
INDICE

4 - RETI DI MONITORAGGIO ISTITUITE AI FINI DELL'ARTICOLO 8 E DELL'ALLEGATO V DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE E STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI, DELLE ACQUE SOTTERRANEE E DELLE AREE PROTETTE.....	1
4.1. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI – CORSI D'ACQUA.....	1
4.1.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	2
4.1.2. <i>Stato dei corsi d'acqua sulla base della rete di monitoraggio disponibile.....</i>	4
4.1.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio.....</i>	9
4.2. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI - LAGHI	11
4.2.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	11
4.2.2. <i>Stato dei laghi sulla base della rete di monitoraggio disponibile</i>	11
4.2.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio.....</i>	28
4.3. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI – ACQUE DI TRANSIZIONE.....	28
4.4. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI – ACQUE MARINO-COSTIERE	28
4.4.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	28
4.4.2. <i>Stato delle acque marino-costiere sulla base della rete di monitoraggio disponibile</i>	30
4.4.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio.....</i>	33
4.5. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE	34
4.5.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	34
4.5.2. <i>Stato delle acque sotterranee sulla base della rete di monitoraggio disponibile ..</i>	36
4.5.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio.....</i>	40
4.6. RETE DI MONITORAGGIO DELLE AREE PROTETTE	40

4 - Reti di monitoraggio istituite ai fini dell'articolo 8 e dell'allegato V della Direttiva 2000/60/CE e stato delle acque superficiali, delle acque sotterranee e delle aree protette

4.1. Rete di monitoraggio delle acque superficiali – corsi d'acqua

A motivo dell'assenza di criteri certi, definiti a livello ministeriale, sulle metodologie di monitoraggio e di classificazione basate sugli elementi biologici ai sensi della Direttiva 2000/60, sono stati proseguiti il monitoraggio e la classificazione utilizzando i criteri già stabiliti dal D.Lgs 152/99 (oggi abrogato e sostituito dal D.Lgs.152/2006), che hanno permesso di arrivare a una classificazione della qualità delle acque superficiali (corsi d'acqua, acque marino-costiere) e sotterranee, la quale a sua volta ha permesso, nel Piano di Tutela delle Acque, di individuare le criticità e conseguentemente le misure da intraprendere per il risanamento e il raggiungimento degli obiettivi di qualità a suo tempo stabiliti, che corrispondevano, per il bacino del Piave, allo stato di Buono entro il 2015.

Comunque, è stato intrapreso anche il monitoraggio biologico con gli indicatori previsti dalla Direttiva 2000/60 e dal D.Lgs 152/2006, e sono già disponibili i primi risultati.

Relativamente alle sostanze pericolose, si è recentemente concluso un progetto, denominato "ISPERIA", realizzato dall'ARPAV e finanziato dalla Regione Veneto, che ha previsto il monitoraggio di molte sostanze pericolose nelle acque, già previste dal D.M. 367/2003 (ora abrogato) e riprese dal DM n. 56 del 14 aprile 2009, e un'indagine sull'origine delle sostanze pericolose stesse.

4.1.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Nella seguente tabella 4.1 si riporta l'anagrafica delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua del bacino del Piave attive nel 2007 e 2008.

Tabella 4.1: Anagrafica delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua del bacino del Piave

Staz.	Corpo idrico	Cod. Bacino	Prov.	Comune	Località	Freq 2007	Freq. IBE 2007	Freq 2008	Freq. IBE 2008
1	T. BOITE	N007	BL	Cortina d'Ampezzo	Fiammes	4	2	4	2
3	T. BOITE	N007	BL	Borca di Cadore	Ponte di Cancia	12	2	6	2
4	T. CORDEVOLE	N007	BL	Alleghe	Ponte Le Grazie	4		4	
5	T. PADOLA	N007	BL	S. Stefano di Cadore	S.Stefano - Ponticello a monte	4	2	4	2
7	T. ANSIEI	N007	BL	Auronzo di Cadore	Ponte Malon	4		4	
10	T. BIOIS	N007	BL	Cencenighe Agordino	2 Km a Monte Confluenza nel Cordevole	4	2	4	2
11	T. MAE'	N007	BL	Forno di Zoldo	Albergo Corinna	4		4	
13	F. PIAVE	N007	BL	Ponte Nelle Alpi	Longhere, a valle dello sbarramento di Soverzene	4	2	4	2
14	T. CAORAME	N007	BL	Cesiomaggiore	Ponticello a Nord Agriturismo	4		4	
16	F. PIAVE	N007	BL	Cesiomaggiore	600 M a valle dello sbarram. di Busche	12	2	6	2
17	T. CAORAME	N007	BL	Feltre	A valle ferrovia Nemeggio	4	2	4	2
18	T. RAI	N007	BL	Ponte Nelle Alpi	Ponte per Paiane	4		4	
19	F. PIAVE	N007	BL	Belluno	Punta dell'Anta	4		4	
21*	T. CORDEVOLE	N007	BL	Sedico	A monte ponte per Bribano	4	2	4	2

Staz.	Corpo idrico	Cod. Bacino	Prov.	Comune	Località	Freq 2007	Freq. IBE 2007	Freq 2008	Freq. IBE 2008
24	T. TESA	N007	BL	Farra D'alpago	Ponte S.S.422	4	2	4	2
29	T. SONNA	N007	BL	Feltre	Ex ponte delle corde	4	2	4	2
32	F. PIAVE	N007	BL	Alano Di Piave	Fener - 200 m a monte dello sbarramento	12	2	6	2
35	F. SOLIGO	N007	TV	Susegana	S. Anna - Chiesetta	4	2	4	2
63	FOSSO NEGRISIA	N007	TV	Ponte Di Piave	Ponte a nord confl. con f. Piave	4	2	4	2
64	F. PIAVE	N007	TV	Ponte Di Piave	Ponte Ss.53	12	2	6	2
65	F. PIAVE	N007	VE	Fossalta Di Piave	Ponte di barche	12	2	12	2
303	F. PIAVE	N007	TV	Vidor	P.Te Per Vidor-Valdobbiadene	4	2	4	2
304	F. PIAVE	N007	TV	Susegana	Ponte Priula su S.S. 13	12	2	12	2
357	T. BOITE	N007	BL	Cortina d'Ampezzo	Socol	12		6	
359	T. GRESAL	N007	BL	Sedico	Longano	4		4	
360*	F. PIAVE	N007	BL	Limana	Praloran - a monte imp. lav. inerti	12	2	6	2
600	F. PIAVE	N007	BL	Sappada	Vecchio Mulino	4		4	
601	F. PIAVE	N007	BL	S. Stefano di Cadore	Ponte della Lasta	12	2	6	2
602	F. PIAVE	N007	BL	Lozzo Di Cadore	In linea d'aria con i campi da tennis	12	2	6	2
603	F. PIAVE	N007	BL	Perarolo Di Cadore	1 Km A Valle Della Confluenza Del Boite	12		6	
604	T. CORDEVOLE	N007	BL	Agordo	Ponte per Voltago	4		4	
605	T. CORDEVOLE	N007	BL	La Valle Agordina	La Muda, all'uscita della galleria	12	2	6	2
606	T. BOITE	N007	BL	Perarolo di Cadore	600 m a monte della confluenza nel Piave	4		4	
607	T. MIS	N007	BL	Sospirolo	100 m a valle del Ponte di Gron	4		4	

4 – Bacino del fiume Piave

Staz.	Corpo idrico	Cod. Bacino	Prov.	Comune	Località	Freq 2007	Freq. IBE 2007	Freq 2008	Freq. IBE 2008
608	T. ANSIEI	N007	BL	Lozzo di Cadore	Ponte Malon	4		4	
609	T. MAE'	N007	BL	Longarone	Pian della Sega	4		4	

* utilizzata anche per il monitoraggio di diatomee e macrofite

4.1.2. Stato dei corsi d'acqua sulla base della rete di monitoraggio disponibile

Nelle seguenti tabelle e figure si riporta la classificazione dello stato ecologico e ambientale dei corsi d'acqua del bacino del Piave per il 2007 (tabella 4.2 e figura 4.1) e il 2006 (tabella 4.3 e figura 4.2) in base al Decreto Legislativo 152/99.

Tabella 4.1: Classificazione dei corsi d'acqua del bacino del Piave in base al D.Lgs 152/99 (2007)

STAZIONE	PROV	CORPO IDRICO	SOMME (LIM)	CLASSE MACRO-DESCR.	IBE	CLASSE IBE	STATO ECOLOGICO 2007	Superamento valori soglia 152/06 calcolati sulla MEDIA	STATO AMBIENTALE 2007
13	BL	F. PIAVE	440	2	10	I	2	NO	BUONO
16	BL	F. PIAVE	400	2	10	I	2	NO	BUONO
19	BL	F. PIAVE	325	2				NO	
32	BL	F. PIAVE	420	2	9	II	2	NO	BUONO
64	TV	F. PIAVE	340	2	7/8	III-II	3	NO	SUFFICIENTE
65	VE	F. PIAVE	420	2	3	V	5	NO	PESSIMO
303	TV	F. PIAVE	340	2	11	I	2	NO	BUONO
304	TV	F. PIAVE	300	2	11	I	2	NO	BUONO
360	BL	F. PIAVE	380	2	10	I	2	NO	BUONO
600	BL	F. PIAVE	480	1				NO	
601	BL	F. PIAVE	420	2	6/7	III	3	NO	SUFFICIENTE
602	BL	F. PIAVE	400	2	3	V	5	NO	PESSIMO
603	BL	F. PIAVE	400	2				NO	

35	TV	F. SOLIGO	280	2	10/11	I	2	NO	BUONO
63	TV	FOSSO NEGRISIA	280	2	10/11	I	2	NO	BUONO
7	BL	T. ANSIEI	480	1				NO	
608	BL	T. ANSIEI	380	2				NO	
10	BL	T. BIOIS	420	2	7	III	3	NO	SUFFICIENTE
1	BL	T. BOITE	440	2	9	II	2	NO	BUONO
3	BL	T. BOITE	360	2	6/7	III	3	NO	SUFFICIENTE
357	BL	T. BOITE	230	3				NO	
606	BL	T. BOITE	440	2				NO	
14	BL	T. CAORAME	520	1				NO	
17	BL	T. CAORAME	440	2	11/12	I	2	NO	BUONO
4	BL	T. CORDEVOLE	330	2				NO	
21	BL	T. CORDEVOLE	400	2	10	I	2	NO	BUONO
604	BL	T. CORDEVOLE	440	2				NO	
605	BL	T. CORDEVOLE	400	2	10	I	2	NO	BUONO
359	BL	T. GRESAL	440	2				NO	
11	BL	T. MAE'	420	2				NO	
609	BL	T. MAE'	440	2				NO	
607	BL	T. MIS	400	2				NO	
5	BL	T. PADOLA	420	2	7	III	3	NO	SUFFICIENTE
18	BL	T. RAI	360	2				NO	
29	BL	T. SONNA	290	2	7	III	3	NO	SUFFICIENTE
24	BL	T. TESA	420	2	9	II	2	NO	BUONO

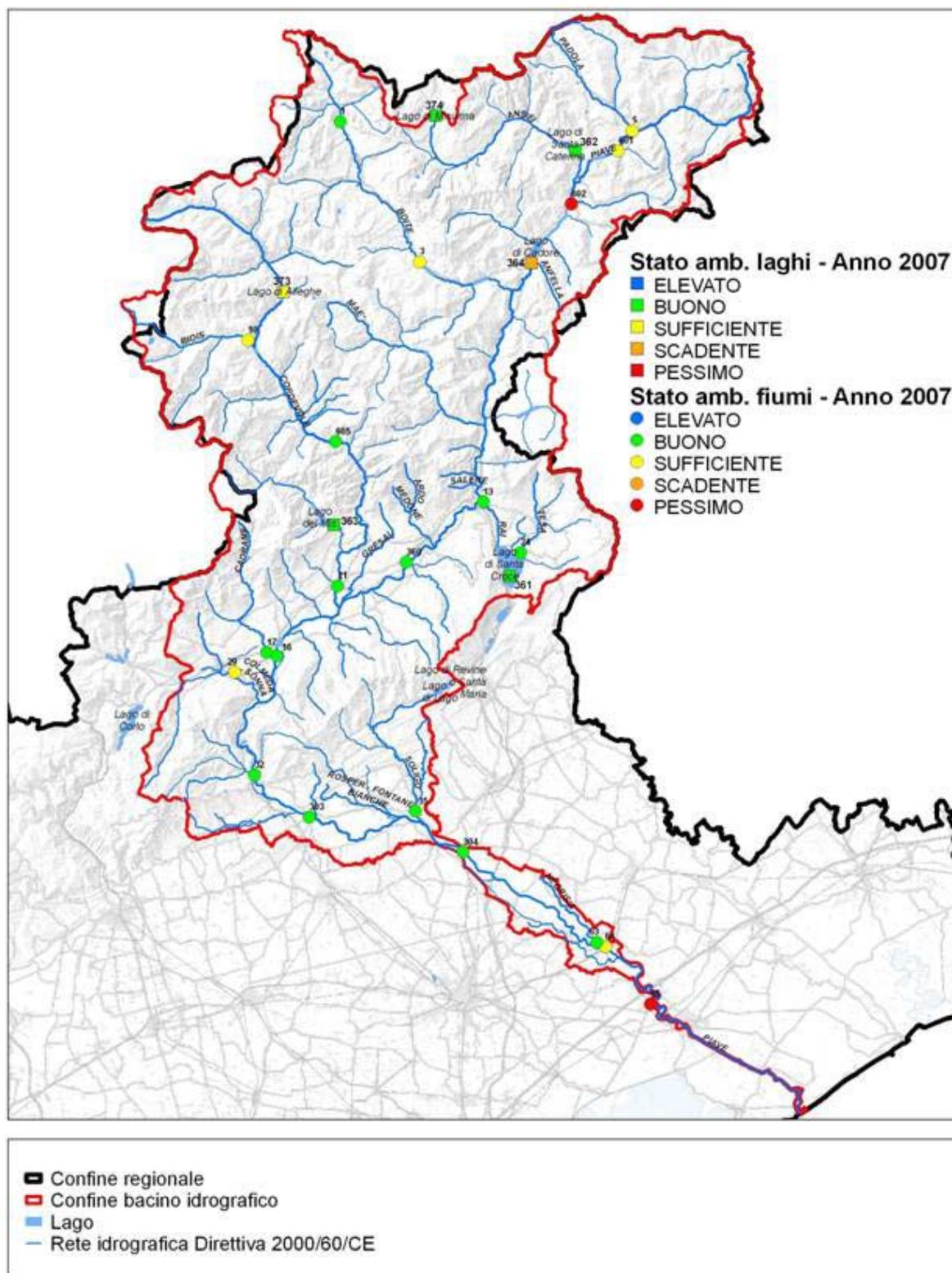


Figura 4.1: Risultati della classificazione della qualità ambientale 2007 dei corsi d'acqua e dei laghi del bacino del Piave ai sensi del D.Lgs 152/99

Tabella 4.3: Classificazione dei corsi d'acqua del bacino del Piave in base al D.Lgs 152/99 (2006)

STAZIONE	PROV.	CORPO IDRICO	SOMME (LIM)	CLASSE MACRO-DESCR.	IBE	CLASSE IBE	STATO ECOLOGICO 2006	Superamento valori soglia 152/06 calcolati sulla MEDIA	STATO AMBIENTALE 2006 (152/06)
6	BL	F. PIAVE			6/7	III			
8	BL	F. PIAVE			6	III			
13	BL	F. PIAVE	440	2	10	I	2	NO	BUONO
16	BL	F. PIAVE	400	2	9	II	2	NO	BUONO
19	BL	F. PIAVE	420	2				NO	
32	BL	F. PIAVE	305	2	8	II	2	NO	BUONO
64	TV	F. PIAVE	460	2	7/8	III-II	3	NO	SUFFICIENTE
65	VE	F. PIAVE	340	2	6/5	III-IV	3	NO	SUFFICIENTE
303	TV	F. PIAVE	380	2	11	I	2	NO	BUONO
304	TV	F. PIAVE	340	2	10	I	2	NO	BUONO
360	BL	F. PIAVE	380	2	8/9	II	2	NO	BUONO
600	BL	F. PIAVE	440	2				NO	
601	BL	F. PIAVE	370	2				NO	
602	BL	F. PIAVE	420	2				NO	
603	BL	F. PIAVE	380	2	9	II	2	NO	BUONO
35	TV	F. SOLIGO	220	3	10	I	3	NO	SUFFICIENTE
63	TV	F. NEGRISIA	220	3	10	I	3	NO	SUFFICIENTE
7	BL	T. ANSIEI	360	2				NO	
608	BL	T. ANSIEI	410	2				NO	
10	BL	T. BIOIS	410	2	7	III	3	NO	SUFFICIENTE
1	BL	T. BOITE	440	2	10	I	2	NO	BUONO
3	BL	T. BOITE	380	2	9	I	2	NO	BUONO
357	BL	T. BOITE	410	2				NO	

8 – Bacino del fiume Piave

STAZIONE	PROV.	CORPO IDRICO	SOMME (LIM)	CLASSE MACRO-DESCR.	IBE	CLASSE IBE	STATO ECOLOGICO 2006	Superamento valori soglia 152/06 calcolati sulla MEDIA	STATO AMBIENTALE 2006 (152/06)
606	BL	T. BOITE	420	2				NO	
14	BL	T. CAORAME	480	1				Si Mercurio*	SCADENTE*
17	BL	T. CAORAME	440	2	11	I	2	NO	BUONO
4	BL	T. CORDEVOLE	420	2				NO	
21	BL	T. CORDEVOLE	440	2	9	II	2	NO	BUONO
604	BL	T. CORDEVOLE	380	2				NO	
605	BL	T. CORDEVOLE	380	2	9	II	2	NO	BUONO
359	BL	T. GRESAL	420	2				NO	
11	BL	T. MAE'	410	2				NO	
609	BL	T. MAE'	420	2				NO	
607	BL	T. MIS	440	2	9/10	II-I	2	NO	BUONO
5	BL	T. PADOLA	380	2	6/7	III	3	NO	SUFFICIENTE
18	BL	T. RAI	330	2				NO	
29	BL	T. SONNA	250	2	7	III	3	NO	SUFFICIENTE
24	BL	T. TESA	340	2	9	II	2	NO	BUONO

* Situazione del tutto estemporanea. Il torrente ha presentato dal 2000 in poi sempre uno stato ambientale buono o elevato. Non ci sono fonti di pressione significative a monte.

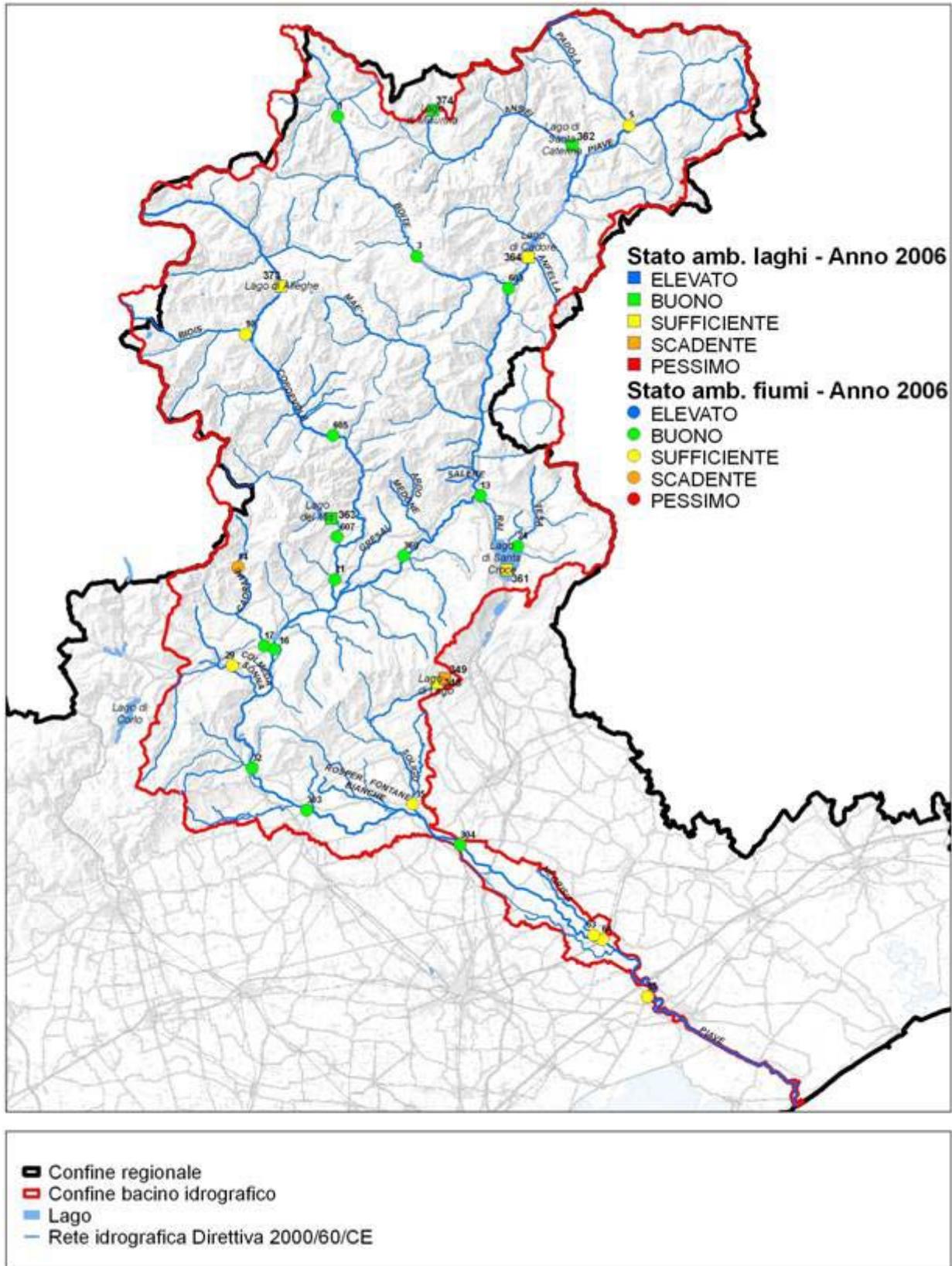


Figura 4.2: Risultati della classificazione della qualità ambientale 2006 dei corsi d'acqua e dei laghi del bacino del Piave ai sensi del D.Lgs 152/99

Primi risultati del monitoraggio biologico dei corsi d'acqua

Nei principali corsi d'acqua e nei principali laghi del bacino del Piave è stato applicato il monitoraggio delle Diatomee e delle Macrofite. E' stato avviato inoltre un lavoro di ricognizione dei numerosi dati già presenti sulla fauna ittica.

Per quanto riguarda diatomee e macrofite, i punti preliminarmente individuati come oggetto delle attività di monitoraggio sono riportati nella seguente tabella 4.3.

Tabella 4.3: Stazioni di monitoraggio biologico nel bacino del Piave

Corso d'acqua	Codice stazione
torrente Boite	1
torrente Cordevole	21
fiume Piave	360

Diatomee

Sono state svolte due campagne di indagine, una rappresentativa della stagione estiva 2007, una dell'inverno 2007-2008, sulle stazioni individuate nel bacino del Piave.

Si riportano di seguito le tabelle di riferimento delle metodiche IPS (Tabella 4.5) ed EPI-D (Tabella 4.6) per consentire una più facile lettura delle classi e della qualità degli ambienti indagati.

Tabella: 4.5: valori di IPS, relative classi e giudizi di qualità

VALORI DELL'INDICE IPS	GIUDIZIO DI QUALITA' IPS
$20 \leq \text{IPS} \leq 17$	BLU
$17 < \text{IPS} \leq 13$	VERDE
$13 < \text{IPS} \leq 9$	GIALLO
$9 < \text{IPS} \leq 5$	ARANCIO
$5 < \text{IPS} \leq 1$	ROSSO

Tabella 4.6: Valori di EPI-D, relative classi e giudizi di qualità.

VALORI DI EPI-D (SCALA 1-20)	CLASSE	QUALITA'	COLORE
$20 \geq \text{EPI-D} > 15.5$	I	OTTIMA	BLU
$15.5 \geq \text{EPI-D} > 14.5$	I-II		BLU-VERDE
$14.5 \geq \text{EPI-D} > 12.5$	II	BUONA	VERDE
$12.5 \geq \text{EPI-D} > 11.5$	II-III		VERDE-GIALLO
$11.5 \geq \text{EPI-D} > 9.5$	III	MEDIOCRE	GIALLO
$9.5 \geq \text{EPI-D} > 8.5$	III-IV		GIALLO-ARANCIO
$8.5 \geq \text{EPI-D} > 6.5$	IV	CATTIVA	ARANCIO
$6.5 \geq \text{EPI-D} > 5.5$	IV-V		ARANCIO-ROSSO
$5.5 \geq \text{EPI-D} > 1$	V	PESSIMA	ROSSO

Nelle tabelle 4.7 e 4.8 si riportano i valori di qualità delle stazioni indagate nel periodo estivo e in quello invernale, calcolati con due metodiche diverse: EPI-D (Indice di Eutrofizzazione e Polluzione Diatomico - Dell'Uomo, 2004), unico indice attualmente disponibile per l'Italia, e IPS (Indice di Polluzione Specifico - Cemagref, 1982), utilizzato in molti paesi europei.

Tabella 4.7: Risultati del calcolo degli indici EPI-D e IPS e relativa classe di qualità nella stagione estiva.

Estate 2007				
SITO	IPS	CLASSE IPS	EPI-D	CLASSE EPI-D
CORDEVOLE 21	18	I	16.8	I
PIAVE 360	17	I	15.6	I

Tabella 4.8: Risultati del calcolo degli indici EPI-D e IPS e relativa classe di qualità nella stagione invernale.

Inverno 2007-2008				
SITO	IPS	CLASSE IPS	EPI-D	CLASSE EPI-D
CORDEVOLE 21	19	I	16.8	I
PIAVE 360	19	I	16.6	I

Non è stato possibile analizzare il campione del torrente Boite (stazione 1) in quanto è risultato essere privo di diatomee.

In generale si osserva che il metodo EPI-D attribuisce un giudizio di qualità leggermente più severo rispetto alla metodica IPS

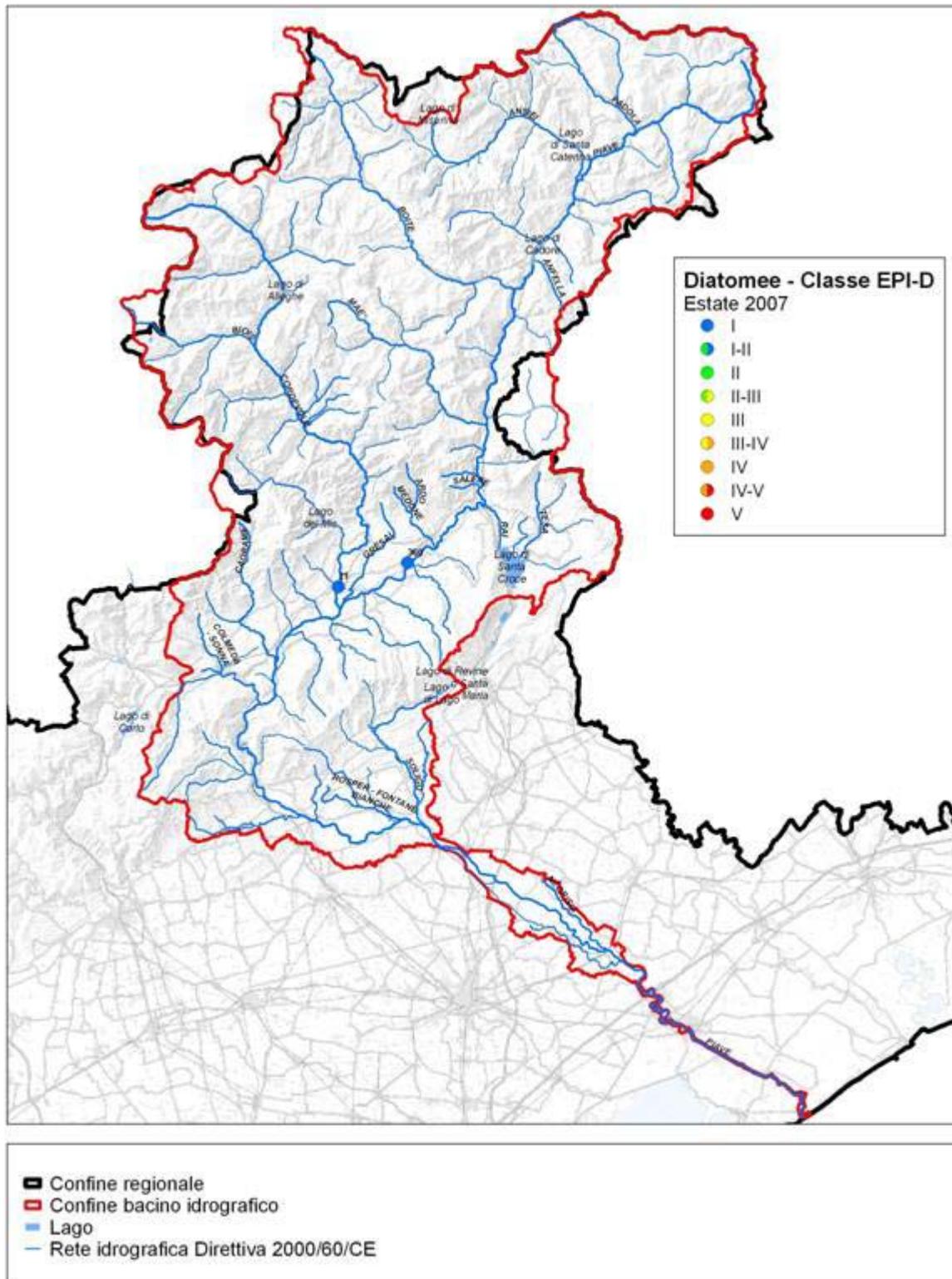


Figura 4.3: Mappa risultati del monitoraggio con diatomee nel bacino del Piave – Estate 2007

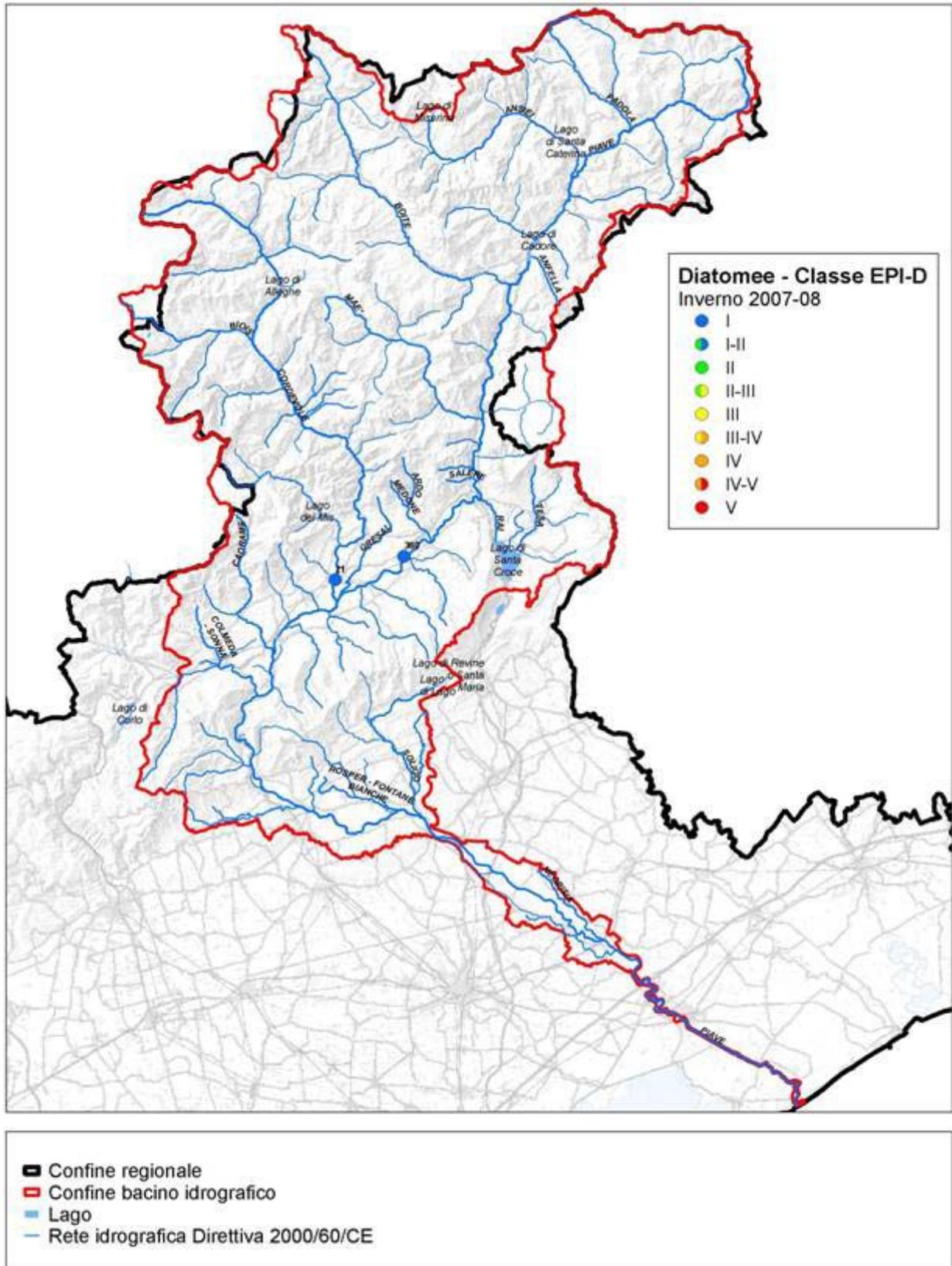


Figura 4.4: Mappa risultati del monitoraggio con diatomee nel bacino del Piave – Inverno 2007-2008

Come evidenziato nella tabella 4.9, si nota che l'utilizzo delle diatomee quali indicatori porta a risultati identici a quelli trovati utilizzando i macroinvertebrati bentonici (metodo IBE), come si può vedere dal confronto tra i dati sopraccitati e i dati del monitoraggio IBE per le medesime stazioni e per periodi paragonabili.

Tabella 4.9: confronto tra i risultati del monitoraggio delle diatomee e del monitoraggio dei macroinvertebrati

Staz.	IPS estate 2007	Classe IPS Estate 2007	EPI-D estate 2007	classe EPI-D estate 2007	IPS inv. 07-08	classe IPS inv. 07-08	EPI-D inv. 07-08	classe EPI-D inv. 07-08	IBE 2007	classe IBE 2007
360	18	I	16,8	I	19	I	16,8	I	10	I
21	17	I	15,6	I	19	I	16,6	I	10	I

Come evidenziato nella tabella 4.9, si nota che l'utilizzo delle diatomee quali indicatori porta a risultati identici a quelli trovati utilizzando i macroinvertebrati bentonici (metodo IBE), come si può vedere dal confronto tra i dati sopraccitati e i dati del monitoraggio IBE per le medesime stazioni e per periodi paragonabili.

Macrofite

Nel bacino del Piave sono stati individuati siti poco impattati dall'attività umana, che potrebbero essere identificati come potenziali siti di riferimento. Sono state in alcuni casi utilizzate stazioni di monitoraggio già presenti nella rete di monitoraggio regionale esistente.

I punti campionati sono i seguenti:

- Fontane Bianche in località Sernaglia della Battaglia, nella risorgiva rilevata in migliori condizioni di naturalità (nella rete regionale vi era il punto 457);
- Torrente Boite in prossimità del punto di monitoraggio n. 1; in questo punto la vegetazione (sia a macrofite che la copertura algale) è risultata praticamente assente;
- Fiume Piave in prossimità del punto di monitoraggio n. 360;

Sono stati applicati diversi indici macrofitici: Indice Biologique Macrophytique en Rivière – IBMR (Haury *et al.*, 2000; AFNOR, 2003), Mean Trophic Rank – MTR (Newman *et al.*, 1997), Trophic Index Macrophytes – TIM (Schneider & Melzer, 2003) e gli Indici del Groupement d'Intérêt Scientifique – GIS.

La valutazione della trofia operata dagli Indici porta a risultati complessivamente concordi.

Non risulta alcuna stazione definibile come caratterizzata da condizioni oligotrofe. Le stazioni montane che dovrebbero essere caratterizzate da relativa oligotrofia sono comunque soggette a pressione antropica che conduce ad alterazione della trofia ed al raggiungimento almeno di livelli trofici mesotrofi.

La lettura delle comunità in termini di stato trofico pur essendo riduttiva rispetto a quanto richiesto dalla WFD, è molto utile anche per una valutazione complessiva dello stato dei corsi d'acqua esaminati. In attesa di definire Indici Macrofitici di stato ecologico, l'utilizzo di efficienti Indici Macrofitici Trofici (quali, in primo luogo, l'IBMR) è estremamente utile per la caratterizzazione e la gestione dei corsi d'acqua.

In generale, nei punti individuati in tutto il Veneto, molto interessanti sono i risultati che derivano dalla caratterizzazione e valutazione delle comunità rinvenute nelle stazioni scelte in corrispondenza di corsi d'acqua di risorgiva. In tali stazioni (in particolare nel bacino del Piave si ha la stazione Fontane Bianche) gli Indici Macrofitici indicano condizioni di trofia lieve o media, da considerarsi quale livello trofico atteso per tali ambiti. Le stazioni di risorgiva individuate sono, infatti, quasi tutte caratterizzate da un livello di pressione antropica molto contenuto o contenuto e, tra esse, alcune possono essere considerate quali siti di riferimento, fra cui la stazione di Fontane Bianche.

Nella seguente tabella 4.10, viene presentato il confronto tra i diversi Indici Macrofitici applicati.

Tabella 4.10: Confronto tra i diversi Indici Macrofitici applicati

Confronto tra Indici Macrofitici applicati																					
5								4		3		2		1							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
IBMR																					
trofia molto elevata								trofia forte		trofia media		trofia lieve		trofia molto lieve							
3										2					1						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
GIS																					
[NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻] µg l ⁻¹ > 100 - 150 µg l ⁻¹										100 µg l ⁻¹ < [NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻] < 50µg l ⁻¹					[NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻] < 50 µg l ⁻¹						
3					2 II					2 I					1						
0	25	45	65	100																	
MTR																					
danno da eutrofizzazione					a maggior rischio eutrofizzazione (II)					a minor rischio eutrofizzazione (I)					non a rischio eutrofizzazione						
7				6			5		4		3			2		1					
4	3,5	3,05	2,63	2,25	1,87	1,45	1														
TIM																					
ipertrofico				eu-ipertrofico			eutrofico		meso-eutrofico		mesotrofo			oligo-mesotrofo		oligotrofo					

Nelle tabelle 4.11 e 4.12 si riportano i dati ottenuti nel monitoraggio delle macrofite nei punti considerati nel bacino del Piave. In figura 4.5 e 4.6 si riportano le foto delle località di monitoraggio.

Tabella 4.11: Fontane Bianche – campionamento 15/04/08

copertura totale macrofite		85				
di cui: copertura algale		5				
n° taxa presenti		25				
		classe	valore	n° taxa indicatori	% cop taxa indicatori	applicabilità
IBMR		2	12,7	14	56,95	
TIM		4	2,3	5	25,5	
MTR		2 I	46,3	6	17,64	
GIS pond		2	5,4	15	64	
GIS p/a		2	5,46	15	64	

Tabella 4.12: Fiume Piave staz. 360 (Limana) – campionamento 09/07/08

copertura totale macrofite		5				
di cui: copertura algale		5				
n° taxa presenti		5				
		classe	valore	n° taxa indicatori	% cop taxa indicatori	applicabilità
IBMR		5	7,50	4	5	
TIM		5	2,70	1	+	
MTR		3	17,14	3	5	
GIS (A)p/A		3	3,50	4	5	
GIS (A) pond		3	3,29	4	5	

NOTE:

- N° taxa indicatori: numero di taxa indicatori presenti rispetto al numero totale di taxa rinvenuti
- % cop taxa indicatori: percentuale di copertura raggiunta dai taxa indicatori rispetto alla percentuale totale di copertura raggiunta da tutte le macrofite presenti.
- Applicabilità: verde: applicabile; giallo: applicabile con riserva; rosso: non applicabile.



Figura 4.5: Punto di campionamento presso il fiume Piave (BL)



Figura 4.6: Vegetazione acquatica presso il punto di prelievo di Fontane Bianche (TV)

Il metodo migliore si è rivelato l'IBMR, che rappresenta un'evoluzione dei metodi GIS, i quali hanno rivelato anch'essi una buona applicabilità.

Il metodo TIM usa poche specie indicatrici e risulta poco applicabile, l'MTR risulta applicabile in meno di metà delle stazioni finora considerate in Veneto.

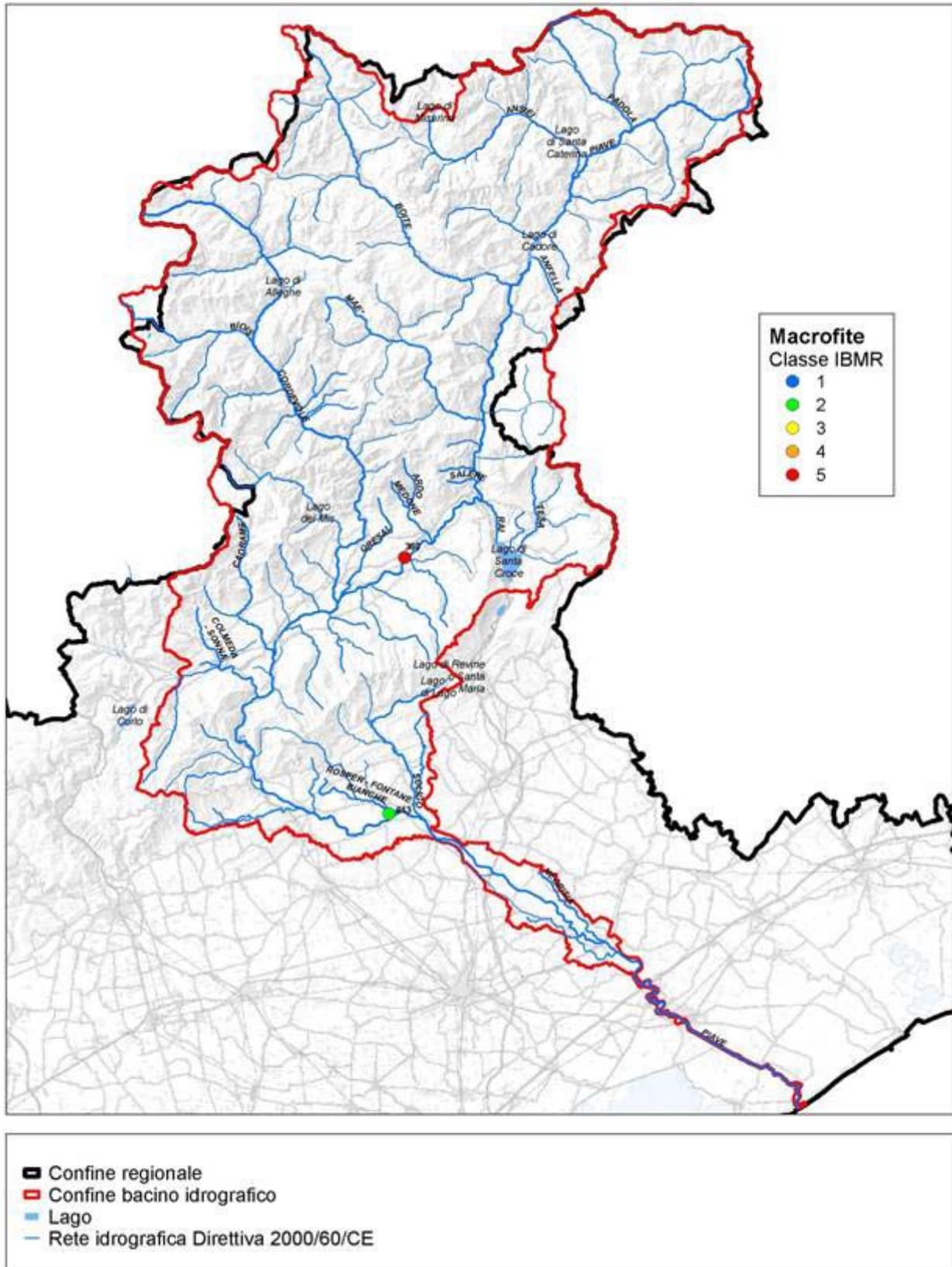


Figura 4.7: Mappa risultati del monitoraggio con macrofite nel bacino del Piave

Funzionalità fluviale

L'indice di Funzionalità Fluviale (I.F.F.) permette una valutazione dello stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua funzionalità, intesa principalmente come capacità di ritenzione e ciclizzazione della sostanza organica fine e grossolana, come funzione tampone svolta dall'ecotono ripario, nonché come struttura morfologica che garantisce un habitat idoneo per comunità biologiche diversificate.

L' I.F.F. consente di cogliere con immediatezza la funzionalità dei singoli tratti fluviali documentando con rigore, tra l'altro, l'impatto devastante di molti interventi di sistemazione fluviale e le situazioni di banalizzazione del corso d'acqua; può quindi essere uno strumento particolarmente utile per la programmazione di interventi di ripristino dell'ambiente fluviale e per supportare le scelte di una politica di conservazione degli ambienti più integri.

Gli elementi considerati dall'IFF, valutati attraverso la compilazione di apposite schede in campo, sono: il territorio circostante il corso d'acqua, le condizioni vegetazionali delle zone perifluviali, l'ampiezza relativa dell'alveo bagnato, la struttura fisica e morfologica delle rive, la struttura dell'alveo, le caratteristiche biologiche.

Nella seguente tabella 4.13 vengono mostrati i livelli di funzionalità che si possono riscontrare in un corso d'acqua, e la relativa rappresentazione cromatica:

Tabella 4.13: Livelli di funzionalità e relativo giudizio e colore di riferimento

<u>Valore di I.F.F</u>	<u>Livello di funzionalità</u>	<u>Giudizio di funzionalità</u>	<u>Colore</u>
<u>261-300</u>	<u>I</u>	<u>Elevato</u>	<u>blu</u>
<u>251-260</u>	<u>I-II</u>	<u>Elevato-buono</u>	<u>blu- verde</u>
<u>201-250</u>	<u>II</u>	<u>Buono</u>	<u>verde</u>
<u>181-200</u>	<u>II-III</u>	<u>Buono-mediocre</u>	<u>verde- giallo</u>
<u>121-180</u>	<u>III</u>	<u>Mediocre</u>	<u>giallo</u>
<u>101-120</u>	<u>III-IV</u>	<u>Mediocre-scadente</u>	<u>giallo- arancio</u>
<u>61-100</u>	<u>IV</u>	<u>Scadente</u>	<u>arancio</u>
<u>51-60</u>	<u>IV-V</u>	<u>Scadente-pessimo</u>	<u>arancio- rosso</u>
<u>14-50</u>	<u>V</u>	<u>Pessimo</u>	<u>rosso</u>

L'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale è stata realizzata, per i corsi d'acqua Piave, Cordevole, Boite e Ansiei ad opera delle amministrazioni provinciali di Belluno e Treviso (www.belaqua.it e www.trevisacque.it). Di seguito vengono riportati in sintesi i risultati ottenuti (tabella 4.14), riferiti al Fiume Piave nella sua "quasi" totalità, ossia ai tratti compresi nelle province di Belluno e di Treviso, e nei suoi affluenti sopracitati.

Tab. 4.14: Livelli di funzionalità per il Fiume Piave

Livello di funzionalità	Sponda Sx		Sponda Dx	
	Lunghezza (m)	% su lunghezza tot.	Lunghezza (m)	% su lunghezza tot.
I	7660	4.2	6386	3.5
I/II	10649	5.8	6019	3.3
II	63110	34.2	51766	28.1
II/III	28892	15.7	53442	29,0
III	59052	32.0	48899	26.5
III/IV	9260	5.0	9311	5.0
IV	5844	3.2	8644	4.7
IV/V	0	0	0	0
V	0	0	0	0

Dai dati risulta che il Fiume Piave è fortemente antropizzato, anche se vi sono comunque molti tratti con un livello di funzionalità buono. Le maggiori cause di degrado sono gli utilizzi della risorsa idrica, prevalentemente idroelettrica nel tratto montano ed irrigua in quello pedemontano e pianiziale. Negli ultimi decenni, dopo l'alluvione del 1966, il Piave è inoltre stato oggetto di numerosi interventi di arginatura e rettifica dell'alveo. Anche le escavazioni, soprattutto nel tratto trevigiano, sono una delle cause principali di limitazione della funzionalità fluviale.

Tab. 4.15: Livelli di funzionalità per il Torrente Cordevole

Livello di funzionalità	Sponda Sx		Sponda Dx	
	Lunghezza (m)	% su lunghezza tot.	Lunghezza (m)	% su lunghezza tot.
I	854	1,2	1713	2,4
I/II	1138	1,6	500	0,7

II	34832	49,0	42793	60,4
II/III	10118	14,3	8100	11,4
III	13739	19,4	11845	16,7
III/IV	5574	7,9	2637	3,7
IV	3947	5,6	2954	4,2
IV/V	340	0,5	0	0
V	327	0,5	327	0,5

Il torrente Cordevole presenta un livello di funzionalità prevalentemente buono. All'altezza dell'abitato di Arabba tuttavia vi sono delle situazioni scadenti, che si riscontrano, con livelli addirittura quasi pessimi, anche nella zona a monte del Lago di Alleghe. Subito a valle di quest'ultimo si osserva la peggiore situazione di funzionalità, condizionata soprattutto da interventi di consolidamento delle rive e del fondo.

Altre situazioni scadenti si rinvengono nella zona di Cencenighe e di Agordo. Interessante è anche notare che la zona a valle della confluenza del Torrente Mis, quella che sulla carta gode di maggior portata idrica, presenta in generale molti tratti a funzionalità mediocre.

Tab. 4.16: Livelli di funzionalità per il Torrente Boite

Livello di funzionalità	Sponda Sx		Sponda Dx	
	Lunghezza (m)	% su lunghezza tot.	Lunghezza (m)	% su lunghezza tot.
I	772	2,3	1955	5,9
I/II	979	3,0	2223	6,7
II	16558	50,2	13731	41,7
II/III	4766	14,5	5254	15,9
III	5475	16,6	5752	17,5
III/IV	2220	6,7	2485	7,5
IV	2218	6,7	1588	4,8

Il torrente Boite presenta un livello di funzionalità prevalentemente buono. I tratti scadenti si localizzano prevalentemente in corrispondenza ed a valle di Cortina d'Ampezzo.

Tab. 4.17:- Livelli di funzionalità per il Torrente Ansiei

Livello di funzionalità	Sponda Sx		Sponda Dx	
	Lunghezza (m)	% su lunghezza tot.	Lunghezza (m)	% su lunghezza tot.
I	1157	4,1	1157	4,1
I/II	1726	6,1	3079	10,8
II	12820	45,0	12808	44,9
II/III	3003	10,5	977	3,4
III	6050	21,2	9164	32,2
III/IV	1692	5,9	322	1,1
IV	2057	7,2	998	3,5

Il torrente Ansiei presenta un livello di funzionalità prevalentemente buono. Vi sono tratti scadenti soprattutto presso l'abitato di Auronzo: le penalizzazioni sono dovute alla struttura dell'alveo ed alla forte antropizzazione, soprattutto a monte del lago.

Maggiori dettagli sulla funzionalità dei singoli tratti sono presenti nella "Sintesi degli aspetti conoscitivi" del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Fauna ittica

La Direttiva 2000/60/CE prevede anche la valutazione dello stato ambientale dei corsi d'acqua mediante l'analisi della fauna ittica. Allo scopo sono state raccolte, e si stanno tuttora raccogliendo, dettagliate informazioni a proposito dei numerosissimi studi eseguiti nel recente passato nell'ambito delle elaborazioni delle Carte Ittiche da parte delle Province.

In figura 4.8 si riporta una mappa dei punti di campionamento della fauna ittica nel bacino del Piave, utilizzati per la stesura delle carte ittiche provinciali (fonte: Amministrazioni provinciali).

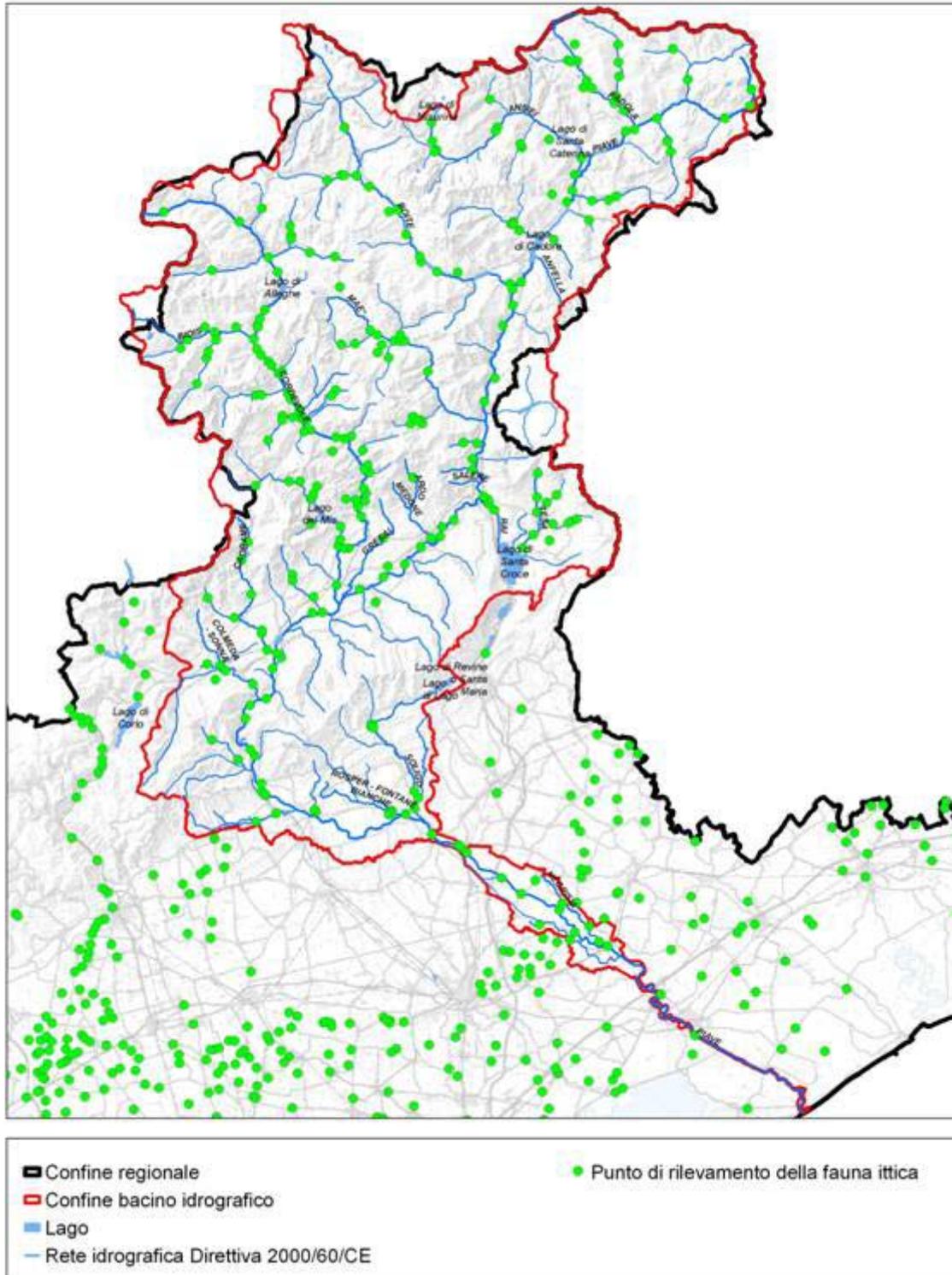


Figura 4.18: Punti di campionamento della fauna ittica nel bacino del Piave

4.1.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

In figura 4.9 si mostrano le stazioni di monitoraggio chimico dei corsi d'acqua per l'anno 2009, suddivise in stazioni di monitoraggio di sorveglianza e operativo.

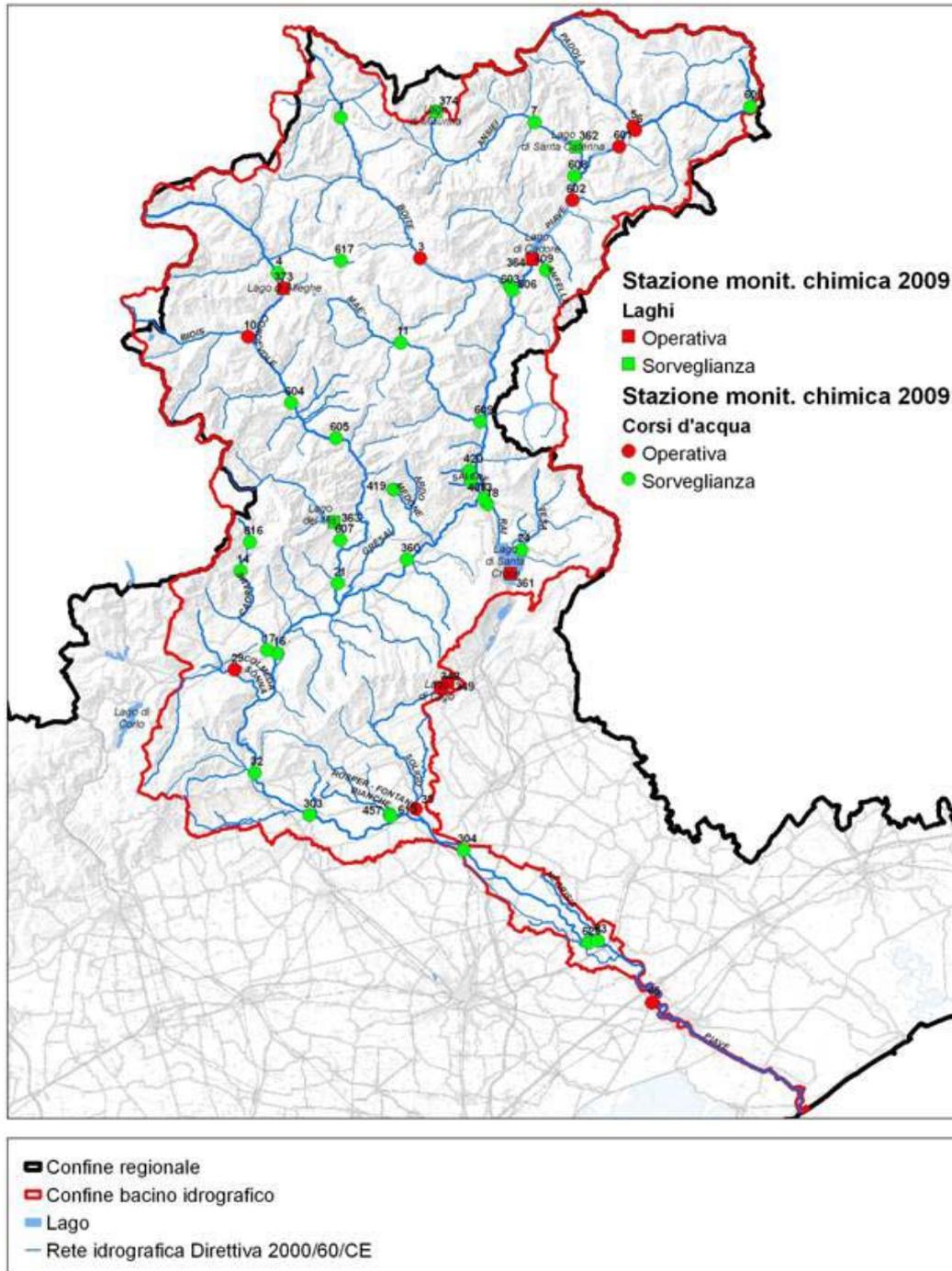


Figura 4.9: Stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua: monitoraggio di sorveglianza e operativo (2009)

Inoltre in figura 4.10 si rappresenta la mappa delle stazioni di monitoraggio biologico dei corsi d'acqua per il 2009.

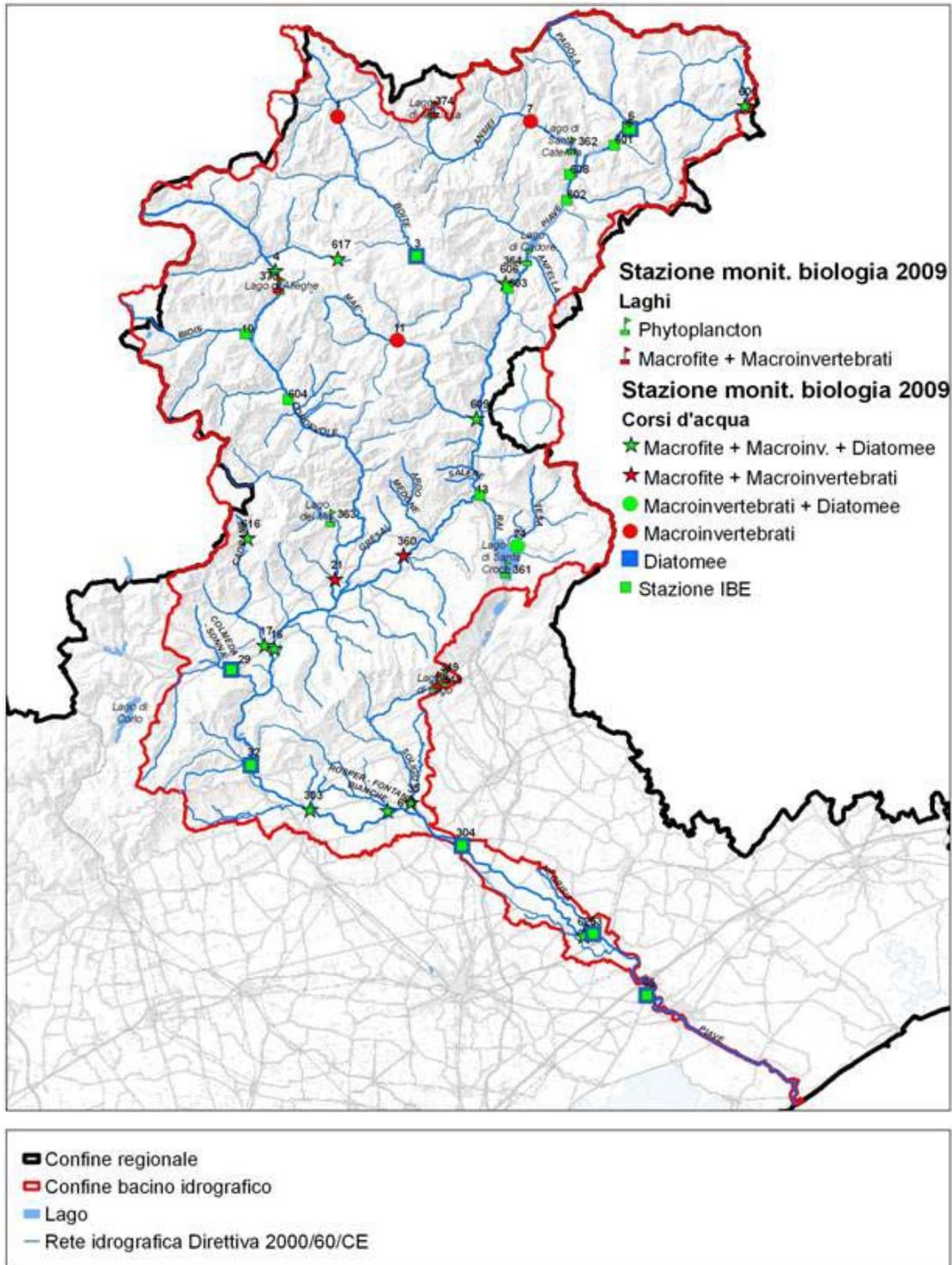


Figura 4.10: mappa delle stazioni di monitoraggio biologico dei corsi d'acqua per il 2009

4.2. Rete di monitoraggio delle acque superficiali - laghi

4.2.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Nella figura 4.1 riportata nel capitolo 4.1.2 viene indicata anche la rete di monitoraggio 2007 per i laghi significativi presenti nel bacino del Pive.

4.2.2. Stato dei laghi sulla base della rete di monitoraggio disponibile

Si riporta nelle seguenti tabelle 4.18 e 4.19 la classificazione dello Stato Ecologico (SEL) e Ambientale (SAL) per gli anni 2007 e 2006 secondo i criteri del DM 391/2003. I risultati della classificazione sono rappresentati nelle figure 4.1 (anno 2007) e 4.2 (anno 2006) riportate nel capitolo 4.1.2.

Tabella 4.18: Classificazione 2007 dello stato ecologico (SEL) e ambientale (SAL) dei laghi

Lago	Tipologia	Codice Stazione	Comune	Punteggio (somma dei livelli)	SEL 2007	SAL 2007
SANTA CROCE	Naturale ampliato	361	Farra d'Alpago	8	2	BUONO
MIS	Artificiale serbatoio	363	Sospirolo	7	2	BUONO
CENTRO CADORE	Artificiale serbatoio	364	Pieve di Cadore	14	4	SCADENTE
ALLEGHE	Naturale regolato	373	Alleghe	10	3	SUFFICIENTE
MISURINA	Naturale regolato	374	Auronzo di Cadore	5	2	BUONO
SANTA CATERINA	Artificiale serbatoio	362	Auronzo di Cadore	6	2	BUONO
LAGO	Naturale aperto	348	Tarzo		n.d.	n.d.
SANTA MARIA	Naturale aperto	349	Revine Lago		n.d.	n.d.

Tabella 4.19: Classificazione 2006 dello stato ecologico (SEL) e ambientale (SAL) dei laghi

Lago	Tipologia	Codice Stazione	Comune	Punteggio (somma dei livelli)	SEL 2006	SAL 2006
SANTA CROCE	Naturale ampliato	361	Farra d'Alpago	9	3	SUFFICIENTE
MIS	Artificiale serbatoio	363	Sospirolo	6	2	BUONO
CENTRO CADORE	Artificiale serbatoio	364	Pieve di Cadore	10	3	SUFFICIENTE
ALLEGHE	Naturale regolato	373	Alleghe	9	3	SUFFICIENTE
MISURINA	Naturale regolato	374	Auronzo di Cadore	7	2	BUONO
SANTA CATERINA	Artificiale serbatoio	362	Auronzo di Cadore	6	2	BUONO
LAGO	Naturale aperto	348	Tarzo	11	3	SUFFICIENTE
SANTA MARIA	Naturale aperto	349	Revine Lago	15	4	SCADENTE

Primi risultati del monitoraggio biologico dei laghi

I bacini lacustri individuati come oggetto delle attività di monitoraggio, nel bacino del Piave, sono i seguenti:

- Lago di Lago (Laghi di Revine - provincia di Treviso)
- Lago di Misurina (provincia di Belluno)
- Lago di S. Croce (provincia di Belluno)

Per ogni corpo lacustre sono state effettuate due campagne di monitoraggio, la prima in primavera-estate 2007 e la seconda in autunno 2007.

L'indagine delle componenti macrofittiche e macrobentoniche è stata effettuata solamente nel corso della prima campagna. Congiuntamente all'analisi delle componenti biologiche è stato

effettuato il prelievo di campioni d'acqua per la determinazione della clorofilla e per l'analisi chimica.

Per quanto riguarda la componente fitoplanctonica, il metodo seguito per lo studio del fitoplancton è descritto in Utermöhl [1958].

In attesa di definizione di una metodica univoca per la classificazione, si riporta per intero la composizione delle principali comunità biologiche dei laghi considerati, che saranno utilizzabili per la classificazione.

Lago di Lago (laghi di Revine)

Primo campionamento: giugno 2007

Secondo campionamento: settembre 2007

Componente fitoplanctonica

La comunità fitoplanctonica del Lago di Lago mostra una chiara abbondanza di specie appartenenti al gruppo delle Chlorophyceae (33 taxa). E' importante sottolineare l'identificazione di 9 taxa appartenenti al gruppo dei Cianobatteri. Il *taxon* delle *Aphanothece* spp ha raggiunto biovolumi interessanti soprattutto nel mese estivo quando il biovolume totale di questi piccoli cianobatteri ha fatto registrare un valore di $181.6 \text{ mm}^3 \text{ m}^{-3}$ (Tabella 4.20).

Tabella 4.20: Comunità fitoplanctonica Lago di Lago

GENERE	SPECIE	VARIETA	19-06-2007	25-09-2007
			Biovolume $\text{mm}^3 \text{ m}^{-3}$	Biovolume $\text{mm}^3 \text{ m}^{-3}$
<i>Anabaena</i>	<i>planctonica</i>		2.0	73.4
<i>Aphanizomenon</i>	cf. <i>gracile</i>		n.r	0.8
<i>Aphanothece</i>	spp.		181.6	87.4

			19-06-2007	25-09-2007
GENERE	SPECIE	VARIETA	Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻³
<i>Chroococcus</i>	sp.		3.4	n.r
<i>Microcystis</i>	<i>aeruginosa</i>		19.8	n.r
<i>Microcystis</i>	<i>wesenbergii</i>		22.1	n.r
<i>Planktothrix</i>	<i>rubescens</i>		3.0	n.r
<i>Snowella</i>	cf. <i>arachnoidea</i>		3.8	57.0
<i>Woronikinia</i>	sp.		4.5	10.2
Totale Cianobatteri			240.2	228.8
<i>Ankistrodesmus</i>	<i>gelifactum</i>		0.4	n.r
<i>Ankistrodesmus</i>	<i>spiralis</i>		48.4	n.r
<i>Ankyra</i>	<i>judayi</i>		7.0	28.9
<i>Carteria</i>	sp.		n.r	6.8
<i>Chlorococcales</i>	Ind.		n.r	5.3
<i>Closterium</i>	<i>aciculare</i>		2.9	5.7
<i>Closterium</i>	<i>acutum</i>	<i>variabile</i>	0.5	26.5
<i>Closterium</i>	<i>pronum</i>	<i>pronum</i>	4.4	n.r
<i>Coelastrum</i>	<i>polychordum</i>		258.0	4.0
<i>Cosmarium</i>	sp.		30.0	345.0
<i>Dictyosphaerium</i>	<i>pulchellum</i>		n.r	1.5
<i>Elakatothrix</i>	<i>gelatinosa</i>		n.r	1.0
<i>Gonium</i>	<i>sociale</i>		22.5	n.r
<i>Kirchneriella</i>	cf. <i>contorta</i>	<i>elegans</i>	17.4	n.r
<i>Lagerheimia</i>	<i>ciliata</i>		n.r	1.7
<i>Monoraphidium</i>	<i>contortum</i>		5.8	n.r
<i>Monoraphidium</i>	cf. <i>dybowskii</i>		0.5	1.4
<i>Monoraphidium</i>	<i>komarkovae</i>		0.4	n.r

			19-06-2007	25-09-2007
GENERE	SPECIE	VARIETA	Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻³
<i>Monoraphidium</i>	<i>minutum</i>		9.1	2.9
<i>Nephrocytium</i>	<i>agardhianum</i>		1.4	481.3
<i>Oocystis</i>	Sp.		49.0	17.8
<i>Pediastrum</i>	<i>simplex</i>	<i>simplex</i>	3.0	18.0
<i>Planktosphaeria</i>	<i>gelatinosa</i>		1.8	n.r
<i>Scenedesmus</i>	<i>acutus</i>		14.2	n.r
<i>Scenedesmus</i>	cf. <i>ecornis</i>		12.8	11.8
<i>Scenedesmus</i>	cf. <i>obtusus</i>		n.r	5.0
<i>Scenedesmus</i>	<i>quadricauda</i>		n.r	2.3
<i>Staurastrum</i>	<i>paradoxum</i>		n.r	0.2
<i>Staurastrum</i>	cf. <i>planctonicum</i>		n.r	44.0
<i>Staurastrum</i>	sp.		6.0	n.r
<i>Staurodesmus</i>	sp.		5.0	n.r
<i>Tetraedron</i>	<i>minimum</i>		108.0	12.2
<i>Tetrasporales/Chloroc.</i>	ind.		62.7	13.6
Totale Chlorophyceae			671.2	1036.9
<i>Phacus</i>	sp.		n.r	6.0
Totale Euglenophyceae			n.r	6.0
<i>Bitrichia</i>	<i>chodati</i>		0.4	0.1
<i>Dinobryon</i>	<i>divergens</i>		0.9	n.r
<i>Dinobryon</i>	<i>sociale</i>		n.r	21.6
<i>Mallomonas</i>	spp.		1.6	21.7
Totale Crysohyceae			2.9	43.4
<i>Asterionella</i>	<i>formosa</i>		0.9	n.r
<i>Aulacoseira</i>	<i>granulata</i>		0.7	12.4

			19-06-2007	25-09-2007
GENERE	SPECIE	VARIETA	Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻³
<i>Cyclotella</i>	sp. (4-6)		1.8	19.4
<i>Cyclotella</i>	sp. (7-8)		28.8	132.9
<i>Cyclotella</i>	sp. (9-13)		n.r	53.6
<i>Cyclotella</i>	sp. (14-18)		211.3	31.3
<i>Cyclotella</i>	sp. (19-23)		n.r	32.3
<i>Cyclotella</i>	sp. (24-27)		n.r	45.5
<i>Fragilaria</i>	cf. <i>capucina</i>		0.3	n.r
<i>Fragilaria</i>	<i>tenera</i>		0.5	n.r
<i>Fragilaria</i>	<i>ulna</i>	<i>acus</i>	6.0	9.0
Totale Bacillariophyceae			250.3	336.4
<i>Ceratium</i>	<i>furcoides</i>		40.0	n.r
<i>Ceratium</i>	<i>hirundinella</i>		n.r	50.0
<i>Glenodinium</i>	sp. (12)		24.3	14.4
<i>Glenodinium</i>	sp. (14)		1.5	n.r
<i>Peridinium</i>	sp.		108.0	n.r
<i>Peridinium</i>	<i>willey</i>		164.0	492.0
Totale Dinophyceae			337.8	556.4
<i>Cryptomonas</i>	<i>marsonii</i>		55.7	47.3
<i>Cryptomonas</i>	cf. <i>ovata</i>		80.5	9.2
<i>Cryptomonas</i>	cf. <i>reflexa</i>		116.0	286.0
<i>Cryptomonas</i>	cf. <i>rostratiformis</i>		n.r	31.2
<i>Plagioselmis</i>	<i>nannoplanctica</i>		14.2	34.9
Totale Cryptophyceae			266.4	408.6
Flagellate ell.	5-7		6.2	0.8
Flagellate sfer.	4		203.0	n.r

			19-06-2007	25-09-2007
GENERE	SPECIE	VARIETA	Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻³
Flagellate sfer.	5-7		1.0	25.2
Flagellate sfer.	8-10		n.r	17.2
MicroFlag			32.3	30.4
Ultraplancton			89.5	31.5
Totale indeterminate			332.0	105.1

Componente macrofitica

Lungo il transetto sono state individuate le seguenti specie:

- *Nuphar luteum* L.
- *Ceratophyllum demersum* L.
- *Myriophyllum spicatum* L.

Nell'intervallo di profondità 0-1 m si è osservata la presenza di una consistente fascia di fragmiteto, che non consente lo sviluppo di altre piante acquatiche. Il rilievo della flora acquatica pertanto, è stato effettuato a partire dall'intervallo 1-2 m, nel quale era dominante il nannufaro; dai 2 m risultavano essere abbondanti *C. demersum* L. e *M. spicatum* L.. Dai 5 m di profondità le macrofite non erano più presenti.

Componente macrobentonica

Tabella 4.21: Macroinvertebrati rilevati nel lago di Lago

Gruppo Tassonomico	Taxa	n°
Ipolimnio centro lago (9 metri)		
DITTERI	Caoboridae	2
OLIGOCHETI	Tubificidae	8
	TOTALE Taxa ipolimnio	2
Metalimnio (4,7 metri)		
DITTERI	Ceratopogonidae	1
	Chironomidae	6
ETEROTTERI	Corixidae	1
LEPIDOTTERI	Pyralidae	1
CROSTACEI	Asellidae	8
	Cladoceri	25-50
	Copepodi	25-50
	Ostracodi	10-25
ARACNIDI	Hydracnellidae	5
GASTEROPODI	Planorbidae	4
	Valvatidae	1
TRICLADI	Planaria ?	2
OLIGOCHETI	Naididae	1
	Tubificidae	25-50
	TOTALE Taxa metalimnio	14
Riva		
COLEOTTERI	Hydrophilidae	3
MEGALOTTERI	Sialidae	1
ODONATI	Coenagrioniidae	2
DITTERI	Ceratopogonidae	2
	Chironomidae	9

Gruppo Tassonomico	Taxa	n°
	Limoniidae	1
CROSTACEI	Asellidae	25-50
	Cladoceri	>100
	Copepodi	50-75
	Ostracodi	25-50
ARACNIDI	Hydracnellidae	10-25
GASTEROPODI	Bithyniidae	5
	Physidae	8
	Planorbidae	25-50
	Valvatidae	1
BIVALVI	Sphaeridae	1
TRICLADI	Planaria ?	5
IRUDINEI	<i>Batracobdella (B.paludosa)</i>	1
	Erpobdellidae	2
OLIGOCHETI	Naididae	25-50
	Tubificidae	10-25
	TOTALE Taxa riva	21
Riva su Myriophyllum		
MEGALOTTERI	Sialidae	2
ODONATI	Libellulidae	1
DITTERI	Ceratopogonidae	2
	Chironomidae	5
LEPIDOTTERI	Pyralidae	3
CROSTACEI	Asellidae	25-50
	Cladoceri	>100
	Copepodi	50-75

Gruppo Tassonomico	Taxa	n°
	Ostracodi	25-50
ARACNIDI	Hydracnellidae	25-50
GASTEROPODI	Bithyniidae	1
	Physidae	2
	Planorbidae	10-25
	Valvatidae	9
BIVALVI	Sphaeridae	2
TRICLADI	Planaria ?	6
IRUDINEI	<i>Batracobdella (B.paludosa)</i>	1
OLIGOCHETI	Naididae	25-50
	Tubificidae	10-25
	TOTALE Taxa riva su Myriophyllum	19

Lago di Misurina

Primo campionamento: luglio 2007

Secondo campionamento: ottobre 2007

Componente fitoplanctonica

La comunità fitoplanctonica del Lago di Misurina mostra una maggiore biodiversità nel gruppo delle Chlorophyceae (22 taxa) anche se un preponderante sviluppo di *Ceratium Hirundinella*, soprattutto nel campionamento autunnale, rende le Dinophyceae il gruppo algale con i maggiori biovolumi. I cianobatteri risultano pressoché assenti se si esclude la presenza di una piccola colonia di *Chroococcus* sp. osservata nel campione di luglio (Tabella 4.22).

Tabella 4.22: Comunità fitoplanctonica lago di Misurina

			17-07-2007	03/10/2007
GENERE	SPECIE	VARIETA'	Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻³
<i>Chroococcus</i>	sp.		0.70	n.r
Totale Cianobatteri			0.70	0
<i>Ankistrodesmus</i>	<i>gelifactum</i>		n.r	0.40
<i>Ankistrodesmus</i>	<i>spiralis</i>		0.20	n.r
<i>Ankyra</i>	<i>judayi</i>		0.10	n.r
<i>Closterium</i>	<i>aciculare</i>		n.r	2.90
<i>Elakatothrix</i>	<i>gelatinosa</i>		0.20	0.30
<i>Lagerheimia</i>	<i>ciliata</i>		0.80	0.10
<i>Monoraphidium</i>	cf. <i>dybowskii</i>		0.10	n.r
<i>Monoraphidium</i>	<i>minutum</i>		1.10	0.50
<i>Monoraphidium</i>	sp.		n.r	0.20
<i>Oocystis</i>	sp.		4.00	1.80
<i>Pandorina</i>	<i>morum</i>		n.r	4.20
<i>Pediastrum</i>	<i>simplex</i>		n.r	3.60
<i>Planktosphaeria</i>	<i>gelatinosa</i>		0.40	n.r
<i>Scenedesmus</i>	sp.1		n.r	2.80
<i>Scenedesmus</i>	sp.2		0.20	n.r
<i>Scenedesmus</i>	cf. <i>armatus</i>		1.80	n.r
<i>Scenedesmus</i>	cf. <i>denticulatus</i>		0.70	n.r
<i>Scenedesmus</i>	<i>quadricauda</i>		n.r	0.90
<i>Tetraedron</i>	<i>minimum</i>		17.40	0.10

			17-07-2007	03/10/2007
GENERE	SPECIE	VARIETA'	Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻³
<i>Tetrasporales/Chloroc</i>	(4.5)		n.r	4.00
<i>Tetrasporales/Chloroc</i>	(7-8)		3.50	n.r
<i>Willea</i>	<i>irregularis</i>		8.80	n.r
Totale Chlorophyceae			39.30	21.80
<i>Dinobryon</i>	<i>divergens</i>		0.90	1.70
Totale Crysophyceae			0.90	1.70
<i>Cyclotella</i>	sp. (9-13)		n.r	0.80
Totale Bacillariophyceae			0	0.80
<i>Ceratium</i>	<i>hirundinella</i>		50.00	800.00
<i>Gymnodinium</i>	sp.		10.00	n.r
<i>Peridinium</i>	sp.		n.r	18.00
<i>Peridinium</i>	<i>willey</i>		30.00	15.00
Totale Dinophyceae			90.00	833.00
<i>Cryptomonas</i>	<i>marsonii</i>		5.20	10.00
<i>Cryptomonas</i>	cf. <i>ovata</i>		2.30	n.r
<i>Cryptomonas</i>	cf. <i>phaseolus</i>		n.r	0.60
<i>Cryptomonas</i>	cf. <i>reflexa</i>		8.00	4.00
<i>Plagioselmis</i>	<i>nannoplanctica</i>		25.00	24.20
Totale Cryptophyceae			40.50	38.80
Flagellate sfer.	(5-7)		19.10	9.00
Flagellate sfer.	(8-10)		10.30	n.r
MicroFlag			8.10	24.60
Ultraplancton			27.10	20.60
Totale indeterminate			64.60	54.20

Componente macrofitica

La vegetazione acquatica è stata ispezionata lungo un transetto realizzato sul fronte opposto alla strada, partendo dall'insenatura posta all'altezza dell'isolotto, in direzione est-ovest. Per motivi di tempo, l'indagine ha interessato solo i primi tre livelli di profondità: 0-1 m, 1-2 m, 2-3 m.

Le macrofite si sviluppano pressoché in tutto il lago con continuità. Lungo il transetto sono state individuate le specie:

- *Potamogeton perfoliatus* L.
- *Chara hispida* L.
- *Potamogeton obtusifolius* M. et K. o *Potamogeton friesii* Rupr. (da verificare con la parte florale, non presente nel materiale campionato – *P. obtusifolius* presenta peduncoli lunghi come le spighe e frutto con becco diritto, *P. friesii* presenta peduncoli lunghi 2-3 volte le spighe e frutto con becco ricurvo).

Durante un'indagine preliminare svolta da IASMA erano state individuate anche le specie:

- *Elodea canadensis* Michx
- *Zanichellia palustris* L. (sporadica)
- *Chara* sp. (con fusto liscio).

Il lago presenta una fisionomia diversa delle rive: il versante ovest risulta quello maggiormente modificato per il passaggio della strada e la presenza di alcuni tratti di massicciata di protezione. Il versante opposto si presenta meno alterato. Nelle zone meno ripide, su un isolotto e soprattutto a nord in zona immissario, vi è spazio per lo sviluppo del cariceto. Un'indagine successiva potrà verificare se queste tre macroaree (la orientale, la occidentale e la settentrionale) possano essere considerate anche siti diversi, caratterizzati pertanto da comunità macrofitica omogenea in termini di composizione specifica e di estensione.

Si può già da ora osservare che *P. perfoliatus* è la specie prevalente, che si sviluppa quasi ininterrottamente lungo tutto il perimetro del lago a ridosso delle rive. Il fondale porta i segni di interventi di rimozione di macrofite, presentando dei tracciati lineari percepibili visivamente.

Componente macrobentonica

Lungo il transetto-didattico individuato per le macrofite è stato effettuato il prelievo del sedimento lacustre mediante benna nella parte profonda del lago, mentre nella zona strettamente litorale è stato effettuato il prelievo di organismi macrobentonici mediante retino.

Le risultanze delle identificazioni sono riportate nella tabella 4.23.

Tabella 4.23: Macroinvertebrati rilevati lago di Misurina

Gruppo Tassonomico	Taxa	n°
Ipolimnio e riva		
DITTERI	Chironomidae	12
OLIGOCHETI	Tubificidae	48
	TOTALE Taxa ipolimnio	2

Lago di Santa Croce

Primo Campionamento: giugno 2007

Secondo campionamento: ottobre 2007

Componente fitoplanctonica

Il limite inferiore della zona eufotica è situato a circa 9,9 m. Congiuntamente alla raccolta dei campioni, è stato rilevato anche il profilo della temperatura dell'acqua, dalla superficie al fondo.

Il livello delle acque del lago di Santa Croce risulta fortemente influenzato dall'attività della vicina centrale idroelettrica. Le specie fitoplanctoniche appartenenti al gruppo delle Bacillariophyceae si adattano meglio a simili ambienti caratterizzati da acque fredde, torbide e raramente ferme (Reynolds, 1984). Piccole diatomee centriche appartenenti al genere *Cyclotella* spp. hanno fatto registrare i maggiori picchi di biovolume (ca. 600 $\text{mm}^3 \text{m}^{-3}$ nel campionamento di giugno). I cianobatteri sono risultati pressoché assenti. Tuttavia nel corso dell'indagine si è osservata la sporadica presenza di 2 taxa appartenenti alle Oscillatoriales (*Limnotrichoideae* ind. e *Planktolyngbya limnetica* (Tabella 4.24).

Tabella 4.24: Comunità fitoplanctonica lago di S. Croce

			21/06/2007	09/10/2007
GENERE	SPECIE	VARIETA	Biovolume $\text{mm}^3 \text{m}^{-3}$	Biovolume $\text{mm}^3 \text{m}^{-3}$
<i>Limnotrichoideae</i>	ind.		n.r.	1.30
<i>Planktolyngbya</i>	<i>limnetica</i>		0.60	n.r.
Totale Cianobatteri			0.60	1.30
<i>Ankistrodesmus</i>	<i>spiralis</i>		5.40	9.00
<i>Ankyra</i>	<i>judayi</i>		0.30	n.r.
<i>Carteria</i>	sp.		1.70	1.70
<i>Cosmarium</i>	sp.		n.r.	15.00
<i>Monoraphidium</i>	cf. <i>circinale</i>		0.50	n.r.
<i>Oocystis</i>	sp.		14.50	0.50
<i>Planktosphaeria</i>	<i>gelatinosa</i>		n.r.	0.40
<i>Scenedesmus</i>	cf. <i>ecornis</i>		n.r.	0.20
<i>Tetrachlorella</i>	<i>alternans</i>		0.60	n.r.
<i>Tetrasporales/Chloroc.</i>	ind.		0.20	n.r.
Totale Chlorophyceae			23.20	26.80
<i>Bitrichia</i>	<i>chodatii</i>		0.40	n.r.
<i>Dinobryon</i>	<i>divergens</i>		153.10	1.70
<i>Mallomonas</i>	spp.		1.60	12.40

			21/06/2007	09/10/2007
GENERE	SPECIE	VARIETA	Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻³
Totale Crysophyceae			155.10	14.10
<i>Asterionella</i>	<i>formosa</i>		4.30	187.00
<i>Cyclotella</i>	sp. (4-6)		n.r	0.90
<i>Cyclotella</i>	sp. (9-13)		99.60	n.r
<i>Cyclotella</i>	sp. (14-18)		501.30	2.50
<i>Fragilaria</i>	cf. <i>capucina</i>		n.r	46.10
<i>Fragilaria</i>	<i>tenera</i>		0.30	13.70
<i>Fragilaria</i>	<i>ulna</i>	<i>acus</i>	n.r	6.00
<i>Stephanodiscus</i>	sp. (35)		n.r	9.00
Totale Bacillariophyceae			605.50	265.20
<i>Ceratium</i>	<i>hirundinella</i>		n.r	50.00
<i>Glenodinium</i>	sp. (12)		n.r	40.50
<i>Glenodinium</i>	sp. (14)		n.r	19.50
<i>Gymnodinium</i>	<i>helveticum</i>		18.00	27.00
<i>Peridinium</i>	sp.		144.00	72.00
Totale Dinophyceae			162.00	209.00
<i>Cryptomonas</i>	<i>marsonii</i>		121.80	n.r
<i>Cryptomonas</i>	cf. <i>ovata</i>		n.r	48.30
<i>Cryptomonas</i>	cf. <i>reflexa</i>		224.00	104.00
<i>Plagioselmis</i>	<i>nannoplanctica</i>		27.80	168.00
<i>Rhodomonas</i>	<i>minuta</i>		5.80	76.50
Totale Cryptophyceae			379.40	396.80
Flagellate ell.	(5-7)		0.30	12.70
Flagellate sfer.	(5-7)		6.00	9.00
MicroFlag			33.20	20.10
Ultraplancton			42.70	25.00

			21/06/2007	09/10/2007
GENERE	SPECIE	VARIETA	Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻³
Totale indeterminate			82.20	66.80

Componente macrofitica

Le acque del Lago di S. Croce sono soggette a forti variazioni di livello, pertanto la componente macrofitica non trova le condizioni adatte per svilupparsi ed è da considerarsi assente. Tuttavia nel corso dell'indagine è stato individuato un esemplare di *Ceratophyllum* sp. nel canale di accesso ad un pontile.

Componente macrobentonica

Si è proceduto secondo le modalità descritte nella parte generale e nello specifico per il lago di Lago. Anche in questo caso, lungo un transetto-didattico è stato effettuato il prelievo del sedimento lacustre mediante benna nella parte profonda del lago, mentre nella zona strettamente litorale è stato effettuato il prelievo di organismi macrobentonici mediante l'ausilio di retino. In questa zona però, a causa di un episodio di innalzamento del livello dell'acqua, non è stato possibile raccogliere organismi, poiché impossibile l'accesso a zone di litorale colonizzate.

Le risultanze delle identificazioni sono riportate nella tabella 4.25.

Tabella 4.25: Macroinvertebrati rilevati nel lago di S. Croce

Gruppo Tassonomico	Taxa	n°
Ipolimnio		
DITTERI	Chironomidae	15
	TOTALE Taxa ipolimnio	1

4.2.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

Nella figura 4.9 riportata nel capitolo 4.1.3 si mostrano anche le stazioni di monitoraggio chimico dei laghi per l'anno 2009, suddivise in stazioni di monitoraggio di sorveglianza e operativo.

Inoltre in figura 4.10 dello stesso capitolo si rappresenta la mappa delle stazioni di monitoraggio biologico dei laghi per il 2009.

4.3. Rete di monitoraggio delle acque superficiali – acque di transizione

Nel bacino del Piave non sono presenti acque di transizione significative.

4.4. Rete di monitoraggio delle acque superficiali – acque marino-costiere

In base alla definizione all'art. 2 punto 15 della Direttiva 2000/60/CE, occorre considerare anche l'area di mare antistante la foce del Piave e le zone ad essa limitrofe.

4.4.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Le acque marino-costiere del Veneto sono monitorate su alcuni punti distribuiti su 8 transetti (allineamenti all'incirca perpendicolari alla costa). Per la zona prospiciente alla foce del fiume Piave è presente il transetto n. 024 (figura 4.11).

Ciascun transetto prevede:

perpendicolari alla costa, come rappresentato nella figura 4.10. Per la zona prospiciente alla foce del fiume Piave sono presenti i transetti n. 024 (Jesolo) e n. 040 (Cavallino-Treporti).

Ciascun transetto prevede:

- n. 2 stazioni per il controllo su matrice acqua e rilevamenti meteo-marini a 500 e a 3704 metri dalla linea di costa;
- n. 1 stazione per l'analisi quali-quantitativa di plancton corrispondente alla stazione a 500 m individuata per l'acqua;
- n. 1 stazione per il campionamento di mitili da banchi naturali;
- n. 1 stazione per la matrice sedimento;
- n. 2 stazioni per lo studio di biocenosi di fondo di cui una posta in corrispondenza della stazione di sedimento;
- n. 1 stazione per il rilevamento di microalghe;
- n. 1 stazione per il controllo su mitili trapiantati (solo sui cinque transetti monitorati nella rete nazionale della Convenzione MATTM);
- n. 1 area suddivisa in più settori (da definirne l'ampiezza) per la rilevazione di macroalghe.

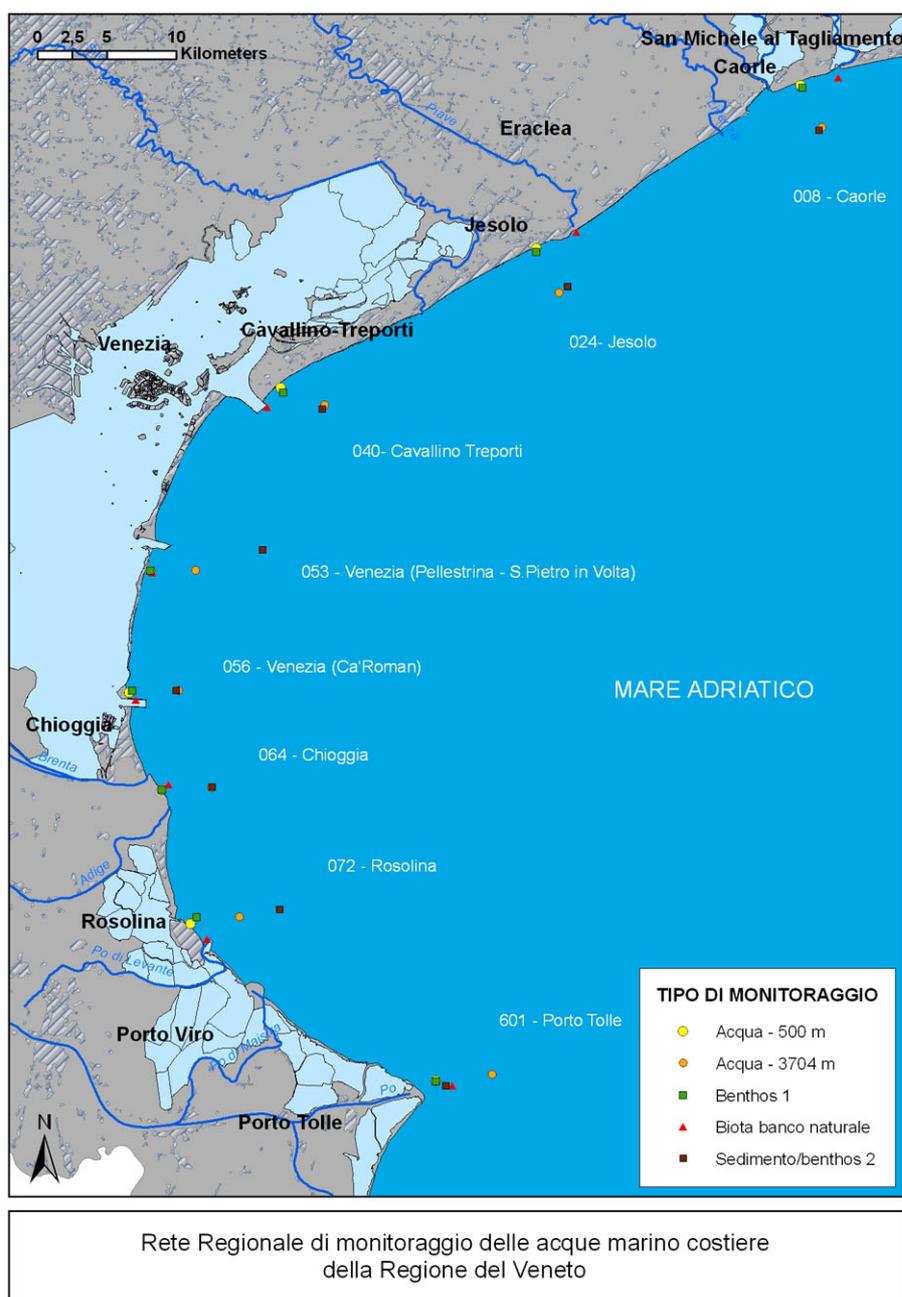


Figura 4.11: localizzazione geografica delle stazioni di campionamento.

4.4.2. Stato delle acque marino-costiere sulla base della rete di monitoraggio disponibile

Di seguito si riporta la classificazione delle acque marino-costiere effettuata mediante l'indice trofico TRIX, per la costa veneta e per gli anni 2006 (tabella 4.26) e 2007 (tabella 4.27). Nella parte nord delle figure 4.12 e 4.13 si può individuare il tratto di costa prospiciente la foce del

Piave (zona di Eraclea-Jesolo): per esso l'indice trofico TRIX risulta Buono, per entrambi gli anni considerati.

Tabella 4.12: Indice TRIX per i transetti più prossimi alla foce del Piave (2006)

Prov.	Comune	Località	Codice stazione	Distanza dalla costa (m)	Profondità del fondale	TRIX 2006 per stazione	TRIX 2006 per transetto
VE	Jesolo	Jesolo Lido	10240	500	2,5	4,706	4,437
VE	Jesolo	Jesolo Lido	20240	926	6,5	4,713	
VE	Jesolo	Jesolo Lido	30240	3704	15,0	3,891	

Tabella 4.13: Indice TRIX per i transetti più prossimi alla foce del Piave (2007)

Prov.	Comune	Località	Codice stazione	Distanza dalla costa (m)	Profondità del fondale	TRIX 2007 per stazione	TRIX 2007 per transetto
VE	Jesolo	Jesolo Lido	10240	500	2,5	4,419	4,390
VE	Jesolo	Jesolo Lido	20240	926	6,5	4,620	
VE	Jesolo	Jesolo Lido	30240	3704	15,0	4,133	

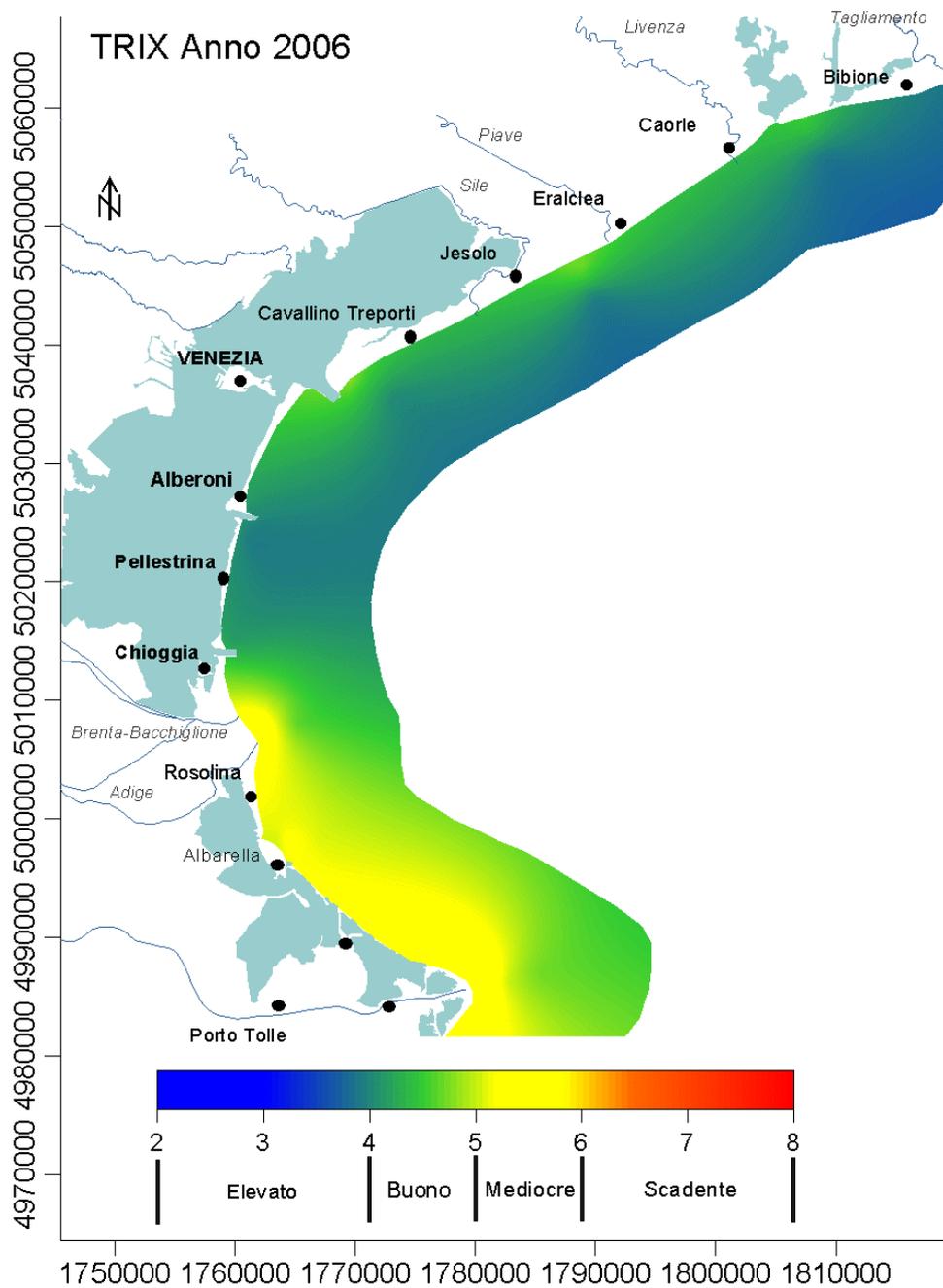


Figura 4.12: Mappa di distribuzione dei valori di TRIX calcolati nell'anno 2006.

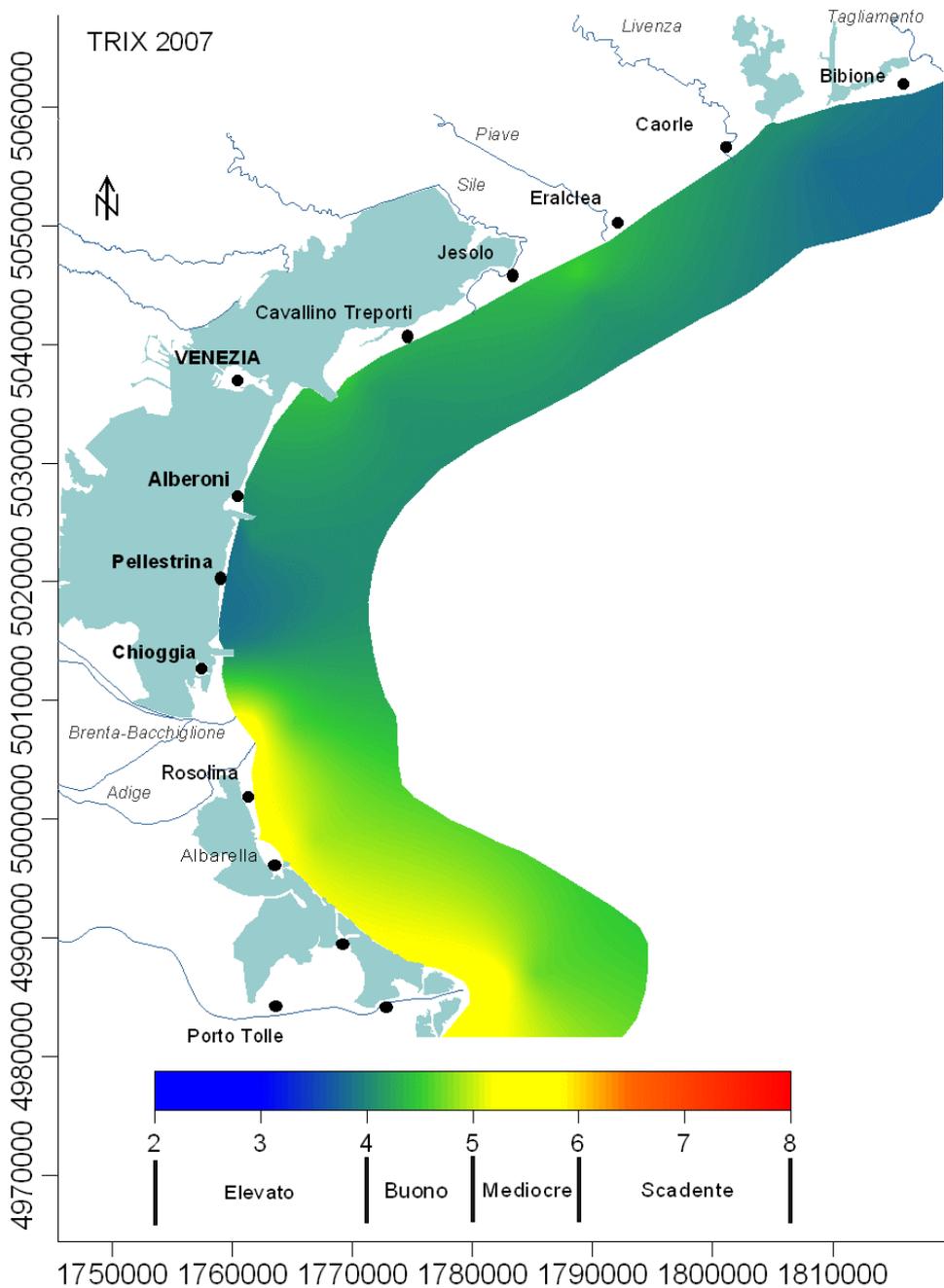


Figura 4.13: Mappa di distribuzione dei valori di TRIX calcolati nell'anno 2007.

4.4.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

Non è previsto il potenziamento della rete di monitoraggio delle acque marino costiere prospicienti la foce del fiume Piave.

4.5. Rete di monitoraggio delle acque sotterranee

4.5.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Nella tabella 4.28 e nella seguente figura 4.14 si rappresentano i punti di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino del Piave.

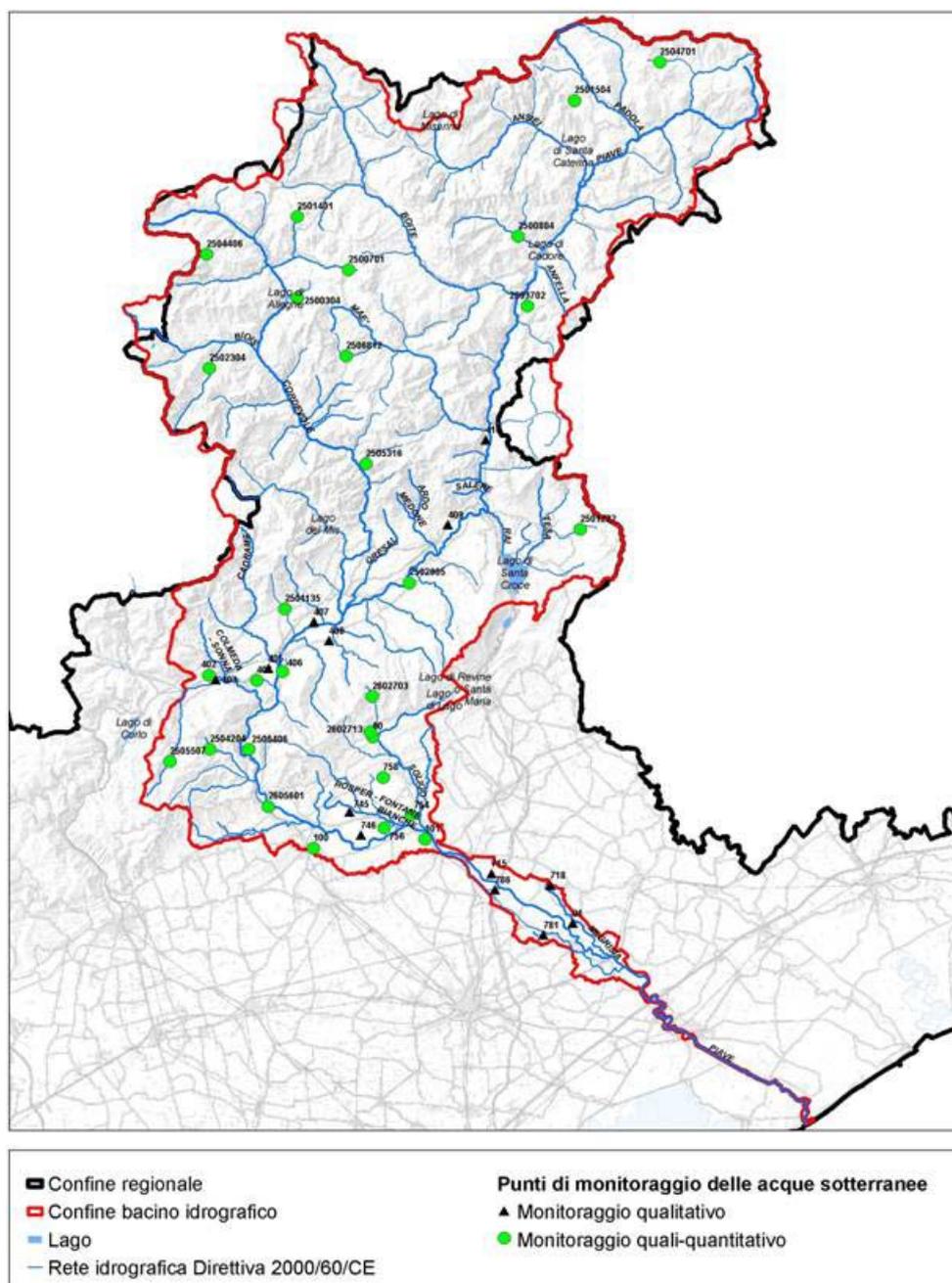


Figura 4.14: Punti di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino del Piave

Tabella 4.28: Punti di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino del Piave

CODICE	COMUNE	PROV	TIPOLOGIA MONITORAGGIO
2500304	ALLEGHE	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
409	BELLUNO	BL	Monitoraggio qualitativo
2500701	BORCA DI CADORE	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2500804	CALALZO DI CADORE	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2502304	CANALE D'AGORDO	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2501135	CESIOMAGGIORE	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2501222	CHIES D'ALPAGO	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2501401	COLLE SANTA LUCIA	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2501504	COMELICO SUPERIORE	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
402	FELTRE	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
403	FELTRE	BL	Monitoraggio qualitativo
404	FELTRE	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
405	FELTRE	BL	Monitoraggio qualitativo
406	LENTIAI	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2502905	LIMANA	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
410	LONGARONE	BL	Monitoraggio qualitativo
408	MEL	BL	Monitoraggio qualitativo
2503702	PERAROLO DI CADORE	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2504204	QUERO	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2504406	ROCCA PIETORE	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2504701	SAN PIETRO DI CADORE	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
407	SANTA GIUSTINA	BL	Monitoraggio qualitativo
2505316	SEDICO	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2505507	SEREN DEL GRAPPA	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2506406	VAS	BL	Monitoraggio quali-quantitativo
2506812	ZOLDO ALTO	BL	Monitoraggio quali-quantitativo

CODICE	COMUNE	PROV	TIPOLOGIA MONITORAGGIO
100	CORNUDA	TV	Monitoraggio quali-quantitativo
758	FARRA DI SOLIGO	TV	Monitoraggio quali-quantitativo
90	FOLLINA	TV	Monitoraggio quali-quantitativo
2602703	FOLLINA	TV	Monitoraggio quali-quantitativo
2602713	FOLLINA	TV	Monitoraggio quali-quantitativo
781	MASERADA SUL PIAVE	TV	Monitoraggio qualitativo
745	MORIAGO DELLA BATTAGLIA	TV	Monitoraggio qualitativo
746	MORIAGO DELLA BATTAGLIA	TV	Monitoraggio qualitativo
101	NERVESA DELLA BATTAGLIA	TV	Monitoraggio quali-quantitativo
91	ORMELLE	TV	Monitoraggio qualitativo
2605601	PEDEROBBA	TV	Monitoraggio quali-quantitativo
718	SAN POLO DI PIAVE	TV	Monitoraggio qualitativo
715	SANTA LUCIA DI PIAVE	TV	Monitoraggio qualitativo
754	SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA	TV	Monitoraggio quali-quantitativo
756	SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA	TV	Monitoraggio quali-quantitativo
786	SPRESIANO	TV	Monitoraggio qualitativo

4.5.2. Stato delle acque sotterranee sulla base della rete di monitoraggio disponibile

Ai sensi dell'art. 76 del D.Lgs. n. 152/2006, gli obiettivi di qualità ambientale per le acque sotterranee, da conseguire entro il 22/12/2015, sono i seguenti:

- a. mantenere o raggiungere l'obiettivo corrispondente allo stato "Buono";
- b. mantenere, ove già esistente, lo stato di qualità ambientale "Elevato".

In mancanza di indicazioni precise nel D.Lgs. 152/2006, lo Stato Ambientale (quali-quantitativo) dei corpi idrici sotterranei è definito dal D.Lgs. n. 152/1999, mediante l'interpolazione delle Classi A, B, C e D, relative allo stato quantitativo, e delle Classi 1, 2, 3, 4 e 0 relative allo stato chimico secondo il seguente schema (tabella 4.29) e con le seguenti definizioni (tabella 4.30).

Tabella 4.29: Schema di interpolazione delle classi A, B, C e D (stato quantitativo) e delle classi 1, 2, 3, 4 e 0 (stato chimico)

Stato elevato	Stato buono	Stato sufficiente	Stato scadente	Stato particolare
1-A	1 - B	3 - A	1 - C	0 - A
	2 - A	3 - B	2 - C	0 - B
	2 - B		3 - C	0 - C
			4 - C	0 - D
			4 - A	1 - D
			4 - C	2 - D
				3 - D
				4 - D

Tabella 4.30: definizioni dello stato qualitativo delle acque sotterranee

ELEVATO	Impatto antropico nullo o trascurabile sulla qualità e quantità della risorsa, con l'eccezione di quanto previsto nello stato naturale particolare.
BUONO	Impatto antropico ridotto sulla qualità e/o quantità della risorsa
SUFFICIENTE	Impatto antropico ridotto sulla quantità, con effetti significativi sulla qualità tali da richiedere azioni mirate ad evitarne il peggioramento.
SCADENTE	Impatto antropico rilevante sulla qualità e/o quantità della risorsa con necessità di specifiche azioni di risanamento
NATURALE PARTICOLARE	Caratteristiche qualitative e/o quantitative che pur non presentando un significativo impatto antropico, presentano limitazioni d'uso della risorsa per la presenza di particolari specie chimiche o per il basso potenziale quantitativo

La classificazione qualitativa (chimica) dei corpi idrici sotterranei è fondata in linea generale sulla determinazione dei parametri di base macrodescrittori riportati nella tab. 20 dell'all. 1 del D.Lgs. n. 152/1999 e su ulteriori parametri addizionali, scelti, tra quelli riportati nella tabella 21 del citato decreto in relazione alle attività antropiche presenti sul territorio.

Nelle seguenti figure 4.15 e 4.16 si rappresentano rispettivamente i risultati di monitoraggio per l'anno 2006 e 2007.

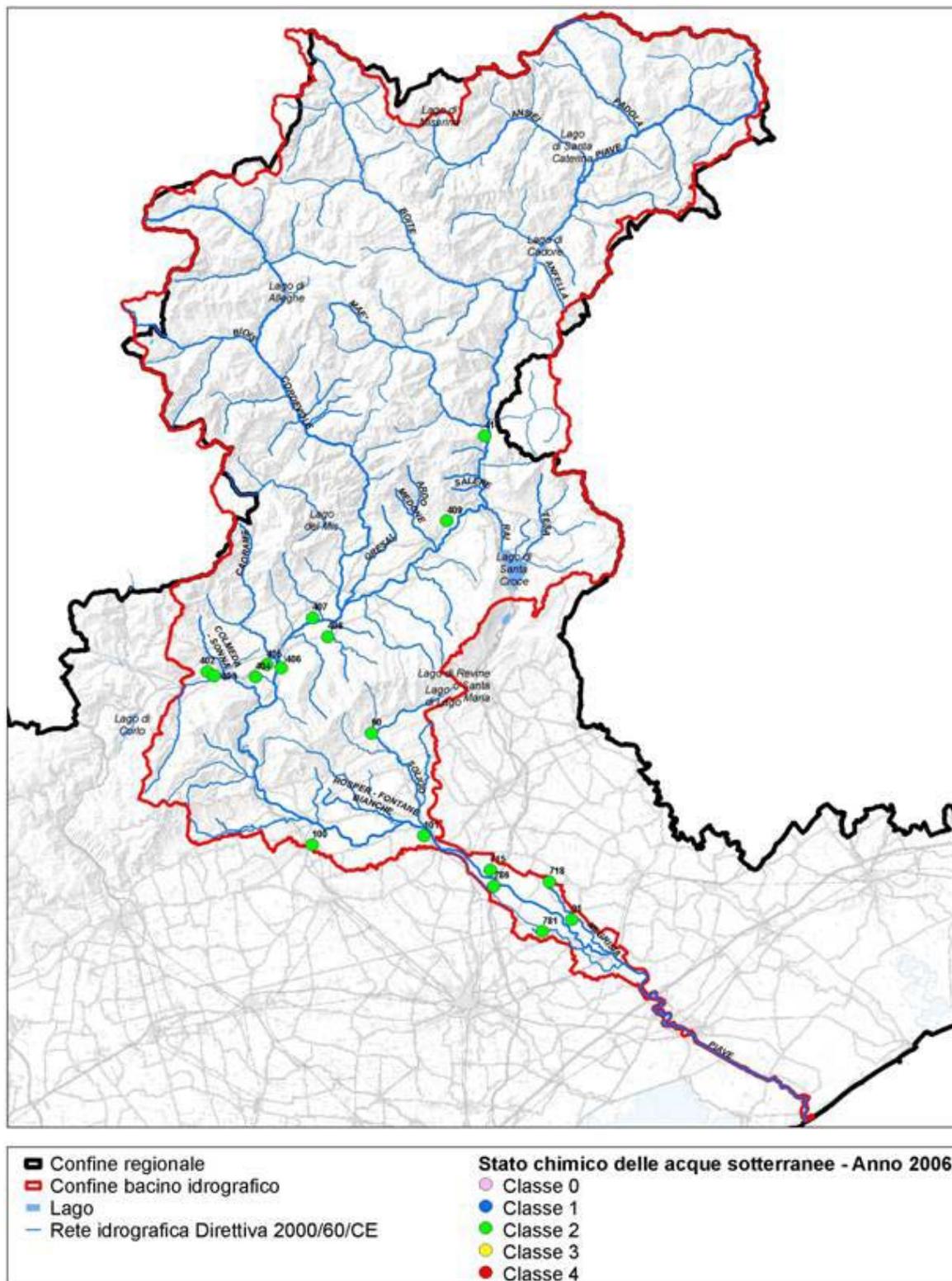


Figura 4.15: Risultati del monitoraggio 2006 delle acque sotterranee nel bacino del Piave

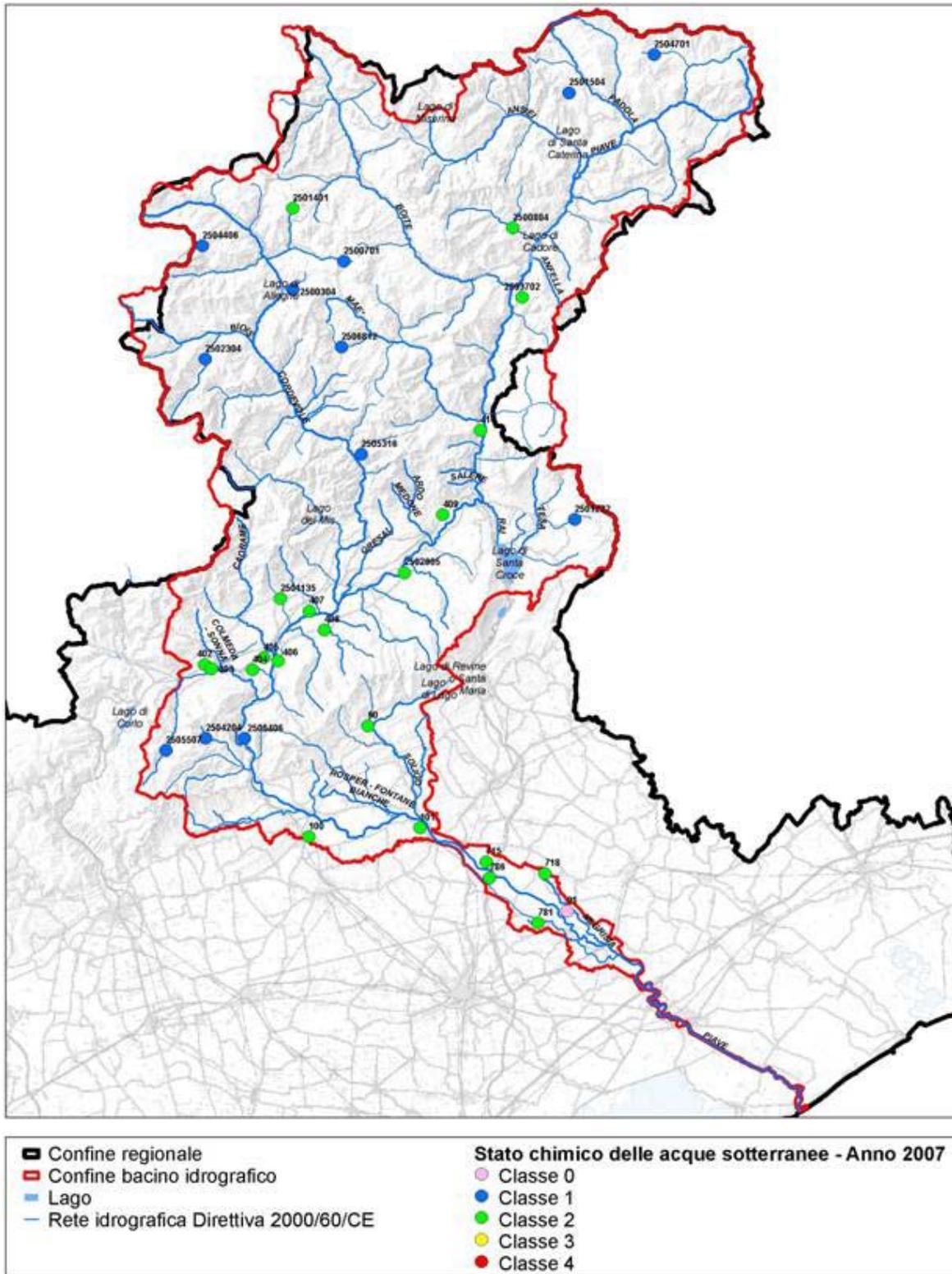


Figura 4.16: Risultati del monitoraggio 2007 delle acque sotterranee nel bacino del Piave

4.5.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

Non è previsto il potenziamento della rete di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino del fiume Piave.

4.6. Rete di monitoraggio delle aree protette

Per i corpi idrici che ricadono all'interno di aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e della direttiva 79/409/CEE, nelle more di piani di gestione di tali aree protette che individuino specifici obiettivi per mantenere o migliorare lo stato delle acque, le reti di monitoraggio sono quelle già rappresentate nel presente capitolo 4, esplicitate per ciascun tema.