



**Report delle attività analitiche effettuate per il
monitoraggio della densità delle cellule di *Ostreopsis spp.*
lungo i litorali della costa siciliana**



Anno 2010

Personale	SEDE/STP	Ruolo nel Progetto
Dirigente - Chimico M. Fiore	Direzione Generale	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile ST3 – Sistema laboratori.
CTPE - Biologo B. Sirchia CTPE - Biologo G. Marino	Direzione Generale	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione dati e Report Finale.
OT - G. Barbera ATPC - T. Nicoletti CTPE - Biologo G. Marino CTPE - Biologo E. Nasta CTPE - Biologo B. Sirchia CTPE - Biologo M. Teletta		<ul style="list-style-type: none"> • Attività di campo (misura dei parametri chimico-fisici e prelievo di acqua e di macroalghe) nelle stazioni della provincia di Palermo localizzate nel tratto di costa compreso tra Barcarello e Trappeto.
CTPE - Biologo E. Nasta CTPE - Biologo B. Sirchia CTPE - Biologo M. Teletta	Direzione Generale	<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione e conta delle cellule di <i>Ostreopsis spp</i> nei campioni di acqua e macroalghe prelevati nelle stazioni della provincia di Palermo localizzate nel tratto di costa compreso tra Barcarello e Trappeto. • Analisi chimiche sui campioni di acqua prelevati nelle stazioni delle 8 province costiere. • Determinazione in laboratorio della Clorofilla “a” dei campioni d’acqua prelevati nelle stazioni della provincia di Palermo.
OT - G. Barbera ATPC - T. Nicoletti CTPE - Chimico S. Campanella		
ATPC - G. Costantino CTP - S. Blando CTPE - Biologo I. Priolo	ST Palermo	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di campo (misura dei parametri chimico-fisici e prelievo di acqua e di macroalghe) nelle stazioni della provincia di Palermo localizzate nel tratto di costa compreso tra Vergine Maria e Pollina. • Determinazione e conta delle cellule di <i>Ostreopsis spp</i> nei campioni di acqua e macroalghe prelevati nelle stazioni della provincia di Palermo localizzate nel tratto di costa compreso tra Vergine Maria e Pollina.
CTPE - Biologo F. Capone CTPE - Biologo I. Priolo		
CPS - R. Agazzani OT - N. Leone CTPE - Biologo A. Mauro		<ul style="list-style-type: none"> • Attività di campo (misura dei parametri chimico-fisici e prelievo di acqua e di macroalghe) nelle stazioni della provincia di Trapani.
CTPE - Biologo A. Mauro	ST Trapani	<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione e conta delle cellule di <i>Ostreopsis spp</i> nei campioni di acqua e macroalghe prelevati nelle stazioni della provincia di Trapani.
Dir. Chimico - L. Gentile OT - M. Campo		<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione in laboratorio della Clorofilla “a” dei campioni d’acqua prelevati nelle stazioni della provincia di Trapani.
TPLL - A. Luparello TPLL - G. Palazzotto	ST Agrigento	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di campo (misura dei parametri chimico-fisici e prelievo di acqua e di macroalghe) nelle stazioni della provincia di Agrigento.
CTPE - Biologo C. Motta		<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione e conta delle cellule di <i>Ostreopsis spp</i> nei campioni di acqua e macroalghe prelevati nelle stazioni della provincia di Agrigento.

Dir - Chimico P. Scimecca		<ul style="list-style-type: none"> Determinazione in laboratorio della <i>Clorofilla "a"</i> dei campioni d'acqua prelevati nelle stazioni della provincia di Agrigento.
CTP - Biologo M.B. Cannas TPALL - C. Mazza CTP - Biologo F. Trainito		<ul style="list-style-type: none"> Attività di campo (misura dei parametri chimico-fisici e prelievo di acqua e di macroalghe) nelle stazioni della provincia di Caltanissetta e di quelle della provincia di Ragusa nel tratto di costa da Scoglitti a Scicli (Plaja Grande).
CTP - Biologo M.B. Cannas	ST Caltanissetta	<ul style="list-style-type: none"> Determinazione e conta delle cellule di <i>Ostreopsis spp</i> nei campioni di acqua e macroalghe prelevati nelle stazioni della provincia di Caltanissetta e di quelle della provincia di Ragusa nel tratto di costa da Scoglitti a Scicli (Plaja Grande).
TLB – M. Farinella		<ul style="list-style-type: none"> Determinazione in laboratorio della <i>Clorofilla "a"</i> dei campioni d'acqua prelevati nelle stazioni della provincia di Caltanissetta e di quelle della provincia di Ragusa nel tratto di costa da Scoglitti a Scicli (Plaja Grande).
ATPC - D. Rinaudello TLB - L. Vaccaro		<ul style="list-style-type: none"> Attività di campo (misura dei parametri chimico-fisici e prelievo di acqua e di macroalghe) nelle stazioni della provincia di Siracusa e di quelle della provincia di Ragusa nel tratto di costa da Scoglitti a Scicli (Plaja Grande).
Dir. - Biologo S. Iocolano	ST Siracusa	<ul style="list-style-type: none"> Determinazione e conta delle cellule di <i>Ostreopsis spp</i> nei campioni di acqua e macroalghe prelevati nelle stazioni della provincia di Caltanissetta e di quelle della provincia di Ragusa nel tratto di costa da Scoglitti a Scicli (Plaja Grande).
ATPC - D. Rinaudello TLB - L. Vaccaro		<ul style="list-style-type: none"> Determinazione in laboratorio della <i>Clorofilla "a"</i> dei campioni d'acqua prelevati nelle stazioni delle province di Caltanissetta, di Siracusa e di Ragusa nel tratto di costa da Sampietri ad Ispica.
CTPE - Biologo A. Ferlito CTPE - Biologo E. Li Calzi		<ul style="list-style-type: none"> Attività di campo (misura dei parametri chimico-fisici e prelievo di acqua e di macroalghe) nelle stazioni della provincia di Catania.
	ST Catania	
CTPE - Biologo A. Ferlito CTPE - Biologo E. Li Calzi		<ul style="list-style-type: none"> Determinazione e conta delle cellule di <i>Ostreopsis spp</i> nei campioni di acqua e macroalghe prelevati nelle stazioni della provincia di Catania.
AT - A. Longi CTPE - Biologo K. Tribulato		<ul style="list-style-type: none"> Attività di campo (misura dei parametri chimico-fisici e prelievo di acqua e di macroalghe) nelle stazioni della provincia di Messina.
CTPE - Biologo K. Tribulato	ST Messina	<ul style="list-style-type: none"> Determinazione e conta delle cellule di <i>Ostreopsis spp</i> nei campioni di acqua e macroalghe prelevati nelle stazioni della provincia di Messina.
CTPE - Biologo K. Tribulato		<ul style="list-style-type: none"> Determinazione in laboratorio della <i>Clorofilla "a"</i> dei campioni d'acqua prelevati nelle stazioni della provincia di Messina.

INDICE

<i>1. Premessa</i>	5
<i>2. Attività di campo e analisi di laboratorio</i>	6
<i>3. Risultati</i>	8
3.1 Provincia di Palermo.....	8
3.2 Provincia di Trapani	14
3.3 Provincia di Agrigento	17
3.4 Provincia di Caltanissetta	20
3.5 Provincia di Ragusa.....	21
3.6 Provincia di Siracusa.....	23
3.7 Provincia di Catania.....	25
3.8 Provincia di Messina	26
<i>4. Conclusioni</i>	29

1. Premessa

Il monitoraggio di *Ostreopsis spp.* nell'anno 2010 è stato effettuato dall'Arpa Sicilia in 46 stazioni, distribuite lungo i litorali di tutte le province costiere della Sicilia.

Le stazioni di campionamento, generalmente coincidenti con i punti di balneazione monitorati dai Laboratori di Sanità Pubblica, sono state divise in due gruppi: il primo con 28 stazioni già monitorate negli anni precedenti e il secondo con 18 stazioni di nuova individuazione (Fig.1).

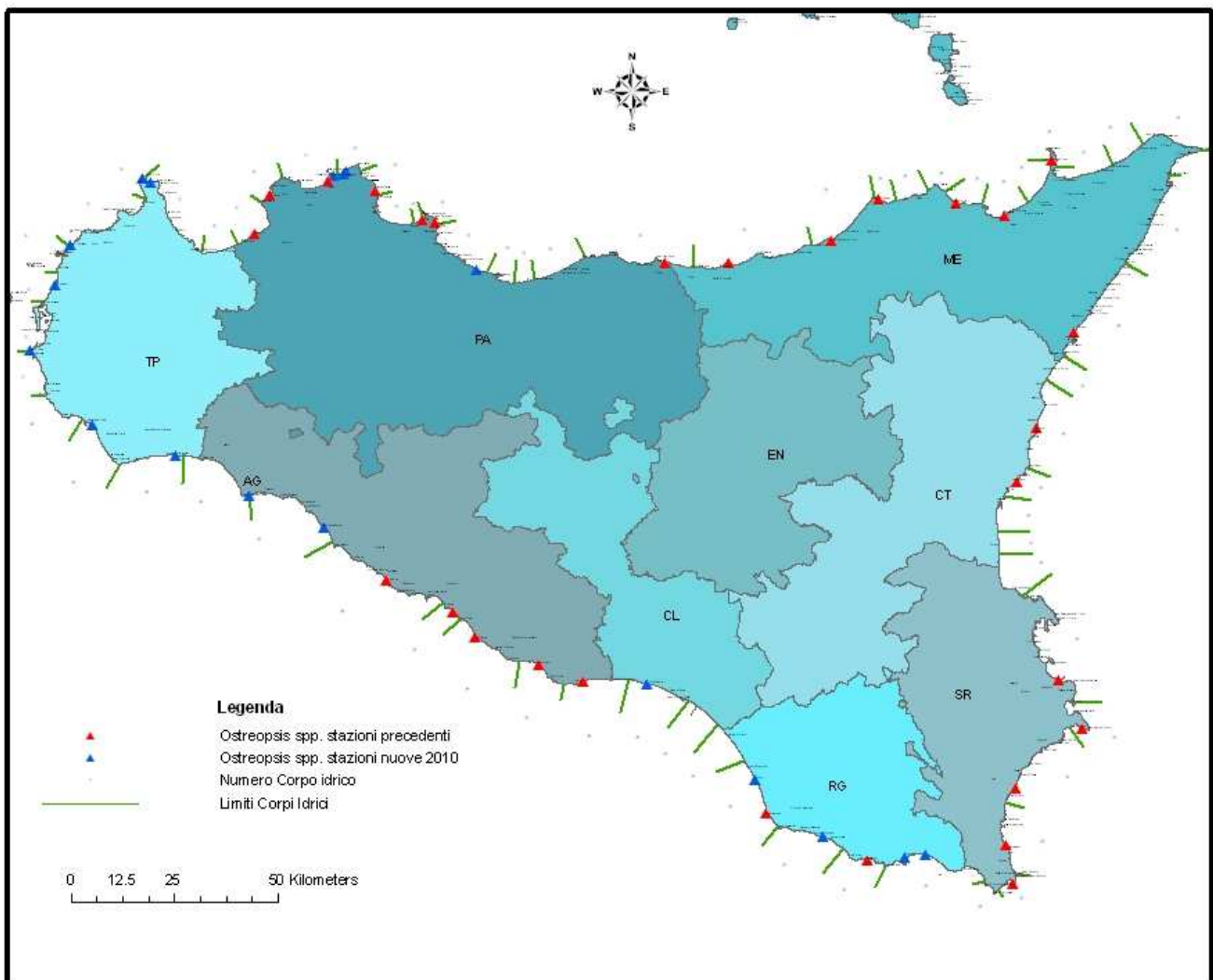


Figura 1

2. Attività di campo e analisi di laboratorio

Il campionamento è stato effettuato nei mesi di luglio–ottobre (in Provincia di Trapani 1 volta anche a Giugno), generalmente con una frequenza mensile nei mesi di settembre e ottobre e quindicinale nei mesi di luglio ed agosto. Nelle stazioni in cui è stato registrato il superamento di 10.000 cell/l di *Ostreopsis spp.* in colonna d'acqua sono stati intensificati i prelievi con una frequenza di 3-7 giorni.

Tutte le attività, sia di campo che di laboratorio, sono state effettuate dai biologi e dal personale tecnico dell'Agencia in servizio nella Sede Centrale e nelle Strutture Territoriali delle diverse province.

In campo sono state svolte le seguenti attività (Fig. 2):

- Prelievo di 1 litro di acqua di mare per ricerca microalghe potenzialmente tossiche;
- Prelievo, in 3 diversi punti della stessa stazione di campionamento, di 5-10g di macroalga;
- Misurazione dei principali parametri chimico - fisici (T, pH, salinità, O₂ disciolto);
- Prelievo di campioni di acqua di mare per l'analisi di laboratorio dei nutrienti e della clorofilla "a".



Figura 2

In laboratorio sono state effettuate le seguenti determinazioni (Figg. 3 e 4):

- Conta delle cellule di *Ostreopsis spp.* e talvolta anche delle altre microalghe potenzialmente tossiche presenti in colonna d'acqua (Metodo Utermöhl - fondo, campi e transetti);
- Conta delle cellule di *Ostreopsis spp.* e talvolta anche delle altre microalghe potenzialmente tossiche epifite sulle macroalghe (Metodo Utermöhl - fondo, campi e transetti);
- Analisi chimica dei principali nutrienti (NH_4 , NO_2 , NO_3 , PO_4 e SiO_3), Ptot e Ntot;
- Misura della concentrazione di clorofilla "a".



Figura 3



Figura 4

3. Risultati

3.1 Provincia di Palermo

Lungo la fascia costiera della provincia di Palermo il monitoraggio è stato effettuato in 11 stazioni di cui 4 di nuova individuazione.

Nelle stazioni che ricadono nel litorale della città di Palermo (tab.1) solamente a Barcarello non sono stati registrati superamenti di 10.000 cell/l di *Ostreopsis spp.* nella colonna d'acqua, mentre nelle stazioni di Vergine Maria e Sferracavallo sono stati rilevati superamenti nella prima stazione, nel mese di luglio, agosto e settembre (Fig 5) e nella seconda, solamente nel mese di agosto (Fig.6). Nella tabella 2 sono riportati i dati chimici e fisico-chimici rilevati nelle 3 stazioni durante l'intero monitoraggio.

Località	Data	<i>Ostreopsis spp</i>	<i>Coolia monotis</i>	<i>Prorocentrum lima</i>	<i>Amphidinium spp.</i>	Macroalga	<i>Ostreopsis spp</i>	<i>Coolia monotis</i>	<i>Prorocentrum lima</i>
		cell/l	cell/l	cell/l	cell/l		cell/gfw	cell/gfw	cell/gfw
Vergine Maria	09/07/2010	2777	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	33	N.D.	N.D.
Vergine Maria	26/07/2010	11120	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	59	N.D.	N.D.
Vergine Maria	02/08/2010	12122	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	105448	N.D.	N.D.
Vergine Maria	05/08/2010	4296	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	57451	N.D.	N.D.
Vergine Maria	17/08/2010	9851	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	8480	N.D.	N.D.
Vergine Maria	10/09/2010	9074	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	17567	N.D.	N.D.
Vergine Maria	24/09/2010	30962	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	26046	N.D.	N.D.
Vergine Maria	21/10/2010	111	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	52	N.D.	N.D.
Vergine Maria	29/10/2010	185	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	37	N.D.	N.D.
Barcarello	08/07/2010	40	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Jania rubens</i>	1267	1200	1146
Barcarello	29/07/2010	8160	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Taonia atomaria</i>	65712	N.D.	N.D.
Barcarello	11/08/2010	1680	80	0	0	<i>Taonia atomaria</i>	18873	2046	0
Barcarello	24/08/2010	460	60	0	0	<i>Jania rubens</i>	17650	1400	1950
Barcarello	17/09/2010	<30	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Jania rubens</i>	3870	N.D.	N.D.
Sferracavallo	02/07/2010	3000	0	40	0	<i>Corallina elongata</i>	160107	5210	347
Sferracavallo	27/07/2010	4360	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	5039	216	0
Sferracavallo	11/08/2010	1760	<60	0	<60	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	32286	600	0
Sferracavallo	24/08/2010	11520	540	20	0	<i>Jania rubens</i>	285988	18015	1126
Sferracavallo	17/09/2010	1980	N.D.	N.D.	N.D.	<i>Jania rubens</i>	146298	N.D.	N.D.

Tabella 1

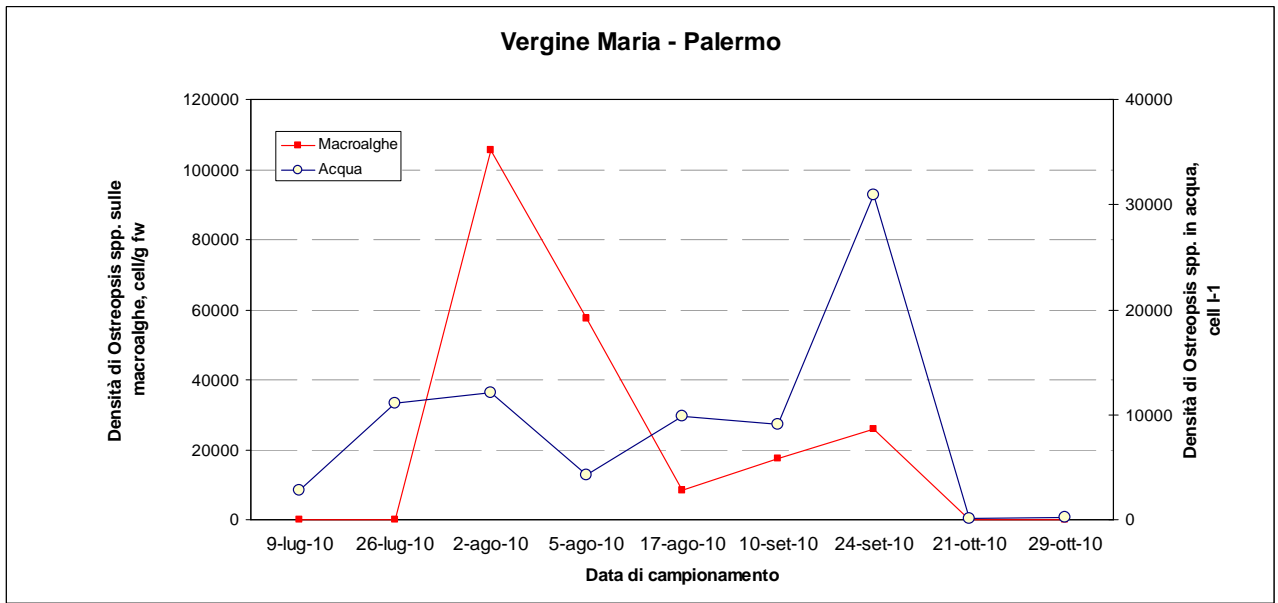


Figura 5

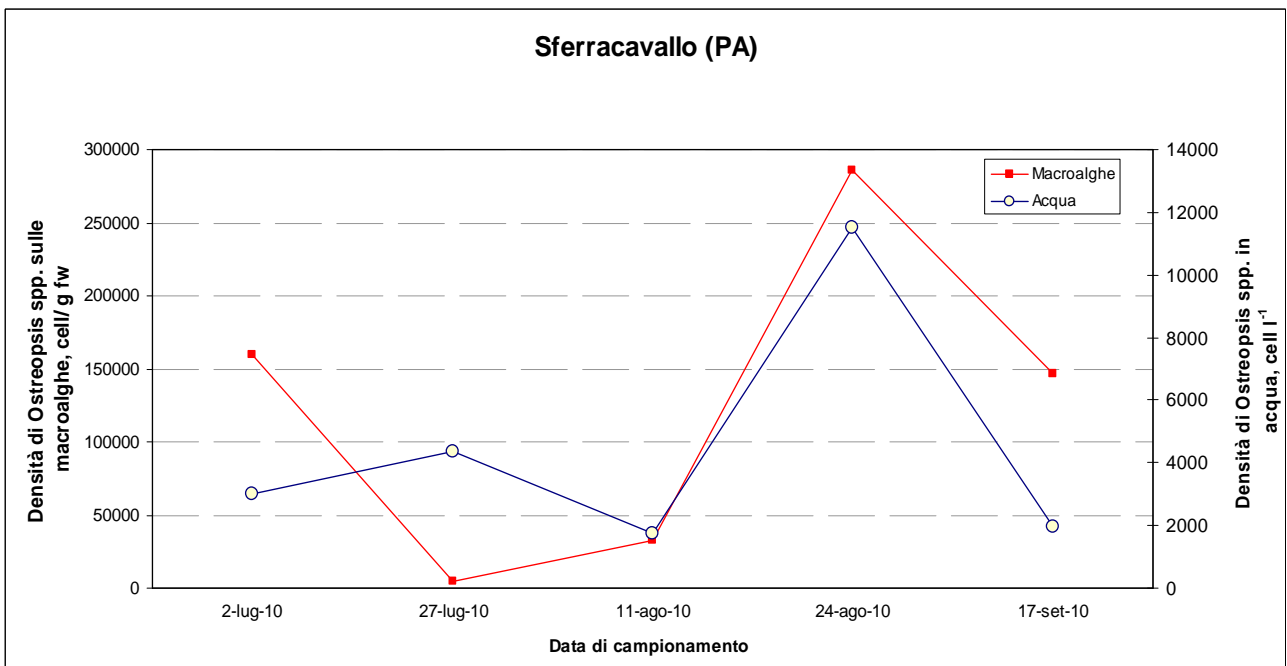


Figura 6

Località	Data prelievo	N Tot.	P Tot.	SiO3	NO ₂	PO ₄ ³⁻	NO ₃	NH ₄	CHLa	T aria	T acqua	Salinità	OD	OD	pH
		μM	μM	μM	μM	μM	μM	μM	μM	mg/m ³	°C	°C	psu	mg/l	%
Sferracavallo	27/07/2010	6.978	0.269	2.574	0.168	<0.040	3.085	<0.030	0.45	26.6	26.0	37.0	6.9	105.2	7.9
Sferracavallo	11/08/2010	10.249	0.233	0.836	0.106	0.110	1.790	0.233	0.43	26.6	24.7	37.4	8.3	122.8	7.9
Sferracavallo	24/08/2010	13.777	0.375	2.153	0.191	0.063	4.425	0.240	0.29	30.2	26.8	37.2	5.5	85.3	7.6
Sferracavallo	17/09/2010	13.511	0.317	1.063	0.154	0.185	5.419	1.423	1.11	25.4	24.3	37.1	5.5	80.4	7.6
Barcarello	11/08/2010	14.273	0.251	0.439	<0.100	0.046	0.262	<0.030	0.47	25.7	25.0	37.6	7.6	114.1	7.9
Barcarello	24/08/2010	5.580	0.213	0.503	<0.100	0.090	0.447	0.660	0.49	30.2	26.2	37.7	5.6	85.8	7.8
Barcarello	17/09/2010	5.222	0.223	0.682	<0.100	0.120	0.623	0.743	0.38	22.9	23.9	37.5	5.3	77.9	7.7
Barcarello	08/07/2010	7.598	0.291	0.573	<0.100	<0.040	0.338	0.760	0.27	29.5	23.7	37.1	8.0	116.1	8.0
Barcarello	29/07/2010	8.719	0.275	0.470	<0.100	<0.040	0.347	<0.030	0.14	27.8	26.7	37.4	7.3	113.4	8.0
Vergine Maria	09/07/2010	27.154	0.602	4.223	0.312	0.197	12.682	2.410	3.61	33.7	25.5	N.D.	11.9	143.2	6.8
Vergine Maria	26/07/2010	21.930	0.527	3.555	0.232	0.264	5.223	1.124	0.90	26.1	27.5	N.D.	8.3	104.0	8.1
Vergine Maria	02/08/2010	19.024	0.307	3.957	0.343	0.087	7.581	1.004	0.43	29.2	28.9	N.D.	13.2	164.0	8.2
Vergine Maria	05/08/2010	13.056	0.813	4.969	0.317	0.079	5.989	1.446	1.80	33.7	28.9	N.D.	12.3	155.3	8.3
Vergine Maria	17/08/2010	26.048	0.621	6.199	0.502	0.197	11.892	3.216	3.39	31.2	27.2	N.D.	13.1	162.0	8.4
Vergine Maria	10/09/2010	36.884	1.116	3.932	0.393	0.085	4.710	1.236	1.64	28.7	25.4	N.D.	8.9	106.2	8.1
Vergine Maria	24/09/2010	15.793	0.512	2.171	0.252	0.112	2.657	2.329	0.13	25.6	25.2	N.D.	8.0	96.1	8.0
Vergine Maria	21/10/2010	21.257	0.508	3.446	0.506	0.126	7.533	2.484	0.73	24.1	22.0	N.D.	7.8	88.2	8.1
Vergine Maria	29/10/2010	28.126	0.545	4.425	0.522	0.250	12.738	2.187	0.62	22.8	21.5	N.D.	10.4	111.5	7.9

Tabella 2

Delle 8 stazioni posizionate ad ovest ed a est rispetto alla città di Palermo, 5 di queste (Trappeto e Isola delle Femmine nel versante occidentale e Trabia, Sant'Elia e Aspra nel versante orientale) hanno fatto rilevare superamenti di 10.000 cell/l di *Ostreopsis spp.* nella colonna d'acqua nei mesi compresi tra luglio e settembre (Tabb. 3 e 4, Figg. 7, 8, 9, 10, 11). I dati dei parametri chimici e chimico fisici di tutte le stazioni sono riportati nella tabella 5.

Comune	Località	Data	<i>Ostreopsis spp</i>	<i>Coolia monotis</i>	<i>Prorocentrum lima</i>	Macroalga	<i>Ostreopsis spp</i>	<i>Coolia monotis</i>	<i>Prorocentrum lima</i>
			cell/l	cell/l	cell/l		cell/gfw	cell/gfw	cell/gfw
Isola delle Femmine	Lido Rosa dei Venti	02/07/2010	80	40	240	<i>Ulva</i>	2655	142	44
Isola delle Femmine	Lido Rosa dei Venti	27/07/2010	760	N.D.	N.D.	<i>Cystoseira sp.</i>	1507	37	32
Isola delle Femmine	Lido Rosa dei Venti	05/08/2010	600	N.D.	N.D.	<i>Taonia atomaria</i>	39010	N.D.	N.D.
Isola delle Femmine	Lido Rosa dei Venti	24/08/2010	3320	140	20	<i>Jania rubens</i>	16766	871	28
Isola delle Femmine	Lido Rosa dei Venti	16/09/2010	50	N.D.	N.D.	<i>Jania rubens</i>	1957	0	31
Isola delle Femmine	Isola delle Femmine	01/07/2010	21480	6240	40	<i>Jania rubens</i>	783721	25556	69853
Isola delle Femmine	Isola delle Femmine	19/07/2010	200	N.D.	N.D.	<i>Cystoseira sp.</i>	381	150	41
Isola delle Femmine	Isola delle Femmine	05/08/2010	440	N.D.	N.D.	<i>Jania rubens</i>	17487	N.D.	N.D.
Isola delle	Isola delle	17/08/2010	4420	N.D.	N.D.	<i>Jania</i>	341741	N.D.	N.D.

Femmine	Femmine					<i>rubens</i>			
Isola delle Femmine	Isola delle Femmine	16/09/2010	270	N.D.	N.D.	<i>Jania rubens</i>	17915	N.D.	N.D.
Terrasini	Cala Maiduza	01/07/2010	100	0	40	<i>Taonia atomaria</i>	595	N.D.	N.D.
Terrasini	Cala Maiduza	21/07/2010	540	180	0	<i>Taonia atomaria</i>	12447	0	100
Terrasini	Cala Maiduza	03/08/2010	2080	N.D.	N.D.	<i>Taonia atomaria</i>	1662	305	2120
Terrasini	Cala Maiduza	19/08/2010	120	0	<60	<i>Cystoseira sp.</i>	4666	N.D.	N.D.
Terrasini	Cala Maiduza	07/09/2010	60	N.D.	N.D.	<i>Taonia atomaria</i>	319	571	200
Trappeto	Trappeto	01/07/2010	800	0	20	<i>Taonia atomaria</i>	5277	N.D.	N.D.
Trappeto	Trappeto	21/07/2010	14560	680	20	<i>Taonia atomaria</i>	42621	N.D.	N.D.
Trappeto	Trappeto	27/07/2010	760	N.D.	N.D.	<i>Jania rubens</i>	25028	143	114
Trappeto	Trappeto	03/08/2010	2800	N.D.	N.D.	<i>Jania rubens</i>	28457	N.D.	N.D.
Trappeto	Trappeto	19/08/2010	2340	0	<60	<i>Jania rubens</i>	91496	676	1353
Trappeto	Trappeto	07/09/2010	90	N.D.	N.D.	<i>Jania rubens</i>	1489	4066	2033

Tabella 3

Comune	Località	Data	Ostreopsis spp	Macroalga	Ostreopsis spp
			cell/l		cell/gfw
Bagheria	Aspra	23/07/2010	118622	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	224651
Bagheria	Aspra	26/07/2010	58933	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	6512
Bagheria	Aspra	02/08/2010	9740	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	6700
Bagheria	Aspra	05/08/2010	137670	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	21172
Bagheria	Aspra	17/08/2010	8740	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	31165
Bagheria	Aspra	24/08/2010	18703	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	178477
Bagheria	Aspra	02/09/2010	629	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	491
Bagheria	Aspra	08/09/2010	3851	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	3237
Bagheria	Aspra	29/09/2010	111	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	42
Bagheria	Aspra	13/10/2010	2259	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	22315
Bagheria	Aspra	27/10/2010	111	<i>Pterocliadiella capillacea</i>	38
S. Flavia	S. Elia	08/07/2010	1296	<i>Jania rubens</i>	28
S. Flavia	S. Elia	28/07/2010	1888	<i>Jania rubens</i>	62717
S. Flavia	S. Elia	04/08/2010	74930	<i>Jania rubens</i>	165133
S. Flavia	S. Elia	06/08/2010	21518	<i>Jania rubens</i>	30517
S. Flavia	S. Elia	18/08/2010	2185	<i>Jania rubens</i>	12965
S. Flavia	S. Elia	24/08/2010	34703	<i>Jania rubens</i>	5823
S. Flavia	S. Elia	02/09/2010	1518	<i>Jania rubens</i>	10617
S. Flavia	S. Elia	08/09/2010	823	<i>Jania rubens</i>	1208
S. Flavia	S. Elia	29/09/2010	22296	<i>Jania rubens</i>	12672
S. Flavia	S. Elia	13/10/2010	74	<i>Jania rubens</i>	235
S. Flavia	S. Elia	27/10/2010	814	<i>Jania rubens</i>	2578
Trabia	Tonnara di Trabia	23/07/2010	57422	<i>Cystoseira compressa</i>	24661
Trabia	Tonnara di Trabia	28/07/2010	113331	<i>Cystoseira compressa</i>	13105
Trabia	Tonnara di Trabia	04/08/2010	31827	<i>Cystoseira compressa</i>	17594
Trabia	Tonnara di Trabia	18/08/2010	6407	<i>Corallina elongata</i>	66356
Trabia	Tonnara di Trabia	23/08/2010	143287	<i>Corallina elongata</i>	171923
Trabia	Tonnara di Trabia	03/09/2010	1296	<i>Corallina elongata</i>	347
Trabia	Tonnara di Trabia	08/09/2010	148	<i>Corallina elongata</i>	3101
Trabia	Tonnara di	29/09/2010	33629	<i>Corallina elongata</i>	89084

	Trabia				
Trabia	Tonnara di Trabia	13/10/2010	518	Corallina elongata	46998
Trabia	Tonnara di Trabia	27/10/2010	185	Corallina elongata	872
Pollina	Finale di Pollina	14/07/2010	74	Stypocaulon scoparium	N.D.
Pollina	Finale di Pollina	28/07/2010	74	Stypocaulon scoparium	104
Pollina	Finale di Pollina	04/08/2010	37	Stypocaulon scoparium	266
Pollina	Finale di Pollina	18/08/2010	74	Stypocaulon scoparium	148
Pollina	Finale di Pollina	08/09/2010	222	Stypocaulon scoparium	282
Pollina	Finale di Pollina	29/09/2010	0	Stypocaulon scoparium	269
Pollina	Finale di Pollina	13/10/2010	5555	N.D.	N.D.
Pollina	Finale di Pollina	27/10/2010	18	Stypocaulon scoparium	294

Tabella 4

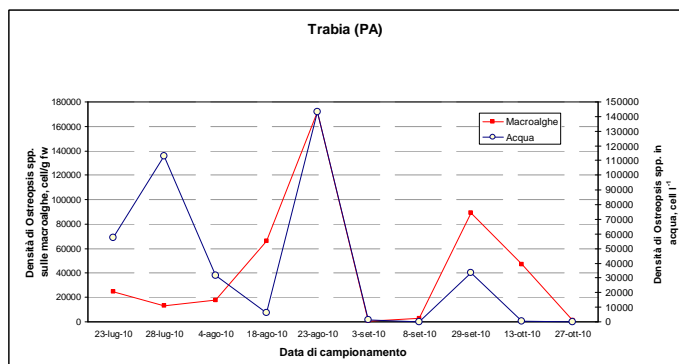


Figura 7

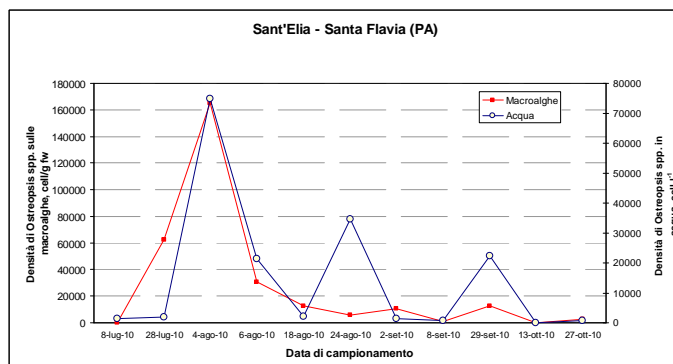


Figura 8

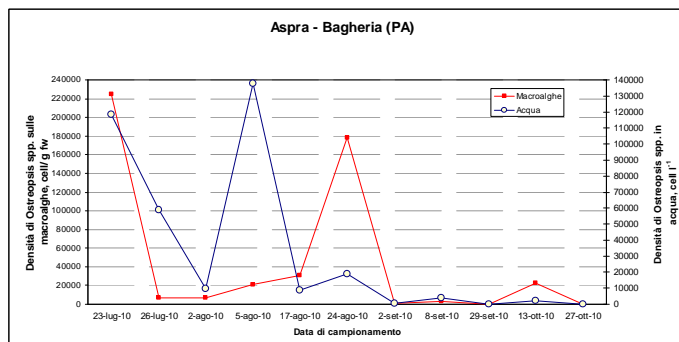


Figura 9

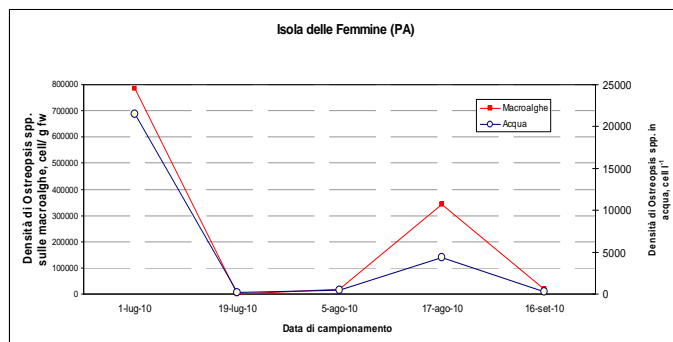


Figura 10

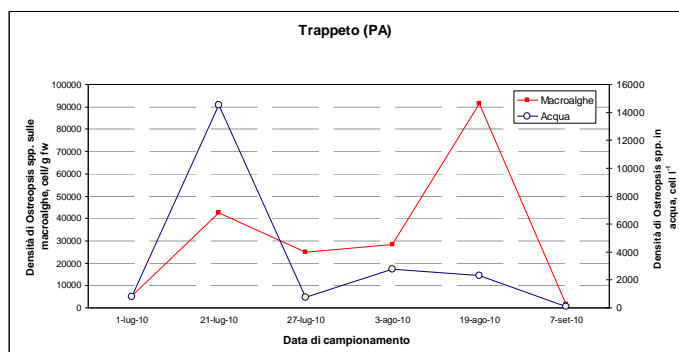


Figura 11

Località	Data prelievo	N Tot.	P Tot.	SiO3	NO2	PO43-	NO3	NH4	CHLa	T aria	T acqua	Salinità	OD	OD	pH
		µM	µM	µM	µM	µM	µM	µM	mg/m ³	°C	°C	psu	mg/l	%	unità di pH
Finale di Pollina	14/07/2010	10.735	0.520	6.595	<0.100	<0.040	1.200	0.517	0.21	29.0	26.0	N.D.	9.5	117.0	N.D.
Finale di Pollina	28/07/2010	4.920	0.092	6.445	<0.100	<0.040	0.326	<0.030	0.18	28.5	28.1	N.D.	7.8	97.7	8.1
Finale di Pollina	04/08/2010	8.084	0.175	6.077	<0.100	<0.040	0.725	<0.030	0.13	28.3	27.8	N.D.	8.4	107.0	8.0
Finale di Pollina	18/08/2010	6.658	0.559	5.273	<0.100	0.078	0.728	2.199	0.64	31.9	26.6	N.D.	7.8	94.6	8.3
Finale di Pollina	08/09/2010	5.517	0.212	5.465	<0.100	<0.040	0.370	0.295	0.07	39.5	26.0	N.D.	8.7	105.4	8.1
Finale di Pollina	29/09/2010	5.090	0.205	3.017	<0.100	<0.040	0.996	0.917	0.25	22.5	25.2	N.D.	7.5	90.0	8.1
Finale di Pollina	13/10/2010	11.222	0.237	6.407	<0.100	<0.040	1.372	1.061	0.28	27.0	24.0	N.D.	6.6	78.0	8.3
Finale di Pollina	27/10/2010	9.842	0.280	6.411	0.159	<0.040	1.850	0.283	N.D.	22.3	21.6	N.D.	7.4	N.D.	7.8
Tonnara di Trabia	14/07/2010	8.307	0.148	8.844	0.278	0.050	3.684	1.020	1.06	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Tonnara di Trabia	23/07/2010	9.047	0.125	9.181	0.347	<0.040	4.259	1.316	0.11	32.5	29.0	N.D.	7.6	96.0	6.7
Tonnara di Trabia	28/07/2010	20.547	0.128	8.263	0.163	0.076	5.168	0.423	0.70	28.2	29.1	N.D.	8.2	107.2	8.0
Tonnara di Trabia	04/08/2010	17.750	0.703	9.025	0.187	<0.040	7.095	0.472	0.28	29.1	29.9	N.D.	8.7	113.7	8.1
Tonnara di Trabia	18/08/2010	15.310	0.183	5.045	0.114	<0.040	0.874	0.634	0.42	33.0	28.4	N.D.	8.0	101.6	8.2
Tonnara di Trabia	23/08/2010	22.335	0.246	7.486	0.119	<0.040	5.066	2.292	0.83	33.1	28.4	N.D.	6.6	87.5	8.0
Tonnara di Trabia	03/09/2010	12.580	0.297	6.788	0.281	<0.040	1.757	1.518	1.20	27.2	22.6	N.D.	8.0	90.6	8.2
Tonnara di Trabia	08/09/2010	17.949	0.514	4.408	<0.100	<0.040	1.108	0.276	1.54	32.4	22.0	N.D.	8.7	99.1	8.0
Tonnara di Trabia	29/09/2010	25.864	0.081	9.523	<0.100	<0.040	15.910	0.063	0.53	25.1	25.5	N.D.	7.2	93.0	8.0
Tonnara di Trabia	13/10/2010	5.614	0.059	7.365	<0.100	<0.040	1.892	0.828	0.61	26.0	23.0	N.D.	6.9	82.0	8.2
Tonnara di Trabia	27/10/2010	6.690	0.325	3.792	0.112	<0.040	1.354	0.635	1.01	17.7	21.2	N.D.	6.3	69.2	7.8
S. Elia	08/07/2010	44.342	0.192	6.730	0.105	<0.040	N.D.	0.509	0.74	32.3	27.4	N.D.	9.3	118.0	N.D.
S. Elia	28/07/2010	N.D.	N.D.	3.728	0.233	<0.040	41.917	2.608	0.50	29.0	27.8	N.D.	10.8	138.0	8.2
S. Elia	04/08/2010	N.D.	N.D.	2.541	0.284	<0.040	39.176	0.361	0.58	31.3	29.6	N.D.	10.8	140.0	8.0
S. Elia	06/08/2010	36.124	0.299	1.966	0.184	<0.040	20.565	<0.030	0.65	28.6	27.4	N.D.	5.8	72.7	8.0
S. Elia	18/08/2010	63.047	0.310	5.550	<0.100	<0.040	N.D.	2.609	0.56	29.4	27.6	N.D.	5.6	69.7	8.2
S. Elia	24/08/2010	45.936	1.564	4.042	0.121	<0.040	6.278	1.060	0.52	30.4	27.1	N.D.	6.7	80.8	8.1
S. Elia	02/09/2010	44.618	0.271	5.018	0.267	<0.040	37.918	0.662	0.67	26.9	26.9	N.D.	6.5	80.1	8.1
S. Elia	08/09/2010	13.437	0.234	12.173	<0.100	<0.040	8.083	0.733	0.35	28.5	24.5	N.D.	7.6	89.2	8.1
S. Elia	29/09/2010	24.829	0.362	2.641	0.144	<0.040	16.437	0.116	0.49	21.8	24.4	N.D.	6.5	77.8	8.0
S. Elia	13/10/2010	7.450	0.219	2.200	0.128	<0.040	0.535	1.594	0.88	22.0	23.0	N.D.	6.5	78.0	8.1
S. Elia	27/10/2010	12.334	0.294	2.283	0.176	<0.040	5.557	0.740	0.36	19.6	19.0	N.D.	7.3	79.6	7.9
Aspra	08/07/2010	292.400	0.261	8.317	0.341	<0.040	N.D.	0.411	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Aspra	23/07/2010	38.283	0.292	10.736	0.332	<0.040	24.000	0.748	4.68	33.0	27.7	N.D.	11.5	145.9	N.D.
Aspra	26/07/2010	31.361	0.741	3.826	0.528	<0.040	17.162	1.602	1.13	30.6	27.5	N.D.	7.4	94.2	8.1
Aspra	02/08/2010	49.200	0.085	11.155	0.496	0.075	N.D.	0.924	0.53	27.9	26.7	N.D.	7.9	97.6	8.0
Aspra	05/08/2010	55.488	0.169	8.164	0.207	<0.040	46.803	0.042	0.07	31.0	27.4	N.D.	8.1	101.0	8.0
Aspra	17/08/2010	29.562	0.162	8.171	0.236	<0.040	19.000	0.680	0.58	30.5	26.1	N.D.	8.5	105.5	8.2
Aspra	24/08/2010	27.573	0.337	5.906	0.316	0.056	19.942	1.016	0.80	37.0	27.4	N.D.	8.5	107.3	8.2

Aspra	02/09/2010	56.237	0.352	11.126	0.457	<0.040	41.000	0.957	0.50	27.8	27.1	N.D.	7.6	93.7	8.1
Aspra	08/09/2010	21.376	0.299	5.650	0.210	<0.040	13.479	1.232	N.D.	28.7	24.9	N.D.	6.0	N.D.	8.0
Aspra	29/09/2010	49.892	0.446	5.788	0.271	0.046	34.919	1.802	0.21	24.3	22.0	N.D.	7.5	86.5	8.0
Aspra	13/10/2010	13.508	0.306	4.311	0.170	<0.040	8.015	0.711	0.79	24.0	23.0	N.D.	7.5	86.0	8.2
Aspra	27/10/2010	24.110	0.352	3.561	0.188	0.086	14.250	0.731	0.36	21.6	21.6	N.D.	7.6	86.0	7.8
Lido Rosa dei Venti	02/07/2010	12.889	0.328	1.063	<0.100	<0.040	1.554	0.445	0.18	26.2	24.0	36.9	7.1	104.0	8.0
Lido Rosa dei Venti	27/07/2010	4.411	0.246	0.639	<0.100	<0.040	0.507	0.223	0.20	29.0	26.5	37.4	7.7	117.4	8.0
Lido Rosa dei Venti	05/08/2010	4.691	0.230	0.893	<0.100	<0.040	0.796	0.627	0.28	26.4	26.7	37.6	6.8	104.5	8.0
Lido Rosa dei Venti	24/08/2010	7.694	0.337	0.336	<0.100	<0.040	0.365	0.306	0.45	29.3	26.6	37.6	6.8	104.8	7.8
Lido Rosa dei Venti	16/09/2010	8.144	0.375	1.513	<0.100	<0.040	2.187	<0.030	0.43	26.3	24.6	37.5	5.9	87.5	7.7
Isola delle Femmine	01/07/2010	21.184	0.517	1.846	0.141	0.075	2.274	0.252	N.D.	27.0	27.0	36.9	7.3	112.9	8.2
Isola delle Femmine	19/07/2010	9.134	0.337	1.066	0.156	<0.040	2.604	0.429	2.31	28.7	25.9	36.8	6.3	95.9	7.9
Isola delle Femmine	05/08/2010	8.193	0.203	1.430	<0.100	<0.040	0.885	0.848	0.45	27.1	26.0	37.6	6.6	100.1	8.0
Isola delle Femmine	17/08/2010	11.261	0.306	1.125	<0.100	<0.040	1.259	0.602	0.90	26.3	25.4	37.4	7.8	118.2	7.9
Isola delle Femmine	16/09/2010	7.387	0.219	0.971	0.108	0.047	2.119	<0.030	0.42	25.6	24.4	37.3	6.1	90.2	7.7
Cala Mauduzza	03/08/2010	6.495	0.361	0.626	<0.100	0.116	0.242	0.345	0.53	29.5	26.3	37.0	7.3	111.0	8.0
Cala Mauduzza	07/09/2010	8.894	0.262	0.730	<0.100	0.163	0.391	0.230	0.62	33.1	25.8	37.6	6.3	96.1	7.7
Cala Mauduzza	01/07/2010	15.581	0.418	1.144	<0.100	<0.040	0.376	<0.030	0.36	28.2	24.5	37.7	6.8	100.8	8.1
Cala Mauduzza	21/07/2010	11.686	0.295	0.660	<0.100	<0.040	0.219	0.287	0.47	34.3	28.2	37.5	7.1	112.0	7.8
Cala Mauduzza	19/08/2010	7.197	0.264	0.572	<0.100	<0.040	0.358	0.645	0.28	29.7	26.5	37.7	7.6	117.6	7.9
Trappeto	03/08/2010	33.445	0.799	7.406	0.814	0.167	12.911	0.535	0.07	28.8	25.5	37.2	6.0	90.5	7.9
Trappeto	07/09/2010	24.306	0.360	5.061	0.705	0.176	5.457	1.199	0.19	31.2	25.0	37.4	4.4	65.9	N.D.
Trappeto	01/07/2010	27.233	0.262	4.525	0.375	0.051	13.888	0.556	0.13	27.0	24.6	36.8	7.3	108.4	8.0
Trappeto	21/07/2010	19.947	0.282	5.709	0.584	<0.040	16.058	0.925	0.94	31.7	28.4	36.4	7.1	112.0	8.1
Trappeto	27/07/2010	6.132	0.249	1.293	<0.100	0.049	0.396	<0.030	0.69	27.9	27.9	37.5	9.1	143.0	8.1
Trappeto	27/07/2010 - B	9.378	0.234	2.909	0.171	0.065	3.568	0.720	0.80	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Trappeto	19/08/2010	26.254	0.254	5.954	0.369	0.063	13.966	1.506	0.49	27.7	26.6	37.0	8.7	134.1	7.8

Tabella 5

3.2 Provincia di Trapani

Nella stazioni della Provincia di Trapani il monitoraggio è stato condotto in 7 stazioni, tutte di nuova individuazione seppure ricadenti in località già monitorate negli anni precedenti. Il superamento della soglia di 10.000 cell/l di *Ostreopsis spp.* nella colonna d'acqua, è stato rilevato nelle stazioni di San Vito Lo Capo (Grotta Cavalli), di Trapani (Lungomare Dante Alighieri) e di Mazara del Vallo (Chiesa San Vito), nella prima nei mesi di giugno e agosto, nella seconda nei mesi di luglio e agosto e nella terza solamente ad agosto (Tabb. 6 e 7, Figg. 12, 13 e 14). I dati dei parametri chimici e chimico fisici di tutte le stazioni sono riportati nella tabella 8.

Comune	Località	Data	Ostreopsis	Coolia	Prorocentrum	Macroalga	Ostreopsis	Coolia	Prorocentrum
			spp	monotis	lima		spp	monotis	lima
			cell/l	cell/l	cell/l				cell/gfw
S. Vito Lo Capo	Lido Sabbione	30/06/2010	0	assente	assente	Cystoseira compressa	436	assente	assente
S. Vito Lo Capo	Lido Sabbione	14/07/2010	1680	assente	assente	Cystoseira compressa	8812	Presente	Presente
S. Vito Lo Capo	Lido Sabbione	28/07/2010	800	assente	assente	Cystoseira compressa	1349	assente	assente
S. Vito Lo Capo	Lido Sabbione	10/08/2010	4280	Presente	assente	Cystoseira compressa	20301	Presente	Presente
S. Vito Lo Capo	Lido Sabbione	01/09/2010	1200	Presente	Presente	Cystoseira compressa	21	assente	assente
S. Vito Lo Capo	Lido Sabbione	14/10/2010	0	assente	assente	Cystoseira compressa	0	assente	assente
S. Vito Lo Capo	Grotta Cavalli	30/06/2010	14000	assente	assente	Cystoseira sp.	13823	Presente	Presente
S. Vito Lo Capo	Grotta Cavalli	14/07/2010	9060	Presente	Presente	Cystoseira sp.	140694	Presente	Presente
S. Vito Lo Capo	Grotta Cavalli	28/07/2010	7280	assente	assente	Cystoseira sp.	155003	assente	assente
S. Vito Lo Capo	Grotta Cavalli	10/08/2010	15600	Presente	assente	Cystoseira sp.	6648	Presente	assente
S. Vito Lo Capo	Grotta Cavalli	01/09/2010	2400	assente	assente	Cystoseira sp.	14367	assente	Presente
S. Vito Lo Capo	Grotta Cavalli	14/10/2010	120	assente	assente	Cystoseira sp.	50	assente	assente
Trapani	Lung.e Dante Alighieri	30/06/2010	2160	assente	assente	Taonia atomaria	9445	Presente	Presente
Trapani	Lung.e Dante Alighieri	14/07/2010	23200	assente	assente	Taonia atomaria	15656	Presente	assente
Trapani	Lung.e Dante Alighieri	28/07/2010	10000	assente	assente	Taonia atomaria	72126	assente	assente
Trapani	Lung.e Dante Alighieri	10/08/2010	22840	assente	Presente	Taonia atomaria	46833	Presente	Presente
Trapani	Lung.e Dante Alighieri	01/09/2010	4440	assente	assente	Taonia atomaria	9426	Presente	Presente
Trapani	Lung.e Dante Alighieri	14/10/2010	300	assente	assente	Taonia atomaria	533	assente	Presente
Trapani	Marausa	29/06/2010	0	assente	assente	Cystoseira sp.	0	assente	assente
Trapani	Marausa	13/07/2010	0	assente	assente	Cystoseira sp.	2872	Presente	Presente
Trapani	Marausa	27/07/2010	560	assente	assente	Cystoseira sp.	1470	assente	assente
Trapani	Marausa	09/08/2010	0	assente	assente	Cystoseira sp.	4	Presente	Presente
Trapani	Marausa	06/09/2010	<60	assente	assente	Cystoseira sp.	152	Presente	Presente
Trapani	Marausa	14/10/2010	0	assente	assente	Cystoseira sp.	<2	assente	Presente

Tabella 6

Comune	Località	Data	Ostreopsis	Coolia	Prorocentrum	Macroalga	Ostreopsis	Coolia	Prorocentrum
			spp	monotis	lima		spp	monotis	lima
			cell/l	cell/l	cell/l				cell/gfw
Marsala	Capo Lilibeo	29/06/2010	0	assente	assente	Jania rubens	9	Assente	Presente
Marsala	Capo Lilibeo	13/07/2010	5780	assente	assente	Jania rubens	8413	Assente	Assente
Marsala	Capo Lilibeo	27/07/2010	3200	assente	assente	Jania rubens	3857	Assente	Assente
Marsala	Capo Lilibeo	09/08/2010	2000	assente	assente	Jania rubens	13670	Presente	Assente
Marsala	Capo Lilibeo	06/09/2010	160	assente	assente	Jania rubens	2247	assente	assente
Marsala	Capo Lilibeo	21/10/2010	0	assente	assente	Jania rubens	0	assente	assente
Mazara del Vallo	Chiesa S.Vito	29/06/2010	300	assente	assente	Corallina .sp.	122	assente	assente
Mazara del Vallo	Chiesa S.Vito	13/07/2010	25420	assente	assente	Corallina .sp.	44883	Presente	Presente
Mazara del Vallo	Chiesa S.Vito	27/07/2010	6520	Presente	assente	Corallina .sp.	15471	Presente	assente
Mazara del Vallo	Chiesa S.Vito	09/08/2010	5400	Presente	assente	Corallina .sp.	11161	Presente	assente
Mazara del Vallo	Chiesa S.Vito	06/09/2010	600	assente	assente	Corallina .sp.	0	assente	assente
Mazara del Vallo	Chiesa S.Vito	21/10/2010	2000	assente	assente	Corallina .sp.	3111	assente	assente
Castelvetrano	Marinella di Selinunte	29/06/2010	0	assente	assente	Halytilon virgatum	0	assente	assente
Castelvetrano	Marinella di Selinunte	13/07/2010	0	assente	assente	Halytilon virgatum	0	assente	assente
Castelvetrano	Marinella di Selinunte	27/07/2010	0	assente	assente	Halytilon	0	assente	assente

						virgatum			
Castelvetro	Marinella di Selinunte	09/08/2010	0	assente	assente	Halyptilon virgatum	0	assente	assente
Castelvetro	Marinella di Selinunte	06/09/2010	0	assente	assente	Halyptilon virgatum	0	assente	assente
Castelvetro	Marinella di Selinunte	21/10/2010	0	assente	assente	Halyptilon virgatum	0	assente	assente

Tabella 7

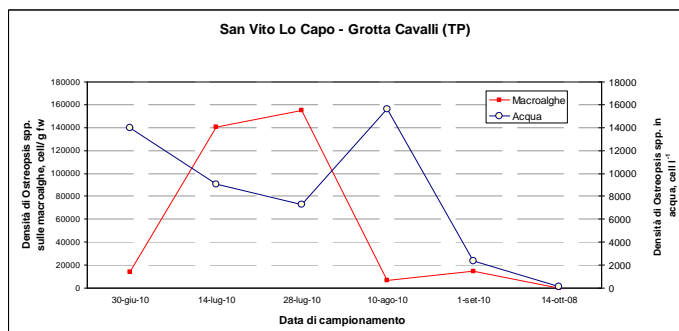


Figura 12

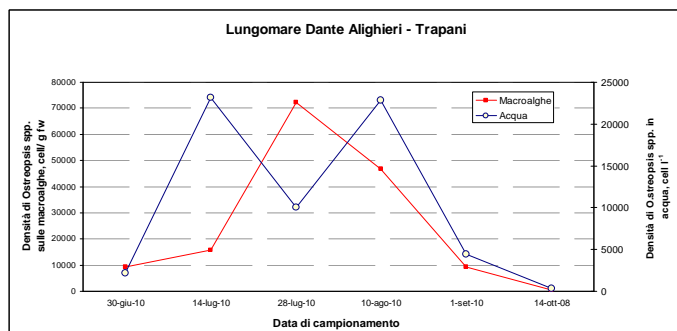


Figura 13

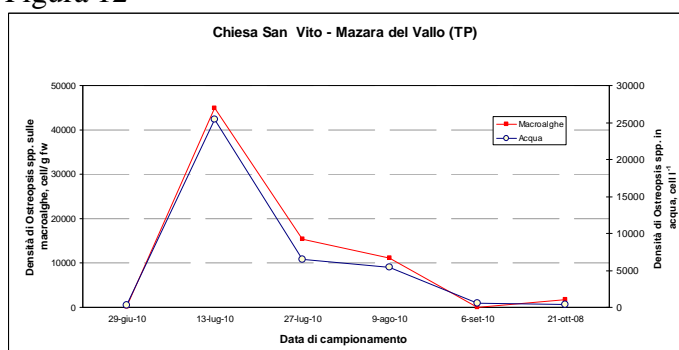


Figura 14

Località	Data prelievo	N Tot. μM	P Tot. μM	SiO3 μM	NO2 μM	PO43- μM	NO3 μM	NH4 μM	CHLa mg/m ³	T aria °C	T acqua °C	Salinità psu	OD mg/l	OD %	pH unità di pH
Capo Lilibeo	29/06/2010	N.D.	N.D.	0.990	0.154	<0.040	7.728	<0.030	< 0.1	25.0	22.3	37.1	9.6	137.4	7.9
Capo Lilibeo	13/07/2010	10.515	0.138	2.326	<0.100	0.079	9.368	0.302	1.10	26.0	22.9	37.1	9.4	135.7	8.1
Capo Lilibeo	27/07/2010	10.007	0.105	1.605	<0.100	0.042	2.905	0.079	< 0.1	26.6	23.7	37.3	8.2	120.0	8.1
Capo Lilibeo	09/08/2010	58.098	0.307	7.206	0.597	<0.040	24.003	<0.030	2.20	26.4	25.7	58.2	7.7	117.8	8.1
Capo Lilibeo	06/09/2010	5.555	0.046	1.269	<0.100	<0.040	3.619	0.329	< 0.1	28.0	25.4	37.8	7.0	105.8	7.9
Capo Lilibeo	21/10/2010	19.068	0.377	3.689	0.191	0.111	7.451	1.143	1.30	19.6	18.7	36.0	7.6	100.3	7.8
Marausa	29/06/2010	N.D.	N.D.	0.628	<0.100	<0.040	0.591	0.096	< 0.1	25.0	22.6	36.9	7.8	112.0	8.0
Marausa	13/07/2010	5.942	4.624	1.068	<0.100	<0.040	0.452	<0.030	< 0.1	27.1	25.1	36.9	6.1	91.7	8.1
Marausa	27/07/2010	14.658	0.362	0.398	<0.100	<0.040	<0.100	<0.030	1.20	28.5	26.6	37.7	4.5	68.7	7.9
Marausa	09/08/2010	7.809	0.170	2.694	0.436	<0.040	5.76	0.063	< 0.1	28.3	27.8	37.9	6.9	107.5	8.0
Marausa	06/09/2010	3.155	0.045	0.613	<0.100	<0.040	<0.100	0.086	0.87	26.3	25.1	36.7	5.4	80.5	7.9
Marausa	14/10/2010	9.896	0.122	1.943	<0.100	<0.040	0.199	<0.030	0.24	23.8	22.9	36.9	6.0	86.7	7.9
Lungomare Dante Alighieri	30/06/2010	N.D.	N.D.	0.612	<0.100	<0.040	<0.100	0.152	0.14	25.0	22.3	36.6	8.1	115.7	8.0
Lungomare Dante Alighieri	14/07/2010	8.018	0.142	0.205	<0.100	<0.040	0.313	<0.030	< 0.1	28.9	23.5	37.0	7.3	106.4	8.0
Lungomare Dante Alighieri	28/07/2010	3.279	0.069	0.274	<0.100	<0.040	<0.100	<0.030	< 0.1	N.D.	25.2	37.2	6.6	100.1	8.0

Lungomare Dante Alighieri	10/08/2010	5.656	0.088	0.269	<0.100	<0.040	0.174	3.475	1.15	25.2	22.8	37.0	7.7	111.4	8.1
Lungomare Dante Alighieri	01/09/2010	1.135	0.049	0.531	<0.100	<0.040	0.341	<0.030	0.80	21.4	25.1	37.6	6.3	95.0	7.9
Lungomare Dante Alighieri	14/10/2010	8.588	0.118	1.819	<0.100	<0.040	2.794	0.062	0.27	22.0	22.5	36.6	7.0	100.3	8.0
Grotta Cavalli	30/06/2010	N.D.	N.D.	0.113	<0.100	0.048	<0.100	<0.030	< 0.1	25.0	22.4	36.9	8.8	125.1	8.1
Grotta Cavalli	14/07/2010	14.289	0.196	0.436	<0.100	0.074	0.160	<0.030	< 0.1	28.9	24.9	37.0	7.9	119.0	8.0
Grotta Cavalli	28/07/2010	0.803	<0.040	0.193	<0.100	<0.040	<0.100	<0.030	< 0.1	N.D.	26.1	37.2	7.2	110.0	8.0
Grotta Cavalli	10/08/2010	6.438	0.127	0.668	<0.100	<0.040	0.150	<0.030	< 0.1	26.9	24.7	37.2	8.9	133.2	8.1
Grotta Cavalli	01/09/2010	3.278	<0.040	1.848	<0.100	<0.040	1.020	0.341	< 0.1	21.5	25.5	37.7	8.0	121.3	8.1
Grotta Cavalli	14/10/2010	4.078	0.097	0.677	<0.100	<0.040	0.420	<0.030	< 0.1	25.1	23.3	37.1	7.7	112.8	8.2
Lido Sabbione	30/06/2010	N.D.	N.D.	0.208	<0.100	0.065	0.297	0.033	0.60	25.0	26.4	36.9	6.3	96.5	8.0
Lido Sabbione	14/07/2010	8.221	0.142	1.147	<0.100	<0.040	1.727	0.046	2.40	25.9	27.6	37.1	6.5	101.2	8.0
Lido Sabbione	28/07/2010	4.387	0.069	0.318	<0.100	<0.040	0.132	<0.030	< 0.1	N.D.	26.2	37.3	5.7	88.1	7.9
Lido Sabbione	10/08/2010	6.566	0.084	0.531	<0.100	<0.040	0.224	0.076	1.10	30.1	24.0	37.3	7.7	113.4	7.9
Lido Sabbione	01/09/2010	3.378	0.067	0.783	<0.100	<0.040	0.624	0.066	1.60	29.9	25.2	37.4	6.7	100.5	7.9
Lido Sabbione	14/10/2010	8.818	0.073	1.400	<0.100	<0.040	2.208	<0.030	0.27	23.8	23.5	36.9	6.9	100.3	8.0
Marinella di Selinunte	29/06/2010	N.D.	N.D.	0.656	0.142	0.078	0.101	<0.030	< 0.1	25.0	22.1	37.1	7.7	110.9	7.6
Marinella di Selinunte	13/07/2010	4.986	0.070	0.687	<0.100	<0.040	0.654	0.489	< 0.1	28.1	26.5	36.9	7.7	118.8	8.0
Marinella di Selinunte	27/07/2010	3.217	0.128	0.695	<0.100	<0.040	1.041	0.065	1.10	N.D.	20.7	36.6	7.7	107.0	7.9
Marinella di Selinunte	09/08/2010	6.885	0.329	4.256	<0.100	<0.040	4.215	<0.030	1.10	30.3	18.4	36.9	8.4	111.5	8.0
Marinella di Selinunte	06/09/2010	1.451	<0.040	0.859	<0.100	<0.040	0.912	<0.030	< 0.1	26.5	23.2	36.8	8.1	117.4	8.0
Marinella di Selinunte	21/10/2010	6.664	0.0521	3.401	0.143	0.616	3.863	1.237	0.30	22.8	18.1	36.7	8.2	109.0	7.9
Chiesa S.Vito	29/06/2010	N.D.	N.D.	24.110	0.745	0.111	159.285	1.119	< 0.1	25.0	20.8	34.5	9.6	132.1	8.0
Chiesa S.Vito	13/07/2010	N.D.	0.395	14.313	0.495	0.049	80.185	0.690	0.97	26.0	25.8	34.6	10.6	158.3	8.2
Chiesa S.Vito	27/07/2010	18.658	0.118	1.115	<0.100	<0.040	5.408	<0.030	1.15	N.D.	20.5	36.9	9.0	123.9	8.1
Chiesa S.Vito	09/08/2010	16.682	0.083	3.018	<0.100	<0.040	11.442	<0.030	0.67	32.0	19.0	36.8	11.8	154.9	8.2
Chiesa S.Vito	06/09/2010	50.47	0.122	6.227	0.336	0.089	34.124	0.172	< 0.1	26.6	23.2	36.5	8.2	118.4	8.0
Chiesa S.Vito	21/10/2010	17.243	0.560	6.052	0.227	0.445	16.018	0.676	0.65	N.D.	17.6	36.8	8.4	109.6	7.9

Tabella 8

3.3 Provincia di Agrigento

Nella Provincia di Agrigento il monitoraggio è stato effettuato in 7 stazioni di cui 2 (Capo San Marco e Secca Grande) sono di nuova individuazione. In tutte le stazioni i valori nella colonna d'acqua non hanno mai superato la soglia di 10.000 cell/l di *Ostreopsis spp.* e nelle stazioni di Punta Secca, Torre del Gaffe e Licata in colonna d'acqua non sono state rilevate nell'intero periodo di monitoraggio cellule di *Ostreopsis spp.* (Tabb. 9 e 10). I dati dei parametri chimici e chimico fisici di tutte le stazioni sono riportati nella tabella 11.

Comune	Località	Data	Ostreopsis	Coolia	Prorocentrum	Macroalga	Ostreopsis	Coolia	Prorocentrum		
			spp	monotis	lima		spp	monotis	lima		
			cell/l	cell/l	cell/l				cell/gfw	cell/gfw	cell/gfw
Sciacca	Capo San Marco	14/07/2010	400	0	100	Ulva sp.	7476	3738	5602		
Sciacca	Capo San Marco	23/07/2010	800	300	200	Ulva sp.	71840	1891	11343		
Sciacca	Capo San Marco	03/08/2010	400	0	200	Ulva sp.	3369	198	991		
Sciacca	Capo San Marco	06/09/2010	1100	0	900	Ulva sp.	2811	0	2563		
Sciacca	Capo San Marco	27/09/2010	7068	0	4712	Ulva sp.	3596	200	1099		
Sciacca	Capo San Marco	28/10/2010	0	0	0	Ulva sp.	0	0	0		
Ribera	Secca Grande	08/07/2010	0	0	200	Ulva sp.	0	0	596		
Ribera	Secca Grande	22/07/2010	4241	8481	9855	Ulva sp.	960	2039	2945		
Ribera	Secca Grande	04/08/2010	20	0	60	Ulva sp.	55	0	220		
Ribera	Secca Grande	24/08/2010	20	0	20	Ulva sp.	100	0	50		
Ribera	Secca Grande	07/09/2010	0	0	0	Ulva sp.	0	0	0		
Ribera	Secca Grande	26/10/2010	0	0	0	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
Realmonte	Punta Secca	12/07/2010	0	0	0	Ulva sp.	389	0	0		
Realmonte	Punta Secca	22/07/2010	0	707	3534	Ulva sp.	0	0	897		
Realmonte	Punta Secca	05/08/2010	0	0	1131	Ulva sp.	481	0	1443		
Realmonte	Punta Secca	26/08/2010	0	0	0	Ulva sp.	87	0	87		
Realmonte	Punta Secca	06/09/2010	0	0	0	Ulva sp.	263	0	211		
Realmonte	Punta Secca	04/10/2010	0	0	0	Ulva sp.	57	111	222		
Agrigento	S. Leone	13/07/2010	500	0	0	Ulva sp.	1232	0	0		
Agrigento	S. Leone	23/07/2010	6600	0	0	Ulva sp.	64243	0	0		
Agrigento	S. Leone	05/08/2010	1885	2827	2827	Ulva sp.	585	1171	1756		
Agrigento	S. Leone	02/09/2010	0	0	0	Ulva sp.	147	33	49		
Agrigento	S. Leone	16/09/2010	200	100	0	Ulva sp.	712	129	0		
Agrigento	S. Leone	08/10/2010	700	0	0	Ulva sp.	2549	1073	134		

Tabella 9

Comune	Località	Data	Ostreopsis	Coolia	Prorocentrum	Macroalga	Ostreopsis	Coolia	Prorocentrum		
			spp	monotis	lima		spp	monotis	lima		
			cell/l	cell/l	cell/l				cell/gfw	cell/gfw	cell/gfw
Agrigento	Punta Bianca	16/07/2010	0	0	300	Ulva sp.	0	0	791		
Agrigento	Punta Bianca	02/08/2010	0	0	100	Ulva sp.	72	0	108		
Agrigento	Punta Bianca	09/08/2010	236	0	471	Ulva sp.	120	0	120		
Agrigento	Punta Bianca	02/09/2010	1131	0	1131	Ulva sp.	284	0	0		
Agrigento	Punta Bianca	24/09/2010	0	0	100	Ulva sp.	514	93	467		
Agrigento	Punta Bianca	12/10/2010	0	0	0	Ulva sp.	0	0	440		
Licata	Torre di Gaffe	19/07/2010	0	0	0	Ulva sp.	0	0	354		
Licata	Torre di Gaffe	28/07/2010	0	0	0	Ulva sp.	0	0	32		
Licata	Torre di Gaffe	09/08/2010	0	100	0	Ulva sp.	0	0	0		
Licata	Torre di Gaffe	08/09/2010	0	0	0	Ulva sp.	31	0	124		
Licata	Torre di Gaffe	23/09/2010	0	0	0	Ulva sp.	84	42	253		
Licata	Torre di Gaffe	11/10/2010	0	0	0	Ulva sp.	0	0	0		
Licata	Licata	20/07/2010	0	0	0	Ulva sp.	0	0	0		
Licata	Licata	28/07/2010	0	0	2120	Ulva sp.	0	0	0		
Licata	Licata	10/08/2010	0	100	0	Ulva sp.	53	107	107		

Licata	Licata	08/09/2010	0	0	0	Ulva sp.	0	0	141
Licata	Licata	23/09/2010	0	0	0	Ulva sp.	0	0	0
Licata	Licata	14/10/2010	0	0	0	Ulva sp.	0	0	0

Tabella 10

Località	Data prelievo	N Tot. μM	P Tot. μM	SiO3 μM	NO2 μM	PO43- μM	NO3 μM	NH4 μM	CHLa mg/m ³	T aria °C	T acqua °C	Salinità psu	OD mg/l	OD %	pH unità di pH
Licata	20/07/2010	15.746	1.299	16.443	<0.100	0.535	<0.100	1.747	0.60	29.0	20.0	38.0	8.1	89.0	8.1
Licata	28/07/2010	16.476	0.858	12.026	2.030	0.100	0.923	0.555	0.70	28.0	19.0	36.6	7.9	91.0	8.0
Licata	10/08/2010	25.992	0.928	5.440	1.316	0.141	2.398	2.361	0.80	29.0	21.0	36.9	8.0	93.0	8.1
Licata	08/09/2010	10.083	2.327	3.105	0.552	0.457	<0.100	0.470	0.60	27.0	19.0	38.3	8.2	89.0	8.3
Licata	23/09/2010	11.758	0.770	3.639	0.824	0.110	0.694	0.469	0.60	22.0	16.0	37.5	8.0	91.0	8.3
Licata	14/10/2010	17.023	1.401	11.555	5.344	0.067	5.303	3.607	0.50	29.0	15.0	36.8	8.2	89.0	7.8
Torre di Gaffe	19/07/2010	12.125	0.416	7.018	0.556	0.042	2.371	1.370	0.70	29.0	20.0	38.1	8.2	90.0	8.2
Torre di Gaffe	28/07/2010	5.632	1.236	2.122	<0.100	0.507	<0.100	1.430	0.50	29.0	20.0	38.6	8.1	93.2	8.0
Torre di Gaffe	09/08/2010	41.634	0.380	47.358	0.823	0.074	10.000	1.500	0.50	27.0	18.0	36.6	8.3	89.0	8.3
Torre di Gaffe	08/09/2010	22.866	0.633	2.733	1.482	<0.040	1.258	0.798	0.60	23.0	15.0	35.3	8.0	91.0	8.3
Torre di Gaffe	23/09/2010	6.830	0.312	1.167	0.198	<0.040	0.173	1.160	0.80	20.0	15.0	37.8	8.4	89.5	8.4
Torre di Gaffe	11/10/2010	6.805	0.208	1.722	0.245	<0.040	0.666	0.733	0.60	20.0	14.0	38.0	7.9	92.0	7.9
Punta Bianca	16/07/2010	17.744	0.272	2.662	0.631	0.312	3.821	7.661	0.70	28.0	19.0	36.7	8.1	89.0	8.2
Punta Bianca	02/08/2010	10.324	0.311	3.520	1.429	<0.040	0.841	7.193	0.60	29.0	20.0	38.3	7.9	94.0	7.7
Punta Bianca	09/08/2010	31.823	0.400	2.369	1.369	<0.040	<0.100	0.401	0.60	29.0	21.0	36.5	8.3	92.0	8.0
Punta Bianca	02/09/2010	9.771	1.565	2.047	0.636	0.533	3.107	1.133	0.50	23.0	16.0	35.3	8.3	92.0	8.1
Punta Bianca	24/09/2010	6.049	0.318	2.776	1.089	<0.040	1.042	1.027	0.90	22.0	16.0	37.6	8.1	90.0	8.4
Punta Bianca	12/10/2010	5.311	0.385	6.797	1.594	0.054	2.605	0.771	0.80	21.0	16.0	37.5	8.2	89.0	8.0
S. Leone	13/07/2010	9.967	0.246	1.278	0.128	<0.040	<0.100	<0.030	0.90	30.0	21.0	37.0	8.2	90.0	8.1
S. Leone	23/07/2010	6.161	0.264	1.712	0.596	<0.040	<0.100	0.463	1.00	29.0	20.0	37.6	8.1	91.0	8.1
S. Leone	05/08/2010	5.976	0.203	1.638	0.204	0.050	<0.100	1.014	1.10	27.0	20.0	36.5	8.2	91.0	7.9
S. Leone	02/09/2010	15.616	0.324	2.112	0.146	0.056	0.467	5.339	0.70	23.0	16.0	36.3	8.3	93.0	8.1
S. Leone	16/09/2010	30.362	0.382	1.191	0.217	0.092	0.358	1.470	0.80	21.0	16.0	37.5	8.2	92.0	8.3
S. Leone	08/10/2010	7.154	0.229	2.007	0.117	<0.040	0.288	1.889	1.00	20.0	16.0	37.8	8.2	90.0	8.0
Punta Secca	12/07/2010	24.613	0.314	1.824	<0.100	<0.040	1.198	<0.030	0.60	29.0	20.0	37.6	8.1	89.0	8.0
Punta Secca	22/07/2010	5.787	0.226	3.348	<0.100	<0.040	<0.100	0.861	0.60	27.0	19.0	38.0	8.2	90.0	8.3
Punta Secca	05/08/2010	3.820	0.170	2.123	0.550	<0.040	0.220	0.210	0.90	28.0	20.0	36.6	8.3	89.0	8.1
Punta Secca	26/08/2010	34.682	1.060	1.610	4.303	0.059	2.124	1.148	0.50	26.0	18.0	36.5	8.1	92.0	8.1
Punta Secca	06/09/2010	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.60	21.0	14.0	37.6	8.0	92.0	8.4
Punta Secca	04/10/2010	6.583	0.234	4.438	1.076	<0.040	1.007	1.139	0.70	21.0	15.0	38.0	8.2	90.0	8.0
Secca Grande	08/07/2010	3.643	1.350	2.863	0.644	0.171	0.930	0.399	0.70	29.0	20.0	37.6	8.2	89.0	7.8
Secca Grande	22/07/2010	11.504	0.351	1.371	<0.100	<0.040	<0.100	0.681	0.90	28.0	20.0	37.7	8.0	92.0	7.8
Secca Grande	04/08/2010	3.827	0.243	3.074	0.226	<0.040	<0.100	0.071	0.70	29.0	22.0	36.8	8.3	91.0	8.1
Secca Grande	24/08/2010	8.138	0.183	3.575	0.573	<0.040	1.112	0.854	0.50	27.0	16.0	36.3	8.0	92.0	7.5
Secca Grande	07/09/2010	5.316	0.402	1.607	0.221	0.042	0.494	1.880	0.50	22.0	15.0	37.5	9.9	92.0	8.3
Secca Grande	26/10/2010	6.136	0.490	5.028	0.722	0.045	0.700	1.500	N.D.	20.0	14.0	36.8	8.9	89.0	7.8
Capo S. Marco	14/07/2010	13.767	0.369	0.489	0.139	<0.040	0.490	1.842	1.00	29.0	20.0	37.8	8.2	89.0	7.5
Capo S. Marco	23/07/2010	4.576	0.189	1.664	<0.100	<0.040	<0.100	0.289	1.40	28.0	20.0	38.0	8.2	90.0	8.2

Capo S. Marco	03/08/2010	6.382	0.238	6.312	2.143	<0.040	1.310	0.600	0.90	30.0	21.0	37.1	8.3	89.0	N.D.
Capo S. Marco	06/09/2010	7.671	0.221	0.589	0.133	<0.040	0.208	0.481	1.00	22.0	17.0	36.8	8.2	92.0	8.4
Capo S. Marco	27/09/2010	36.034	0.372	2.947	2.282	<0.040	1.426	2.677	0.90	21.0	15.0	37.5	8.0	90.0	8.2
Capo S. Marco	28/10/2010	16.266	1.222	4.491	0.611	0.629	3.693	3.475	0.50	19.0	14.0	37.6	8.2	91.0	8.3

Tabella 11

3.4 Provincia di Caltanissetta

Nella Provincia di Caltanissetta il Monitoraggio è stato svolto nella sola stazione di nuova individuazione di Contrada Manfria. I valori massimi di *Ostreopsis spp.* nella colonna d'acqua non sono stati mai superiori a 160 cell/l (tab. 12). I dati dei parametri chimici e chimico fisici sono riportati nella tabella 13.

Comune	Località	Data	Ostreopsis spp
			cell/l
Caltanissetta	Contrada Manfria	12/07/2010	120
Caltanissetta	Contrada Manfria	26/07/2010	160
Caltanissetta	Contrada Manfria	03/08/2010	120
Caltanissetta	Contrada Manfria	25/08/2010	160
Caltanissetta	Contrada Manfria	15/09/2010	40
Caltanissetta	Contrada Manfria	21/09/2010	Assente
Caltanissetta	Contrada Manfria	06/10/2010	Assente
Caltanissetta	Contrada Manfria	27/10/2010	Assente

Tabella 12

Località	Data prelievo	N Tot.	P Tot.	SiO3	NO2	PO43-	NO3	NH4	CHLa	T aria	T acqua	Salinità	OD	OD	pH
		µM	µM	µM	µM	µM	µM	µM	mg/m ³	°C	°C	psu	mg/l	%	unità di pH
Contrada Manfria	12/07/2010	26.071	2.194	0.421	<0.22	0.663	5.484	<0.6	0.15	24.8	27.0	37.7	6.8	98.7	8.2
Contrada Manfria	26/07/2010	28.929	1.032	0.289	<0.22	0.316	6.323	<0.6	0.21	25.8	23.8	37.8	7.4	98.6	8.1
Contrada Manfria	03/08/2010	13.571	0.806	0.355	<0.22	0.232	2.758	<0.6	0.42	25.6	21.3	37.8	8.7	121.4	8.1
Contrada Manfria	25/08/2010	23.214	0.742	0.829	<0.22	0.189	4.871	<0.6	0.64	25.0	27.1	37.9	7.1	107.9	8.2
Contrada Manfria	15/09/2010	19.071	1.355	0.355	<0.22	0.389	3.742	<0.6	0.39	24.5	22.4	37.8	7.1	107.9	8.2
Contrada Manfria	21/09/2010	7.500	<0.323	0.724	<0.22	<0.105	1.548	<0.6	0.10	23.7	23.3	37.7	6.8	98.5	8.2
Contrada Manfria	06/10/2010	9.000	<0.323	0.487	<0.22	<0.105	1.887	<0.6	0.45	25.0	23.6	37.6	6.9	103.1	8.3
Contrada Manfria	27/10/2010	6.357	<0.323	0.500	<0.22	<0.105	1.194	<0.6	0.11	20.0	19.6	38.0	7.6	99.4	8.3

Tabella 13

3.5 Provincia di Ragusa

Nella Provincia di Ragusa sono state monitorate 6 stazioni di cui solamente 2 (Punta Braccetto e Sampieri) sono state indagate anche negli anni precedenti.

I valori nella colonna d'acqua di *Ostreopsis spp.* registrati in tutte le stazioni sono stati sempre molto bassi e non hanno superato mai 80 cell/l (tabb. 14 e 15).

I dati dei parametri chimici e chimico fisici di tutte le stazioni sono riportati nella tabella 16.

Comune	Località	Data prelievo	Ostreopsis spp cell/l
Vittoria	Scoglitti	12/07/2010	0
Vittoria	Scoglitti	28/07/2010	0
Vittoria	Scoglitti	06/08/2010	0
Vittoria	Scoglitti	26/08/2010	0
Vittoria	Scoglitti	14/09/2010	0
Vittoria	Scoglitti	23/09/2010	0
Vittoria	Scoglitti	05/10/2010	0
Vittoria	Scoglitti	26/10/2010	0
RAGUSA	Punta Braccetto	15/07/2010	N.D.
RAGUSA	Punta Braccetto	28/07/2010	0
RAGUSA	Punta Braccetto	06/08/2010	N.D.
RAGUSA	Punta Braccetto	26/08/2010	0
RAGUSA	Punta Braccetto	23/09/2010	80
RAGUSA	Punta Braccetto	05/10/2010	0
SCICLI	Plaja Grande	15/07/2010	0
SCICLI	Plaja Grande	28/07/2010	40
SCICLI	Plaja Grande	06/08/2010	0
SCICLI	Plaja Grande	26/08/2010	40
SCICLI	Plaja Grande	14/09/2010	0
SCICLI	Plaja Grande	23/09/2010	0
SCICLI	Plaja Grande	05/10/2010	0
SCICLI	Plaja Grande	26/10/2010	0

Tabella 14

Provincia	Comune	Località	Data	Ostreopsis spp cell/l	Macroalga	Ostreopsis spp cell/gfw
RAGUSA	SCICLI	SAMPIERI	23/07/2010	0	Chondrophycus sp.	0
RAGUSA	SCICLI	SAMPIERI	30/07/2010	0	Chondrophycus sp.	0
RAGUSA	SCICLI	SAMPIERI	10/08/2010	0	Chondrophycus sp.	0
RAGUSA	SCICLI	SAMPIERI	24/08/2010	18	Chondrophycus sp.	0
RAGUSA	SCICLI	SAMPIERI	21/09/2010	0	Corallina elongata	0
RAGUSA	SCICLI	SAMPIERI	27/10/2010	0	Corallina elongata	0
RAGUSA	POZZALLO	RAGANZINO	23/07/2010	0	Dictyotales sp.	0
RAGUSA	POZZALLO	RAGANZINO	30/07/2010	0	Dictyotales sp.	0
RAGUSA	POZZALLO	RAGANZINO	10/08/2010	0	Dictyotales sp.	27
RAGUSA	POZZALLO	RAGANZINO	24/08/2010	0	Dictyotales sp.	0
RAGUSA	POZZALLO	RAGANZINO	02/09/2010	0	Corallina elongata	566
RAGUSA	POZZALLO	RAGANZINO	21/10/2010	0	Corallina elongata	0
RAGUSA	ISPICA	S. MARIA DEL FOCALLO	23/07/2010	0	Cystoseira amentacea	0
RAGUSA	ISPICA	S. MARIA DEL	30/07/2010	0	Cystoseira	0

		FOCALLO			amentacea	
RAGUSA	ISPICA	S. MARIA DEL FOCALLO	10/08/2010	0	Cystoseira amentacea	0
RAGUSA	ISPICA	S. MARIA DEL FOCALLO	24/08/2010	0	Cystoseira amentacea	4500
RAGUSA	ISPICA	S. MARIA DEL FOCALLO	02/09/2010	0	Corallina elongata	886
RAGUSA	ISPICA	S. MARIA DEL FOCALLO	11/11/2010	0	Ulva fasciata	145

Tabella 15

Località	Data prelievo	N Tot.	P Tot.	SiO3	NO2	PO43-	NO3	NH4	CHLa	T aria	T acqua	Salinità	OD	OD	pH
		µM	µM	µM	µM	µM	µM	µM	mg/m ³	°C	°C	psu	mg/l	%	unità di pH
Raganzino	23/07/2010	11.499	0.315	2.188	<0.100	<0.040	2.731	0.674	1.00	32.0	26.0	39.2	14.0	211.0	8.4
Raganzino	30/07/2010	10.376	0.314	0.682	<0.100	<0.040	0.935	N.D.	1.65	29.0	24.0	37.5	14.0	202.0	8.5
Raganzino	10/08/2010	11.291	0.289	0.324	<0.100	<0.040	0.306	0.868	0.59	31.0	26.0	38.0	14.0	211.0	8.5
Raganzino	24/08/2010	7.898	0.285	0.359	<0.100	<0.040	0.550	5.008	1.42	34.0	26.0	37.0	10.8	163.0	8.5
Raganzino	02/09/2010	7.678	0.281	1.980	<0.100	<0.040	2.859	0.531	0.85	27.4	25.0	36.9	9.3	138.0	8.3
Raganzino	21/10/2010	8.124	0.693	2.480	<0.100	<0.040	1.940	0.179	1.03	26.0	23.0	37.1	9.3	132.0	8.4
S. Maria Del Focallo	23/07/2010	10.228	0.372	1.459	0.195	<0.040	3.844	1.052	0.88	30.0	26.0	38.4	9.8	148.0	8.3
S. Maria Del Focallo	30/07/2010	9.575	0.287	1.878	<0.100	<0.040	1.301	0.641	1.55	29.0	25.0	37.5	9.5	142.0	8.4
S. Maria Del Focallo	10/08/2010	10.942	0.362	1.028	0.104	<0.040	0.886	7.976	0.81	31.0	27.0	38.8	9.8	148.0	8.3
S. Maria Del Focallo	24/08/2010	8.589	0.132	1.881	<0.100	<0.040	1.540	0.665	1.72	34.0	25.7	39.0	9.8	148.0	8.1
S. Maria Del Focallo	02/09/2010	11.731	0.146	1.024	<0.100	<0.040	0.208	1.299	3.33	27.2	25.0	37.0	9.0	134.0	8.3
S. Maria Del Focallo	11/11/2010	7.865	0.327	1.287	0.208	<0.040	3.054	1.255	1.06	20.8	23.8	37.7	10.0	145.0	8.2
Sampieri	23/07/2010	15.810	0.297	6.614	0.376	<0.040	8.571	0.928	0.76	30.0	26.0	38.2	9.8	148.0	8.5
Sampieri	30/07/2010	48.163	0.487	23.865	0.445	<0.040	37.487	0.808	1.42	29.0	24.0	35.9	10.0	145.0	8.5
Sampieri	10/08/2010	14.941	0.259	2.890	0.108	<0.040	3.529	0.996	1.35	31.0	26.0	39.0	11.6	175.0	8.5
Sampieri	24/08/2010	21.948	0.134	5.304	0.183	<0.040	5.971	1.585	1.54	34.0	26.0	35.9	11.6	175.0	8.5
Sampieri	21/09/2010	14.405	0.330	1.572	<0.100	<0.040	1.947	0.794	0.85	24.5	26.8	37.0	8.9	137.0	8.5
Sampieri	27/10/2010	8.378	0.271	7.750	0.148	<0.040	4.209	1.485	1.41	22.0	23.0	36.0	8.8	116.0	8.1
Plaja Grande	15/07/2010	22.857	1.161	0.671	<0.22	0.263	5.032	<0.6	0.30	27.7	25.0	37.5	7.3	117.4	8.1
Plaja Grande	28/07/2010	15.714	0.548	0.329	<0.22	0.158	3.371	<0.6	0.18	24.7	23.0	37.9	7.1	103.1	8.1
Plaja Grande	06/08/2010	8.929	0.871	0.421	<0.22	0.263	1.903	<0.6	0.09	26.6	24.5	37.7	6.9	107.6	8.0
Plaja Grande	26/08/2010	23.214	0.742	0.829	<0.22	0.189	4.871	<0.6	0.64	31.2	26.3	37.9	6.3	105.7	8.1
Plaja Grande	14/09/2010	28.929	<0.323	0.645	<0.22	<0.105	6.306	<0.6	0.51	24.4	23.7	37.9	7.3	103.8	8.1
Plaja Grande	23/09/2010	28.357	0.806	0.237	<0.22	0.232	6.129	<0.6	0.63	26.4	24.1	37.8	6.6	93.3	8.1
Plaja Grande	05/10/2010	6.643	<0.323	0.803	<0.22	<0.105	1.258	<0.6	0.20	29.0	24.4	37.8	6.8	97.6	8.2
Plaja Grande	26/10/2010	11.643	<0.323	0.500	<0.22	<0.105	2.532	<0.6	0.11	19.6	21.0	37.7	7.7	104.2	8.3
Punta Braccetto	15/07/2010	17.143	1.129	0.553	<0.22	0.232	3.500	<0.6	0.08	31.8	25.5	37.8	8.2	121.9	8.2
Punta Braccetto	28/07/2010	8.214	0.387	0.382	<0.22	0.126	1.645	<0.6	0.42	25.9	20.1	37.9	7.7	105.8	8.2
Punta Braccetto	06/08/2010	25.000	0.548	0.724	<0.22	0.158	5.516	<0.6	0.06	25.3	22.6	37.7	7.3	105.8	8.1
Punta Braccetto	26/08/2010	17.714	1.194	0.632	<0.22	0.337	3.758	<0.6	0.25	28.7	20.9	37.8	7.7	105.8	8.2
Punta Braccetto	23/09/2010	21.857	<0.323	0.618	<0.22	<0.105	4.677	<0.6	0.23	25.6	24.0	37.7	9.1	126.0	8.4
Pnta Braccetto	05/10/2010	8.643	1.516	0.947	<0.22	0.432	1.758	<0.6	0.25	27.3	23.3	37.8	7.1	110.4	8.4

Scoglitti	12/07/2010	22.143	1.484	0.526	<0.22	0.432	4.597	<0.6	0.30	31.5	31.5	37.7	8.1	115.2	8.2
Scoglitti	28/07/2010	6.571	0.645	0.197	<0.22	0.200	1.371	<0.6	0.20	25.5	20.0	37.7	7.4	101.6	8.1
Scoglitti	06/08/2010	24.500	0.387	0.592	<0.22	<0.105	5.339	<0.6	0.10	25.2	22.6	37.7	6.9	102.8	8.1
Scoglitti	26/08/2010	14.500	1.613	0.908	<0.22	0.453	3.177	<0.6	0.08	29.3	26.3	37.8	6.5	100.9	8.1
Scoglitti	14/09/2010	16.929	<0.323	0.829	<0.22	<0.105	3.694	<0.6	0.30	21.7	23.0	37.8	7.4	100.3	8.2
Scoglitti	23/09/2010	38.000	<0.323	0.434	<0.22	<0.105	8.387	<0.6	0.36	29.3	24.1	37.7	6.8	101.7	8.1
Scoglitti	05/10/2010	17.357	0.419	0.539	<0.22	<0.105	3.742	<0.6	0.61	24.3	23.3	37.7	6.7	94.1	8.2
Scoglitti	26/10/2010	3.714	0.806	1.013	<0.22	0.211	0.694	<0.6	0.10	N.D.	20.4	37.9	7.3	99.6	8.3

Tabella 16

3.6 Provincia di Siracusa

Nella Provincia di Siracusa tutte e 5 le stazioni sono state monitorate anche negli anni precedenti. In tutte le stazioni nella colonna d'acqua *Ostreopsis spp.* è risultata assente, la sola presenza (6 cell/l) è stata registrata a Bove Marino (Tabb. 17 e 18).

I dati dei parametri chimici e chimico-fisici di tutte le stazioni sono riportati nella tabella 19.

Comune	Località	Data	Ostreopsis spp. cell/l	Macroalga	Ostreopsis spp. cell/gfw
P.PALO di CAPOPASSERO	P.PALO di CAPOPASSERO	08/07/2010	0	Padina pavonica	0
P.PALO di CAPOPASSERO	P.PALO di CAPOPASSERO	27/07/2010	0	Cystoseira compressa	34
P.PALO di CAPOPASSERO	P.PALO di CAPOPASSERO	03/08/2010	0	Cystoseira compressa	51
P.PALO di CAPOPASSERO	P.PALO di CAPOPASSERO	18/08/2010	0	Cystoseira compressa	0
P.PALO di CAPOPASSERO	P.PALO di CAPOPASSERO	14/09/2010	0	Padina pavonica	0
P.PALO di CAPOPASSERO	P.PALO di CAPOPASSERO	20/10/2010	0	Padina pavonica	0
NOTO	BOVE MARINO	08/07/2010	0	Laurencia sp.	0
NOTO	BOVE MARINO	27/07/2010	0	Laurencia sp.	270
NOTO	BOVE MARINO	03/08/2010	0	Laurencia sp.	0
NOTO	BOVE MARINO	18/08/2010	6	Laurencia sp.	0
NOTO	BOVE MARINO	14/09/2010	0	Corallina elongata	43
NOTO	BOVE MARINO	20/10/2010	0	Corallina elongata	0
NOTO	CALA BERNARDO	09/07/2010	0	Chondrophycus sp	0
NOTO	CALA BERNARDO	28/07/2010	0	Chondrophycus sp	40
NOTO	CALA BERNARDO	11/08/2010	0	Chondrophycus sp	0
NOTO	CALA BERNARDO	19/08/2010	0	Chondrophycus sp	0
NOTO	CALA BERNARDO	08/09/2010	0	Corallina elongata	815
NOTO	CALA BERNARDO	19/10/2010	0	Corallina elongata	0

Tabella 17

Provincia	Comune	Località	Data	Ostreopsis spp. cell/l	Macroalga	Ostreopsis spp. cell/gfw
SIRACUSA	SIRACUSA	CAPO MURRO DI	15/07/2010	0	Cystoseira amentacea	0

		PORCO					
SIRACUSA	SIRACUSA	CAPO MURRO DI PORCO	29/07/2010	0	Cystoseira amentacea	0	
SIRACUSA	SIRACUSA	CAPO MURRO DI PORCO	12/08/2010	0	Cystoseira amentacea	0	
SIRACUSA	SIRACUSA	CAPO MURRO DI PORCO	20/08/2010	0	Cystoseira amentacea	0	
SIRACUSA	SIRACUSA	CAPO MURRO DI PORCO	29/09/2010	0	Corallina elongata	0	
SIRACUSA	SIRACUSA	CAPO MURRO DI PORCO	29/10/2010	0	Corallina elongata	167	
SIRACUSA	MELILLI	MARINA DI MELILLI	07/07/2010	0	Laurencia sp.	0	
SIRACUSA	MELILLI	MARINA DI MELILLI	29/07/2010	0	Laurencia sp.	960	
SIRACUSA	MELILLI	MARINA DI MELILLI	13/08/2010	0	Laurencia sp.	42	
SIRACUSA	MELILLI	MARINA DI MELILLI	26/08/2010	0	Corallina elongata	0	
SIRACUSA	MELILLI	MARINA DI MELILLI	23/09/2010	0	Corallina elongata	0	
SIRACUSA	MELILLI	MARINA DI MELILLI	26/10/2010	0	Corallina elongata	0	

Tabella 18

Località	Data prelievo	N Tot.	P Tot.	SiO3	NO2	PO43-	NO3	NH4	CHLa	T aria	T acqua	Salinità	OD	OD	pH
		µM	µM	µM	µM	µM	µM	µM	mg/m ³	°C	°C	psu	mg/l	%	unità di pH
MARINA DI MELILLI	07/07/2010	22.198	0.297	3.922	0.187	0.102	9.254	5.258	1.87	27.0	24.0	38.7	9.0	130.0	8.3
MARINA DI MELILLI	29/07/2010	14.123	0.423	2.940	<0.100	<0.040	5.766	0.914	0.09	32.0	26.0	39.0	9.8	148.0	8.4
MARINA DI MELILLI	13/08/2010	16.732	0.307	2.284	0.559	<0.040	4.132	10.508	0.49	31.5	26.5	38.3	9.8	148.0	8.3
MARINA DI MELILLI	26/08/2010	9.134	0.385	2.464	<0.100	<0.040	3.365	4.776	1.24	34.0	26.0	37.1	9.3	131.0	8.3
MARINA DI MELILLI	23/09/2010	14.609	0.277	1.507	<0.100	<0.040	2.707	2.177	0.35	24.5	25.0	37.0	8.5	128.0	8.3
MARINA DI MELILLI	26/10/2010	10.950	0.371	2.163	<0.100	<0.040	4.570	2.116	0.57	22.0	23.0	37.7	9.2	119.0	8.2
CAPO MURRO DI PORCO	15/07/2010	4.966	0.347	0.197	<0.100	<0.040	0.544	3.525	0.53	35.0	24.8	41.0	9.1	131.0	8.2
CAPO MURRO DI PORCO	29/07/2010	5.718	0.396	1.845	<0.100	<0.040	1.427	0.116	0.64	32.0	26.0	37.7	9.4	142.0	8.4
CAPO MURRO DI PORCO	12/08/2010	7.438	0.252	1.347	0.225	<0.040	1.911	3.215	0.35	30.0	25.5	37.6	9.6	143.0	8.4
CAPO MURRO DI PORCO	20/08/2010	9.098	0.394	1.699	<0.100	<0.040	1.857	0.332	0.33	33.0	26.0	39.9	8.7	132.0	8.3
CAPO MURRO DI PORCO	29/09/2010	7.572	0.261	0.971	<0.100	<0.040	1.720	5.129	1.09	21.0	25.3	37.6	10.0	148.0	8.3
CAPO MURRO DI PORCO	29/10/2010	6.362	0.144	1.426	<0.100	<0.040	2.446	0.228	0.92	24.0	23.2	38.3	10.6	151.0	8.3
CALA BERNARDO	09/07/2010	10.029	0.259	<0.100	<0.100	<0.040	0.234	7.457	2.57	28.0	24.0	38.5	9.8	143.0	8.3
CALA BERNARDO	28/07/2010	13.322	0.370	2.080	<0.100	<0.040	3.449	0.938	1.08	30.0	25.8	37.7	9.8	148.0	8.6
CALA BERNARDO	11/08/2010	8.022	0.257	0.237	0.117	<0.040	0.551	6.210	0.74	32.0	26.0	37.9	10.4	157.0	8.5
CALA BERNARDO	19/08/2010	6.332	0.264	1.388	<0.100	<0.040	0.925	4.250	0.88	34.0	27.0	39.0	8.7	135.0	8.4
CALA BERNARDO	08/09/2010	11.515	0.194	0.670	<0.100	<0.040	0.606	2.642	3.41	29.0	26.0	36.6	7.7	116.0	8.4
CALA BERNARDO	19/10/2010	7.905	0.269	1.010	0.148	<0.040	2.257	4.967	0.44	18.0	24.0	37.4	9.8	142.0	8.5
BOVE MARINO	08/07/2010	14.124	0.271	0.767	<0.100	0.088	1.577	1.916	0.98	29.0	24.0	37.4	8.8	128.0	8.4
BOVE MARINO	27/07/2010	13.927	0.166	1.271	<0.100	<0.040	2.038	1.309	0.62	29.0	25.0	38.0	9.4	140.0	8.4
BOVE MARINO	03/08/2010	11.958	0.324	1.704	<0.100	<0.040	2.252	0.669	1.19	33.0	25.7	38.1	10.0	149.0	8.4
BOVE MARINO	18/08/2010	502.860	0.289	1.459	0.126	0.074	2.390	9.264	2.05	32.0	26.0	39.4	9.3	140.0	8.4

BOVE MARINO	14/09/2010	20.621	0.096	2.416	<0.100	<0.040	4.877	0.420	0.29	28.0	26.0	38.3	12.6	190.0	8.4
BOVE MARINO	20/10/2010	5.250	0.119	1.621	<0.100	<0.040	1.021	0.339	0.99	20.0	23.0	36.9	8.0	114.0	8.3
P.PALO CAPOPASSERO	08/07/2010	7.898	0.255	0.355	0.149	<0.040	0.779	0.500	1.27	29.0	25.0	38.0	9.8	146.0	8.4
P.PALO CAPOPASSERO	27/07/2010	19.212	0.408	0.302	<0.100	0.194	0.300	0.525	0.56	29.0	25.0	37.7	10.0	149.0	8.4
P.PALO CAPOPASSERO	03/08/2010	11.728	0.362	0.550	<0.100	<0.040	0.604	0.734	1.24	33.0	24.9	38.8	11.0	163.0	8.4
P.PALO CAPOPASSERO	18/08/2010	15.249	0.337	0.428	<0.100	<0.040	0.736	2.458	0.81	32.0	27.5	40.1	10.0	153.0	8.2
P.PALO CAPOPASSERO	14/09/2010	4.233	0.115	0.843	<0.100	<0.040	1.043	1.989	1.58	28.0	26.0	37.9	9.8	148.0	8.3
P.PALO CAPOPASSERO	20/10/2010	3.059	0.055	0.565	<0.100	<0.040	0.446	0.205	0.31	20.0	23.0	37.7	8.9	129.0	8.3

Tabella 19

3.7 Provincia di Catania

Nelle 2 stazioni della Provincia di Catania, entrambe monitorate anche negli anni precedenti, solamente nella stazione di Cannizzaro nel mese di luglio si sono avuti superamenti della soglia di 10.000 cell/l di *Ostreopsis spp.* nella colonna d'acqua (tab. 20 e fig. 15), mentre nella stazione di Pozzillo il valore massimo di *Ostreopsis spp.* registrato nella colonna d'acqua è di 1080 cell/l (tab.20).

I dati dei parametri chimici e chimico-fisici di tutte le stazioni sono riportati nella tabella 21.

Comune	Località	Data	<i>Ostreopsis spp</i> cell/l	Macroalga	<i>Ostreopsis spp</i> cell/gfw
Aci Castello	Cannizzaro	09/07/2010	19700	N.D.	73300
Aci Castello	Cannizzaro	14/07/2010	134000	N.D.	89600
Aci Castello	Cannizzaro	22/07/2010	147000	N.D.	355900
Aci Castello	Cannizzaro	28/07/2010	2800	N.D.	101800
Aci Castello	Cannizzaro	04/08/2010	2000	N.D.	82900
Aci Castello	Cannizzaro	25/08/2010	2000	N.D.	148000
Aci Castello	Cannizzaro	06/09/2010	200	N.D.	27240
Aci Castello	Cannizzaro	29/09/2010	0	N.D.	0
Aci Castello	Cannizzaro	14/10/2010	435	N.D.	720
Aci Castello	Cannizzaro	28/10/2010	0	N.D.	8300
Acireale	Pozzillo	09/07/2010	0	N.D.	0
Acireale	Pozzillo	22/07/2010	1000	N.D.	13400
Acireale	Pozzillo	04/08/2010	1080	N.D.	12700
Acireale	Pozzillo	25/08/2010	1040	N.D.	21780
Acireale	Pozzillo	06/09/2010	0	N.D.	11
Acireale	Pozzillo	29/09/2010	0	N.D.	0
Acireale	Pozzillo	14/10/2010	27	N.D.	0
Acireale	Pozzillo	26/10/2010	0	N.D.	0

Tabella 20

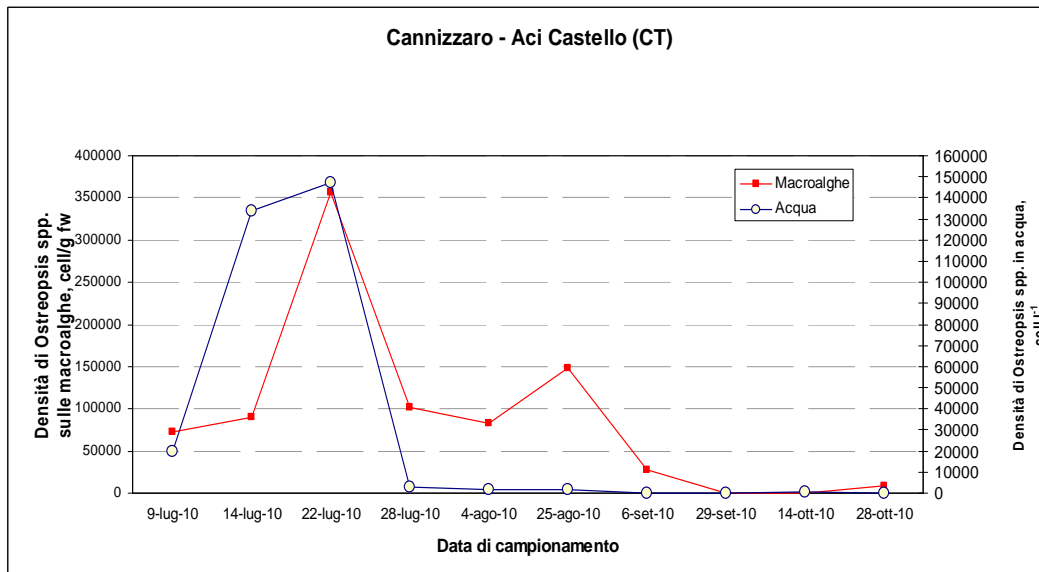


Figura 15

Località	Data prelievo	N Tot. μM	P Tot. μM	SiO3 μM	NO2 μM	PO43- μM	NO3 μM	NH4 μM	CHLa mg/m ³	T aria °C	T acqua °C	Salinità psu	OD mg/l	OD %	pH unità di pH
Cannizzaro	09/07/2010	24.234	0.648	2.335	0.172	0.157	1.652	2.362	2.33	27.5	25.0	35.6	9.8	142.5	8.1
Cannizzaro	14/07/2010	17.025	0.268	3.871	0.338	<0.040	6.607	2.000	4.89	29.3	27.0	36.6	7.4	112.7	8.1
Cannizzaro	22/07/2010	10.780	0.221	2.255	0.533	<0.040	4.666	0.711	3.93	32.4	28.0	36.6	6.2	96.2	8.1
Cannizzaro	28/07/2010	12.199	0.251	2.159	0.524	<0.040	3.708	3.631	2.22	31.7	27.5	36.6	6.8	104.0	8.0
Cannizzaro	04/08/2010	7.343	0.162	3.041	0.210	<0.040	2.172	0.989	2.88	28.2	27.0	36.5	7.4	111.4	8.0
Cannizzaro	25/08/2010	7.442	0.140	2.938	0.178	<0.040	2.272	1.243	3.96	31.5	27.9	38.1	5.9	91.0	8.0
Cannizzaro	06/09/2010	13.356	0.195	4.766	0.315	<0.040	5.898	2.135	4.42	26.4	25.8	37.9	8.9	107.7	8.1
Cannizzaro	29/09/2010	22.079	0.377	3.631	<0.100	0.043	2.182	2.344	8.53	27.5	26.0	38.3	6.1	90.6	8.2
Cannizzaro	14/10/2010	10.568	0.318	10.957	0.140	0.288	6.834	3.192	3.06	25.0	24.0	37.7	7.5	109.0	8.2
Cannizzaro	28/10/2010	54.935	0.414	25.400	0.232	0.317	36.376	6.043	6.03	20.0	19.5	37.0	6.2	81.0	8.1
Pozzillo	09/07/2010	31.391	0.744	71.816	<0.100	0.604	26.57	1.467	1.59	33.0	25.0	34.0	7.7	110.5	7.4
Pozzillo	22/07/2010	73.378	2.082	129.270	0.447	1.572	55.938	3.642	2.77	32.2	26.2	34.2	9.0	131.8	7.6
Pozzillo	04/08/2010	27.149	0.550	56.635	<0.100	0.392	17.722	2.698	1.57	30.4	27.4	35.4	7.0	105.8	7.5
Pozzillo	25/08/2010	41.014	0.878	79.070	0.132	0.728	26.756	3.445	3.77	33.2	27.5	35.5	7.5	103.0	N.D.
Pozzillo	06/09/2010	54.905	2.039	202.98	<0.100	1.83	39.4	1.293	2.48	28.5	24.8	N.D.	8.4	101.5	N.D.
Pozzillo	29/09/2010	18.521	0.382	40.005	0.130	0.335	13.897	3.317	7.19	26.6	24.0	37.0	6.1	86.7	7.7
Pozzillo	14/10/2010	30.057	0.523	33.840	0.142	0.484	13.362	2.477	6.17	24.3	23.0	36.9	6.4	85.9	7.9
Pozzillo	26/10/2010	17.618	0.458	29.520	<0.100	0.311	9.268	1.108	3.57	20.0	19.5	37.0	6.2	81.0	8.1

Tabella 21

3.8 Provincia di Messina

Le 7 stazioni della Provincia di Messina, già monitorate negli anni precedenti, hanno fatto registrare nella colonna d'acqua valori di *Ostreopsis* spp. sempre al di sotto di 500 cell/l (Tabb. 22 e 23) . Il valore

massimo di *Ostreopsis spp.* nella colonna d'acqua (420 cell/l) è stato rilevato a fine agosto a Lido Spisone di Taormina (tab. 23).

I dati dei parametri chimici e chimico-fisici di tutte le stazioni sono riportati nella tabella 24.

Comune	Località	Data	Ostreopsis spp cell/l	Macroalga	Ostreopsis spp cell/gfw
S. Stefano di Camastra	S. Stefano di Camastra	01/07/2010	0	Padina pavonica	0
S. Stefano di Camastra	S. Stefano di Camastra	19/07/2010	0	Padina pavonica	0
S. Stefano di Camastra	S. Stefano di Camastra	02/08/2010	30	Padina pavonica	115
S. Stefano di Camastra	S. Stefano di Camastra	24/08/2010	30	Padina pavonica	496
S. Stefano di Camastra	S. Stefano di Camastra	13/09/2010	0	Padina pavonica	0
S. Agata di Militello	S. Agata di Militello	01/07/2010	0	Corallina elongata	0
S. Agata di Militello	S. Agata di Militello	19/07/2010	0	Corallina elongata	0
S. Agata di Militello	S. Agata di Militello	02/08/2010	0	Corallina elongata	150
S. Agata di Militello	S. Agata di Militello	24/08/2010	20	Corallina elongata	0
S. Agata di Militello	S. Agata di Militello	13/09/2010	0	Corallina elongata	0
Capo d'Orlando	S. Gregorio	01/07/2010	0	Laurencia sp.	0
Capo d'Orlando	S. Gregorio	19/07/2010	0	Laurencia sp.	0
Capo d'Orlando	S. Gregorio	02/08/2010	220	Laurencia sp.	97
Capo d'Orlando	S. Gregorio	24/08/2010	0	Laurencia sp.	100
Capo d'Orlando	S. Gregorio	13/09/2010	0	Laurencia sp.	0
Patti	Patti Marina	01/07/2010	0	Corallina elongata	71
Patti	Patti Marina	19/07/2010	0	Corallina elongata	61
Patti	Patti Marina	02/08/2010	30	Corallina elongata	488
Patti	Patti Marina	24/08/2010	20	Corallina elongata	570
Patti	Patti Marina	13/09/2010	0	Corallina elongata	25

Tabella 22

Comune	Località	Data	Ostreopsis spp cell/l	Macroalga	Ostreopsis spp cell/gfw
Furnari	Portorosa	01/07/2010	0	Corallina elongata	0
Furnari	Portorosa	19/07/2010	0	Corallina elongata	0
Furnari	Portorosa	02/08/2010	200	Corallina elongata	0
Furnari	Portorosa	24/08/2010	0	Corallina elongata	0
Furnari	Portorosa	13/09/2010	0	Corallina elongata	0
Milazzo	Milazzo Ponente - Tono	01/07/2010	0	Jania rubens	0
Milazzo	Milazzo Ponente - Tono	19/07/2010	100	Jania rubens	300
Milazzo	Milazzo Ponente - Tono	02/08/2010	110	Jania rubens	256
Milazzo	Milazzo Ponente - Tono	24/08/2010	330	Jania rubens	833
Milazzo	Milazzo Ponente - Tono	13/09/2010	0	Jania rubens	0
Taormina	Lido Spisone	05/07/2010	0	Corallina elongata	0
Taormina	Lido Spisone	02/07/2010	0	Corallina elongata	0
Taormina	Lido Spisone	03/08/2010	30	Corallina elongata	277
Taormina	Lido Spisone	25/08/2010	420	Corallina elongata	1436
Taormina	Lido Spisone	15/09/2010	0	Corallina elongata	0

Tabella 23

Località	Data prelievo	N Tot. μM	P Tot. μM	SiO3 μM	NO2 μM	PO43- μM	NO3 μM	NH4 μM	CHLa mg/m ³	T aria °C	T acqua °C	Salinità psu	OD mg/l	OD %	pH unità di pH
S. Stefano di Camastra	01/07/2010	N.D.	N.D.	18.972	0.210	0.224	3.742	0.810	<0.2	30.5	26.1	37.0	8.0	121.7	8.2
S. Stefano di Camastra	19/07/2010	3.689	0.313	4.453	<0.100	<0.040	0.675	<0.030	<0.2	31.0	29.6	37.3	7.3	117.7	8.2
S. Stefano di Camastra	02/08/2010	7.795	0.368	2.853	0.304	0.216	1.775	4.800	<0.2	31.5	28.8	37.2	7.8	127.3	8.2
S. Stefano di Camastra	24/08/2010	8.679	0.287	5.850	0.237	<0.040	2.165	0.882	<0.2	31.5	28.6	37.2	8.2	130.1	8.5
S. Stefano di Camastra	13/09/2010	6.164	0.318	8.524	0.230	<0.040	3.632	1.152	<0.2	29.0	26.2	36.9	7.6	115.7	8.4
S. Agata di Militello	01/07/2010	N.D.	N.D.	4.249	<0.100	<0.040	1.681	0.778	0.50	30.0	28.6	36.3	7.5	118.4	8.0
S. Agata di Militello	19/07/2010	7.348	0.526	5.938	<0.100	<0.040	0.467	<0.030	0.30	31.5	30.0	37.7	5.0	117.1	8.0
S. Agata di Militello	02/08/2010	5.854	0.365	3.429	<0.100	<0.040	0.650	0.861	0.40	31.0	29.3	37.3	7.5	120.4	8.0
S. Agata di Militello	24/08/2010	9.119	0.337	3.333	<0.100	<0.040	0.541	0.668	0.30	31.0	29.0	37.2	7.4	119.7	8.5
S. Agata di Militello	13/09/2010	4.475	0.274	4.769	<0.100	0.130	0.680	0.479	0.20	29.0	25.6	36.6	7.1	106.9	8.4
S. Gregorio	01/07/2010	N.D.	N.D.	1.975	<0.100	<0.040	0.380	1.219	<0.2	30.0	25.9	37.3	7.7	116.9	8.3
S. Gregorio	19/07/2010	4.776	0.320	5.310	<0.100	<0.040	0.457	<0.030	0.30	31.0	29.0	37.4	7.5	119.9	8.3
S. Gregorio	02/08/2010	4.324	0.269	1.331	<0.100	<0.040	1.808	0.213	<0.2	30.3	28.2	37.4	7.8	123.1	8.3
S. Gregorio	24/08/2010	6.408	0.291	1.995	<0.100	<0.040	0.522	0.160	<0.2	31.8	29.0	37.5	7.6	119.9	8.4
S. Gregorio	13/09/2010	4.811	0.306	2.254	<0.100	<0.040	0.565	0.788	<0.2	28.5	25.5	37.2	8.1	122.1	8.3
Patti Marina	01/07/2010	N.D.	N.D.	5.927	0.123	<0.040	2.757	0.147	<0.2	29.0	25.3	36.5	7.3	109.3	8.1
Patti Marina	19/07/2010	7.447	0.336	10.904	0.409	<0.040	3.785	2.704	<0.2	30.0	28.9	37.2	7.2	114.8	8.1
Patti Marina	02/08/2010	6.082	0.302	2.016	<0.100	<0.040	1.714	0.089	0.30	29.5	27.4	37.3	7.5	116.8	8.1
Patti Marina	24/08/2010	11.939	0.287	2.844	<0.100	<0.040	1.748	1.820	<0.2	31.5	28.7	37.2	7.6	120.8	8.4
Patti Marina	13/09/2010	6.304	0.253	4.869	<0.100	<0.040	2.356	1.350	<0.2	28.3	25.3	36.8	7.3	109.4	8.4
Portorosa	01/07/2010	N.D.	N.D.	3.399	<0.100	<0.040	0.778	<0.030	0.40	28.5	25.5	37.2	7.6	114.6	8.1
Portorosa	19/07/2010	13.575	0.342	7.610	0.189	<0.040	2.223	<0.030	0.30	29.7	28.6	37.4	7.0	111.2	8.1
Portorosa	02/08/2010	8.494	0.345	4.590	<0.100	<0.040	0.986	0.270	0.20	29.0	27.6	37.4	7.2	112.5	8.1
Portorosa	24/08/2010	15.019	0.374	2.038	<0.100	<0.040	0.560	0.117	0.20	31.0	28.0	37.1	7.6	119.3	8.5
Portorosa	13/09/2010	7.299	0.298	5.369	0.108	<0.040	1.045	0.386	<0.2	28.0	25.3	37.1	8.0	120.1	8.5
Milazzo Ponente - Tono	01/07/2010	N.D.	N.D.	6.332	0.160	<0.040	7.468	0.491	0.80	28.0	24.8	36.3	8.1	120.1	8.2
Milazzo Ponente - Tono	19/07/2010	6.296	0.275	11.823	0.388	<0.040	3.039	0.608	0.40	30.5	28.6	37.4	10.4	165.2	8.2
Milazzo Ponente - Tono	02/08/2010	10.444	0.141	5.326	0.144	<0.040	2.449	0.323	0.20	28.3	27.4	37.5	7.8	121.6	8.2
Milazzo Ponente - Tono	24/08/2010	11.545	0.331	3.863	0.153	<0.040	1.731	1.180	0.20	31.0	27.5	36.4	7.8	117.9	8.5
Milazzo Ponente - Tono	13/09/2010	14.573	0.333	4.091	0.142	<0.040	2.512	0.673	<0.2	28.0	25.3	36.7	8.4	125.8	8.4
Lido Spisone	05/07/2010	7.002	0.459	4.474	<0.100	<0.040	1.320	0.445	0.30	29.0	23.6	38.3	8.4	123.4	8.1
Lido Spisone	02/07/2010	5.902	0.292	5.351	<0.100	<0.040	0.841	<0.030	<0.2	29.0	26.0	38.0	9.0	137.4	8.1
Lido Spisone	03/08/2010	5.793	0.271	1.453	<0.100	<0.040	0.336	<0.030	<0.2	30.0	25.2	38.3	7.5	113.2	8.3
Lido Spisone	25/08/2010	6.154	0.293	2.769	0.122	<0.040	0.679	0.038	<0.2	30.0	25.6	38.0	7.0	106.2	8.3
Lido Spisone	15/09/2010	6.004	0.290	18.638	0.329	<0.040	4.500	0.135	<0.2	27.8	25.4	37.8	9.9	150.0	8.4

Tabella 24

4. Conclusioni

Dalle indagini condotte nelle 48 stazioni della costa siciliana (Fig.16), emerge che durante l'intero periodo di monitoraggio i siti che hanno presentato nella colonna d'acqua valori di *Ostreopsis spp.* maggiori di 10.000 cell/l sono 10 e ricadono nelle province di Palermo (6 stazioni), di Trapani (3 stazioni) e di Catania (1 stazione) (Fig.16) . Valori compresi tra 5.000 e 10.000 cell/l di *Ostreopsis spp.* nella colonna d'acqua (Fig.16) sono stati registrati in 5 stazioni delle province di Palermo (2 stazioni), di Trapani (1 stazione) e di Agrigento (2 stazioni) mentre nelle rimanenti 33 stazioni i valori di *Ostreopsis spp.* sono stati sempre minori di 5.000 cell/l in colonna d'acqua (Fig.16). In particolare le stazioni che ricadono nella Province di Caltanissetta, Ragusa, Siracusa e Messina hanno fatto registrare sempre valori inferiori a 1.000 cell/l di *Ostreopsis spp.* nella colonna d'acqua

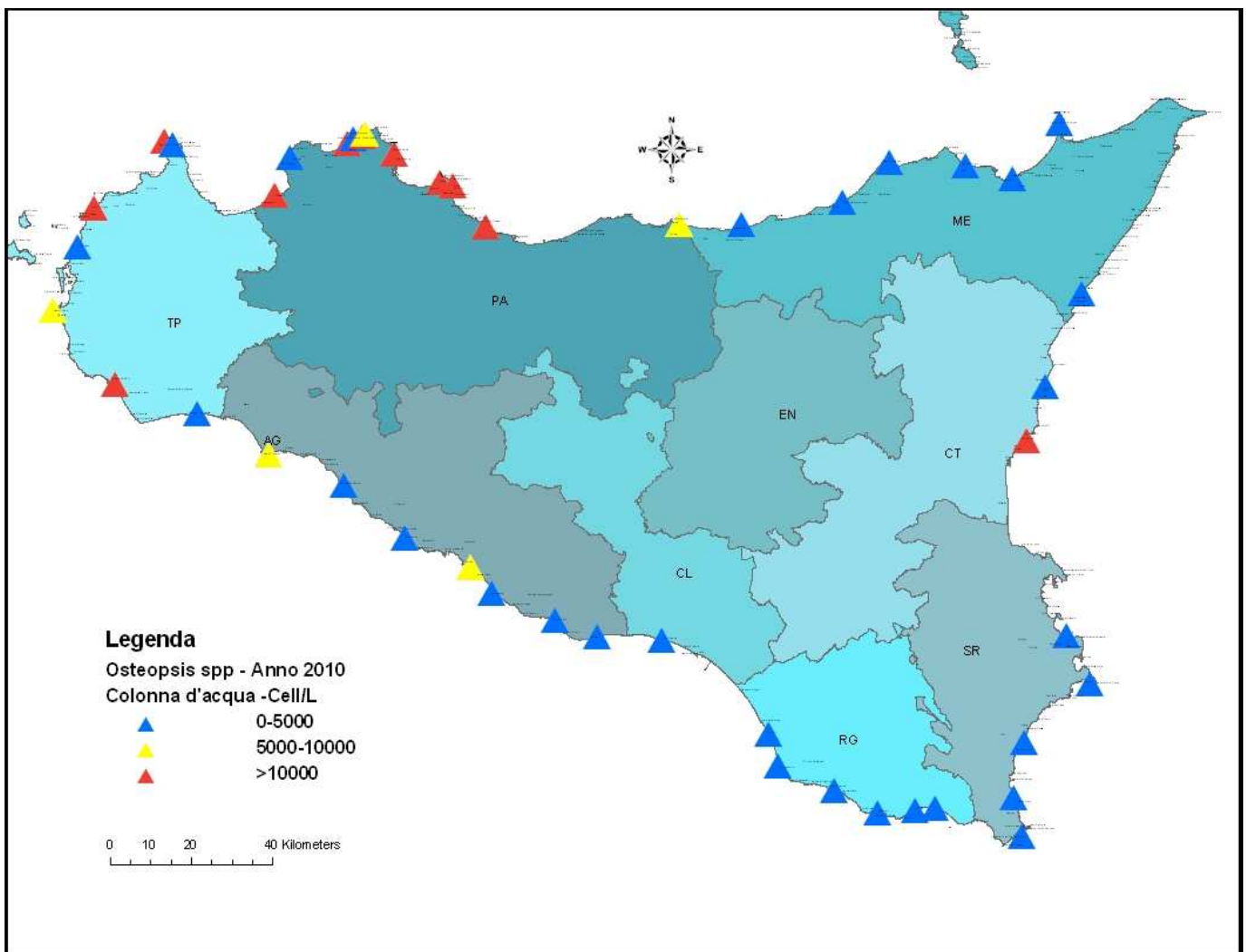


Figura 16