



arpav

REGIONE DEL VENETO

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 MARZO 2004

n. 03 - data di pubblicazione: 31/03/2004

IL MARE SOTTO COSTA

Nella campagna del mese di Marzo 2004, effettuata nei giorni 4, 15, 16 e 17, sono stati monitorati tutti i transetti delle Aree 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** è risultata mediamente superiore di circa 2,5°C rispetto alla campagna di Febbraio 2004, attestandosi su valori medi compresi tra 7,3°C dell'Area B e 9,7°C dell'Area A. La **salinità** ha presentato valori medi compresi tra 18,8 PSU nell'Area C e 32,5 PSU nell'Area B. Il valore minimo di salinità è stato registrato nella stazione a 926 m dalla costa del transetto 601 (7,5 PSU), mentre quello massimo (35,2 PSU) è stato riscontrato nella stazione a 926 m del transetto 024. L'**ossigeno disciolto (%)** ha presentato valori medi compresi tra 90,3% nell'Area A e 97,0% nell'Area B. Il valore massimo (107,0%) è stato rilevato nella stazione più al largo (3704 m) del transetto 072, quello minimo nella stazione più al largo del transetto 040. Il **pH** ha registrato un valore medio pari a 8,1 nelle aree B e C, e 8,0 nell'area A. I valori medi di **Clorofilla "a"** sono risultati leggermente maggiori nell'Area C (1,4 µg/l) rispetto alle Aree A e B (rispettivamente 0,4 e 0,3 µg/l).

Osservazioni da Telecamera

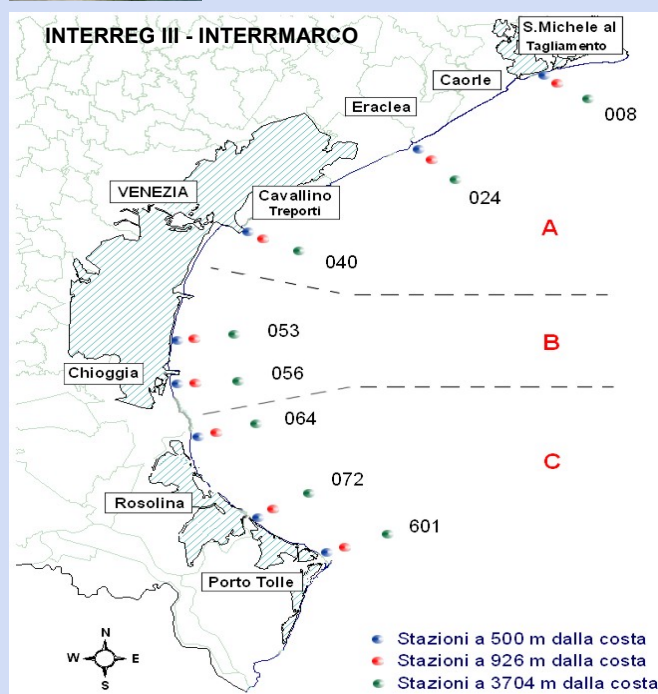
Le riprese subacquee hanno evidenziato in tutte le stazioni la presenza più o meno accentuata di materiale in sospensione ed assenza di aggregati mucilluginosi lungo tutta la colonna d'acqua.

CONDIZIONI METEO MARINE DURANTE I CAMPIONAMENTI

TABELLA RIASSUNTIVA	Aree		
	A	B	C
Variabili	Valori Medi		
Temperatura (°C)	9,7	7,3	8,7
Salinità (PSU)	31,6	32,5	18,8
O ₂ (%)	90,3	97,0	92,9
pH	8,0	8,1	8,1
Clorofilla "a" (µg/l)	0,4	0,3	1,4



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



TRANSETTI	Data	T (°C) Aria	Umidità relativa (%)	Pressione (mmb)	Copertura del cielo	Venti (*)	Stato del mare (*)
008	16/03/04	14,6	73,3	1031	1/8	Scirocco - brezza	calmo
024	16/03/04	14,6	74,8	1032	1/8	Mezzogiorno - brezza leggera	calmo
040	15/03/04	13,6	69,3	1032	2/8	assenza	quasi calmo
053	04/03/04	12,0	55,3	1022	3/8	assenza	calmo
056	15/03/04	10,1	55	1032	4/8	assenza	quasi calmo
064	04/03/04	12,9	71,3	1023	1/8	Tramontana - brezza leggera	poco mosso
072	17/03/04	14,8	83,3	1029	1/8	assenza	calmo
601	17/03/04	14,1	63,6	1030	0/8	assenza	assenza

(*) Scala BEAUFORT, (°) Scala DOUGLAS

IL MARE AL LARGO

Il progetto di ricerca INTERRG III OBAS prevede per il periodo 2002-2006 un'attività di monitoraggio, osservazione e misura delle proprietà oceanografiche di base dell'Alto Adriatico al fine di valutarne lo stato trofico e di individuarne, nel contempo, le potenziali situazioni di stress ambientale che possano avere importanti ricadute economiche ed igienico-sanitarie. L'area di studio si estende in direzione nord-sud da Punta Tagliamento al ramo del Po di Goro ed in direzione est-ovest fino a 60 miglia dalla costa. In ogni stazione vengono acquisiti mensilmente dati da sonda multiparametrica lungo la colonna d'acqua (temperatura, salinità, O₂ disciolto, pH, torbidità e fluorescenza) e da telecamera subacquea, mentre con cadenza stagionale, in alcune stazioni vengono effettuati profili con telecamera subacquea, profili di irradianza PAR, prelievi di campioni discreti a quote prestabilite di pH, ossigeno disciolto, CO₂ disciolta, nutrienti inorganici disciolti, DOC, clorofilla *a*, materiale particolato organico ed inorganico, fito- e zooplancton da conteggio e produzione primaria (incubazioni *in situ* con ¹⁴C). In una stazione fissa sono posizionate due trappole per sedimenti. Vengono inoltre effettuate osservazioni per il censimento delle popolazioni dei cetacei e studi degli effetti dei bloom tardo-invernali a diatomee sui popolamenti zooplanctonici.

La campagna del mese di Febbraio 2004 è stata effettuata nel periodo 27 Febbraio – 4 Marzo 2004, a bordo della N.O. G. Dallaporta. Sono stati monitorati tutti i transetti previsti: A, F, C, D, E e 2E, indicati nella figura.

Si riportano i valori medi delle principali variabili analizzate sulla matrice acqua, lungo tutta la colonna, mediante [Sonda Multiparametrica](#):

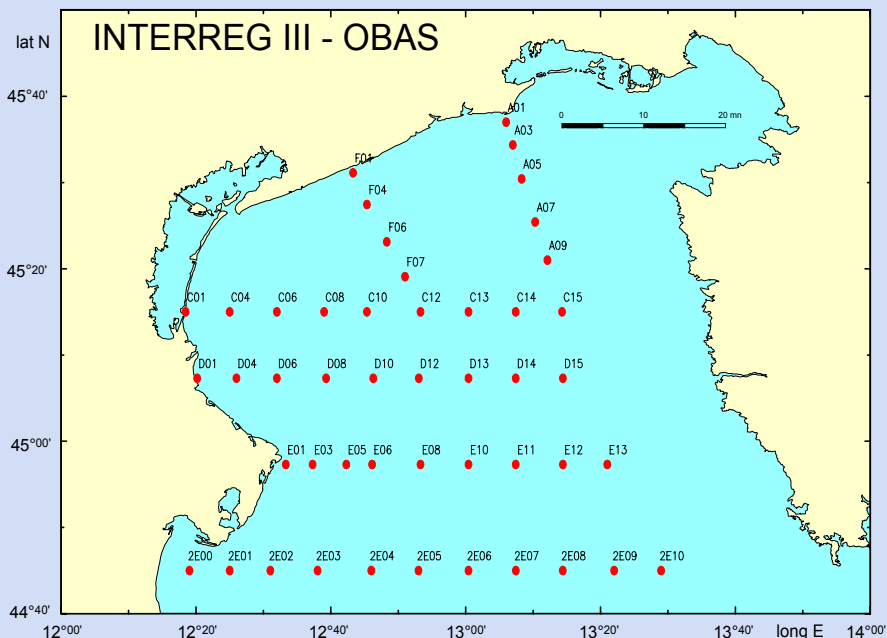
La **temperatura** è risultata inferiore di circa 1°C rispetto alla campagna di Gennaio 2004, attestandosi su valori medi compresi tra 8,1 °C nei transetti settentrionali (A ed F) e 8,6 °C nel transetto meridionale (2E). La **salinità** ha presentato valori medi compresi tra 35,3 PSU (transetto 2E) e 37,9 PSU (transetto F). Il valore minimo si è osservato nella stazione prossima alla costa del transetto 2E (2E00, 14,1 PSU), mentre il massimo (38,7 PSU) è stato riscontrato nella stazione 2E06 a circa 35 m di profondità. L'**ossigeno disciolto (%)** ha raggiunto valori medi di poco inferiori al 100% in tutte le stazioni monitorate, il **pH** ha registrato un valore medio pari a 8,2 in tutte le stazioni, i valori di **Clorofilla a** sono variati tra 0,5 µg/l (transetti A e C) e 0,7 µg/l (transetti D, E ed F).

Le osservazioni sulla colonna d'acqua effettuate tramite **telecamera subacquea** non hanno evidenziato la presenza di aggregati mucillaginosi.

TABELLA RIASSUNTIVA	TRANSETTI					
	A	F	C	D	E	2E
Variabili	Valori Medi					
Temperatura(°C)	8,1	8,1	8,5	8,3	8,4	8,6
Salinità (PSU)	37,3	37,9	37,7	37,8	36,1	35,3
O ₂ (%)	96,1	94,1	93,7	96,6	96,1	98,1
pH	8,23	8,20	8,20	8,20	8,20	8,19
Clorofilla "a" (µg/l)	0,5	0,7	0,5	0,7	0,7	0,6



Nave Oceanografica "G. Dallaporta" utilizzata nelle campagne di monitoraggio oceanografiche



Il Bollettino del Mare viene emesso con cadenza mensile 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.