



REGIONE VENETO

AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

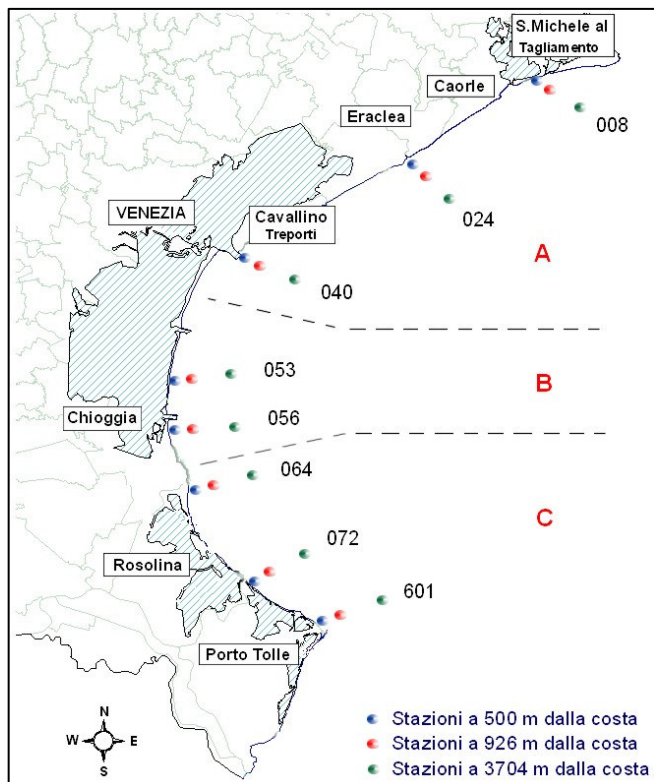
**OSSERVATORIO ALTO ADRIATICO - POLO REGIONALE VENETO**

## RAPPORTO MENSILE SULLE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE MARINO COSTIERE DELLA REGIONE VENETO (RILIEVI SUL CAMPO)

### Campagna di Gennaio 2005

Nella seconda campagna del mese di Gennaio 2005, effettuata nei giorni 17, 18, 20 e 21, sono stati monitorati i transetti: **008, 024, 040** (Area A), **053, 056** (Area B) e **064, 072, 601** (Area C).

### RETE DI MONITORAGGIO



Transetti	Localizzazione	Stazioni	Distanza dalla costa (m)
008	Centro spiaggia Brussa Caorle (Ve)	10080	500
		20080	926
		30080	3704
024	Direzione Villaggio Marzotto Jesolo Lido (Ve)	10240	500
		20240	926
		30240	3704
040	Direzione campeggio Marina di Venezia Cavallino Treporti (Ve)	10400	500
		20400	926
		30400	3704
053	Direzione Spiaggia San Pietro in Volta Venezia (Ve)	10530	500
		20530	926
		30530	3704
056	Direzione Ca' Roman, Pellestrina – Venezia (Ve)	10560	500
		20560	926
		30560	3704
064	Direzione Residence Magnolia – Isola Verde Chioggia (Ve)	10640	500
		20640	926
		30640	3704
072	Fronte Hotel Capo Nord, Isola di Albarella Rosolina (Ro)	10720	500
		20720	926
		30720	3704
601	Direzione Foce Po di Pila Porto Tolle (Ro)	16010	500
		26010	926
		36010	3704

Nelle tabelle di seguito riportate sono riassunti i dati puntiformi e medi rilevati ai transetti monitorati sia in superficie (a 50 cm dalla superficie) che al fondo (a 50 cm dal fondo) (n.c. = non campionato).

La **temperatura** superficiale dell'acqua nella fascia di mare antistante la costa del Veneto presenta valori assoluti variabili tra un minimo di 6,43°C, rilevato presso la stazione 16010, ed un massimo di 9,64°C nella stazione 30240. I valori medi risultano compresi tra un minimo di 6,53°C nel transetto 072 e un massimo di 9,05°C nel transetto 024 (Fig.1)

#### Temperatura (°C) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
<b>Staz.1</b> 500 m dalla costa	8,34	8,98	8,01	9,35	7,88	6,68	6,58	6,43
<b>Staz.2</b> 926 m dalla costa	9,04	8,54	7,56	8,18	7,60	6,94	6,55	6,58
<b>Staz.3</b> 3704 m dalla costa	8,61	9,64	6,78	7,48	7,55	7,36	6,48	8,34
<b>MEDIA</b>	<b>8,67</b>	<b>9,05</b>	<b>7,45</b>	<b>8,34</b>	<b>7,68</b>	<b>6,99</b>	<b>6,53</b>	<b>7,12</b>

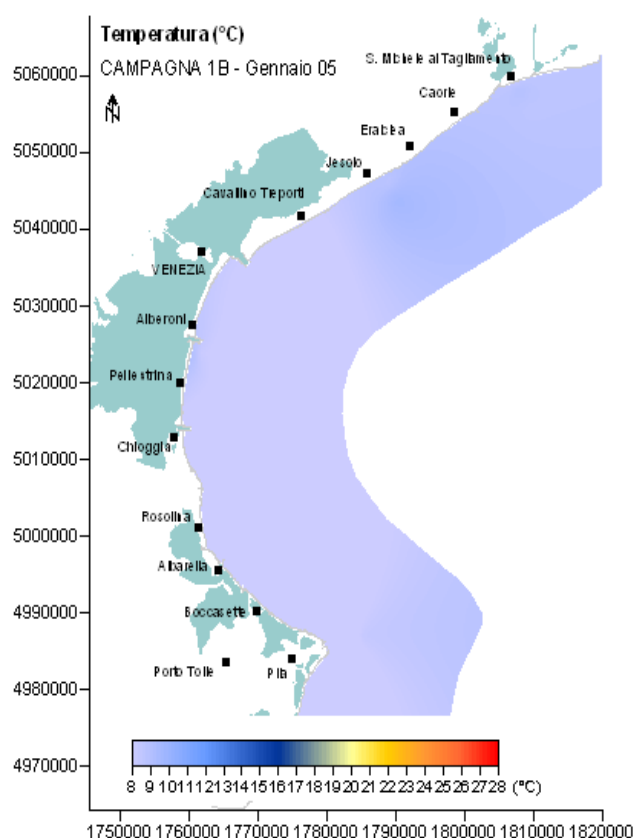


Fig.1 Distribuzione della temperatura superficiale nell'area indagata

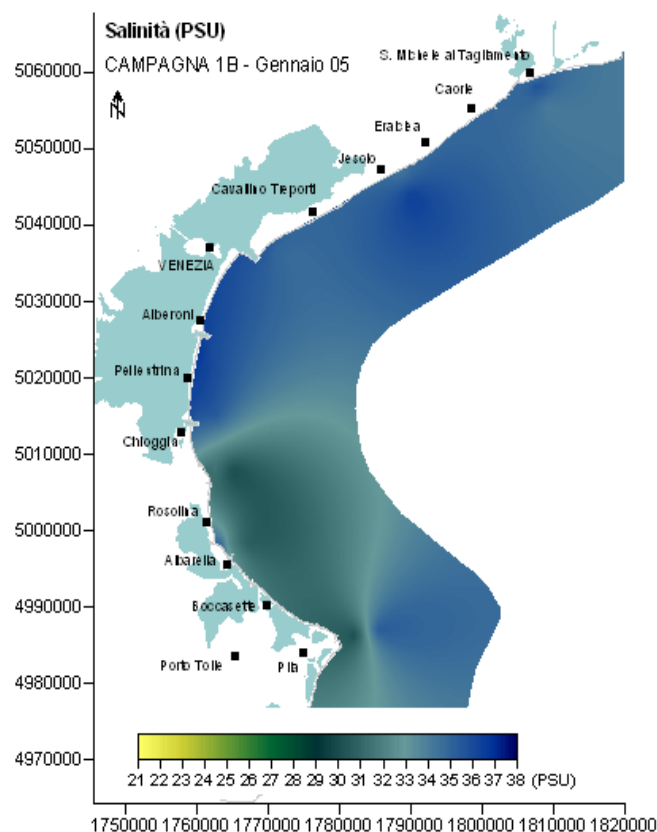


Fig.2 Distribuzione della salinità superficiale nell'area indagata

La **salinità** superficiale presenta valori assoluti compresi tra 29,94 PSU nel transetto 26010 e 36,83 PSU nel transetto 10530. I valori medi variano tra 30,93 PSU nel transetto 064 e 36,22 PSU nel transetto 053. E' evidente dalla mappa di distribuzione (Fig. 2) la presenza di una vasta area a più bassa salinità di fronte al tratto di costa compreso tra Chioggia e la foce del Po.

### Salinità (PSU) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
<b>Staz.1</b> 500 m dalla costa	34,79	34,38	35,61	36,83	36,04	31,03	35,26	30,57
<b>Staz.2</b> 926 m dalla costa	36,00	34,58	35,02	36,17	35,57	31,72	32,48	29,94
<b>Staz.3</b> 3704 m dalla costa	34,21	36,54	34,77	35,67	35,45	30,04	30,70	35,39
<b>MEDIA</b>	<b>35,00</b>	<b>35,17</b>	<b>35,13</b>	<b>36,22</b>	<b>35,69</b>	<b>30,93</b>	<b>32,81</b>	<b>31,97</b>

L'ossigeno disciolto - D.O. (%) in superficie, rilevato dalla sonda multiparametrica, evidenzia ovunque valori assoluti inferiori alla saturazione e compresi tra un minimo di 81,20% nella stazione 10530 e un massimo di 94,50% nella stazione 30560 (Fig.3).

### Ossigeno Disciolto (%) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
<b>Staz.1</b> 500 m dalla costa	88,30	87,70	85,50	81,20	88,40	82,80	83,40	88,40
<b>Staz.2</b> 926 m dalla costa	87,00	87,00	87,90	86,40	92,10	84,90	85,00	88,30
<b>Staz.3</b> 3704 m dalla costa	88,40	86,00	89,70	89,70	94,50	84,80	87,20	86,10
<b>MEDIA</b>	<b>87,90</b>	<b>86,90</b>	<b>87,70</b>	<b>85,77</b>	<b>91,67</b>	<b>84,17</b>	<b>85,20</b>	<b>87,60</b>

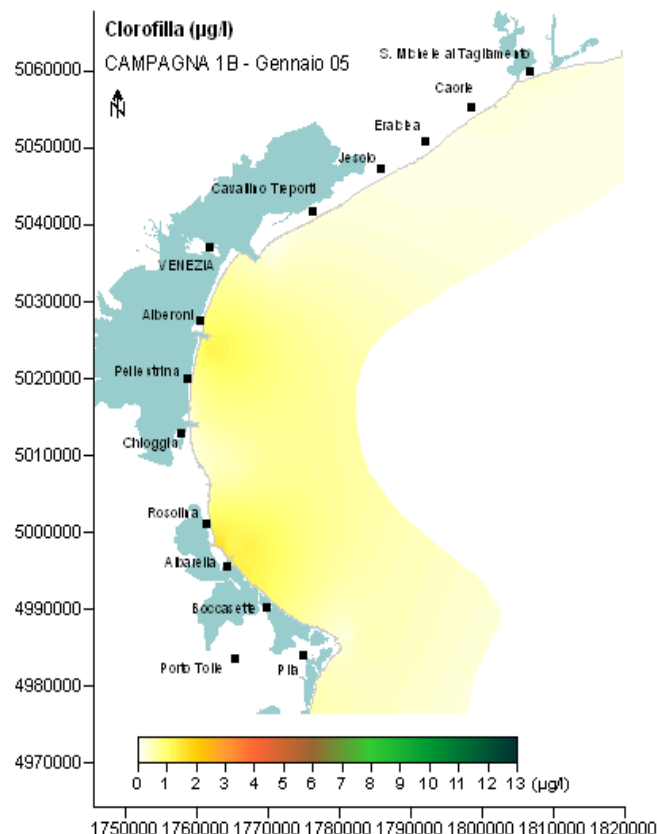
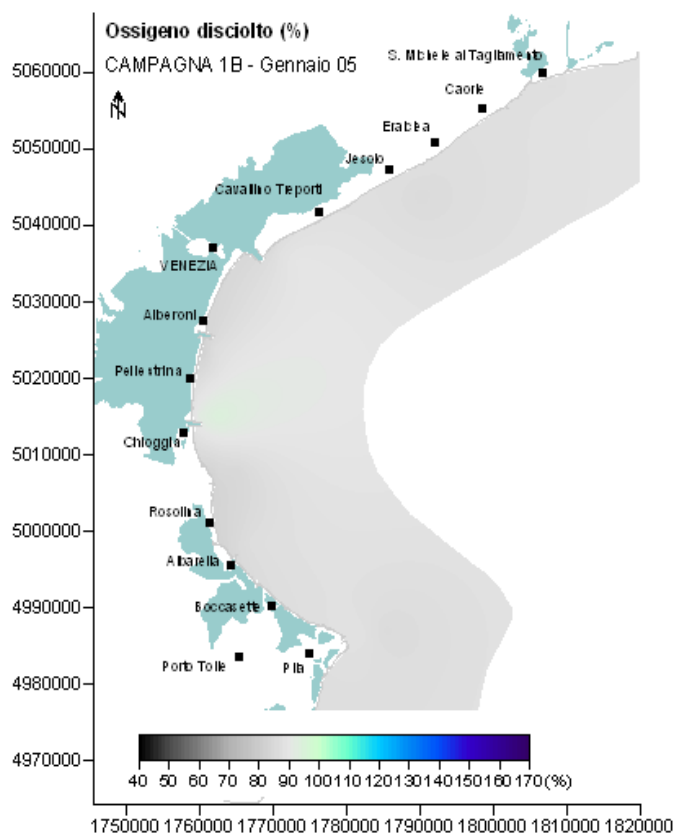


Fig.3 Distribuzione dell'ossigeno disciolto superficiale nell'area indagata

Fig.4 Distribuzione della salinità superficiale nell'area indagata

La **clorofilla “a”**, determinata mediante fluorimetro associato alla sonda multiparametrica, si è attestata su valori assoluti compresi tra un minimo di 0,10 µg/l nelle stazioni 10400 e 10560 ed un massimo di 1,80 µg/l nella stazione 10720. La mappa di distribuzione (Fig. 4) mostra come la fascia costiera sia caratterizzata da una discreta omogeneità nella concentrazione di clorofilla “a”, ma con due aree, all'incirca di fronte agli Alberoni e ad Albarella, in cui i suoi valori sono leggermente maggiori (superiori a 1 µg/l).

#### Chl-a (µg/l) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
<b>Staz.1</b> 500 m dalla costa	0,30	0,20	0,30	0,90	0,10	0,30	1,80	0,20
<b>Staz.2</b> 926 m dalla costa	0,30	0,20	0,10	1,30	0,60	0,50	1,10	0,50
<b>Staz.3</b> 3704 m dalla costa	0,20	0,20	0,40	1,40	0,70	0,50	1,30	0,50
<b>MEDIA</b>	0,27	0,20	0,27	1,20	0,47	0,43	1,40	0,40

L'**ossigeno disciolto - D.O.** (%) al fondo presenta valori assoluti sempre inferiori alla percentuale di saturazione e compresi tra un minimo di 77,10% nel transetto 30530 e un massimo di 92,40% nel transetto 20560. I valori medi risultano compresi tra un minimo di 80,60% nel transetto 053 e un massimo di 89,27% nel transetto 008.

#### Ossigeno Disciolto (%) al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
<b>Staz.1</b> 500 m dalla costa	88,70	86,00	85,30	81,10	88,60	84,80	83,70	82,00
<i>Profondità</i>	2,0	2,5	3,0	5,0	2,5	2,5	2,0	5,0
<b>Staz.2</b> 926 m dalla costa	88,30	84,70	89,70	83,60	92,40	84,50	92,20	85,50
<i>Profondità</i>	4,5	6,5	6,5	6,0	5,0	9,5	3,5	16,0
<b>Staz.3</b> 3704 m dalla costa	90,80	85,20	86,50	77,10	80,60	83,60	69,00	88,60
<i>Profondità</i>	13,0	15,0	13,0	12,0	16,0	19,0	13,5	27,0
<b>MEDIA</b>	89,27	85,30	87,17	80,60	87,20	84,30	81,63	85,37

Il **pH in superficie** presenta valori assoluti compresi tra un minimo di 8,10 unità nella stazioni del transetto 024 e un massimo di 8,24 unità nella stazione 26010. I valori medi risultano compresi tra un minimo di 8,10 unità nel transetto 024 e un massimo di 8,21 unità nel transetto 008.

#### pH in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
<b>Staz.1</b> 500 m dalla costa	8,23	8,10	8,16	8,15	8,12	8,14	8,17	8,13
<b>Staz.2</b> 926 m dalla costa	8,18	8,10	8,21	8,19	8,16	8,12	8,17	8,24
<b>Staz.3</b> 3704 m dalla costa	8,22	8,10	8,22	8,21	8,23	8,12	8,15	8,15
<b>MEDIA</b>	8,21	8,10	8,20	8,18	8,17	8,13	8,16	8,17

Il **pH al fondo** presenta valori simili a quelli misurati in superficie nelle stesse stazioni, evidenziando una situazione di omogeneità lungo la colonna d'acqua. I valori assoluti sono compresi tra un minimo di 8,06 unità nella stazione 30720 ed un massimo pari a 8,23 unità nella stazione 30560.

#### pH al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
<b>Staz.1</b> 500 m dalla costa	8,22	8,11	8,17	8,14	8,16	8,16	8,17	8,11
<i>Profondità</i>	2,0	2,5	3,0	5,0	2,5	2,5	2,0	5,0
<b>Staz.2</b> 926 m dalla costa	8,15	8,09	8,20	8,15	8,17	8,10	8,20	8,15
<i>Profondità</i>	4,5	6,5	6,5	6,0	5,0	9,5	3,5	16,0
<b>Staz.3</b> 3704 m dalla costa	8,18	8,11	8,16	8,12	8,23	8,11	8,06	8,14
<i>Profondità</i>	13,0	15,0	13,0	12,0	16,0	19,0	13,5	27,0
<b>MEDIA</b>	8,19	8,10	8,18	8,14	8,18	8,12	8,14	8,13

Le misure effettuate con il **disco di Secchi** (D.S.) evidenziano una situazione della colonna d'acqua piuttosto eterogenea negli otto transetti monitorati, probabilmente a causa delle variazioni delle condizioni meteomarine nei diversi giorni delle uscite in mare. Da una parte i transetti 008, 024, 064 e 601 presentano una trasparenza piuttosto bassa, soprattutto presso le stazioni più al largo (valori compresi tra 0,5 e 2,0 m), dall'altra i transetti 040, 053, 056 e 072 presentano valori decisamente maggiori (compresi tra 2,0 e 10,0 m).

#### Trasparenza (m)

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
<b>Staz.1</b> 500 m dalla costa	0,5	1,0	3,0	5,0	2,5	1,5	2,0	1,5
<i>Profondità</i>	2,0	2,5	3,0	5,0	2,5	2,5	2,0	5,0
<b>Staz.2</b> 926 m dalla costa	0,5	1,0	6,5	6,0	5,0	2,0	3,5	1,5
<i>Profondità</i>	4,5	6,5	6,5	6,0	5,0	9,5	3,5	16,0
<b>Staz.3</b> 3704 m dalla costa	1,0	1,5	10,0	9,0	7,0	2,0	7,0	1,5
<i>Profondità</i>	13,0	15,0	13,0	12,0	16,0	19,0	13,5	27,0

### Osservazioni Telecamera

Anche le immagini ottenute con la telecamera subacquea confermano alcune sostanziali differenze della colonna d'acqua negli otto transetti in esame. Infatti i transetti 040, 053, 056 e 072 presentano scarso materiale in sospensione, mentre nei transetti 008, 024, 064 e 601 la colonna d'acqua evidenzia la presenza più marcata di materiale in sospensione sottoforma sia di fiocchi che di filamenti.



Osservatorio Alto Adriatico – Polo Regionale Veneto.

Piazzale Stazione, 1 35131 PADOVA

tel. +39 049-8767585 Fax. +39 049-8767670

e-mail: [aaa@arpa.veneto.it](mailto:aaa@arpa.veneto.it)