



Agenzia Regionale per la
Prevenzione e Protezione
Ambientale del Veneto



Consiglio Nazionale delle Ricerche

ISMAR - ISTITUTO DI SCIENZE MARINE
Sezione di Venezia - Sistemi Marini e Costieri

OSSERVATORIO ALTO ADRIATICO - POLO REGIONALE VENETO

BOLLETTINO DEL MARE VENETO GIUGNO 2004 – 2^a CAMPAGNA

n. 07 - data di pubblicazione: 30/06/2004

IL MARE SOTTO COSTA

Nella seconda campagna del mese di Giugno 2004, effettuata nei giorni 16-18-22-23 sono state monitorate tutte le stazioni dei transetti in esame: **008, 024, 040 (Area A), 053, 056 (Area B) e 064, 072, 601 (Area C)**.

Si riportano a lato i valori medi delle principali variabili analizzate sulla matrice acqua, in superficie (-50 cm), mediante [Sonda Multiparametrica](#).

La **temperatura** si è attestata sui valori tipici della stagione presentando valori medi compresi tra 21,5°C nell'area C e 22,2°C nell'area B.

La **salinità** ha presentato valori medi compresi tra 27,8 PSU nell'area C e 33,3 PSU nell'area B. Il valore minimo di salinità è stato registrato nella stazione a 500 m dalla costa del transetto 064 (23,5 PSU), mentre quello massimo (34,0 PSU) è stato riscontrato nella stazione a 500 m del transetto 008.

L'**ossigeno disciolto (%)** ha presentato valori medi nettamente inferiori a quelli della precedente campagna, risultando compresi tra 94,3% nell'area A e 95,8% nell'area C. Il valore minimo (87,3%) è stato rilevato nella stazione più costiera (500 m) del transetto 053, quello massimo (107,3%) nella stazione a 500 m dalla costa del transetto 601.

Il **pH** ha registrato valori medi compresi tra 8,1 unità nell'area B e 8,3 nell'area C, evidenziando una sua diminuzione generale rispetto alla prima campagna di Giugno.

Il valore medio di **Clorofilla "a"** nell'area C (1,1 µg/l) è risultato leggermente superiore rispetto a quelli dell'area A (0,6 µg/l) e dell'area B (0,4 µg/l).

Osservazioni da Telecamera

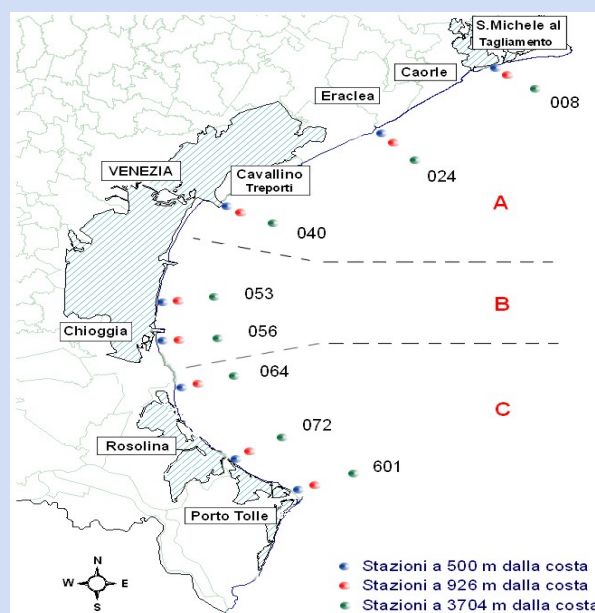
Le riprese subacquee hanno messo in evidenza un discreto aumento della presenza di materiale in sospensione rispetto alle precedenti campagne, in alcune stazioni organizzato in filamenti di grandi dimensioni. La colonna d'acqua nelle stazioni più costiere è risultata generalmente più limpida rispetto a quella delle stazioni più al largo.

TABELLA RIASSUNTIVA	Aree		
	A	B	C
Variabili	Valori Medi		
Temperatura (°C)	21,9	22,2	21,5
Salinità (PSU)	32,1	33,3	27,8
O ₂ (%)	94,3	94,4	95,8
pH	8,2	8,1	8,3
Clorofilla "a" (µg/l)	0,6	0,4	1,1



Mezzo nautico "AUSTER" utilizzato nelle campagne di monitoraggio della fascia costiera.

INTERREG III - INTERRMARCO



CONDIZIONI METEOMARINE DURANTE I CAMPIONAMENTI

TRANSETTI	Data	T (°C) Aria	Umidità relativa (%)	Pressione (mmb)	Copertura del cielo	Venti (*)	Stato del mare (*)
008	18/06/04	26,5	50,0	1004	3/8	mezzogiorno-brezza leggera	calmo
024	18/06/04	26,5	53,3	1004	2/8	mezzogiorno-brezza leggera	quasi calmo
040	22/06/04	25,6	64,6	1017	3/8	greco-brezza leggera	molto mosso
053	22/06/04	24,4	62,0	1017	6/8	greco-brezza leggera	molto mosso
056	23/06/04	25,6	54,6	1014	2/8	assenza	calmo
064	23/06/04	24,3	49,0	1014	2/8	assenza	calmo
072	16/06/04	27,1	59,3	1010	2/8	levante- brezza	quasi calmo
601	16/06/04	26,5	35,0	1010	2/8	mezzogiorno-brezza	quasi calmo

(*) Scala BEAUFORT, (°) Scala DOUGLAS

LE MUCILLAGINI

Il problema della mucillagine è un fenomeno molto noto in ambiente marino e non è esclusivo dei mari italiani.

Le testimonianze più antiche circa la sua comparsa risalgono alla seconda metà del 1800, ma esistono citazioni bibliografiche già a partire dalla prima metà del 1700. Da allora ad oggi sono stati numerosi gli episodi in Adriatico; in particolare le manifestazioni di maggior entità sono state osservate nel 1905 e nel periodo tra il 1988 e il 1991.

Le mucillagini sono aggregati di sostanza organica costituiti da un insieme di molecole di polisaccaridi, acqua e sali inorganici. I polisaccaridi sono prodotti prevalentemente per "essudazione", ossia come escrezione dalle microalghe e dai batteri.

Anche se non si è ancora giunti a conclusioni definitive che possano chiarire con certezza i processi di formazione di queste masse gelatinose, è ormai appurato che determinate situazioni meteo-climatiche, quali scarso idrodinamismo, carenza di precipitazioni, anomalie termiche lungo la colonna d'acqua, favoriscono l'insorgere del fenomeno. Le mucillagini non sono di per sé dannose, essendo costituite da polisaccaridi. La loro eventuale tossicità potrebbe essere ascrivibile alla capacità che questi aggregati hanno di intrappolare composti chimici e di favorire la crescita di patogeni nel microhabitat che vengono a creare. Inoltre la decomposizione di massicce quantità di materiale mucillaginoso al fondo può determinare problemi agli organismi bentonici, causando la morte di quelli fissi o dotati di scarsa mobilità.

Durante le campagne di monitoraggio effettuate dall'unità operativa dell'Osservatorio Alto Adriatico di ARPAV nel mese di Giugno si è potuto assistere ad un accentuarsi dei fenomeni mucillaginosi lungo la costa veneta. Allo scopo di monitorare la situazione nel corso delle ordinarie uscite in mare è stata estesa l'area di indagine, inoltre sono state effettuate uscite straordinarie per prelevare ulteriori campioni d'acqua e misurare i parametri chimico-fisici lungo la colonna d'acqua nelle zone interessate da aggregati mucillaginosi. Per seguire l'evolvere del fenomeno in ottica di bacino, l'Osservatorio Alto Adriatico ha mantenuto e mantiene tuttora contatti con i rappresentanti dei principali istituti di ricerca appartenenti alle regioni italiane e ai paesi stranieri affacciati sul Nord Adriatico.

Per maggiori informazioni sulla situazione mucillagini si rimanda al sito internet www.arpa.veneto.it.



Aggregato mucillaginoso rilevato il 22 Giugno 2004 al largo del Cavallino di Venezia.

SITUAZIONE ACQUE DI BALNEAZIONE

Aggiornamento al 24 Giugno 2004

La sorveglianza sulle acque marine di balneazione della Regione Veneto si attua su un reticolo di 93 punti di controllo (77 in provincia di Venezia e 16 in provincia di Rovigo) opportunamente distribuiti lungo la costa in rapporto alla densità balneare e alla presenza di potenziali sorgenti di contaminazione (foci fluviali, porti, etc.).

Si riporta, qui a lato, il numero dei punti esaminati, dei punti idonei e non idonei alla balneazione suddivisi per comune. Dall'esame della tabella si evidenzia che complessivamente 2 punti (tutti in comune di Chioggia) risultano non idonei alla data indicata.

Situazione della balneabilità al 24 giugno sulla base degli atti pervenuti all'ARPAV il 23 giugno

COMUNI	PUNTI ESAMINATI	PUNTI BALNEABILI	PUNTI NON BALNEABILI
San Michele al Tagliamento (Ve)	6	6	0
Caorle (Ve)	15	15	0
Eraclea (Ve)	3	3	0
Jesolo (Ve)	11	11	0
Cavallino - Treporti (Ve)	12	12	0
Venezia (Ve)	20	20	0
Chioggia (Ve)	10	8	2
Rosolina (Ro)	9	9	0
Porto Viro (Ro)	1	1	0
Porto Tolle (Ro)	6	6	0

Per maggiori informazioni sull'anagrafica dei punti e sulla situazione di balneazione si rimanda al sito internet www.arpa.veneto.it - acque marino costiere - balneazione.

Il Bollettino del Mare viene emesso con cadenza bimensile sulla base dei dati rilevati nell'ambito delle attività istituzionali previste dal Piano Regionale di Monitoraggio per il controllo dell'Ambiente marino costiero e dei Progetti "INTERRMARCO" e "OBAS" inseriti nel Programma di iniziativa comunitaria Interreg IIIA/Phare CBC Italia-Slovenia 2000 - 2006.

Il personale dell'Osservatorio Alto Adriatico svolge le campagne di campionamento e misura della fascia marina costiera entro le 2 miglia nautiche, mentre le analisi sono effettuate nei laboratori dei Dipartimenti Provinciali ARPAV di Venezia e di Rovigo.

Il personale dell'ISMAR CNR, Venezia (già Istituto di Biologia del Mare) effettua le campagne oceanografiche di campionamento e misura e le analisi di laboratorio per il tratto di mare fino alle 60 miglia nautiche.