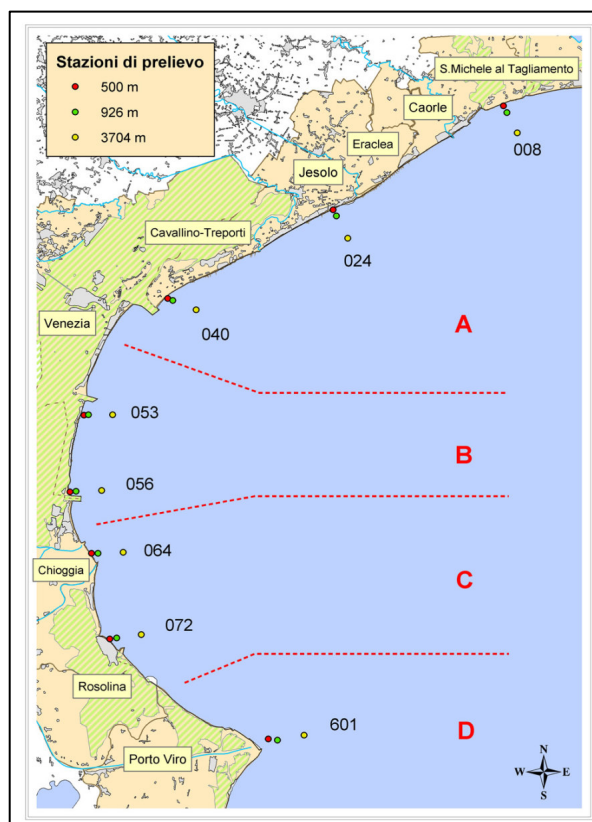


RILIEVI SUL CAMPO

Nella seconda campagna del mese di Agosto 2007, effettuata nei giorni 21, 22 e 23, 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 24.24°C nel transetto 024 e 25.55°C nel transetto 072. Il valore minimo assoluto, pari a 24.12°C, è stato rilevato nella stazione a 926 m dalla costa del transetto 024, quello massimo, pari a 25.62°C, è stato registrato nella stazione a 500 m dalla costa del transetto 064 e nella stazione a 3704 m dalla costa del transetto 072.

Temperatura (°C) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	24,38	24,14	24,66	24,55	24,45	25,62	25,55	25,36
Staz.2 926 m dalla costa	24,40	24,12	24,97	24,62	24,64	25,46	25,48	25,22
Staz.3 3704 m dalla costa	24,31	24,46	24,96	24,88	24,90	25,47	25,62	24,82
MEDIA	24,36	24,24	24,86	24,68	24,66	25,52	25,55	25,13

La **temperatura** al fondo si è attestata su valori prossimi a quelli riscontrati in superficie, con medie comprese tra 22.70°C nel transetto 601 e 25.20°C nel transetto 064. Solo nelle stazioni più al largo dei transetti meridionali sono stati osservati valori decisamente inferiori a quelli superficiali. Il valore minimo assoluto (18.81°C) è stato registrato nella stazione a 3704 m dalla costa del transetto 601, mentre quello massimo (25.90°C) nella stazione a 500 m del transetto 064.

Temperatura (°C) al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	24,37	24,84	24,93	24,32	24,32	25,90	25,41	25,30
<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	25,24	24,85	24,83	24,94	24,61	25,28	25,38	24,00
<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	24,97	24,95	25,12	24,83	24,98	24,42	24,17	18,81
<i>Profondità</i>	13.0	15.0	13.0	12.0	16.0	19.0	13.5	27.0
MEDIA	24,86	24,88	24,96	24,70	24,64	25,20	24,99	22,70

La **salinità** superficiale ha presentato valori medi compresi tra 31.94 PSU nel transetto 601 e 36.55 PSU nel transetto 056. I valori assoluti sono risultati compresi tra un minimo di 31.12 PSU nella stazione a 926 m dalla costa del transetto 601 e un massimo di 36.90 PSU nella stazione a 3704 m dalla costa del transetto 008. Come prevedibile, le stazioni maggiormente influenzate dalla presenza di apporti fluviali (aree C e D) hanno presentato i valori minimi.

Salinità (PSU) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	36,12	34,01	36,16	36,31	36,44	32,61	35,49	31,23
Staz.2 926 m dalla costa	35,50	34,25	36,26	36,33	36,49	34,55	35,06	31,12
Staz.3 3704 m dalla costa	36,90	36,68	36,63	36,67	36,73	35,33	35,21	33,47
MEDIA	36,17	34,98	36,35	36,43	36,55	34,16	35,25	31,94

La **salinità** al fondo ha presentato valori più elevati rispetto a quelli riscontrati in superficie. I valori medi sono risultati compresi tra 36.55 PSU, nel transetto 072, e 37.20 PSU, nel transetto 601. Il valore minimo assoluto,

di 35.73 PSU, è stato registrato presso la stazione a 500 m dalla costa del transetto 024 mentre quello massimo, di 38.07 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	36,12	35,73	36,65	36,37	36,43	36,40	35,83	35,84
<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	37,24	36,23	36,71	36,82	36,49	36,80	36,20	37,68
<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	37,66	37,76	37,65	37,33	37,56	37,76	37,61	38,07
<i>Profondità</i>	13.0	15.0	13.0	12.0	16.0	19.0	13.5	27.0
MEDIA	37,01	36,57	37,00	36,84	36,83	36,99	36,55	37,20

La **clorofilla a** superficiale, determinata mediante fluorimetro associato alla sonda multiparametrica, si è attestata su valori assoluti piuttosto bassi, compresi tra un minimo di 0.28 µg/l nella stazione a 926 m del transetto 053 e un massimo di 1.57 µg/l nella stazione a 500 m del transetto 064. I valori medi sono risultati compresi tra 0.36 µg/l nel transetto 040 e 0.96 nel transetto 064.

Chl-a (µg/l) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	0,91	0,90	0,32	0,42	0,57	1,57	0,76	0,72
Staz.2 926 m dalla costa	0,75	0,92	0,39	0,28	0,33	0,57	0,74	0,66
Staz.3 3704 m dalla costa	0,39	0,44	0,36	0,42	0,37	0,73	0,54	0,64
MEDIA	0,68	0,75	0,36	0,37	0,42	0,96	0,68	0,67

La **clorofilla a** al fondo, determinata mediante fluorimetro associato alla sonda multiparametrica, ha presentato valori medi compresi tra 0.54 µg/l nel transetto 053 e 1.21 µg/l nel transetto 008. I valori assoluti sono risultati variabili tra un minimo di 0.29 µg/l presso la stazione a 500 m dalla costa del transetto 053, e un massimo di 1.74 µg/l nella stazione a 926 m del transetto 008.

I valori di clorofilla "a" rilevati sia in superficie che al fondo sono generalmente bassi, ad indicare che non sono in corso fioriture algali significative.

Chl-a (µg/l) al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	0,92	0,96	0,47	0,29	0,37	0,88	1,10	1,24
<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	1,74	0,68	1,02	0,54	0,43	1,28	1,41	0,77
<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	0,97	0,90	1,04	0,78	0,86	1,11	0,87	0,99
<i>Profondità</i>	13.0	15.0	13.0	12.0	16.0	19.0	13.5	27.0
MEDIA	1,21	0,85	0,84	0,54	0,55	1,09	1,12	1,00

L'**ossigeno disciolto - D.O. (%)** superficiale presenta ovunque valori al di sotto della percentuale di saturazione. Il valore minimo assoluto è risultato pari a 88.51% nella stazione a 500 metri dalla costa del

transetto 056, mentre il massimo assoluto è stato pari a 96.60. % nella stazione a 500 m dalla costa del transetto 024. I valori medi sono risultati compresi tra 90.37% nel transetto 056 e 94.34% nel transetto 064.

Ossigeno Disciolto (%) in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	90,46	96,60	90,13	88,66	88,51	93,13	91,51	92,59
Staz.2 926 m dalla costa	91,48	93,20	89,50	90,87	90,02	95,26	93,43	92,31
Staz.3 3704 m dalla costa	93,78	92,12	92,01	91,60	92,58	94,64	95,23	95,55
MEDIA	91,91	93,97	90,55	90,38	90,37	94,34	93,39	93,48

L' **ossigeno disciolto - D.O. (%)** al fondo presenta, soprattutto nei transetti più meridionali e in particolar modo nelle stazioni a maggior batimetria, valori inferiori a quelli misurati in superficie, evidenziando una netta separazione dello strato profondo dalla restante colonna d'acqua.

Probabilmente l'accumulo di sostanza organica e di materiale mucillaginoso al fondo, come osservato anche con telecamera subacquea in alcune stazioni, ha determinato un'intensa attività batterica degradativa che ha consumato parte dell'ossigeno disciolto a disposizione.

I valori medi risultano compresi tra 78.37% nel transetto 601 e 91.68% nel transetto 024. Il valore minimo assoluto, pari a 60.20% è stato registrato nella stazione a 3704 m dalla costa del transetto 601, mentre quello massimo, pari a 95.60% nella stazione a 500 m del transetto 064.

Ossigeno Disciolto (%) al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	90,93	95,00	89,43	84,91	88,67	95,60	91,35	95,45
<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	87,14	94,10	90,55	88,80	89,90	93,90	94,50	79,47
<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	89,68	85,93	83,70	91,50	87,15	78,50	74,00	60,20
<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	89,25	91,68	87,89	88,40	88,57	89,33	86,62	78,37

I valori medi di **pH in superficie** sono risultati compresi tra 8.13 unità nei transetti 064 e 072, e 8.17 unità nel transetto 024. Il valore minimo assoluto, pari a 8.12 unità, è stato misurato presso le stazioni 30640 e 26010, mentre quello massimo, pari a 8.18 unità, è stato riscontrato nella stazione 30240.

pH in superficie

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	8,16	8,16	8,15	8,15	8,15	8,13	8,13	8,13
Staz.2 926 m dalla costa	8,16	8,17	8,15	8,16	8,15	8,14	8,13	8,12
Staz.3 3704 m dalla costa	8,16	8,18	8,16	8,16	8,16	8,12	8,14	8,16
MEDIA	8,16	8,17	8,15	8,16	8,15	8,13	8,13	8,14

Il **pH al fondo** presenta valori simili a quelli misurati in superficie, con valori medi compresi tra 8.06 unità nel transetto 601 e 8.15 unità nei transetti 024 e 053. Il valore minimo assoluto, pari a 8.00 unità, è stato misurato presso la stazione a 3704 m dalla costa del transetto 601, quello massimo, pari a 8.16 unità, è

stato registrato nelle stazioni 10240, 20240 e 30530. Generalmente nelle stazioni dove è stato osservata una situazione di leggera ipossia i valori di pH risultano inferiori a quelli misurati in superficie.

pH al fondo

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	8,15	8,16	8,15	8,13	8,14	8,14	8,13	8,14
<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	8,12	8,16	8,14	8,15	8,14	8,12	8,14	8,06
<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	8,12	8,13	8,12	8,16	8,13	8,07	8,05	8,00
<i>Profondità</i>	13.0	15.0	13.0	12.0	16.0	19.0	13.5	27.0
MEDIA	8,13	8,15	8,14	8,15	8,14	8,11	8,11	8,06

Le misure di **trasparenza**, effettuate con il disco di Secchi, risultano essere abbastanza buone in quasi tutta l'area indagata, variando da un minimo di 1.5 m nelle stazioni 10080, 10720 e 20720, fino ad un massimo di 7.5 m nelle stazioni a 3704 m dei transetti 008 e 024.

Trasparenza (m)

Transetto	008	024	040	053	056	064	072	601
Staz.1 500 m dalla costa	1.5	2.0	2.5	5.0	2.5	2.5	1.5	3.5
<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	4.5	3.5	5.5	5.0	4.0	1.5	3.5
<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	7.5	7.5	6.0	7.0	7.0	3.5	4.0	4.5
<i>Profondità</i>	13.0	15.0	13.0	12.0	16.0	19.0	13.5	27.0

Le osservazioni effettuate con **telecamera subacquea** hanno messo in evidenza ovunque la presenza di fiocchi lungo la colonna; in alcune stazioni (30080 e 36010) è stata inoltre osservata la presenza di piccoli filamenti (circa 2 cm), in particolare vicino al fondo.

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

A differenza della precedente campagna di monitoraggio, non sono state osservate **meduse**. Da segnalare l'avvistamento, ad un miglio nautico di fronte a Sottomarina, di un esemplare solitario di **tursiope**.



Servizio Acque Marino Costiere

Osservatorio Alto Adriatico – Polo Regionale Veneto.

Piazzale Stazione, 1, 35131 PADOVA

tel. +39 049-8767585 Fax. +39 049-8767584; email: oaa@arpa.veneto.it