



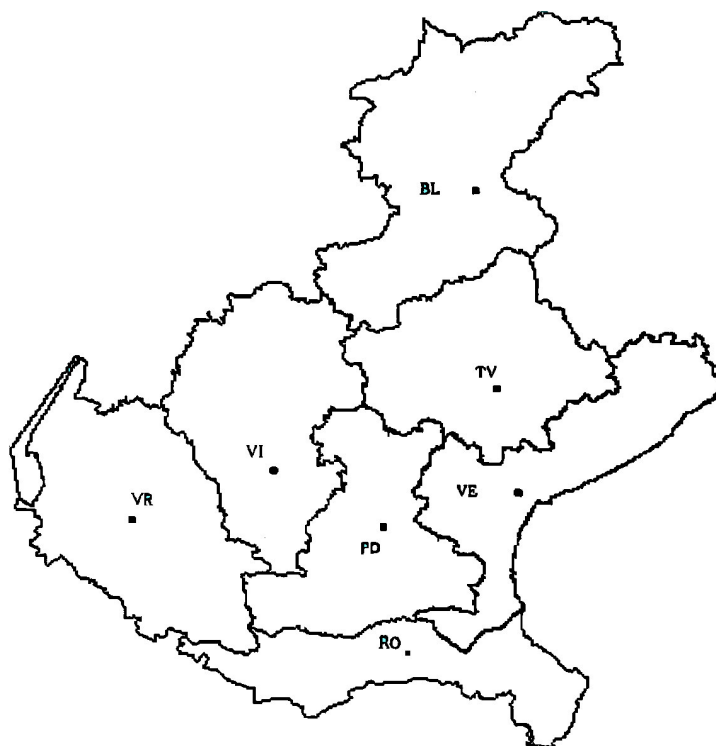
REGIONE DEL VENETO
A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

Rapporto 2002

Qualità delle acque di balneazione nella regione Veneto



Padova, dicembre 2002



REGIONE DEL VENETO
A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

Direzione Area Tecnico Scientifica

Direttore: Sandro Boato

Osservatorio Regionale Acque

Responsabile: Angelo Ferronato

Rapporto 2002

Qualità delle acque di balneazione nella regione Veneto

A cura di **Luigi Berti**

con la collaborazione di **Sandro Camilla**

- *Osservatorio Regionale Acque* -

Padova, dicembre 2002

Rapporto 2002 Qualità delle acque di balneazione nella regione Veneto

SOMMARIO

INTRODUZIONE	4
RISULTATI	4
<i>Regione del Veneto</i>	5
<i>Mare Adriatico</i>	5
<i>Specchio Nautico di Albarella</i>	6
<i>Lago di Garda</i>	6
<i>Lago di Santa Croce</i>	6
<i>Lago del Mis</i>	7
<i>Lago di Lago</i>	7
<i>Laghetto Antille</i>	7
CONCLUSIONI	7
ELABORATI (Tabelle, Grafici e Figure)	11
STAZIONI DI CAMPIONAMENTO (Tabella e Figure)	44
LEGENDA (Grafici)	51
RINGRAZIAMENTI	52

Rapporto 2002 Qualità delle acque di balneazione nella regione Veneto

INTRODUZIONE

In adempimento del D.P.R. 8 giugno 1982 n. 470 e successive modificazioni ed integrazioni, la regione Veneto ha provveduto a dar corso nell'anno 2002 ai previsti controlli sulle acque di balneazione ricadenti nel proprio territorio, tramite i Dipartimenti Provinciali dell'A.R.P.A.V. competenti per territorio (tabella 1), secondo il programma di monitoraggio approvato con Decreto del Dirigente Regionale della Direzione Geologia e Ciclo dell'Acqua n. 107 del 03 aprile 2002.

Tale programma si è articolato su un totale di 165 punti di controllo così distribuiti per corpo idrico in esame: mare Adriatico = 94; specchio nautico di Albarella = 1; lago di Garda = 63; lago di Santa Croce = 3; lago del Mis = 1; lago di Lago = 2 e laghetto Antille = 1. Oltre ai suddetti punti sono stati monitorati nell'anno 2002, con frequenza bimensile, anche i 4 punti vietati (2 in comune di Chioggia e 2 in comune di Peschiera del Garda), ai sensi dell'art. 7, comma 1 (parte seconda), del D.P.R. n. 470/1982 come sostituito dall'art. 18, comma 1, lettera h), della Legge 29 dicembre 2000 n. 422, ai fini della loro eventuale riapertura alla balneazione nell'anno 2003 (tabelle 1 e 21 nonché figure da 15 a 21).

Inoltre, per effetto della Deliberazione della Giunta Regionale n. 3579 del 21 dicembre 2001 è stata data continuità nell'anno 2002 alle campagne d'indagine volte alla rilevazione di alghe aventi possibili implicazioni igienico-sanitarie sulle acque del mare Adriatico e del lago di Garda (condotte fin dall'anno 1985 e dall'anno 1987 rispettivamente) e ciò al fine anche di usufruire della facoltà di derogare dai valori limite imposti dal D.P.R. n. 470/1982 per il parametro "ossigeno disciolto" (da 50% a 170% di saturazione di ossigeno, anziché da 70% a 120%), ai sensi del Decreto Legge 10 maggio 2002 n. 92, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 luglio 2002 n. 140, che ha differito al 31 dicembre 2003 il termine per l'applicazione della disciplina prevista dal Decreto Legge 13 aprile 1993 n. 109, convertito, con modificazioni, dalla Legge 12 giugno 1993 n. 185, e per quanto stabilito dal Decreto del Dirigente Regionale della Direzione Geologia e Ciclo dell'Acqua n. 136 del 15 maggio 2002.

Tali indagini sono state svolte dall'A.R.P.A.V. (Osservatorio Regionale Acque e Dipartimenti Provinciali competenti) in collaborazione con l'Università degli studi di Padova (Dipartimento di Biologia), relativamente alle indagini sul lago di Garda.

RISULTATI

Di seguito vengono illustrati i risultati delle elaborazioni effettuate sui dati analitici conseguiti da aprile a settembre 2002 nell'ambito del programma "balneazione" richiamato in premessa e valutati sulla base dei requisiti di qualità stabiliti dal D.P.R. n. 470/1982 e successive modificazioni ed integrazioni (tabella 2).

Al fine di un corretto raffronto tra i diversi corpi idrici indagati nell'anno 2002, si sono valutati i dati relativi al parametro "ossigeno disciolto" sia rispetto ai limiti tabellari del D.P.R. n. 470/1982 che a quelli di deroga consentiti dalle Leggi n. 185/1993 e n. 140/2002 (di cui si sono avvalse come sopra ricordato le sole acque del mare Adriatico e del lago di Garda) mentre per il raffronto con i dati dell'anno

2001, si sono considerati tutti i punti in esame (compresi quindi anche i 4 punti vietati per tutto l'anno 2002).

Nelle tabelle da 4 a 12 e nei grafici da 1 a 11 vengono riportati, complessivamente e per corpo idrico e/o per comune, i dati numerici e/o percentuali relativi a:

- campioni esaminati (totale, routinari e suppletivi suddivisi per mese);
- media campioni per punto di prelievo,
- campioni favorevoli;
- campioni sfavorevoli per parametro;

sia con deroga che senza deroga per il parametro "ossigeno disciolto" (in seguito anche indicato "con deroga" e "senza deroga") e relative variazioni con deroga rispetto a senza deroga (in seguito anche indicato "con/senza deroga").

Dall'esame dei suddetti elaborati si evidenzia, tra l'altro, quanto segue.

Regione del Veneto

Nell'anno 2002 sono stati prelevati nei 169 punti di prelievo in esame complessivamente 2509 campioni di acqua (2031 routinari e 478 suppletivi), per una media di 14.8 campioni per punto.

I campioni favorevoli sono stati pari al 90.1% (con deroga) e all'80.5% (senza deroga) dei campioni esaminati, corrispondente ad una variazione (con/senza deroga) di +9.6% di campioni favorevoli. *A livello di corpo idrico*, si sono registrate condizioni di qualità più favorevoli per il lago del Mis ed il laghetto Antille (100% di campioni favorevoli, sia con deroga che senza deroga) e condizioni di qualità meno favorevoli per il mare Adriatico (87.4% di campioni favorevoli, con deroga) e per il lago di Garda (78.2% di campioni favorevoli, senza deroga). Si è avuta la più significativa variazione (con/senza deroga) di campioni favorevoli per il lago di Garda (15.1%).

I fattori inquinanti maggiormente rilevati sono stati, con deroga, il parametro "coliformi fecali" (68.7% di contribuzione), e, senza deroga, il parametro "ossigeno disciolto" (47.4% di incidenza). *A livello di corpo idrico*, si sono avute le maggiori contribuzioni dei suddetti parametri rispettivamente per il mare Adriatico (74.6%, con deroga) e per il lago di Santa Croce (100%, senza deroga).

Mare Adriatico

Nell'anno 2002 sono stati prelevati nei 96 punti di prelievo in esame complessivamente 1459 campioni di acqua di mare (1152 routinari e 307 suppletivi), per una media di 15.2 campioni per punto.

I campioni favorevoli sono stati pari all'87.4% (con deroga) e all'80.7% (senza deroga) dei campioni esaminati, corrispondente ad una variazione (con/senza deroga) di +6.7% di campioni favorevoli. *A livello comunale*, si sono registrate condizioni di qualità più favorevoli per Venezia (100% di campioni favorevoli, sia con deroga che senza deroga) e condizioni di qualità meno favorevoli per Chioggia (62.1% di campioni favorevoli, con deroga) e Porto Tolle (54.7% di campioni favorevoli, senza deroga). Si è avuta la più significativa variazione (con/senza deroga) di campioni favorevoli per Porto Viro (30.2%).

Il fattore inquinante maggiormente rilevato è stato, sia con deroga che senza deroga, il parametro "coliformi fecali" (rispettivamente 74.6% e 48.1% di

contribuzione). A *livello comunale*, si è avuta la maggiore contribuzione del suddetto parametro per Eraclea (100%, sia con deroga che senza deroga).

Specchio nautico di Albarella

Nell'anno 2002 sono stati prelevati nell'unico punto di prelievo in esame complessivamente 17 campioni di acqua (12 routinari e 5 suppletivi).

I campioni favorevoli sono stati pari al 94.1% dei campioni esaminati, sia con deroga che senza deroga.

L'unico fattore inquinante rilevato è stato il parametro "streptococchi fecali".

Lago di Garda

Nell'anno 2002 sono stati prelevati nei 65 punti di prelievo in esame complessivamente 928 campioni di acqua di lago (781 routinari e 147 suppletivi), per una media di 14.3 campioni per punto.

I campioni favorevoli sono stati pari al 93.3% (con deroga) e al 78.2% (senza deroga) dei campioni esaminati, corrispondente ad una variazione (con/senza deroga) di +15.1% di campioni favorevoli. A *livello comunale*, si sono registrate condizioni di qualità più favorevoli per Brenzone (99% di campioni favorevoli, con deroga) e per Lazise (91.2% di campioni favorevoli, senza deroga) e condizioni di qualità meno favorevoli per Peschiera del Garda (82.7% di campioni favorevoli, con deroga) e per Bardolino (69.8% di campioni favorevoli, senza deroga). Si è avuta la più significativa variazione (con/senza deroga) di campioni favorevoli per Bardolino (+24%).

I fattori inquinanti maggiormente rilevati sono stati, con deroga, il parametro "coliformi fecali" (56.5% di contribuzione) e, senza deroga, il parametro "ossigeno disciolto" (62.1% di incidenza). A *livello comunale*, si è avuta la maggiore incidenza dei suddetti parametri rispettivamente per Castelnuovo del Garda (66.7% di contribuzione, con deroga) e per Malcesine (93.5% di incidenza, senza deroga).

Lago di Santa Croce

Nell'anno 2002 sono stati prelevati nei 3 punti di prelievo in esame complessivamente 51 campioni di acqua di lago (36 routinari e 15 suppletivi), per una media di 17 campioni per punto.

I campioni favorevoli sono stati pari al 100% (con deroga) e al 92.2% (senza deroga) dei campioni esaminati, corrispondente ad una variazione (con/senza deroga) di +7.8% di campioni favorevoli.

L'unico fattore inquinante rilevato è stato il parametro "ossigeno disciolto" (100% di contribuzione, senza deroga).

Lago del Mis

Nell'anno 2002 sono stati prelevati nell'unico punto di prelievo in esame complessivamente 14 campioni di acqua di lago (tutti routinari).

I campioni favorevoli sono stati pari al 100% dei campioni esaminati, sia con deroga che senza deroga.

Lago di Lago

Nell'anno 2002 sono stati prelevati nei 2 punti di prelievo in esame complessivamente 28 campioni di acqua di lago (24 routinari e 4 suppletivi), per una media di 14 campioni per punto.

I campioni favorevoli sono stati, sia con deroga che senza deroga, pari al 96.4% dei campioni esaminati. A *livello comunale*, si sono registrate condizioni di qualità più favorevoli per Tarzo (100% di campioni favorevoli, sia con deroga che senza deroga) e, conseguentemente, condizioni di qualità meno favorevoli per Revine Lago (93.7% di campioni favorevoli, sia con deroga che senza deroga).

I fattori inquinanti maggiormente rilevati sono stati i parametri "coliformi totali" e "coliformi fecali" (per entrambi 50% di incidenza, sia con deroga che senza deroga).

Laghetto Antille

Nell'anno 2002 sono stati prelevati nell'unico punto di prelievo in esame complessivamente 12 campioni di acqua (tutti routinari).

I campioni favorevoli sono stati pari al 100% dei campioni esaminati, sia con deroga che senza deroga.

CONCLUSIONI

Valutando i dati ottenuti nell'anno 2002 secondo i criteri di cui alla tabella 3, le acque in esame risultano classificabili, a livello regionale e per corpo idrico nonché per comune, così come evidenziato nella tabella 13 e nelle figure da 1 a 7, e, qui di seguito, illustrato.

Valutazione con deroga del parametro "ossigeno disciolto"

- *Situazione generale*

Risultano di buona qualità complessivamente le acque in esame.

- *Situazione per corpo idrico*

Risultano di ottima qualità le acque dei laghi di Santa Croce e del Mis e del laghetto Antille, di buona qualità quelle dei laghi di Garda e di Lago e dello specchio nautico di Albarella, e, infine, di discreta qualità le acque del mare Adriatico.

- *Situazione per comune*

Risultano in condizioni di qualità più favorevoli (ottima qualità) le acque di San Michele al Tagliamento, Venezia, Farra d'Alpago, Sospirolo, Tarzo e Treviso, e in condizioni di qualità meno favorevoli (cattiva qualità) le acque di Chioggia.

Valutazione senza deroga del parametro "ossigeno disciolto"

(Variazioni rispetto alla valutazione con deroga)

- *Situazione generale*

Risultano in condizioni meno favorevoli pari ad una classe di qualità complessivamente le acque indagate.

- *Situazione per corpo idrico*

Risultano in condizioni meno favorevoli pari a due classi di qualità le acque del lago di Garda e ad una classe di qualità quelle del lago di Santa Croce.

- *Situazione per comune*

Risultano in condizioni meno favorevoli pari a tre classi di qualità le acque di Rosolina, Porto Viro e Bardolino, a due classi quelle di Malcesine e Garda, e, infine, ad una classe le acque di San Michele al Tagliamento, Porto Tolle, Brenzone, Torri del Benaco, Castelnuovo del Garda, Peschiera del Garda e Farra d'Alpago.

Riassumendo,

hanno presentato nell'anno 2002 condizioni di qualità più favorevoli le acque del lago del Mis e del laghetto Antille (ottima qualità, sia con deroga che senza deroga) e condizioni di qualità meno favorevoli le acque del mare Adriatico (discreta qualità, con deroga) e del lago di Garda (mediocre qualità, senza deroga). Più in particolare, hanno presentato in ogni caso (sia con deroga che senza deroga) condizioni più favorevoli (ottima qualità) le acque dei comuni di Venezia, Sospirolo e Treviso, e condizioni meno favorevoli (cattiva qualità) le acque del comune di Chioggia.

Raffronto con anno 2001

Raffrontando le risultanze delle elaborazioni dei dati relativi agli ultimi due anni di osservazione, così come riportato nelle tabelle da 14 a 18 e nelle figure da 8 a 14, si evidenzia, tra l'altro, quanto segue.

Valutazione con deroga del parametro "ossigeno disciolto"

- *Situazione generale*

Risultano *stazionarie* complessivamente le condizioni di qualità delle acque indagate.

- *Situazione per corpo idrico*

- Risultano *in miglioramento* di tre classi di qualità le acque del lago di Lago e di una classe quelle del lago del Mis;
- Risultano *stazionarie* le condizioni di qualità dei laghi di Garda e di Santa Croce e del laghetto Antille;
- Risultano *in peggioramento* di una classe di qualità le acque del mare Adriatico e dello specchio nautico di Albarella.

- *Situazione per comune*

- Risultano *in miglioramento* di tre classi di qualità le acque di Revine Lago e di Tarzo, e di una classe le acque di Lazise, Peschiera del Garda e Sospirolo;

- Risultano *stazionarie* le condizioni di qualità delle acque di San Michele al Tagliamento, Cavallino-Treporti, Venezia, Rosolina, Malcesine, Brenzone, Torri del Benaco, Garda, Castelnuovo del Garda, Farra d'Alpago e Treviso;
- Risultano *in peggioramento* di tre classi di qualità le acque di Porto Tolle e di una classe le acque di Caorle, Eraclea, Jesolo, Chioggia, Rosolina (specchio nautico di Albarella), Porto Viro e Bardolino.

Valutazione senza deroga del parametro "ossigeno disciolto"

- *Situazione generale*

- Risultano *stazionarie* complessivamente le condizioni di qualità delle acque indagate.

- *Situazione per corpo idrico*

- Risultano *in miglioramento* di tre classi di qualità le acque del lago di Lago e di una classe quelle del lago del Mis;
- Risultano *stazionarie* le condizioni di qualità delle acque del lago di Santa Croce e del laghetto Antille;
- Risultano *in peggioramento* di una classe di qualità le acque del mare Adriatico, dello specchio nautico di Albarella e del lago di Garda.

- *Situazione per comune*

- Risultano *in miglioramento* di quattro classi di qualità le acque di Tarzo, di tre classi di qualità le acque di Revine Lago, di due classi di qualità quelle di Lazise e di una classe di qualità le acque di Peschiera del Garda e di Sospirolo;
- Risultano *stazionarie* le condizioni di qualità delle acque di Cavallino-Treporti, Venezia, Porto Viro, Castelnuovo del Garda, Farra d'Alpago e Treviso;
- Risultano *in peggioramento* di tre classi di qualità le acque di Bardolino, di due classi di qualità quelle di Malcesine e di una classe di qualità le acque di San Michele al Tagliamento, Caorle, Eraclea, Jesolo, Chioggia, Rosolina (mare Adriatico e specchio nautico di Albarella), Porto Tolle, Brenzone, Torri del Benaco e Garda.

Riassumendo,

a fronte di condizioni di qualità complessivamente stazionarie registrate per le acque in esame nel biennio 2001-2002 (buona qualità, con deroga, e discreta qualità, senza deroga), hanno presentato in ogni caso (sia con deroga che senza deroga) le più significative variazioni di qualità le acque dei laghi di Lago (+3 classi ovvero da cattiva a buona qualità) e del Mis (+1 classe ovvero da buona ad ottima qualità), del mare Adriatico (-1 classe ovvero da buona a discreta qualità) e dello specchio nautico di Albarella (-1 classe ovvero da ottima a buona qualità). Più in particolare, hanno presentato le più significative variazioni di qualità le acque dei comuni di Tarzo (+3 classi ovvero da mediocre ad ottima qualità, con deroga, e +4 classi ovvero da cattiva a ottima qualità, senza deroga), di Porto Tolle (-3 classi ovvero da ottima a mediocre qualità, con deroga) e di Bardolino (-2 classi ovvero da discreta a cattiva qualità, senza deroga).

Concludendo,

dal quadro sopra descritto si evince che anche nell'anno 2002 il principale fattore limitante la qualità della maggior parte delle acque di balneazione del Veneto risulta rappresentato dal parametro "ossigeno disciolto".

L'incidenza di tale parametro, in assenza di specifica deroga ai valori limite stabiliti dal D.P.R. n. 470/1982, risulta particolarmente significativa per le acque dei tratti costieri da Rosolina a Porto Tolle (mare Adriatico) e da Malcesine a Bardolino (lago di Garda).

Da qui la necessità che anche nell'anno 2003 la regione Veneto metta in atto, tramite l'ARPAV, adeguati programmi di sorveglianza algale lungo le coste del mare Adriatico e del lago di Garda, necessari per usufruire della deroga per il parametro "ossigeno disciolto", in forza della legge n. 185/1993 come prorogata dalla legge n. 140/2002.

Per completezza di informazione, si riportano nella tabella 19 i punti che, durante la stagione balneare 2002, sono state temporaneamente vietati dai Comuni interessati con apposite ordinanze sindacali, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n. 470/1982; dalla tabella 20 si nota che complessivamente i punti temporaneamente vietati sono stati più numerosi nell'anno 2002 rispetto all'anno 2001 (+9 punti pari al 5.4% del totale dei punti in esame).

Tabella 1**Balneazione 2002**

CORPI IDRICI COMUNI	N° PUNTI DI PRELIEVO	STRUTTURE ARPAV INCARICATE DEI CONTROLLI
<i>MARE ADRIATICO</i>	94 (+2)	
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	6	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VENEZIA
CAORLE	15	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VENEZIA
ERACLEA	3	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VENEZIA
JESOLO	11	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VENEZIA
CAVALLINO-TREPORTI	12	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VENEZIA
VENEZIA	20	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VENEZIA
CHIOGGIA	10 (+2)	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VENEZIA
ROSOLINA	9	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI ROVIGO
PORTO VIRO	2	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI ROVIGO
PORTO TOLLE	6	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI ROVIGO
<i>SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA</i>	1	
ROSOLINA		DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI ROVIGO
<i>LAGO DI GARDA</i>	63 (+2)	
MALCESINE	10	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VERONA
BRENZONE	8	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VERONA
TORRI DEL BENACO	13	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VERONA
GARDA	6	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VERONA
BARDOLINO	9	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VERONA
LAZISE	6	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VERONA
CASTELNUOVO DEL GARDA	4	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VERONA
PESCHIERA DEL GARDA	7 (+2)	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VERONA
<i>LAGO DI SANTA CROCE</i>	3	
FARRA D'ALPAGO		DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI BELLUNO
<i>LAGO DEL MIS</i>	1	
SOSPIROLO		DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI BELLUNO
<i>LAGO DI LAGO</i>	2	
REVINE LAGO	1	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TREVISO
TARZO	1	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TREVISO
<i>LAGHETTO ANTILLE</i>	1	
TREVISO		DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TREVISO
<i>REGIONE DEL VENETO</i>	165 (+4)	

Nota

Tra parentesi è indicato il numero dei punti vietati nell'anno 2002, ai sensi dell'art. 7-1, parte seconda, del D.P.R. n. 470/1982 e successive modificazioni ed integrazioni. Detti punti sono stati controllati nell'anno 2002, con frequenza bimensile, ai fini della loro eventuale riapertura alla balneazione nell'anno 2003 subordinatamente anche all'adozione di misure di miglioramento volte a rimuovere le cause dell'inquinamento

Tabella 2**Balneazione 2002**

REQUISITI DI QUALITA' DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE (D.P.R. n. 470/1982 – Legge n. 185/1993 – Legge n. 140/2002)			
PARAMETRI	UNITA' DI MISURA	VALORI LIMITE	
		DA	A
COLIFORMI TOTALI	ufc/100 mL	2000	
COLIFORMI FECALI	ufc/100 mL	100	
STREPTOCOCCHI FECALI	ufc/100 mL	100	
SALMONELLE	ufc/L	ASSENTI	
ENTEROVIRUS	pfu/10 L	ASSENTI	
PH	unità pH	6	9
COLORAZIONE		NORMALE	
TRASPARENZA	m	1	
OLI MINERALI	mg/L	0.5	
SOSTANZE TENSIOATTIVE	mg/L	0.5	
FENOLI	mg/L	0.05	
OSSIGENO DISCIOLTO	% saturazione	70	(1) 120
		50	(2) 170

Legenda

ufc (unità formanti colonie); pfu (unità formanti placche); (1) specchio nautico di Albarella; laghi di Santa Croce, del Mis e di Lago; laghetto Antille; (2) mare Adriatico e lago di Garda

Tabella 3**Balneazione 2002**

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE (adottati nel presente lavoro)		
CAMPIONI FAVOREVOLI		CLASSI DI QUALITA'
100%		OTTIMA
≥90%	<100%	BUONA
≥80%	<90%	DISCRETA
≥70%	<80%	MEDIOCRE
≥50%	<70%	CATTIVA
<50%		PESSIMA

Tabella 4**Balneazione 2002**

CORPI IDRICI COMUNI	N° TOTALE CAMPIONI ESAMINATI	N° CAMPIONI ROUT SUPP (°) (°°)		N° MEDIO CAMPIONI x PUNTO
MARE ADRIATICO	1459	1152	307	15.2
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	72	72		12.0
CAORLE	280	180	100	18.7
ERACLEA	48	36	12	16.0
JESOLO	144	132	12	13.1
CAVALLINO-TREPORTI	149	144	5	12.4
VENEZIA	240	240		12.0
CHIOGGIA	256	144	112	21.3
ROSOLINA	132	108	24	14.7
PORTO VIRO	43	24	19	21.5
PORTO TOLLE	95	72	23	15.8
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA ROSOLINA	17	12	5	17.0
LAGO DI GARDA	928	781	147	14.3
MALCESINE	128	120	8	12.8
BRENZONE	100	96	4	12.5
TORRI DEL BENACO	178	157	21	13.7
GARDA	84	72	12	14.0
BARDOLINO	129	108	21	14.3
LAZISE	80	72	8	13.3
CASTELNUOVO DEL GARDA	79	48	31	19.7
PESCHIERA DEL GARDA	150	108	42	16.7
LAGO DI SANTA CROCE FARRA D'ALPAGO	51	36	15	17.0
LAGO DEL MIS SOSPIROLO	14	14		14.0
LAGO DI LAGO	28	24	4	14.0
REVINE LAGO	16	12	4	16.0
TARZO	12	12		12.0
LAGHETTO ANTILLE TREVISO	12	12		12.0
REGIONE DEL VENETO	2509	2031	478	14.8

Legenda

(°) ROUT (Routinari); (°°) SUPP (Suppletivi)

Tabella 5

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	N° TOTALE CAMPIONI PER MESE					
	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET
MARE ADRIATICO	235	261	299	285	191	188
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	12	12	12	18	12	6
CAORLE	33	76	77	49	30	15
ERACLEA	6	9	3	18	9	3
JESOLO	22	36	19	34	22	11
CAVALLINO-TREPORTI	36	12	41	24	24	12
VENEZIA	60	20	60	40	20	40
CHIOGGIA	24	55	28	60	28	61
ROSOLINA	26	19	28	21	20	18
PORTO VIRO	4	4	14	9	5	7
PORTO TOLLE	12	18	17	12	21	15
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA	2	2	2	5	4	2
ROSOLINA						
LAGO DI GARDA	138	149	189	96	156	200
MALCESINE	20	23	21	10	30	24
BRENZONE	16	16	16	8	26	18
TORRI DEL BENACO	26	32	47	20	26	27
GARDA	12	12	18	8	15	19
BARDOLINO	18	22	26	9	18	36
LAZISE	12	12	12	12	10	22
CASTELNUOVO DEL GARDA	12	14	16	8	11	18
PESCHIERA DEL GARDA	22	18	33	21	20	36
LAGO DI SANTA CROCE	6	21	6	6	6	6
FARRA D'ALPAGO						
LAGO DEL MIS	3	3	3	2	1	2
SOSPIROLO						
LAGO DI LAGO	4	4	4	8	4	4
REVINE LAGO	2	2	2	6	2	2
TARZO	2	2	2	2	2	2
LAGHETTO ANTILLE	2	2	2	2	2	2
TREVISO						
REGIONE DEL VENETO	390	442	505	404	364	404

Legenda

APR (Aprile); MAG (Maggio); GIU (Giugno); LUG (Luglio); AGO (Agosto); SET (Settembre)

Tabella 6

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	N° CAMPIONI ROUTINARI PER MESE					
	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET
<i>MARE ADRIATICO</i>	<i>223</i>	<i>171</i>	<i>213</i>	<i>237</i>	<i>163</i>	<i>145</i>
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	12	12	12	18	12	6
CAORLE	30	30	30	45	30	15
ERACLEA	6	9	3	6	9	3
JESOLO	22	29	14	34	22	11
CAVALLINO-TREPORTI	36	12	36	24	24	12
VENEZIA	60	20	60	40	20	40
CHIOGGIA	24	24	24	36	12	24
ROSOLINA	17	19	18	18	18	18
PORTO VIRO	4	4	4	4	4	4
PORTO TOLLE	12	12	12	12	12	12
<i>SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
ROSOLINA						
<i>LAGO DI GARDA</i>	<i>130</i>	<i>130</i>	<i>143</i>	<i>84</i>	<i>126</i>	<i>168</i>
MALCESINE	20	20	20	10	30	20
BRENZONE	16	16	16	8	23	17
TORRI DEL BENACO	26	26	39	13	26	27
GARDA	12	12	12	6	12	18
BARDOLINO	18	18	18	9	18	27
LAZISE	12	12	12	12	6	18
CASTELNUOVO DEL GARDA	8	8	8	8	3	13
PESCHIERA DEL GARDA	18	18	18	18	8	28
<i>LAGO DI SANTA CROCE</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>6</i>
FARRA D'ALPAGO						
<i>LAGO DEL MIS</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
SOSPIROLO						
<i>LAGO DI LAGO</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>
REVINE LAGO	2	2	2	2	2	2
TARZO	2	2	2	2	2	2
<i>LAGHETTO ANTILLE</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
TREVISO						
<i>REGIONE DEL VENETO</i>	<i>370</i>	<i>318</i>	<i>373</i>	<i>337</i>	<i>304</i>	<i>329</i>

Legenda

APR (Aprile); MAG (Maggio); GIU (Giugno); LUG (Luglio); AGO (Agosto); SET (Settembre)

Tabella 7

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	N° CAMPIONI SUPPLETIVI PER MESE					
	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET
MARE ADRIATICO	12	90	86	48	28	43
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO						
CAORLE	3	46	47	4		
ERACLEA				12		
JESOLO		7	5			
CAVALLINO-TREPORTI			5			
VENEZIA						
CHIOGGIA		31	4	24	16	37
ROSOLINA	9		10	3	2	
PORTO VIRO			10	5	1	3
PORTO TOLLE		6	5		9	3
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA				3	2	
ROSOLINA						
LAGO DI GARDA	8	19	46	12	30	32
MALCESINE		3	1			4
BRENZONE					3	1
TORRI DEL BENACO		6	8	7		
GARDA			6	2	3	1
BARDOLINO		4	8			9
LAZISE					4	4
CASTELNUOVO DEL GARDA	4	6	8		8	5
PESCHIERA DEL GARDA	4		15	3	12	8
LAGO DI SANTA CROCE		15				
FARRA D'ALPAGO						
LAGO DEL MIS						
SOSPIROLO						
LAGO DI LAGO				4		
REVINE LAGO				4		
TARZO						
LAGHETTO ANTILLE						
TREVISO						
REGIONE DEL VENETO	20	124	132	67	60	75

Legenda

APR (Aprile); MAG (Maggio); GIU (Giugno); LUG (Luglio); AGO (Agosto); SET (Settembre)

Tabella 8
Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	N° CAMPIONI FAVOREVOLI			% CAMPIONI FAVOREVOLI		
	(**)	(*)	(**)/(*)	(**)	(*)	(**)/(*)
MARE ADRIATICO	1275	1179	96	87.4	80.7	6.7
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	72	70	2	100.0	97.2	2.8
CAORLE	234	228	6	83.6	81.4	2.2
ERACLEA	45	45		93.7	93.7	
JESOLO	139	139		96.5	96.5	
CAVALLINO-TREPORTI	147	143	4	98.7	96.0	2.7
VENEZIA	240	240		100.0	100.0	
CHIOGGIA	159	148	11	62.1	57.8	4.3
ROSOLINA	126	88	38	95.4	66.7	28.7
PORTO VIRO	39	26	13	90.7	60.5	30.2
PORTO TOLLE	74	52	22	77.9	54.7	23.2
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA	16	16		94.1	94.1	
ROSOLINA						
LAGO DI GARDA	866	726	140	93.3	78.2	15.1
MALCESINE	126	97	29	98.4	75.8	22.6
BRENZONE	99	85	14	99.0	85.0	14.0
TORRI DEL BENACO	170	143	27	95.5	80.3	15.2
GARDA	81	64	17	96.4	76.2	20.2
BARDOLINO	121	90	31	93.8	69.8	24.0
LAZISE	76	73	3	95.0	91.2	3.8
CASTELNUOVO DEL GARDA	69	63	6	87.3	79.7	7.6
PESCHIERA DEL GARDA	124	111	13	82.7	74.0	8.7
LAGO DI SANTA CROCE	51	47	4	100.0	92.2	7.8
FARRA D'ALPAGO						
LAGO DEL MIS	14	14		100.0	100.0	
SOSPIROLO						
LAGO DI LAGO	27	27		96.4	96.4	
REVINE LAGO	15	15		93.7	93.7	
TARZO	12	12		100.0	100.0	
LAGHETTO ANTILLE	12	12		100.0	100.0	
TREVISO						
REGIONE DEL VENETO	2261	2021	240	90.1	80.5	9.6

Legenda

(**) Con deroga per il parametro "ossigeno disciolto"; (*) Senza deroga per il parametro "ossigeno disciolto"; (**)/(*) Variazione con deroga rispetto a senza deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

Balneazione 2002
CAMPIONI FAVOREVOLI

GRAFICO 1
REGIONE DEL VENETO

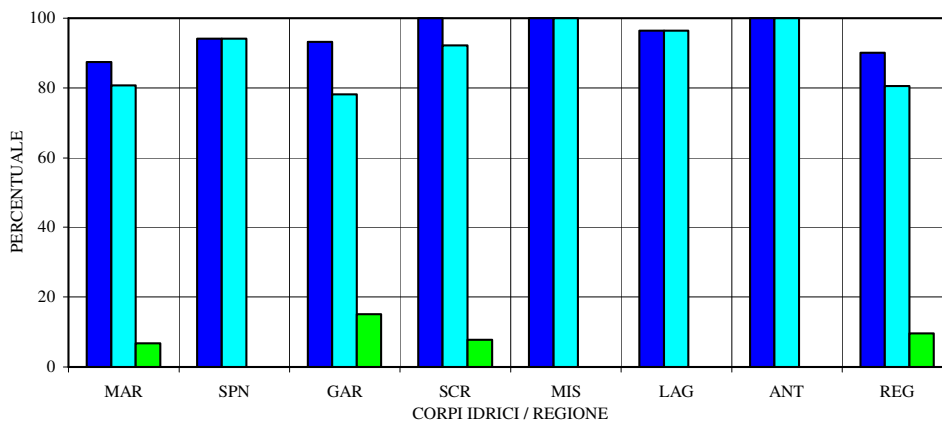


GRAFICO 2
MARE ADRIATICO

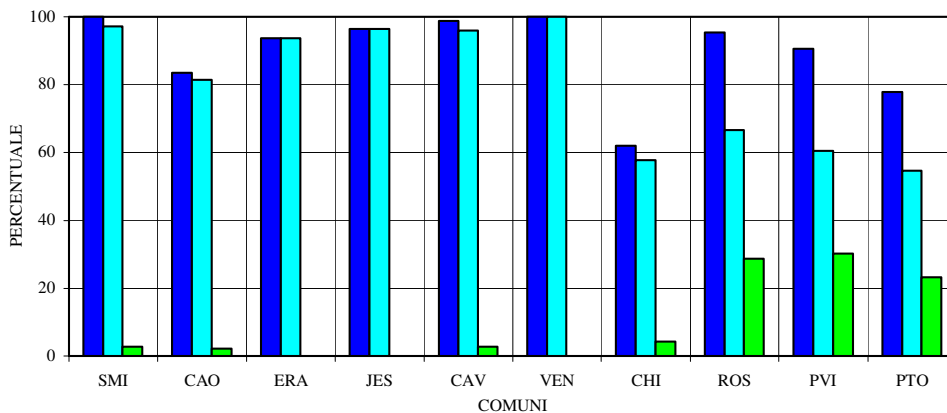


GRAFICO 3
LAGO DI GARDA

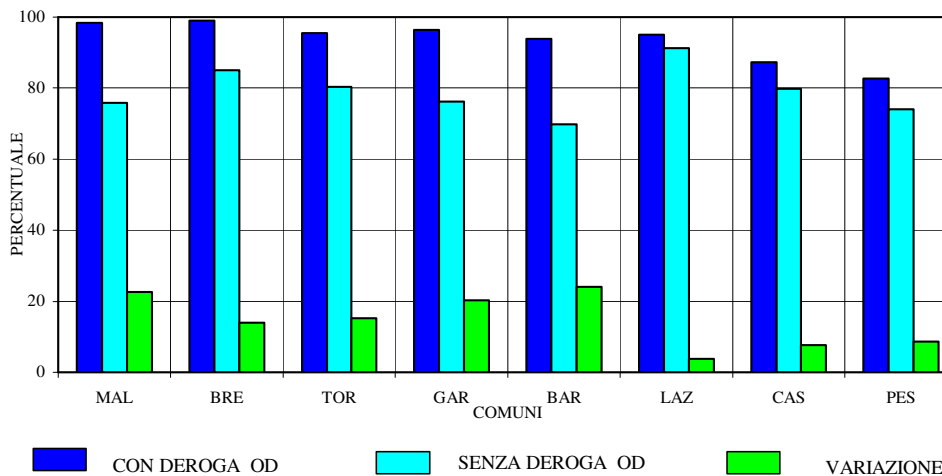


Tabella 9**Balneazione 2002**

CORPI IDRICI COMUNI	N° CAMPIONI SFAVOREVOLI (**)					
	CT	CF	SF	SA	TR	OD
MARE ADRIATICO	5	153	3	20	23	1
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO						
CAORLE	1	46				
ERACLEA		3				
JESOLO		4		1		
CAVALLINO-TREPORTI		1		1		
VENEZIA						
CHIOGGIA	3	94		13	4	
ROSOLINA	1	2	1	2		
PORTO VIRO			1	1	2	
PORTO TOLLE		3	1	2	17	1
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA			1			
ROSOLINA						
LAGO DI GARDA	27	52	12	1		
MALCESINE		1	1			
BRENZONE		1	1			
TORRI DEL BENACO	4	7	1			
GARDA		2	3			
BARDOLINO	1	4	4			
LAZISE	2	4	1			
CASTELNUOVO DEL GARDA	5	10				
PESCHIERA DEL GARDA	15	23	1	1		
LAGO DI SANTA CROCE						
FARRA D'ALPAGO						
LAGO DEL MIS						
SOSPIROLO						
LAGO DI LAGO	1	1				
REVINE LAGO	1	1				
TARZO						
LAGHETTO ANTILLE						
TREVISO						
REGIONE DEL VENETO	33	206	16	21	23	1

Legenda

CT (Coliformi Totali); CF (Coliformi Fecali); SF (Streptococchi Fecali); SA (Salmonelle); TR (Trasparenza); OD (Ossigeno Disciolto); (**) Con deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

Tabella 10

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	% CAMPIONI SFAVOREVOLI (**)					
	CT	CF	SF	SA	TR	OD
MARE ADRIATICO	2.4	74.6	1.5	9.8	11.2	0.5
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO						
CAORLE	2.1	97.9				
ERACLEA		100.0				
JESOLO		80.0		20.0		
CAVALLINO-TREPORTI		50.0		50.0		
VENEZIA						
CHIOGGIA	2.6	82.4		11.4	3.5	
ROSOLINA	16.7	33.3	16.7	33.3		
PORTO VIRO			25.0	25.0	50.0	
PORTO TOLLE		12.5	4.2	8.3	70.8	4.2
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA			100.0			
ROSOLINA						
LAGO DI GARDA	29.3	56.5	13.0	1.1		
MALCESINE		50.0	50.0			
BRENZONE		50.0	50.0			
TORRI DEL BENACO	33.3	58.3	8.3			
GARDA		40.0	60.0			
BARDOLINO	11.1	44.4	44.4			
LAZISE	28.6	57.1	14.3			
CASTELNUOVO DEL GARDA	33.3	66.7				
PESCHIERA DEL GARDA	37.5	57.5	2.5	2.5		
LAGO DI SANTA CROCE						
FARRA D'ALPAGO						
LAGO DEL MIS						
SOSPIROLO						
LAGO DI LAGO	50.0	50.0				
REVINE LAGO	50.0	50.0				
TARZO						
LAGHETTO ANTILLE						
TREVISO						
REGIONE DEL VENETO	11.0	68.7	5.3	7.0	7.7	0.3

Legenda

CT (Coliformi Totali); CF (Coliformi Fecali); SF (Streptococchi Fecali); SA (Salmonelle); TR (Trasparenza); OD (Ossigeno Disciolto); (**) Con deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

Tabella 11

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	N° CAMPIONI SFAVOREVOLI (*)					
	CT	CF	SF	SA	TR	OD
MARE ADRIATICO	5	153	3	20	23	114
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO						2
CAORLE	1	46				5
ERACLEA		3				
JESOLO		4		1		
CAVALLINO-TREPORTI		1		1		5
VENEZIA						
CHIOGGIA	3	94		13	4	11
ROSOLINA	1	2	1	2		44
PORTO VIRO			1	1	2	13
PORTO TOLLE		3	1	2	17	34
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA			1			
ROSOLINA						
LAGO DI GARDA	27	52	12	1		151
MALCESINE		1	1			29
BRENZONE		1	1			14
TORRI DEL BENACO	4	7	1			30
GARDA		2	3			18
BARDOLINO	1	4	4			32
LAZISE	2	4	1			3
CASTELNUOVO DEL GARDA	5	10				6
PESCHIERA DEL GARDA	15	23	1	1		15
LAGO DI SANTA CROCE						4
FARRA D'ALPAGO						
LAGO DEL MIS						
SOSPIROLO						
LAGO DI LAGO	1	1				
REVINE LAGO	1	1				
TARZO						
LAGHETTO ANTILLE						
TREVISO						
REGIONE DEL VENETO	33	206	16	21	23	269

Legenda

CT (Coliformi Totali); CF (Coliformi Fecali); SF (Streptococchi Fecali); SA (Salmonelle); TR (Trasparenza); OD (Ossigeno Disciolto); (*) Senza deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

Tabella 12

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	% CAMPIONI SFAVOREVOLI (*)					
	CT	CF	SF	SA	TR	OD
MARE ADRIATICO	1.6	48.1	0.9	6.3	7.2	35.8
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO						100.0
CAORLE	1.9	88.5				9.6
ERACLEA		100.0				
JESOLO		80.0		20.0		
CAVALLINO-TREPORTI		14.3		14.3		71.4
VENEZIA						
CHIOGGIA	2.4	75.2		10.4	3.2	8.8
ROSOLINA	2.0	4.0	2.0	4.0		88.0
PORTO VIRO			5.9	5.9	11.8	76.5
PORTO TOLLE		5.3	1.7	3.5	29.8	59.6
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA			100.0			
ROSOLINA						
LAGO DI GARDA	11.1	21.4	4.9	0.4		62.1
MALCESINE		3.2	3.2			93.5
BRENZONE		6.2	6.2			87.5
TORRI DEL BENACO	9.5	16.7	2.4			71.4
GARDA		8.7	13.0			78.3
BARDOLINO	2.4	9.8	9.8			78.0
LAZISE	20.0	40.0	10.0			30.0
CASTELNUOVO DEL GARDA	23.8	47.6				28.6
PESCHIERA DEL GARDA	27.3	41.8	1.8	1.8		27.3
LAGO DI SANTA CROCE						100.0
FARRA D'ALPAGO						
LAGO DEL MIS						
SOSPIROLO						
LAGO DI LAGO	50.0	50.0				
REVINE LAGO	50.0	50.0				
TARZO						
LAGHETTO ANTILLE						
TREVISO						
REGIONE DEL VENETO	5.8	36.3	2.8	3.7	4.0	47.4

Legenda

CT (Coliformi Totali); CF (Coliformi Fecali); SF (Streptococchi Fecali); SA (Salmonelle); TR (Trasparenza); OD (Ossigeno Disciolto); (*) Senza deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

Balneazione 2002
RIPARTIZIONE DELL'INQUINAMENTO SECONDO I PARAMETRI

GRAFICO 4
REGIONE DEL VENETO

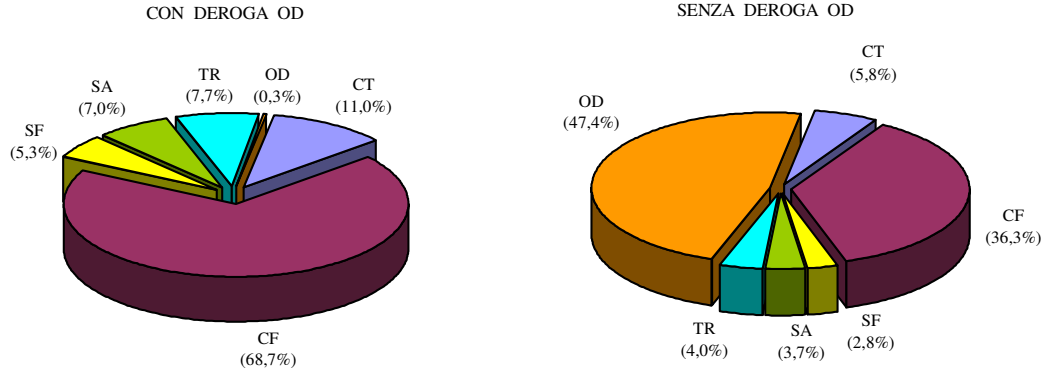


GRAFICO 5
MARE ADRIATICO

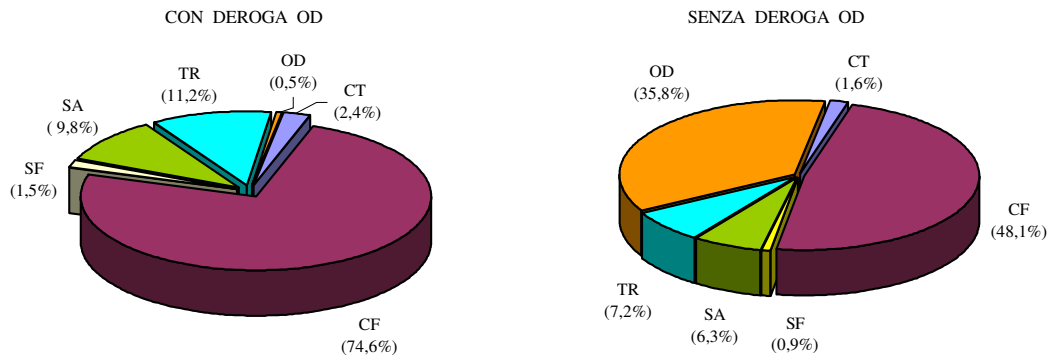
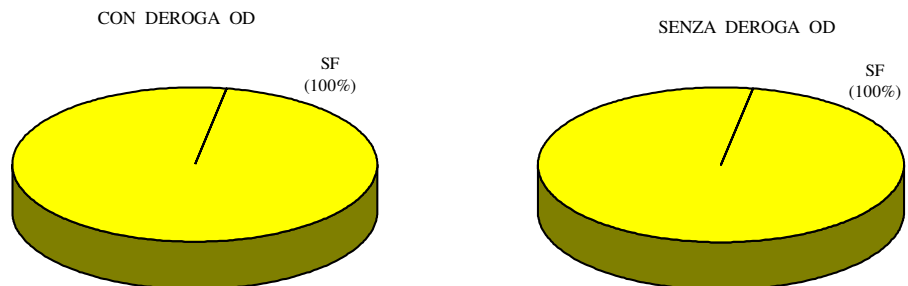


GRAFICO 6
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA



Balneazione 2002
RIPARTIZIONE DELL'INQUINAMENTO SECONDO I PARAMETRI

GRAFICO 7
LAGO DI GARDA

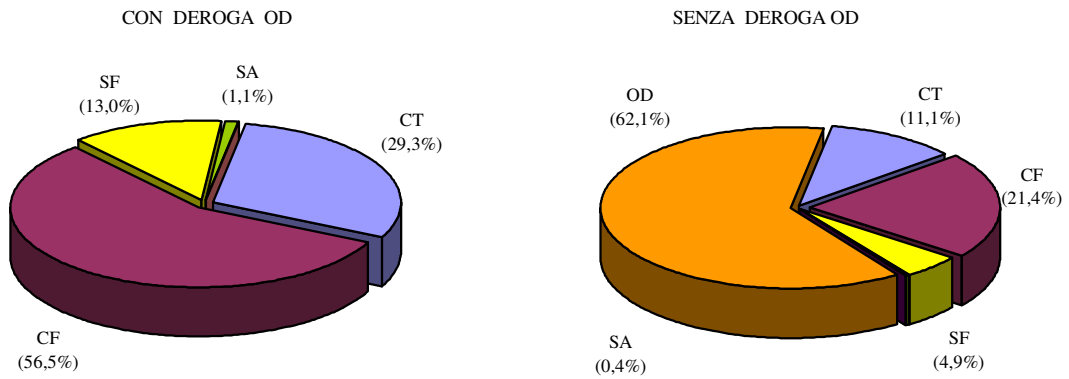


GRAFICO 8
LAGO DI SANTA CROCE

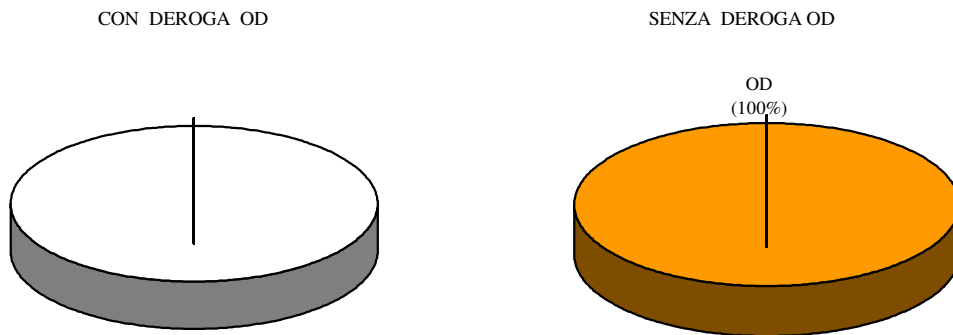
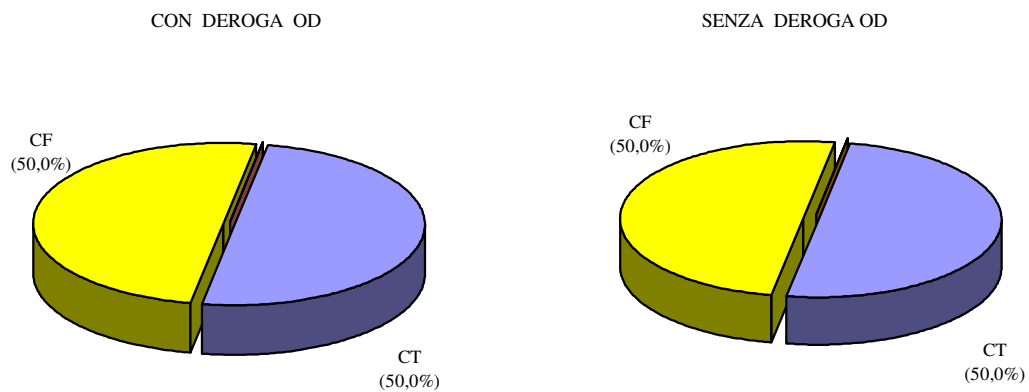


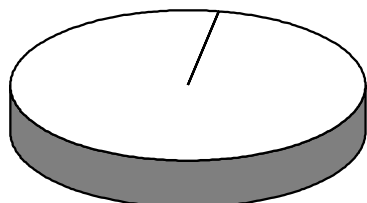
GRAFICO 9
LAGO DI LAGO



Balneazione 2002
RIPARTIZIONE DELL'INQUINAMENTO SECONDO I PARAMETRI

GRAFICO 10
LAGO DEL MIS

CON DEROGA OD



SENZA DEROGA OD

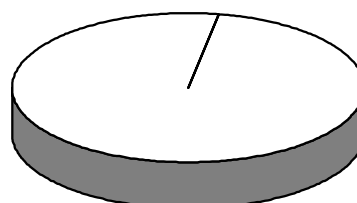
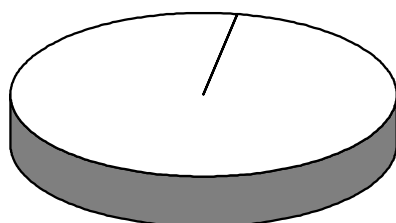


GRAFICO 11
LAGHETTO ANTILLE

CON DEROGA OD



SENZA DEROGA OD

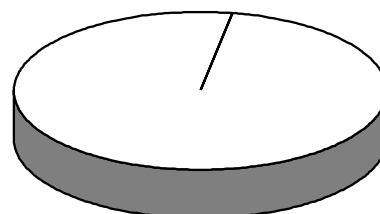


Tabella 13

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	QUALITA' DELLE ACQUE		N° CLASSI DI QUALITA' (**)/(*)
	(**)	(*)	
MARE ADRIATICO	DISCRETA	DISCRETA	
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	OTTIMA	BUONA	+1
CAORLE	DISCRETA	DISCRETA	
ERACLEA	BUONA	BUONA	
JESOLO	BUONA	BUONA	
CAVALLINO-TREPORTI	BUONA	BUONA	
VENEZIA	OTTIMA	OTTIMA	
CHIOGGIA	CATTIVA	CATTIVA	
ROSOLINA	BUONA	CATTIVA	+3
PORTO VIRO	BUONA	CATTIVA	+3
PORTO TOLLE	MEDIOCRE	CATTIVA	+1
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA	BUONA	BUONA	
ROSOLINA			
LAGO DI GARDA	BUONA	MEDIOCRE	+2
MALCESINE	BUONA	MEDIOCRE	+2
BRENZONE	BUONA	DISCRETA	+1
TORRI DEL BENACO	BUONA	DISCRETA	+1
GARDA	BUONA	MEDIOCRE	+2
BARDOLINO	BUONA	CATTIVA	+3
LAZISE	BUONA	BUONA	
CASTELNUOVO DEL GARDA	DISCRETA	MEDIOCRE	+1
PESCHIERA DEL GARDA	DISCRETA	MEDIOCRE	+1
LAGO DI SANTA CROCE	OTTIMA	BUONA	+1
FARRA D'ALPAGO			
LAGO DEL MIS	OTTIMA	OTTIMA	
SOSPIROLO			
LAGO DI LAGO	BUONA	BUONA	
REVINE LAGO	BUONA	BUONA	
TARZO	OTTIMA	OTTIMA	
LAGHETTO ANTILLE	OTTIMA	OTTIMA	
TREVISO			
REGIONE DEL VENETO	BUONA	DISCRETA	+1

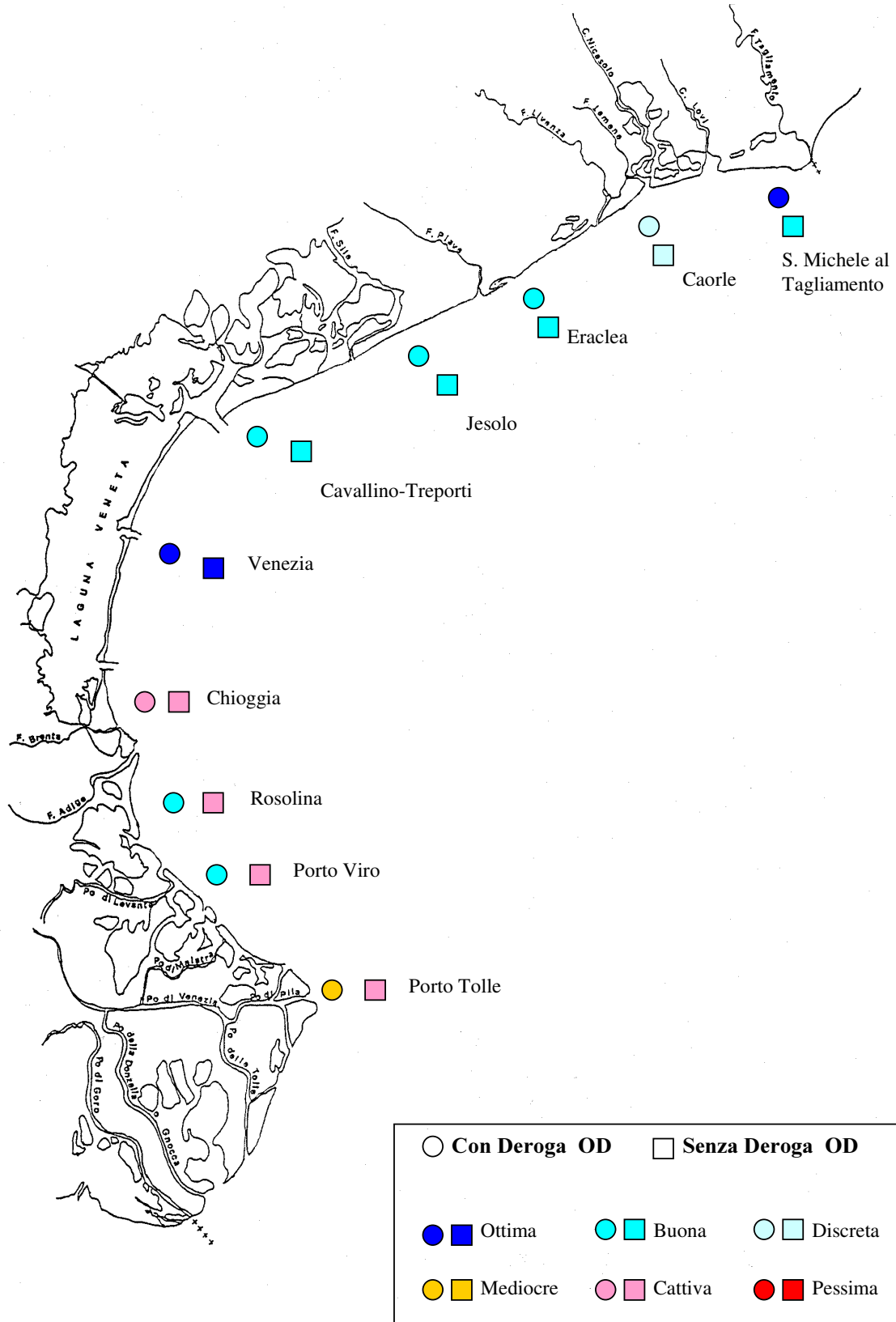
Legenda

(**) Con deroga per il parametro "ossigeno disciolto"; (*) Senza deroga per il parametro "ossigeno disciolto"; (**)/(*) Variazione con deroga rispetto a senza deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

Balneazione 2002

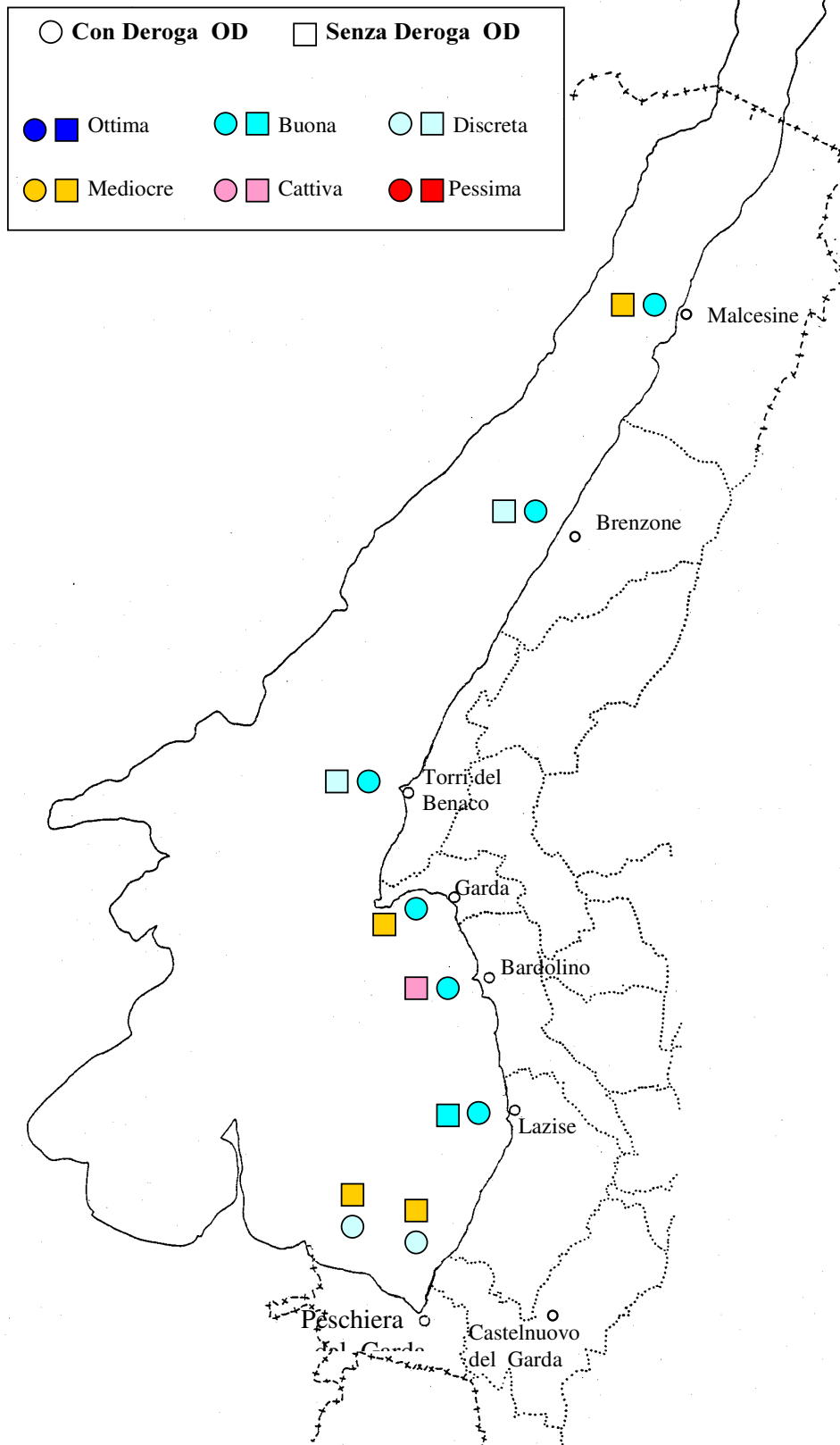
FIGURA 1

MARE ADRIATICO



Balneazione 2002

FIGURA 2
LAGO DI GARDA



Balneazione 2002

FIGURA 3
LAGO DI SANTA CROCE

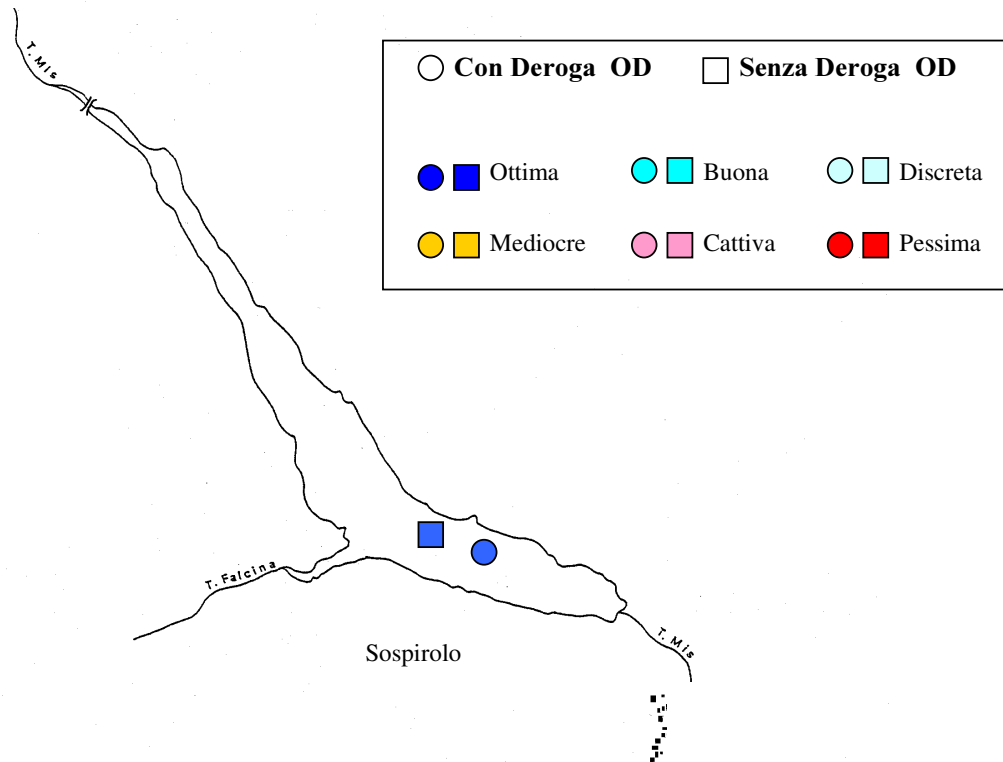
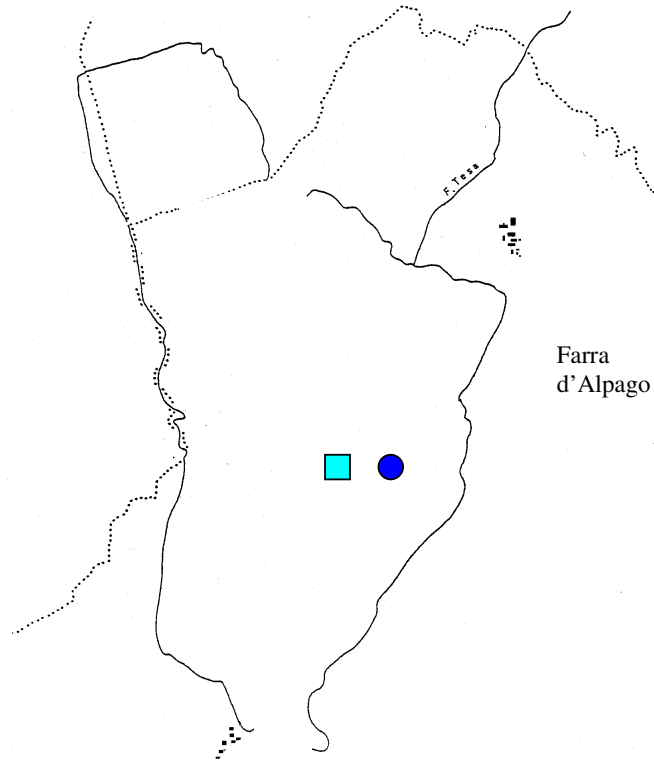
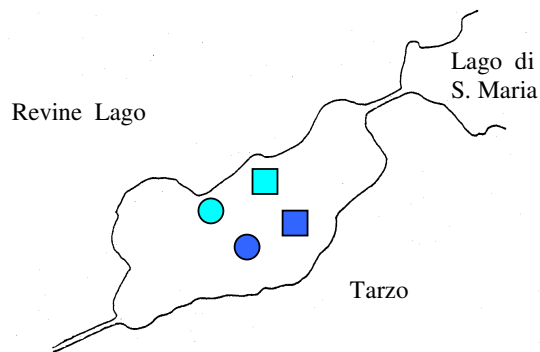
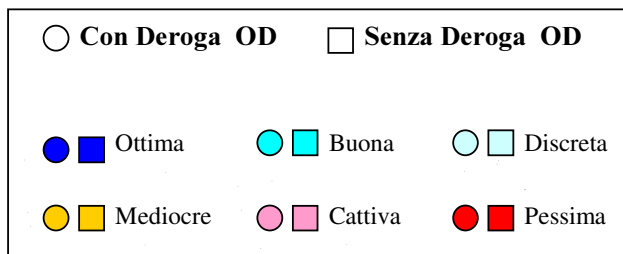
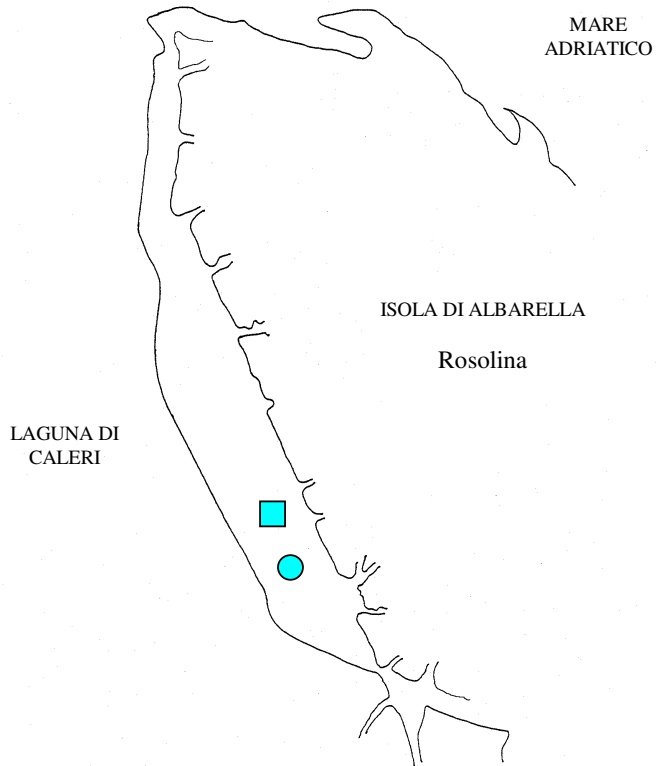


FIGURA 4
LAGO DEL MIS

Balneazione 2002

**FIGURA 5
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA**



**FIGURA 6
LAGO DI LAGO**

Balneazione 2002

FIGURA 7
LAGHETTO ANTILLE

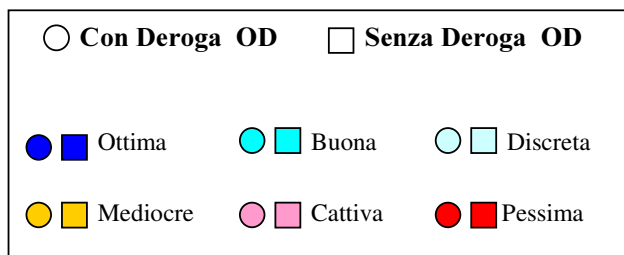
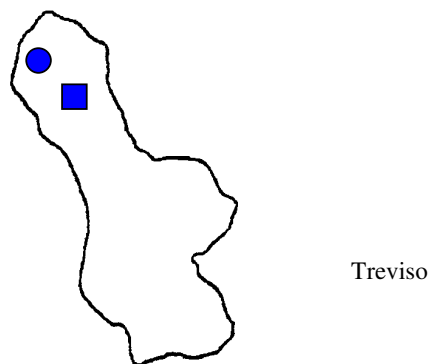


Tabella 14

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	QUALITA' DELLE ACQUE (**) <i>(rispetto al 2001)</i> IN MIGLIORAMENTO DA A		N° CLASSI DI QUALITA'
MARE ADRIATICO			
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO			
CAORLE			
ERACLEA			
JESOLO			
CAVALLINO-TREPORTI			
VENEZIA			
CHIOGGIA			
ROSOLINA			
PORTO VIRO			
PORTO TOLLE			
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA			
ROSOLINA			
LAGO DI GARDA			
MALCESINE			
BRENZONE			
TORRI DEL BENACO			
GARDA			
BARDOLINO			
LAZISE			
CASTELNUOVO DEL GARDA			
PESCHIERA DEL GARDA			
	DISCRETA	BUONA	+1
	MEDIOCRE	DISCRETA	+1
LAGO DI SANTA CROCE			
FARRA D'ALPAGO			
LAGO DEL MIS			
SOSPIROLO			
	BUONA	OTTIMA	+1
LAGO DI LAGO			
REVINE LAGO			
TARZO			
	CATTIVA	BUONA	+3
	CATTIVA	BUONA	+3
	MEDIOCRE	OTTIMA	+3
LAGHETTO ANTILLE			
TREVISO			

REGIONE DEL VENETO

Legenda

(**) Con deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

Tabella 15

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	QUALITA' DELLE ACQUE (**) <i>(rispetto al 2001)</i> IN PEGGIORAMENTO		N° CLASSI DI QUALITA'
	DA	A	
MARE ADRIATICO	BUONA	DISCRETA	-1
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO			
CAORLE	BUONA	DISCRETA	-1
ERACLEA	OTTIMA	BUONA	-1
JESOLO	OTTIMA	BUONA	-1
CAVALLINO-TREPORTI			
VENEZIA			
CHIOGGIA	MEDIOCRE	CATTIVA	-1
ROSOLINA			
PORTO VIRO	OTTIMA	BUONA	-1
PORTO TOLLE	OTTIMA	MEDIOCRE	-3
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA	OTTIMA	BUONA	-1
ROSOLINA			
LAGO DI GARDA			
MALCESINE			
BRENZONE			
TORRI DEL BENACO			
GARDA			
BARDOLINO	OTTIMA	BUONA	-1
LAZISE			
CASTELNUOVO DEL GARDA			
PESCHIERA DEL GARDA			
LAGO DI SANTA CROCE			
FARRA D'ALPAGO			
LAGO DEL MIS			
SOSPIROLO			
LAGO DI LAGO			
REVINE LAGO			
TARZO			
LAGHETTO ANTILLE			
TREVISO			
REGIONE DEL VENETO			

Legenda

(**) Con deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

Tabella 16

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	QUALITA' DELLE ACQUE (*) (rispetto al 2001) IN MIGLIORAMENTO DA A		N° CLASSI DI QUALITA'
MARE ADRIATICO			
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO			
CAORLE			
ERACLEA			
JESOLO			
CAVALLINO-TREPORTI			
VENEZIA			
CHIOGGIA			
ROSOLINA			
PORTO VIRO			
PORTO TOLLE			
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA			
ROSOLINA			
LAGO DI GARDA			
MALCESINE			
BRENZONE			
TORRI DEL BENACO			
GARDA			
BARDOLINO			
LAZISE			
CASTELNUOVO DEL GARDA			
PESCHIERA DEL GARDA			
	MEDIOCRE	BUONA	+2
	CATTIVA	MEDIOCRE	+1
LAGO DI SANTA CROCE			
FARRA D'ALPAGO			
LAGO DEL MIS			
SOSPIROLO			
	BUONA	OTTIMA	+1
LAGO DI LAGO			
REVINE LAGO			
TARZO			
	CATTIVA	BUONA	+3
	CATTIVA	BUONA	+3
	CATTIVA	OTTIMA	+4
LAGHETTO ANTILLE			
TREVISO			
REGIONE DEL VENETO			

Legenda

(*) Senza deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

Tabella 17

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	QUALITA' DELLE ACQUE (*) (rispetto al 2001) IN PEGGIORAMENTO		N° CLASSI DI QUALITA'
	DA	A	
MARE ADRIATICO	BUONA	DISCRETA	-1
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	OTTIMA	BUONA	-1
CAORLE	BUONA	DISCRETA	-1
ERACLEA	OTTIMA	BUONA	-1
JESOLO	OTTIMA	BUONA	-1
CAVALLINO-TREPORTI			
VENEZIA			
CHIOGGIA	MEDIOCRE	CATTIVA	-1
ROSOLINA	MEDIOCRE	CATTIVA	-1
PORTO VIRO			
PORTO TOLLE	MEDIOCRE	CATTIVA	-1
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA	OTTIMA	BUONA	-1
ROSOLINA			
LAGO DI GARDA	DISCRETA	MEDIOCRE	-1
MALCESINE	BUONA	MEDIOCRE	-2
BRENZONE	BUONA	DISCRETA	-1
TORRI DEL BENACO	BUONA	DISCRETA	-1
GARDA	DISCRETA	MEDIOCRE	-1
BARDOLINO	DISCRETA	CATTIVA	-3
LAZISE			
CASTELNUOVO DEL GARDA			
PESCHIERA DEL GARDA			
LAGO DI SANTA CROCE			
FARRA D'ALPAGO			
LAGO DEL MIS			
SOSPIROLO			
LAGO DI LAGO			
REVINE LAGO			
TARZO			
LAGHETTO ANTILLE			
TREVISO			

REGIONE DEL VENETO

Legenda

(*) Senza deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

Tabella 18

Balneazione 2002

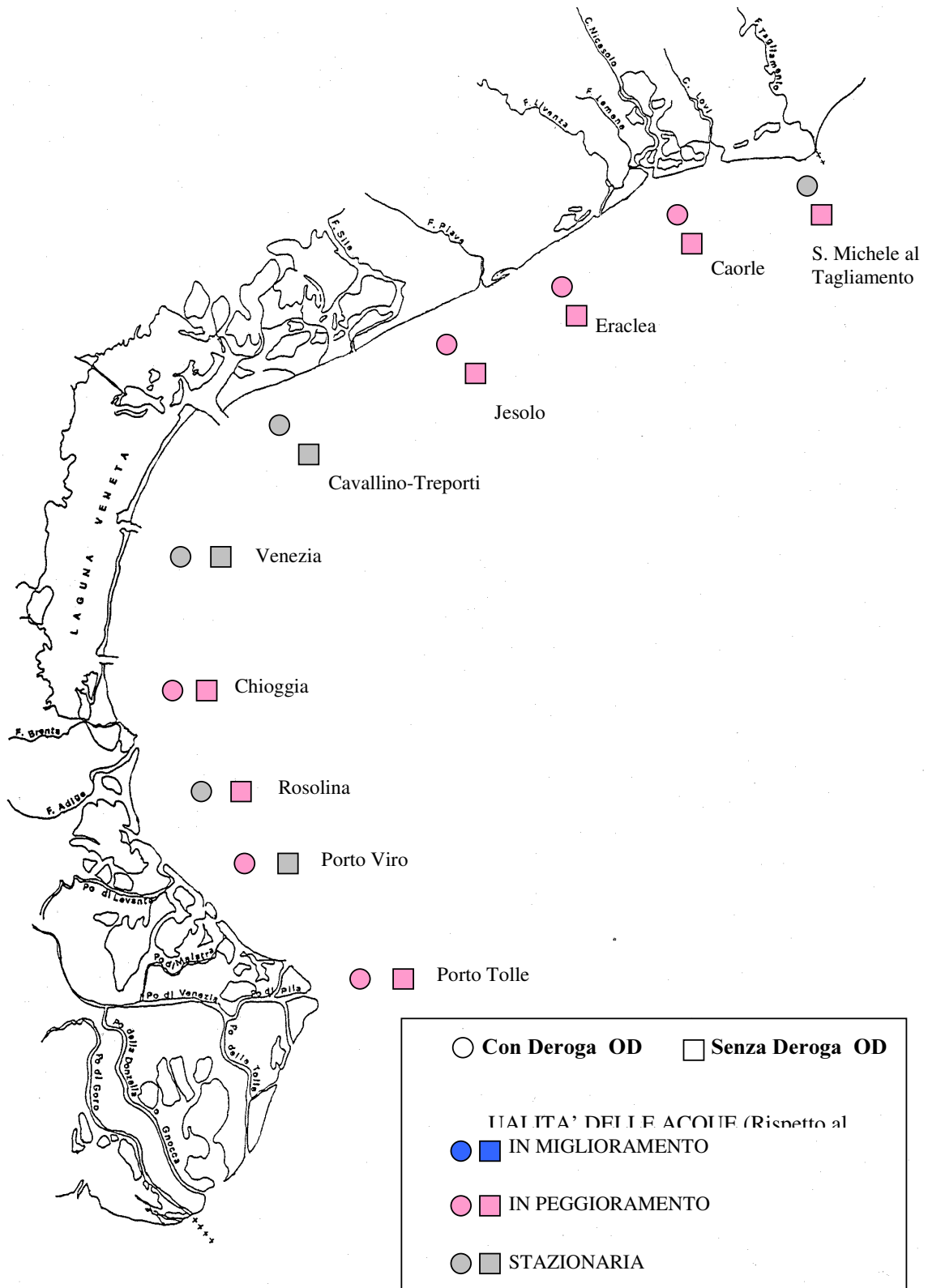
CORPI IDRICI COMUNI	QUALITA' DELLE ACQUE (rispetto al 2001) STAZIONARIA (**) (*)	
MARE ADRIATICO		
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	OTTIMA	
CAORLE		
ERACLEA		
JESOLO		
CAVALLINO-TREPORTI	BUONA	BUONA
VENEZIA	OTTIMA	OTTIMA
CHIOGGIA		
ROSOLINA	BUONA	
PORTO VIRO		CATTIVA
PORTO TOLLE		
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA		
ROSOLINA		
LAGO DI GARDA		
MALCESINE	BUONA	
BRENZONE	BUONA	
TORRI DEL BENACO	BUONA	
GARDA	BUONA	
BARDOLINO		
LAZISE		
CASTELNUOVO DEL GARDA	DISCRETA	MEDIOCRE
PESCHIERA DEL GARDA		
LAGO DI SANTA CROCE		
FARRA D'ALPAGO	OTTIMA	BUONA
LAGO DEL MIS		
SOSPIROLO		
LAGO DI LAGO		
REVINE LAGO		
TARZO		
LAGHETTO ANTILLE		
TREVISO	OTTIMA	OTTIMA
REGIONE DEL VENETO		
	BUONA	DISCRETA

Legenda

(**) Con deroga per il parametro "ossigeno disciolto"; (*) Senza deroga per il parametro "ossigeno disciolto"

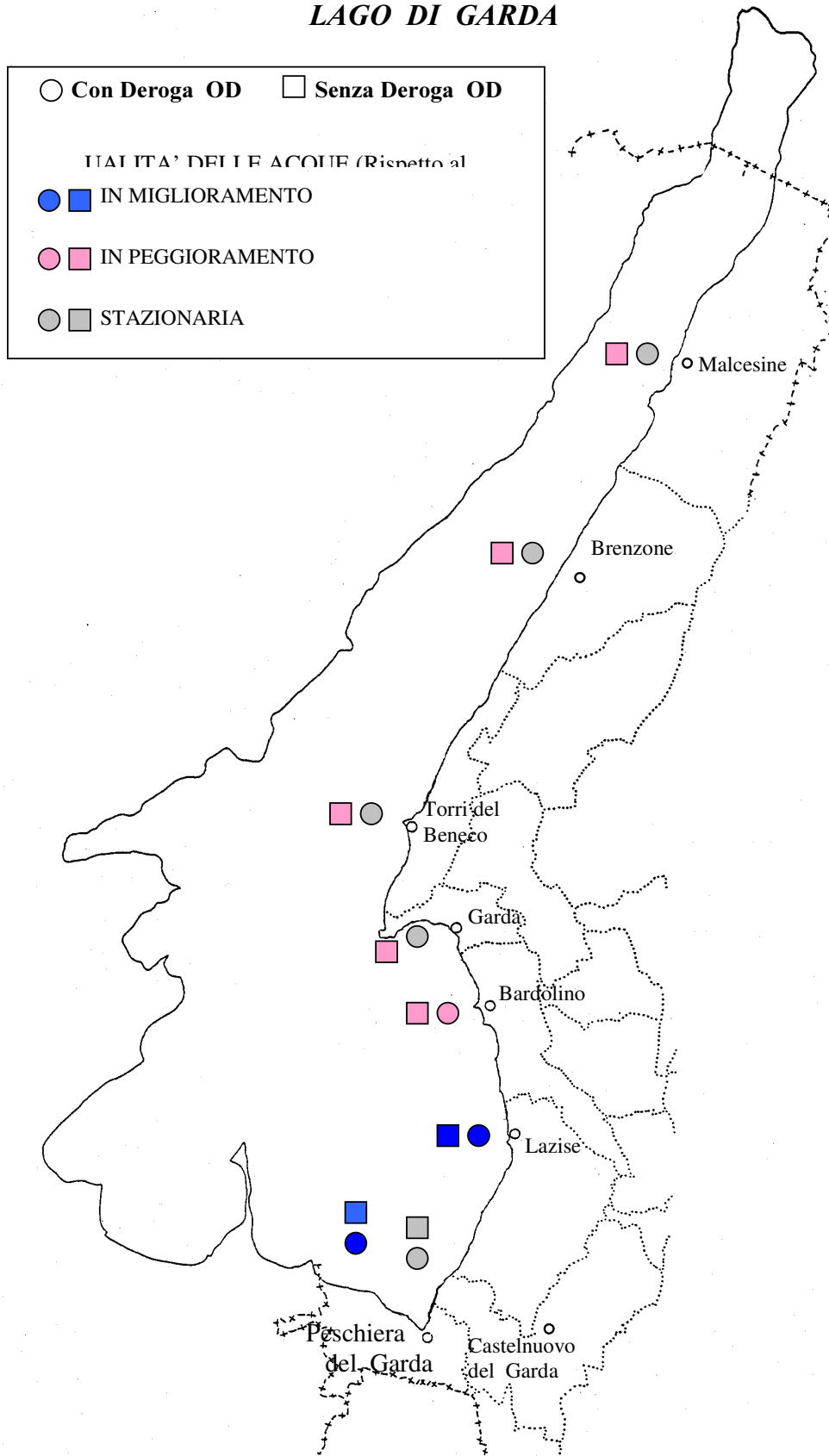
Balneazione 2002

FIGURA 8
MARE ADRIATICO



Balneazione 2002

FIGURA 9
LAGO DI GARDA



Balneazione 2002

FIGURA 10
LAGO DI SANTA CROCE

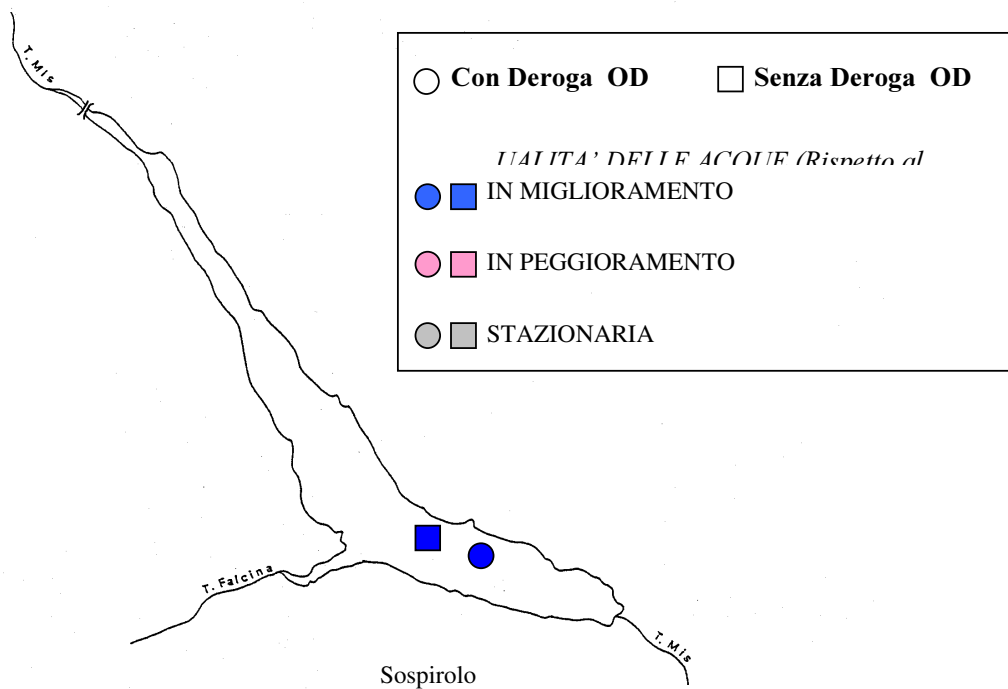


FIGURA 11
LAGO DEL MIS

Balneazione 2002

FIGURA 12
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA

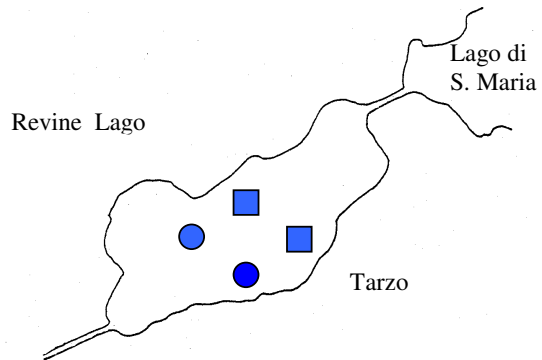
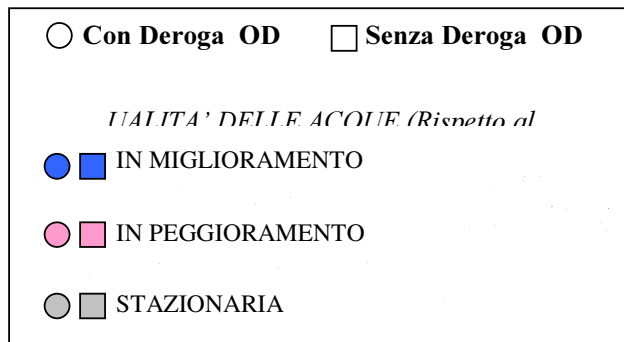
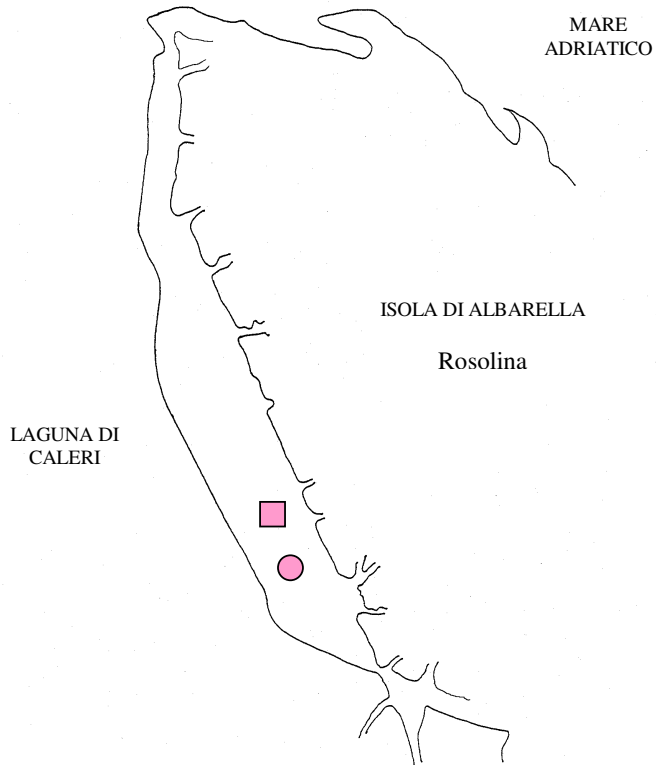


FIGURA 13
LAGO DI LAGO

Balneazione 2002

FIGURA 14
LAGHETTO ANTILLE

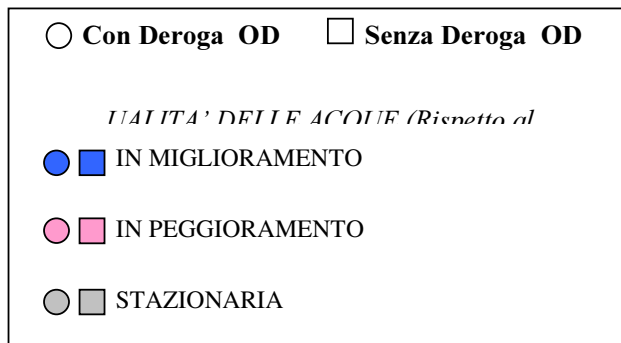
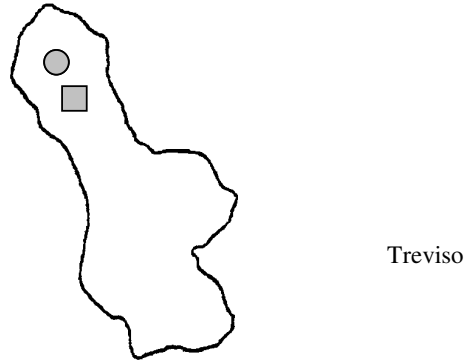


Tabella 19

Balneazione 2002

CORPI IDRICI COMUNI	N° PUNTI DI PRELIEVO	DIVIETO		N° GIORNI DI DIVIETO
		DAL	AL	
<i>MARE ADRIATICO</i>				
CAORLE	010	17.05	04.07	48
	011	19.06	04.07	15
	519	19.06	01.07	12
	520	21.05	26.07	66
JESOLO	022	15.07	18.07	03
CHIOGGIA	059	28.05	05.07	38
	060	28.05	05.07	38
	061	20.09	fine stagione	10
	062	24.05	05.07	42
		20.09	fine stagione	10
	063	24.05	05.07	42
		20.09	fine stagione	10
	064	24.05	05.07	42
		20.09	fine stagione	10
	065	28.05	05.07	38
		20.09	fine stagione	10
	066	28.05	05.07	38
		522	24.05	16.07
		06.08	fine stagione	55
PORTO TOLLE	074	24.05	12.06	19
		02.09	25.09	23
	081	24.05	12.06	19
		02.09	25.09	23
	082	24.05	12.06	19
		31.08	25.09	25
<i>LAGO DI GARDA</i>				
TORRI DEL BENACO	258	19.07	02.09	45
LAZISE	281	24.09	fine stagione	7
CASTELNUOVO DEL GARDA	294	02.09	18.09	16
PESCHIERA DEL GARDA	298	27.08	13.09	17
	366	27.08	fine stagione	34
	367	05.08	13.09	39

Tabella 20**Balneazione 2002**

CORPI IDRICI COMUNI	PUNTI VIETATI TEMPORANEAMENTE	
	N°	%
MARE ADRIATICO	17 (+12)	18.1 (+12.8)
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO		
CAORLE	4 (+4)	26.7 (+26.7)
ERACLEA		
JESOLO	1 (+1)	9.1 (+9.1)
CAVALLINO-TREPORTI		
VENEZIA		
CHIOGGIA	9 (+6)	90.0 (+60.0)
ROSOLINA	(-2)	(-22.2)
PORTO VIRO		
PORTO TOLLE	3 (+3)	50.0 (+50.0)
LAGO DI GARDA	6	9.5
MALCESINE		
BRENZONE		
TORRI DEL BENACO	1 (+1)	7.7 (+7.7)
GARDA		
BARDOLINO		
LAZISE	1 (-1)	16.7 (-16.6)
CASTELNUOVO DEL GARDA	1 (-1)	25.0 (-25.0)
PESCHIERA DEL GARDA	3 (+1)	42.9 (+15.8)
LAGO DI SANTA CROCE	(-1)	(-33.3)
FARRA D'ALPAGO		
LAGO DI LAGO	(-2)	(-100.0)
REVINE LAGO	(-1)	(-100.0)
TARZO	(-1)	(-100.0)
LAGHETTO ANTILLE		
TREVISO		
REGIONE DEL VENETO	23 (+9)	13.9 (+5.4)

Nota

Tra parentesi sono riportate le variazioni di punti vietati temporaneamente nell'anno 2002 rispetto all'anno 2001 non considerando per entrambi gli anni i punti vietati per l'intero anno 2002, ai sensi dell'art. 7-1, parte seconda, del D.P.R. n. 470/1982 e successive modificazioni ed integrazioni (norma entrata in vigore a partire dall'anno 2002).

N° PUNTI DI PRELIEVO	LOCALITA' DI PRELIEVO
<u>MARE ADRIATICO</u>	
COMUNE DI SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO (VE)	
517	BIBIONE-IMBOCCO LAMA DI REVELINO
002	BIBIONE-VIA DELFINO
003	BIBIONE-VIA DEL SAGITTARIO
004	BIBIONE-VIA VENETO
005	BIBIONE-VIALE DEGLI ONTANI
518	BIBIONE-SPONDA SINISTRA FOCE CANALE DEI LOVI
COMUNE DI CAORLE (VE)	
007	BRUSSA-SPONDA DESTRA FOCE CANALE DEI LOVI
008	BRUSSA-CENTRO SPIAGGIA
009	BRUSSA-SPONDA SINISTRA FOCE CANALE NICESOLO
519	CAORLE-50 METRI OVEST FINE DIGA FOCE CANALE NICESOLO
010	CAORLE-ZONA COLONIE VIA TORINO
011	CAORLE-HOTEL MARINA
012	CAORLE-MADONNA DELL'ANGELO
013	CAORLE-HOTEL NETTUNO
014	CAORLE-HOTEL DANIELI
520	CAORLE-50 METRI EST FINE DIGA SINISTRA FOCE FIUME LIVENZA
521	PORTO S. MARGHERITA-50 METRI OVEST FINE DIGA DESTRA FOCE FIUME LIVENZA
015	PORTO S. MARGHERITA PIAZZALE PORTESIN
498	VALLE ALTANEA-STRADA BRIAN MARE
016	DUNA VERDE-CONFINE PRA' DELLE TORRI
017	DUNA VERDE-CONFINE OVEST VILLAGGIO S. FRANCESCO
COMUNE DI ERACLEA (VE)	
018	ERACLEA MARE-ZONA COLONIE VILLA PASTI
019	ERACLEA MARE-MARINA DI S. CROCE VIA MARINELLA
020	ERACLEA MARE-ZONA CAMPEGGIO
COMUNE DI JESOLO (VE)	
499	LAGUNA IL MORTO-CENTRO SPIAGGIA
021	LAGUNA IL MORTO-SPONDA SINISTRA FOCE FIUME PIAVE
022	JESOLO LIDO-SPONDA DESTRA FOCE FIUME PIAVE
023	JESOLO LIDO-PIAZZA EUROPA HOTEL BEAU RIVAGE
024	JESOLO LIDO-VILLAGGIO MARZOTTO HOTEL PALM BEACH
025	JESOLO LIDO-PIAZZA MILANO CONDOMINIO PLAYA GRANDE
026	JESOLO LIDO-HOTEL BRIONI MARE
027	JESOLO LIDO-HOTEL CASA BIANCA
028	JESOLO LIDO-HOTEL LANTERNA
029	JESOLO LIDO-HOTEL DELLE NAZIONI
030	JESOLO LIDO-SPONDA SINISTRA FOCE FIUME SILE
COMUNE DI CAVALLINO-TREPORTI (VE)	
032	CAVALLINO-CAMPEGGIO VILLA AL MARE
033	CAVALLINO-HOTEL FENIX
034	CAVALLINO-CAMPEGGIO GARDEN PARADISO
035	CAVALLINO-CAMPEGGIO S. ANGELO
036	CAVALLINO-CAMPEGGIO UNION
075	CAVALLINO-COLONIA FELTRE
037	CAVALLINO-CAMPEGGIO GERMANIA
500	CAVALLINO-CAMPEGGIO MEDITERRANEO
038	CAVALLINO-CAMPEGGIO DEI FIORI
039	CAVALLINO-CAMPEGGIO CA' SAVIO
040	CAVALLINO-CAMPEGGIO MARINA DI VENEZIA
041	CAVALLINO-100 METRI NORD INIZIO DIGA PUNTA SABBIONI
COMUNE DI VENEZIA (VE)	
526	VENEZIA LIDO-50 METRI FARO DIGA S. NICOLO'
042	VENEZIA LIDO-100 METRI SUD INIZIO DIGA S. NICOLO'
043	VENEZIA LIDO-S. NICOLO'
044	VENEZIA LIDO-OSPEDALE AL MARE
045	VENEZIA LIDO-COMUNALE

N° PUNTI DI PRELIEVO	LOCALITA' DI PRELIEVO
046	VENEZIA LIDO-DES BAINS
047	VENEZIA LIDO-EXCELSIOR
048	VENEZIA LIDO-SORRISO
049	VENEZIA LIDO-CA' BIANCA
501	VENEZIA LIDO-BASSANELLO
502	VENEZIA LIDO-COLONIA MOROSINI
050	VENEZIA LIDO-ALBERONI
051	VENEZIA LIDO-100 METRI NORD INIZIO DIGA ALBERONI
052	PELLESTRINA-S. MARIA DEL MARE
053	PELLESTRINA-S. PIETRO IN VOLTA
054	PELLESTRINA-S. ANTONIO
055	PELLESTRINA- S. VITO
503	PELLESTRINA-CASE MATTE
056	PELLESTRINA-CAROMAN
057	PELLESTRINA-150 METRI NORD INIZIO DIGA CAROMAN
COMUNE DI CHIOGGIA (VE)	
058	SOTTOMARINA-200 METRI SUD INIZIO DIGA S. FELICE
059	SOTTOMARINA-1000 METRI SUD INIZIO DIGA S. FELICE
060	SOTTOMARINA-1600 METRI SUD INIZIO DIGA S. FELICE
061	SOTTOMARINA-3000 METRI SUD INIZIO DIGA S. FELICE
062	SOTTOMARINA-4600 METRI SUD INIZIO DIGA S. FELICE
522	SOTTOMARINA-50 METRI NORD FINE DIGA SINISTRA FOCE FIUME BRENTA
523 (*)	ISOLA VERDE-50 METRI SUD FINE DIGA DESTRA FOCE FIUME BRENTA
063	ISOLA VERDE-300 METRI SUD INIZIO DIGA DESTRA FOCE FIUME BRENTA
064	ISOLA VERDE-RESIDENCE MAGNOLIA
065	ISOLA VERDE-ZONA RESIDENCE ISA A-B
066	ISOLA VERDE-500 METRI NORD INIZIO DIGA SINISTRA FOCE FIUME ADIGE
524 (*)	ISOLA VERDE-50 METRI NORD FINE DIGA SINISTRA FOCE FIUME ADIGE
COMUNE DI ROSOLINA (RO)	
067	ROSOLINA MARE- SUD FOCE FIUME ADIGE TRATTORIA AI CASONI
068	ROSOLINA MARE-VILLAGGIO NORD
069	ROSOLINA MARE-STABILIMENTO BALNEARE PRIMAVERA
070	ROSOLINA MARE-STABILIMENTO BALNEARE BAGNI DAL MORO
504	ROSOLINA MARE-750 METRI SUD CAMPEGGIO VITTORIA
071	ROSOLINA MARE-PUNTA CALERI
072	ISOLA DI ALBARELLA-HOTEL CAPO NORD
076	ISOLA DI ALBARELLA-CENTRO SPORTIVO
525	ISOLA DI ALBARELLA-SPONDA SINISTRA FOCE FIUME PO DI LEVANTE
COMUNE DI PORTO VIRO (RO)	
077	SCANNO CAVALLARI-NORD
078	SCANNO CAVALLARI-SUD
COMUNE DI PORTO TOLLE (RO)	
079	BOCCASSETTE-NORD
073	BOCCASSETTE-CENTRO
080	BOCCASSETTE-SUD
081	BARRICATA-NORD
074	BARRICATA-CENTRO
082	BARRICATA-SUD
<i>SPECCHIO DI ALBARELLA</i>	
COMUNE DI ROSOLINA (RO)	
527	ISOLA DI ALBARELLA-MARE VOSTRUM
<i>LAGO DI GARDA</i>	
COMUNE DI MALCESINE (VR)	
239	TRA GALLERIA CANTONE E PORTO DI NAVENE NORD
394	TRA PORTO DI NAVENE SUD E MARTORA NORD
378	TRA MARTORA E MOLINI FOCE SORGENTE ORGADA

Tabella 21**Balneazione 2002**

N° PUNTI DI PRELIEVO	LOCALITA' DI PRELIEVO
379	TRA MOLINI E PORTO DI RETILINO NORD FOCE SORGENTE CAL
242	TRA PORTO DI RETILINO SUD E BAGNI PAINA NORD
243	TRA BAGNI PAINA NORD E CAPOLUOGO NORD
245	TRA VILLA TOMELLERI SUD E SOPRI SUD (OSPEDALE)
246	TRA OSPEDALE SUD E PREERA
247	TRA PREERA E PORTO DI CASSONE NORD
248	TRA CENTRO CASSONE E CONFINE COMUNALE SUD
COMUNE DI BRENZONE (VR)	
421	VIA DE LOC
422	SCALETTE
423	VASO
424	TRA S. MARIA E MARNIGA
252	MASSE
425	VILLA ANGELERI
253	S. ZENO
254	RASE
COMUNE DI TORRI DEL BENACO (VR)	
255	VIA PAI DI SOTTO
256	SBOCCO VALLE VALDANA
257	PIAGHEN SUD
258	LA POZZA
259	S. FELICE
260	FORNARE
261	PONTIROLA
262	SBOCCO VALLE RANDINA
263	VIA MARCONI
264	SBOCCO VALLE SORTE
265	CANEVINI
266	ACQUE FREDDE
267	BRANCOLINO
COMUNE DI GARDA (VR)	
268	BAIA DELLE SIRENE
269	PUNTA S. VIGILIO
270	SCAVAIAGHE
384	FOCE TORRENTE VOLPARA
272	EUROPA NORD
273	EUROPA SUD
COMUNE DI BARDOLINO (VR)	
274	RIVALUNGA NORD
275	RIVALUNGA CENTRO
397	RIVALUNGA SUD
398	CAMPEGGIO COMUNALE
386	PUNTA CORNICELLO FOCE TORRENTE S. SEVERO
387	PUNTA MIRABELLO FOCE PROGNO VALSORDA
278	LUNGOLAGO CIPRIANI
279	RIVA PALAFITTE
280	CISANO SUD
COMUNE DI LAZISE (VR)	
281	TAOLI
283	TRA SENTIERI E BOTTONA
285	VANON
399	TRA BAGATTA E FOSSALTA
400	TRA OLIVI E LIDO COMUNALE PACENGO
401	ORBA DI PACENGO
COMUNE DI CASTELNUOVO DEL GARDA (VR)	
412	RONCHI 50 METRI SINISTRA FOCE RIO DUGALE DEI RONCHI
292	GASPARINA
293	CAMPANELLO NORD

Tabella 21**Balneazione 2002**

N° PUNTI DI PRELIEVO	LOCALITA' DI PRELIEVO
294	CAMPANELLO SUD
COMUNE DI PESCHIERA DEL GARDA (VR)	
295 (*)	LUNGOLAGO GARIBALDI 1
402	LUNGOLAGO GARIBALDI 2
296	BARACCON
366	PALAZZO 1
403 (*)	PALAZZO 2
297	VIA ALFIERI
367	VECCHI
298	CONTA
404	SERMANA
<u>LAGO DI SANTA CROCE</u>	
COMUNE DI FARRA D'ALPAGO (BL)	
025	SARATHEI CAMPEGGIO
375	POIATTE
022	S. CROCE CAMPEGGIO
<u>LAGO DEL MIS</u>	
COMUNE DI SOSPIROLO (BL)	
301	FALCINE
<u>LAGO DI LAGO</u>	
COMUNE DI REVINE LAGO (TV)	
411	PRO LOCO
COMUNE DI TARZO (TV)	
410	LIDO PREALPINO DI FRATTA
<u>LAGHETTO ANTILLE</u>	
COMUNE DI TREVISO (TV)	
455	BAR RISTORANTE FRESCO D'ESTATE

Legenda

(*) punto vietato nell'anno 2002, ai sensi dell'art. 7-1, parte seconda, del D.P.R. n. 470/1982 e successive modificazioni ed integrazioni (e controllato nell'anno 2002, con frequenza bimensile, ai fini della loro eventuale riapertura alla balneazione nell'anno 2003 subordinatamente anche all'adozione di misure di miglioramento volte a rimuovere le cause dell'inquinamento).

Nota

Ogni punto di prelievo individua una zona (c.d. area di pertinenza) che si estende di norma su entrambi i lati per un tratto di costa pari alla metà della distanza dal punto di prelievo adiacente e/o sino al limite del confine comunale e/o provinciale e/o regionale e/o di zone di non balneazione (ovvero vietate permanentemente alla balneazione)

FIGURA 15
Balneazione 2002
Dislocazione dei punti di campionamento lungo il litorale veneto

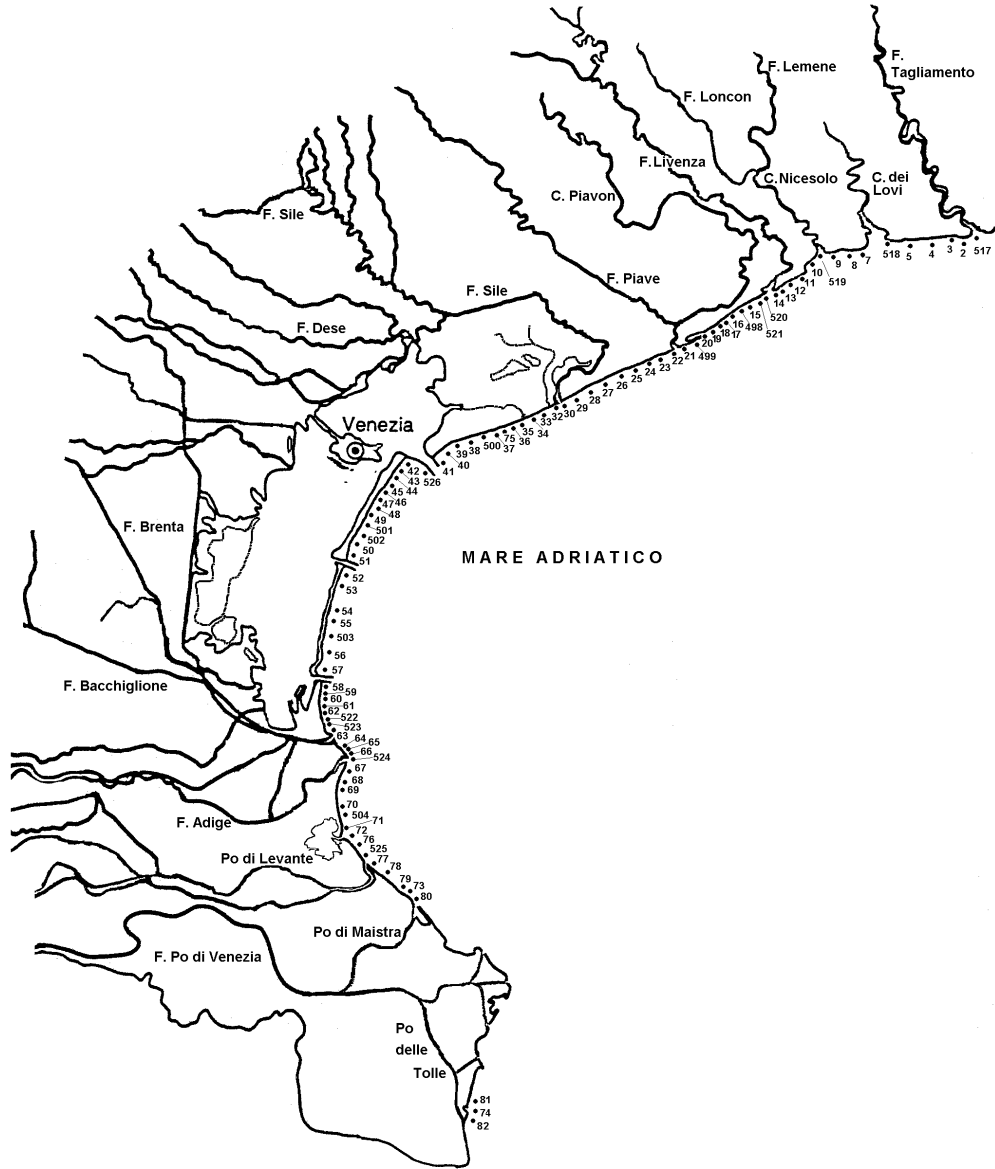
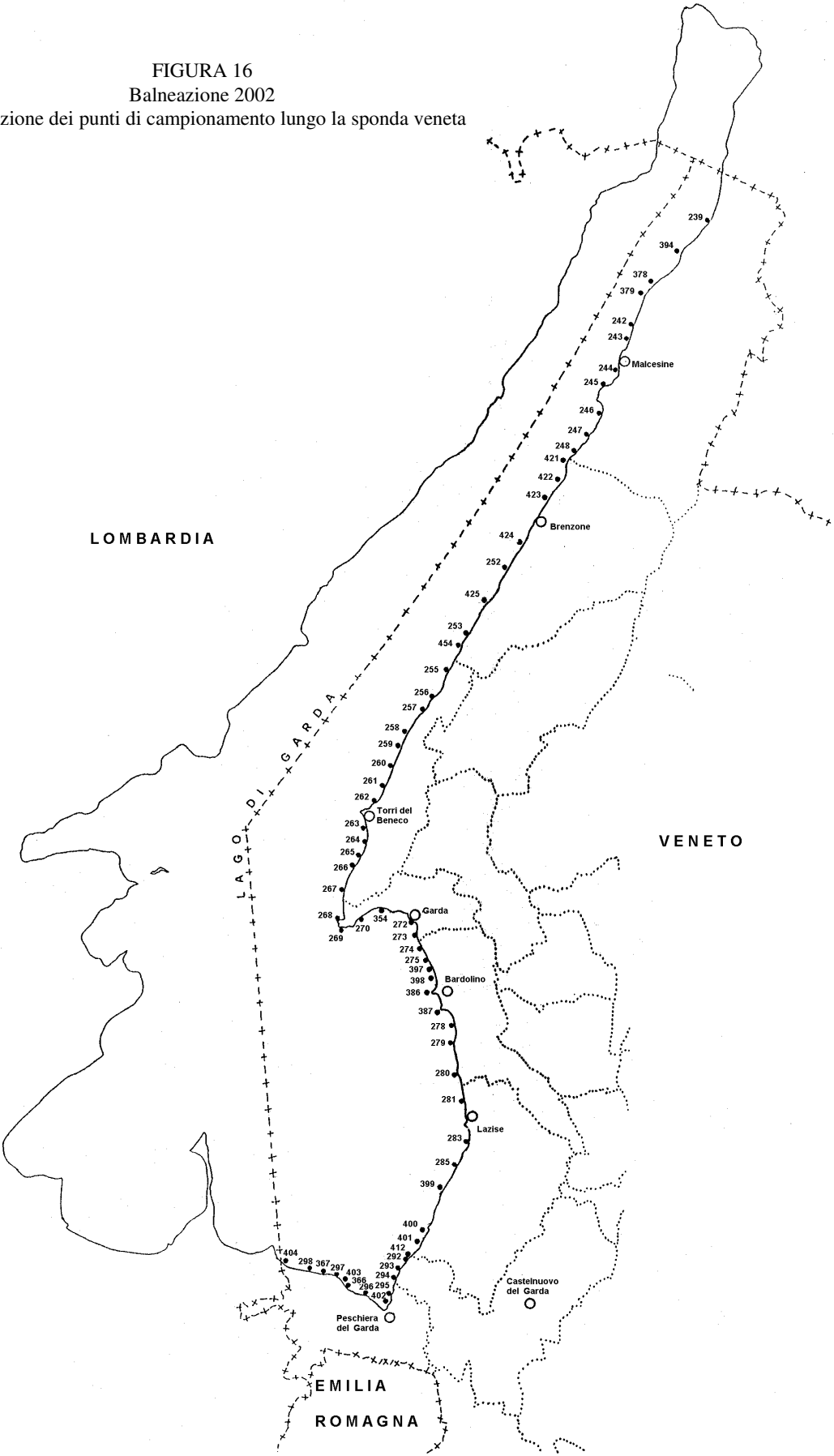


FIGURA 16
Balneazione 2002
Dislocazione dei punti di campionamento lungo la sponda veneta



Balneazione 2002
Dislocazione dei punti di campionamento

FIGURA 17

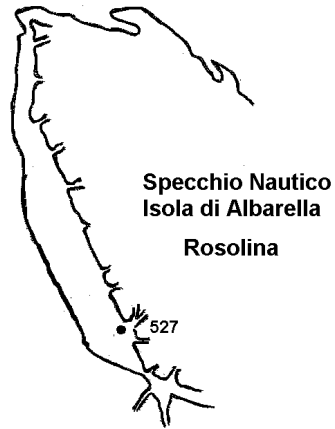


FIGURA 19

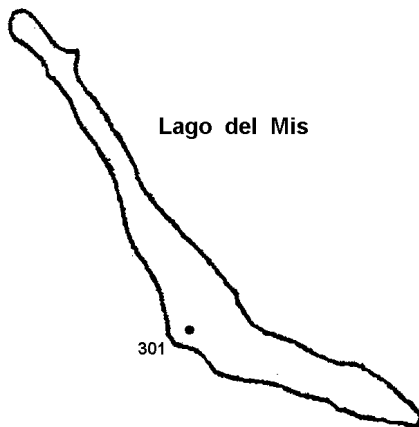


FIGURA 20



FIGURA 18

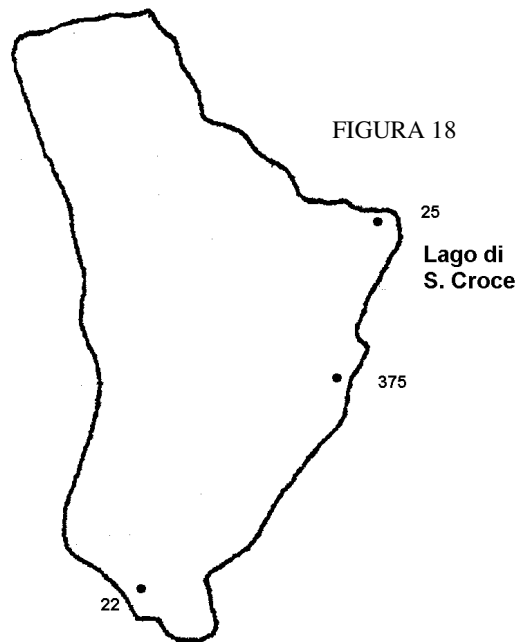


FIGURA 21



REG (Regione del Veneto)

Corpi idrici

ANT (laghetto Antille)
GAR (lago di Garda)
LAG (lago di Lago)
MAR (mare Adriatico)
MIS (lago del Mis)
SCR (lago di Santa Croce)
SPN (Specchio Nautico di Albarella)

Comuni

BAR (Bardolino)
BRE (Brenzona)
CAO (Caorle)
CAS (Castelnuovo del Garda)
CAV (Cavallino-Treporti)
CHI (Chioggia)
ERA (Eraclea)
GAR (Garda)
JES (Jesolo)
LAZ (Lazise)
MAL (Malcesine)
PES (Peschiera del Garda)
PTO (Porto Tolle)
PVI (Porto Viro)
ROS (Rosolina)
SMI (San Michele al Tagliamento)
TOR (Torri del Benaco)
VEN (Venezia)

Parametri

CF (Coliformi Fecali)
CT (Coliformi Totali)
OD (Ossigeno Disciolto)
SA (Salmonelle)
SF (Streptococchi Fecali)
TR (Trasparenza)

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano i competenti Servizi dei sottoindicati Dipartimenti Provinciali dell'A.R.P.A.V. per la collaborazione fornita nell'attuazione del programma "balneazione" anno 2002 relativamente ai corpi idrici di propria pertinenza:

Dipartimento Provinciale di Belluno

Laghi di Santa Croce e del Mis

Dipartimento Provinciale di Rovigo

Mare Adriatico (Provincia di Rovigo) e Specchio nautico di Albarella

Dipartimento Provinciale di Treviso

Lago di Lago e Laghetto Antille

Dipartimento Provinciale di Venezia

Mare Adriatico (Provincia di Venezia)

Dipartimento Provinciale di Verona

Lago di Garda

RIPRODUZIONE AUTORIZZATA CITANDO LA FONTE

L'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto o le persone che agiscono per conto dell'Agenzia stessa non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo rapporto.