di costa n.17 - Sintesi dei carichi di BOD, azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte

5 Obiettivi di qualità ambientale da raggiungere o mantenere per il tratto di costa

Come già descritto nel capitolo 9 della Relazione Generale del Piano di Tutela delle Acque della Sicilia, il D.Lgs. 152/06 prevede all'art. 77 che le regioni, sulla base dei dati già acquisiti, identifichino per ciascun corpo idrico significativo le classi di qualità ambientale corrispondenti.

Gli obiettivi di qualità ambientale per le acque marino costiere sono analoghi a quelli previsti per le acque superficiali.

Ai sensi del comma 4 dell'art. 76 del decreto, con il Piano di Tutela devono essere adottate le misure atte a conseguire specifici obiettivi entro il **22 dicembre 2015**; in particolare, obiettivo di qualità ambientale prioritario, per la tutela qualitativa delle acque superficiali, è il raggiungimento dello stato **"buono"** entro il 2015.

Inoltre, così come prescritto dal comma 3 dell'art. 77 del D.Lgs. 152/06, è necessario che, al fine di assicurare entro il 22 dicembre 2015 il raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di **"buono"**, entro il **31 dicembre 2008**, ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso deve conseguire almeno i requisiti dello stato **"sufficiente"**.

Per quei corpi idrici che, dalla classificazione, risultano avere già uno stato ambientale **"buono"** o **"elevato"**, viene posto quale obiettivo per il 2015 il mantenimento dello stato medesimo. In particolare relativamente allo stato chimico, l'applicazione degli standard di qualità non dovrà comportare un peggioramento, anche temporaneo, della qualità dei corpi idrici.

A partire dalla classificazione delle acque del tratto di costa compreso tra Capo Passero e Punta Religione, riportata nel capitolo 3, vengono di seguito identificati gli obiettivi di qualità ambientale da raggiungere o mantenere ai sensi della normativa vigente.

Tabella 5.1 - Caratteristiche qualitative delle acque del tratto di costa (classificazione) e obiettivi da raggiungere o mantenere

NOME TRATTO	CODICE	Stato ambientale attuale	OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE	
			31/12/2008	22/12/2015
Capo Passero - Punta Religione	R19AC017	Elevato	Mantenimento dello stato attuale	Mantenimento dello stato attuale

6 Programma degli interventi

Sulla base degli esiti della valutazione dell'impatto antropico sul tratto di costa, così come riportati nel capitolo 4, e tenendo conto dello stato ambientale attuale e degli obiettivi di qualità prescritti dalla normativa vigente, è stato identificato il programma degli interventi per il miglioramento delle aree non balneabili (Decreto Ass. Sanità-Regione Siciliana del 15/02/2007 - Stagione Balneare 2007).

I criteri e la metodologia adottati per l'identificazione degli interventi sono riportati nel documento "Programma degli Interventi" in cui, per ciascun tratto di costa, viene riportato l'elenco degli interventi stessi (allegato E.II). Il tratto di costa in esame è riportato al cap. 4.17 del suddetto documento di programmazione.

La tabella 6.1 riporta il quadro sintetico degli interventi previsti per il miglioramento delle aree non balneabili aggregati in 6 macro categorie, per ciascuna delle quali viene indicata la previsione di spesa e le risorse finanziarie disponibili. Come già detto al capitolo 1 del presente documento, gli interventi sono quelli previsti nei territori comunali ricadenti all'interno dei bacini idrografici afferenti al tratto di costa e non sono aggiuntivi a quelli inseriti nella programmazione dei bacini idrografici ma ne costituiscono uno stralcio.

Tabella 6.1 - Programma degli interventi per il miglioramento delle aree non balneabili

Tratto di costa da Capo Passero a P.ta Religione				
Bacini Idrografici afferenti al tratto		Categoria Interventi Prevista	Importo Interventi	Importo Finanziato
Nome	Codice		[M€]	[M€]
BACINI MINORI TRA SCICLI E CAPOPASSERO	R19084	Interventi nel settore depurativo	2,76	1,82
Importo totale interventi			2,76	
			Importo finanziato	1,82