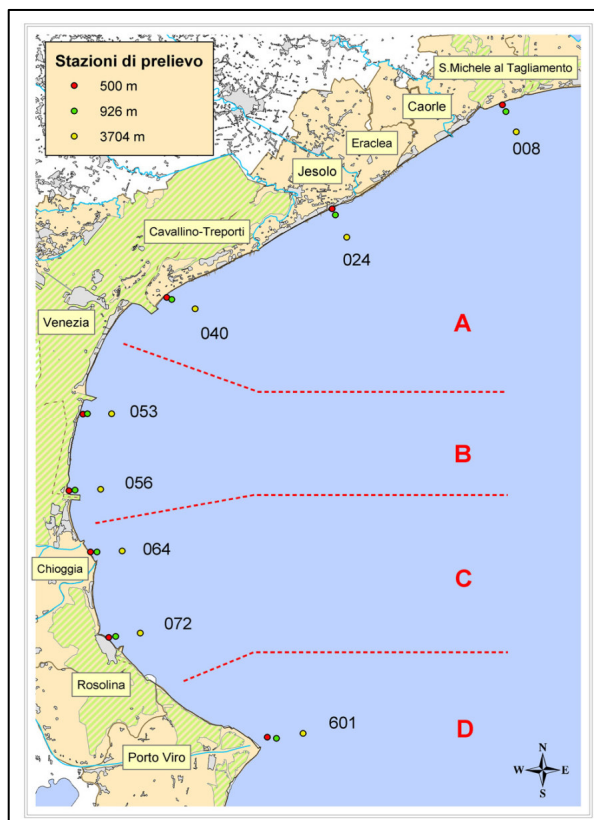


RILIEVI SUL CAMPO

Nella seconda campagna del mese di settembre 2007, effettuata nei giorni 17, 18, 21 e 24, sono stati monitorati tutti i transetti previsti: **008, 024, 040** (Area A), **053, 056** (Area B), **064, 072** (Area C), **601** (Area D).

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 nei transetti monitorati sia in superficie (a 50 cm dalla superficie) che al fondo (a 50 cm dal fondo).

La **temperatura** superficiale nella fascia di mare antistante la costa veneta si è attestata su valori medi compresi tra 20.63°C nel transetto 024 e 23.07°C nel transetto 601. Il valore minimo assoluto, pari a 20.41°C, è stato rilevato nella stazione a 500 m dalla costa del transetto 024, quello massimo, pari a 23.17°C, è stato registrato nella stazione a 3704 m dalla costa del transetto 064.

Temperatura (°C) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	20.86	20.41	21.00	21.48	21.56	22.92	22.67	23.12
Staz.2 926 m dalla costa	20.95	20.44	21.28	21.39	21.60	22.87	22.70	23.11
Staz.3 3704 m dalla costa	20.92	21.03	21.43	21.38	21.30	23.17	22.66	23.00
MEDIA	20.91	20.63	21.24	21.41	21.49	22.99	22.68	23.07

La **temperatura** al fondo si è attestata su valori prossimi a quelli riscontrati in superficie, con medie comprese tra 20.86°C nel transetto 601 e 22.78°C nel transetto 072. Il valore minimo assoluto (18.24°C) è stato registrato nella stazione a 3704 m dalla costa del transetto 601, mentre quello massimo (23.23°C) nella stazione a 926 m dello transetto 072.

Temperatura (°C) al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	20.92	20.35	20.59	21.64	21.56	23.10	22.80	22.54
<i>Profondità</i>	<i>2.0</i>	<i>2.5</i>	<i>3.0</i>	<i>5.0</i>	<i>2.5</i>	<i>2.5</i>	<i>2.0</i>	<i>5.0</i>
Staz.2 926 m dalla costa	21.12	21.13	20.76	21.83	21.49	23.07	23.23	21.79
<i>Profondità</i>	<i>4.5</i>	<i>6.5</i>	<i>6.5</i>	<i>6.0</i>	<i>5.0</i>	<i>9.5</i>	<i>3.5</i>	<i>16.0</i>
Staz.3 3704 m dalla costa	21.36	21.60	21.83	21.97	21.68	21.72	22.32	18.24
<i>Profondità</i>	<i>13.0</i>	<i>15.0</i>	<i>13.0</i>	<i>12.0</i>	<i>16.0</i>	<i>19.0</i>	<i>13.5</i>	<i>27.0</i>
MEDIA	21.13	21.03	21.06	21.81	21.57	22.63	22.78	20.86

La **salinità** superficiale ha presentato valori medi compresi tra 29.50 PSU nel transetto 064 e 35.94 PSU nel transetto 008. I valori assoluti sono risultati compresi tra un minimo di 27.40 PSU nella stazione a 500 m dalla costa del transetto 064 e un massimo di 36.64 PSU nella stazione a 500 m dalla costa del transetto 601.

Salinità (PSU) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	35.47	33.10	34.36	35.73	35.86	27.40	30.78	36.64
Staz.2 926 m dalla costa	35.78	33.72	34.65	35.78	35.71	28.74	30.57	34.30
Staz.3 3704 m dalla costa	36.57	35.88	36.19	35.73	35.71	32.37	31.08	34.19
MEDIA	35.94	34.23	35.07	35.75	35.76	29.50	30.81	35.04

La **salinità** al fondo ha presentato valori più elevati rispetto a quelli riscontrati in superficie. I valori medi sono risultati compresi tra 34.65 PSU nel transetto 072 e 37.63 PSU nel transetto 601. Il valore minimo assoluto, di 31.47 PSU, è stato registrato presso la stazione a 500 m dalla costa del transetto 072, mentre quello massimo, di 38.11 PSU, è stato rilevato presso la stazione a 3704 m dalla costa del transetto 601.

Salinità (PSU) al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	35.60	34.02	34.49	35.89	35.86	33.52	31.47	37.22
<i>Profondità</i>	2.0	2.5	3.0	5.0	2.5	2.5	2.0	5.0
Staz.2 926 m dalla costa	36.54	35.57	34.91	36.24	35.81	36.65	35.10	37.56
<i>Profondità</i>	4.5	6.5	6.5	6.0	5.0	9.5	3.5	16.0
Staz.3 3704 m dalla costa	37.47	37.21	37.17	37.07	37.55	37.58	37.39	38.11
<i>Profondità</i>	13.0	15.0	13.0	12.0	16.0	19.0	13.5	27.0
MEDIA	36.54	35.60	35.52	36.40	36.41	35.92	34.65	37.63

La **clorofilla a** superficiale, determinata mediante fluorimetro associato alla sonda multiparametrica, si è attestata su valori assoluti piuttosto bassi, ad eccezione dei transetti 064 e 072, in cui è risultata leggermente superiore. Tali valori sono compresi tra un minimo di 0.37 µg/l nella stazione a 926 m del transetto 053 e un massimo di 2.86 µg/l nella stazione a 500 m del transetto 064. I valori medi sono risultati compresi tra 0.46 µg/l nel transetto 053 e 2.15 nel transetto 064.

Chl-a (µg/l) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	0.62	0.63	0.63	0.40	0.60	2.86	1.54	0.73
Staz.2 926 m dalla costa	0.61	0.55	0.58	0.37	0.84	2.09	2.45	1.56
Staz.3 3704 m dalla costa	0.55	0.57	0.56	0.59	0.44	1.50	1.38	1.67
MEDIA	0.59	0.59	0.59	0.46	0.63	2.15	1.79	1.32

La **clorofilla a** al fondo, determinata mediante fluorimetro associato alla sonda multiparametrica, ha presentato valori medi compresi tra 0.66 µg/l nel transetto 053 e 2.63 µg/l nel transetto 064. I valori assoluti sono risultati variabili tra un minimo di 0.47 µg/l presso la stazione a 20530, e un massimo di 3.65 µg/l nella 10640.

Chl-a (µg/l) al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	0.65	0.82	1.56	0.54	0.70	3.65	1.71	2.24
<i>Profondità</i>	2.0	2.5	3.0	5.0	2.5	2.5	2.0	5.0
Staz.2 926 m dalla costa	1.81	2.76	3.52	0.47	1.28	2.51	3.16	1.69
<i>Profondità</i>	4.5	6.5	6.5	6.0	5.0	9.5	3.5	16.0
Staz.3 3704 m dalla costa	2.47	2.97	2.43	0.96	1.36	1.71	2.64	0.85
<i>Profondità</i>	13.0	15.0	13.0	12.0	16.0	19.0	13.5	27.0
MEDIA	1.64	2.18	2.50	0.66	1.11	2.63	2.50	1.60

L'**ossigeno disciolto - D.O. (%)** superficiale presenta ovunque valori prossimi o superiori alla percentuale di saturazione. Il valore minimo assoluto, pari a 95.34% è stato rilevato nella stazione a 500 metri dalla costa

del transetto 008, mentre il massimo assoluto, di 139.62%, nella stazione a 3704 m dalla costa del transetto 064. I valori medi sono risultati compresi tra 96.19% nel transetto 008 e 129.60% nel transetto 064.

Ossigeno Disciolto (%) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	95.34	101.39	103.36	99.59	98.25	122.30	121.87	109.39
Staz.2 926 m dalla costa	97.21	101.78	102.45	99.50	100.12	126.87	117.77	126.64
Staz.3 3704 m dalla costa	96.03	99.76	101.23	102.27	101.04	139.62	120.82	121.43
MEDIA	96.19	100.98	102.35	100.45	99.80	129.60	120.15	119.15

L' **ossigeno disciolto - D.O. (%)** al fondo presenta generalmente valori simili a quelli misurati in superficie. I valori medi risultano compresi tra 88.81% nel transetto 601 e 117.41% nel transetto 072. Il valore minimo assoluto, pari a 67.61% è stato registrato nella stazione a 3704 m dalla costa del transetto 601, mentre quello massimo, pari a 131.70% nella stazione a 926 m del transetto 064.

Ossigeno Disciolto (%) al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	95.03	102.40	105.24	99.57	99.07	125.95	122.89	105.12
<i>Profondità</i>	<i>2.0</i>	<i>2.5</i>	<i>3.0</i>	<i>5.0</i>	<i>2.5</i>	<i>2.5</i>	<i>2.0</i>	<i>5.0</i>
Staz.2 926 m dalla costa	98.83	103.23	105.03	98.62	101.72	131.70	127.50	93.70
<i>Profondità</i>	<i>4.5</i>	<i>6.5</i>	<i>6.5</i>	<i>6.0</i>	<i>5.0</i>	<i>9.5</i>	<i>3.5</i>	<i>16.0</i>
Staz.3 3704 m dalla costa	95.28	94.24	98.20	90.77	93.60	92.34	101.85	67.61
<i>Profondità</i>	<i>13.0</i>	<i>15.0</i>	<i>13.0</i>	<i>12.0</i>	<i>16.0</i>	<i>19.0</i>	<i>13.5</i>	<i>27.0</i>
MEDIA	96.38	99.96	102.82	96.32	98.13	116.66	117.41	88.81

I valori medi di **pH** in superficie sono risultati compresi tra 8.21 unità nel transetto 008 e 8.31 unità nel transetto 072. Il valore minimo assoluto, pari a 8.20 unità, è stato misurato presso la stazione 30080, mentre quello massimo, pari a 8.38 unità, è stato riscontrato nella stazione 30720.

pH in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	8.22	8.22	8.25	8.26	8.24	8.21	8.27	8.17
Staz.2 926 m dalla costa	8.21	8.23	8.26	8.26	8.23	8.24	8.27	8.27
Staz.3 3704 m dalla costa	8.20	8.23	8.24	8.26	8.26	8.30	8.38	8.25
MEDIA	8.21	8.23	8.25	8.26	8.24	8.25	8.31	8.23

Il **pH** al fondo presenta valori simili a quelli misurati in superficie, con valori medi compresi tra 8.08 unità nel transetto 601 e 8.24 unità nel transetto 040. Il valore minimo assoluto, pari a 7.97 unità, è stato misurato presso la stazione a 3704 m dalla costa del transetto 601, quello massimo, pari a 8.26 unità, è stato registrato nelle stazioni 10400, 20400 e 10720.

pH al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	8.21	8.23	8.26	8.24	8.24	8.22	8.26	8.16
<i>Profondità</i>	2.0	2.5	3.0	5.0	2.5	2.5	2.0	5.0
Staz.2 926 m dalla costa	8.20	8.25	8.26	8.23	8.24	8.21	8.23	8.11
<i>Profondità</i>	4.5	6.5	6.5	6.0	5.0	9.5	3.5	16.0
Staz.3 3704 m dalla costa	8.17	8.19	8.21	8.17	8.19	8.00	8.15	7.97
<i>Profondità</i>	13.0	15.0	13.0	12.0	16.0	19.0	13.5	27.0
MEDIA	8.20	8.22	8.24	8.21	8.22	8.14	8.21	8.08

Le misure di **trasparenza**, effettuate con il disco di Secchi, risultano essere abbastanza basse in quasi tutta l'area indagata, probabilmente a causa di fenomeni di risospensione dovuti allo stato del mare generalmente mosso dei giorni precedenti il campionamento. Il valore massimo, pari a 6 m, è stato rinvenuto nelle stazioni al largo dei transetti di fronte San Pietro in Volta (053) e Cà Roman (056), mentre il valore minimo, pari a 1.0 m, è stato rinvenuto presso la stazione più costiera del transetto di fronte Po di Pila (601).

Trasparenza (m)

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	2.0	2.0	1.5	5.0	2.5	2.0	2.0	1.0
<i>Profondità</i>	2.0	2.5	3.0	5.0	2.5	2.5	2.0	5.0
Staz.2 926 m dalla costa	2.5	2.5	2.0	5.5	5.0	3.0	3.2	4.5
<i>Profondità</i>	4.5	6.5	6.5	6.0	5.0	9.5	3.5	16.0
Staz.3 3704 m dalla costa	2.5	3.5	3.5	6.0	6.0	3.0	3.5	2.5
<i>Profondità</i>	13.0	15.0	13.0	12.0	16.0	19.0	13.5	27.0

In generale va osservata una netta differenziazione dei transetti più settentrionali, caratterizzati, sia nella loro distribuzione orizzontale che lungo la colonna, da parametri chimico-fisici pressoché costanti, da quelli più meridionali, caratterizzati invece da maggiori concentrazioni di clorofilla "a" e soprattutto da una più accentuata stratificazione in colonna che separa acque superficiali, poco salate e ricche di ossigeno, da acque profonde salate e povere di ossigeno.

Le osservazioni effettuate con **telecamera subacquea** hanno messo in evidenza ovunque una discreta presenza di fiocchi e più raramente di filamenti lungo la colonna d'acqua. Il fondo si è presentato privo di materiale mucillaginoso in tutti gli otto transetti indagati.

La **colorazione** dell'acqua è apparsa normale su tutto il tratto di costa monitorato.

Durante questa campagna i valori di clorofilla *a* e di ossigeno disciolto non sono risultati tali da evidenziare la presenza di fioriture algali in corso, né tanto meno fioriture dovute a specie potenzialmente tossiche.



Servizio Acque Marino Costiere

Osservatorio Alto Adriatico – Polo Regionale Veneto.

Piazzale Stazione, 1, 35131 PADOVA

tel. +39 049-8767585 Fax. +39 049-8767586; email: oaa@arpa.veneto.it