An aerial grayscale photograph showing a rugged mountainous terrain. A prominent river valley runs through the center, with a reservoir or lake visible in the upper right. The terrain is characterized by numerous ridges and valleys, with some snow patches visible on the higher elevations.

Piano di Gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

adottato con delibera dei Comitati Istituzionali dell'Autorità di Bacino dell'Adige e dell'Alto Adriatico
in seduta comune in data 24 febbraio 2010

06 - Bacino del fiume Piave

*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi
Orientali*

Bacino del fiume Piave

Capitolo 1

**Descrizione generale delle
caratteristiche del bacino
idrografico**

INDICE

1. DESCRIZIONE GENERALE DELLE CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO	1
1.1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA IDROGRAFICO.....	1
1.2. INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI – FIUMI	5
1.2.1. <i>Individuazione e definizione delle tipologie.....</i>	7
1.2.2. <i>Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – fiumi</i>	10
1.2.3. <i>Corpi idrici superficiali – fiumi fortemente modificati e artificiali.....</i>	11
1.2.4. <i>Corpi idrici superficiali – fiumi a rischio di raggiungimento degli obiettivi</i>	13
1.3. INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI – LAGHI	15
1.3.1. <i>Individuazione e definizione delle tipologie.....</i>	15
1.3.2. <i>Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – laghi</i>	15
1.3.3. <i>Corpi idrici superficiali – laghi fortemente modificati e artificiali.....</i>	16
1.3.4. <i>Corpi idrici superficiali – laghi a rischio di raggiungimento degli obiettivi</i>	16
1.4. INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI – ACQUE DI TRANSIZIONE	16
1.4.1. <i>Individuazione e definizione delle tipologie.....</i>	16
1.5. INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI – ACQUE COSTIERE ...	16
1.5.1. <i>Individuazione e definizione delle tipologie.....</i>	16
1.5.2. <i>Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – acque costiere... </i>	18
1.5.3. <i>Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – acque costiere a rischio di raggiungimento degli obiettivi</i>	19
1.6. INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI	19
1.6.1. <i>Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici sotterranei.....</i>	19
1.6.2. <i>Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici sotterranei a rischio di raggiungimento degli obiettivi.....</i>	21

1. Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico

1.1. Descrizione del sistema idrografico

Il fiume Piave ha un bacino prevalentemente montano, che si considera idrograficamente chiuso a Nervesa della Battaglia e sfocia in Adriatico presso Porto Cortellazzo dopo un percorso di circa 222 km. Le sorgenti sono alle pendici del Monte Peralba (2.639 m s.l.m.) ad una quota di 2.037 m s.l.m.

Il bacino idrografico del fiume Piave (Figura 1.1) si estende per oltre 4.000 km², di cui circa 3.900 km² in territorio veneto. Al Friuli Venezia Giulia appartiene il sottobacino del torrente Vajont tributario del Piave. Il bacino non include anche un territorio di bassa pianura di circa 500 km², compreso approssimativamente tra i comuni di S. Donà di Piave e di Eraclea, che, pur appartenendo dal punto di vista strettamente idraulico al Bacino Scolante in laguna di Venezia propriamente detto, recapita le proprie acque di drenaggio attraverso le opere di bonifica poco a monte della foce del Fiume Piave. Allo sbocco in pianura il letto del Piave è costituito da materiali granulari molto permeabili (sabbie e ghiaie), conseguentemente gran parte della portata idrica si infiltra nel sottosuolo e va ad alimentare l'acquifero indifferenziato, che poi più a valle restituisce parte delle portate sottoforma di risorgive e alimentando lo stesso corso d'acqua.

Il bacino del Piave può essere diviso in quattro grandi sottobacini:

- l'alto corso, che comprende la zona del Comelico, Cadore, Valle del Boite e Valle di Zoldo (Torrente Maè) con un'area di 1.537 km², altitudine massima di 3.250 m s.l.m., media di 1.597 metri, chiuso a valle della confluenza con il Maè, a quota 436 m s.l.m.;
- il bacino della Valbelluna, comprendente anche la zona dell'Alpago, il bacino del Caorame e del Sonna, con un'area di 1.079 km² chiuso a Pederobba, un'altitudine massima di 2.550 m s.l.m., media di 806 metri e minima di 135 m s.l.m.;

- il bacino del Cordevole, maggiore affluente del Piave, localizzato nell'area occidentale della Provincia di Belluno, con un'area di 829,20 km², altitudine massima di 3330 m s.l.m., media di 1.500 metri e minima di 196 m s.l.m.;
- la zona delle Prealpi e della Pianura, comprendente il bacino del Soligo e la zona di pianura, con un'estensione di 455 km², un'altitudine massima di 1462 m s.l.m. e media di 218 m s.l.m.

Codice	Nome bacino/sottobacino	Superficie complessiva (km ²)	Superficie Veneto (km ²)
N007	Piave (bacino di rilievo nazionale)	4013	
N007/01	Piave: Prealpi e pianura	455	3900
N007/02	Piave: Val Belluna, Alpago e Feltrino	1079	
N007/03	Piave: Cordevole	829	
N007/06	Piave: alto corso e Cadore	1537	
N007/04	Piave: Trento	32	
N007/05	Piave: Friuli	64	
N007/07	Piave: Bolzano	17	

Tabella 1.1: sottobacini del bacino del fiume Piave.

Per il bacino idrografico del fiume Piave l'identificazione dei corpi idrici superficiali significativi è stata effettuata dalla Regione Veneto, che comprende, dal punto di vista amministrativo, quasi tutto il bacino. (Alla Regione Friuli Venezia Giulia appartiene il territorio di tre comuni, sei comuni appartengono alla provincia di Trento e due comuni alla provincia di Bolzano).

Per il bacino idrografico del fiume Piave l'identificazione dei corpi idrici superficiali significativi è stata effettuata dalla Regione Veneto, che comprende, dal punto di vista amministrativo, quasi tutto il bacino. (Alla Regione Friuli Venezia Giulia appartiene il territorio di tre comuni, sei comuni appartengono alla provincia di Trento e due comuni alla provincia di Bolzano).

I corsi d'acqua significativi sono:

- Fiume Piave
- Torrente Cordevole

a cui si devono aggiungere altri 16 corsi d'acqua minori, definiti di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi.

L'elenco è il seguente: fiume Soligo, rio Frari, rio Salere, torrente Anfela, torrente Ansiei, torrente Ardo, torrente Biois, torrente Boite, torrente Caorame, torrente Gresal, torrente Maè, torrente Medone, torrente Padola, torrente Rai, torrente Sonna, e torrente Tesa.

I laghi significativi sono invece:

- Lago di Misurina
- Lago di Alleghe
- Lago di Santa Caterina
- Lago di Cadore
- Lago del Mis
- Lago di Santa Croce
- Lago di Revine
- Lago di Lago.



Figura 1.1: bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave
Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico

1.2. Individuazione e classificazione dei corpi idrici superficiali – fiumi

Nel bacino del fiume Piave sono stati individuati siti poco impattati dall'attività umana, che potrebbero essere identificati come potenziali siti di riferimento.

Per quanto riguarda la zona pedemontana, molto interessanti, in Veneto, sono i risultati che derivano dalla caratterizzazione e valutazione delle comunità biologica 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. La stazione di risorgiva "Fontane Bianche" è caratterizzata da un livello di pressione antropica molto contenuto e può essere considerata quale sito di riferimento per la tipologia di risorgiva.

Si ritiene tuttavia che l'individuazione in via definitiva dei predetti corpi idrici di riferimento richieda ulteriori approfondimenti ed analisi.

Sono rappresentate in Figura 1.2 le idro-ecoregioni presenti all'interno del bacino del fiume Piave.

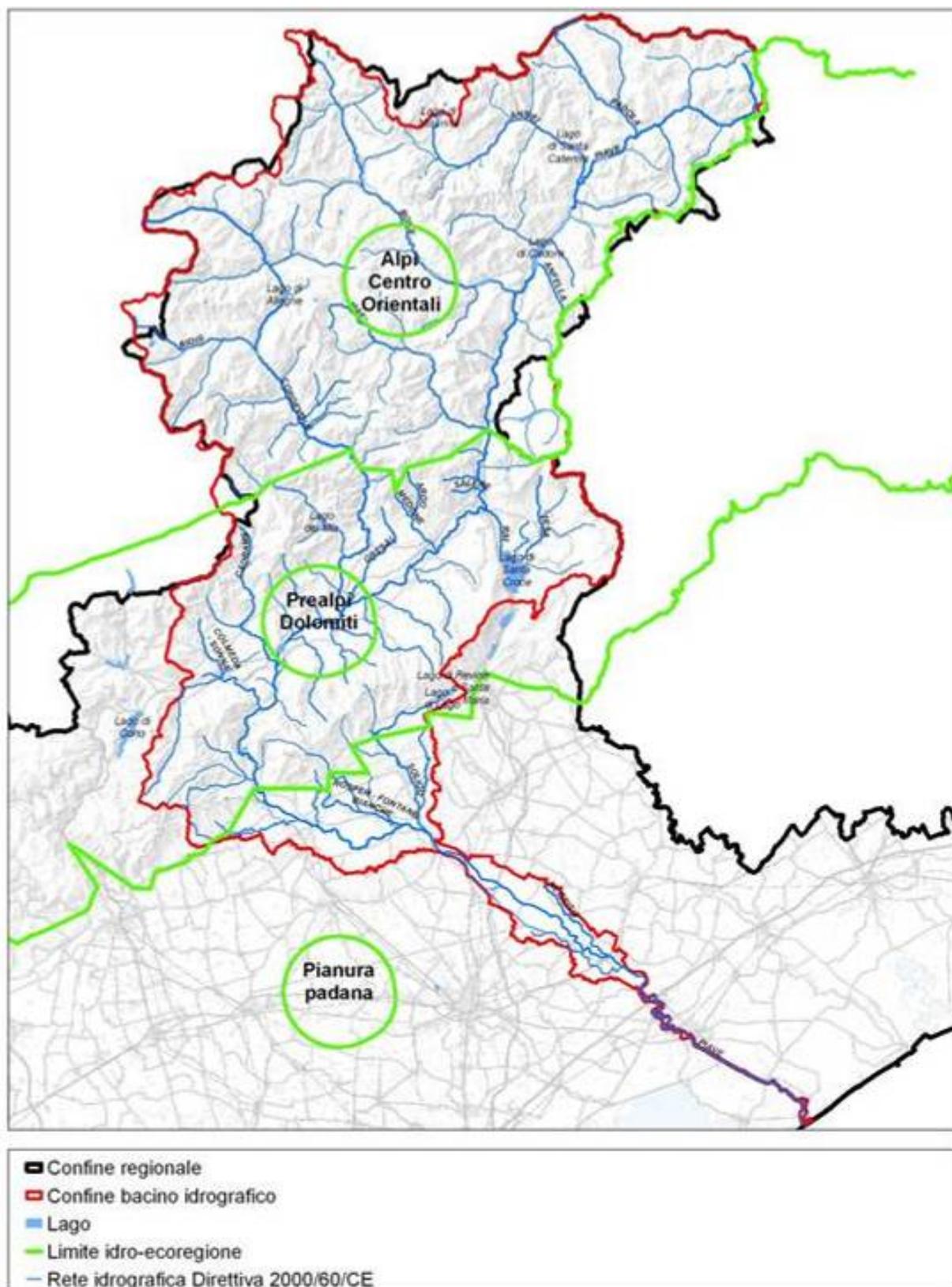


Figura 1.2: idro-ecoregioni presenti nel bacino del fiume Piave.

1.2.1. Individuazione e definizione delle tipologie

Nel seguito si riporta, in Tabella 1.2 l'elenco dei principali corsi d'acqua del bacino del fiume Piave ed il numero di tipi che li compongono.

Asta	n. Tipi
Piave	7
Cordevole	4
Boite	3
Ansiei	3
Maè	3
Caorame	2
Gresal	2
Sonna	2
Soligo	2
Tesa	1
Rai	1

Tabella 1.2: numero di tipi che compongono i principali corsi d'acqua del bacino del fiume Piave.

Si rappresentano ora in Tabella 1.3 le lunghezze complessive dei vari tratti di corso d'acqua ricadenti in ognuno dei tipi precedentemente individuati.

Codice tipo	HER / origine - persistenza / distanza dall'origine - morfologia / influenza bacino a monte / alveo disperdente / canali intrecciati	Frequenza tipo (all'interno del bacino del Piave)	Lunghezza totale per tipo (km)
03.GH.6.N	Alpi centro-orientali / Ghiacciai / < 10 km / Non applicabile	2	21
03.GH.2.N	Alpi centro-orientali / Ghiacciai / 5-25 km / Non applicabile	1	3
03.SR.6.N	Alpi centro-orientali / Sorgenti / < 10 km / Non applicabile	55	385
03.SR.2.N	Alpi centro-orientali / Sorgenti / 5-25 km / Non applicabile	5	87
03.SR.3.N	Alpi centro-orientali / Sorgenti / 25-75 km / Non applicabile	4	62
03.SS.1.N	Alpi centro-orientali / Scorrimento superficiale / < 5 km / Non applicabile	9	62
03.SS.2.N	Alpi centro-orientali / Scorrimento superficiale / 5-25 km / Non applicabile	5	38
03.SS.3.N	Alpi centro-orientali / Scorrimento superficiale / 25-75 km / Non applicabile	1	9
03.IN.7.N	Alpi centro-orientali / Intermittenti / Meandriforme, sinuoso o confinato / Non applicabile	4	17
02.GL.1.T	Prealpi-Dolomiti / Grandi laghi / < 5 km / Nulla o trascurabile	1	6
02.SR.6.T	Prealpi-Dolomiti / Sorgenti / < 10 km / Nulla o trascurabile	31	206
02.SR.6.D	Prealpi-Dolomiti / Sorgenti / < 10 km / Debole	1	8
02.SR.2.T	Prealpi-Dolomiti / Sorgenti / 5-25 km / Nulla o trascurabile	1	8
02.SR.2.D	Prealpi-Dolomiti / Sorgenti / 5-25 km / Debole	1	4
02.SR.3.F	Prealpi-Dolomiti / Sorgenti / 25-75 km / Forte	1	24
02.SS.1.T	Prealpi-Dolomiti / Scorrimento superficiale / < 5 km / Nulla o trascurabile	3	22
02.SS.2.T	Prealpi-Dolomiti / Scorrimento superficiale / 5-25 km / Nulla o trascurabile	3	20

Bacino del fiume Piave

Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Codice tipo	HER / origine - persistenza / distanza dall'origine - morfologia / influenza bacino a monte / alveo disperdente / canali intrecciati	Frequenza tipo (all'interno del bacino del Piave)	Lunghezza totale per tipo (km)
02.SS.2.D	Prealpi-Dolomiti / Scorrimento superficiale / 5-25 km / Debole	1	13
02.SS.4.F	Prealpi-Dolomiti / Scorrimento superficiale / 75-150 km / Forte	1	66
02.IN.7.T	Prealpi-Dolomiti / Intermittenti / Meandriforme, sinuoso o confinato / Nulla o trascurabile	18	113
06.SR.6.T	Pianura Padana / Sorgenti / < 10 km / Nulla o trascurabile	3	26
06.SR.6.D	Pianura Padana / Sorgenti / < 10 km / Debole	3	18
06.AS.6.T	Pianura Padana / Acque sotterranee / < 10 km / Nulla o trascurabile	4	27
06.AS.2.T	Pianura Padana / Acque sotterranee / 5-25 km / Nulla o trascurabile	1	5
06.SS.1.T	Pianura Padana / Scorrimento superficiale / < 5 km / Nulla o trascurabile	2	14
06.SS.2.T	Pianura Padana / Scorrimento superficiale / 5-25 km / Nulla o trascurabile	2	12
06.SS.2.D	Pianura Padana / Scorrimento superficiale / 5-25 km / Debole	2	20
06.SS.4.F. SI.SI	Pianura Padana / Scorrimento superficiale / 75-150 km / Forte / SI / SI	1	47
06.SS.5.F	Pianura Padana / Scorrimento superficiale / > 150 km / Forte	1	40
06.SS.5.F. NO.SI	Pianura Padana / Scorrimento superficiale / > 150 km / Forte / NO / SI	1	7

Tabella 1.3: lunghezza complessiva dei vari tratti di corpo idrico ricadenti in ognuno dei tipi.

Complessivamente nel bacino del fiume Piave sono presenti una trentina di tipi diversi di corpi idrici, che sono rappresentati in Figura 1.3.

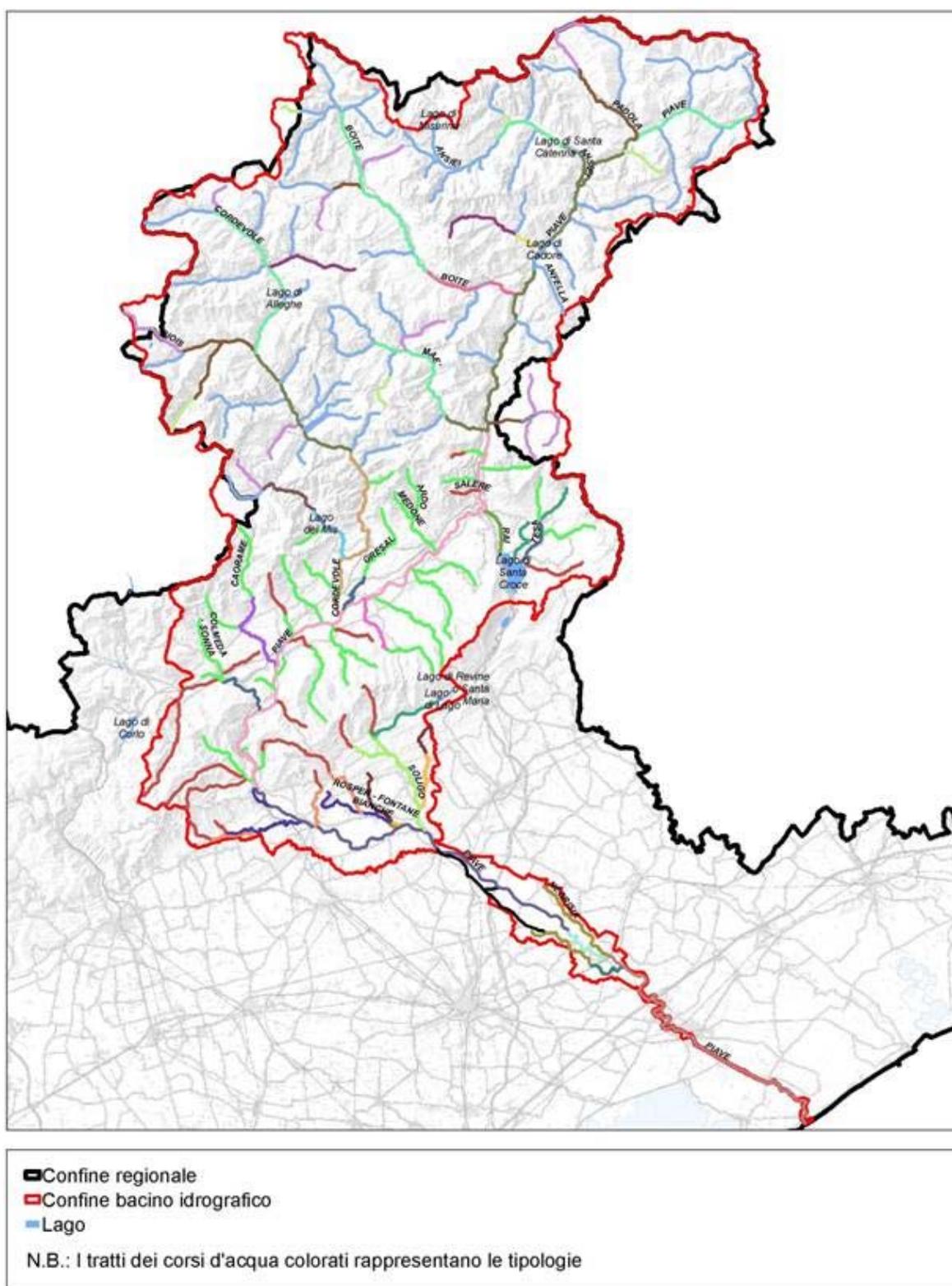


Figura 1.3: tipi di corpi idrici nel bacino del fiume Piave (a diverso colore corrisponde un diverso tipo).

Bacino del fiume Piave

Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico

1.2.2. Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – fiumi

In Figura 1.4 sono rappresentati i corpi idrici superficiali – fiumi del bacino del fiume Piave.

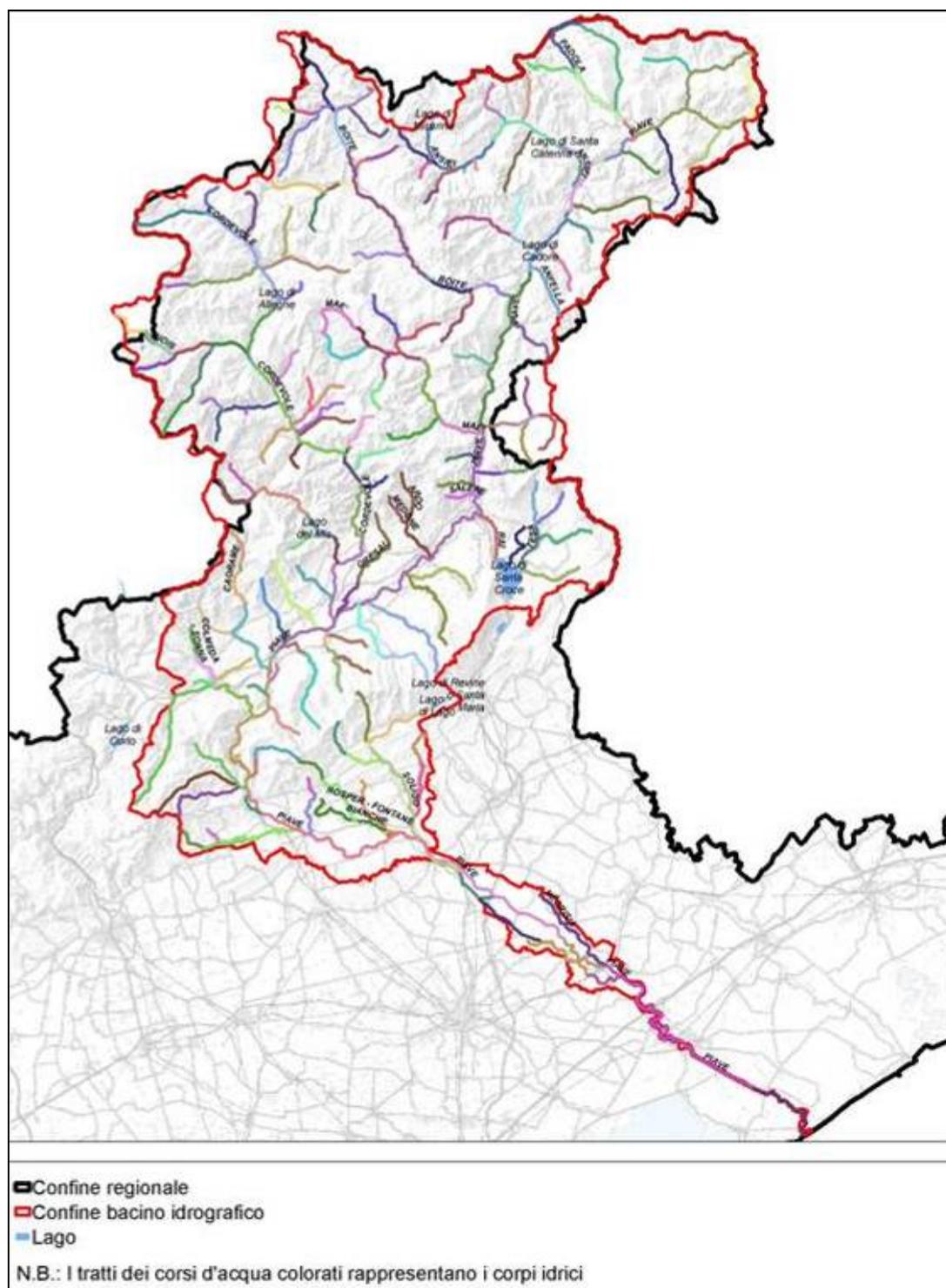


Figura 1.4: corpi idrici identificati nel bacino del fiume Piave.

Si riporta in Tabella 1.10 l'elenco dei corpi idrici superficiali - fiumi del bacino del Piave che fanno parte delle diverse tipologie fluviali.

1.2.3. Corpi idrici superficiali – fiumi fortemente modificati e artificiali

I corpi idrici fortemente modificati e artificiali sono elencati e rappresentati nelle successive Tabella 1.10 e Figura 1.5.

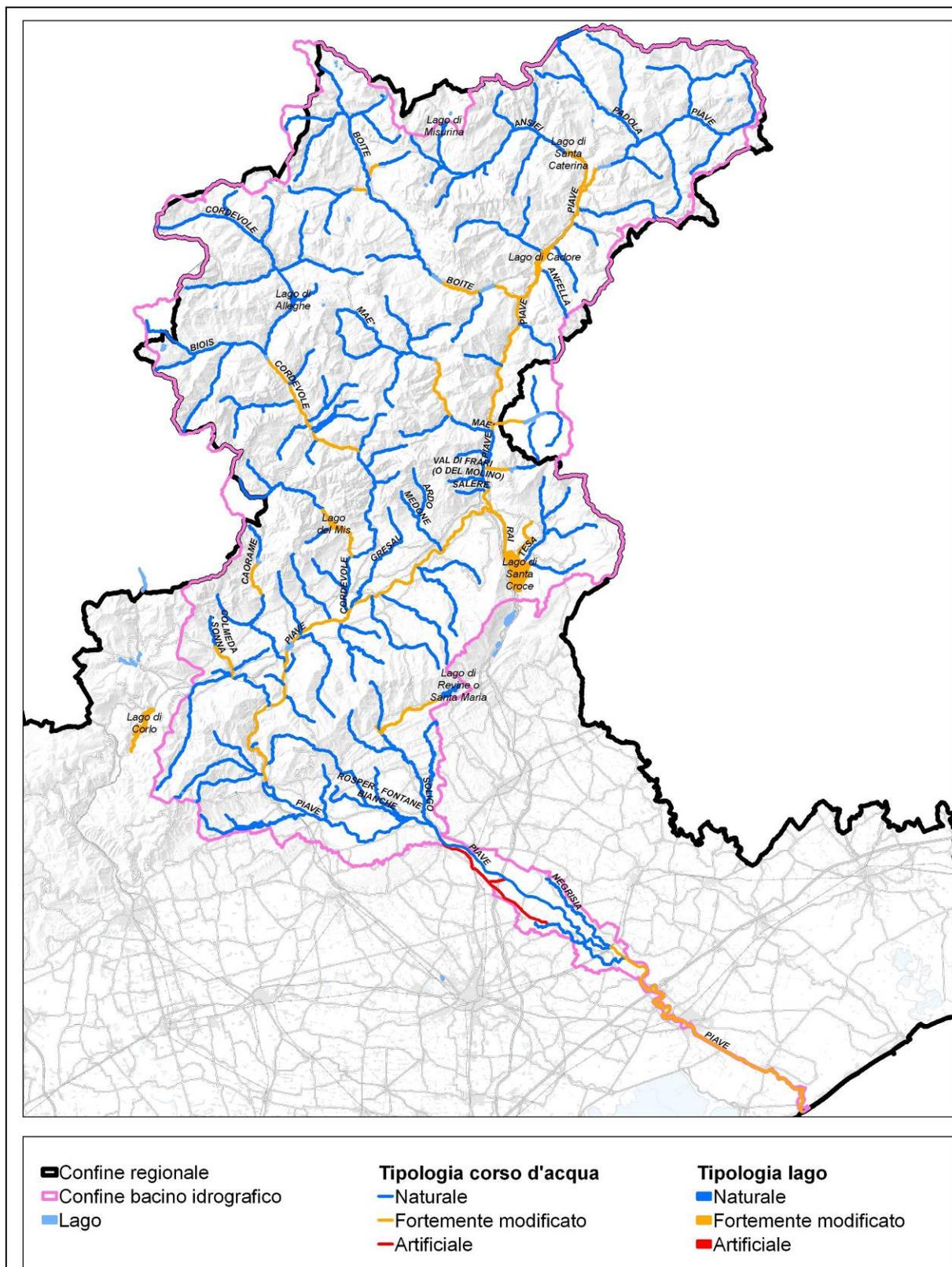


Figura 1.5: corpi idrici superficiali fortemente modificati e artificiali del bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave
 Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico

1.2.4. Corpi idrici superficiali – fiumi a rischio di raggiungimento degli obiettivi

Così come stabilito dal D.M. 16-6-2008 n. 131, sulla base delle informazioni acquisite ai sensi della normativa pregressa, compresi i dati esistenti sul monitoraggio ambientale, sono stati identificati come «corpi idrici non a rischio» quelli sui quali non insistono attività antropiche o per i quali è provato, da specifico controllo dei parametri di qualità correlati alle attività antropiche presenti, che queste non incidono sullo stato di qualità del corpo idrico. I corpi idrici, per i quali non esistono dati sufficienti sulle attività antropiche e sulle pressioni o per i quali sia nota l'attività antropica ma non sia possibile una valutazione dell'impatto provocato dall'attività stessa, per mancanza di un monitoraggio pregresso sui parametri ad essa correlati, sono provvisoriamente classificati come «probabilmente a rischio». Le designazioni di rischio saranno comunque riviste in seguito, in conseguenza degli esiti dei nuovi monitoraggi ambientali appena avviati.

A conclusione della prima analisi di rischio i corpi idrici sono stati pertanto distinti nelle seguenti classi di rischio:

- a rischio
- non a rischio
- probabilmente a rischio.

L'attribuzione delle categorie di rischio ha peraltro avuto lo scopo di individuare un criterio di priorità, basato sul rischio, attraverso il quale orientare i programmi di monitoraggio.

Infine, i corpi idrici superficiali a rischio di raggiungimento degli obiettivi sono riportati in Tabella 1.10 e sono rappresentati nella successiva Figura 1.6.

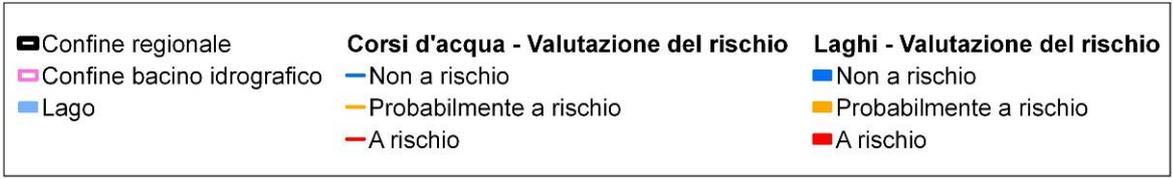
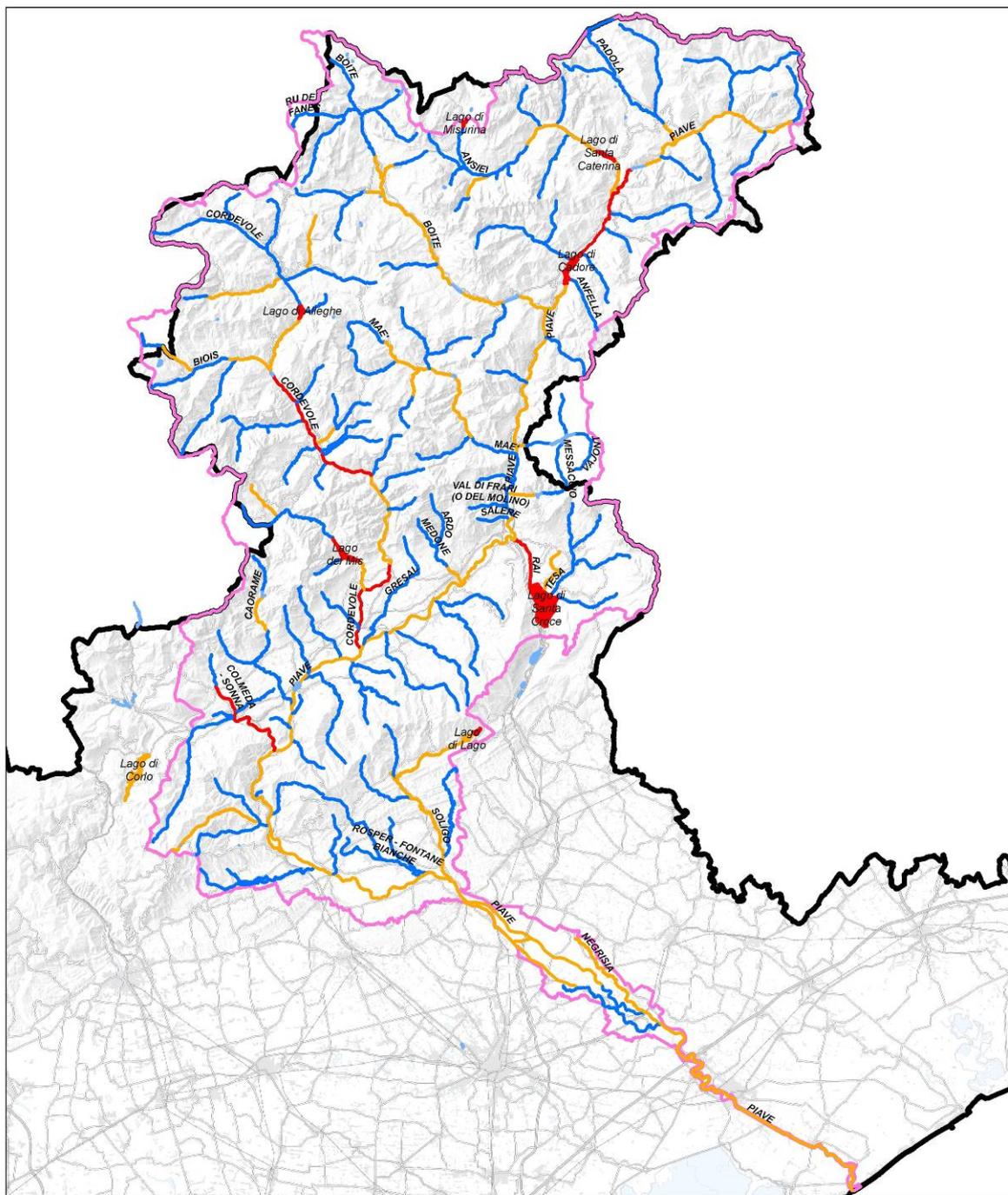


Figura 1.6: corpi idrici superficiali a rischio di raggiungimento degli obiettivi nel bacino del fiume Piave.

1.3. Individuazione e classificazione dei corpi idrici superficiali – laghi

1.3.1. Individuazione e definizione delle tipologie

I tipi di laghi individuati nel bacino del fiume Piave sono elencati in Tabella 1.4.

Codice tipo	Tipo	Lago	Tipologia	Prov.	Stratificazione termica	Substrato geologico
AL-5	Laghi sudalpini, poco profondi	S. Croce	naturale ampliato	BL	stratificato	
AL-5	Laghi sudalpini, poco profondi	S. Maria	naturale	TV	stratificato	
AL-5	Laghi sudalpini, poco profondi	Lago	naturale	TV	stratificato	
AL-6	Laghi sudalpini, profondi	Centro Cadore	invaso	BL		
AL-6	Laghi sudalpini, profondi	Mis	invaso	BL		
AL-6	Laghi sudalpini, profondi	Val Gallina	invaso	BL		
AL-6	Laghi sudalpini, profondi	Valle di Cadore	invaso	BL		
AL-7	Laghi alpini, poco profondi, calcarei	Misurina	naturale	BL		calcareo
AL-7	Laghi alpini, poco profondi, calcarei	S. Caterina	invaso	BL		calcareo
AL-7	Laghi alpini, poco profondi, calcarei	Alleghe	naturale	BL		calcareo

Tabella 1.4: tipi di laghi presenti nel bacino del fiume Piave.

1.3.2. Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – laghi

All'interno del bacino del fiume Piave, fanno parte delle diverse tipologie individuate i laghi elencati in Tabella 1.5.

Nome lago	Tipo	Descrizione tipo	Note tipizzazione
Lago di Santa Croce	AL-5	Laghi/invasi sudalpini, poco profondi	tipo da confermare
Lago di Cadore	AL-6	Laghi/invasi sudalpini, profondi	
Lago del Mis	AL-6	Laghi/invasi sudalpini, profondi	
Lago di Alleghe	AL-7	Laghi/invasi alpini, poco profondi, calcarei	
Lago di Lago	AL-5	Laghi/invasi sudalpini, poco profondi	
Lago di Revine o Santa Maria	AL-5	Laghi/invasi sudalpini, poco profondi	
Lago di Misurina	AL-7	Laghi/invasi alpini, poco profondi, calcarei	
Lago di Santa Caterina	AL-7	Laghi/invasi alpini, poco profondi, calcarei	tipo da confermare
Lago di Valle di Cadore	AL-6	Laghi/invasi sudalpini, profondi	tipo da confermare, tipizzaz. non richiesta
Lago di Val Galina	AL-6	Laghi/invasi sudalpini, profondi	tipizzazione non richiesta

Tabella 1.5: laghi del bacino del fiume Piave che fanno parte delle diverse tipologie.

1.3.3. Corpi idrici superficiali – laghi fortemente modificati e artificiali

L'elenco dei corpi idrici superficiali – laghi, fortemente modificati e artificiali, è riportato in Tabella 1.6 e rappresentato in Figura 1.5.

Lago	Motivazione
Lago di Santa Croce	Forti escursioni di livello, assenza di macrofite
Lago di Centro Cadore	Diga
Lago del Mis	Diga
Lago di Santa Caterina	Diga

Tabella 1.6: corpi idrici superficiali – laghi fortemente modificati e artificiali del bacino del fiume Piave.

1.3.4. Corpi idrici superficiali – laghi a rischio di raggiungimento degli obiettivi

Attualmente sono stati individuati a rischio di raggiungimento degli obiettivi i corpi idrici superficiali – laghi rappresentati in Figura 1.6.

1.4. Individuazione e classificazione dei corpi idrici superficiali – acque di transizione

1.4.1. Individuazione e definizione delle tipologie

Le acque di transizione individuate nel bacino del fiume Piave sono costituite dalle foci del Piave, facenti parte della tipologia “Foci fluviali”.

Attualmente non essendo disponibili o essendo insufficienti i dati relativi alla salinità delle foci fluviali non è stato ancora possibile effettuare una prima tipizzazione.

1.5. Individuazione e classificazione dei corpi idrici superficiali – acque costiere

1.5.1. Individuazione e definizione delle tipologie

Le acque costiere, dalla foce del Tagliamento alla foce del fiume Po di Goro, sono state classificate di tipo E1: Pianura alluvionale ad alta stabilità (Figura 1.7). Questa tipizzazione

riguarda l'intera costa veneta e, in particolare, le acque marine prospicienti il bacino del fiume Lemene.

Per quanto riguarda, invece, le acque territoriali, individuate oltre la fascia costiera nella zona del golfo di Venezia e fino a un miglio dalla linea di base, rientrano nella classe E2: pianura alluvionale a media stabilità (Figura 1.7).

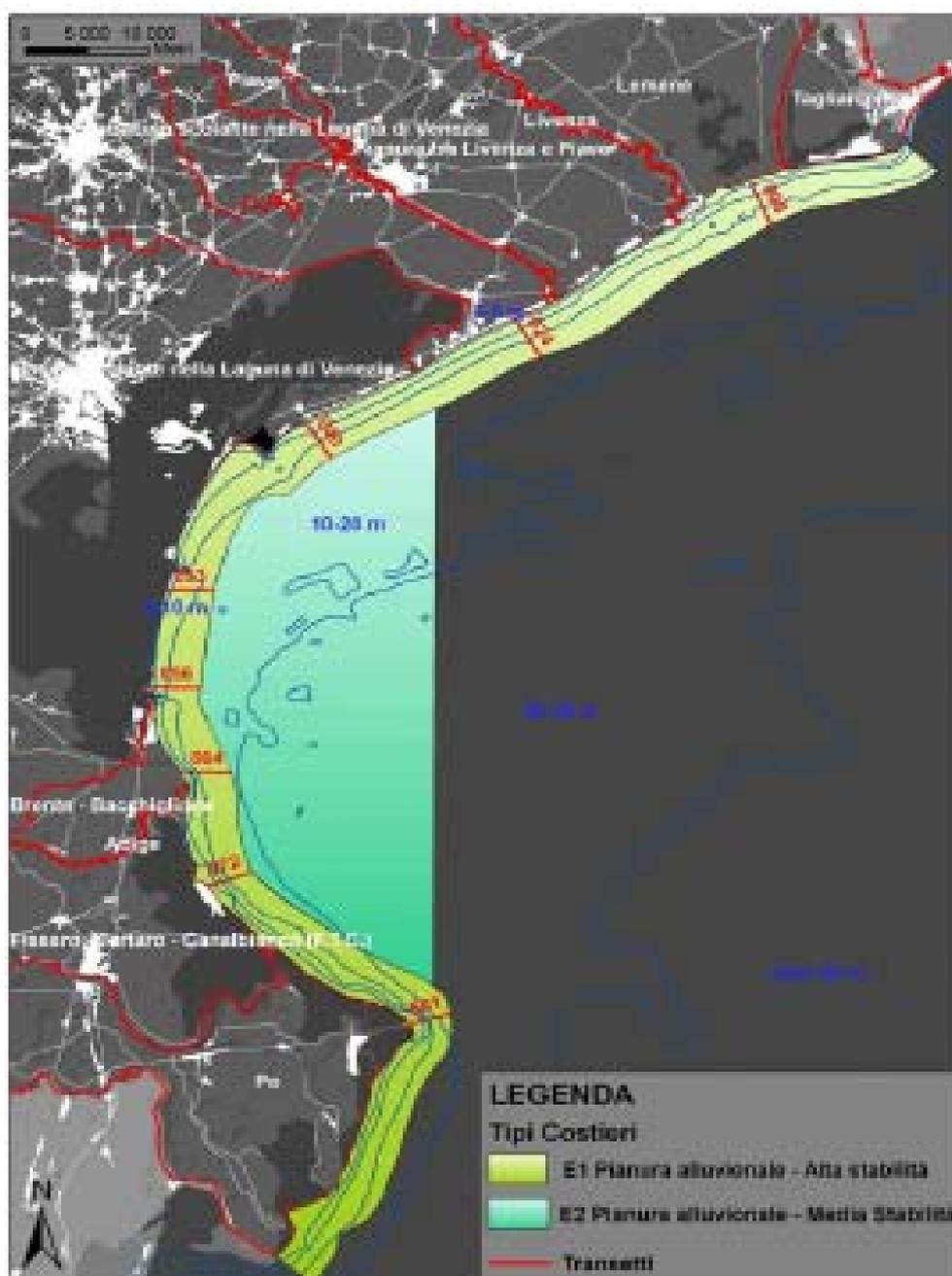


Figura 1.7: mappa dei tipi delle acque costiere e territoriali della Regione Veneto (ARPAV, 2009).

1.5.2. Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – acque costiere

La foce del fiume Piave ricade all'interno del corpo idrico CE1_1, le cui caratteristiche sono di riportate in Tabella 1.7.

Codice corpo idrico	Localizzazione	Estensione	Area (km ²)
CE1_1	Tra foce Tagliamento e porto Lido	2 miglia nautiche dalla costa	231.309

Tabella 1.7: identificazione e rappresentazione del corpo idrico costiero CE1_1.

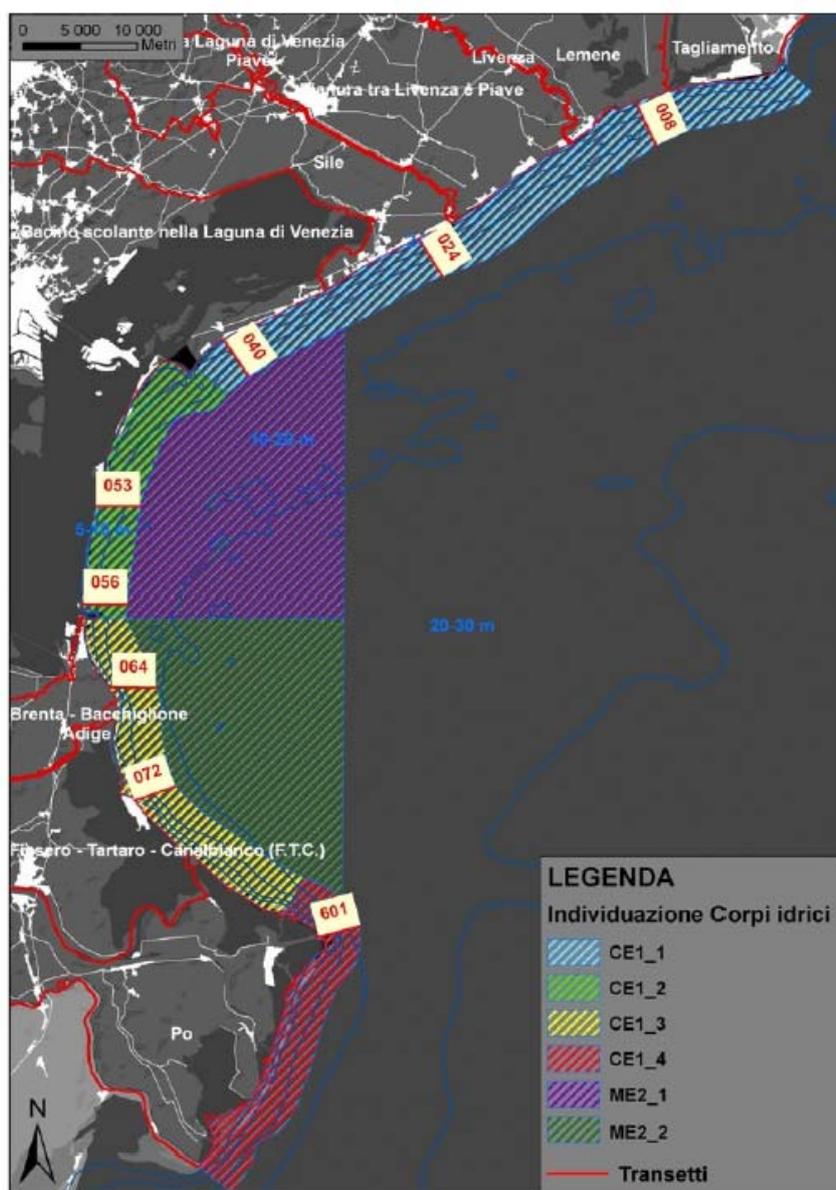


Figura 1.8: proposta di individuazione dei corpi idrici delle acque marino-costiere (ARPAV 2009).

1.5.3. Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – acque costiere a rischio di raggiungimento degli obiettivi

Le acque costiere dell'Adriatico settentrionale, secondo quanto indicato dal D.Lgs. 152/06 articolo 91, sono aree sensibili e quindi inserite, in via provvisoria, nella categoria a rischio di non raggiungimento degli obiettivi dello stato di qualità buono entro il 2015.

1.6. Individuazione e classificazione dei corpi idrici sotterranei

1.6.1. Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici sotterranei

I bacini idrogeologici ricadenti, almeno in parte, nel perimetro del bacino del fiume Piave sono riportati in Tabella 1.8 e sono rappresentati in Figura 1.9.

Corpi idrici sotterranei	Codice
Bassa Pianura Settore Piave	BPSP
Acquiferi profondi del sistema differenziato	BPV
Alta Pianura del Piave	APP
Colline trevigiane	CTV
Dolomiti	Dol
Media Pianura tra Piave e Monticano	MPPM
Media Pianura tra Sile e Piave	MPSP
Montello	Mon
Prealpi occidentali	PrOc
Prealpi orientali	PrOr
Piave sud Montello	PsM
Quartiere del Piave	QdP
Val Beluna	VB

Tabella 1.8: elenco dei corpi idrici sotterranei del bacino del fiume Piave.

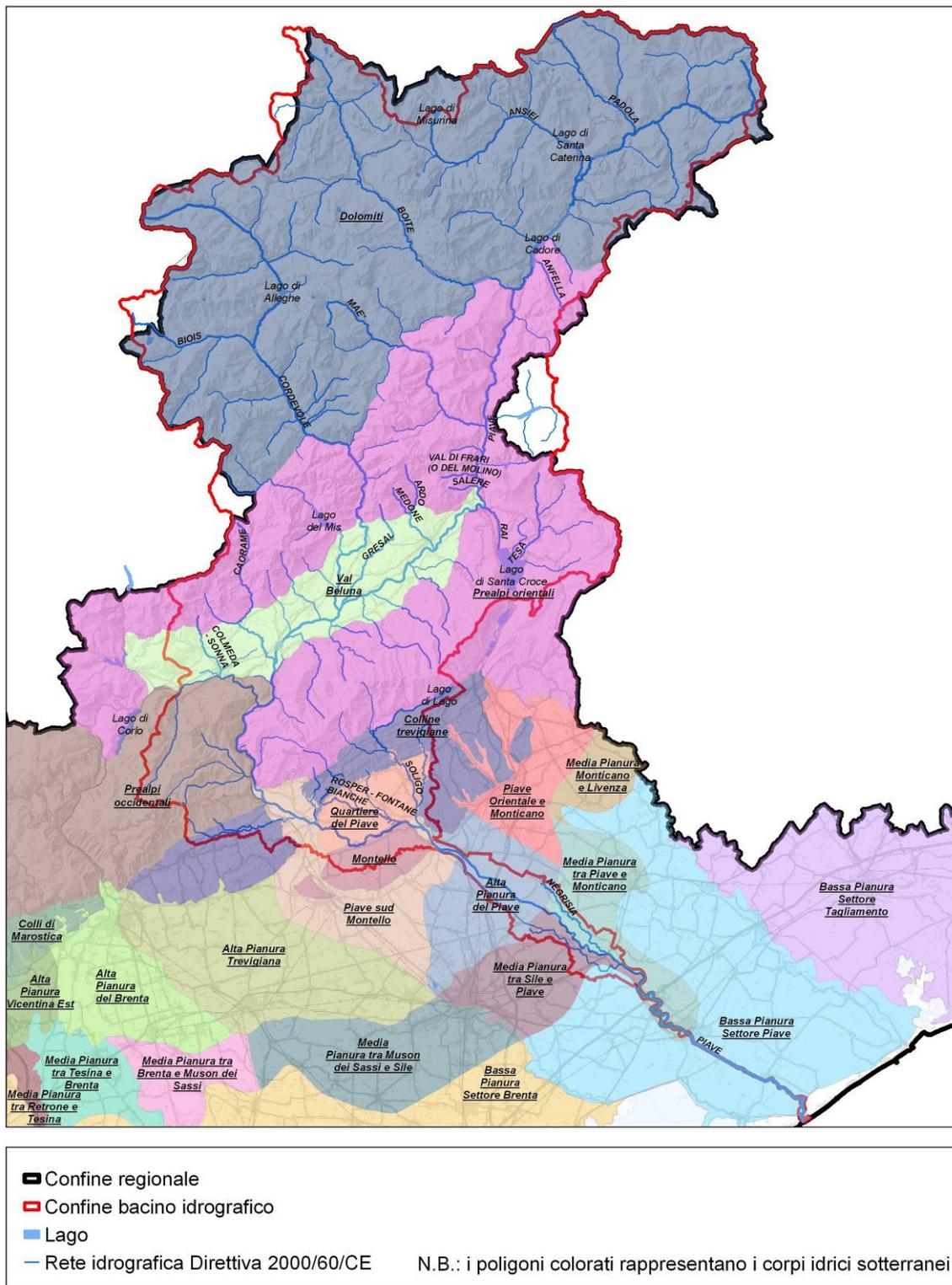


Figura 1.9: corpi idrici sotterranei ricadenti nel bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave
 Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico

1.6.2. Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici sotterranei a rischio di raggiungimento degli obiettivi

Nel bacino del fiume Piave i corpi idrici sotterranei identificati “a rischio” e “probabilmente a rischio” sono elencati nella successiva Tabella 1.9.

Corpi idrici sotterranei	Codice	Classe di rischio
Bassa Pianura Settore Piave	BPSP	probabilmente a rischio
Alta Pianura del Piave	APP	probabilmente a rischio
Colline trevigiane	CTV	probabilmente a rischio
Media Pianura tra Piave e Monticano	MPPM	probabilmente a rischio
Media Pianura tra Sile e Piave	MPSP	probabilmente a rischio
Montello	Mon	probabilmente a rischio
Piave sud Montello	PsM	probabilmente a rischio
Quartiere del Piave	QdP	probabilmente a rischio

Tabella 1.9: corpi idrici sotterranei “a rischio” e “probabilmente a rischio” presenti nel bacino del fiume Piave.

Tabella 1. 10: principali informazioni anagrafiche riguardanti i corpi idrici superficiali, categoria fiumi, ricadenti nel bacino del fiume Piave (R = rischio, PR=probabilmente a rischio, NR=non a rischio).

Codice corpo idrico	Denominazione	Tratto [da]	Tratto [a]	Lunghezza [m]	Ambito amministrativo	Tipologia associata	Natura del corpo idrico	Rischio pressioni puntuali	Rischio pressioni diffuse	Rischio idromorfologia	Stato di rischio	Obiettivi di qualità chimica	Obiettivi di qualità ecologica
03551N1	Torrente De Pezeit			4 886	Friuli Venezia Giulia	03551N	Naturale				non a rischio		buono al 2015
03551N2	Torrente Vaiont			6 368	Friuli Venezia Giulia	03551N	Naturale				non a rischio		buono al 2015
03551N3	Torrente Messaccio			5 186	Friuli Venezia Giulia	03551N	Naturale				non a rischio		buono al 2015
03552N1	Torrente Vaiont			2 835	Friuli Venezia Giulia	03552N	Fortemente modificato			R	non a rischio		buono al 2015
389_10	FIUME PIAVE	SORGENTE	ABITATO DI SAPPADA	8 007	Veneto	035R6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
389_20	FIUME PIAVE	ABITATO DI SAPPADA	AFFLUENZA DEL TORRENTE PADOVA	16 220	Veneto	035R2N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
389_30	FIUME PIAVE	AFFLUENZA DEL TORRENTE PADOVA	LAGO DEL TUDAIO	4 393	Veneto	035R3N	Naturale	NR	NR	NR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
389_32	FIUME PIAVE	DIGA DEL TUDAIO	LAGO DI CADORE	7 756	Veneto	035R3N	Fortemente modificato	NR	NR	R	A rischio	buono al 2015	buono al 2021
389_38	FIUME PIAVE	DIGA DEL LAGO DI CADORE	AFFLUENZA DEL TORRENTE MAE'	22 867	Veneto	035R3N	Fortemente modificato	PR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
389_40	FIUME PIAVE	AFFLUENZA DEL TORRENTE MAE'	TRAVERSA DI SOVERZENE	7 688	Veneto	02554F	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
389_42	FIUME PIAVE	TRAVERSA DI SOVERZENE	TRAVERSA DI BUSCHE	37 664	Veneto	02554F	Fortemente modificato	PR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
389_48	FIUME PIAVE	TRAVERSA DI BUSCHE	TRAVERSA DI FENER - INIZIO ALVEO DISPERDENTE	20 426	Veneto	02554F	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
389_50	FIUME PIAVE	TRAVERSA DI FENER - INIZIO ALVEO DISPERDENTE	SBARRAMENTO DI INVERESA	27 543	Veneto	06554F5SI	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
389_55	FIUME PIAVE	SBARRAMENTO DI INVERESA	FINE ALVEO DISPERDENTE	18 989	Veneto	06554F5SI	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
389_60	FIUME PIAVE	INIZIO ALVEO DREMANTE	AFFLUENZA DEL FOSSO NEGRISIA - INIZIO ARGINATURA	7 072	Veneto	06555FNOSI	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
389_70	FIUME PIAVE	AFFLUENZA DEL FOSSO NEGRISIA - INIZIO ARGINATURA	INIZIO CORPO IDRICO SENSIBILE	29 976	Veneto	06555F	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
389_75	FIUME PIAVE	INIZIO CORPO IDRICO SENSIBILE	FOCE NEL MARE ADRIATICO	10 006	Veneto	06555F	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
390_10	CANALE PIAVESELLA DI MASERADA - ZERO - FOSSA	RISORGIVA	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL CANALE ZENSONATO)	10 699	Veneto	06A56T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
390_20	CANALE PIAVESELLA DI MASERADA - ZERO - FOSSA	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL CANALE ZENSONATO)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	5 413	Veneto	06A52T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
391_10	FOSSO NEGRISIA	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	14 599	Veneto	06A56T	Naturale	NR	PR	NR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
393_10	FIUME SOLIGO	LAGHI DI REVINE	AFFLUENZA DEL TORRENTE FOLLINA	9 819	Veneto	02551T	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021

Codice corpo idrico	Denominazione	Tratto [da]	Tratto [a]	Lunghezza [m]	Ambito amministrativo	Tipologia associata	Natura del corpo idrico	Rischio pressioni puntuali	Rischio pressioni diffuse	Rischio idromorfologia	Stato di rischio	Obiettivi di qualità chimica	Obiettivi di qualità ecologica
393_20	FIUME SOLOGO	AFFLUENZA DEL TORRENTE FOLLINA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	15 157	Veneto	06SS2D	Naturale	NR	PR	NR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
394_10	TORRENTE LIERZA	INIZIO CORSO	FINE PREALPI	4 801	Veneto	06SS1T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
394_20	TORRENTE LIERZA	FINE PREALPI	CONFLUENZA NEL FIUME SOLOGO	10 381	Veneto	06SS2T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
395_10	TORRENTE VISNA' - CAMPEA	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA' (AFFLUENZA DEL VAL SALDE)	4 433	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
395_20	TORRENTE VISNA' - CAMPEA	INIZIO PERENNITA' (AFFLUENZA DEL VAL SALDE)	CONFLUENZA NEL FIUME SOLOGO	5 090	Veneto	06SS2D	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
396_10	TORRENTE CORINO	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME SOLOGO	6 918	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
397_10	TORRENTE ROSPER - FONTANE BIANCHE	SORGENTE	AFFLUENZA DEL RIO RABOSO	11 710	Veneto	06SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
397_20	TORRENTE ROSPER - FONTANE BIANCHE	AFFLUENZA DEL RIO RABOSO	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	2 025	Veneto	06SS2T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
398_10	FONTANE BIANCHE	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL TORRENTE ROSPER - ACQUE BIANCHE	391	Veneto	06A56T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
399_10	RUI STORT - LA DOLSA - RABOSO	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE ROSPER - FONTANE BIANCHE	8 610	Veneto	06SS1T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
401_10	TORRENTE RABOSO	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	4 235	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
401_20	TORRENTE RABOSO	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL TORRENTE ROSPER	7 221	Veneto	06SR6D	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
403_10	TORRENTE TEVA	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	2 527	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
403_20	TORRENTE TEVA	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	6 014	Veneto	06SR6D	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
405_10	TORRENTE CUROGNA	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA' (AFFLUENZA DELLA VALLE DEI FAVERI)	2 244	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
405_20	TORRENTE CUROGNA	INIZIO PERENNITA' (AFFLUENZA DELLA VALLE DEI FAVERI)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	10 775	Veneto	06SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
406_10	TORRENTE PONTICELLO	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	3 835	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
406_20	TORRENTE PONTICELLO	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL TORRENTE CUROGNA	5 363	Veneto	06SR6D	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
409_10	TORRENTE TEGORZO	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	9 014	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
410_10	TORRENTE ORNIC	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE TEGORZO	9 918	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
411_10	TORRENTE CALCINO	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE TEGORZO	12 459	Veneto	02IN7T	Naturale	PR	NR	NR	Probabilmente a rischio	buono al 2021	buono al 2021
412_10	TORRENTE VAL DE MARIE - RIU'	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	6 537	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
412_20	TORRENTE VAL DE MARIE - RIU'	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	3 008	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
413_10	TORRENTE COLMEDA - SONNA	SORGENTE	ABITATO DI PEDAVENA - FELTRE	4 210	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015

Codice corpo idrico	Denominazione	Tratto [da]	Tratto [a]	Lunghezza [m]	Ambito amministrativo	Tipologia associata	Natura del corpo idrico	Rischio pressioni puntuali	Rischio pressioni diffuse	Rischio idromorfologia	Stato di rischio	Obiettivi di qualità chimica	Obiettivi di qualità ecologica
413_15	TORRENTE COLMEDA - SONNA	ABITATO DI PEDAVENA - FELTRE	AFFLUENZA DEL TORRENTE MUSIL - SCARICHI INDUSTRIA IPPC	4 619	Veneto	02SR6T	Fortemente modificato	R	PR	R	A rischio	buono al 2021	buono al 2021
413_20	TORRENTE COLMEDA - SONNA	AFFLUENZA DEL TORRENTE MUSIL - SCARICHI INDUSTRIA IPPC	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	7 585	Veneto	02SS2T	Naturale	R	PR	NR	A rischio	buono al 2021	buono al 2021
415_10	RIO UNIERA	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE COLMEDA	5 558	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
419_10	VALLE DELLA CORT	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	5 313	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
420_10	TORRENTE CAORAME	SORGENTE	LAGO LA STUA	4 940	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
420_15	TORRENTE CAORAME	DIGA DEL LAGO LA STUA	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLA VAL CASELLE)	5 191	Veneto	02SR6T	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
420_20	TORRENTE CAORAME	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLA VAL CASELLE)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	13 208	Veneto	02SS2D	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
421_10	TORRENTE STIEN	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CAORAME	6 397	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
422_10	TORRENTE RIMONTA E VAL DI PASSADORE	SORGENTE	FINE PERENNITA'	11 619	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
422_20	TORRENTE RIMONTA E VAL DI PASSADORE	INIZIO TEMPORANITA'	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	4 051	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
425_10	TORRENTE SALMENECA	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANITA' (AFFLUENZA DEL TORRENTE RUINES)	5 669	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
425_20	TORRENTE SALMENECA	INIZIO PERENNITA' (AFFLUENZA DEL TORRENTE RUINES)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	3 539	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
426_10	TORRENTE VESES	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	10 869	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
427_10	TORRENTE TERCHE	SORGENTE	SCARICHI INDUSTRIA IPPC	6 931	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
427_15	TORRENTE TERCHE	SCARICHI INDUSTRIA ELETTROMECCANICA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	2 021	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
428_10	TORRENTE PUNER	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE TERCHE	5 819	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
429_10	RIO VAL MAOR	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE TERCHE	6 198	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
430_10	TORRENTE CORDEVOLE	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO SETRAZA)	8 911	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
430_20	TORRENTE CORDEVOLE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO SETRAZA)	LAGO DI ALLEGHE	13 343	Veneto	03SR2N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
430_25	TORRENTE CORDEVOLE	SBARRAMENTO DEL LAGO DI ALLEGHE	LAGO DI CENGENIGHE	7 344	Veneto	03SR2N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
430_30	TORRENTE CORDEVOLE	DIGA DEL LAGO DI CENGENIGHE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO MUDA)	17 482	Veneto	03SR3N	Fortemente modificato	R	NR	R	A rischio	buono al 2021	buono al 2021
430_40	TORRENTE CORDEVOLE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO MUDA)	DIGA LA STANGA	3 693	Veneto	02SR3F	Naturale	PR	NR	NR	Probabilmente a rischio	buono al 2021	buono al 2021
430_45	TORRENTE CORDEVOLE	DIGA LA STANGA	SBARRAMENTO LOC. PRA DELLA VARDA	8 376	Veneto	02SR3F	Naturale	PR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2021	buono al 2021

Codice corpo idrico	Denominazione	Tratto [da]	Tratto [a]	Lunghezza [m]	Ambito amministrativo	Tipologia associata	Natura del corpo idrico	Rischio pressioni puntuali	Rischio pressioni diffuse	Rischio idromorfologia	Stato di rischio	Obiettivi di qualità chimica	Obiettivi di qualità ecologica
430_48	TORRENTE CORDEVOLE	SBARRAMENTO LOC. PRA DELLA VARDA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	12 234	Veneto	02SR3F	Naturale	R	NR	NR	A rischio	buono al 2021	buono al 2021
431_10	TORRENTE DUMARANA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	7 095	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
432_10	TORRENTE MIS	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO VAL DEI MOLINI)	6 159	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
432_20	TORRENTE MIS	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO VAL DEI MOLINI)	LAGO DEL MIS	8 293	Veneto	02SR6D	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
432_36	TORRENTE MIS	DIGA DEL LAGO DEL MIS	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	3 662	Veneto	02SR2D	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
433_10	VALLE FALCINA	SORGENTE	LAGO DEL MIS	3 576	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
434_10	RIO VALLE DEI MOLINI	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE MIS	5 245	Veneto	03SS1N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
435_10	VALLE DEL VESCOVA'	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	6 846	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
436_10	RIO VAL CLUSA	SORGENTE	DIGA DI VAL CLUSA	5 696	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
436_15	RIO VAL CLUSA	DIGA DI VAL CLUSA	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	719	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
437_10	RIO VAL FRESCA - VALLE IMPERINA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	3 808	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
438_10	TORRENTE BORDINA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	7 768	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
439_10	TORRENTE MISSIAGA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	7 281	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
440_10	TORRENTE SARZANA	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	7 030	Veneto	03SS1N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
441_10	TORRENTE ROVA	SORGENTE	SBARRAMENTO	5 699	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
441_15	TORRENTE ROVA	SBARRAMENTO	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	3 156	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
442_10	TORRENTE ROVA DEL FRAMONI	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ROVA	4 141	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
443_10	TORRENTE TEGNAS	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	11 622	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
444_10	TORRENTE BORDINA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE TEGNAS	3 251	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
445_10	TORRENTE CORPASSA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	5 380	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
447_10	TORRENTE BIOIS	INIZIO CORSO	SBARRAMENTO DEL LAGO DEI ZINGHENI	3 781	Veneto	03SS1N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
447_15	TORRENTE BIOIS	SBARRAMENTO DEL LAGO DEI ZINGHENI	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO VALLES)	4 728	Veneto	03SS1N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
447_20	TORRENTE BIOIS	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO VALLES)	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	4 146	Veneto	03SS2N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015

Codice corpo idrico	Denominazione	Tratto [da]	Tratto [a]	Lunghezza [m]	Ambito amministrativo	Tipologia associata	Natura del corpo idrico	Rischio pressioni puntuali	Rischio pressioni diffuse	Rischio idromorfologia	Stato di rischio	Obiettivi di qualità chimica	Obiettivi di qualità ecologica
447_25	TORRENTE BIOIS	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	AFFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	5 594	Veneto	03SS2N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
448_10	TORRENTE LIERA	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANETA' (AFFLUENZA DEL RIO DI VAL BONA)	5 173	Veneto	03IN7N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
448_20	TORRENTE LIERA	INIZIO PERENNITA' (AFFLUENZA DEL RIO DI VAL BONA)	SBARRAMENTO IDROELETTRICO	7 015	Veneto	03SS2N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
448_25	TORRENTE LIERA	SBARRAMENTO IDROELETTRICO	CONFLUENZA NEL TORRENTE BIOIS	1 181	Veneto	03SS2N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
449_10	RIO VALLIS	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE BIOIS	5 769	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
452_10	TORRENTE ZUMAIA	SORGENTE	LAGO DI ALLEGHE	3 775	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
453_10	TORRENTE FIORENTINA	GLACIONEVATO DELLA VAL D'ARCIA (GRUPPO DEL PELMO)	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	11 490	Veneto	03GH6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
454_10	TORRENTE CODALUNGA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE FIORENTINA	6 552	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
456_10	TORRENTE OMBRETTA - PETTORINA	SORGENTE	DIGA DI OMBRETTA	2 626	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
456_15	TORRENTE OMBRETTA - PETTORINA	DIGA DI OMBRETTA	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	9 692	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
457_10	RIO ANDRAZ DI CASTELLO, VALPAROLA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	7 188	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
458_10	RIO SETRAZA	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	4 498	Veneto	03SSIN	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
459_10	TORRENTE GRESAL	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL SORGENTI DEL BOSCON)	11 505	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
459_20	TORRENTE GRESAL	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL SORGENTI DEL BOSCON)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	5 831	Veneto	02SS2T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
460_10	TORRENTE ARDO DI SINISTRA	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLA VALLE DI BOTTE)	8 154	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
460_20	TORRENTE ARDO DI SINISTRA	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLA VALLE DI BOTTE)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	7 585	Veneto	02SR2T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
461_10	TORRENTE LIMANA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	14 385	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
462_10	TORRENTE CICOGNA - TURRIGA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	13 113	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
463_10	TORRENTE TURRIGA PROPRIO	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CICOGNA	9 588	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
465_10	TORRENTE ARDO	SORGENTE	BRIGLIE - ABITATO DI BELLUNO	9 828	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
465_15	TORRENTE ARDO	BRIGLIE - ABITATO DI BELLUNO	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	2 953	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
466_10	TORRENTE MEDONE	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ARDO	4 399	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
467_10	TORRENTE RAI	LAGO DI SANTA CROCE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	6 182	Veneto	02GLIT	Fortemente modificato	R	NR	R	A rischio	buono al 2021	buono al 2021
469_10	TORRENTE TESA VECCHIO	INIZIO CORSO	LAGO DI SANTA CROCE	6 582	Veneto	02SS1T	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021

Codice corpo idrico	Denominazione	Tratto [da]	Tratto [a]	Lunghezza [m]	Ambito amministrativo	Tipologia associata	Natura del corpo idrico	Rischio pressioni puntuali	Rischio pressioni diffuse	Rischio idromorfologia	Stato di rischio	Obiettivi di qualità chimica	Obiettivi di qualità ecologica
470_10	TORRENTE PEROSA - RUNAL	INIZIO CORSO	LAGO DI SANTA CROCE	7 792	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
471_10	TORRENTE TESA	SORGENTE	AFFLUENZA DEL TORRENTE FUNESIA	5 881	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
471_20	TORRENTE TESA	AFFLUENZA DEL TORRENTE FUNESIA	LAGO DI SANTA CROCE	6 177	Veneto	02SS2T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
472_10	TORRENTE BORSOIA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE TESA	7 851	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
474_10	TORRENTE FUNES	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE TESA	5 429	Veneto	02SS1T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
475_10	RIO SALERE	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	4 033	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
476_10	RIO VAL DI FRARI (O DEL MOLINO)	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	4 736	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
477_10	VALLE GALLINE E DELLE FONTE	SORGENTE	LAGO DI VAL GALLINA	2 814	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
477_15	VALLE GALLINE E DELLE FONTE	DIGA DEL LAGO DI VAL GALLINA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	3 466	Veneto	02SR6T	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
478_10	TORRENTE DESSEDAN	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	2 071	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
478_20	TORRENTE DESSEDAN	INIZIO PERENNITA' (SORGENTE)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	2 615	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
479_10	TORRENTE MAE'	SORGENTE	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	8 830	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
479_15	TORRENTE MAE'	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	AFFLUENZA DEL TORRENTE MOIAZZA	3 012	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
479_20	TORRENTE MAE'	AFFLUENZA DEL TORRENTE MOIAZZA	LAGO DI PONTESEI	6 816	Veneto	03SR2N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
479_25	TORRENTE MAE'	DIGA DEL LAGO DI PONTESEI	AFFLUENZA DEL RIO GRISOL	8 449	Veneto	03SR2N	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
479_30	TORRENTE MAE'	AFFLUENZA DEL RIO GRISOL	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	5 931	Veneto	03SR3N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
480_10	RIO GRISOL	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE MAE'	7 922	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
483_10	TORRENTE CERVEGNA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE MAE'	7 551	Veneto	03SS1N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
484_10	RIO RUTORTO	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CERVEGNA	7 161	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
486_10	RIO PRAMPER	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	4 998	Veneto	03IN7N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
486_20	RIO PRAMPER	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL TORRENTE MAE'	3 709	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
487_10	TORRENTE DURAN	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE MAE'	7 966	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
489_20	TORRENTE VAIONT (FRIULI VENEZIA GIULIA)	LAGO DEL VAIONT (FRIULI VENEZIA GIULIA)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	3 856	Veneto	03SS2N	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
490_10	RIO VALBONA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	5 024	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
491_10	TORRENTE VALMONTINA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	7 045	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
493_10	TORRENTE BOITE	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO FELIZON)	8 626	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015

Codice corpo idrico	Denominazione	Tratto [da]	Tratto [a]	Lunghezza [m]	Ambito amministrativo	Tipologia associata	Natura del corpo idrico	Rischio pressioni puntuali	Rischio pressioni diffuse	Rischio idromorfologia	Stato di rischio	Obiettivi di qualità chimica	Obiettivi di qualità ecologica
493_20	TORRENTE BOITE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO FELIZON)	ABITATO DI CORTINA D'AMPEZZO	5 058	Veneto	03SR2N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
493_25	TORRENTE BOITE	ABITATO DI CORTINA D'AMPEZZO	LAGO DI VODO	19 676	Veneto	03SR2N	Naturale	NR	NR	NR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
493_32	TORRENTE BOITE	DIGA DEL LAGO DI VODO	LAGO DI VALLE DI CADORE	5 663	Veneto	03SS3N	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
493_38	TORRENTE BOITE	DIGA DEL LAGO DI VALLE DI CADORE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	3 824	Veneto	03SS3N	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
494_10	TORRENTE RITE	SORGENTE	AFFLUENZA DEL GIUO DE LA STELES - SCARICO INDUSTRIA	5 054	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
494_15	TORRENTE RITE	AFFLUENZA DEL GIUO DE LA STELES - SCARICO INDUSTRIA	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	3 208	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
495_10	RIO ORSOLINA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	7 063	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
499_10	RIO COSTEANA	INIZIO CORSO	AFFLUENZA DEL RU DE FOUZARGO	5 780	Veneto	03SS1N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
499_20	RIO COSTEANA	AFFLUENZA DEL RU DE FOUZARGO	INIZIO LAGO DI PIAN DEL CONTE	1 704	Veneto	03SS2N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
499_25	RIO COSTEANA	DIGA LAGO DI PIAN DEL CONTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	2 278	Veneto	03SS2N	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
500_10	RU DE FOUZARGO	SORGENTE	CONFLUENZA NEL RIO COSTEANA	7 410	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
501_10	RIO BIGONTINA	INIZIO CORSO	ABITATO DI CORTINA D'AMPEZZO	3 962	Veneto	03SS1N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
501_15	RIO BIGONTINA	ABITATO DI CORTINA D'AMPEZZO	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	2 418	Veneto	03SS1N	Fortemente modificato	NR	PR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
502_10	RIO RU FREDDO	SORGENTE	LAGO NEGRO	533	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
502_15	RIO RU FREDDO	LAGO NEGRO	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	5 308	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
503_10	RIO BOSCO	SORGENTE	CONFLUENZA NEL RIO EL FELIZON	6 984	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
504_10	RIO TRAVENANZES	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	11 994	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
505_10	RU DE FANES	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL RIO TRAVENANZES	7 379	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
506_10	TORRENTE ANFELLA	SORGENTE	LAGO DI CADORE	6 764	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
507_10	TORRENTE OTEN - MOLINA'	GHIACCIAIO DELL'ANTELAO	AFFLUENZA DEL TORRENTE VEDESANA	10 284	Veneto	03GH6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
507_20	TORRENTE OTEN - MOLINA'	AFFLUENZA DEL TORRENTE VEDESANA	LAGO DI CADORE	3 228	Veneto	03GH2N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
508_10	TORRENTE VEDESANA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE MOLINA'	5 636	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
509_10	TORRENTE TALOGONA	SORGENTE	LAGO DI CADORE	6 811	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
511_10	TORRENTE CRIDOLA	SORGENTE	LAGO DI CADORE	4 427	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
512_10	TORRENTE VALLE LARGIA - PIOVA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	12 086	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015

Codice corpo idrico	Denominazione	Tratto [da]	Tratto [a]	Lunghezza [m]	Ambito amministrativo	Tipologia associata	Natura del corpo idrico	Rischio pressioni puntuali	Rischio pressioni diffuse	Rischio idromorfologia	Stato di rischio	Obiettivi di qualità chimica	Obiettivi di qualità ecologica
513_10	TORRENTE ANSIEI	LAGO DI MISURINA	DERIVAZIONE DELLA PRESA ARGENTIERA	14 136	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
513_20	TORRENTE ANSIEI	DERIVAZIONE DELLA PRESA ARGENTIERA	LAGO DI SANTA CATERINA	9 876	Veneto	03SR2N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
513_35	TORRENTE ANSIEI	DIGA DEL LAGO DI SANTA CATERINA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	4 427	Veneto	03SR3N	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
514_10	VALLE DI RIN	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	8 464	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
516_10	RIO GIRALBA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	5 668	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
517_10	TORRENTE VALLE DI CENGIA - MARZON	SORGENTE	FINE PERENNITA'	4 569	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
517_20	TORRENTE VALLE DI CENGIA - MARZON	INIZIO TEMPORANEITA'	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	1 708	Veneto	03IN7N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
520_10	RIO VALLE SAN VITO	SORGENTE	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	2 510	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
520_15	RIO VALLE SAN VITO	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	4 017	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
521_10	RIO RUDAVOI	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	6 367	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
522_10	RU SORAPIS	SORGENTE	CONFLUENZA NEL RIO RUDAVOI	2 878	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
523_10	RIO GRANDE	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	5 420	Veneto	03IN7N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
524_10	TORRENTE PADOLA	SORGENTE	APERTURA DELLA VALLE (AFFLUENZA DEL TORRENTE S.VALENTINO)	9 311	Veneto	03SS1N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
524_20	TORRENTE PADOLA	APERTURA DELLA VALLE (AFFLUENZA DEL TORRENTE S.VALENTINO)	SCARICO INDUSTRIA GALVANOTECNICA	9 121	Veneto	03SS2N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
524_25	TORRENTE PADOLA	SCARICO INDUSTRIA GALVANOTECNICA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	3 010	Veneto	03SS2N	Naturale	NR	NR	PR	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
525_10	TORRENTE DIGON	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE PADOLA	13 405	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
526_10	TORRENTE RISENA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE PADOLA	7 380	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
528_10	TORRENTE FRISON	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	11 616	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
529_10	TORRENTE OREGONA - CORDEVOLE DI VISDENDE	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	13 336	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
531_10	TORRENTE LONDO	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE DI VISDENDE	6 782	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
533_10	RIO ENGHE - STORTO	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	6 642	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
887_10	RIO CELLARDA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	2 850	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
888_10	TORRENTE FIUM	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	1 348	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015

Codice corpo idrico	Denominazione	Tratto [da]	Tratto [a]	Lunghezza [m]	Ambito amministrativo	Tipologia associata	Natura del corpo idrico	Rischio pressioni puntuali	Rischio pressioni diffuse	Rischio idromorfologia	Stato di rischio	Obiettivi di qualità chimica	Obiettivi di qualità ecologica
889_10	TORRENTE FOLLINA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME SOLIGO	1 273	Veneto	02SR6T	Fortemente modificato	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
890_10	TORRENTE FONTANON	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE MIS	246	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
892_10	TORRENTE VAL SCHIAVINA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	683	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
893_10	TORRENTE MUSIL - STIZZON	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE SONNA	3 110	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
896_10	TORRENTE VILLAGHE	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	2 467	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
898_10	RIO FONTANE	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	2 955	Veneto	06SR6T	Naturale	PR	NR	NR	Probabilmente a rischio	buono al 2021	buono al 2021
899_10	TORRENTE LIVINA DELL'ACQUA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE TEGNAS	663	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
900_10	RIO MAZZONI	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	1 448	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
904_10	TORRENTE VALLE DEL CANTON DEI PEZ	SORGENTE	CONFLUENZA NEL RIO VAL MUSA	90	Veneto	03SR6N	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
909_10	TORRENTE STIZZON	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE MUSIL	19 443	Veneto	02IN7T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
910_10	CANALE VITTORIA	DERIVAZIONE DAL FIUME PIAVE	AREA INDUSTRIALE DI NERVESA DELLA BATTAGLIA	3 464	Veneto		Artificiale	NR	NR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
910_15	CANALE VITTORIA	AREA INDUSTRIALE DI NERVESA DELLA BATTAGLIA	RESTITUZIONE NEL FIUME PIAVE	6 374	Veneto		Artificiale	NR	PR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
934_10	CANALE VITTORIA - PRIULA - CANDELU'	DERIVAZIONE DAL CANALE VITTORIA	CONFLUENZA NEL CANALE PIAVESELLA DI MASERADA	8 792	Veneto		Artificiale	NR	PR	R	Probabilmente a rischio	buono al 2015	buono al 2021
965_10	RISORGIVA DEL FONTANE BIANCHE	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FONTANE BIANCHE	768	Veneto	06AS6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
968_10	TORRENTE VALLE DI PIERO	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	3 676	Veneto	02SR6T	Naturale	NR	NR	NR	Non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
CO00000000010IR	TORRENTE MIS	INIZIO CORSO	CONFINE PROVINCIALE	5 719	Provincia Autonoma di Trento	03SR6N	naturale	NR	NR	NR	non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
COA2000000010n	TORRENTE BIOIS	INIZIO CORSO	LAGO DEGLI ZINGARI	4 918	Provincia Autonoma di Trento	03SSIN	naturale	NR	NR	NR	non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
COA2000000020IR	TORRENTE BIOIS	LAGO DEGLI ZINGARI	CONFINE PROVINCIALE	1 756	Provincia Autonoma di Trento	03SSIN	naturale	NR	NR	NR	non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
N.15	Torrente Padola	Sorgente	Confine provinciale	3 361	Provincia Autonoma di Bolzano	03SSIN	naturale				non a rischio	buono al 2015	buono al 2015
N.5	Ru de Fanes	Sorgente	Confine provinciale	4 246	Provincia Autonoma di Bolzano	03IN6N	naturale				non a rischio	buono al 2015	buono al 2015

*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi
Orientali*

Bacino del fiume Piave

Capitolo 2

**Sintesi delle pressioni e degli impatti
significativi esercitati dalle attività
umane sullo stato delle acque
superficiali e sotterranee**

INDICE

2. SINTESI DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI ESERCITATI DALLE ATTIVITÀ UMANE SULLO STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	1
2.1. STIME SULL'INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI.....	1
2.1.1. <i>Impianti di trattamento delle acque reflue urbane</i>	1
2.1.2. <i>Industrie IPPC</i>	6
2.1.3. <i>Industrie non IPPC</i>	7
2.1.4. <i>Sfioratori di piena</i>	8
2.1.5. <i>Altre fonti puntuali</i>	20
2.2. STIME SULL'INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE, CON SINTESI DELLE UTILIZZAZIONI DEL SUOLO	20
2.2.1. <i>Attività agricole</i>	20
2.2.2. <i>Aree non servite dalla rete fognaria</i>	22
2.2.3. <i>Siti contaminati</i>	24
2.2.4. <i>Altre fonti diffuse</i>	28
2.3. STIME DELLE PRESSIONI SULLO STATO QUANTITATIVO DELLE ACQUE, ESTRAZIONI COMPRESSE.....	29
2.3.1. <i>Introduzione</i>	29
2.3.2. <i>Quadro riepilogativo dei problemi di bilancio idrico e idrogeologico</i>	37
2.3.3. <i>Prelievi significativi dalle acque superficiali</i>	39
2.3.4. <i>Prelievi significativi dalle acque sotterranee</i>	76
2.4. ANALISI DI ALTRI IMPATTI ANTROPICI SULLO STATO DELLE ACQUE.....	84
2.4.1. <i>Pressioni idromorfologiche e geomorfologiche</i>	84
2.4.2. <i>Pressioni biologiche</i>	93
2.5. INTRUSIONE SALINA	93

2. Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Gli elenchi delle pressioni e degli impatti significativi per ogni corpo idrico sono riportati nell'allegato 6.

2.1. Stime sull'inquinamento da fonti puntuali

2.1.1. Impianti di trattamento delle acque reflue urbane

2.1.1.1. Individuazione degli agglomerati

Sono stati individuati gli agglomerati facenti parte del bacino del f. Piave e gli impianti di depurazione ad essi afferenti.

Si riporta qui di seguito, in Tabella 2.1, l'elenco completo dei suddetti agglomerati, individuati ai sensi della direttiva 91/271/CEE e del D.Lgs. 152/2006, con indicazione della loro dimensione e degli impianti, che vi afferiscono, distinguendo tra quelli che scaricano all'interno e all'esterno del bacino del fiume Piave.

Agglomerato	AE agglomerato	Cod. dep.	Depuratore	AE (progetto)	Tipo corpo idrico	Corpo idrico recettore
Alano di Piave	6.290	3607	depuratore di Alano di Piave-Centro-Fener	6.000	Fiume	Piave
Alpago	10.171	3631	depuratore di Pieve d'Alpago-z. ind. Paludi	8.000	Torrente	Rai
Arabba-Renaz	1.987	3627	depuratore di Livinallongo del Col di Lana	2.000	Torrente	Cordevole
Auronzo di Cadore	11.557	3609	depuratore di Auronzo di Cadore-Tarlisse	17.500	Torrente	Ansiei
Belluno	36.836	6210	depuratore di Belluno-Marisiga	27.000	Fiume	Piave
Calalzo di Cadore	4.152	3644	depuratore di Calalzo di Cadore-Rizzios	300	Torrente	Rizzios
Calalzo di Cadore	4.152	3612	depuratore di Calalzo di Cadore-Col dei Cai	6.000	Lago	di Centro di Cadore > fiume Piave
Campo San Pietro	1.891	3666	depuratore di Mel - loc. Villa di Villa	1100	Torrente	Forada
Carbonera (*)	86.888	5483	depuratore di Maserada sul Piave - via Venezia loc. Candelu'	200	Rio	Fontana
Castion	2.263	3643	depuratore di Belluno - Pittanzelle	4.000	Torrente	Turriga

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Agglomerato	AE agglomerato	Cod. dep.	Depuratore	AE (progetto)	Tipo corpo idrico	Corpo idrico recettore
Cellarda	2.801	3652	depuratore di Feltre - Cellarda	1.000	Fiume	Piave
Cencenighe Agordino	2.413	3616	depuratore di Cencenighe Agordino - Morbiach	2.100	Torrente	Cordevole
Cesiomaggiore	2.744	3617	depuratore di Cesiomaggiore - Pullir	2.800	Rio	Buda - torrente Caorame
Cison di Valmarino	3.549	5454	depuratore di Cison di Valmarino - capoluogo	1.000	Fiume	Soligo
Codissago	754	16029	depuratore di Castellavazzo - loc. Codissago	900	Fiume	Piave
Combai	736	5495	depuratore di Miane - via Canal Combai	600	Torrente	Raboso
Cortina d'Ampezzo	23.357	3618	depuratore di Cortina - Pian de Raspinis	18.500	Torrente	Boite
Crocetta del Montello (*)	18.714	3712	depuratore di Crocetta del Montello - via Baracca	5.000	Canale	confluente col fiume Piave
Dogna	280	3662	depuratore di Longarone - Dogna	320	Fiume	Piave
Domegge di Cadore	4.827	3619	depuratore di Domegge di Cadore-Piani di Vallesella	6.000	Lago	di centro di Cadore > fiume Piave
Dont	1.079	3654	depuratore di Forno di Zoldo - Dont	800	Torrente	Mae'
Feltre	43.083	3620	depuratore di Feltre - stazione ferroviaria	102.600	Torrente	Sonna
Forno di Zoldo	4.107	3622	depuratore di Forno di Zoldo - Soccampo	2.150	Torrente	Mae'
Forno di Zoldo	4.107	3653	depuratore di Forno di Zoldo - Scussiei	1.400	Torrente	Mareson
Fortogna	1.103	3661	depuratore di Longarone - Fortogna	1.400	Fiume	Piave
Giavera del Montello*	22.729	5514	depuratore di Nervesa della Battaglia - via Matteotti - loc. Bidasio	150	Fosso	pluviale lungo la via Schiavonesca
Giazzoi	69	3642	depuratore di Belluno - Giazzoi	120	Rio	Modol
La Valle Agordina	7.834	3624	depuratore di la Valle Agordina - Le Campe	6500	Torrente	Cordevole
Lentiai	4.325	3625	depuratore di Lentiai - Villaghe	3.000	Canale	delle Molade
Levego	516	3641	depuratore di Belluno - Levego	700	Torrente	Meassa
Limana	4.582	3657	depuratore di Limana - Praloran	300	Torrente	Cicogna
Limana	4.582	3658	depuratore di Limana - Cesa	1.000	Fiume	Piave
Limana	4.582	3659	depuratore di Limana - Baorche	750	Rio	Baorche
Limana	4.582	3626	depuratore di Limana-Sampoi	2.000	Fiume	Piave
Longarone	9.378	3660	depuratore di Longarone - Villanova Fae' zona ind.	1.800	Fiume	Piave
Longarone	9.378	3628	depuratore di longarone - rivalta-capoluogo	3.000	Fiume	Piave
Longarone	9.378	3663	depuratore di Longarone - Provagna	440	Fiume	Piave
Lorenzago di Cadore	1.678	3629	depuratore di Lorenzago di Cadore - loc. Avado	2.700	Lago	di centro di Cadore > fiume Piave
Lozzo di Cadore	2.384	3664	depuratore di Lozzo di Cadore - Pradelle	1.750	Lago	di centro Cadore > fiume Piave
Lozzo Sant'Anna	264	3665	depuratore di Lozzo di Cadore - S. Anna	200	Lago	di centro Cadore > fiume Piave
Marsiai	295	3647	depuratore di Cesiomaggiore - loc. Marsiai	500	Torrente	Ruines
Mas	2.774	3636	depuratore di Sedico - Mastella-Mas	2.000	Torrente	Cordevole

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Agglomerato	AE agglomerato	Cod. dep.	Depuratore	AE (progetto)	Tipo corpo idrico	Corpo idrico recettore
Meano	1.894	3678	depuratore di Santa Giustina - Meano	1.500	Torrente	Cordevole
Mel	2.747	3630	depuratore di Mel - Pagognane Valla Roncoi	2.600	Torrente	Roncoi
Miane	3.138	18383	depuratore di Miane - via Cava	2050	Torrente	Vigna
Misurina	961	3639	depuratore di Auronzo di Cadore - Misurina	1.000	Torrente	Ansiei
Musile di Piave (*)	10.927	4157	depuratore di Musile - via Rovigo, 13	9.640	Fiume	Piave
Pederobba (*)	15.205	3734	depuratore di Pederobba - Covolo	3.500	Fiume	Piave
Perarolo di Cadore	792	3669	depuratore di Perarolo - S. Anna	350	Fiume	Piave
Pez	210	3646	depuratore di Cesiomaggiore - loc. Pez	500	Rio	Salmenega > Piave
Pieve di Cadore	7.437	3632	depuratore di Pieve di Cadore - Rauza	4.400	Lago	di centro di Cadore > fiume Piave
Podenzoi	358	3645	depuratore di Castellavazzo - Podenzoi	400	Rio	Mono (valle del Mono)
Ponte di Piave-Cimadolmo	17.580	6528	depuratore di Cimadolmo - loc. Stabiuzzo - via Roncadelle	950	Fiume	Negrisia
Ponte di Piave-Cimadolmo	17.580	3737	depuratore di Ponte di Piave - via Risorgimento	14.000	Scolo	Cre'
Ponte nelle Alpi	5.274	3633	depuratore di Ponte nelle Alpi - La Na'	5.000	Fiume	Piave
Revine-Tarzo	7.673	3729	depuratore di Revine Lago - Lago	5.000	Canale	La Tajada
San Pietro di Cadore	2.642	3679	depuratore di San Pietro di Cadore - loc. Mare	1.000	Fiume	Piave
San Vito di Cadore	5.902	17530	depuratore di San Vito di Cadore - loc. Ciampes	7850	Torrente	Boite
Santa Giustina	5.756	3634	depuratore di Santa Giustina - Formegan	3.800	Fiume	Piave
Sant'Antonio Tortal	330	3673	depuratore di Trichiana - S. Antonio Tortal	350	Torrente	Valle Faraon -> torrente Ardo
Schievenin	139	3677	depuratore di Quero - Schievenin	400	Torrente	Tegorzo
Sedico	7.398	3635	depuratore di Sedico - Oselete	4.000	Torrente	Cordevole
Sedico	7.398	3675	Depuratore Di Sedico - Meli	1.200	Torrente	Cordevole
Segusino	3.346	3723	depuratore di Segusino - via Italia	3.000	Fiume	Piave
Sernaglia della Battaglia	47.876	3713	depuratore di Farra di Soligo - via Boschet	4.293	Rio	Farra
Sernaglia della Battaglia	47.876	6556	depuratore di Farra di Soligo - zona P.I.P. Soligo	990	Scolo	Pateanello - suolo
Sernaglia della Battaglia	47.876	8338	depuratore di Refrontolo - via Costa	600	Torrente	Lierza
Sernaglia della Battaglia	47.876	17636	depuratore di Sernaglia della Battaglia - via Cal del Soligo	9.000	Fiume	Soligo
Sernaglia della Battaglia	47.876	3714	depuratore di Vidor - via Riva Alta	2.500	Fiume	Piave (alveo)
Travagola-Teven	835	3667	depuratore di Pedavena - Travagola	250	Torrente	Musil
Travagola-Teven	835	3668	depuratore di Pedavena - Teven	650	Torrente	Musil
Trichiana	5.131	3672	depuratore di Trichiana-Pialdier	1.500	Torrente	Ardo
Trichiana	5.131	3671	depuratore di Trichiana - S. Felice	1.300	Torrente	Tuora
Valcozzena	1.106	3606	depuratore di Agordo - Valcozzena	2.000	Torrente	Cordevole

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Agglomerato	AE agglomerato	Cod. dep.	Depuratore	AE (progetto)	Tipo corpo idrico	Corpo idrico recettore
Valdobbiadene	19.089	3717	Depuratore Di Valdobbiadene - Bigolino, via dei Faveri	10.000	Fiume	Piave
Vigo di Cadore	4.186	3637	depuratore di Vigo di Cadore - Pelos	3.600	Torrente	Piova
Visome	813	3640	depuratore di Belluno - Visome	700	Torrente	Turriga
Zenson di Piave	1.582	6524	depuratore di Zenson di Piave - via Artigianato	60	Canale	Fossalon
Zenson di Piave	1.582	7385	depuratore di Zenson di Piave - via Pastore	950	Canale	Fossalon

Tabella 2.1: agglomerati presenti nel bacino del fiume Piave e relativi impianti i cui scarichi recapitano nel bacino del Piave. Con asterisco () sono indicati gli agglomerati che presentano al loro interno anche impianti che recapitano al di fuori del bacino del Piave.*

In Tabella 2.2 si riportano i valori dei carichi potenziali di nutrienti e sostanze deossigenanti stimati per il bacino del fiume Piave.

Bacino idrografico	N TOTALE Residenti + fluttuanti + industriale (t/anno)	P TOTALE Residenti + fluttuanti + industriale (t/anno)	BOD ₅ TOTALE Residenti + fluttuanti + industriale (t/anno)	COD TOTALE Residenti + fluttuanti + industriale (t/anno)
Piave	3.938	525	19.163	41.214

Tabella 2.2: carichi potenziali relativi ai depuratori che recapitano nel bacino del fiume Piave.

In Figura 2.1 viene mostrata la distribuzione sul territorio degli scarichi dei depuratori urbani.

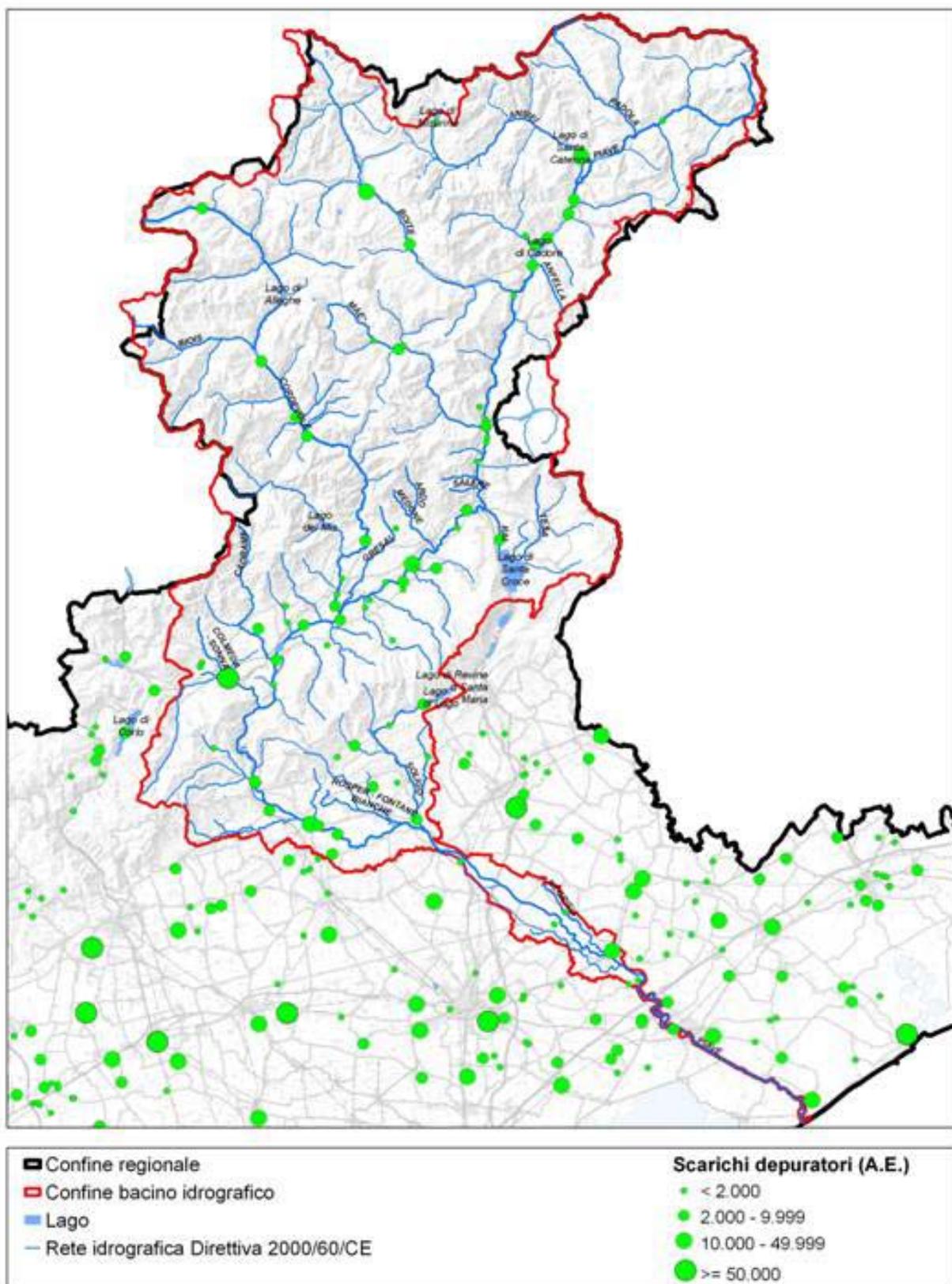


Figura 2.1: localizzazione degli scarichi dei depuratori urbani nel bacino del fiume Piave.

2.1.2. Industrie IPPC

In Tabella 2.3 sono riportate le industrie IPPC rilevate nel bacino idrografico del fiume Piave presenti nell'allegato I della direttiva IPPC del 1996.

Comune	Prov.	Nome impianto
Susegana	TV	FORNACI CALCE GRIGOLIN S.P.A.
Susegana	TV	SUPERBETON SpA
Possagno	TV	FORNACE LATERIZI VARDANEGA ISIDORO S.R.L.
Possagno	TV	FORNACI CUNIAL ANTONIO - INDUSTRIE COTTO POSSAGNO SpA
Moriago della Battaglia	TV	COLOMBEROTTO SPA
Pederobba	TV	INDUSTRIA CEMENTI GIOVANNI ROSSI S.p.A.
Pieve di Soligo	TV	BISOL - S.P.A.
Alano di Piave	BL	INDUSTRIE MECCANICHE DI ALANO S.R.L.
Segusino	TV	FIM CAST S.R.L.
Segusino	TV	FORM S.P.A.
Follina	TV	OLIMPIAS S.P.A.
Miane	TV	EVEREST srl
Feltre	BL	ALCOA TRASFORMAZIONI S.R.L.
Feltre	BL	PIAVE MAITEX S.P.A.
Pedavena	BL	HEINEKEN ITALIA SPA
Pedavena	BL	HEINEKEN ITALIA SPA
Pedavena	BL	HEINEKEN ITALIA SPA
Pedavena	BL	HEINEKEN ITALIA SPA
Pedavena	BL	HEINEKEN ITALIA SPA
Santa Giustina	BL	DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SANTA GIUSTINA - RENO DE MEDICI SPA
Agordo	BL	LUXOTTICA S.R.L.
Castellavazzo	BL	COMPAGNIA ENERGETICA BELLUNESE - C.E.B. S.P.A.
Castellavazzo	BL	COMPAGNIA ENERGETICA BELLUNESE - C.E.B. S.P.A.
Cencenighe Agordino	BL	LUXOTTICA S.R.L.
Cencenighe Agordino	BL	LUXOTTICA S.R.L.

Tabella 2.3: elenco degli scarichi IPPC rilevati nel bacino del fiume Piave.

In Tabella 2.4 si riportano i carichi, espressi in kg/anno, di sostanze inquinanti derivanti dalle industrie presenti nel registro EPER che scaricano in corpi idrici afferenti al bacino del fiume Piave.

Impianto	Comune	Ni e composti	Carbonio organico totale (TOC)	Zn e composti
Luxottica s.r.l. Societa' a socio unico	Agordo	465		
Reno De Medici Spa - Stabilimento di S. Giustina Bellunese	Santa Giustina		277000	184

Tabella 2.4: carichi di sostanze inquinanti derivanti da impianti presenti nel registro EPER nel bacino del fiume Piave.

2.1.3. Industrie non IPPC

I distretti industriali individuati dall'ISTAT, con riferimento al Censimento 1991, nella Regione del Veneto e ricadenti nel bacino del fiume Piave sono riportati in Tabella 2.5 gli insiemi di Comuni che costituiscono ciascun distretto.

Cod. ISTAT	Nome distretto	Prov.	Comune
199	Pieve d'Alpago MECCANICA	BL	25012 CHIES D'ALPAGO
		BL	25020 FARRA D'ALPAGO
		BL	25038 PIEVE D'ALPAGO
		BL	25041 PUOS D'ALPAGO
		BL	25060 TAMBRE
200	Pieve di Cadore MECCANICA	BL	25005 AURONZO DI CADORE
		BL	25008 CALALZO DI CADORE
		BL	25013 CIBIANA DI CADORE
		BL	25018 DOMEGGE DI CADORE
		BL	25032 LORENZAGO DI CADORE
		BL	25033 LOZZO DI CADORE
		BL	25037 PERAROLO DI CADORE
		BL	25039 PIEVE DI CADORE
		BL	25063 VALLE DI CADORE
		BL	25065 VIGO DI CADORE
201	Santo Stefano di Cadore MECCANICA	BL	25015 COMELICO SUPERIORE
		BL	25017 DANTA DI CADORE
		BL	25046 SAN NICOLO' DI COMELICO
		BL	25047 SAN PIETRO DI CADORE
		BL	25050 SANTO STEFANO DI CADORE
		BL	25052 SAPPADA
204	Montebelluna PELLI, CUIOIO, CALZATURE	TV	26001 ALTIVOLE
		TV	26003 ASOLO
		TV	26006 CAERANO DI SAN MARCO
		TV	26011 CASTELCUCCO
		TV	26014 CAVASO DEL TOMBA
		TV	26023 CORNUDA
		TV	26025 CROCETTA DEL MONTELLO
		TV	26032 GIAVERA DEL MONTELLO
		TV	26039 MASER
		TV	26045 MONFUMO
		TV	26046 MONTEBELLUNA
		TV	26050 NERVESA DELLA BATTAGLIA
		TV	26056 PEDEROBBA
		TV	26061 POSSAGNO
		TV	26085 TREVIGNANO
TV	26093 VOLPAGO DEL MONTELLO		

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

206	Pieve di Soligo PRODOTTI PER L'ARREDAMENTO	BL	25002 ALANO DI PIAVE
		BL	25042 QUERO
		BL	25064 VAS
		TV	26018 CISON DI VALMARINO
		TV	26026 FARRA DI SOLIGO
		TV	26027 FOLLINA
		TV	26042 MIANE
		TV	26048 MORIAGO DELLA BATTAGLIA
		TV	26057 PIEVE DI SOLIGO
		TV	26065 REFRONTOLO
		TV	26079 SEGUSINO
		TV	26080 SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA
		TV	26087 VALDOBBIADENE
		TV	26090 VIDOR
207	Treviso TESSILE – ABBIGLIAMENTO	TV	26002 ARCADE
		TV	26005 BREDI DI PIAVE
		TV	26008 CARBONERA
		TV	26009 CASALE SUL SILE
		TV	26010 CASIER
		TV	26035 ISTRANA
		TV	26040 MASERADA SUL PIAVE
		TV	26044 MONASTIER DI TREVISO
		TV	26047 MORGANO
		TV	26055 PAESE
		TV	26059 PONZANO VENETO
		TV	26062 POVEGLIANO
		TV	26063 PREGANZIOL
		TV	26064 QUINTO DI TREVISO
		TV	26069 RONCADE
		TV	26071 SAN BIAGIO DI CALLALTA
		TV	26081 SILEA
		TV	26082 SPRESIANO
		TV	26086 TREVISO
		TV	26091 VILLORBA
TV	26095 ZERO BRANCO		

Tabella 2.5: elenco dei comuni che costituiscono i distretti industriali individuati dall'ISTAT nella Regione del Veneto e ricadenti nel bacino del fiume Piave (fonte Istituto per la Promozione Industriale www.ipi.it).

2.1.4. Sforatori di piena

Il censimento degli sfioratori di piena esistenti è in fase di ricognizione. Attualmente, l'elenco degli sfioratori censiti è quello riportato in Tabella 2.6.

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Alto Veneto		Agordo		SCARICATORE VAL DI FRELA		
ATO Alto Veneto		Agordo		SCARICATORE I PASS		
ATO Alto Veneto		Agordo		SCARICATORE POLANE		
ATO Alto Veneto		Agordo		SCARICATORE NARAE		
ATO Alto Veneto		Agordo		SCARICATORE VALCOZZENA		
ATO Alto Veneto		Agordo		SCARICATORE VICOLO CORDEVOLE		
ATO Alto Veneto		Agordo		SCARICATORE LUNGO ROVA		
ATO Alto Veneto		Alleghe		SFIORATORE SAC DI CAPRILE		
ATO Alto Veneto		Alleghe		SFIORATORE MASARE'		
ATO Alto Veneto		Canale D'agordo		CANALE D'AGORDO		
ATO Alto Veneto		Canale D'agordo		SFIORATORE LA MORA		
ATO Alto Veneto		Falcade		LE BUSCHE		
ATO Alto Veneto		Falcade		SALPIAN		
ATO Alto Veneto		Rocca Pietore		SFIORATORE COL DI ROCCA		
ATO Alto Veneto		Rocca Pietore		SFIORATORE DIGONERA		
ATO Alto Veneto		Rocca Pietore		SFIORATORE CARACOI CIMAI		
ATO Alto Veneto		Rocca Pietore		SFIORATORE SOTTOGUDA		
ATO Alto Veneto		Rocca Pietore		SFIORATORE SORARU'		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 16		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n.17		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n.18		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 19		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n.20		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n.3		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n.2		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 1		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 4		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 5		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 6		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n.7		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 8		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 9		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 10		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 11		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 12		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n.13		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n.14		
ATO Alto Veneto		Sedico		Sfioratore n. 15		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		MIS1		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		MIS 2		

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Alto Veneto		Sospirolo		SFIORATORE SOSPIROLO 2		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		SFIORATORE SOSPIROLO 1		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		SFIORATORE MARAS		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		SFIORATORE SUSIN		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		OREGNE 1		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		OREGNE 2		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		SFIORATORE SAN ZENON		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		SFIORATORE PONTE MAS		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		SFIORATORE GRON		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		AI CASAI 1		
ATO Alto Veneto		Sospirolo		AI CASAI 2		
ATO Alto Veneto		Taibon Agordino		SCARICATORE SAN CIPRIANO		
ATO Alto Veneto		Taibon Agordino		SCARICATORE CAMPAGNA		
ATO Alto Veneto		Taibon Agordino		SCARICATORE LISTOLADE		
ATO Alto Veneto		Taibon Agordino		SCARICATORE FORNO DI VAL		
ATO Alto Veneto		Taibon Agordino		SCARICATORE RONCH DE BUOS		
ATO Alto Veneto		Taibon Agordino		SCARICATORE TAIBON		
ATO Alto Veneto		Taibon Agordino		SCARICATORE SEDOLE		
ATO Alto Veneto		Taibon Agordino		SCARICATORE COL DI PRA'		
ATO Alto Veneto		Auronzo Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.10		
ATO Alto Veneto		Auronzo Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.7		
ATO Alto Veneto		Auronzo Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.8		
ATO Alto Veneto		Auronzo Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.9		
ATO Alto Veneto		Auronzo Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.3		
ATO Alto Veneto		Auronzo Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.4		
ATO Alto Veneto		Auronzo Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.5		
ATO Alto Veneto		Auronzo Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.6		
ATO Alto Veneto		Auronzo Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.2		
ATO Alto Veneto		Auronzo Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.1		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE VENEGGIA		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE NOGARE'		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE BALDENICH		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE S.STEFANO		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE TISOI		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE GIAMOSA		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE BORGO PIAVE		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE PONTE VECCHIO		

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE CAVOUR		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE LAMBIOI		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE MARISIGA		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE MIER		
ATO Alto Veneto		Belluno		SFIORATORE MIER 1		
ATO Alto Veneto		Borca Di Cadore		SFIORATORE PONTE CANCIA		
ATO Alto Veneto		Borca Di Cadore		SFIORATORE VIA DELLA CHIESA		
ATO Alto Veneto		Calalzo Di Cadore		Sfioratore Rizzios		
ATO Alto Veneto		Calalzo Di Cadore		Sfioratore Molinà		
ATO Alto Veneto		Chies D'alpago		SCARICATORE S. MARTINO		
ATO Alto Veneto		Chies D'alpago		SFIORATORE FUNES		
ATO Alto Veneto		Chies D'alpago		SFIORATORE CHIES		
ATO Alto Veneto		Cibiana Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.5		
ATO Alto Veneto		Cibiana Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N. 1		
ATO Alto Veneto		Cibiana Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.2		
ATO Alto Veneto		Cibiana Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N. 3		
ATO Alto Veneto		Cibiana Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.4		
ATO Alto Veneto		Comelico Superiore		SFIORATORE DI PIENA 1		
ATO Alto Veneto		Comelico Superiore		SFIORATORE DI PIENA N. 3		
ATO Alto Veneto		Comelico Superiore		SFIORATORE DI PADOLA		
ATO Alto Veneto		Comelico Superiore		SFIORATORE 2 - RONCO DI DOSOLEDO		
ATO Alto Veneto		Comelico Superiore		SFIORATORE DI PIENA N. 2		
ATO Alto Veneto		Comelico Superiore		SFIORATORE DI PIENA N.4		
ATO Alto Veneto		Comelico Superiore		SFIORATORE DI PIENA 1 PONTE PADOLA		
ATO Alto Veneto		Comelico Superiore		FIORATORE 1 - SCURA DI DOSOLEDO		
ATO Alto Veneto		Comelico Superiore		SFIORATORE DI SEGA DIGON		
ATO Alto Veneto		Cortina D'ampezzo		SFIORATORE SOCOL		
ATO Alto Veneto		Cortina D'ampezzo		SFIORATORE 1 DI SALIETO		
ATO Alto Veneto		Cortina D'ampezzo		SFIORATORE 2 DI SALIETO		

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Alto Veneto		Cortina D'ampezzo		SFIORATORE 3 REVISANA		
ATO Alto Veneto		Cortina D'ampezzo		SFIORATORE 4 POLVERIERA		
ATO Alto Veneto		Cortina D'ampezzo		SFIORATORE 5 PONTE DI GRIGNES		
ATO Alto Veneto		Cortina D'ampezzo		SFIORATORE 6 PONTE CHIESA		
ATO Alto Veneto		Cortina D'ampezzo		SFIORATORE H - PECOL		
ATO Alto Veneto		Cortina D'ampezzo		FIORATORE G CORSO ITALIA		
ATO Alto Veneto		Danta Di Cadore		SCARICATORE ARE ARTIGIANALE		
ATO Alto Veneto		Danta Di Cadore		SCARICATORE SOTTOCREPE		
ATO Alto Veneto		Domegge Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.1		
ATO Alto Veneto		Domegge Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA N.2		
ATO Alto Veneto		Farra D'alpago		SFIORATORE FARRA D'ALPAGO		
ATO Alto Veneto		Farra D'alpago		SFIORATORE SBARAI2		
ATO Alto Veneto		Farra D'alpago		SFIORATORE DI SBARAI		
ATO Alto Veneto		Forno Di Zoldo		SFIORATORE B (SOCCAMPO)		
ATO Alto Veneto		Forno Di Zoldo		SFIORATORE C (SOCCAMPO)		
ATO Alto Veneto		Forno Di Zoldo		SFIORATORE D (SOCCAMPO)		
ATO Alto Veneto		Forno Di Zoldo		SFIORATORE H (SOCCAMPO)		
ATO Alto Veneto		Forno Di Zoldo		SFIORATORE E SOCCAMPO		
ATO Alto Veneto		Forno Di Zoldo		SFIORATORE A (SOCCAMPO)		
ATO Alto Veneto		Forno Di Zoldo		SFIORATORE DI FORNESIGHE-VILLANOVA		
ATO Alto Veneto		Forno Di Zoldo		SFIORATORE G SOCCAMPO		
ATO Alto Veneto		Limana		SFIORATORE DI PIENA CESA		
ATO Alto Veneto		Limana		SFIORATORE DI PIENA BAORCHE		
ATO Alto Veneto		Longarone		Sfioratore Villanova		
ATO Alto Veneto		Longarone		Sfioratore Desedan		
ATO Alto Veneto		Longarone		Sfioratore Igne A		
ATO Alto Veneto		Longarone		Sfioratore Igne B		
ATO Alto Veneto		Longarone		Sfioratore Igne C		
ATO Alto Veneto		Lorenzago Di Cadore		SFIORATORE LORENZAGO		
ATO Alto Veneto		Lozzo Di Cadore		SFIORATORE "A"		
ATO Alto Veneto		Lozzo Di Cadore		SFIORATORE "B"		
ATO Alto Veneto		Ospitale Di Cadore		OSITALE- V.ROMA		
ATO Alto Veneto		Ospitale Di Cadore		OSPITALE-V.DI SOPRA		

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Alto Veneto		Perarolo Di Cadore		Sfioratore Perarolo		
ATO Alto Veneto		Perarolo Di Cadore		Sfioratore Cimamolino		
ATO Alto Veneto		Perarolo Di Cadore		Sfioratore Col di Zordo		
ATO Alto Veneto		Perarolo Di Cadore		Sfioratore Costa		
ATO Alto Veneto		Pieve D'alpago		sfioratore 1		
ATO Alto Veneto		Pieve D'alpago		sfioratore 2		
ATO Alto Veneto		Pieve D'alpago		sfioratore 3		
ATO Alto Veneto		Pieve D'alpago		sfioratore 4		
ATO Alto Veneto		Pieve D'alpago		sfioratore 5		
ATO Alto Veneto		Pieve Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA B		
ATO Alto Veneto		Pieve Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA H		
ATO Alto Veneto		Pieve Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA C		
ATO Alto Veneto		Pieve Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA A		
ATO Alto Veneto		Pieve Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA E		
ATO Alto Veneto		Pieve Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA D		
ATO Alto Veneto		Pieve Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA F		
ATO Alto Veneto		Pieve Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA G		
ATO Alto Veneto		Pieve Di Cadore		SFIORATORE DI PIENA (IMP. SOLL2)		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Ponte Vecchio		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Nuova Erto		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Pian di Vedoia		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Reveane		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Mazzucchi Nord		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Mazzucchi Sud		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		SFIORATORE CRIOL		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Pra de Lasta		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore bivio Cugnan		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Roncan		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Lizzona		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Arsié		
ATO Alto Veneto		Ponte Nelle Alpi		Sfioratore Casan		
ATO Alto Veneto		Puos D'alpago		SFIORATORE SITRAN		
ATO Alto Veneto		Puos D'alpago		SFIORATORE BASTIA		
ATO Alto Veneto		San Nicolo' Comelico		SCARICATORE LACUNA		
ATO Alto Veneto		San Nicolo' Comelico		SCARICATORE COSTA		
ATO Alto Veneto		San Nicolo' Comelico		SCARICATORE GERA		

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Alto Veneto		San Nicolo' Comelico		SCARICATORE CAMPITELLO		
ATO Alto Veneto		San Pietro Di Cadore		SCARICATORE COSTALTA 2		
ATO Alto Veneto		San Pietro Di Cadore		SCARICATORE COSTALTA 3		
ATO Alto Veneto		San Pietro Di Cadore		SCARICATORE COSTALTA 4		
ATO Alto Veneto		San Pietro Di Cadore		SCARICATORE PRESENAIO VIA PICOSTA		
ATO Alto Veneto		San Pietro Di Cadore		SCARICATORE COSTALTA 1		
ATO Alto Veneto		San Pietro Di Cadore		SCARICATORE SAN PIETRO		
ATO Alto Veneto		San Pietro Di Cadore		SCARICATORE VALLE		
ATO Alto Veneto		San Vito Di Cadore		SFIORATORE "D2"		
ATO Alto Veneto		San Vito Di Cadore		SFIORATORE "E"		
ATO Alto Veneto		San Vito Di Cadore		SFIORATORE "F"		
ATO Alto Veneto		San Vito Di Cadore		SFIORATORE "G"		
ATO Alto Veneto		San Vito Di Cadore		SFIORATORE "B"		
ATO Alto Veneto		San Vito Di Cadore		SFIORATORE "C"		
ATO Alto Veneto		San Vito Di Cadore		SFIORATORE "D1"		
ATO Alto Veneto		San Vito Di Cadore		SFIORATORE "A"		
ATO Alto Veneto		San Vito Di Cadore		SFIORATORE "H"		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE SANTO STEFANO SUD		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE CAMPOLONGO1		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE SANTO STEFANO EST		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE CAMPOLONGO 2		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE CASADA 1		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE CASADA 2		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE COSTALISSOIO 2		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE COSTALISSOIO 5		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE COSTALISSOIO 1		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE COSTALISSOIO 3		

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE COSTALISSOIO 4		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE CASADA 3		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE CAMPOLONGO 4		
ATO Alto Veneto		Santo Stefano Di Cadore		SCARICATORE CAMPOLONGO 3		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Borgo Dante A		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Borgo Dante B		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Borgo Dante C		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Piazza Municipio		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Celle		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Morgan		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Pialdier		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Collettore S. Antonio di Tortal		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Collettore S. Felice A		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Collettore S. Felice B		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Cavassico Inferiore		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Cavassico Superiore		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Via Cavassico Inferiore A		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Via Cavassico Inferiore B		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Sotto El Col		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Villanova		
ATO Alto Veneto		Trichiana		Sfioratore Tabacchin		
ATO Alto Veneto		Vigo Di Cadore		Sfioratore Laggio A		
ATO Alto Veneto		Vigo Di Cadore		Sfioratore Laggio B		
ATO Alto Veneto		Vigo Di Cadore		Sfioratore Laggio C		
ATO Alto Veneto		Vigo Di Cadore		Sfioratore Prittine		
ATO Alto Veneto		Vodo Di Cadore		SFIORATORE RETE VINIGO		
ATO Alto Veneto		Zoldo Alto		SCARICATORE N 1		
ATO Alto Veneto		Zoldo Alto		SCARICATORE N 2		
ATO Alto Veneto		Zoldo Alto		SCARICATORE N 3		
ATO Veneto orientale	SERVIZI IDRICI SINISTRA PIAVE S.r.l.	Cimadolmo	Roncadelle - loc. Stabiuzzo 200 metri prima dell'impianto di depurazione	rete fognaria afferisce al Depuratore di Roncadelle - loc. Stabiuzzo	canale Rio Negrizia che confluisce nel Rivo Le Acquette	di rete
ATO Alto Veneto		Cesiomaggiore		SFIORATORE N.1		
ATO Alto Veneto		Cesiomaggiore		SFIORATORE N.2		
ATO Alto Veneto		Cesiomaggiore		SFIORATORE N. 3		
ATO Alto Veneto		Cesiomaggiore		SFIORATORE N. 4		
ATO Alto Veneto		Cesiomaggiore		SFIORATORE N. 5		

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Alto Veneto		Cesiomaggiore		SFIORATORE N.6		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE VIA SEGUSINI		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE PONTE TEZZE		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE V.LE MARCONI		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE PONTE UNIERA		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE INCROCIO UNIERA		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE VIA TRAFEGO		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE PREN		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE PONTE METALLURGICA		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE STAZIONE		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE P.LE STAZIONE		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE VILLAPAIERA		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE PONTE SANT'ANNA		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE VIA BOSCARIZ		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE PIAZZALE CIMITERO		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE ARSON		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE VILLABRUNA		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE UMIN		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE BORGO SANTO		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE TOMO		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE VIA BRAGADIN		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE MUGNAI		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE PARCHEGGIO V.LE MAZZINI		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE LASEN		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE LAMEN		
ATO Alto Veneto		Feltre		SCARICATORE CELLARDA		
ATO Alto Veneto		Fonzaso		SCARICATORE DI FONZASO		
ATO Alto Veneto		Fonzaso		SCARICATORE DI ARTEN		
ATO Alto Veneto		Lentiai		SFIORATORE 7 - MARZIAI		
ATO Alto Veneto		Lentiai		SFIORATORE 1		
ATO Alto Veneto		Lentiai		SFIORATORE 3		
ATO Alto Veneto		Lentiai		SFIORATORE 6 - STABIE		
ATO Alto Veneto		Lentiai		SFIORATORE 4 - COLDERU'		
ATO Alto Veneto		Lentiai		SFIORATORE 5 - CANAI		
ATO Alto Veneto		Lentiai		SFIORATORE 2		
ATO Alto Veneto		Mel		SFIORATORE N.2		
ATO Alto Veneto		Mel		SFIORATORE N. 3		
ATO Alto Veneto		Mel		SFIORATORE N.5		

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Alto Veneto		Mel		SFIORATORE N.1		
ATO Alto Veneto		Mel		SFIORATORE N. 4		
ATO Alto Veneto		Mel		SFIORATORE N. 6		
ATO Alto Veneto		Mel		SFIORATORE N. 9		
ATO Alto Veneto		Mel		SFIORATORE N.7		
ATO Alto Veneto		Mel		SFIORATORE N. 8		
ATO Alto Veneto		Mel		SFIORATORE N.10		
ATO Alto Veneto		Pedavena		SCARICATORE TEVEN		
ATO Alto Veneto		Pedavena		SCARICATORE VIA V.VENETO A		
ATO Alto Veneto		Pedavena		SCARICATORE VIA V.VENETO B		
ATO Alto Veneto		Pedavena		SCARICATORE VIA TRENTO		
ATO Alto Veneto		Pedavena		SCARICATORE NORCEN		
ATO Alto Veneto		Pedavena		SCARICATORE SEGA BASSA		
ATO Alto Veneto		Pedavena		SCARICATORE TRAVAGOLA		
ATO Alto Veneto		Pedavena		SCARICATORE MURLE		
ATO Alto Veneto		Santa Giustina Bellunese		POZZETTO DI SFIORO NFS045		
ATO Alto Veneto		Santa Giustina Bellunese		POZZETTO DI SFIORO NFS153		
ATO Alto Veneto		Santa Giustina Bellunese		POZZETTO DI SFIORO NFS091		
ATO Alto Veneto		Santa Giustina Bellunese		POZZETTO DI SFIORO NFS153		
ATO Alto Veneto		Santa Giustina Bellunese		POZZETTO DI SFIORO NFS140		
ATO Alto Veneto		Santa Giustina Bellunese		POZZETTO DI SFIORO NFS189		
ATO Alto Veneto		Santa Giustina Bellunese		POZZETTO DI SFIORO NFS078		
ATO Alto Veneto		Seren Del Grappa		SCARICATORE RASAI 1		
ATO Alto Veneto		Seren Del Grappa		SCARICATORE CAUPO		
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Alano di Piave - loc. Fener	- punto 1 loc. Fener c/o entrata impianto di depurazione			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Alano di Piave	- punto 2 loc. fener Via Papa Giovanni XXIII (scalette)			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Alano di Piave	- punto 3 loc. fener dopo sottopasso ferroviario			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Alano di Piave	- punto 4 loc. fener prima sottopasso ferroviario			

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Alano di Piave	- punto 5 loc.Faveri Via E.Forecellini			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Alano di Piave	- punto 6 Loc. Fol (allaccio tubo Quero)			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Alano di Piave	- punto 7 Loc. Colmirano Via Vittorio Emanuele II c/o centro stoccaggio			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Alano di Piave	- punto 8 Loc. Alano di Piave Via U.Bartolomei			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Alano di Piave	- punto 9 Loc. Alano di Piave Via madonetta			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Alano di Piave	- punto 10 Loc. Alano di Piave Via Montegrappa			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Cavaso del Tomba	Punto 01 Via G. Marconi dopo ponte in pietra			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Cavaso del Tomba	Punto 02 Via G. Marconi All'incrocio con Via Borgo Filanda			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Cavaso del Tomba	Punto 03 Via Ponticello All'incrocio con Via Borgo Filanda			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Cison di Valmarino	Punto 01 Loc. Busi (presso impianto di depurazione)			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Pieve di Soligo	Punto 01 Via Borgo Stolfi - dal pozzetto di arrivo liquami			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Pieve di Soligo	Punto 02 Via Lubin - stazione di sollevamento			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Pieve di Soligo	Punto 03 Via Schenelle			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Possagno	Punto 01 - Via Olivi - sfioratore posto in una aiuola spartitraffico dell'incrocio tra la S.P. 26 e la S.P.6			

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

A.T.O.	Ente gestore del Servizio Idrico Integrato	Comune	Ubicazione	Note	Corpo idrico recettore	Tipologia sfioro
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Possagno	Punto 02 - Via Morera - sfioratore posto dietro la cabina metano			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Possagno	Punto 03 - Via Olivi - sfioratore posto ad ovest della chiesa di S. Antonio			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Possagno	Punto 04 - Strada dei faveri - sfioratore che scarica nella valle posta tra strada dei faveri e Contrada Carli			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Possagno	Punto 05 - Via Fornaci - Sfiatore posto in prossimità del ponte sul torrente Ponticello			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Possagno	Punto 06 - Via Europa - sfioratore posto davanti al civico 9			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Possagno	Punto 07 - Via Molinetto - Sfiatore posto all'ingresso scuole elementari			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Possagno	Punto 08 - Via Molinetto - Sfiatore posto all'incrocio tra Via Molinetto e Contrada Rover			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Possagno	Punto 09 - Via Molinetto - Sfiatore posto all'incrocio tra contrada masiere e Via Molinetto vicino bar da Ico			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Segusino	depuratore comunale di Viale Italia			
ATO Veneto orientale	ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.	Segusino	località Stramare presso la vasca Imhoff (nei pressi delle ex scuola elementare dismessa).			

Tabella 2.6: elenco degli sfioratori di piena ricadenti nel bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

2.1.5. Altre fonti puntuali

Allo stato attuale delle conoscenze non sono stati acquisiti o resi disponibili i dati riguardanti questo aspetto del piano.

2.2. Stime sull'inquinamento da fonti diffuse, con sintesi delle utilizzazioni del suolo

Si riassumono gli usi del suolo nei diversi sottobacini idrografici del bacino del fiume Piave (i dati riportati sono in percentuale rispetto all'intera area).

Codice sottobacino	Denominazione	Superfici artificiali (%)	Superfici agricole (%)	Territori boscati e ambienti seminaturali (%)	Aree umide (%)	Acque (%)
N007/01	Piave: Prealpi e pianura	13,00	45,51	39,72		1,77
N007/02	Piave: Val Belluna, Alpago e Feltrino	6,05	17,93	74,86		1,16
N007/03	Piave: Cordevole	2,46	5,35	91,7		0,49
N007/04	Piave: Trento		7,87	92,13		
N007/05	Piave: Friuli		2,35	97,25		0,40
N007/06	Piave: alto corso e Cadore	1,76	2,57	95,22		0,45
N007/07	Piave: Bolzano			100		

Tabella 2.7: uso del suolo nel bacino del fiume Piave (fonte: Regione Veneto per i territori della Regione Veneto; Corine per gli altri territori regionali).

2.2.1. Attività agricole

La Regione Veneto ha fornito i dati relativi all'inquinamento diffuso di origine agro-zootecnica, a partire da quanto già calcolato nell'ambito delle attività di indagine per la predisposizione dei "Piani di Tutela delle Acque", che presentano un valore complessivo dell'apporto derivante dall'attività agricola e da quella zootecnica, senza distinzione tra i due settori. Si riportano nel seguito le relative tabelle.

Bacino idrografico	SAU (ha)	Azoto da concimi minerali o organici		Azoto zootecnico		Azoto totale apportato	
		t	kg/ha	t	kg/ha	t	kg/ha
Piave	74.287	4.624	62	2.886	39	7.510	101

Tabella 2.8: apporti di azoto (N) di origine agro-zootecnica.

Bacino idrografico	SAU (ha)	Fosforo da concimi minerali o organici		Fosforo zootecnico		Fosforo totale apportato	
		t	kg/ha	t	kg/ha	t	kg/ha
Piave	74.287	1.906	26	1.665	22	3.571	48

Tabella 2.9: apporti di fosforo (P_2O_5) di origine agro-zootecnica.

Bacino idrografico	SAU (ha)	Surplus azoto		Surplus fosforo	
		t	kg/ha	t	kg/ha
Piave	74.287	2.418	33	1.383	19

Tabella 2.10: surplus di azoto (N) e fosforo (P_2O_5) di origine agro-zootecnica.

2.2.1.1. Fitofarmaci

I carichi da prodotti fitosanitari, in kg, sono stati elaborati a livello di bacino idrografico a partire dai dati di vendita raccolti a livello regionale dal gruppo AAAF per l'anno 2007, considerando la percentuale di Provincia o Regione ricadente all'interno del bacino considerato.

I risultati per il bacino del fiume Piave sono riportati in Tabella 2.11.

Sostanza attiva	Bolzano	Trento	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Totale	Tipo sostanza
ALACLOR	0.00	0.00	1508.37	1.13	1509.49	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
ATRAZINA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
CLOPPIRIFOS	0.00	15.12	2993.93	1.51	3010.56	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
DIURON (Nessun prodotto in commercio)	0.00	0.00	21.71	0.16	21.88	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
ENDOSULFAN	0.00	0.32	113.81	0.02	114.15	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
ISOPROTURON	0.00	0.00	1.47	0.00	1.47	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
SIMAZINA	0.00	0.01	0.16	0.00	0.18	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
TRIFLURALIN	0.00	0.01	523.23	0.08	523.32	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
DICLORVOS	0.00	0.02	125.11	0.01	125.14	Non prioritaria, Tab 1B DM 56/2009
DICOFOL	0.00	0.00	60.94	0.02	60.96	Non prioritaria
DIMETOATO	0.00	0.23	467.25	0.09	467.57	Non prioritaria, Tab 1B DM 56/2009
FLUCITRINATE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Non prioritaria
LINURON	0.00	0.05	200.13	0.15	200.32	Non prioritaria, Tab 1B DM 56/2009
2,4-D	0.00	0.03	94.88	0.03	94.93	Tab 1B DM 56/2009
2,4-DB	0.00	0.00	18.66	0.01	18.67	Tab 1B DM 56/2009
AZINFOS-ETILE	0.00	0.00	0.49	0.00	0.49	Tab 1B DM 56/2009
AZINFOS-METILE	0.00	0.08	2732.48	0.06	2732.62	Tab 1B DM 56/2009
BENTAZONE	0.00	0.00	245.08	0.51	245.59	Tab 1B DM 56/2009
FENITROTION	0.00	0.10	438.66	0.17	438.94	Tab 1B DM 56/2009
FENTION	0.00	0.00	0.33	0.00	0.33	Tab 1B DM 56/2009
MALATION	0.00	0.64	202.04	0.04	202.72	Tab 1B DM 56/2009
MCPA	0.00	3.93	484.66	0.11	488.70	Tab 1B DM 56/2009
MECOPROP	0.00	0.02	79.82	0.05	79.89	Tab 1B DM 56/2009
METAMIDOFOS	0.00	0.00	55.27	0.01	55.28	Tab 1B DM 56/2009
OMETOATO	0.00	0.00	1.20	0.00	1.20	Tab 1B DM 56/2009
OSSIDEMETON-METILE	0.00	0.00	53.20	0.01	53.20	Tab 1B DM 56/2009
PARATION	0.00	0.00	0.49	0.00	0.49	Tab 1B DM 56/2009
PARATION METILE	0.00	0.00	0.33	0.00	0.33	Tab 1B DM 56/2009

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Sostanza attiva	Bolzano	Trento	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Totale	Tipo sostanza
TERBUTILAZINA	0.00	0.25	5168.96	5.35	5174.56	Tab 1B DM 56/2009

Tabella 2.11: carichi da prodotti fitosanitari in kg per il bacino del fiume Piave.

2.2.2. Aree non servite dalla rete fognaria

In Tabella 2.12 si riporta la percentuale di abitanti equivalenti non serviti da fognatura per quanto riguarda gli agglomerati veneti. Per gli agglomerati ricadenti in diversi bacini idrografici si riportano i dati relativi all'intero agglomerato.

Codice Agglomerato	Agglomerato	Carico in abitanti equivalenti complessivo dell'agglomerato (residenti + fluttuanti + industriale, escluso l'industriale con scarico diretto in corpo idrico)	Percentuale di carico non servito da fognatura
28001	Alano di Piave	6008	20
22002	Alleghe	4012	9
22003	Alpago	10171	17
22012	Auronzo di Cadore	11472	6
22015	Belluno	35643	6
22017	Borca di Cadore	3076	4
22024	Calalzo di Cadore	4101	1
28010	Carbonera	74393	46
28013	Castelfranco Veneto	107105	31
22036	Castion	2238	5
22038	Celarda	2801	32
22039	Cencenighe Agordino	2341	3
22040	Cesiomaggiore	2702	7
28017	Cison di Valmarino	3337	61
28020	Conegliano	79206	32
22052	Cortina d'Ampezzo	23018	5
28026	Crocetta del Montello	14961	18
22062	Domegge di Cadore	4588	0
28027	Eraclea	19358	2
22066	Falcade	9944	5
22071	Feltre	43063	5
28030	Follina	5764	73
22072	Fonzaso	4991	21
22075	Forno di Zoldo	4091	4
28032	Fossalta di Piave	4327	17
28034	Giavera del Montello	20158	33
28036	Iesolo	118666	0
22091	La Valle Agordina	7563	5

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Codice Agglomerato	Agglomerato	Carico in abitanti equivalenti complessivo dell'agglomerato (residenti + fluttuanti + industriale, escluso l'industriale con scarico diretto in corpo idrico)	Percentuale di carico non servito da fognatura
22099	Lentiai	3750	20
22101	Limana	4140	5
22104	Longarone	7166	8
22107	Lozzo di Cadore	2288	4
22110	Mareson-Pecol	2964	25
22112	Mas	2640	24
22115	Mel	2684	3
28044	Miane	3423	5
28047	Musile di Piave	10927	12
28049	Oderzo	29834	29
28053	Pederobba	14012	36
22138	Pieve di Cadore	7316	3
28054	Ponte di Piave-Cimadolmo	13404	34
22142	Ponte nelle Alpi	5109	7
28056	Revine-Tarzo	7133	33
28058	Salgareda-Chiarano	8136	33
28059	San Donà di Piave	46963	4
22157	San Pietro di Cadore	2602	4
22160	San Vito di Cadore	5852	6
22165	Santa Giustina	5527	29
22166	Santo Stefano di Cadore	2547	5
22168	Sappada	5366	2
22171	Sedico	6998	15
28071	Segusino	3192	5
28072	Sernaglia della Battagli	40856	57
22184	Taibon	2033	12
22192	Trichiana	4739	41
28080	Valdobbiadene	15132	40
22196	Valle di Cadore	2048	5
22199	Vigo di Cadore	4158	4
28032	Fossalta di Piave	4327	17
28034	Giavera del Montello	20158	33

Tabella 2.12: percentuale di carico non servito da fognatura negli agglomerati ricadenti nel bacino del fiume Piave.

2.2.3. Siti contaminati

In Tabella 2.13 è riportato l'elenco dei siti contaminati ricadenti nel bacino del fiume Piave presente nel Piano regionale di bonifica delle aree inquinate adottato con DGR n. 157 del 25/01/2000 ed integrato con DGR n. 3456 del 17/11/2009.

Comune	Localizzazione	Natura della contaminazione	Delibera
Ponte nelle Alpi	Pian di Vedoia	Idrocarburi	DGR n. 3456 del 17/11/2009
Pieve di Cadore	Damos	Rifiuti industriali (occhialerie)	DGR n. 157 del 25/1/2000
Sernaglia della Battaglia	Le Masarole (Polywoods)	Solventi clorurati 1,1,1 tricloroetano	DGR n. 157 del 25/1/2000

Tabella 2.13: siti contaminati ricadenti nel bacino del fiume Piave.

Le discariche ricadenti nel bacino del fiume Piave sono elencate in Tabella 2.14 e rappresentate in Figura 2.2.

Comune	Ubicazione	Ditta	Tipo	Rifiuto	Conto	Stato
San Biagio di Callalta	Loc. Fagarb	De Vido Ferruccio	2A	Inerti		Cessato
San Biagio di Callalta	Loc. Sant'Andrea di Barbarana	Artigiana Scavi dei F.lli Giroto S.n.c.	2A	Inerti		esaurita
Spresiano	Via Barcador Tre Punte	SO.VE.A Societ� Veneta Ambiente.	1	RU		post-mortem
Pederobba	Via Piave, 17 Onigo	Cedes S.r.l.	Discarica 2A	Inerti		Attivo
Sernaglia della Battaglia	Via Cal Zattera FalzB	Triveneta Asfalti. Gestore Giroto F.lli. S.r.l.	2A	Inerti		Cessato
Sernaglia della Battaglia	Loc. Masarole	Comune di Sernaglia della Battaglia	1	RU		Cessato
Sernaglia della Battaglia	Loc. Masarole	Comune di Sernaglia della Battaglia	2A ed Ecocentro del Comune			Cessato (discarica)
Quero	Loc. Cerese	Comune di Quero	2A	inerti		attiva
Cison di Valmareno	Madonna delle Grazie	Ghiaia Valmareno	2A	Inerti		Cessato
Lentiai	Molinello	Tieppo Raniero	2A			Cessato
Feltre	Anz�	De Boni Carlo	2A			Attivo
Lentiai	Castellazzo	Movimes S.r.l. di Tieppo R.	2A			Attivo
Lentiai	Loc. Cesana	Edil Garden S.r.l.	2A	Inerti		attiva
Feltre	Via dei Goi 5-Pont	Discarica inerti di Feltre-Azienda Agricola Col Fiorito	2A			
Mel	Corte	Plafond di Gasperin Romano	2A			Cessato
Lentiai	Lentiai	Luzzato Gino	2A	inerti		attiva
Mel	Loc. Riva Terche	Comune di Mel	2A			Attiva
S. Giustina	loc. Campo	Reno De Medici Spa	2B	non pericoloso	Proprio	attiva
Cesiomaggiore	Fontanelle	Schenal Remo	2A			Attivo
Trichiana	loc. Longhere	Comune di Trichiana	2B	non pericoloso	Terzi	attiva
Farra D'Alpago	Col de Vi	Consorzio Farra Sviluppo S.r.l.	2A			Cessato

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attivit  umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Comune	Ubicazione	Ditta	Tipo	Rifiuto	Conto	Stato
Belluno	Via delle Valli Val Cicogna	Dal Farra Flavio	2A			Attivo
San Gregorio nelle Alpi	Loc. Comaroi	Tonet S.r.l.	2A			cessato
Limana	Via degli Alpini	Costan Spa	2B	non pericoloso	Proprio	esaurita
Limana	Sampui	Comune di Limana	2A			Mai Avviato esercizio
Belluno	Loc. Chiaramada	Capraro Tarquinia	2A			Cessato
Sedico	Loc. Curzoi	Comune di Sedico	2A	inerti		attiva
Belluno	Via del boscon Cordele	Comune di Belluno	1	RU	Terzi	attiva
Tambre	Loc. Col Saler	Bortoluzzi Francesco	Discarica 2A			mai realizzata
Farra D'Alpago	San Vigilio	Comune di Farra D'Alpago	2A			Attivo
Sedico	Via Tappole le Roe	F.Ili Fratta S.r.l	2A	inerti		attiva
Belluno	Pezzoneghe	F.Ili. De Pra S.p.A.	2A			Attivo
Sospirolo	Loc. Masiere di Gron	Roni Angelo S.p.A	2A	inerti		cessata
Sospirolo	Loc. Masiere di Gron	Roni Angelo S.p.A	2A	inerti		attiva
Pieve D'Alpago	Loc. Negrin di Gama	Impresa Bortoluzzi Francesco s.a.s	2A	inerti		attiva
Ponte nelle Alpi	Loc. Cadola	Comune di Ponte nelle Alpi	2A	inerti		cessato
Ponte nelle Alpi	Prà d'Anta		1	RU	Terzi	post-mortem
Soverzene	Salet	Comune di Soverzene	2A			Cessato
Longaron	Via Mura Pagani	Ecomont S.r.l.	1	RU		Attivo
Rivamonte Agordino	Loc. Forcella Franche	Comune di Rivamonte Agordino	2A	inerti		attiva
Agordo	Loc. Valcozzena	Comune di Agordo	2A			Attivo
Castellavazzo	Loc. Le Buse	Comune di Castellavazzo	2A			Attivo
Taibon Agordino	Roa del Forn	Comune di Taibon Agordino	2A			Attivo
Cencenighe Agordino	Morbiach	Comune di Cencenighe Agordino	2A			Attivo
Forno di Zoldo	Loc. Boccole	Cettiga S.r.l.	2A			Cessato
Forno di Zoldo	Loc. FagarP	Comune di Forno di Zoldo	2A	inerti		attiva
Falcade	Loc. I Ronch	Comune di falcade	2A	inerti		attiva
Vallada Agordina	Ortolossa	Comune di Vallada Agordina	2A			Cessato
Cibiana di Cadore	Ronzasius	Comune di Cibiana di Cadore	2A			Cessato
Perarolo di Cadore	Ansogne	I.S.E. S.r.l.	2A			Attivo
Rocca Pietore	Loc. Le Pale MasarP	Comune di Rocca Pietore	2A	inerti		attiva
Perarolo di Cadore	Ansogne	I.S.E. Srl	2B	non pericoloso	Terzi	attiva
Selva di Cadore	Loc. Santa Fosca	Comune di Selva di Cadore	2A			cessato
Domegge di Cadore	Ciare di Ronda	Comune di Domegge di Cadore	2A			Cessato
Domegge di Cadore	Loc. Pignola di Vallesella	Cian Toma Mario S.r.l.	2A			Attivo
Domegge di Cadore	Valgrande	Comune di Domegge di Cadore	2A			Sospeso

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Comune	Ubicazione	Ditta	Tipo	Rifiuto	Conto	Stato
Domegge di Cadore	Fosso valle di Domegge	Comune di Domegge di Cadore-Monti Vidoni	2A			Attivo
Livinallongo del Col di Lana	Roncat	Comune di Livinallongo del Col di Lana	2A			cessato
San Vito di Cadore	Vallesella	Comune di San Vito di Cadore	2A			Attivo
Lorenzago di cadore	Loc. Tambar	Lorenzago di Cadore	2A			Attiva
Livinallongo del Col di Lana	Loc. Plan di Planac	Comune di Livinallongo col di Lana	2A			cessato
Vigo di Cadore	Loc. Val di Pelos	Comune di Vigo di cadore	2A	Inerti		attiva
Cortina d'Ampezzo	Pies de Ra Mogne	Comunità Montana Valle del Boi	1	RU	Terzi	attiva
Vigo di Cadore	Loc. Pal' Grande	Comune di Vigo di Cadore	2A			attiva
Santo Stefano di Cadore	Loc. Col Trondo Basso	regola comunione familiare di Santo Stefano di Cadore	2A	inerti		attiva
Auronzo di Cadore	Ex Miniera Argentiera					
Danta di Cadore	Pal' Lungo	Comune di Danta di CAdore	2A			Attivo
Comelico Superiore	Loc. Passo S. Antonio	Comune di Comelico Superiore	2A			Attivo
San Pietro di Cadore	Loc. Ponte Cordevole	(ex regola comunione familiare di Presenaio) De Grignis Anna Lucia	2A	inerti		attiva
Comelico Superiore	Dosoledo	Comelico Marmi	2A			Cessato
San Nicol_ di Comelico	Loc. Tamai	Comune di San Nicol_ di Comelico	2A	Inerti		cessato

Tabella 2.14: discariche ricadenti nel bacino del fiume Piave.

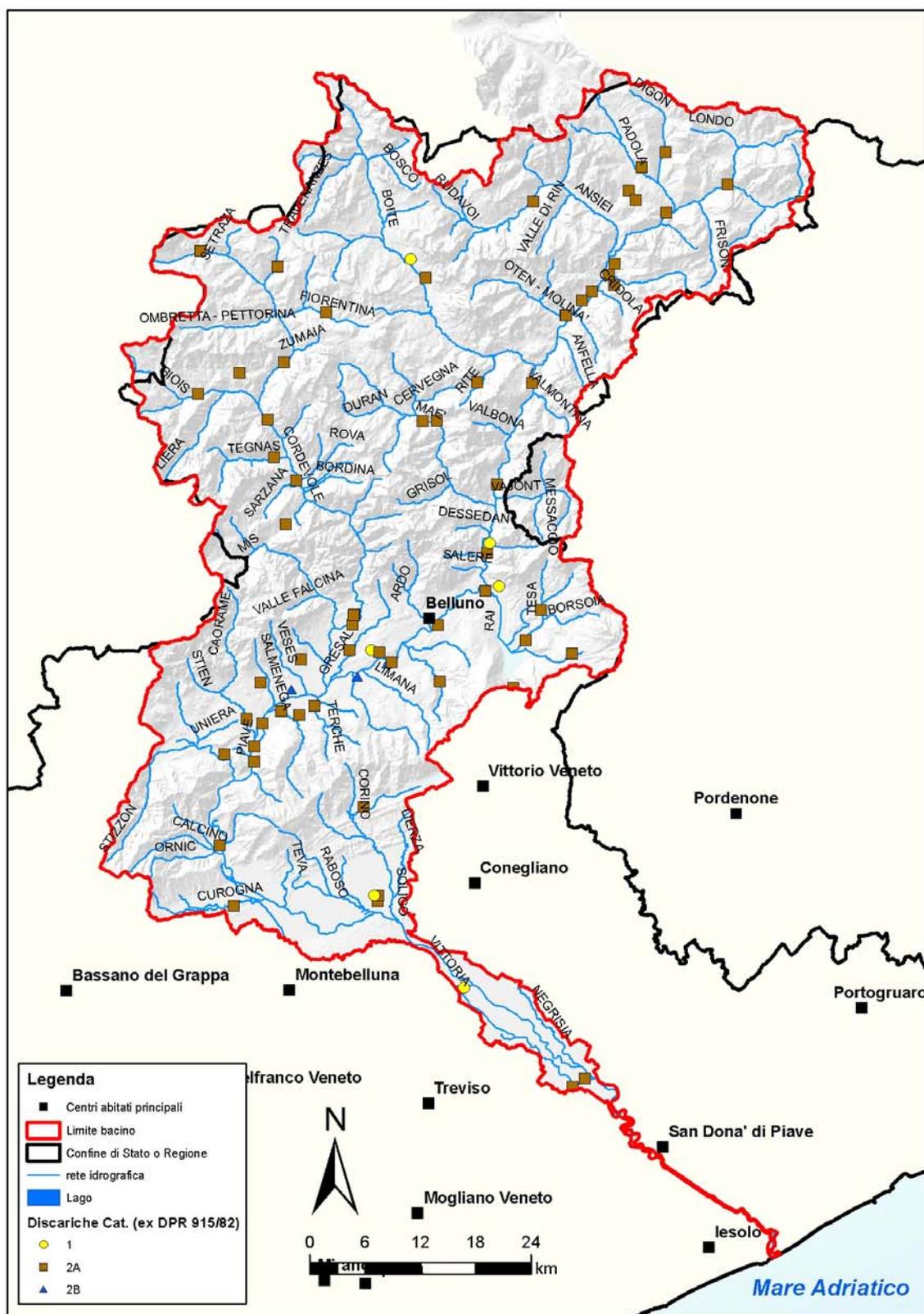


Figura 2.2: discariche presenti nel bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

2.2.4. Altre fonti diffuse

2.2.4.1. Inquinamento diffuso di origine industriale

Nella Tabella 2.15 si riportano i carichi potenziali di azoto, fosforo e BOD₅ di origine industriale nel bacino del fiume Piave.

Bacino idrografico	Settore industriale in fognatura (AE)	BOD ₅ (t/a)	N (t/a)	P (t/a)	Settore industriale in corpo idrico (AE)	BOD ₅ (t/a)	N (t/a)	P (t/a)
Piave	628.784	13.770	3.910	444	113.580	2.487	542	62

Tabella 2.15: carichi potenziali di origine industriale.

2.2.4.2. Inquinamento diffuso di origine civile

Nella Tabella 2.16 si riportano i carichi potenziali di azoto, fosforo, BOD₅ e COD di origine civile nel bacino del fiume Piave.

Bacino idrografico	Popolaz. residente (AE)	Popolaz. fluttuante media annua - (AE)	Popolaz. residente + fluttuante (AE)	BOD ₅ (t/a)	COD (t/a)	N (t/a)	P (t/a)
Piave	308.724	49.176	357.900	7.838,00	16.857,08	1.610,55	214,74

Tabella 2.16: carichi potenziali di origine civile.

2.3. Stime delle pressioni sullo stato quantitativo delle acque, estrazioni comprese

2.3.1. Introduzione

Il fiume Piave, già in epoca storica, ha subito profonde modificazioni per opera dell'uomo. Già nel corso del 1600, la Repubblica di Venezia, realizzò la deviazione del tratto terminale del fiume dallo sbocco naturale a quello attuale, al fine di mitigare gli effetti prodotti dalla portata solida nei territori posti alla foce.

All'inizio del 1900 la portata liquida media annua, calcolata in base a molti anni di osservazione, alla sezione di chiusura del bacino montano (Nervesa della Battaglia), era di circa 130 m³/s, con portate per la magra mensile nei mesi di luglio e di agosto mediamente dell'ordine di 50 m³/s, come si può osservare dalle seguenti tabelle.

Corso d'acqua	Portata media (m ³ /s)
Piave a Segusino (periodo 1928-1959)	87.5
Piave a Nervesa (naturale)	130

Tabella 2.17: portata media per il fiume Piave (Dati Servizio Idrografico – Presidenza Consiglio dei Ministri).

Corso d'acqua	Portata minima (m ³ /s)	
	Luglio	Agosto
Piave a Segusino (1928÷1959)	57,5	52,6

Tabella 2.18: media della portata minima mensile nei mesi di luglio e agosto per il fiume Piave nel periodo 1928 - 1959 (Dati Servizio Idrografico – Presidenza Consiglio dei Ministri).

Si riportano di seguito alcune tabelle relative alle portate del fiume Piave e dei suoi principali affluenti, per il periodo di un anno (fonte: ARPAV, Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio, Unità Operativa Rete Idrografica Regionale).

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di aprile (m ³ /s)			
						2008	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	8,13	8,74	4,32	9,42
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	6,64	7,78	3,74	7,84
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	2,26	2,88	1,31	2,76
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		41,7			

Tabella 2.19: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di aprile 2008 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso).*

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di maggio (m ³ /s)			
						2008	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	17,29	13,44	8,47	13,68
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	16,13	14,15	9,54	14,18
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	6,66	6,25	2,49	5,41
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		91,3			

Tabella 2.20: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di maggio 2008 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso).*

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di giugno (m ³ /s)			
						2008	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	14,15	12,04	6,08	11,45
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	15,50	13,04	7,06	12,82
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	4,47	4,54	1,74	4,57
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		81,4			

Tabella 2.21: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di giugno 2008 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso).*

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di luglio (m ³ /s)			
						2008	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	11,28	10,30	5,40	9,93
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	10,04	10,7	6,96	10,12
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	2,56	3,08	1,64	2,87
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		11,7			

Tabella 2.22: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di luglio 2008 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso).*

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di agosto (m ³ /s)			
						2008	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	10,29	8,82	5,73	8,65
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	9,54	8,25	4,02	7,76
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	2,64	2,14	0,81	1,98
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		11,5			

Tabella 2.23: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di agosto 2008 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso).*

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di settembre (m ³ /s)			
						2008	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	7,14	8,72	4,51	8,26
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	7,19	8,25	3,06	6,95
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	2,20	2,18	0,69	1,94
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		13,8			

Tabella 2.24: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di settembre 2008 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso).*

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di ottobre (m ³ /s)			
						2008	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	8,03	12,59	4,66	8,46
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	7,27	10,32	4,17	7,44
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	1,98	3,19	0,59	2,13
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		27,5			

Tabella 2.25: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di ottobre 2008 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso).*

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di novembre (m ³ /s)			
						2008	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	14,60	11,06	4,68	8,53
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	14,99	8,59	3,54	7,21
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	4,47	2,65	0,68	2,17
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		155			

Tabella 2.26: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di novembre 2008 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso).*

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di dicembre (m ³ /s)			
						2008	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	7,61	6,70	3,81	6,34
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	6,72	5,55	2,85	5,39
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	1,52	1,32	0,38	1,16
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		169			

Tabella 2.27: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di dicembre 2008 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso).*

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di gennaio (m ³ /s)			
						2009	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	5,21	5,03	3,25	4,43
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	5,29	4,28	2,32	4,16
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	0,86	0,94	0,44	0,87
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		62,8			

Tabella 2.28: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di gennaio 2009 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso; fonte: ARPAV).*

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di febbraio (m ³ /s)			
						2009	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	4,80	4,17	3,06	3,80
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	5,20	3,75	2,26	3,74
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	0,87	0,90	0,12	0,73
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		82,3			

Tabella 2.29: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di febbraio 2009 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso; fonte: ARPAV).*

Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di marzo (m ³ /s)			
						2009	Storica		
						Media*	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	6,49	5,36	2,99	4,85
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	6,34	4,59	2,23	4,22
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	1,46	1,42	0,23	1,15
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		73,4			

Tabella 2.30: portate nel bacino del fiume Piave nel mese di marzo 2009 (i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso; fonte: ARPAV).*

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Dai primi decenni del 1900 alla rete idrica esistente si è però andato gradualmente a sovrapporre un complesso e articolato sistema artificiale, che ha modificato il regime del fiume mutandone profondamente l'assetto. Al sistema idrografico naturale si è affiancato il sistema degli invasi, cioè l'insieme dei serbatoi realizzati nell'Alto Piave dai primi anni '20 da parte della Società Adriatica di Elettricità (SADE) e prioritariamente finalizzati alla produzione idroelettrica, e il sistema dei prelievi, cioè il sistema delle principali derivazioni che beneficiano delle acque del Piave a valle di Soverzene, senza peraltro necessariamente attingere dall'alveo dell'asta principale.

Nel bacino in epoche diverse, sono entrati in servizio, e sono attualmente in funzione, a regolazione delle portate per gli impianti idroelettrici, una serie di invasi i più importanti dei quali sono: Centro Cadore (Pieve di Cadore) con una capacità utile di 48 milioni di m³, Santa Croce con una capacità utile di 90 milioni di m³ e Mis con una capacità utile di 35 milioni di m³.

E' a questo proposito opportuno considerare il seguente schema semplificato delle principali derivazioni che insistono sul bacino indicato in Figura 2.3.

Ora i diversi usi della risorsa idrica (uso idropotabile, irriguo, idroelettrico, industriale) influenzano, in modo molto rilevante, la quantità di risorsa disponibile; l'acqua sottratta al reticolo idrografico naturale a monte, infatti, non è più disponibile fintantoché non viene restituita.

Inoltre, qualora prima della restituzione abbia subito un qualunque tipo di trasformazione o modificazione, l'acqua può anche variare le sue caratteristiche qualitative originarie e quindi essere limitata negli usi.

Di conseguenza è inevitabile, che tra i diversi usi dell'acqua, idroelettrico, irriguo, idropotabile industriale e turistico, vengano a determinarsi rilevanti conflittualità.

La mancanza di risorsa idrica nel medio bacino del Piave si manifesta soprattutto nella riduzione della portata disponibile per l'irrigazione, rispetto ai valori fissati dai disciplinari di concessione a suo tempo fissati con i Consorzi di Bonifica, essendo anche necessario garantire sulla rete idrografico i deflussi di rispetto individuati dal Piano Stralcio per la Gestione delle Risorse Idriche.

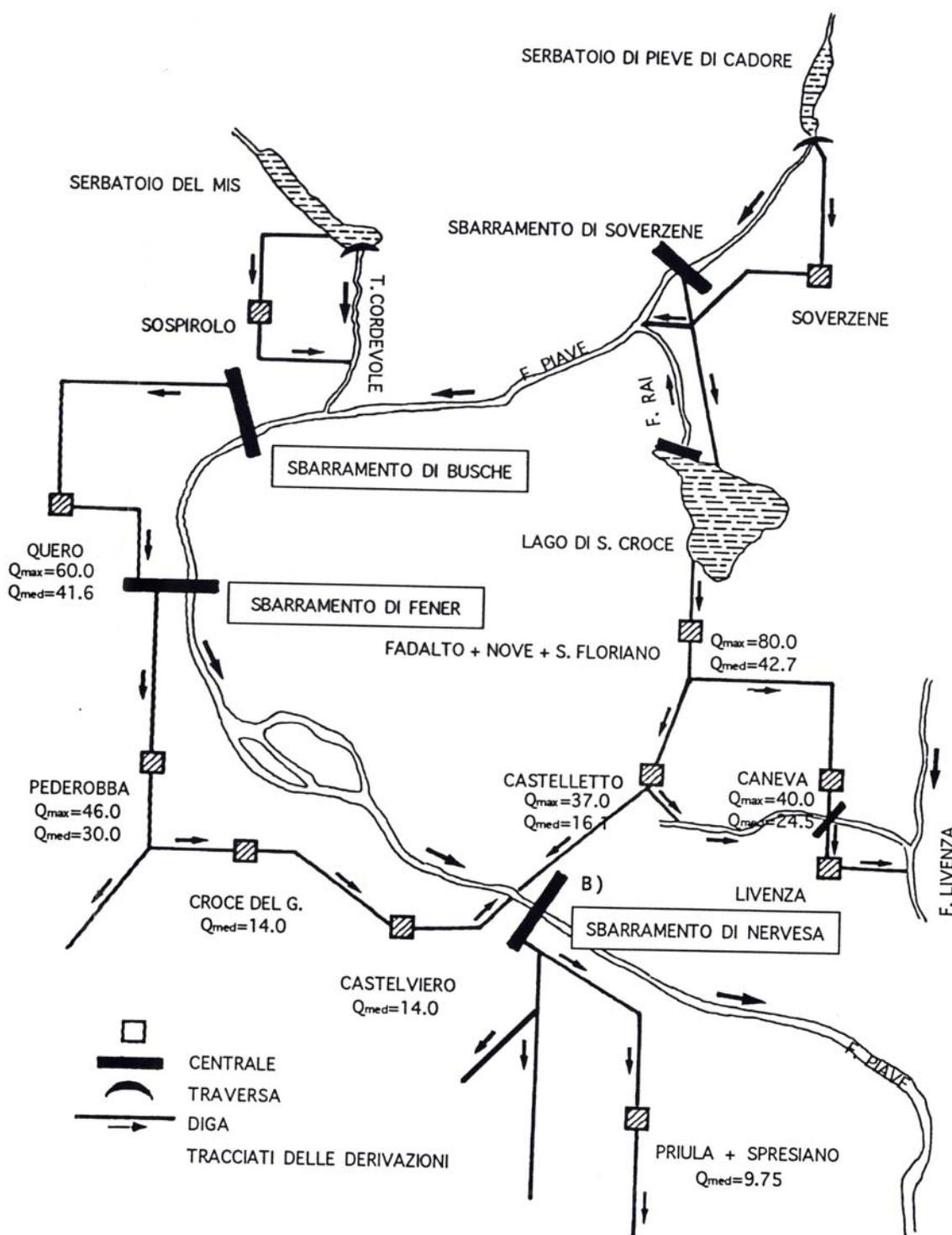


Figura 2.3: schema delle principali derivazioni nel bacino del fiume Piave.

Ne consegue che, mentre nel periodo 1926-1962 la portata media annua del Piave a Nervesa della Battaglia era di circa $137 \text{ m}^3/\text{s}$, attualmente la disponibilità idrica è sensibilmente ridotta.

Al proposito è interessante considerare il caso dell'anno 1994 caratterizzato da una condizione idrologica né particolarmente piovosa né particolarmente secca.

Per tale anno, è stata ricavata la curva di durata delle portate naturali (portate teoriche che sarebbero presenti in alveo in assenza di serbatoi) alla chiusura del bacino a Nervesa della Battaglia.

Com'è noto, la curva di durata delle portate, rispetto a un anno solare di riferimento, associa a ogni valore di portata una durata espressa in giorni dell'anno nei quali le rispettive portate del corso d'acqua sono state maggiori o eguali a quel valore. Pertanto la Q_{365} è la portata minima e la Q_1 è quella massima.

Da quanto si ricava dalla Figura 2.4, la portata naturale media del Piave, risulta pari a $93 \text{ m}^3/\text{s}$ e corrisponde alla Q_{122} , mentre la portata massima di derivazione, concessa ai Consorzi di Bonifica, pari a $86 \text{ m}^3/\text{s}$, corrisponde alla Q_{145} . Ciò significa che la portata naturale media è presente in Piave solamente per 122 giorni l'anno, e la disponibilità idrica sufficiente alle derivazioni concesse per 145 giorni l'anno.

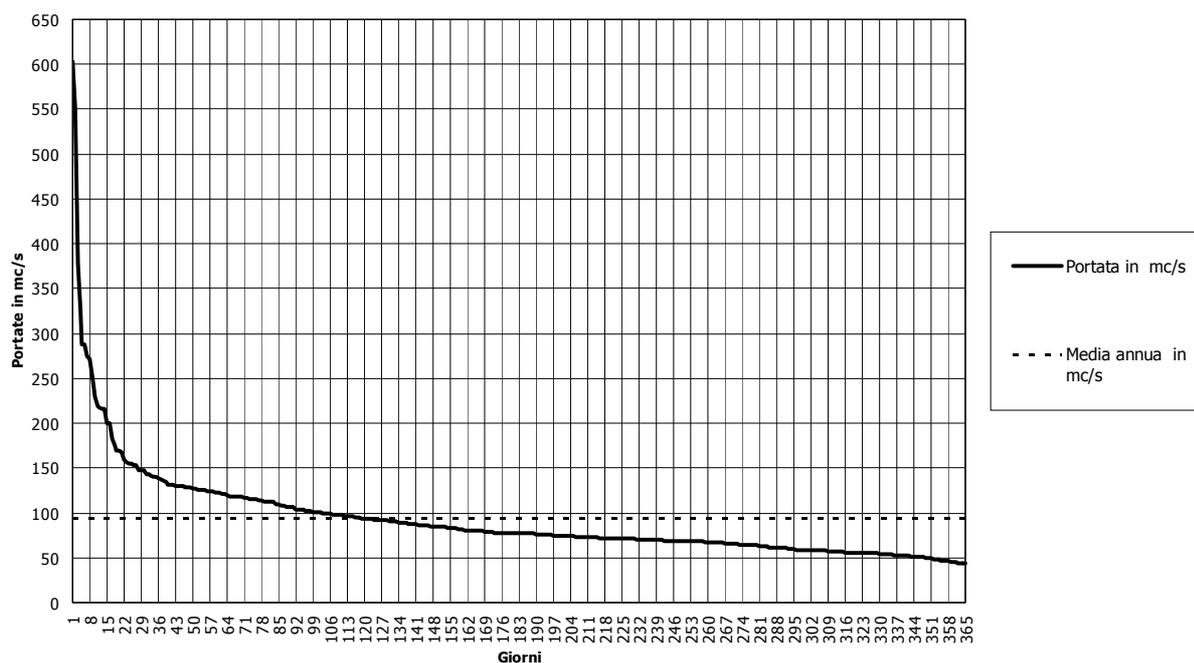


Figura 2.4: portate naturali del fiume Piave nell'anno 1994 – curva di durata.

Nel caso di anni siccitosi, circostanza che si è verificata frequentemente nell'ultimo decennio, la situazione può aggravarsi; in particolare nel 2003, allo scopo di assicurare adeguati deflussi nel

Piave, gli invasi idroelettrici sono stati completamente svasati così come evidenziato nella Figura 2.5.

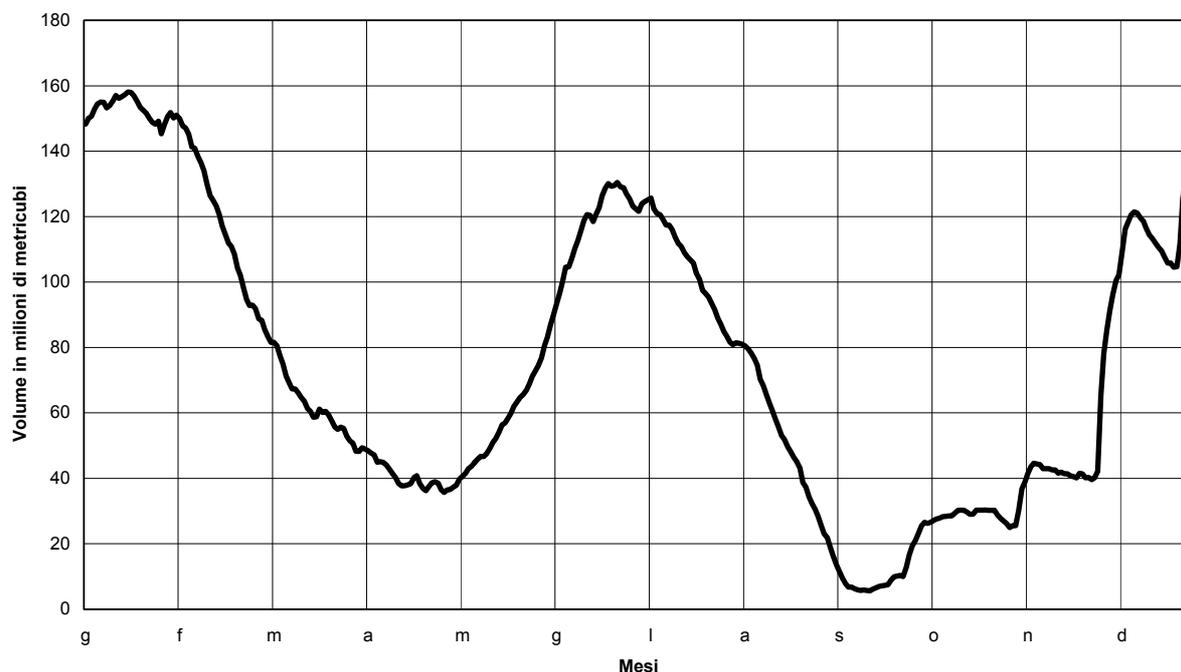


Figura 2.5: volumi invasati nei principali serbatoi idroelettrici del fiume Piave nell'anno 2003.

Va anche considerato che una parte della portata naturale del Piave, così come si presenta a Soverzene, viene distratta nel bacino del Livenza. In particolare il partitore Carron (vedi Figura 2.3), ubicato a valle del lago di Santa Croce, dovrebbe consentire in primis la derivazione verso il fiume Piave attraverso il canale Castelletto-Nervesa; solo in caso di portate eccedenti la portata del canale Castelletto-Nervesa queste vengono sfiorate verso il bacino del fiume Livenza attraverso il Castelletto-Livenza.

Va infine ricordato che attualmente è in vigore la limitazione di quota nel periodo compreso tra il 15 settembre ed il 30 novembre nei serbatoi di Pieve di Cadore e di S.Croce (Bastia) ai fini della laminazione delle piene (con eventuali operazioni di svaso controllato a partire dal 1° settembre).

2.3.2. Quadro riepilogativo dei problemi di bilancio idrico e idrogeologico

2.3.2.1. Acque superficiali

a) Bilancio idrologico - bilancio idrico: come esaustivamente rappresentato dal “Piano stralcio per la gestione delle risorse idriche”, il problema principale che affligge il bacino del Piave è

rappresentato dall'uso delle risorse idriche. In tale contesto si pongono in modo conflittuale gli usi irrigui rispetto agli usi ricreativi ed ambientali e rispetto agli usi industriali (produzione di energia elettrica), con conseguenti ripercussioni sulla gestione dei principali invasi artificiali (in particolar modo i serbatoi del Mis, di S. Croce e di Pieve di Cadore). Riuscire ad assicurare contemporaneamente la portata di rispetto e le idroesigenze irrigue ed idroelettriche, rappresenta un problema non indifferente nella gestione delle risorse idriche del bacino. I riflessi molteplici che tali problematiche comprendono, si manifestano anche nel tratto finale e nei territori limitrofi. Infatti, in relazione alle limitate portate che normalmente vengono convogliate al mare, si è assistito ad una importante risalita del cuneo salino che può compromettere l'utilizzazione delle acque di prima falda nei territori limitrofi. Nella parte montana del bacino va rilevata la crescita significativa, negli ultimi anni, delle domande di derivazione a scopo idroelettrico con conseguente riduzione dei deflussi naturali nei tratti sottesi dalle eventuali opere.

- b) Riserve idriche temporanee: il marcato sviluppo urbanistico che si è registrato negli ultimi decenni nell'alto bacino del Piave, parallelamente alla necessità di assicurare il minimo deflusso vitale nei vari corsi d'acqua hanno comportato una complessa gestione delle risorse idriche invase nei serbatoi, in particolare nei mesi interessati dal turismo e dalle irrigazioni. Sono sempre più pressanti pertanto da parte delle comunità locali richieste intese a mantenere quanto più possibile costante e a determinate quote il livello degli invasi nei mesi estivi. Il problema si pone con particolare riguardo ai serbatoi di Pieve di Cadore, a quello di S. Croce e del Mis che da soli totalizzano l'89% dei volumi idrici potenziali complessivamente disponibili. Un ulteriore problema che interessa i serbatoi è quello del loro progressivo interrimento (si stima un interrimento medio annuo, per il totale dei serbatoi esistenti, di circa 1.500.000 m³) e della conseguente graduale riduzione della capacità utile di invaso.
- c) Processi di scambio fiume - falda: attualmente lo stato morfologico del Piave non presenta stati di sovralluvionamento. Si sono notati elementi morfologici che stanno ad indicare l'innescarsi del processo di incisione dell'alveo. In tale contesto vanno preservati i naturali processi di scambio fiume – falda nel tratto che va da Nervesa della Battaglia a Zenson di Piave.

2.3.2.2. Acque sotterranee

- a) Abbassamento delle falde freatiche: analizzando le registrazioni effettuate dal Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale di Venezia, risulta evidente che, dall'inizio del secolo,

i livelli di falda hanno subito un abbassamento pressoché generale, pur intervallato da periodi di stasi o di relativo recupero, legati alle situazioni meteo-climatiche che hanno caratterizzato la zona. Tale abbassamento presenta valori estremi nella fascia a ridosso dei rilievi (fino a 3-4 metri circa) e minimi a ridosso della fascia delle risorgive.

- b) Perdita di pressione negli acquiferi confinati: misure eseguite dal Servizio Idrografico a partire dal 1950 ad oggi evidenziano un abbassamento del livello piezometrico in alcuni pozzi in pressione di 1-3 m. Da segnalare l'elevata criticità dovuta all'utilizzo privato, le cui portate estratte sono fortemente sottostimate.
- c) Riduzione della fascia delle risorgive: negli ultimi anni si è registrato il progressivo restringimento della fascia delle risorgive principalmente a causa dell'eccessivo sfruttamento degli acquiferi sotterranei. Le conoscenze relative alle caratteristiche idrologiche delle risorgive devono essere approfondite con ricerche specifiche, mirate in particolare al monitoraggio dei principali fiumi che da esse vengono alimentati.

2.3.3. Prelievi significativi dalle acque superficiali

Si riporta in Figura 2.6 l'indicazione planimetrica delle principali derivazioni superficiali analizzate nel bacino del Piave. La Tabella 2.31 riporta anche, in funzione degli usi, il valore della portata media da disciplinare di concessione, espressa in l/s, come risultante del censimento delle utilizzazioni elaborato dalla Regione del Veneto nel quale, si sottolinea, sono state considerate solo le derivazioni con portata media assentita dal decreto di concessione superiore o uguale ad 1 modulo (=100 l/s). Ne consegue che, anche considerando il carattere non continuativo dei prelievi, tale valore potrebbe pertanto in taluni casi risultare non pienamente rappresentativo dell'effettivo attingimento medio. Si sottolinea che nell'utilizzo idroelettrico è stato ricompreso anche l'uso produzione forza motrice e produzione energia elettrica. La tabella, peraltro, non riporta le derivazioni da sorgente ma solo da corsi d'acqua.



Figura 2.6: indicazione planimetrica delle principali derivazioni superficiali analizzate nel bacino idrografico del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Uso	Corso d'acqua	Portata media (l/s)	Portata massima (l/s)
Produzione energia elettrica	Ansiei	4558	7080
Produzione energia elettrica	Cengia	2545	
Produzione energia elettrica	Piave	42700	250000
Produzione energia elettrica	Piave, Boite, Val Gallina	28647	88000
Produzione energia elettrica	Maè	1023	
Produzione energia elettrica	Pramper	200	
Produzione energia elettrica	Rio Vedessana	210	
Produzione energia elettrica	Cordevole	8600	24000
Produzione energia elettrica	Duram	528	
Produzione energia elettrica	Rio San Vito, T. Sorapis, T. Rudavoi, Rio Val Marzon, T. Ansiei	2540	3950
Produzione energia elettrica	Ansiei	17500	34000
Produzione energia elettrica	Malisia	192	
Produzione energia elettrica	Molinà	880	
Produzione energia elettrica	Cordevole	5100	21000
Produzione energia elettrica	t. Biois, t. Liera	2320	3200
Produzione energia elettrica	t. Caorame, t. stien	1300	1600
Produzione energia elettrica	Corpassa	770	2000
Produzione energia elettrica	Mis	4200	7500
Produzione energia elettrica	t. Ombretta, t. Pettorina, t. Arei	1648	
Produzione energia elettrica	Caorame	250	300
Produzione energia elettrica	Maè	3880	7500
Produzione energia elettrica	Rio Tovanello, Rio Valbona	4800	
Produzione energia elettrica	t. Boite, Rio Oglio, Rio Bosconero	6310	
Produzione energia elettrica	f. Piave, T. Sonna	41160	60000
Produzione energia elettrica	Rii minori	2540	
Produzione energia elettrica	Rio Vedessana	860	
Produzione energia elettrica	Cordevole	440	440
Produzione energia elettrica	Sarzana	270	400
Produzione energia elettrica	t. Cordevole, t. Rova, T. Missiaga, t. Bordina, T. Valclusa, T. Val	14070	25000
Produzione energia elettrica	Rai	3000	
Produzione energia elettrica	Rova	218	330
Produzione energia elettrica	Rio Cordon	115	195
Produzione energia elettrica	Fiorentina	1310	2100
Produzione energia elettrica	t. Zunaia e Ru dell'Aiva	436	600
Produzione energia elettrica	t. Poorse e Da Rin	480	800
Produzione energia elettrica	Ardo	403	649
Produzione energia elettrica	Molinà	1400	1740
Produzione forza motrice	Rio Tegosa	150	
Produzione energia elettrica	Paive	10083	16000
Produzione energia elettrica	Caorame	420	420
Produzione energia elettrica	Caorame	1050	1800
Produzione energia elettrica	Tesa	268	268
Produzione energia elettrica	t. Parola, Risena, Aiarnola e S. Valentino (*)	1249	2100

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Uso	Corso d'acqua	Portata media (l/s)	Portata massima (l/s)
Produzione energia elettrica	Boite	150	150
Produzione energia elettrica	Lago di Cavia e t. Biois, Valles, Le Code e Cavia	544	830
Produzione energia elettrica	Biois	430	800
Produzione forza motrice	Stien	180	
Produzione energia elettrica	Colmeda a Mezzo Roggia dei Molini	400	400
Produzione forza motrice	Rio Musil	643	643
Produzione energia elettrica	Maè	1943	4000
Produzione forza motrice	Rio Valparola	100	
Produzione forza motrice	Rio Ornella	192	192
Produzione energia elettrica	Cordevole	138	150
Produzione energia elettrica	Cordevole	830	1510
Produzione energia elettrica	Cordevole	400	680
Produzione energia elettrica	Cordevole	680	900
Produzione energia elettrica	Desedan	500	500
Produzione forza motrice	Colmeda	400	
Produzione energia elettrica	Colmeda	300	510
Produzione forza motrice	Tegorzo	360	360
Produzione energia elettrica	Pettorina	280	350
Produzione energia elettrica	Digon	567	1100
Produzione energia elettrica	Rio Giau Ciodrate e un ruscello parallelo	610	700
Produzione energia elettrica	Frison	640	840
Produzione energia elettrica	Tegnas	1075	
Produzione energia elettrica	Tegnas	1500	1600
Produzione energia elettrica	Vallesina	115	115
Produzione energia elettrica	Piova	459	700
Produzione energia elettrica	Sarzana	385	478
Produzione energia elettrica	Maè	556	1030
Produzione forza motrice	Rio Valparola o Castello	100	
Produzione forza motrice	Rio Valparola	170	
Produzione forza motrice	Stien	180	
Produzione forza motrice	Stien	225	
Produzione forza motrice	Stien	140	
Idroelettrico	Piave	35471	46500
Idroelettrico	Canale Brentella	30000	
Produzione forza motrice	Canale di Castelviero	14000	
Idroelettrico	Canale di Castelviero	14000	
Produzione forza motrice	Follina	500	
Produzione forza motrice	Piave	6000	
Produzione forza motrice	Negrisia	1300	
Produzione forza motrice	Soligo	700	
Produzione forza motrice	Soligo	600	
Produzione forza motrice	Soligo	515	
Produzione forza motrice	Soligo	360	

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Uso	Corso d'acqua	Portata media (l/s)	Portata massima (l/s)
Produzione forza motrice	Soligo	287	
Produzione forza motrice	Negrisia	200	
Produzione forza motrice	Caniezza	100	
Irrigazione	Sonna	230	230
Irriguo, igienico, forza motrice	Canale del Bosco	18199	26421
Irrigazione	Negrisia	1000	
Irrigazione	Canale del Bosco	617	1200
Irrigazione	Piave	731	3300
Irrigazione	Follina	600	
Irrigazione	Zensonato	100	
Irrigazione	Spinosola	100	
Irrigazione	Zensonato	100	
Irrigazione	Piave	200	
Ittiogenico	Negrisia	760	
Ittiogenico	Soligo	500	600
Ittiogenico	Rio Fontane	800	
Ittiogenico	Rio Fontane	800	
Ittiogenico	Rio Fontane	900	
Ittiogenico	Soligo	1200	
Ittiogenico	Piavesella di Maserada	650	
Ittiogenico	Piavesella di Maserada	200	
Potabile	Valclusa	250	

Tabella 2.31: principali derivazioni superficiali analizzate nel bacino idrografico del fiume Piave – parte Regione Veneto con indicazione del valore della portata media da disciplinare di concessione.

Per la parte del bacino del Piave ricadente nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia si fa riferimento al censimento delle utilizzazioni elaborato dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici. In particolare, considerando solo le derivazioni concesse (sia nel caso di opere realizzate che nel caso di opere non realizzate) e quindi non considerando le istanze di derivazioni in istruttoria (sia nel caso che siano già pubblicate che nel caso che non siano ancora pubblicate), risulta l'assenza di derivazioni concesse nel bacino del fiume Piave ricadente nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Ne risulta la seguente Figura 2.7 che rappresenta la distribuzione per tipologia d'uso delle derivazioni superficiali del bacino del fiume Piave, ottenuta sulla base della somma delle portate di concessione espressa in l/s.

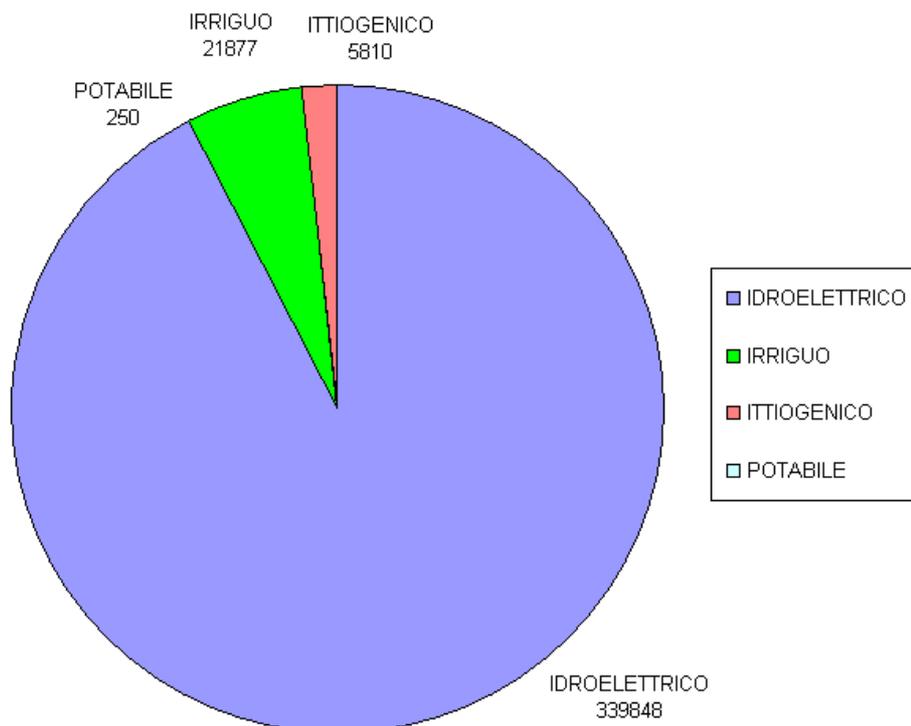


Figura 2.7: portata media concessa mediante derivazione da acque superficiali presenti nel bacino idrografico del Piave – Distribuzione per tipologia d'uso [l/s].

In tal senso va precisato che l'utilizzo idroelettrico, pur se nettamente prevalente in termini concessori, comporta la restituzione delle acque nel reticolo idrografico del Piave, a meno delle acque che, come già evidenziato, vengono portate nel bacino del Livenza.

Si prendono ora in considerazione le principali pressioni sullo stato quantitativo delle acque del bacino.

2.3.3.1. Utilizzazione idropotabile e industriale

Le portate derivate dal bacino del Piave per uso idropotabile sono circa pari a 6 m³/s. Dette portate sono derivate dal reticolo idrografico e restituite al bacino per la maggior parte tramite i sistemi fognari (circa l'80%) nello stesso ambito territoriale a meno di quelle derivazioni caratterizzate da trasferimenti d'acqua da monte verso valle; nel caso del bacino del Piave questo si verifica per il solo acquedotto dello Schievenin, che trasferisce acque captate nell'ultima parte di bacino montano ai territori della pianura trevigiana, e che in termini percentuali sul totale risulta trascurabile. In definitiva si può stimare che solamente 1 m³/s circa delle acque destinate all'uso idropotabile venga sottratto ai deflussi superficiali del Piave alla sezione di Nervesa.

Le diverse aree del bacino utilizzano le risorse idropotabili attraverso sistemi e strutture ampiamente differenziati. Ciò è dovuto, principalmente, alla localizzazione e al volume dei consumi, in rapporto all'ubicazione delle fonti di attingimento (sotterranee e superficiali) di acque di buona qualità in grado di soddisfare i consumi. Nel bacino montano vengono utilizzate prevalentemente le acque di innumerevoli piccole sorgenti, disseminate in modo abbastanza uniforme su tutto il territorio. Generalmente esse danno vita a reti di adduzione abbastanza limitate, che soddisfano le necessità idropotabili prossime alle sorgenti stesse.

La gestione delle strutture acquedottistiche è effettuata in prevalenza a livello comunale, salvo che per i territori di Belluno, Feltre e dell'Alpago, che risultano gestiti dalla Comunità Montana Bellunese, dal Consorzio Feltre-Seren-Cesimaggiore, e dal Consorzio dei Comuni dell'Alpago, che hanno dato vita a sistemi acquedottistici comunali di una certa ampiezza. La polverizzazione dei sistemi acquedottistici trova ragion d'essere nella accidentata orografia locale, nella presenza di insediamenti sparsi e nella relativa disponibilità di risorse. Questa situazione risulta in pratica difficilmente modificabile senza costi elevati di investimento, data la normalmente buona qualità delle sorgenti.

L'area dell'alta pianura presenta un sistema acquedottistico poco controllato dal punto di vista della qualità nonché frammentato per la presenza di numerosi acquedotti comunali, prelevanti dalle falde, intersecati da piccoli acquedotti consortili e da zone sprovviste di acquedotto, grazie alla disponibilità d'acqua da falde relativamente superficiali. Tale situazione deve oggi ritenersi non più idonea, sia per motivi igienico-sanitari, sia per la possibilità di utilizzare alcune sorgenti naturali in quota con caratteristiche d'acqua eccellenti, di razionalizzare e controllare il sistema distributivo, di ridurre i costi di esercizio, soprattutto quelli energetici.

Nella zona di bassa pianura, infine, la più importante per la presenza di insediamenti civili, industriali e turistici, si riscontrano le strutture acquedottistiche di maggiore dimensione, peraltro non sempre razionali ed adeguatamente dimensionate. I problemi fondamentali sono costituiti dalla qualità dell'acqua, non sempre ottimale, e dai costi gestionali per il sollevamento e la potabilizzazione. Sull'uso idropotabile della risorsa idrica, già il progetto di variante del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti individuava l'esigenza di una razionalizzazione:

- dei punti di approvvigionamento, in considerazione dell'elevata disponibilità d'acqua di qualità adeguata nella zona delle risorgive e la loro favorevole quota dominante rispetto alla pianura;
- dei sistemi acquedottistici, accorpando i consorzi che hanno costi di gestione elevati in rapporto alla quantità d'acqua distribuita, ed utilizzando gli impianti di potabilizzazione

posti nelle zone estreme della pianura, prevalentemente per gli approvvigionamenti di soccorso, integrazione e di punta, piuttosto che di base.

Facendo riferimento allo scenario temporale 2015, il fabbisogno complessivo, valutato in misura proporzionale all'effettiva appartenenza di ciascun ambito comunale al territorio del bacino, ammonta a circa 3 m³/s.

Con riferimento alle attività di studio sviluppate dall'Autorità di bacino propredeuticamente alla redazione del Piano stralcio per la gestione delle risorse idriche del Piave, risulterebbe che la stragrande maggioranza dei comuni ricadenti del bacino (circa il 60%, pari a più del 20% del fabbisogno totale) presenta fabbisogni modesti, minori di 30 l/s. Gli stessi studi hanno messo in evidenza che, per alcuni comuni del territorio (vedi Tabella 2.32), sussisterebbe una marcata differenza tra le portate immesse nella rete acquedottistica ed il corrispondente fabbisogno; il rapporto tra questi due valori può fornire un primo orientamento sulla necessità o meno di procedere alle indagini sulle sorgenti interessate da tali acquedotti.

Comune	Rapporto tra la portata attualmente distribuita dalle sorgenti e quella prevista in PRGA
Auronzo di Cadore	50%
Cison di Valmarino	65%
Follina	30%
Pedavena	70%
Agordo	80%
Colle S.ta Lucia	65%
Falcade	75%
Pieve di Cadore	82%
S.to Stefano di Cadore	nessun dato
Miane	72%
Vittorio Veneto	80%

Tabella 2.32: comuni ove è possibile una insufficienza delle sorgenti al soddisfacimento idropotabile.

Oltre a quanto indicato in precedenza, vanno segnalate le captazioni pubbliche ad uso potabile in provincia di Belluno: dal Rio dei Frari e dal Rio Salere in Comune di Ponte nelle Alpi (BL), dal torrente Anfella in Comune di Pieve di Cadore (BL), dal torrente Medone in Comune di Belluno (BL) e in località Val di Piero in Comune di Sedico (BL) per portata d'acqua superiore a 150 l/s.

Con specifico riguardo agli usi industriali, anche in carenza di dati di concessione (si tratta infatti di utilizzi probabilmente inferiori ai 100 l/s), si richiama il fatto che, atteso il prioritario utilizzo di raffreddamento o di scambio termico, le stesse sono spesso restituite a valle delle captazioni nella misura di circa l'80-85% del volume.

2.3.3.2. Utilizzazioni ittiogeniche

Nel bacino del fiume Piave, in particolare nel medio corso, sono comprese diverse utilizzazioni ittiogeniche che interessano principalmente il fosso Negrisia, il fiume Soligo, il Piavesella di Maserada e il Rio Fontane. Complessivamente, all'interno del bacino del fiume Piave, la portata media ammonta a circa 5,8 m³/s. Le portate spesso non sono consumate ed il volume è sostanzialmente restituito a valle delle captazioni, spesso però alterate per quanto riguarda le loro caratteristiche qualitative.

2.3.3.3. Utilizzazioni idroelettriche

Il sistema idroelettrico del bacino del Piave comprende numerosi serbatoi (invasi) di regolazione, alcuni caratterizzati da buona capacità ed in grado di svolgere una significativa azione sul regime dei deflussi, i cui schemi principali sono indicati in Figura 2.8. È questo ad esempio il caso dei serbatoi di regolazione stagionale di:

- Centro Cadore (Pieve di Cadore) con una capacità utile di 48 milioni di m³,
- Santa Croce con una capacità utile di 90 milioni di m³
- Mis con una capacità utile di 35 milioni di m³.

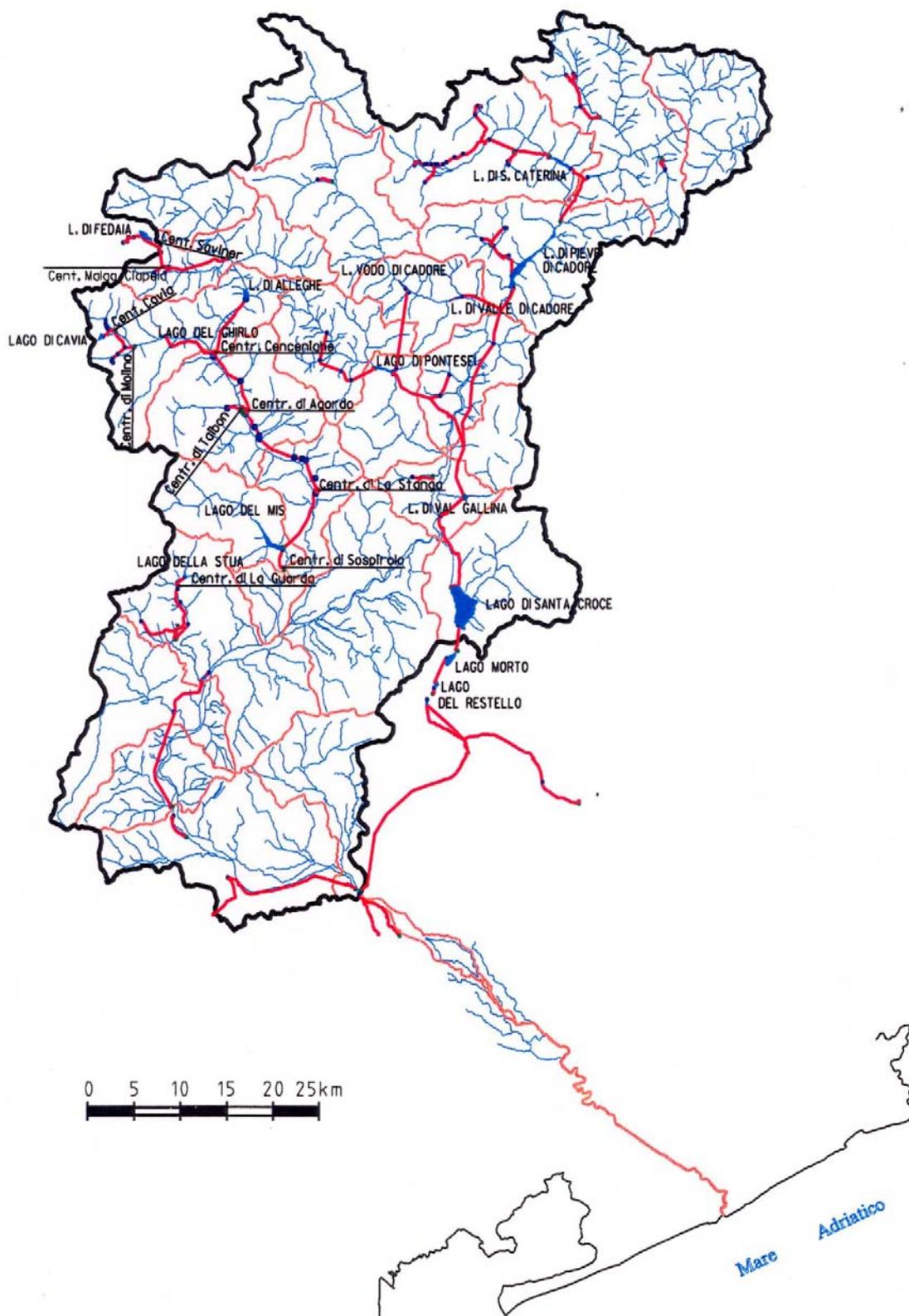


Figura 2.8: principali sistemi idroelettrici del bacino del fiume Piave: gli schemi di adduzione alle centrali sono indicati in rosso.

Tali invasi sono principalmente destinati all'uso multiplo idroelettrico e irriguo. In particolare è la loro presenza che consente di sopporre alle necessità irrigue nel periodo estivo.

Nonostante la capacità di accumulo dei serbatoi sia limitata rispetto al volume delle precipitazioni sul bacino, la loro presenza determina una significativa modifica della distribuzione temporale dei deflussi, soprattutto con riferimento ai periodi non caratterizzati da grandi precipitazioni.

Si deve al proposito ricordare che nel bacino del Piave si possono individuare due distinti schemi di utilizzazione idroelettrica il sistema nord orientale ed il sistema del Cordevole. Il sistema nord orientale utilizza le acque prodotte dalla parte più montana del bacino, noto come schema Piave-Boite-Vajont, la capacità del quale è data principalmente da quella dei serbatoi di Centro Cadore di circa $50 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ e del Lago di Santa Croce di circa $90 \cdot 10^6 \text{ m}^3$.

Nel sistema del Cordevole la regolazione avviene principalmente attraverso il serbatoio del Mis con una capacità di circa $35 \cdot 10^6 \text{ m}^3$.

Uno dei primi interventi rilevanti realizzati nel bacino del Piave afferente allo schema nord orientale fu il sistema Pieve-Lago di S. Croce. Quest'ultimo comprendeva le centrali di Fadalto (1913 - 1914) di Nove Vecchia e Nuova (1915 e 1924), San Floriano (1919) cui si aggiunsero, negli anni successivi, Castelletto (1923), Caneva (1927) e Livenza (1930).

Alla fine del 1930 la produzione idroelettrica negli impianti della S.A.D.E. – Società Adriatica di Elettricità poteva essere valutata in circa 320.000 KW.

Con i processi d'industrializzazione che andava sviluppandosi in Italia, il settore idroelettrico si espanse ulteriormente. Negli anni successivi, dal 1940 in poi furono avviati gli impianti afferenti al secondo sistema lungo il Cordevole con le centrali di Cencenighe, Agordo, e Stanga.

Lo sfruttamento idroelettrico fu ulteriormente accresciuto con la realizzazione di nuovi bacini di ritenuta (Fedaiia, La Stua, Val Gallina, Valle di Cadore).

Nel 1948 la S.A.D.E. presentò il progetto per realizzare la regolazione complessiva del sistema nord orientale. Il progetto fu approvato nel marzo dello stesso anno.

Nel 1951 entrò in funzione la centrale di Soverzene di 220 MW. L'opera rappresenta un nodo essenziale volto allo sfruttamento idroelettrico del bacino.

Il progetto del 1948 prevedeva, anche, la costruzione del serbatoio del Vajont con un invaso di $50 \cdot 10^6 \text{ m}^3$. Solo nel 1957 fu approvato il progetto che prevedeva l'incremento della capacità dell'invaso a $150 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ (Grande Vajont). Quest'ultimo serbatoio, in relazione ai noti fatti

dell'ottobre 1963, non è attualmente disponibile nell'economia degli utilizzi idrici del bacino.

Prendendo quindi in considerazione le utilizzazioni gestite dall'ENEL, che rappresentano la quasi totalità delle utilizzazioni idroelettriche per potenza producibile, come sopra indicato, possono essere individuati due distinti grandi sistemi, e in particolare:

- il sistema orientale che utilizza le acque prodotte dalla parte più settentrionale del bacino, caratterizzato dalle dighe di Pieve di Cadore sull'alto Piave, di Vodo e Valle sul Boite, di Pontesei sul Maè con un sistema di adduzione che si riconduce agli impianti di Fadalto utilizzando il lago di Santa Croce;
- il sistema del Cordevole e tutto il tratto vallivo con la derivazione di Busche caratterizzato dalla diga del Mis.

In questo contesto la stessa risorsa idrica viene, in realtà, utilizzata più volte: molti impianti sono, infatti, realizzati in serie ed utilizzano gli stessi grandi volumi d'acqua.

I citati sistemi idroelettrici dell'alto Piave e del Cordevole comprendono ritenute con una capacità utile complessiva di 216,2 milioni di m³, una producibilità media annua di circa 2.200 GWh ed una potenza efficiente lorda di circa 770 MW (ENEL Produzione – Centrali Idroelettriche del Piave e del Cordevole – 2001).

In qualche caso, inoltre, le restituzioni interessano bacini idrografici diversi da quello di derivazione: così, ad esempio, nel caso del sistema idroelettrico del Fadalto-Castelletto, vengono derivati dal bacino del Piave e, quindi, trasferiti al bacino del Livenza attraverso le centrali di Caneva prima e del Livenza poi 40 m³/s massimi e 24,5 m³/s medi (Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione - Piano per la Gestione delle Risorse Idriche 2007). La presenza di simili condizioni dovrà comunque essere attentamente considerata a scala dell'intero distretto idrografico Alpi Orientali.

Si deve peraltro porre in rilievo come le attività di sfruttamento idroelettrico sono tuttora in espansione. La possibilità di ottenere energia "pulita" attraverso piccoli impianti sugli affluenti minori che possono consentire ridotti impatti ambientali, ha recentemente assunto grande importanza.

I vincoli nei serbatoi idroelettrici

Sono parte integrante della rete idrografica artificiale numerosi serbatoi idroelettrici di regolazione, la cui capacità di accumulo è comunque molto ridotta (intorno al 4%) rispetto al volume delle precipitazioni cadute mediamente sul bacino: i volumi di invaso assommano a circa 250 milioni di m³, di cui attualmente utili solo 180 milioni di m³.

Di fatto dei numerosi serbatoi esistenti, gli unici che assolvono ad una funzione significativa nella regolazione dei deflussi sono i serbatoi di regolazione stagionale di Pieve, S. Croce e del Mis, che da soli costituiscono l'89% della capacità dei 15 serbatoi presenti nel bacino del Piave.

Nella Tabella 2.33 sono riportati i vincoli di concessione con cui possono essere esercitati tali serbatoi. I volumi di invaso della tabella si riferiscono alla situazione attuale¹. Va comunque ricordato che i tre serbatoi presentano complessivamente un tasso di interrimento medio annuo superiore a 1 milione di m³.

Nome invaso	Periodo di applicazione	Quota (m s.l.m.)	Invaso (milioni di m ³)
Pieve di Cadore	Continuo	massimo invaso: 685,00 massima regolazione: 683,50 minima regolazione: 625,50	Volume utile di regolazione: 64,30 (rilievo batimetrico del 1994)
S. Croce	Continuo	massimo invaso: 387,14 massima regolazione: 386,00 minima regolazione: 370,00	Volume utile di regolazione: 86,654 (rilievo batimetrico del 1988)
Mis	Continuo	massimo invaso: 428,40 massima regolazione: 427,00 minima regolazione: 382,00	Volume utile di regolazione: 35,8 (rilievo batimetrico 1989)

Tabella 2.33: vincoli di esercizio relativi ai maggiori serbatoi idroelettrici esistenti (fonte Fogli Condizioni redatti dal Servizio Nazionale Dighe).

L'aumento del turismo e delle attività ricreative collegate alla presenza dei serbatoi ha fatto nascere anche aspettative di fruibilità turistico-paesaggistica dei laghi, che si manifesta sempre più pressantemente in richieste da parte delle Comunità locali di mantenere quanto più possibile costante e sopra determinate quote il livello dei serbatoi nei periodi più interessati dal turismo. La Tabella 2.34 presenta per ciascuno dei tre serbatoi le quote minime richieste dalle comunità locali per un uso turistico degli invasi.

¹ Si fa presente che, nell'ambito delle misure di salvaguardia relative al progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Piave, sono state adottate specifiche norme per indirizzare l'uso dei serbatoi idroelettrici ai fini della laminazione delle piene. Tali norme prevedono che nel periodo compreso tra il 15 settembre ed il 30 novembre, i livelli idrometrici nei serbatoi idroelettrici di Pieve di Cadore e S. Croce siano mantenuti a quota non superiore rispettivamente a 667 m s.l.m. e 381 m s.l.m., salvo il verificarsi, durante detto periodo, di eventi di piena. Le eventuali operazioni di svasso controllato dei bacini hanno inizio a partire dal 1° settembre, salvo la possibilità da parte dell'amministrazione regionale del Veneto di posticipare di alcuni giorni, non più di sette, tale data, nel caso in cui le previsioni meteorologiche non evidenzino alcuna perturbazione di rilievo

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Nome invaso	Periodo di applicazione	Quota (m s.l.m.)	Invaso (milioni di m ³)
Pieve di Cadore	per la stagione estiva e fino al 30 settembre	quota minima 679,50	39,3
S. Croce	Dal 1 giugno al 31 agosto	quota minima 383,50	68,3
	Dal 1 settembre al 31 maggio	quota minima 380,00	46,0
Mis	per la stagione estiva e fino al 30 settembre	quota minima 422,50	30,2

Tabella 2.34: vincoli turistico-ricreativi richiesti dalle comunità locali.

Inoltre, come prevede il D.P.C.M. 02/10/2009 di approvazione del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Piave, pubblicato sulla G.U. n. 23 del 29/01/2010, per gli invasi di Pieve di Cadore e di S. Croce sono attualmente previste apposite misure finalizzate a mantenere la compatibilità dell'utilizzazione idroelettrica di Pieve di Cadore e di S. Croce (Bastia) con le esigenze di sicurezza idraulica (in particolare dei territori montani e vallivi), di prevenzione del rischio idraulico e di moderazione delle piene del fiume Piave. A tal fine, nel periodo 15 settembre - 30 novembre, sulla base del principio di precauzione, è mantenuto il livello dell'acqua nei bacini idroelettrici di Pieve di Cadore a quota non superiore a 667 m s.l.m. e di S. Croce (Bastia), a quota non superiore a 381 m s.l.m. salvo, ovviamente, il verificarsi durante il periodo di eventi di piena. Le operazioni di svasso controllato dei bacini hanno inizio il 1° settembre, salvo la possibilità da parte della Regione del Veneto di posticipare, di alcuni giorni – non più di dieci - tale data, nel caso in cui le previsioni meteorologiche non evidenzino alcuna perturbazione di rilievo. E' prevista altresì la possibilità della Regione del Veneto, di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio Tecnico per le Dighe di Venezia, di individuare opportune misure di contenimento dei livelli idrometrici del bacino di S. Croce (Bastia) anche nel periodo compreso tra il 1° dicembre ed il 31 agosto, finalizzate alla salvaguardia idraulica delle aree rivierasche del torrente Rai, ed in particolare dell'area denominata Piana di Paludi.

2.3.3.4. Utilizzazioni irrigue

All'uso irriguo è destinata la maggior parte della risorsa idrica disponibile sul bacino del Piave; all'irrigazione è infatti riservato oltre il 60% del totale delle competenze su base annua, che si eleva ad oltre il 70% durante la stagione estiva. L'irrigazione della Marca Trevigiana mediante acque del Piave trae già le sue lontane origini nel Rinascimento, ma è dopo la Grande Guerra che prendono avvio le più importanti opere idrauliche di derivazione ad uso irriguo, acquedottistico ed industriale in tutto il bacino e destinate a modificare sempre più radicalmente il regime naturale del fiume.

Attualmente solo la presenza dei serbatoi di accumulo montani consente in parte di soddisfare le esigenze dell'agricoltura nei mesi estivi. Per favorire il riequilibrio del bilancio idrico, così

come previsto dal Piano per la Gestione delle Risorse Idriche dell'Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico, sono in fase di progettazione e/o di realizzazione numerosi interventi di trasformazione degli impianti di irrigazione dal tradizionale sistema a scorrimento superficiale e infiltrazione laterale da solco, caratterizzato da ridotta efficienza e processi percolativi che provocano il dilavamento degli elementi nutritivi e dei residui di fitosanitari dagli strati superficiali del terreno agrario, a quello a pioggia caratterizzato da una maggiore efficienza.

Le maggiori portate del Piave attualmente concesse all'irrigazione risultano quelle riportate in Tabella 2.35.

Si tratta di prelievi localizzati sull'alveo del corso principale in corrispondenza della chiusura del bacino montano (traverse di Fener e Nervesa) oppure afferenti al sistema Castelletto-Nervesa.

Le acque del fiume sono prelevate a Soverzene per alimentare gli impianti idroelettrici di Fadalto, Nove, San Floriano, Caneva, Livenza e scaricate quindi parte in Livenza, per garantire le competenze irrigue del Consorzio Basso Piave (Brian), parte nel Piave, attraverso il canale Castelletto-Nervesa, per garantire le necessità dei Consorzi Destra Piave e Pedemontano Sinistra Piave. La portata derivata dall'ENEL a monte della confluenza del torrente Caorame, riguardante l'impianto idroelettrico di Quero, viene scaricata a Fener, in corrispondenza della presa del Consorzio Pedemontano Brentella di Pederobba.

Quindi, riassumendo, le grandi opere di presa nel bacino del Piave sono:

- la traversa di Fener sul Fiume Piave. La derivazione è utilizzato dal Consorzio Pedemontano Bretella di Pederobba. Il prelievo max. irriguo è di 35,8 m³/s.
- la traversa di Nervesa della Battaglia sul fiume Piave. La derivazione è utilizzata dal consorzio Destra Piave. Il prelievo max. irriguo/industriale è pari a 26 m³/s + 6 m³/s destinati al consorzio Piavesella.
- la presa sul canale Castelletto-Nervesa (con punto di presa nel bacino del Livenza). La derivazione è utilizzata dal consorzio Pedemontano Sinistra Piave. Prelievo max. irriguo 15,2 m³/s (compreso il prelievo dal Meschio).

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

periodo	Fener		Nervesa			Fadalto e Castelletto-Nervesa									Prelievi dal sistema Fadalto	Prelievi dalla traversa di Fener	Prelievi dalla traversa di Nervesa	Prelievi totali
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)				
Dal 1/1 al 15/4	16.00	0.20	12.00	0.20	6.00	2.10	0.20	0.50	4.60	1.03	0.50	1.00	0.67	0.15	10.74	16.20	18.20	45.14
Dal 16/4 al 30/4	18.00	0.20	13.69	0.20	6.00	2.10	0.20	1.00	4.60	1.03	1.00	1.00	0.67	0.15	11.74	18.20	19.89	49.83
Dal 1/5 al 15/5	18.00	0.20	17.31	0.20	6.00	2.10	0.20	3.00	10.30	1.03	1.85	1.00	0.67	0.15	20.29	18.20	23.51	62.00
Dal 16/5 al 31/5	30.00	0.20	19.00	0.20	6.00	2.10	0.44	3.00	10.30	1.03	1.85	1.00	0.67	0.15	20.54	30.20	25.20	75.94
Dal 1/6 al 15/6	30.00	0.20	20.00	0.20	6.00	2.10	1.09	5.50	13.30	1.03	2.10	1.00	0.67	0.15	26.94	30.20	26.20	83.34
Dal 16/6 al 30/6	31.00	1.70	24.80	1.20	6.00	2.10	1.09	8.50	13.30	1.03	3.35	1.00	0.67	0.15	31.19	32.70	32.00	95.89
Dal 1/7 al 15/7	31.50	3.30	24.80	1.20	6.00	2.10	1.09	8.50	13.30	1.03	3.35	1.00	0.67	0.15	31.19	34.80	32.00	97.99
Dal 16/7 al 15/8	32.50	3.30	24.80	1.20	6.00	2.10	1.09	8.50	13.30	1.03	3.35	1.00	0.67	0.15	31.19	35.80	32.00	98.99
Dal 16/8 al 31/8	32.50	2.00	24.80	1.20	6.00	2.10	1.09	8.50	13.30	1.03	3.35	1.00	0.67	0.15	31.19	34.50	32.00	97.69
Dal 1/9 al 15/9	30.00	0.20	20.00	0.20	6.00	2.10	1.09	5.50	13.30	1.03	2.10	1.00	0.67	0.15	26.94	30.20	26.20	83.34
Dal 16/9 al 30/9	18.00	0.20	20.00	0.20	6.00	2.10	0.20	5.50	13.30	1.03	2.10	1.00	0.67	0.15	26.04	18.20	26.20	70.44
Dal 1/10 al 15/10	18.00	0.20	17.37	0.20	6.00	2.10	0.20	0.50	8.30	1.03	0.50	1.00	0.67	0.15	14.44	18.20	23.57	56.21
Dal 16/10 al 31/10	16.00	0.20	13.75	0.20	6.00	2.10	0.20	0.50	8.30	1.03	0.50	1.00	0.67	0.15	14.44	16.20	19.95	50.59
Dal 1/11 al 31/12	16.00	0.20	12.00	0.20	6.00	2.10	0.20	0.50	4.60	1.03	0.50	1.00	0.67	0.15	10.74	16.20	18.20	45.14
Valor medio	21.47	0.73	16.58	0.41	6.00	2.10	0.47	3.04	8.31	1.03	1.43	1.00	0.67	0.15	18.19	22.20	22.99	63.38
Valor medio estivo (16/6 – 16/9)	31.26	1.78	22.87	0.83	6.00	2.10	1.00	7.05	12.91	1.03	2.85	1.00	0.67	0.15	28.76	33.04	29.70	91.50
Valor medio invernale (16/9 – 16/6)	16.50	0.20	13.38	0.20	6.00	2.10	0.20	1.00	5.97	1.03	0.71	1.00	0.67	0.15	12.82	16.70	19.58	49.09
Valore massimo	32.50	3.30	24.80	1.20	6.00	2.10	1.09	8.50	13.30	1.03	3.35	1.00	0.67	0.15	31.19	35.80	32.00	98.99

(1) Competenza assentita al Consorzio di Bonifica Pedemontano Brentella di Pederobba

(8) Competenza assentita al Consorzio di Bonifica Sinistra Piave a Borgo Pianche

(2) Competenza assentita al Consorzio irriguo Quartier del Piave

(9) Competenza assentita al Consorzio di Bonifica del Brian

(3) Competenza assentita al Consorzio di Bonifica Destra Piave

(10) Competenza assentita al Consorzio di Bonifica Sinistra Piave in località Le Bare

(4) Competenza assentita all'ex Ditta Maura, ora Consorzio di Bonifica Destra Piave

(11) Competenza assentita al Consorzio di Bonifica Sinistra Piave in località Borgo Barriera

(5) Competenza assentita al Consorzio di Bonifica Piavesella di Nervesa

(12) Roggia Tron in località Mercatelli

(6) Regime del Meschio a Savassa per quel che riguarda le sole acque del Piave

(13) Roggia Collalto in località Mercatelli

(7) Competenza assentita al Consorzio di Bonifica Sinistra Piave a Savassa

(14) Competenza assentita al Consorzio di Bonifica Sinistra Piave in località Mercatelli

Tabella 2.35: sintesi dei maggiori prelievi irrigui nel bacino del fiume Piave (le portate sono in m³/s).

Di seguito viene riportata una breve descrizione per le succitate grandi opere di presa.

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Il prelievo dalla traversa di Fener

La traversa di Fener è costituita da una lunga soglia sfiorante di oltre 300 m di lunghezza, affiancata sulla destra orografica da due luci regolabili presidiate da due paratoie automatiche a settore. Accanto a quest'ultime è collocata l'opera di presa propriamente detta, formata da sette luci presidiate da paratoie piane che immettono in un bacino di calma, i cui livelli sono regolati per mezzo di cinque luci e altrettante paratoie che presidiano il canale scaricatore. Il bacino di calma accoglie altresì l'intera portata scaricata dalla centrale di Quero.

L'utilizzazione delle acque derivate dall'opera di presa anzidetta spetta attualmente al consorzio "Pedemontano Brentella di Pederobba", che vanta un originario diritto riconosciuto con Decreto Prefettizio 8 maggio 1913, recepito dal Regio Decreto 11 novembre 1923 e successivamente modificata con Decreto interministeriale del 21.07.1960; la competenza a carico del consorzio medesimo è stata integrata con Regio Decreto 16 novembre 1926 con il riconoscimento a derivare ulteriori moduli 140 allo scopo di utilizzare la portata totale risultante a scopo idroelettrico nelle centrali di Pederobba e di Crocetta del Montello, località Croce del Gallo, con obbligo di scarico dell'intera integrazione nel comune di Crocetta del Montello.

Più recentemente, con DM n.336 del 9.3.1963 è stato riconosciuto al "Comitato promotore per l'irrigazione del Quartier del Piave" di derivare a scopo irriguo e per mezzo dell'opera di presa a Fener una portata media estiva di moduli 12,5 ed una portata media invernale di moduli 2; la medesima concessione è stata trasferita con D.M. n.141 del 15.03.1979 al Consorzio di bonifica "Pedemontano Brentella di Pederobba". In sintesi la derivazione dall'opera di presa di Fener, espressa in metri cubi, avviene secondo l'articolazione temporale riportata nella Tabella 2.36.

Periodo	Brentella di Pederobba (originaria)	Brentella di Pederobba (attuale)*	Pederobba e Croce del Gallo	Quartier del Piave	Totale
dal 1 gennaio al 15 aprile	16,0	16,0	14,0	0,2	30,2
dal 16 aprile al 15 maggio	18,0	18,0	14,0	0,2	32,2
dal 16 maggio al 15 giugno	32,0	30,0	14,0	0,2	44,2
dal 16 giugno al 30 giugno	32,0	31,0	14,0	1,7	46,7
dal 1 luglio al 15 luglio	32,0	31,5	14,0	3,3	48,8
dal 16 luglio al 15 agosto	32,0	32,5	14,0	3,3	49,8
dal 16 agosto al 31 agosto	32,0	32,5	14,0	2,0	48,5
dal 1 settembre al 15 settembre	32,0	30,0	14,0	0,2	44,2
dal 16 settembre al 15 ottobre	18,0	18,0	14,0	0,2	32,2
dal 16 ottobre al 31 dicembre	16,0	16,0	14,0	0,2	30,2

Tabella 2.36: competenze assentite (in m³/s) al Consorzio Pedemontano Brentella di Pederobba (portata comprensiva dei 14 m³/s di cui è titolare l'ENEL, e dei 1,6 m³/s che viene poi consegnata al Consorzio Destra Piave).*

Dell'intera portata derivata in Piave e trasferita dal canale Brentella, una prima sottrazione avviene in località Pederobba per effetto della diramazione diretta al Quartier del Piave; più significativa risulta invece la partizione di Croce del Gallo, ove la portata in arrivo, 46,5 m³/s massimi, si suddivide tra il canale della Vittoria (14 m³/s) sul quale insistono le già citate centrali dell'ENEL di Croce del Gallo e Castelviero, il canale di Asolo-Maser (5,5 m³/s massimi) ed il canale di Caerano (26 m³/s).

In località Crocetta del Montello le portate transitanti nel canale di Caerano alimentano due centrali idroelettriche ad acqua fluente, con valori medi della portata di concessione di 15,90 m³/s e di 14,77 m³/s.

A sud dell'abitato una ulteriore partizione provvede ad alimentare con 5,5 m³/s massimi il canale del Bosco mentre la restante portata (21,5 m³/s massimi) prosegue nel canale di Caerano-Montebelluna fino all'abitato di Caerano San Marco dove serve una ulteriore centrale idroelettrica (Centrale di Caerano; portata massima 12 m³/s; portata media 10 m³/s). Un'altra biforcazione immediatamente a valle della centrale dirotta parte delle acque nel canale Moresca (6,6 m³/s massimi e 4,5 m³/s minimi) lasciando pertanto nel canale di Caerano una portata oscillante nel corso dell'anno tra i 6,5 e 13 m³/s. Sullo stesso canale e nel tratto compreso tra gli abitati di Caerano S. Marco e di Montebelluna si innestano ancora due centrali idroelettriche: la prima, detta di S. Anna, turbina mediamente 5,80 m³/s; la seconda, più a valle, in località Contea, turbina mediamente 4,50 m³/s.

Attraversato l'abitato di Montebelluna il canale di Caerano è ulteriormente soggetto alle sottrazioni ad opera del canale di Vedelago (3,5 m³/s massimi, 1,5 m³/s minimi) e del canale di Fossalunga (3,5 m³/s massimi e 1,5 m³/s minimi).

Il canale Moresca (6,0 m³/s massimi e 4,5 m³/s minimi) invece, a valle della biforcazione dal canale di Caerano, prosegue in direzione di Castelfranco, per irrigare con una fitta rete capillare l'area che si estende a nord dell'abitato medesimo ed alimentare due ulteriori centrali idroelettriche denominate "Bassanese" (5,75 m³/s medi e 8 m³/s massimi) e "Cà Donà" (3,75 m³/s medi e 5,40 m³/s massimi).

Il prelievo dalla traversa di Nervesa

La traversa di Nervesa è costituita da uno sfioratore fisso lungo circa 300 m con inizio sulla sponda sinistra e da due luci con paratoie sulla destra orografica. All'interno dello sfioratore è contenuto il condotto terminale del canale Castelletto-Nervesa che restituisce nel Piave parte delle acque derivate dal lago di S. Croce, garantendo pertanto la disponibilità idrica per le derivazioni irrigue in destra orografica. Il canale è dimensionato per garantire la portata

massima di 28,5 m³/s fino alla località Borgo Barriera e di 25 m³/s da questa località fino allo scarico.

Dall'opera di presa adiacente alla presa risultano attualmente concessi i prelievi di portata da parte dei soggetti nel seguito specificati.

Il Consorzio di Bonifica Destra Piave di Nervesa, già Consorzio Canale della Vittoria, deriva una portata oscillante tra i 120 e i 248 moduli. La concessione originaria, assentita con RD del 16.11.1922 e 31.7.1926 riconosceva il diritto a derivare una portata compresa tra i 120 e i 190 moduli, per uso promiscuo di irrigazione e produzione di energia elettrica, tale da garantire:

- l'alimentazione del canale di Ponente, nella misura di moduli 70 per sette mesi e di moduli 22,50 per i rimanenti cinque mesi, ad uso irriguo;
- l'alimentazione del canale Piavesella, nella misura di moduli 22,50 per sette mesi all'anno ad integrazione dei moduli 60 concessi al consorzio omonimo, ad uso irriguo;
- l'alimentazione del canale della Priula, per l'intero anno, di moduli 97,50, utilizzati per produrre in una centrale sita in località Ponte della Priula e in una centrale in comune di Spresiano e, successivamente, a scopo irriguo.

Per buona parte dell'anno il canale scarica in Piave quasi tutta la portata.

A variante della predetta concessione, con decreto interministeriale del 30.11.1963 la modalità di prelievo delle portate è stata modificata:

- dal 1 novembre al 15 aprile: moduli 120
- dal 15 aprile al 15 maggio: crescenti da moduli 120 a moduli 190
- dal 16 maggio al 31 maggio: moduli 190
- dal 1 giugno al 15 giugno: moduli 200
- dal 16 giugno al 31 agosto: moduli 248
- dal 1 settembre al 30 settembre: moduli 200
- dal 1 ottobre al 31 ottobre: decrescenti da moduli 190 a moduli 120.

Il Consorzio Piavesella di Nervesa, con RD del 27.12.1934, è titolare di una concessione di moduli 60 per produzione di forza motrice, con destinazione di moduli 19,1671 all'uso irriguo. L'ENEL, quale ente consorziato, gestisce una utenza per la produzione di energia elettrica in comune di Arcade, con portata media di moduli 47,70 e salto di metri 5,20.

Il Consorzio Canale della Vittoria, già Ditta Antonio Maura, deriva da Nervesa ad uso irriguo moduli 12 dal 16 giugno al 31 agosto e moduli 2 dal 1 settembre al 15 giugno.

In sintesi pertanto il prelievo dal fiume Piave in corrispondenza della traversa di Nervesa è così articolato:

Periodo	Titolarità della concessione			Totale (m ³ /s)
	Consorzio Destra Piave (m ³ /s)	Consorzio Piavesella di Nervesa (m ³ /s)	Consorzio Canale della Vittoria (m ³ /s)	
dal 1 gennaio al 15 aprile	12,0	6,0	0,2	18,2
dal 16 aprile al 15 maggio	12-19	6,0	0,2	18,2-25,2
dal 16 maggio al 31 maggio	19,0	6,0	0,2	25,2
dal 1 giugno al 15 giugno	20,0	6,0	0,2	26,2
dal 16 giugno al 31 agosto	24,8	6,0	1,2	32
dal 1 settembre al 30 settembre	20,0	6,0	0,2	26,2
dal 1 ottobre al 31 ottobre	19-12	6,0	0,2	25,2-18,2
dal 1 novembre al 31 dicembre	12,0	6,0	0,2	18,2

Tabella 2.37: competenze assentite alla traversa di Nervesa.

Il Consorzio Destra Piave è altresì beneficiario di una portata ceduta dal Consorzio di bonifica Brentella di Pederobba, e pertanto prelevata in località Fener, di 1,62 m³/s che quest'ultimo consorzio consegna attraverso il Canale del Bosco.

Il prelievo dal sistema Fadalto-Castelletto

Trattasi di un articolato sistema (vedi Figura 2.9 e Figura 2.10) di centrali idroelettriche disposte in serie che utilizzano le acque provenienti dall'Alto Piave (bacino di Val Gallina) ed in parte recapitate da Soverzene a formare l'invaso di S. Croce.

La prima delle centrali del sistema, quella propriamente del Fadalto, in comune di Vittorio Veneto, turbinata una portata massima di 80 m³/s ed una portata media di 42,7 m³/s, sfruttando un salto di 105,50 m. In cascata e pertanto con i medesimi valori di portata si trovano a seguire le centrali di Nove (97,50 m di salto) e di S. Floriano (15,75 m di salto).

A valle del lago di Negrisiola parte delle acque vengono trasferite alla centrale del Livenza in località Cavolano e parte alla centrale di Castelletto; dalla centrale del Castelletto la portata ivi turbinata viene ulteriormente suddivisa allo scarico: una parte viene fatta defluire nel canale Castelletto-Nervesa e ritorna in Piave; un'altra parte viene dirottata in Meschio per garantire le utenze irrigue del vicino Consorzio Sinistra Piave, in località Borgo Pianche secondo obblighi di portata variabili nel corso dell'anno; analoghi obblighi valgono peraltro per la centrale del

Livenza il cui scarico contribuisce ad alimentare per 13,3 m³/s il bacino Brian, del Consorzio Basso Piave, titolare di derivazione dal Livenza per altri 10 m³/s (totale 23,3 m³/s).

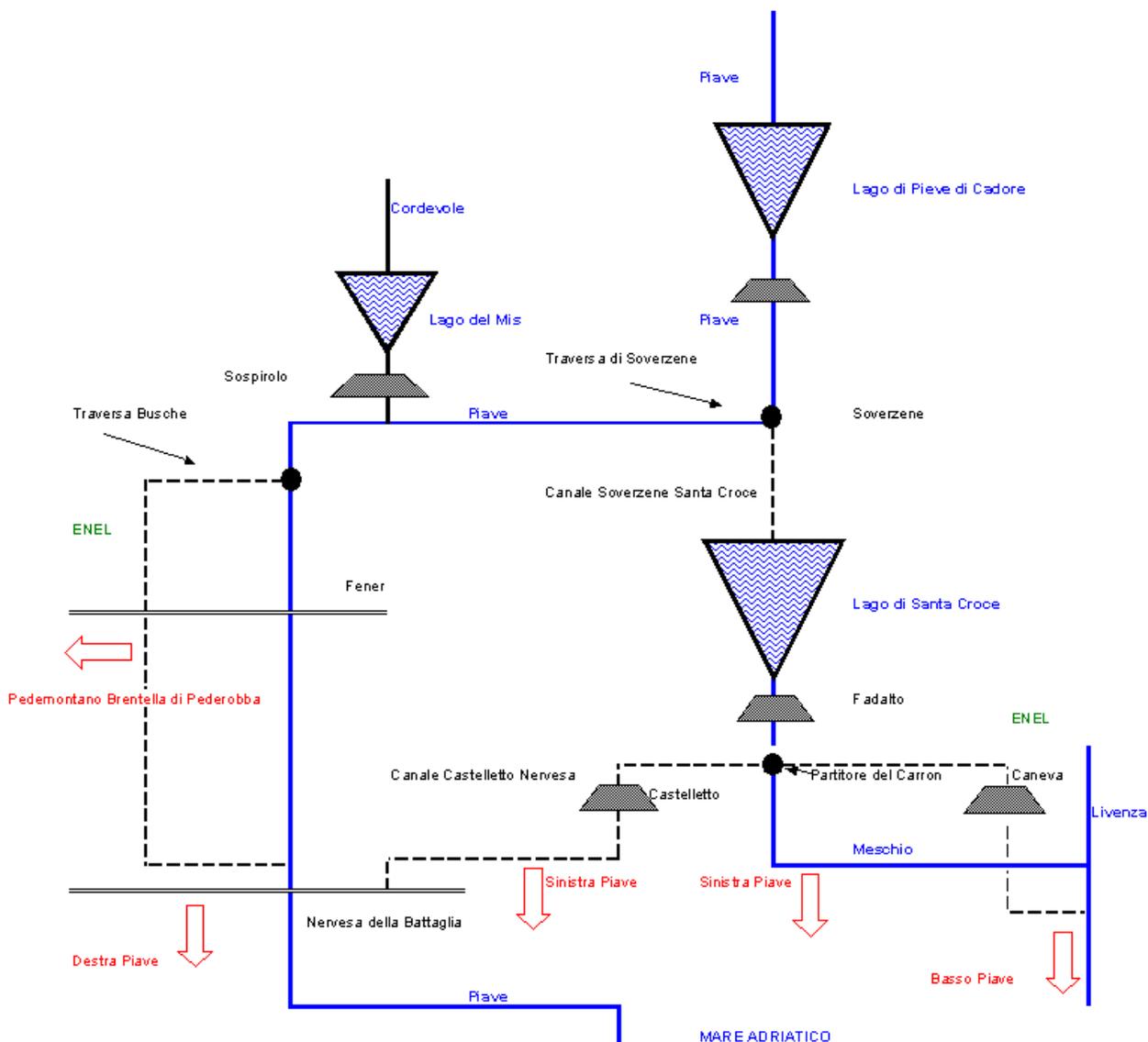


Figura 2.9: schema semplificato derivazioni nel bacino del fiume Piave

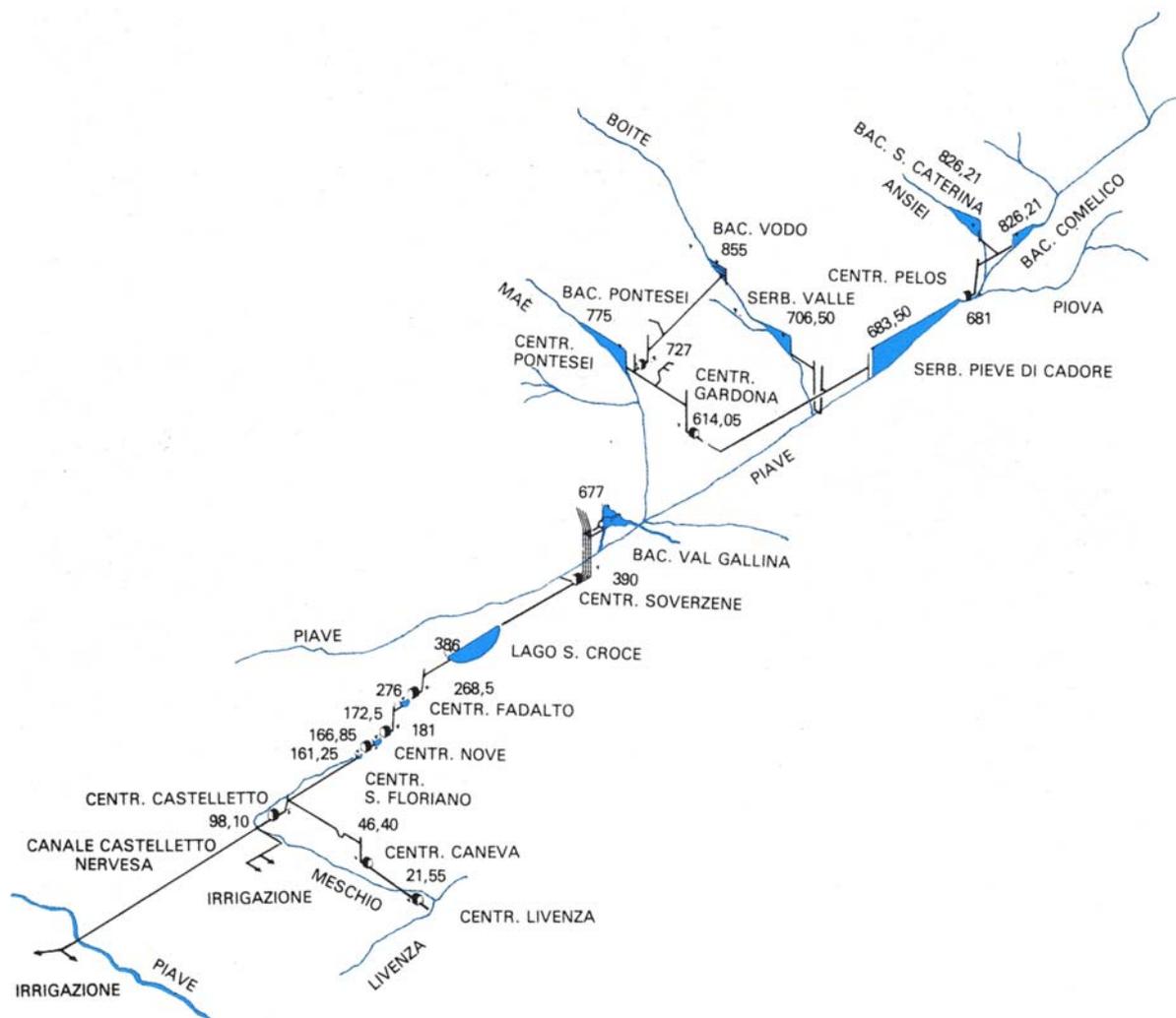


Figura 2.10: schema del collegamento delle acque del fiume Piave con il fiume Livenza, passando per il lago di Santa Croce.

Anche il canale Castelletto-Nervesa, peraltro, è sede di ulteriori prelievi d'acqua ad opera ancora del Consorzio Sinistra Piave, localizzati in località Mercatelli del comune di Susegana.

Periodo	Titolarità della concessione			Totale (m ³ /s)
	Consorzio Sinistra Piave da Meschio (m ³ /s)	Consorzio Sinistra Piave da canale Castelletto (m ³ /s)	Consorzio Basso Piave per bacino Brian (m ³ /s)	
dal 1 gennaio al 15 aprile	0,696	3,348	4,6	8,644
dal 16 aprile al 30 aprile	1,196	3,848	4,6	9,644
dal 1 maggio al 15 maggio	3,196	4,698	10,3	18,194
dal 16 maggio al 31 maggio	3,443	4,698	10,3	18,441
dal 1 giugno al 15 giugno	6,587	4,948	13,3	24,835
dal 16 giugno al 31 agosto	9,587	6,198	13,3	29,085
dal 1 settembre al 15 settembre	6,587	4,948	13,3	24,835
dal 16 settembre al 30 settembre	5,696	4,948	13,3	23,944
dal 1 ottobre al 31 ottobre	0,696	3,348	8,3	12,344
dal 1 novembre al 31 dicembre	0,696	3,348	4,6	8,644

Tabella 2.38: competenze assentite sul sistema Fadalto-Castelletto.

L'andamento delle portate del Piave complessivamente concesse per l'irrigazione prima della realizzazione del serbatoio del Vajont e quelle attuali che contavano di trarre beneficio dai 150 milioni di metri cubi previsti e, come già detto, invece mai resi disponibili.

Va rilevato che i dati di concessione prescindono dalle effettive modalità di utilizzo irriguo (colture, suoli, tecniche di irrigazione in atto, fabbisogni irrigui, quantitativi effettivamente prelevati ed utilizzati a scopo irriguo, valore economico dell'acqua per l'irrigazione, ecc.) e pertanto non possono essere considerati come rappresentativi delle reali necessità irrigue.

Si segnala che in Tabella 2.38 non compaiono alcuni prelievi irrigui di minor importanza, operati nel bacino del Piave a monte di Nervesa e nel bacino del Meschio, né i maggiori prelievi del canale Brentella derivati dal canale della Vittoria, come pure non compaiono modesti rilasci concessi da ENEL lungo i canali dei propri impianti e legati soprattutto all'igiene di piccoli alvei.

Le portate irrigue sono approssimativamente per il 35% restituite al bacino in forma indiretta, attraverso le interazioni con la falda sotterranea (in funzione della tipologia irrigua in atto) e contribuiscono anche (10%) all'alimentazione del limitrofo bacino del Sile e del bacino scolante in laguna; la gran parte viene invece consumata nei processi evapotraspirativi delle colture.

Per completare la trattazione si forniscono alcune informazioni sui Consorzi di bonifica che operano nel bacino del fiume Piave.

Consorzio Pedemontano Brentella di Pederobba

Il Consorzio di Bonifica Pedemontana bretella di Pederobba ha sede in Montebelluna (TV) ed il suo comprensorio si inserisce ed estende tra il limite sud dei territori classificati montani delle Comunità del grappa e delle Prealpi Trevigiane ed i territori classificati di bonifica appartenenti

ai comprensori dei seguenti Consorzi (in senso antiorario): Pedemontana Brenta, Sinistra Medio Brenta, Dese Sile, Destra Piave, Pedemontana Sinistra Piave.

Il comprensorio del Consorzio di Bonifica Pedemontana Brentella di Pederobba ricade nella provincia di Treviso, interessando una superficie complessiva di 64.699 ettari, l'11,63% della quale risulta urbanizzata.

Il comprensorio interessa parzialmente (poco più del 30% dell'intero comprensorio) il bacino idrografico del fiume Piave.

L'intero comprensorio è suddiviso in 25 bacini idraulici.

Le aree a deflusso naturale sono la totalità. Le superfici idraulicamente sofferenti sono pari a 699 ettari (1,03%). L'estensione della rete idraulica consortile è di 2630 chilometri, dei quali 680 chilometri (25,86%) risultano ad esclusivo uso scolo, 1450 chilometri (55,13%) ad uso esclusivamente irriguo e i rimanenti 500 chilometri (19,01%) ad uso misto scolo e irrigazione.

La superficie irrigata interessa 32.000 ha di cui 1.028 ha di soccorso, 18.094 ha a pioggia e 12.878 a scorrimento. Il prelievo assentito è pari a max. 34,30 m³/s (di cui 0,10 m³/s da acque sotterranee).

I prelievi assentiti di acque irrigue (portata massima) interessano 34,40 m³/s, dei quali 34,20 m³/s da acque superficiali e 0,20 m³/s da acque sotterranee.

Consorzio Pedemontano Sinistra Piave

Il Consorzio di Bonifica Pedemontana Sinistra Piave ha sede a Codognè (TV) ed il suo comprensorio costituisce quella parte dell'area ad Est della Provincia di Treviso compresa tra i fiumi Piave e Livenza.

Il comprensorio del Consorzio di bonifica Pedemontana Sinistra Piave ricade nelle province di Treviso e Venezia, interessando una superficie complessiva di 71.700 ettari, il 12,02% della quale risulta urbanizzata.

Il comprensorio interessa parzialmente (circa il 15% dell'intero comprensorio) il bacino idrografico del fiume Piave.

L'intero comprensorio è diviso in 45 bacini idraulici elementari.

Le aree a deflusso naturale sono di 63.719 ettari, quelle a deflusso alterato (sotto idrovora in condizione di piena) di 7981 ettari. Le superfici idraulicamente sofferenti sono 3161 ettari (4,41%), mentre le superfici ad allagamento certo senza azioni di pompaggio da parte del Consorzio sono 1309 ettari (1,83%). L'estensione della rete idraulica consortile è di 1548

chilometri, dei quali 531 chilometri (34,30%) risultano ad esclusivo uso scolo, 580 chilometri (40,59%) ad uso esclusivamente irriguo a gravità, 119 (17,02%) ad uso pluvirriguo ed i rimanenti 318 chilometri (20,54%) ad uso misto scolo e irrigazione.

La superficie irrigua è pari a 36.070 ha di cui 27.205 ha di soccorso, 889 ha a pioggia, 7.976 ha per scorrimento. I prelievi assentiti di acque irrigue (portata massima) interessano 17,37 m³/s, esclusivamente da acque superficiali.

Consorzio Piavesella (nel bacino del Sile)

Il Consorzio Piavesella è un Consorzio degli utenti del canale Piavesella non di bonifica, titolare di concessione a derivare acque del Piave in località Nervesa, direttamente dal canale della Vittoria, un prelievo assentito massimo pari a 6 m³/s.

Il canale "Piavesella" è un canale artificiale realizzato nella prima metà del XV secolo.

L'ente competente all'attività di manutenzione del canale non è il Consorzio Destra Piave, bensì il Consorzio Piavesella di Nervesa in forza del RD 08/05/1904 e successive modifiche ed integrazioni, nonché del proprio statuto interno.

Consorzio Destra Piave

Il Consorzio di bonifica Destra Piave ha sede a Treviso.

Il comprensorio costituisce quella parte dell'area a cavallo della fascia delle risorgine compresa tra il Sile e il Piave, tra le pendici del Montello e il canale Fossetta. Il comprensorio del Consorzio di bonifica Destra Piave ricade nelle province di Treviso e Venezia, interessando una superficie complessiva di 52.995 ettari, l'8,99% della quale risulta urbanizzata.

Il comprensorio interessa parzialmente (circa il 10% dell'intero comprensorio) il bacino idrografico del fiume Piave.

L'intero comprensorio è diviso in 20 bacini idraulici elementari.

Le aree a deflusso naturale sono di 45.209 ettari, quelle a deflusso meccanico di 5.011 ettari, quelle a deflusso alterato (scolo naturale e meccanico) di 2.775 ettari. Le superfici idraulicamente sofferenti sono 2.833 ettari (5,35%), mentre le superfici ad allagamento certo senza azioni di pompaggio da parte del Consorzio sono 7.786 ettari (14,69%). L'estensione della rete idraulica consortile è di 2314 chilometri, dei quali 615 chilometri (26,58%) risultano ad esclusivo uso scolo, 1.468 chilometri (63,44%) ad uso esclusivamente irriguo ed i rimanenti 231 chilometri (9,98%) ad uso misto scolo e irrigazione.

La superficie irrigua è pari a 36.272 ha di cui 16.500 ha di soccorso, 1.088 a pioggia, 18.684 ha per scorrimento. La risorsa è prelevata in parte dal fiume Piave e in parte da corsi d'acqua nel territorio consortile. I prelievi assentiti di acque irrigue (portata massima) interessano 29,50 m³/s, esclusivamente da acque superficiali.

Consorzio Basso Piave

Il Consorzio di bonifica Basso Piave ha sede in San Donà di Piave (VE). Il territorio è perimetrato ad est dai fiumi Monticano e Livenza; a sud dal mare Adriatico; a ovest dalla laguna di Venezia, dal fiume Sile e dal canale Fossetta, nonché dal confine con il limitrofo Consorzio di bonifica Destra Piave; a nord dal confine con il comprensorio del Consorzio di bonifica Pedemontana Sinistra Piave. Il comprensorio del Consorzio di bonifica Basso Piave ricade nelle province di Venezia e Treviso, interessando una superficie complessiva di 56.004 ettari, il 14,73% della quale risulta urbanizzata. Il comprensorio interessa il bacino idrografico del fiume Piave solo nella parte intra-arginale del basso corso (circa il 2% dell'intero comprensorio).

L'intero comprensorio è diviso in 12 bacini idraulici elementari.

Le aree a deflusso naturale sono di 11.680 ettari, quelle a deflusso meccanico di 42.370 ettari, quelle a deflusso alterato (scolo e irrigazione) di 1.974 ettari. Le superfici idraulicamente sofferenti sono all'incirca pari a 4.300 ettari (7,68%), mentre le superfici ad allagamento certo senza azioni di pompaggio da parte del Consorzio sono all'incirca 44.700 ettari (79,82%). L'estensione della rete idraulica consortile è di 1.105 chilometri, dei quali 528 chilometri (47,78%) risultano ad esclusivo uso scolo, 460 chilometri (41,67%) ad uso esclusivamente irriguo ed i rimanenti 117 chilometri (10,55%) ad uso misto scolo e irrigazione.

La superficie irrigua è pari a 40.000 ha di cui 2.000 ha presentano un'irrigazione con metodo di soccorso, 38.000 ha sono irrigati con metodi organizzati a gravità - scorrimento.

Il Consorzio utilizza per la maggior parte acqua del Bacino del Livenza e solo in parte dal Piave.

Il prelievo complessivo massimo assentito è pari a 38,38 m³/s, interamente da acque superficiali.

Il quadro di riferimento previsionale

Il quadro di riferimento della domanda per uso irriguo è rappresentato dai Piani Generali di Bonifica e di Tutela del Territorio Rurale elaborato da ciascuno dei quattro consorzi di bonifica.

Per quanto tutti i Piani di bonifica dei consorzi interessati all'utilizzo della risorsa idrica del Piave invocano in modo pressoché unanime interventi di riconversione del sistema di irrigazione da scorrimento ad irrigazione, nessuno di essi prevede una riduzione della rispettive competenze,

destinando l'eventuale surplus all'irrigazione di nuove superfici. I fabbisogni complessivi, pertanto, anche nella prospettiva di una razionalizzazione dei sistemi di distribuzione della risorsa, sembrerebbero doversi mantenere a livello delle competenze attuali e precisamente, nel mese di massimo consumo, a:

- 35,8 m³/s, per il consorzio Pedemontano Brentella di Pederobba, esclusa la derivazione spettante al Consorzio Piavesella;
- 27,1 m³/s, per il consorzio Pedemontano Destra Piave;
- 15,8 m³/s, per il consorzio Pedemontano Sinistra Piave;
- 13,3 m³/s, per il consorzio Basso Piave;

pari ad un totale di 92 m³/s.

I vincoli sui corpi idrici superficiali

Numerose derivazioni insistenti sul bacino del Piave riportano sul corrispondente disciplinare di concessione specifici vincoli di rispetto relativamente alla portata residua da mantenere in alveo a valle delle opere di presa.

Corpo idrico	Descrizione del vincolo	Norma di riferimento
Fiume Piave in località Soverzene	la società dovrà esercitare la derivazione in modo che, in ogni caso, tenuto conto degli afflussi sopravvenienti nell'alveo a valle di Soverzene, defluisca nel Piave, in corrispondenza del ponte di Belluno una portata non inferiore a moduli 50	D.I. 1648/1959
Torrente Frisone	a valle delle opere di presa dell'ENEL devono defluire 35 l/s per scopi idropotabili	D.P.R. n. 6244/1951.
Torrente Aiarnola	a monte di Padola deve defluire a valle delle opere di presa una quantità d'acqua sufficiente per il funzionamento della fognatura del paese	D.P.R. n. 3508/1951
Torrenti Padola e Risena	in occasione della fluitazione del legname, deve essere mantenuto il livello d'acqua sufficiente	D.P.R. 3508/1951 -D.M. 1386/1958
Fiume Ansiei	all'altezza dell'abitato di Auronzo deve defluire la quantità d'acqua sufficiente a soddisfare i bisogni di pubblica igiene del capoluogo	D.P.R. 591/1963.
Torrente Boite e fiume Piave	A Perarolo in occasione della fluitazione del legname, deve essere mantenuto il livello d'acqua sufficiente	D.P.R. 5492/1952
Lago di Pieve di Cadore	non si devono eseguire svassi eccessivi durante il periodo estivo	D.P.R. 5492/1952.
Torrente Maè	all'altezza dell'abitato di Forno di Zoldo deve defluire la quantità d'acqua sufficiente a soddisfare i bisogni di pubblica igiene del capoluogo	D.I. 17.05.1965.
Lago di Alleghe	sono previste misure di tutela della bellezza paesistica della zona interessante Alleghe, il suo lago, e i dintorni	D.P.R. 928/1948
Torrenti Pettorina e Franzei	nei Serrai di Sottoguda deve essere mantenuto un deflusso minimo per mantenere le caratteristiche naturali del luogo	D.P. 3927/1948
Fiume Meschio (bacino del Livenza)	lo scarico delle centrali idroelettriche dell'ENEL deve assicurare in località Savassa un deflusso minimo pari a 2,95 m ³ /s.	

Tabella 2.39: vincoli sui corpi idrici superficiali.

2.3.3.5. La conflittualità tra gli usi idrici nel bacino del Piave

Le utilizzazioni in atto possono distinguersi in due grandi gruppi in relazione alle quantità d'acqua derivate. Il primo gruppo di utilizzazioni (con portate complessive dell'ordine di grandezza di qualche metro cubo al secondo) risulta essere quello acquedottistico ad uso civile, indicando con questo sia gli usi idropotabili propriamente detti sia gli usi industriali.

Il secondo gruppo di utilizzazioni (con portate complessive dell'ordine di grandezza di diverse decina di metri cubi al secondo) è legato agli usi irrigui e idroelettrici.

A tali usi si devono aggiungere ovviamente quelli ambientali che, seppur non ancora normati nelle quantità, rappresentano senz'altro uno dei vincoli più forti nella programmazione gestionale dell'utilizzo delle acque del bacino.

Le portate utilizzate non sono ovviamente confrontabili in termini di quantità in quanto la loro restituzione, parziale o totale al bacino avviene in modi differenti:

- le portate idropotabili sono derivate dal fiume e restituite al bacino per la maggior parte tramite i sistemi fognari (circa l'80%) nello stesso ambito territoriale a meno di quelle derivazioni caratterizzate da trasferimenti d'acqua da monte verso valle; nel caso in esame, si verifica per il solo acquedotto dello Schievenin, che trasferisce acque captate nell'ultima parte di bacino montano ai territori della pianura trevigiana, e che in termini percentuali sul totale risulta trascurabile;
- le portate per gli usi industriali, derivate dal fiume, in molti casi (piscicoltura o derivazioni per raffreddamento) non vengono consumate, e vengono restituite al bacino subito a valle; in relazione a tale specificità di utilizzo, percentualmente nel bacino si può considerare che il 80%-85% delle utilizzazioni a scopo produttivo, venga restituito senza alterazioni quantitative degne di nota e che quindi non influenzi in modo significativo il bilancio in termini quantitativi ma solo qualitativi;
- le portate irrigue sono derivate dal fiume e restituite al bacino solo in parte attraverso le interazioni con la falda sotterranea (in funzione della tipologia irrigua in atto), che va ad alimentare il limitrofo bacino del fiume Sile, mentre la grande parte viene consumata nei processi di evapotraspirazione delle colture;
- per ciò che attiene alle portate idroelettriche, il consumo d'acqua è più complesso da descrivere e quantificare, poiché si tratta di sistemi di derivazione utilizzo e restituzione per i quali non è corretto parlare di consumo d'acqua in quanto le portate (a meno di quelle segnalate in tabella come trasferite extra - bacino) sono sempre restituite all'alveo,

ovviamente in siti posti più a valle, ovvero a sottobacini limitrofi. Le utilizzazioni idroelettriche pertanto comportano temporanei allontanamenti della portata naturale dall'alveo e sono quindi da evidenziare, nell'ambito di un bilancio idrologico, oltre ai valori di portata derivata, la lunghezza dell'asta sottesa dalla derivazione idroelettrica e la superficie di bacino idrografico afferente all'opera di presa della derivazione.

Gli usi della risorsa idrica che attualmente insistono sul bacino del Piave possono interagire quindi sia in termini di quantità, in quanto l'acqua sottratta al reticolo idrografico naturale a monte non è più disponibile fintantoché non viene restituita, sia in termini di qualità, in quanto l'acqua, qualora prima della restituzione abbia subito un qualunque tipo di trasformazione o modificazione, non ha più la sua qualità originaria e può essere limitata negli usi. In particolare va precisato che gli utilizzi idroelettrici non ledono, almeno direttamente, la qualità anche se ne risultano penalizzati, seppure indirettamente, i processi autodepurativi.

Si può quindi, in definitiva, evidenziare la confrontabilità e conflittualità:

- degli usi idroelettrici ed ambientali in quanto diminuendo le portate che transitano nei tratti sottesi dalle derivazioni diminuiscono le capacità autodepurative dei corsi d'acqua e comunque si producono diminuzioni di naturalità;
- degli usi irriguo ed idroelettrico con ripercussioni di tipo complessivo (in tutti gli altri usi) nei tratti compresi tra le derivazioni e per il tratto vallivo del fiume;
- degli usi idropotabili con l'ambiente in relazione alle effettive potenzialità delle sorgenti alimentanti gli acquedotti peraltro non ancora note.

Il primo tipo di interazioni/conflitti, tra gli usi idroelettrici e quelli ambientali ed ecologici determina una serie di condizioni critiche che, limitandosi alla sola asta principale, sono individuabili nei seguenti tratti:

- tratto del fiume Piave compreso tra Perarolo e la traversa di Soverzene. A Perarolo le portate che attualmente possono defluire in modo naturale sono originate da un piccolissimo bacino residuo in quanto sia l'Alto Piave, con la diga di Pieve di Cadore, sia il Boite con gli sbarramenti di Vodo e Valle, dovrebbero contribuire solo con il DMV previsto per queste sezioni. La portata è poi destinata a crescere per il contributo dei bacini residui fino alla traversa di Soverzene.
- tratto del fiume Piave compreso tra la traversa di Soverzene e la traversa di Busche. Alla traversa di Soverzene anche la portata prodotta dai bacini residui ed afferenti al tratto precedente viene prevalentemente derivata a scopo idroelettrico, ed addotta al lago di S.

Croce che alimenta le centrali del Fadalto, a meno dell'obbligo di rilascio nella medesima traversa. Anche in questo caso la portata nell'alveo del Piave è successivamente destinata a crescere per il contributo dei bacini residui fino alla traversa di Busche dopo aver ricevuto tutte le acque del Cordevole.

- tratto del fiume Piave compreso tra la traversa di Busche e Fener. Questo tratto è caratterizzato dall'immissione dell'affluente di destra, il Sonna. Poiché la centrale di Quero che utilizza le acque derivate a Busche e le restituisce in località Fener (sottendendo quindi completamente il tratto in esame) è capace di turbinare fino a 60 m³/s, risulta possibile in questo tratto una riduzione dei deflussi solo in parte compensata dal bacino residuo che riesce mediamente a generare circa 5 m³/s.

Il secondo tipo di conflittualità analizzabile, fa invece riferimento al complesso sistema di utilizzi che vede coinvolto da una parte il tratto del fiume poco prima dello sbocco in pianura (a Nervesa della Battaglia) oggetto di cospicue derivazioni irrigue, dall'altra il grande sistema idroelettrico del Fadalto; i possibili modi di utilizzare le acque, associati alla probabilità che si verificano scarsi deflussi, coinvolge pesantemente:

- il tratto vallivo del Piave, che può rimanere all'asciutto, acuendo i problemi legati all'impoverimento delle falde;
- i laghi di Santa Croce, di Pieve di Cadore e del Mis i cui livelli, e quindi la loro fruibilità, soggiacciono alle quantità d'acqua in arrivo e a quelle derivate;
- la producibilità idroelettrica.

I problemi di carattere idraulico ed idrologico connessi con una utilizzazione spinta delle acque del fiume sono diventati negli ultimi anni non meno pressanti di quelli connessi con la sicurezza idraulica, anche per la concomitanza, soprattutto durante la stagione estiva di gravi e prolungati periodi siccitosi.

2.3.3.6. *Impatto delle attività di sghiaimento e sfangamento degli invasi*

Il bacino del fiume Piave è interessato da varie opere ed impianti, realizzati a scopo idroelettrico dall'inizio del 1900 sino a circa il 1970, che hanno modificato profondamente l'assetto naturale del territorio. Fra le conseguenze più significative vi è la sensibile riduzione del trasporto solido verso la pianura e la foce.

I volumi d'acqua invasata hanno grande importanza poiché permettono di immagazzinare acqua nei periodi di abbondanza e, viceversa, di rilasciarla nei momenti di necessità. È evidente

quindi che ogni riduzione della capacità di accumulo di tali sistemi idrici si ripercuote sulle disponibilità d'acqua nella rete idrografica di valle.

Il recupero di volumi nei serbatoi idroelettrici mediante operazioni di sghiaimento può contribuire a ripristinare la capacità di invaso ed a recuperare volumi utili; inoltre agevola il rilascio di materiale fine per il ripascimento degli alvei e delle spiagge e garantisce la sicurezza degli organi di scarico. A questo proposito si ricorda che l'art. 114 comma 2 del D.Lgs. 152/2006 obbliga i gestori di serbatoi idroelettrici di eseguire operazioni di svasso, sghiaimento e sfangamento degli invasi per consentire il mantenimento della capacità di invaso del bacino. A tal fine, il gestore deve dotarsi di un "progetto di gestione" che individui, fra l'altro, l'insieme delle attività di manutenzione previste e le misure di prevenzione e tutela delle risorse idriche accumulate e rilasciate a valle dello sbarramento. Infatti, oltre a mantenere l'efficienza ed affidabilità degli organi di scarico, le operazioni di svasso, sghiaimento e sfangamento devono consentire gli usi in atto a valle dello sbarramento ed il rispetto degli obiettivi di qualità ambientale e di qualità per specifica destinazione. Le operazioni di svasso, sghiaimento, sfangamento e spurgo dei serbatoi idroelettrici, se come effetto positivo permettono di recuperare volumi utili per l'immagazzinamento dell'acqua, d'altra parte possono provocare un temporaneo deterioramento della qualità del corso d'acqua a valle dello sbarramento a causa della fluitazione a valle dei materiali di spurgo, con conseguente presenza di un eccesso di solidi sospesi e danni temporanei alla fauna ittica e acquatica in generale.

Circa i criteri per la redazione del progetto di gestione degli invasi, è stato emanato il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 30/06/2004, pubblicato in G.U. Serie generale n. 269 del 16/11/2004. Gli oneri di attuazione sono a carico dei gestori; può essere interessante prevedere incentivi per le tecniche a minore impatto ambientale sui corsi d'acqua.

In ottemperanza al DM del 30/06/2004, la Regione Veneto ha emanato la DGR 31/01/2006 n. 138 che stabilisce quali sbarramenti debbano essere sottoposti agli obblighi del decreto ministeriale e quali norme siano da applicare; descrive le attività antropiche che influenzano la qualità delle acque durante le operazioni di sghiaimento e sfangamento; stabilisce modalità per il controllo prima, durante e dopo le operazioni di sghiaimento e sfangamento; prevede misure per la tutela delle acque invasate e per il monitoraggio ambientale dei corpi idrici a monte e a valle dello sbarramento; fissa le concentrazioni che non possono essere superate durante le operazioni di sghiaimento e sfangamento per non arrecare danni al corpo recettore.

2.3.3.7. Effetto degli invasi sul regime dei deflussi

La costruzione dei grandi serbatoi idroelettrici ha profondamente modificato il regime naturale delle portate ed il flusso delle acque lungo la maggior parte delle aste del bacino del Piave, non solo per l'importante effetto di regolazione delle portate che i volumi d'invaso disponibili consentono, ma anche per la contemporanea presenza di un complesso sistema di collegamenti tra i diversi impianti, che nel loro insieme costituiscono una vera e propria rete di canali e di gallerie artificiali disposte in parallelo alla rete idrografica naturale, attraverso le quali le acque derivate possono essere convogliate ai punti di utilizzazione, by-passando lunghi tratti d'alveo.

Il sistema degli invasi determina una rilevante alterazione del regime naturale dei deflussi sia perché intercetta pressoché totalmente il trasporto solido verso valle, sia perché modifica il regime idrologico del corso d'acqua, in particolare sulle portate che più frequentemente sono presenti in alveo (valori più bassi di portata). Il regime idrologico del corso d'acqua è oggi sostanzialmente caratterizzato dalla scomparsa delle morbide e piene minori (completamente regolate dai serbatoi) e dalla presenza di persistenti condizioni di portate ridotte sulle quali, con frequenza pluriennale, si sovrappongono solo le grandi piene.

2.3.3.8. Effetti delle utilizzazioni irrigue

In pianura, agli effetti indotti dalla utilizzazione idroelettrica, che penalizzano soprattutto il regime naturale delle aste di bacino montano, si sovrappongono quelli delle grandi derivazioni irrigue, che condizionano la gestione dei serbatoi e riducono in modo consistente il deflusso in alveo nel medio corso del fiume per lunghi periodi dell'anno: la richiesta d'acqua, infatti, da parte dei principali consorzi della pianura veneta (Consorzio Pedemontano Brentella di Pederobba, Consorzio Destra Piave, Consorzio Sinistra Piave, Consorzio Basso Piave), non si esaurisce nel periodo di massimo sviluppo vegetativo delle colture (maggio-settembre) ma, seppure in forma più modesta, si sviluppa per l'intera durata dell'anno. Si può stimare che la somma delle portate di concessione dei consorzi irrigui (tenuto anche conto delle competenze nel bacino del Livenza), raggiunga, durante la stagione estiva, il valore di circa 100 m³/s.

2.3.3.9. Il problema della tutela turistico-ambientale degli invasi del bellunese

Il marcato sviluppo turistico registratosi negli ultimi decenni nell'intero comprensorio bellunese e contestualmente la crescita e la maturazione di una sensibilità ambientalistica hanno determinato l'affermarsi di nuovi valori ed istanze che oggi devono essere doverosamente oggetto di considerazione o quantomeno assumono importanza rispetto a quelli che finora hanno condizionato la gestione delle acque del Piave. Realizzati nella quasi totalità per finalità

idroelettriche, gli invasi hanno assunto, di pari passo con lo sviluppo della vocazione turistica delle aree rivierasche, una indiscutibile valenza paesaggistica e ambientale; sono sempre più pressanti pertanto da parte delle Comunità locali richieste intese a mantenere quanto più possibile costante e sopra determinate quote il livello degli invasi nei periodi più interessati dal turismo. Il problema si pone con particolare riguardo ai serbatoi di Pieve di Cadore, a quello di S. Croce e del Mis che da soli totalizzano l'89% dei volumi idrici potenziali complessivamente disponibili.

L'andamento delle quote durante la stagione estiva è ovviamente condizionato dall'evoluzione meteorologica della stagione primaverile ed estiva, e solo in parte, dai vincoli imposti attualmente nei serbatoi di Pieve di Cadore e di S. Croce (Bastia) dal Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Piave, approvato con D.P.C.M. 02/10/2009, pubblicato sulla G.U. n. 23 del 29/01/2010.

Sulla base dei dati forniti dall'ENEL - Direzione Produzione idroelettrica Alpi Est di Venezia per le annualità 1995-1997, si constata come lo svuotamento degli invasi di Pieve di Cadore e del Mis è in genere molto pronunciato, potendo superare i 30 metri di escursione massima nel periodo estivo mentre più contenuto risulta quello del lago di S. Croce, dell'ordine dei 10-12 metri.

Il lago del Mis viene realizzato nei primi anni '60 su iniziativa congiunta dell'ENEL e di taluni consorzi di bonifica del Medio Piave per il duplice fine di produzione idroelettrica e di soddisfacimento delle competenze irrigue di valle; il bacino è diventato negli ultimi decenni una componente essenziale del territorio e dell'ambiente della Valle del Mis, al punto da essere interamente incluso nell'area parco delle Dolomiti Bellunesi: gli obblighi imposti all'ENEL, titolare della concessione di grande derivazione dei torrenti Cordevole e Mis, sia con riguardo alla compensazione del rilascio sul fiume Piave previsto dalle concessioni della derivazione Piave - lago di S. Croce, sia con riguardo al rispetto delle portate necessarie a garantire i prelievi irrigui di valle, determinano, specie nei periodi di magra, i frequenti svassi del bacino con conseguente pregiudizio all'ambiente e all'uso turistico dell'area su cui insiste il bacino. La legge 394/91, inoltre, nel dettare norme generali sulle aree protette, stabilisce uno speciale regime di tutela e gestione per i territori inclusi nelle aree-parco, finalizzandolo, tra l'altro, alla conservazione dei valori scenici e panoramici nonché alla eventuale ricostruzione e conservazione di equilibri idraulici e idrogeologici.

2.3.3.10. L'alimentazione delle falde nella pianura trevigiana

La drastica riduzione delle portate fluenti che si osserva, soprattutto in questi ultimi anni, nel fiume Piave non minaccia solamente l'ecosistema superficiale e la possibilità di sopravvivenza della biocenosi acquatica ma condiziona in maniera significativa anche il regime degli acquiferi della pianura solcata dal Piave dopo il suo sbocco dal bacino montano a Nervesa.

Il sottosuolo dell'alta e media pianura compresa tra i fiumi Brenta e Piave è infatti sede di ricchi acquiferi sotterranei. La straordinaria ricchezza d'acqua sotterranea deriva da due fattori: da una parte la presenza di grandi volumi di materiali ghiaiosi alluvionali, ad elevata permeabilità, che costituiscono i serbatoi sotterranei; dall'altra gli strettissimi rapporti tra le acque superficiali e le falde, che consentono efficaci processi di alimentazione e ricarica degli acquiferi.

Il serbatoio ghiaioso assume caratteri complessivi di omogeneità nell'alta pianura, dove contiene un'unica falda di tipo freatico, mentre si smembra in più acquiferi sovrapposti nella media pianura, determinando l'esistenza di un sistema multifalde in pressione, direttamente collegato verso monte con l'acquifero unitario settentrionale. Al passaggio tra l'alta e la media pianura, l'affioramento della superficie della falda determina l'emergenza delle acque freatiche, lungo la "fascia delle risorgive".

La risorsa idrica sotterranea di questo territorio riveste notevole importanza se si pensa che nella sola provincia di Treviso il prelievo da falda avvenga attraverso ben 40.000 pozzi denunciati, di cui approssimativamente 30.000 ad uso domestico. Tra le numerosissime utenze se ne annoverano diverse rilevanti sotto il profilo della pubblica utilità:

- tutti gli acquedotti pubblici comunali e consorziali dell'alta pianura, che servono in tutto o in parte anche grandi centri urbani come Treviso, Montebelluna, Castelfranco, Bassano
- i grandi acquedotti che servono la media e la bassa pianura ("A.S.P.I.V." di Venezia, "Mirese" di Dolo, "Basso Piave" di San Donà, "Sile-Piave" di Roncade, "Tergola" di Vigonza, "Alta Servizi" di Cittadella) con prelievi complessivi di circa 3,5 m³/s per circa 1,5 milioni di abitanti;
- numerosi allevamenti ittici e industrie; alcuni Consorzi di bonifica che prelevano per l'irrigazione; gli abitanti di vari Comuni della media pianura, privi di acquedotto pubblico, che attingono direttamente dalle falde del sistema artesiano con decine di migliaia di piccoli pozzi privati.

Alcuni recenti studi riconoscono che sono fondamentalmente tre i fattori di ricarica degli acquiferi sotterranei, in grado di consentire l'esistenza e il rinnovamento continuo di questa importante risorsa:

- le dispersioni in alveo di Brenta e Piave;
- le infiltrazioni dirette delle piogge;
- le infiltrazioni delle acque irrigue.

Gli afflussi meteorici contribuiscono con una infiltrazione diretta stimata in circa 9-10 m³/s (la piovosità media annua nell'area di ricarica è di circa 1100 mm, 500 dei quali si disperdono nel sottosuolo). Il contributo delle acque irrigue è il meno noto e il più difficile da valutare con i dati esistenti. Le acque irrigue consentono infiltrazioni alle falde attraverso due processi differenti: da una parte la dispersione lungo i canali di distribuzione non rivestiti (e quindi non impermeabili); dall'altra, l'infiltrazione diretta delle acque che avviene nelle aree irrigate a scorrimento; le perdite per infiltrazione lungo la rete dei canali a deflusso perenne assommano a 8-10 m³/s medi annui; la dispersione nelle aree irrigate a scorrimento è invece stimata pari a 7-8 m³/s.

La portata media annua di ricarica delle falde attribuibile all'irrigazione può pertanto essere ritenuta dell'ordine di 15-18 m³/s, valore che è vicino a quello delle dispersioni operate dai fiumi Brenta e Piave e superiore a quello attribuito alle infiltrazioni delle piogge, che però agiscono sull'intero bacino.

Per quanto attiene alle alimentazioni da parte dell'alveo, gli stessi studi valutano che portate in uscita da Nervesa dell'ordine di 15 m³/s sono totalmente assorbite nel tratto disperdente prima del superamento di Cimadolmo. Inoltre le portate disperse si incrementano al crescere della portata fluente, crescendo con essa, in generale, l'estensione delle zone d'alveo invase dalle acque correnti.

A valle di questa sezione i rapporti tra fiume e falda si invertono. Superata Cimadolmo, infatti, e fino a Ponte di Piave si assiste ad un apprezzabile drenaggio di acque sotterranee da parte del fiume con un progressivo aumento di portata, seppure con apporti molto più contenuti di quelli che si infiltrano verso il sottosuolo nel tratto d'alveo disperdente.

Risulta del tutto evidente come la sottrazione alle dispersioni in alveo che avviene a Soverzene ad opera dell'ENEL e più a valle a Fener e Nervesa, ad opera dei consorzi irrigui, condiziona certamente il regime di tutte le falde della pianura, che già risente in maniera grave del diffuso fenomeno dell'utilizzazione abusiva delle acque, attraverso i numerosissimi pozzi scavati nella pianura del Piave per gli usi più disparati.

2.3.3.11. L'effetto delle utenze irrigue sulle alimentazioni del Sile

I reflui delle utenze irrigue del medio Piave si immettono nella maggior parte nel bacino del Sile, di competenza regionale, andando ad incrementarne la disponibilità idrica di alcune importanti sorgenti e polle di risorgive quali quelle dei fiumi Zero, Giavera, Melma, Piavesella di Breda di Piave, Negrisia e Borniola; la disponibilità idrica di tali fiumi è pertanto determinata dagli apporti dei reflui delle utenze irrigue del medio Piave e dalle acque emunte dal sottosuolo e scaricate dagli allevamenti ittici, questi ultimi apporti generalmente provengono dalla prima falda freatica che, data la vicinanza dei pozzi agli stessi corsi d'acqua, potrebbe forse ritenersi invece subalvea e quindi alimentata dalle dispersioni del Piave; sembrerebbe pertanto ragionevole ipotizzare che proprio tali prelievi determinano la completa asciutta delle polle di risorgiva, generalmente ubicate nelle vicinanze degli impianti ittiogenici. Non si può evitare di evidenziare che le derivazioni in questione inizialmente venissero alimentate dalle acque superficiali, presumendo che i prelievi da falda, dati gli oneri non solo per la terebrazione dei pozzi ma anche per il sollevamento meccanico delle acque, si imposero in conseguenza al prosciugamento dei fiumi di risorgiva. Deve essere peraltro sottolineato che l'aumento da un lato negli ultimi decenni dei prelievi da falda e la sensibile diminuzione dall'altro delle portate del Piave nel tratto disperdente hanno sensibilmente compromesso le possibilità di alimentazione dell'acquifero.

Sta di fatto che la realizzazione da parte di alcune piscicoltura di pozzi atti ad integrare l'apporto idrico necessario per il completo soddisfacimento del fabbisogno sembra essere non privo di conseguenze sul già delicato equilibrio idrico ed idrologico:

- difficoltà di approvvigionamento idrico, sia a scopo domestico che a scopo irriguo agricolo, in quanto detta attività si avvale del prelievo da pozzi con profondità non superiore ai sei metri, contrariamente al previsto per la piscicoltura di 10 metri. Questo costringe i coltivatori diretti agricoli non solo a limitare il prelievo ma anche a lunghe attese intervallate durante l'irrigazione per il ripristino della falda;
- inutilizzabilità dei pozzi artesiani con profondità di 40 metri;
- limitazione dell'approvvigionamento per le utenze che utilizzano pozzi artesiani alla profondità di 100 metri;
- assestamenti del suolo, con conseguenti lesioni alle abitazioni attigue;
- lento e progressivo turbamento dell'equilibrio del regime delle acque e del suo ambiente, con conseguente prosciugamento di molti corsi di risorgiva.

Per evidenziare le eventuali interrelazioni esistenti tra le derivazioni irrigue ed i deflussi del Sile e più in generale dei corsi d'acqua scolanti in laguna, è stata effettuata nel presente anno una prima campagna di misure e di rilievi sul Piave, sul Sile e sui corsi d'acqua scolanti nella laguna di Venezia al fine di valutare se la riduzione degli apporti irrigui durante le asciutte annuali dei canali di derivazione, reca grave pregiudizio all'assetto di detti corpi idrici.

2.3.3.12. L'effetto della regolazione dei deflussi sul trasporto solido

Vi sono infine da considerare gli effetti che la regolazione dei deflussi produce sul trasporto solido, non tanto con riferimento alla totale intercettazione del materiale proveniente da monte operata dai serbatoi, quanto piuttosto alla modificata capacità di trasporto della corrente a valle dei serbatoi stessi ed in particolare lungo il medio corso del Piave prima dell'inizio del corso canalizzato. Qui il fiume scorre in un ampio letto di ghiaie, caratterizzato da pendenze accentuate e da elevata mobilità per la naturale intensa interazione esistente tra la corrente liquida e l'alveo che la contiene. Tale interazione facilita le divagazioni della corrente, che tende a scorrere tra più bracci, spesso intrecciati, continuamente generati ed abbandonati e soggetti a forti spostamenti planimetrici che, seppure in tempi successivi, portano la corrente ad occupare tutto l'alveo disponibile. La mobilità dell'alveo, come la capacità di trasporto della corrente, dipende in misura rilevante dalla portata ed è tanto più attiva quanto maggiori sono le portate fluenti in alveo.

Una modificazione spinta del regime delle portate può conseguentemente comportare profonde modificazioni anche nell'evoluzione morfologica dell'alveo, che perde in parte i suoi naturali caratteri e viene in qualche modo ad essere "ingessato" in una configurazione per certi versi artificiale, prodotta dalla regolazione dei deflussi.

È questo il caso del Piave, le cui morbide e piene minori sono pressoché totalmente decapitate dall'invaso operato dai serbatoi e le cui portate di magra subiscono drastiche riduzioni in corrispondenza alle derivazioni irrigue.

Un tempo l'alveo mediano del fiume tendeva ad essere sovralluvionato del materiale trasportato dalle grandi piene, ma poi le morbide e le piccole piene, grazie anche alle continue divagazioni della corrente, erano capaci di rimobilizzare il materiale trasportato, facendolo defluire lentamente verso valle. Ora invece non essendo, come si è detto, modificate dai serbatoi le portate di massima piena ed essendo ancora rilevante la quantità di materiale che può arrivare alle aste non sottese dagli invasi, i materiali depositati dalle grandi piene tendono a consolidarsi in alveo e solo in parte sono trasportati verso valle durante le fasi successive. Si formano in tal modo isole che diventano pressoché stabili, franche dalle acque, dove la vegetazione cresce

rapidamente, consolidando ulteriormente le alluvioni e facilitando la canalizzazione delle acque entro sezioni incise e ben più limitate di quelle disponibili. Ne derivano frequenti ed anomale erosioni delle rive dei terrazzi alluvionali, danneggiamenti delle difese di sponda e sostanziali riduzioni della capacità di portata delle sezioni durante gli stati di piena.

Si tratta di una evoluzione morfologica pericolosa per la sicurezza idraulica, anche per le conseguenze negative che si producono quando la vegetazione è scaricata e, fluendo verso valle, va fatalmente ad arrestarsi in parte contro le pile dei ponti, ampliandone gli effetti di ostruzione e mettendone in crisi la stabilità.

Rilasci consistenti di portata durante gli stati di morbida e di piena normale potrebbero efficacemente contrastare questa evoluzione anomala, riportando lo stato dell'alveo del fiume verso condizioni idraulicamente più accettabili.

2.3.4. Prelievi significativi dalle acque sotterranee

Per il bacino del Piave si riporta di seguito l'indicazione planimetrica (Figura 2.11) delle captazioni da sorgente e da pozzo ricadenti nella Provincia Autonoma di Trento nonché delle captazioni pubbliche da sorgente e da acque sotterranee ricadenti nella Regione del Veneto distinti in base alla tipologia di prelievo (da sorgente, da pozzo artesiano, da pozzo freatico).

Nel merito si segnala che, nella Provincia Autonoma di Trento, a livello complessivo, i corpi idrici sotterranei (AVTN01, AVTN02, AVTN04) non interagiscono con il bacino del Piave

Si riportano di seguito in Tabella 2.40 i dati delle captazioni pubbliche ricadenti nel bacino veneto del Piave. Si precisa che per diverse sorgenti/pozzi, pur rappresentati in Figura 2.11, manca il dato di portata media derivata.

Captazioni pubbliche ricadenti nel bacino veneto del Piave	Numero captazioni	Portata media derivata [l/s]
prelievo da sorgente	483	11894
prelievo da pozzo artesiano	19	279
prelievo da pozzo freatico	38	589
totale prelievi	540	12762

Tabella 2.40: indicazione delle captazioni pubbliche ricadenti nel bacino veneto del Piave e distinte in base alla tipologia di prelievo (da sorgente, da pozzo artesiano, da pozzo freatico).

In particolare facendo riferimento, a livello complessivo, ai relativi corpi idrici sotterranei che interagiscono con il bacino del Piave, si riporta di seguito in Tabella 2.41 il numero delle captazioni pubbliche (ricadenti nella Regione del Veneto) e la somma delle relative portate

medie derivate dalle medesime captazioni da sorgenti/acque sotterranee. Si ribadisce che per diverse sorgenti/pozzi, pur rappresentati in Figura 2.11, manca il dato di portata media derivata.



Figura 2.11: indicazione, per il bacino del Piave, delle captazioni da sorgente/pozzo ricadenti nella Provincia Autonoma di Trento e nella Regione del Veneto.

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Tipo prelievo	Sorgente		Pozzo		Pozzo Artesiano		Pozzo Freatico		Totale	
Corpi idrici sotterranei	n	Q [l/s]	n	Q [l/s]	n	Q [l/s]	n	Q [l/s]	n	Q [l/s]
APP					10	265	11	116	21	381
BPSP (*)										
CTV	16	0			2	16	30	111	48	127
Dol	275	2002							275	2002
Mon							1	0	1	0
MPPM					14	264	2	0	16	264
MPSP					24	716	12	299	36	1015
PrOc	107	918			2	0	6	28	115	946
PrOr	245	10009	1	3			10	254	256	10266
PsM							31	664	31	664
QdP	2	8			4	0	8	98	14	106
VB	18	271							18	271

Tabella 2.41: indicazione per i corpi idrici sotterranei che interagiscono con il bacino del fiume Piave del numero (n) della captazioni pubbliche ricadenti nel bacino veneto e della somma delle relative portate derivate (Q) in [l/s] e distinte in base alla tipologia di prelievo. () Nel corpo idrico sotterraneo BPSP i dati devono intendersi comprensivi, per la corrispondente estensione planimetrica, anche dei dati relativi al sottostante corpo idrico sotterraneo BPV "Acquiferi profondi del sistema differenziato".*

Si elencano di seguito nella Tabella 2.42 i corpi idrici sotterranei identificati nel bacino del fiume Piave ricadenti nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Corpo idrico sotterraneo	Codice
Piave	PV

Tabella 2.42: elenco dei corpi idrici sotterranei del bacino del fiume Piave.

Nella Tabella 2.43 si riporta la stima dei consumi domestici per la parte friulana del bacino del fiume Piave.

Corpo idrico sotterraneo	Stima n. pozzi	Stima popolazione servita da pozzo	STIMA 1: consumi		STIMA 2: consumi	
			m ³ /anno	m ³ /s	m ³ /anno	m ³ /s
PV	2,9	2,2	231	0,000	231	0,000

Tabella 2.43: numero dei pozzi a livello comunale: da dati reali o da stime a partire da dati ISTAT, stima popolazione servita da pozzo a livello comunale: da stima a partire da dati ISTAT, la stima consumi: in areali sopra la linea delle risorgive: ipotizzando una portata spontanea media di 0,8 l/s zampillante a flusso continuo (STIMA 2) o ridotta a 0,4 l/s (STIMA 1) per tener conto della presenza di pozzi non lasciati a libero deflusso e cali di portata.

Nel 1999 la Regione del Veneto – Segreteria Regionale ai Lavori Pubblici ha reso noto il risultato dell'autodenuncia dei pozzi, previsto dal D.Lgs. n. 275 del 12/07/1993. I pozzi sono risultati essere circa 160.000, in tutta la Regione Veneto. In particolare quelli nel bacino del Piave sono rappresentati nella Tabella 2.44. Si deve tenere presente che non tutto il territorio di alcuni comuni rientra nel bacino del Piave: in particolare ciò avviene per alcuni comuni che

presentano un numero molto elevato di pozzi (Maserada, Cimadolmo, Breda di Piave, Ponte di Piave) pertanto l'attribuzione di tutti i pozzi di tali Comuni al bacino del fiume Piave è un'approssimazione. Il numero di pozzi qui conteggiato, per tali Comuni, pertanto si deve considerare approssimato per eccesso. Si nota in ogni caso come nel limitato territorio del bacino del Piave compreso tra Nervesa della Battaglia e Zenson di Piave siano compresi il maggior numero di pozzi di prelievo di tutto il bacino.

Utilizzi	Irriguo	Dome stico	Acque dottisti co	Indus. Aliment.	Indu striale	Pompa di calore	Pisci coltura	Antincen dio	Impianti sportivi	Autola vaggio	Igienico sanit.	Altri usi
Farra di Soligo	50	200	10	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Pieve di Soligo	40	20	0	0	10	0	0	10	0	0	0	10
Valdobbiadene	40	50	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Maserada sul Piave	170	1160	30	10	50	0	0		0	0	10	30
Cimadolmo	177	590	20	0	20	0	0	10	0	0	10	50
Breda di Piave	140	1060	10	10	20	0	30	0	0	0	10	30
Ponte di Piave	100	280	20	10	10	0	0	0	0	0	0	30
Totale	720	3360	90	30	110	0	30	20	0	0	30	200

Tabella 2.44: pozzi presenti nei comuni situati nel bacino del Piave nel basso corso del fiume.

Utilizzi	Irriguo	Dome stico	Acque dottistico	Indus. Aliment.	Indu striale	Pompa di calore	Pisci coltura	Antincen dio	Impianti sportivi	Autola vaggio	Igienico sanit.	Altri usi
Totale pozzi del bacino	830	3640	110	40	230	10	60	30	0	10	50	240
Totale pozzi altri comuni	110	280	20	10	120	10	30	10	0	10	20	40

Tabella 2.45: pozzi presenti nei comuni situati nel bacino del fiume Piave.

Se è complessa la definizione del sistema idrico sotterraneo, esistono grandi incertezze anche sull'entità degli emungimenti che sono praticati. Al riguardo per quanto riguarda i corpi idrici sotterranei che interagiscono con il bacino idrografico si veda il capitolo 1.6.

Nella Regione del Veneto, sulla base dei dati su base comunale ricavati dal censimento regionale basato sulle autodenunce (D.Lgs. n. 275 del 12/07/1993) trasmesse agli Uffici del Genio Civile e reso noto nel 1999 dalla Regione del Veneto – Segreteria Regionale ai Lavori Pubblici, per ciascun comune sono disponibili il numero di pozzi suddivisi per tipo di utilizzo e classe di portata (A, B e C) il periodo di riferimento dei dati è 1994-95.

Le tipologie d'uso considerate nel censimento regionale sono state raggruppate nelle categorie previste per la trasmissione WISE secondo lo schema della Tabella 2.46 sotto riportata.

Tipo uso censimento	Tipo uso WISE
IRRIGUO	irriguo
ACQUEDOTTISTICO	acquedottistico
INDUSTRIE ALIMENTARI	industriale
INDUSTRIALE	
DOMESTICO	altri usi
POMPA DI CALORE	
PISCICOLTURA	
ANTINCENDIO	
IMPIANTI SPORTIVI	
AUTOLAVAGGIO	
IGIENICO-SANITARIO	
ALTRI USI	

Tabella 2.46: Raggruppamento delle tipologie d'uso del censimento regionale del Veneto sulla base delle autodenunce (D.Lgs. n. 275 del 12/07/1993).

Avvalendosi della suddivisione dei pozzi censiti per classi di portata la Regione del Veneto ha stimato un valore medio per ciascuna classe individuata:

- A. 0-2 m³/giorno valore medio stimato: 2 m³/giorno
- B. 2-10 m³/giorno valore medio stimato: 6 m³/giorno
- C. >10 m³/giorno valore medio stimato: 100 m³/giorno

La portata complessiva per ciascuna tipologia d'uso è data da $Q_{tot} \text{ (m}^3\text{/giorno)} = Q_1 + Q_2 + Q_3$

dove:

$$Q_1 = 2 \text{ m}^3\text{/g} \times N^\circ \text{ pozzi classe A}$$

$$Q_2 = 6 \text{ m}^3\text{/g} \times N^\circ \text{ pozzi classe B}$$

$$Q_3 = 100 \text{ m}^3\text{/g} \times N^\circ \text{ pozzi classe C}$$

Nell'ambito delle approssimazioni assunte, qualora i dati a livello comunale (numero pozzi e portata emunta diversificata in base agli usi) siano appartenenti a corpi idrici sotterranei differenti, si è assunto che il relativo dato afferente alla porzione comunale di corpo idrico sotterraneo sia ottenuto dal dato globale a livello comunale applicando un criterio di proporzionalità sulla base della porzione della superficie del comune ricadente in ogni determinato corpo idrico rispetto all'intera superficie.

Nella successiva Figura 2.12 si riporta la stima della portata complessiva Q_{tot} (m³/giorno) prelevata per ogni comune da pozzi sulla base dei dati comunali ricavati dal censimento

regionale nella Regione del Veneto basato sui dati delle autodenunce (D.Lgs. n. 275 del 12/07/1993).

Nella Tabella 2.47 riportata di seguito è stimato il prelievo da pozzi per ogni corpo idrico sotterraneo che interagisce con il bacino del fiume Piave sulla base della stima della portata complessiva Q_{tot} ($m^3/giorno$) prelevata per ogni comune da pozzi e ottenuta da stime sulla base dei dati comunali ricavati dal censimento regionale nella Regione del Veneto basato sulle autodenunce (D.Lgs. n. 275 del 12/07/1993).

Si precisa che i dati relativi al corpo idrico sotterraneo BPSP devono intendersi comprensivi, per la corrispondente estensione planimetrica, anche dei dati relativi al sottostante corpo idrico sotterraneo BPV "Acquiferi profondi del sistema differenziato".

Utilizzi	Irriguo		Acquedottistico		Industriale		Altri usi		Totale	
	n	Qtot	n	Qtot	n	Qtot	n	Qtot	n	Qtot
APP	590	20638	77	2493	185	6577	3900	26918	4751	56626
BPSP	778	12438	58	1648	106	3435	3188	20985	4131	38507
CTV	127	1696	31	1638	57	2963	379	3546	593	9842
Dol	0	0	2	4	20	1804	12	29	34	1837
MPPM	691	25862	66	3209	105	3946	2253	19656	3116	52672
MPSP	586	22228	78	2332	155	5235	5307	38590	6126	68385
Mon	5	293	1	126	18	1516	13	235	38	2170
PsM	50	944	12	686	64	4110	188	2126	314	7867
PrOc	33	132	33	2492	32	2512	82	579	180	5716
PrOr	122	1110	30	837	71	4456	327	2864	551	9267
QdP	85	1423	10	269	27	948	234	1706	356	4346
VB	15	72	5	148	12	756	57	117	89	1093

Tabella 2.47: Stima del prelievo [secondo gli usi, il numero dei pozzi (n) e la somma delle portate (=Qtot) espresse in $m^3/giorno$] da corpi idrici sotterranei interagenti con il bacino del fiume Piave.

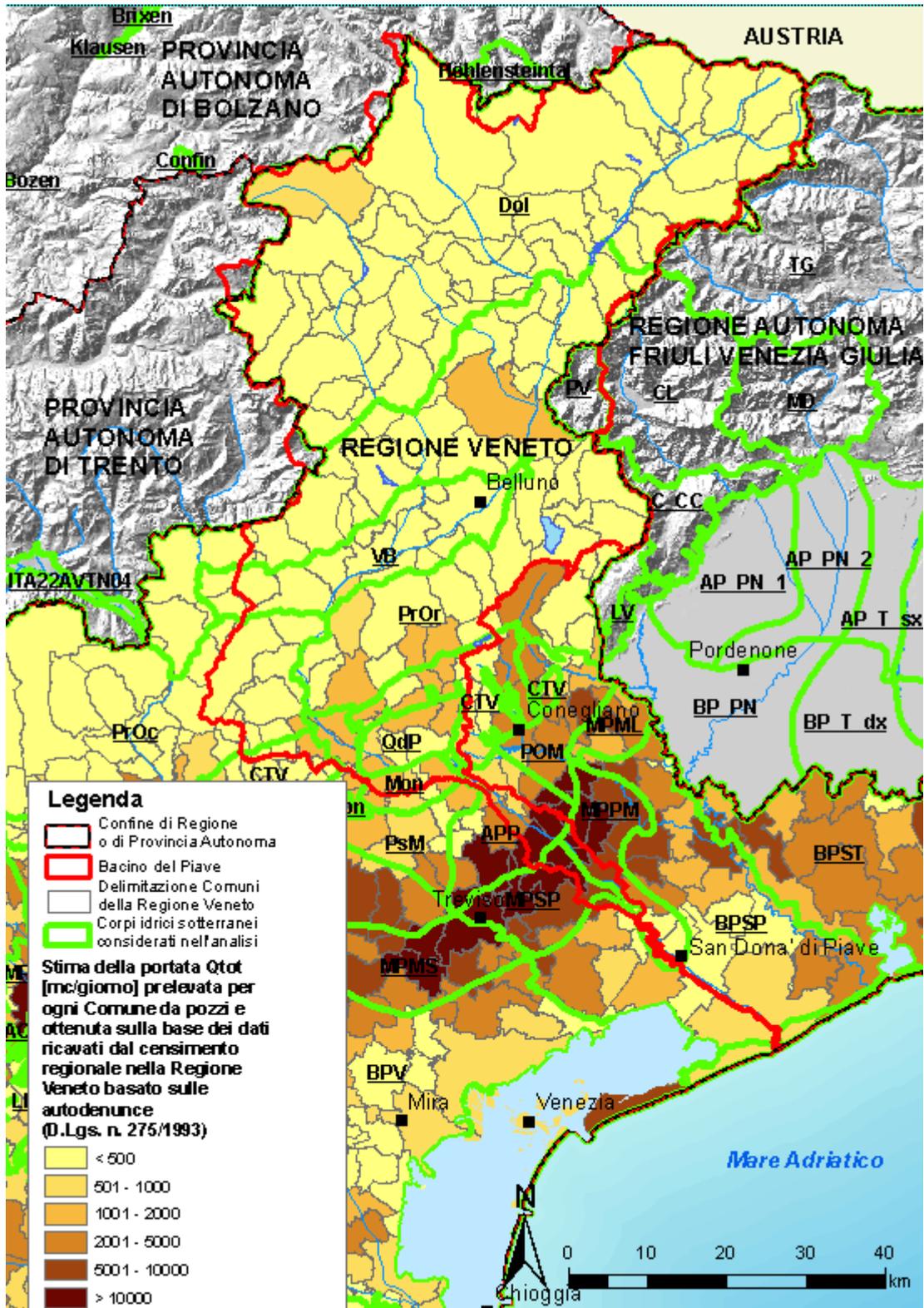


Figura 2.12: indicazione della stima della portata complessiva Q_{tot} ($m^3/giorno$) prelevata per ogni comune da pozzi e ottenuta da stime sulla base dei dati comunali ricavati dal censimento regionale nella Regione del Veneto basato sulle autodenunce (D.Lgs. n. 275 del 12/07/1993).

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

Le cause del progressivo impoverimento delle riserve idriche sotterranee possono essere ricondotte alle seguenti:

- la ricarica per infiltrazione diretta delle piogge si è notevolmente ridotta sia per la variazione del regime delle piogge (anche con riduzione del 10-15% in certe aree) sia per la perdita di superfici permeabili a seguito della progressiva urbanizzazione di vaste aree nelle zone di ricarica (il 20 % negli anni compresi fra il 1978 ed il 1998);
- le dispersioni dei corsi d'acqua sono diminuite sia per i minori afflussi meteorici sia per il calo della permeabilità degli alvei nei loro tratti disperdenti;
- sono diminuite anche le dispersioni delle acque irrigue a seguito della riduzione delle superfici irrigate a scorrimento. A questo proposito l'opportunità di realizzare la trasformazione degli impianti d'irrigazione dal sistema a scorrimento a quello a pioggia, se da un lato può consentire un notevole risparmio della risorsa idrica, tuttavia deve essere attentamente valutata per i possibili effetti che il cambiamento potrebbe comportare sull'assetto degli acquiferi sotterranei.

Dai primi anni del 1900, i livelli di falda hanno subito un abbassamento generale. Il fenomeno non ha interessato la pianura in modo uniforme; i maggiori abbassamenti (5 - 7 metri) hanno infatti riguardato soprattutto il bacino del Brenta; di minore entità sono gli abbassamenti nei bacini del Piave e dell'Astico (3-4 metri). Tali abbassamenti stanno già provocando alcuni danni all'economia locale ed all'ambiente, nonostante la riduzione dell'accumulo idrico sia ancora modesta rispetto allo spessore del letto di complessivamente sottratto all'acquifero. L'impoverimento delle risorse idriche sotterranee è evidenziato dalla depressurizzazione delle falde artesiane e dalla scomparsa di numerose risorgive e fontanili.

Peraltro, l'aumento delle superfici urbanizzate nelle area di ricarica ha portato alla diminuzione della percentuale delle acque di infiltrazione ed aumentato la frazione di ruscellamento ed il veloce allontanamento degli efflussi meteorici tramite le reti fognarie.

2.4. Analisi di altri impatti antropici sullo stato delle acque

2.4.1. Pressioni idromorfologiche e geomorfologiche

Il corso del Piave fin dai tempi più remoti è stato oggetto di pressioni idromorfologiche e geomorfologiche, anche rilevanti, atte a consentire gli insediamenti antropici nell'entroterra veneto e per salvaguardare il litorale e la Laguna di Venezia.

A questo proposito esiste un'ampia documentazione riguardante la realizzazione di deviazioni del corso d'acqua e dei suoi affluenti, le più importanti opere di difesa arginale (murazzi, muraglioni, etc), escavi di canali artificiali, opere di derivazione per l'utilizzo dell'acqua etc. Alcune di tali opere, realizzate in epoche diverse a partire addirittura dall'anno 1200, sono tutt'ora esistenti e funzionanti. Si ricorda, ad esempio per la sua fondamentale imponenza, la deviazione della parte terminale del fiume Piave dalla sua sede, interna alla Laguna di Venezia, alla foce presso Santa Margherita e la celebre rotta di Landrona che lo portò alla sua odierna foce a Cortellazzo.

L'alveo attuale del Piave nella parte terminale (Piave di Cortellazzo), terminato di scavare nel 1664, scorre pressoché rettilineo fino ad Eraclea, dove il tracciato riprende con alcuni meandri fino alla foce. Segue la culminazione del dosso, ampio fino a 2-3 km e alto circa 3 m sulle campagne circostanti. Il dosso è ben rilevabile fino ad Eraclea, poi decresce progressivamente fino al mare. Alcuni canali riconosciuti in carte storiche che vanno dal XV al XVII secolo possiedono in andamento trasversale al tracciato del Piave e occupano la pianura oggi sormontata dal dosso di Piave di Cortellazzo. Questo fatto starebbe a indicare un'origine del tutto artificiale del tracciato.

Iniziano nel XX secolo le trasformazioni più rilevanti del bacino. Vanno, innanzitutto, ricordate le devastazioni prodotte dagli eventi bellici della Grande Guerra (1915 – 1918) e i lavori di ricostruzione e ripristino delle difese arginali, delle sistemazioni idrauliche e idraulico forestali. In questo periodo si avviò inoltre una, a volte caotica, riedificazione dei centri abitati rivieraschi che interessò anche parte delle golene (si devono fra l'altro ricordare le promesse, a volte disattese, di concedere appezzamenti di terreno ai reduci), i cui effetti determinarono sul territorio ingentissime pressioni.

E' dall'inizio della rivoluzione industriale, però, che il bacino del Piave, e soprattutto la sua parte montana, inizia a subire impatti rilevanti legati all'utilizzo dell'acqua a scopo energetico. L'avvio dello sfruttamento idroelettrico sistematico delle risorse del bacino ha prodotto modificazioni molto rilevanti sul fiume e sui suoi affluenti. La costruzione dei serbatoi di regolazione, oltre a intercettare il trasporto solido, ha apportato una modifica nel regime idraulico del Piave alterando non solo la dinamica fluviale, ma anche il paesaggio e le caratteristiche ambientali del bacino.

Si possono ricordare a questo proposito gli studi realizzati nel 2003 da Surian.

In particolare le misure di portata disponibili consentono un confronto fra i deflussi attuali (stazione di Fener) e quelli di alcuni decenni fa (stazione di Segusino). I deflussi misurati dal 1928 al 1959 alla stazione di Segusino, anche se non sono rappresentativi di condizioni naturali del corso d'acqua, sono rappresentativi di una minor regolazione dei deflussi.

Le due serie di dati, di cui quella di Segusino è sicuramente più significativa (31 anni di misure), indicano le seguenti variazioni: la portata minima del Piave è passata da un valore medio di 27 m³/s a Segusino nel periodo compreso tra il 1928 – 1959 a pochi metri cubi a Fener nel periodo 1991 – 2000. La portata media annua, nelle stesse sezioni e periodi, è passata da un valore medio di 88 m³/s a 27m³/s, e la media dei valori massimi di portata risulta uguale da 570 m³/s nel periodo 1928 – 1959 a 870 m³/s per il periodo più recente. Quindi, l'effetto dovuto alla presenza del sistema artificiale determinerebbe una sostanziale variazione delle portate che più frequentemente transitano in alveo. In particolare il complesso sistema di regolazione dei deflussi del fiume Piave influisce in modo rilevante sulle portate che più frequentemente sono presenti in alveo (valori più bassi della portata).

La presenza dei serbatoi ha prodotto inoltre variazioni di notevole importanza sul regime del trasporto solido. Gran parte dei sedimenti prodotti dal bacino è stata, infatti, trattenuta dai diversi sbarramenti e conseguentemente si registra una mancanza nell'apporto di materiale solido nei tratti più a valle. A questo fenomeno si sono, spesso, aggiunte le attività di estrazione di sedimenti dall'alveo del fiume stesso.

Tali pressioni hanno prodotto come conseguenza una rapida modifica dell'assetto morfologico del fiume messa in evidenza dall'analisi e dal confronto multi temporale di cartografie, riprese aerofotografiche e rilievi topografici.

A questo proposito la Regione del Veneto ha commissionato nel 2006, alla società Beta Studio s.r.l, una specifica indagine intitolata "*Studio Idraulico con modello matematico e relative indagini*

sull'ambito fluviale costituito dall'asta del Fiume Piave tra la traversa di Busche e il Comune di Nervesa della Battaglia" che fra l'altro evidenzia le modifiche della morfologia dell'alveo nel periodo compreso tra il 1954 ed il 2007.

In particolare nel tratto fluviale compreso tra la traversa di Busche e la traversa di Fener è stato osservato come la larghezza media e la superficie dell'alveo di piena abbiano subito una forte contrazione nel periodo compreso tra il 1954 ed il 1991. La larghezza media dell'alveo, infatti, nello stesso tratto, risulta essere passata da 327 m a 174 m.

Al contrario negli anni successivi si è osservata un'inversione della tendenza precedente con un progressivo allargamento dell'alveo; la larghezza media dell'alveo nell'anno 2003 è stata stimata in 238 m.

Nel tratto fluviale compreso tra la traversa di Fener e quella di Nervesa, il medesimo studio ha evidenziato una riduzione della larghezza e della superficie dell'alveo di piena estremamente accentuata fino agli inizi degli anni '90. Qui, sempre nello stesso periodo, la larghezza media dell'alveo è passata da un massimo di 809 m ad un minimo di 252 m.

Anche in questo tratto dopo il 1991 si è potuto osservare un arresto del processo di restringimento e un conseguente lento allargamento dell'alveo di piena.

Anche nel tratto fluviale tra Nervesa e la foce la cartografia storica e i rilievi aereo fotogrammetrici disponibili dimostrano che nel periodo compreso tra il 1830 e gli anni '90 vi è una generale tendenza al progressivo restringimento dell'alveo di piena. Tale fenomeno, già relativamente evidente nel periodo precedente il 1960 (come per esempio in sinistra idrografica in corrispondenza degli speroni delle località Case Tommaseo, Case Lorenzon in comune di Ormelle ove l'alveo ha subito un restringimento maggiore a 350 m) ha subito negli anni seguenti un evidente processo di accelerazione. In quest'ultimo periodo la diminuzione delle portate intermedie ha inoltre portato l'avulsione del ramo in sinistra in corrispondenza delle Grave di Pappadopoli, ed il passaggio della tipologia d'alveo da pluricursale a monocursale irregolare nel tratto compreso tra Candelù (Maserada) e Salgareda.

Le osservazioni hanno così confermato anche per il tratto fluviale Nervesa Foce e per il periodo 1960 1990 quanto già rilevato per la parte superiore del fiume circa i tempi di risposta delle modificazioni morfologiche.

Un altro importante fenomeno che ha subito un processo di accelerazione negli anni '90 è l'uso del suolo nella parte di territorio da cui il fiume si è ritirato. La coltivazione dei suoli,

specialmente nella zona a valle di Cimadolmo, spinta, a volte, fino all'orlo delle sponde ha cancellato le tracce dell'attività fluviale precedente.

Negli ultimi decenni, dopo l'alluvione del 1966, il fiume 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.

Nella Regione Veneto, al fine di descrivere l'influenza degli impatti antropici lungo il corso d'acqua, è stato utilizzato l'Indice di Modificazione dell'Alveo (IMA).

L'indice va da 1 a 5 secondo la seguente scala:

Valore IMA	Descrizione	Caratteristiche	
1	Tratto privo di alterazioni antropiche	Assenza di alterazioni antropiche eccetto opere di rinaturalizzazione come aree umide, fasce riparali, ecc.	MIGLIORE
2	Tratto con sporadici interventi antropici	Presenza sporadica di interventi antropici (es. ponti). Arginature possibili purché limitate e in terra e in presenza di vegetazione	
3	Tratto con diversi interventi antropici	Presenza di alcuni interventi antropici (es. ponti, manufatti idraulici, ...)	
4	Tratto con numerosi interventi antropici	Presenza di numerosi interventi antropici (ponti, manufatti idraulici, arginature in terra, ...).	
5	Tratto con diffusi interventi antropici	Presente di rilevanti interventi antropici come cementificazione dell'alveo, tombinatura, rettificazione, ...	

Tabella 2.48: classi dell'indice di modificazione dell'alveo.

I corsi d'acqua naturali possono assumere tutti e cinque i valori della scala a differenza dei corsi d'acqua artificiali per i quali si è deciso di assegnare solo il valore di 4 o 5 in virtù della loro natura. Nello specifico il valore 4 è riservato agli artificiali che presentano un andamento sinuoso con argini in terra.

L'indice è stato valutato da interpretazione di ortofoto (volo 2006) per singolo tratto elementare di corso d'acqua sulla base degli interventi di antropizzazione visibili sul singolo elemento come ad esempio la presenza di manufatti idraulici, infrastrutture, opere di difesa spondale, arginature, rettificazioni, ecc.; successivamente l'indice è stato mediato pesandolo sulla lunghezza dei tratti che costituiscono il corpo idrico in modo da ottenere un unico valore finale espresso sul singolo corpo idrico.

Tali risultati saranno a breve oggetto di verifica ed eventualmente parzialmente corretti.

Nella successiva Figura 2.13 è riportata, per il bacino in argomento, la carta di sintesi degli impatti idromorfologici, sulla base dei dati della classe media dell'Indice di Modificazione dell'Alveo (IMA) predisposta provvisoriamente da ARPAV.

In particolare è stata assunta nella medesima figura come classe media dell'indice di modificazione dell'alveo l'intervallo, indicato nella successiva Tabella 2.49, del valore dell'indice di modificazione dell'alveo mediato pesandolo sulla lunghezza dei tratti che costituiscono il corpo idrico in modo da ottenere un unico valore finale espresso sul singolo corpo idrico:

Intervallo (*) del valore dell'indice di modificazione dell'alveo mediato pesandolo sulla lunghezza dei tratti	Descrizione
1.00 – 1.49	Tratto privo di alterazioni antropiche
1.50 – 2.49	Tratto con sporadici interventi antropici
2.50 – 3.49	Tratto con diversi interventi antropici
3.50 – 4.49	Tratto con numerosi interventi antropici
4.50 – 5.00	Tratto con diffusi interventi antropici

Tabella 2.49: classe media dell'indice di modificazione dell'alveo. () Gli intervalli riportati in colonna rappresentano una interpretazione della metodica adottata dall'ARPAV.*



Figura 2.13: carta di sintesi degli impatti idromorfologici, sulla base dei dati della classe media dell'indice di modificazione dell'alveo predisposta provvisoriamente da ARPAV (Parte del bacino del Piave ricadente nella Regione Veneto).

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

In particolare dalla figura si nota ancora la presenza di molti tratti privi o con sporadici interventi antropici.

Relativamente alla parte de bacino del Piave ricadente nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, quest'ultima ha identificato i possibili contributi disponibili presso le strutture che operano nel settore della difesa del suolo (Direzione centrale ambiente e lavori pubblici, Direzione centrale Risorse agricole, naturali e forestali, Protezione civile della Regione) in termini di sistemi informativi, studi, ricerche, memorie, e acquisiti in forma automatica i dati resi disponibili dai tematismi della Carta tecnica regionale in scala 1:5000. Le opere sono state raccolte mediante l'utilizzo di software Gis, comparate al fine di verificare le eventuali duplicazioni di dati, ed infine catalogate e schematizzate geometricamente sulla base della funzionalità idraulica che le stesse opere assolvono (difese spondali, argini, briglie, dighe, pennelli, canali, canalizzazioni).

Successivamente la medesima Regione ha effettuato sopralluoghi nei corsi d'acqua principali e di fondo valle nelle aree di montagna per verificare a campione il lavoro svolto e contestualmente aggiornare le informazioni sulle opere.

Il risultato finale è la raccolta delle opere idrauliche a livello di macroscale sui corsi d'acqua della Regione con estensione del bacino idrografico superiore a 10 km² ai fini della determinazione degli impatti morfologici.

L'interpretazione degli effetti morfologici indotti dalle opere è stata ponderata con la funzione di difesa idraulica e di stabilizzazione geostatica che molte di esse svolgono con riferimento alla tutela di ambienti antropici. L'impatto sui tratti morfologici dei corsi d'acqua è stato definito secondo i criteri indicati dalla Tabella 2.50.

Nessuna, o isolata, presenza di opera idraulica	Classe di impatto 1
Lunghezza complessiva delle opere longitudinali in frodo all'alveo inferiore al 10% della lunghezza delle sponde del tratto morfologico	
Numero medio di briglie per chilometro sul tratto morfologico inferiore a 1	
Presenza di pennelli isolati o di una serie di pennelli che determina un riduzione della larghezza dell'alveo di morbida su una lunghezza complessiva del tratto morfologico inferiore al 10%	
Limitati interventi di artificializzazione d'alveo	Classe di impatto 2
Lunghezza complessiva delle opere longitudinali in frodo all'alveo compresa tra il 10% ed il 40% della lunghezza delle sponde del tratto morfologico	
Numero medio di briglie per chilometro sul tratto morfologico compreso tra 1 e 3	
Presenza di una serie di pennelli che determina un riduzione della larghezza dell'alveo di morbida su una lunghezza complessiva del tratto morfologico compresa tra il 10% ed il 40%	

Estesi interventi di artificializzazione dell'alveo	Classe di impatto 3
Lunghezza complessiva delle opere longitudinali in frodo all'alveo superiore al 40% della lunghezza delle sponde del tratto morfologico	
Numero medio di briglie per chilometro sul tratto morfologico superiore a 3	
Presenza di una serie di pennelli che determina una riduzione della larghezza dell'alveo di morbida su una lunghezza complessiva del tratto morfologico superiore al 40%	
Presenza di uno sbarramento con invaso a monte del tratto morfologico fino alla confluenza con altro corso d'acqua di ordine non inferiore o lago	
Tratti d'alveo fortemente modificati	Classe di impatto 4
Canali o canalizzazioni	

Tabella 2.50: criteri per la determinazione del livello di impatto delle opere idrauliche sul tratto morfologico di un corso d'acqua.

L'applicazione delle regole sopra formulate definisce il quadro complessivo degli impatti delle opere idrauliche sul territorio regionale secondo le classi di seguito indicate.

Classe di impatto morfologico	Descrizione	Funzionalità morfologica	Impatto morfologico
1	Condizioni naturali del corso d'acqua	ottima	assente
2	Limitati interventi di artificializzazione d'alveo	buona	basso
3	Estesi interventi di artificializzazione d'alveo	sufficiente	elevato
4	Tratti d'alveo fortemente modificati	assente	forte

Tabella 2.51: classi di impatto morfologico.

Nella successiva Figura 2.14 è riportata, per il bacino in argomento e per la parte del bacino ricadente nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, la carta di sintesi degli impatti idromorfologici, sulla base dei dati della classe di impatto idromorfologico delle opere idrauliche sui corsi d'acqua predisposta dalla medesima Regione.



Figura 2.14: carta di sintesi degli impatti idromorfologici, sulla base dei dati della classe di impatto idromorfologico delle opere idrauliche sui corsi d'acqua predisposta dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (Parte del bacino del Piave ricadente nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia).

Bacino del fiume Piave

Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

2.4.2. Pressioni biologiche

Allo stato attuale delle conoscenze sono stati acquisiti o resi disponibili solo dati parziali riguardanti questo aspetto del piano. La costa veneta è caratterizzata morfologicamente da litorali sabbiosi a nord e a sud della laguna di Venezia. La scarsa profondità del fondale, gli scambi con le acque della laguna di Venezia, i contributi dei numerosi fiumi che convogliano a mare scarichi di provenienza, agricola, civile e industriale, la variabilità meteorologica e idrodinamica e la pressione legata al turismo balneare e non (traffico marittimo di Venezia), rendono l'ambiente marino costiero estremamente sensibile e soggetto a modifiche repentine delle caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche.

Il Consiglio Regionale del Veneto il 12 luglio 2007 ha approvato la legge "Interventi per la tutela, la promozione e lo sviluppo della zona costiera del Veneto e per la creazione di zone di tutela biologica marina", con il fine di realizzare iniziative rivolte:

- all'istituzione di zone di tutela biologica al largo dei comuni di Chioggia e Caorle;
- alla diversificazione, valorizzazione e riconversione delle imprese di pesca verso la molluschicoltura e la maricoltura;
- allo sviluppo del turismo marittimo.

L'attività di pesca in mare nel Veneto viene disciplinata in due Compartimenti Marittimi, quello di Venezia e quello di Chioggia. Nel Veneto circa l'85% delle imbarcazioni svolge la propria attività all'interno della fascia delle 6 miglia dalla costa. E' comunque la fascia compresa all'interno delle 3 miglia marine dalla costa che rappresenta l'ambiente marino più importante per l'attività di pesca: qui si concentrano infatti i riproduttori e le forme giovanili (aree nursery) di pesci, molluschi e crostacei che danno vita ad un ecosistema marino unico per diversificazione ed abbondanza di biocenosi. All'interno delle 6 miglia risultano di rilevante importanza gli allevamenti off-shore di molluschi (vongole e cozze). I dati statistici disponibili attestano una superficie complessiva pari a circa 3.000 ha.

2.5. Intrusione salina

Tra gli effetti del cambiamento climatico, che sta causando anche sul territorio dei bacini idrografici delle Alpi Orientali preoccupanti esternalità negative (aumento delle temperature, diminuzione della piovosità annua, intensificazione degli eventi critici) riveste particolare

importanza la progressiva risalita del cuneo salino, presente con diversa intensità nei tratti terminali dell'Adige, del Fissero–Tartaro-Canalbianco, del Brenta, del Piave, del Sile, del Lemene, del Tagliamento e nelle aree bonificate dei suoli paludosi salmastri delle zone perilagunari della laguna di Marano e Grado. Il cuneo salino ha assunto negli ultimi decenni proporzioni sempre più preoccupanti con una progressiva intrusione verso l'interno dei corsi d'acqua e conseguente salificazione della falda freatica.

La qualità dell'acqua insieme al fenomeno della risalita del cuneo salino è tra le cause principali della infertilità dei terreni e della riduzione nella quantità e nella qualità dei prodotti agricoli tipici (ortaggi, cereali), della crisi nella distribuzione dell'acqua potabile e del generale decadimento del sistema idrogeologico e ambientale. Una conseguenza negativa significativa è quella della crescita del costo della depurazione dell'acqua e della quantità di energia necessaria per la riproduzione di condizioni accettabili.

*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi
Orientali*

Bacino del fiume Piave

Capitolo 3
Caratterizzazione delle aree protette

INDICE

3. CARATTERIZZAZIONE DELLE AREE PROTETTE	1
3.1. AREE PER L'ESTRAZIONE DI ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO	1
3.1.1. <i>Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile</i>	1
3.1.2. <i>Acque sotterranee destinate al consumo umano</i>	3
3.1.3. <i>Aree di tutela delle falde acquifere pregiate</i>	5
3.2. AREE DESIGNATE PER LA PROTEZIONE DI SPECIE ACQUATICHE SIGNIFICATIVE DAL PUNTO DI VISTA ECONOMICO	7
3.2.1. <i>Acque dolci idonee alla vita dei pesci</i>	7
3.2.2. <i>Acque destinate alla molluschicoltura</i>	9
3.3. CORPI IDRICI INTESI A SCOPO RICREATIVO, COMPRESSE LE AREE DESIGNATE COME ACQUE DI BALNEAZIONE A NORMA DELLA DIRETTIVA 76/160/CEE	12
3.4. AREE SENSIBILI RISPETTO AI NUTRIENTI, COMPRESSE QUELLE DESIGNATE COME ZONE VULNERABILI A NORMA DELLA DIRETTIVA 91/676/CEE E LE ZONE DESIGNATE COME SENSIBILI A NORMA DELLA DIRETTIVA 91/271/CEE	17
3.4.1. <i>Aree sensibili</i>	17
3.4.2. <i>Zone vulnerabili</i>	19
3.5. AREE DESIGNATE PER LA PROTEZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE, NELLE QUALI MANTENERE O MIGLIORARE LO STATO DELLE ACQUE È IMPORTANTE PER LA LORO PROTEZIONE, COMPRESI I SITI PERTINENTI DELLA RETE NATURA 2000 ISTITUITI A NORMA DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE E DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE	21
3.5.1. <i>Aree SIC e ZPS</i>	21
3.5.2. <i>Parchi e riserve</i>	23

3. Caratterizzazione delle aree protette

3.1. Aree per l'estrazione di acque destinate al consumo umano

3.1.1. Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

L'individuazione delle acque dolci superficiali da destinare alla produzione di acqua potabile è di competenza regionale, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006. In Veneto fino all'inizio del 2008 era in vigore la D.G.R. n. 7247 del 19/12/1989 che ha classificato le acque dolci superficiali ai sensi dell'allora vigente D.P.R. n. 515/1982. Sono state operate negli ultimi anni, dalla Regione Veneto in collaborazione con ARPAV, un'attività di ricognizione sull'attuale utilizzo delle prese e una riclassificazione provvisoria delle acque superficiali destinate alla potabilizzazione, riportate nella D.G.R. n. 211 del 12/02/2008. Molti corpi idrici già designati nel 1989 sono stati confermati come destinati alla potabilizzazione, quasi in tutti i casi con la medesima classificazione.

La deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 211 del 12/02/2008 ha identificato come acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, nel bacino del fiume Piave, i tratti dei corpi idrici indicati in Tabella 3.1.

Una captazione di acqua superficiale per potabilizzazione, in Rio Ciadin (Codice: Q118001), è a servizio della provincia autonoma di Trento.

Corso d'acqua	Categoria	Prov.	Località o tratto
Rio delle Salere	A3	BL	Ponte nelle Alpi - Mulino
Torrente Anfella	A2	BL	Pieve di Cadore - Val Anfella
Torrente Medone	A2	BL	Val Medone
Rio Frari	A2	BL	Val dei Frari
Torrente Val di Piero	A1	BL	Val di Piero

Tabella 3.1: tratti classificati come acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile.

A seconda della categoria cui appartengono, le acque dolci superficiali sono sottoposte ai seguenti trattamenti:

- a) categoria A1: trattamento fisico semplice e disinfezione;
- b) categoria A2: trattamento fisico e chimico normale e disinfezione;
- c) categoria A3: trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione.

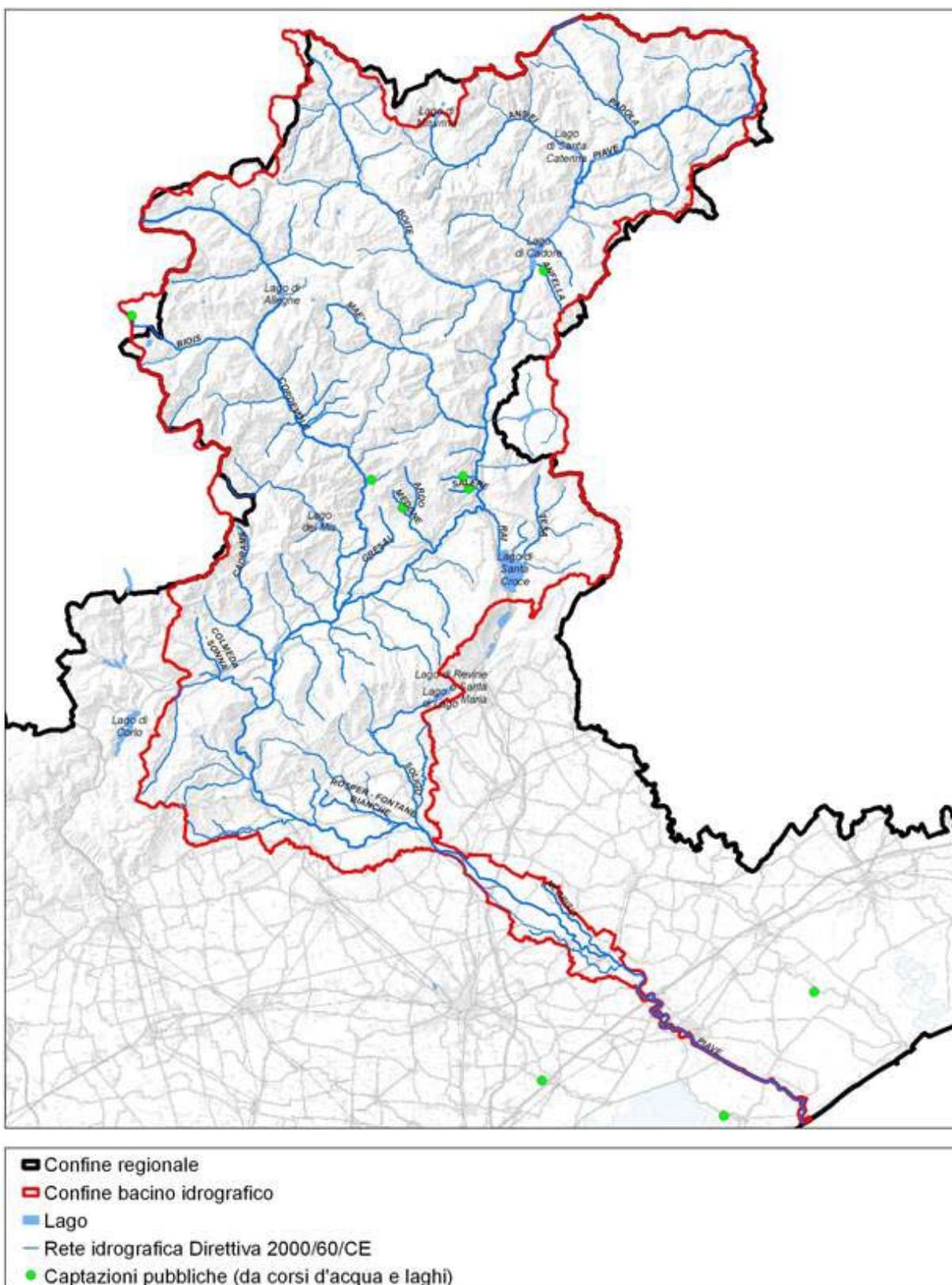


Figura 3.1: mappa dei punti di captazione pubblica e monitoraggio acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, nel bacino del fiume Piave.

3.1.2. Acque sotterranee destinate al consumo umano

3.1.2.1. Aree di produzione diffusa (Modello Strutturale degli Acquedotti)

Il Modello strutturale degli acquedotti del Veneto (MOSAV) – art. 14, L.R. 27/03/1998 n. 5, approvato con DGRV n. 1688 del 16/06/2000, ha individuato le “aree di produzione diffusa” di importanza regionale. Si tratta delle zone dove esiste un’elevata concentrazione di prelievi di acque dal sottosuolo, destinate ad uso idropotabile.

Ogni area di produzione diffusa è stata identificata con il nome del/dei Comuni arealmente più estesi che in essa ricadono totalmente o in parte (Figura 3.2). L’unica area ricadente in parte nel bacino del Piave è quella di Oderzo – San Biagio di Callalta (n. 6). Ad essa si aggiungono alcune aree nel Bellunese.

Nel Bellunese inoltre sono presenti innumerevoli sorgenti destinate all’utilizzo potabile, che alimentano numerosissimi acquedotti, prevalentemente piccoli e piccolissimi. Buona parte di questi acquedotti ha reti isolate in cui la fonte alimenta il centro di consumo con un’unica adduttrice. Solo pochi sistemi strutturati hanno una rete di adduzione in qualche misura reticolata; tale situazione è prevalentemente legata all’orografia del territorio e alla presenza di molti centri di piccole dimensioni isolati tra loro.

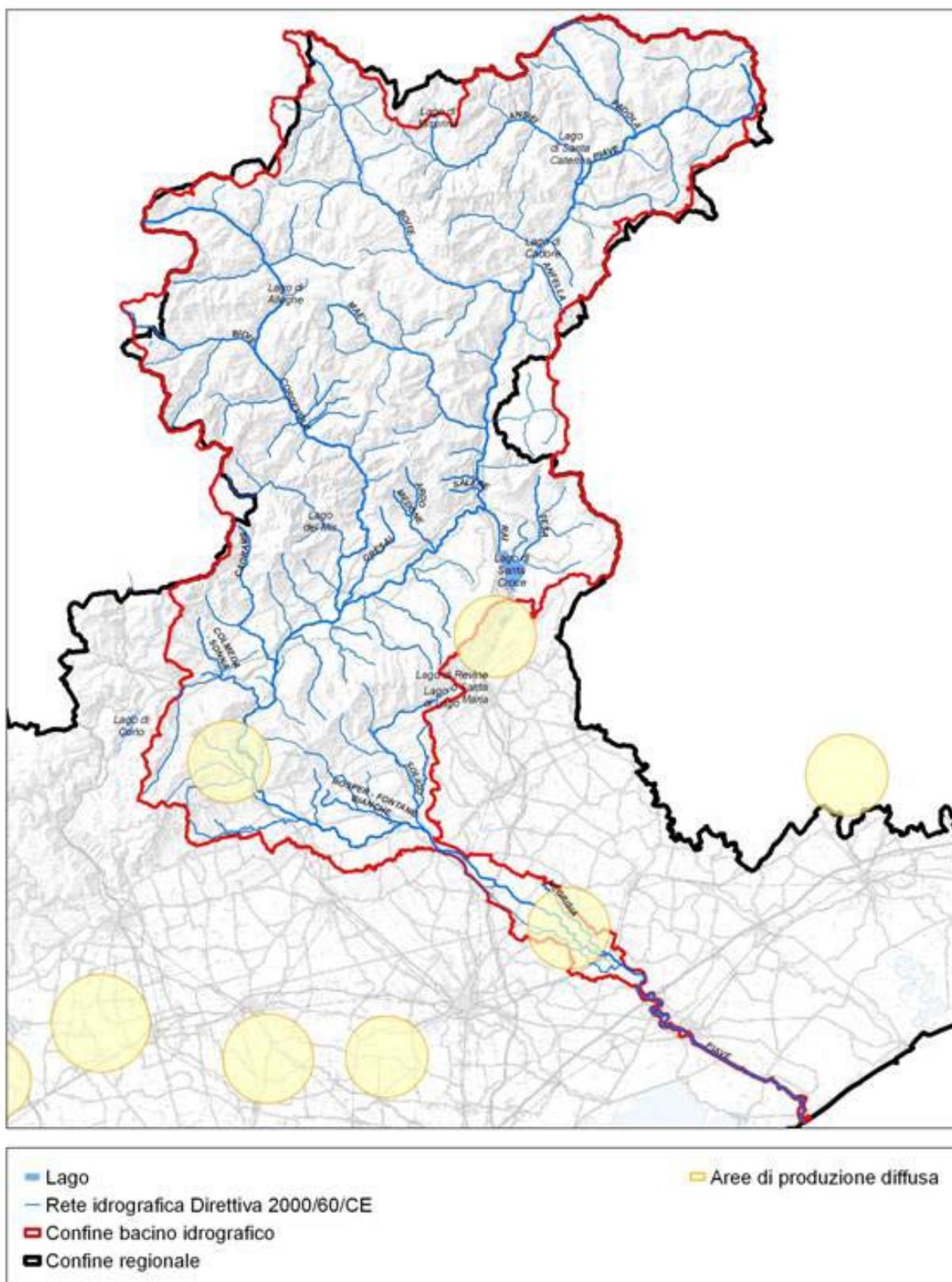


Figura 3.2: aree di produzione diffusa per il bacino del Piave (Modello Strutturale Acquedotti del Veneto).

3.1.3. Aree di tutela delle falde acquifere pregiate

Sono stati definiti i Comuni nel cui territorio dovranno essere tutelate le falde acquifere pregiate. A fianco del Comune, quando necessario, è indicata tramite richiamo numerico, la/le aree di produzione diffusa di cui al Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto, in cui ricade totalmente o in parte, il territorio comunale. In seconda colonna è indicato l'A.T.O. di appartenenza. Nelle successive colonne sono indicate le profondità da sottoporre a tutela entro cui ricadono gli acquiferi pregiati e le fonti dei dati stratigrafici che sono serviti ad identificare le profondità da tutelare. Le profondità sono da considerarsi indicative. Le aree appartenenti, anche in parte, al bacino del Piave, sono rappresentate in Figura 3.3.

Comune	ATO	profondità, m dal p.c.			fonte dei dati stratigrafici
Cimadolmo (6)	Veneto orientale	50 – 130			Gestore acquedotti
Maserada s. Piave (6)	Veneto orientale	50 – 130	150 – 180		Gestore acquedotti
Ormelle (6)	Veneto orientale	50 – 130			Gestore acquedotti
San Polo di Piave (6)	Veneto orientale	50 – 130			Gestore acquedotti

(6) Comuni compresi interamente o in parte nell'area di produzione diffusa di Oderzo – San Biagio di Callalta.

Tabella 3.2: acquifero multifalde della pianura veneta, profondità delle falde da sottoporre a tutela del bacino del Piave.

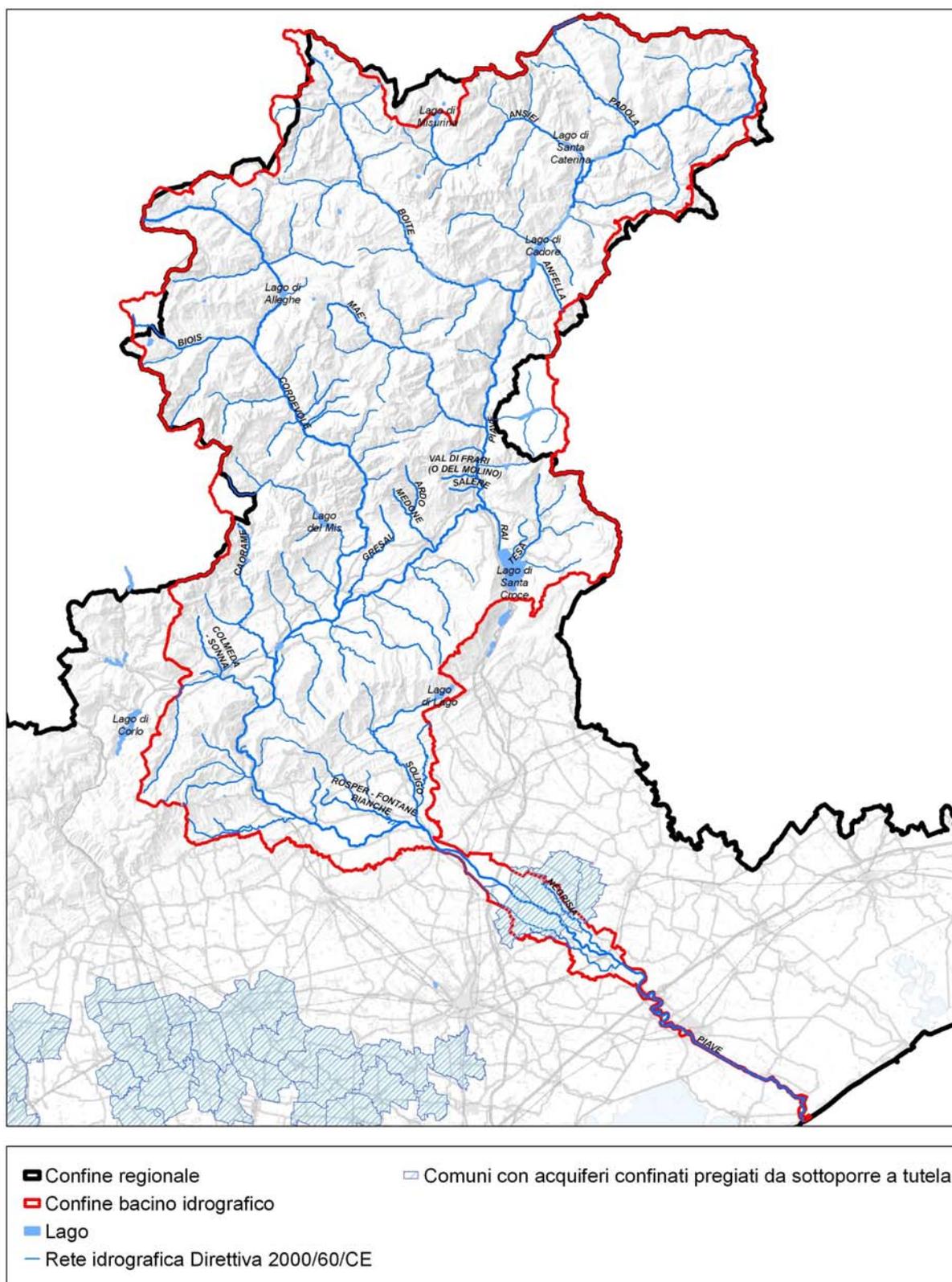


Figura 3.3: localizzazione delle falde acquifere pregiate nel bacino del fiume Piave.

3.2. Aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico

3.2.1. Acque dolci idonee alla vita dei pesci

In base al D.Lgs. 152/2006, ai fini della designazione delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, sono privilegiati:

- a) i corsi d'acqua che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali dello Stato, parchi e riserve naturali regionali;
- b) laghi naturali ed artificiali, stagni ed altri corpi idrici situati negli ambiti della lettera a);
- c) acque dolci superficiali comprese nelle zone umide dichiarate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar del 1971 sulla protezione delle zone umide (DPR 448/76) nonché quelle comprese nelle oasi di protezione della fauna istituite dalle Regioni e dalle Province autonome ai sensi della Legge 157/92;
- d) acque dolci superficiali che, pur se non comprese nelle categorie precedenti, abbiano un rilevante interesse scientifico, naturalistico, ambientale e produttivo in quanto habitat di specie vegetali o animali rare o in via di estinzione ovvero in quanto sede di ecosistemi acquatici meritevoli di conservazione o, altresì, sede di antiche e tradizionali forme di produzione ittica, che presentano un elevato grado di sostenibilità ecologica ed economica.

Sono escluse le acque dolci superficiali dei bacini naturali o artificiali utilizzati per l'allevamento intensivo delle specie ittiche nonché i canali artificiali ad uso plurimo, di scolo o irriguo, e quelli appositamente costruiti per l'allontanamento di liquami ed acque reflue industriali.

Le acque designate e classificate si considerano idonee alla vita dei pesci se rispondono ai requisiti di tab.1/B Allegato 2 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006.

La designazione e classificazione in vigore nella Regione Veneto è stabilita da:

- DGR n. 3062 del 5 luglio 1994. Decreto Legislativo 25.01.1992, n. 130, in attuazione della direttiva 78/659/CEE relativa ai requisiti di qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci. Prima designazione.
- DGR n. 1270 dell'8 aprile 1997. Decreto Legislativo 25.01.1992, n. 130, in attuazione della direttiva 78/659/CEE relativa ai requisiti di qualità delle acque dolci che richiedono

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci. Provincia di Padova: classificazione delle acque ai sensi dell'art. 10.

- DGR n. 2894 del 5 agosto 1997. Decreto Legislativo 25.01.1992, n. 130, in attuazione della direttiva 78/659/CEE relativa ai requisiti di qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci. Classificazione delle acque ai sensi dell'art. 10. Province di Belluno, Treviso, Verona, Vicenza.

In base ai sopraccitati provvedimenti, i corpi idrici, o parti di essi, designati e classificati per la vita dei pesci sono quelli indicati nella Tabella 3.3.

Prov.	Design. DGR n°3062 del 5/7/94	Corso d'acqua o lago	Tratto designato	N° staz. PRQA*	Classificaz. DGR 2894 5/8/97 e DGR 1270 8/4/97
BL	5.1 lett. a	F. Piave	dalle sorgenti fino all'inizio dell'abitato di Sappada	600	salmonicole
BL	5.1 lett. b	F. Piave	dalla diga di Sottocastello fino al confine con la provincia di Treviso	13-16-19-32-358-360	salmonicole
BL	5.2	T. Cordevole di Visdende	dalle sorgenti alla confluenza con il f. Piave		salmonicole
BL	5.3	T. Padola	dalle sorgenti alla confluenza con il t. Digon		salmonicole
BL	5.4	T. Digon	dalle sorgenti alla confluenza con il t. Padola		salmonicole
BL	5.5	T. Ansiei	dalle sorgenti fino all'inizio dell'abitato di Auronzo	7	salmonicole
BL	5.6	T. Talagona	dalle sorgenti alla confluenza con il f. Piave		salmonicole
BL	5.7	T. Boite	dalle sorgenti fino alla loc. Fiammes Ponte de Ra Stua	1	salmonicole
BL	5.8	T. Maè	dalle sorgenti alla confluenza con il f. Piave compresi i rii laterali	11	salmonicole
BL	5.9	T. Ardo	dalle sorgenti fino alla briglia in località Fisterre, Belluno		salmonicole
BL	5.10	T. Liera	dalle sorgenti fino allo sbarramento ENEL di Canale d'Agordo		salmonicole
BL	5.11	T. Tegnas	dalle sorgenti alla confluenza con il t. Cordevole		salmonicole
BL	5.12	T. Sarzana	dalle sorgenti alla confluenza con il t. Cordevole		salmonicole
BL	5.13	T. Rova	dalle sorgenti alla confluenza con il t. Cordevole		salmonicole
BL	5.14	T. Cordevole	dalla località Ponte dei Castei alla confluenza con il f. Piave	12-21	salmonicole
BL	5.15	T. Mis	dalle sorgenti all'immissione nel lago omonimo		salmonicole
BL	5.16	T. Veses	dalle sorgenti alla confluenza con il f. Piave		salmonicole
BL	5.17	T. Terche	dalle sorgenti al ponte sulla strada provinciale di Sinistra Piave		salmonicole
BL	5.18	T. Rimonta	dalle sorgenti al ponte sulla strada provinciale di Sinistra Piave		salmonicole
BL	5.19	T. Caorame	da sorg. a confl. con f. Piave	14-17	salmonicole
BL	5.20	T. Stien	dalle sorgenti alla confluenza con il t. Caorame		salmonicole
BL	5.21	T. Stizzon	dalle sorgenti fino al ponte della S.S.50 del passo Rolle, in località S. Lucia		salmonicole

Prov.	Design. DGR n°3062 del 5/7/94	Corso d'acqua o lago	Tratto designato	N° staz. PRQA*	Classificaz. DGR 2894 5/8/97 e DGR 1270 8/4/97
BL	5.23	T. Tegorzo	dalle sorgenti fino a 1 km a monte dell'abitato di Quero		salmonicole
BL	5.24	Lago di Misurina	intera superficie		salmonicole
BL	5.25	Lago di S. Croce	intera superficie		ciprinicole
BL	5.26	Lago di Pontesei	intera superficie		salmonicole
BL	5.27	Lago del Mis	intera superficie		salmonicole
BL	8.1	T. Senaiga	dai confini con la prov. di Trento fino all'omonimo bacino		salmonicole
TV	5.1	F. Piave	dai confini con la prov. di Belluno fino al ponte di Vidor	303	salmonicole
TV	5.2	Fontane Bianche	intero percorso	457	salmonicole

*PRQA = Piano Regionale di Monitoraggio della Qualità delle Acque della regione Veneto

Tabella 3.3: tratti classificati idonei alla vita dei pesci.

3.2.2. Acque destinate alla molluschicoltura

Le acque destinate alla molluschicoltura, e i molluschi stessi, sono tutelati sia dal punto di vista più strettamente ambientale che dal punto di vista sanitario.

Con DGRV 10/10/2001 n. 2591 è stata disposta la ripartizione di competenze in materia di molluschicoltura tra l'ARPAV e le Aziende ULSS, in adempimento dell'art. 5, comma 4, della L.R. 18/10/1996 n. 32 istitutiva dell'ARPAV. Nello specifico, è di competenza di ARPAV l'applicazione del D.Lgs. n. 152/2006 per quanto riguarda gli aspetti ambientali, mentre gli aspetti sanitari di cui all'ex D.Lgs. n. 530/1992 (abrogato, a seguito dell'entrata in attuazione dei Regolamenti CE in materia sicurezza alimentare, nn. 852-853-854-882/2004) sono una competenza dell'Unità di Progetto Sanità Animale e Igiene Alimentare (U.P.S.A.I.A.) che per le funzioni operative di monitoraggio, di gestione dei piani di monitoraggio, di gestione delle non conformità, si avvale dei Servizi Veterinari delle Aziende ULSS, e dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie per quanto riguarda le attività analitiche pertinenti al controllo ufficiale.

3.2.2.1. Tutela ambientale

Il D.Lgs. n. 152/2006 dispone quanto segue:

- Art. 87, comma 1 "Le regioni designano, nell'ambito delle acque marine e salmastre, che sono sedi di banchi e popolazioni naturali di molluschi bivalvi e gasteropodi, quelle richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo degli stessi e

per contribuire alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura direttamente commestibili per l'uomo".

- Art. 88, comma 1 "Le acque designate ai sensi dell'art. 14 devono rispondere ai requisiti di qualità di cui alla tabella 1/C dell'allegato 2 alla parte terza".

Ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 27/01/1992 n. 131 (sostituito dal D.Lgs.152/2006) di attuazione della direttiva n. 79/923/CEE relativa alla qualità delle acque destinate alla molluschicoltura, la Regione del Veneto con D.G.R. n. 4971 del 28/08/1992 e n. 5335 del 23/11/1993, ha effettuato una prima designazione delle acque destinate all'allevamento e/o raccolta dei molluschi bivalvi e gasteropodi, per i corpi idrici di seguito elencati:

- Mare Adriatico.

Dal 2002 ARPAV esegue campagne di prelievo e misure analitiche in alcune zone lagunari del Veneto in cui sono presenti banchi naturali di molluschi bivalvi. Sono monitorati per le finalità di cui all'allegato 2/C del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (verifica della conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi) i seguenti corpi idrici regionali:

- Mare Adriatico.

3.2.2.2. Tutela sanitaria

Come detto, gli aspetti sanitari della molluschicoltura sono riferiti all'ex D.Lgs n. 530/1992 (abrogato, a seguito dell'entrata in attuazione dei Regolamenti CE in materia sicurezza alimentare, nn. 852-853-854-882/2004) e sono una competenza dell'Unità di Progetto (Regionale) Sanità Animale e Igiene Alimentare (U.P.S.A.I.A.).

In materia di classificazione/riclassificazione delle zone di produzione dei molluschi bivalvi vivi, echinodermi, tunicati e gasteropodi marini vivi di cui all'ex D.Lgs. n. 530/1992, articolo 4 e attuale Regolamento CE n. 854/2004, Allegato II, si evidenziano i seguenti provvedimenti regionali:

- DGR n. 2728 del 21/07/1998: classificazione delle zone di produzione molluschi bivalvi vivi ricadenti in acque lagunari e marino costiere del veneto;
- DGR n. 3366 del 29/10/2004: Prima riclassificazione delle zone di produzione e di stabulazione di molluschi bivalvi vivi ricadenti in ambiti lagunari e marino costieri del Veneto e Linee Guida regionali per il controllo sanitario delle produzioni destinate al consumo umano;

- DGR n. 2432 del 1/08/2006: "Progetto Molluschicoltura, anni 2006-2008", attuazione Linee Guida Regionali di riordino del sistema di sorveglianza igienico sanitaria sulla produzione di molluschi bivalvi vivi, echinodermi vivi, tunicati vivi e gasteropodi marini vivi.

In particolare con la DGR n. 2432/2006, nel rispetto dei principi fissati dalla nuova regolamentazione comunitaria in materia di sicurezza alimentare (Reg. CE 178/2002), in particolare per favorire la tracciabilità dei prodotti esitati al consumo umano, le zone di produzione classificate in ambito lagunare e marino costiero del Veneto sono state suddivise in aree di produzione omogenee, aventi caratteristiche igienico sanitarie per le singole specie presenti di molluschi bivalvi, echinodermi, tunicati, gasteropodi marini, compatibili con lo stato sanitario di classificazione della specie (Tipo A, Tipo B, Tipo C) e definite "Ambiti di Monitoraggio" o semplicemente "Ambiti".

Un Ambito, pertanto, rappresenta un poligono che racchiude una zona di mare, di laguna, di valle o di estuario, con estensione definita da ciascuna Azienda ULSS in cui i rischi di superamento dei valori microbiologici per le specie presenti e classificate sono compatibili alla tipologia sanitaria in essere.

Ad ogni Ambito di Monitoraggio è stato attribuito un proprio Codice Identificativo ed una propria Scheda d'Ambito, nella quale sono descritte le informazioni di interesse sanitario, ambientale, produttivo, ossia: ubicazione cartografica, azienda Ulss di competenza, n° di insediamenti produttivi, n° di produttori, specie presenti, relativo piano di monitoraggio, ecc.

La messa a punto della nuova procedura ha richiesto l'implementazione dei dati in un sistema informativo territoriale G.I.S., denominato GEOMolluschi.

Zona geografica	Classificazione sanitaria	Specie significative
Tutte le aree individuate con colore "rosso" nella cartografia	VIETATE	
LITORALE MARINO - con batimetria inferiore a 3 metri (DDR n. 317/2006)	ZONA "B"	cannolicchi
LITORALE MARINO - con batimetria superiore a 3 metri	ZONA "A"	Banchi naturali: vongole, ostriche, fasolari, murici, ecc Concessioni: allevamento: mitili e/o zone stabulazione

Tabella 3.4: situazione sanitaria e stato di classificazione delle zone di produzione e di stabulazione molluschi bivalvi vivi ricadenti in ambiti lagunari e marino costieri del Veneto di cui alla DGR 2432/2006 e succ. mod. e integrazioni).

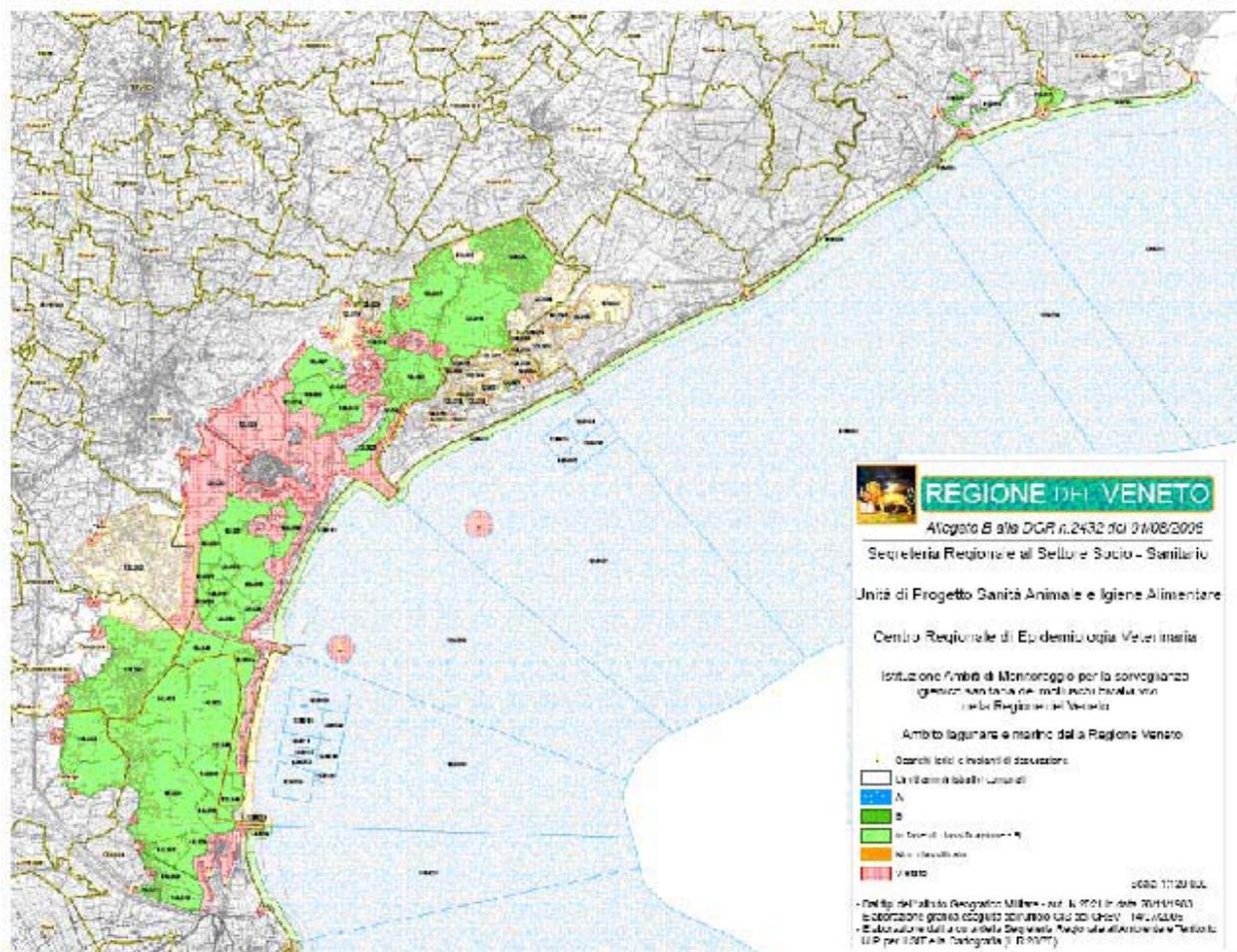


Figura 3.4: classificazione delle zone di produzione e di stabulazione molluschi bivalvi vivi ricadenti in ambiti lagunari e marino costieri del Veneto. Istituzione ambiti di monitoraggio per la sorveglianza igienico sanitaria dei molluschi bivalvi vivi (DGR 3366/2004; DGR 2432/2006).

3.3. Corpi idrici intesi a scopo ricreativo, comprese le aree designate come acque di balneazione a norma della direttiva 76/160/CEE

La Regione ha individuato le acque destinate alla balneazione e provvede, come previsto dal D.P.R. 8/06/1982 n. 470 (di attuazione della Direttiva n. 76/160/CEE, ora sostituita dalla Direttiva 2006/7/CE del 15 febbraio 2006, recepita in Italia con il D.Lgs. n. 116/2008), ad eseguire i monitoraggi per la verifica della loro conformità. Sulla base dei risultati ottenuti in ciascun anno, la Regione provvede ad individuare le zone idonee e le zone non idonee alla balneazione per l'anno successivo. Vi sono poi delle zone vietate permanentemente alla

balneazione (ossia zone di non balneazione) anche per motivi non dipendenti da inquinamento e si tratta principalmente di zone situate in prossimità delle foci fluviali o delle bocche di porto.

Le zone idonee alla balneazione sono elencate nella Tabella 3.5 (ubicazione) e nella Tabella 3.6 (coordinate) e corrispondono alle zone ricadenti nei comuni di Eraclea e Jesolo (per le zone limitrofe alla foce del Piave) e ad alcune zone costiere dei laghi di S. Croce, Lago, S. Maria e Mis.

Luogo	Comune	N° zona	Descrizione
Mare Adriatico	Eraclea	4B	Dal limite del confine comunale con Caorle al limite del confine comunale con Jesolo ovvero l'intero litorale di Eraclea mare (tratto comprendente i punti di prelievo dal n. 18 al n. 20)
Mare Adriatico	Jesolo	4C	Dal limite del confine comunale con Eraclea al limite iniziale della zona di non balneazione n. 5 (tratto comprendente i punti di prelievo dal n. 499 al n. 21)
Mare Adriatico	Jesolo	5	Dal limite finale della zona di non balneazione n. 5 al limite iniziale della zona di non balneazione n. 6 A (tratto comprendente i punti di prelievo dal n. 22 al n. 30)
Lago di S. Croce	Farra d'Alpago	1	Dal limite finale della zona di non balneazione n. 1 al limite iniziale della zona di non balneazione n. 2 (tratto comprendente il punto di prelievo n. 25)
Lago di S. Croce	Farra d'Alpago	2	Dal limite finale della zona di non balneazione n. 2 al limite iniziale della zona di non balneazione n. 3 (tratto comprendente il punto di prelievo n. 375)
Lago di S. Croce	Farra d'Alpago	3	Dal limite finale della zona di non balneazione n. 3 al limite iniziale della zona di non balneazione n. 4 (tratto comprendente il punto di prelievo n. 22)
Lago del Mis	Sospirolo	1	Dal limite finale della zona di non balneazione n. 1 al limite iniziale della zona di non balneazione n. 2 (tratto comprendente il punto di prelievo n. 301)
Lago di Lago	Revine Lago	1	Dal limite finale della zona di non balneazione n. 1A al limite iniziale della zona di non balneazione n. 2A (tratto comprendente il punto di prelievo n. 411)
Lago di Lago	Tarzo	2	Dal limite finale della zona di non balneazione n. 1B al limite iniziale della zona di non balneazione n. 2B (tratto comprendente il punto di prelievo n. 410)
Lago di S. Maria	Revine Lago	1	Dal limite finale della zona di non balneazione n. 1A al limite iniziale della zona di non balneazione n. 2A (tratto comprendente il punto di prelievo n. 577)
Lago di S. Maria	Tarzo	2	Dal limite finale della zona di non balneazione n. 1B al limite iniziale della zona di non balneazione n. 2B (tratto comprendente il punto di prelievo n. 578)

Tabella 3.5: ubicazione delle zone idonee alla balneazione limitrofe alla foce del fiume Piave.

Luogo	Comune	N° zona	Inizio zona		Fine zona		Lunghezza (m)
			Long. ovest	Lat. nord	Long. ovest	Lat. nord	
Mare Adriatico	Eraclea	4B	00° 20' 06"	45° 33' 21"	00° 17' 48"	45° 32' 12"	3709
Mare Adriatico	Jesolo	4C	00° 17' 48"	45° 32' 12"	00° 16' 42"	45° 31' 44"	1665
Mare Adriatico	Jesolo	5	00° 16' 22"	45° 31' 40"	00° 07' 58"	45° 28' 43"	12304
Lago di S. Croce	Farra d'Alpago	1	00° 06' 10"	46° 07' 05"	00° 05' 50"	46° 07' 03"	473
Lago di S. Croce	Farra d'Alpago	2	00° 05' 54"	46° 06' 33"	00° 05' 57"	46° 06' 18"	510
Lago di S. Croce	Farra d'Alpago	3	00° 07' 11"	46° 05' 34"	00° 07' 29"	46° 05' 41"	447
Lago del Mis	Sospirolo	1	00° 23' 31"	46° 09' 55"	00° 23' 27"	46° 09' 50"	371
Lago di Lago	Revine Lago	1	00° 14' 01"	45° 59' 06"	00° 14' 06"	45° 59' 02"	180

Luogo	Comune	N° zona	Inizio zona		Fine zona		Lunghezza (m)
			Long. ovest	Lat. nord	Long. ovest	Lat. nord	
Lago di Lago	Tarzo	2	00° 13' 28"	45° 59' 02"	00° 13' 34"	45° 58' 54"	280
Lago di S. Maria	Revine Lago	1	00° 12' 51"	45° 59' 29"	00° 12' 59"	45° 59' 27"	190
Lago di S. Maria	Tarzo	2	00° 12' 56"	45° 59' 13"	00° 13' 00"	45° 59' 12"	100

Tabella 3.6: coordinate geografiche (sistema italiano SI40) delle zone idonee alla balneazione limitrofe alla foce del fiume Piave.

Si riporta la cartografia delle zone di balneazione sopraccitate.

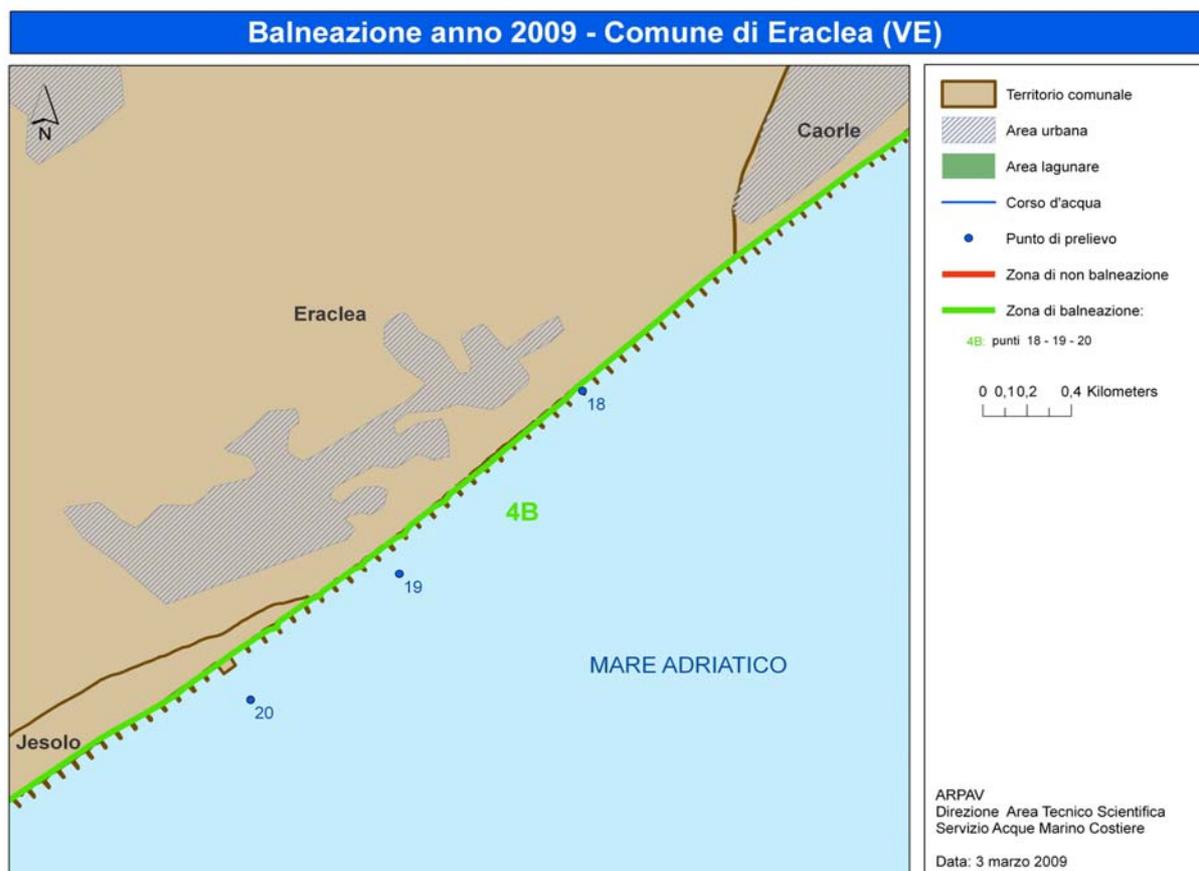


Figura 3.5: zona di balneazione – Eraclea.



Figura 3.6: zona di balneazione – Jesolo.

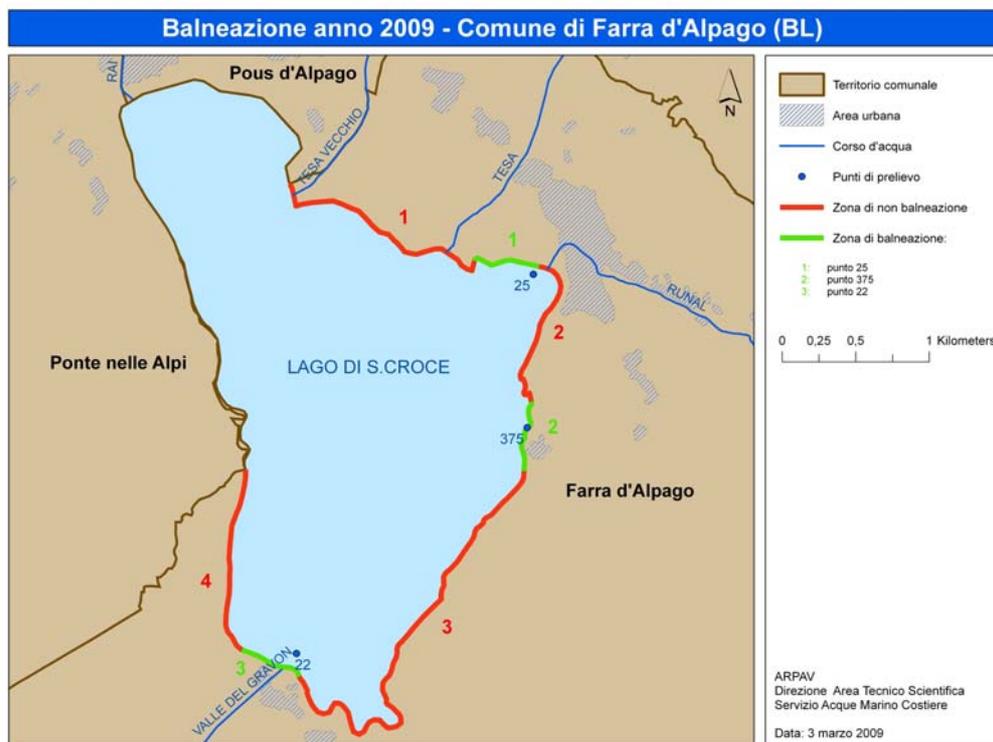


Figura 3.7: zone di balneazione – Lago di S. Croce.

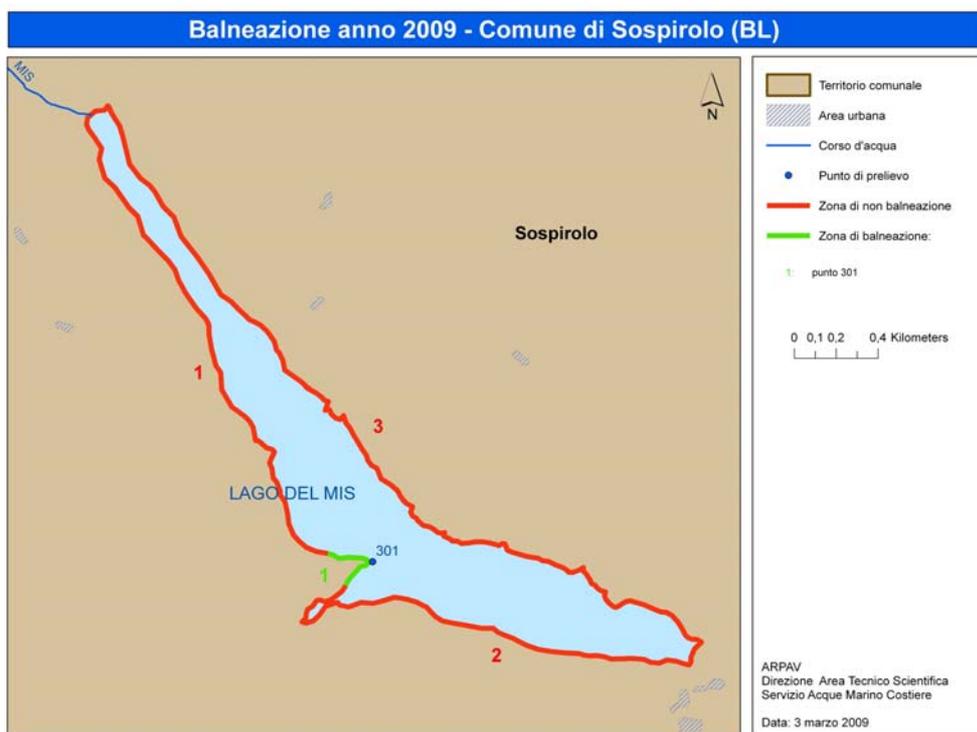


Figura 3.8: zona di balneazione – Lago del Mis.



Figura 3.9: zona di balneazione – Lago di Lago e Lago di S. Maria.

3.4. Aree sensibili rispetto ai nutrienti, comprese quelle designate come zone vulnerabili a norma della direttiva 91/676/CEE e le zone designate come sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE

3.4.1. Aree sensibili

La Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane è stata recepita dallo Stato italiano con il D.Lgs. 152/99 prima e con il D.Lgs. 152/2006 poi, con i quali sono individuate le aree sensibili e i limiti che gli scarichi di acque reflue urbane devono rispettare in tali aree. A livello regionale sono state predisposte le norme che disciplinano gli scarichi in aree sensibili: per quanto riguarda il Veneto si tratta delle deliberazioni n. 2267 del 24/7/2007, n. 547 del 11/3/2008 e n. 4261 del 30/12/2008; per il Friuli Venezia Giulia la DGR n. 2016 del 9/10/2008.

Il tema viene trattato anche al capitolo 6.1 “Sintesi delle misure necessarie per attuare la normativa comunitaria sulla protezione delle acque”.

In Figura 3.10 si riportano le aree sensibili del bacino del fiume Piave.

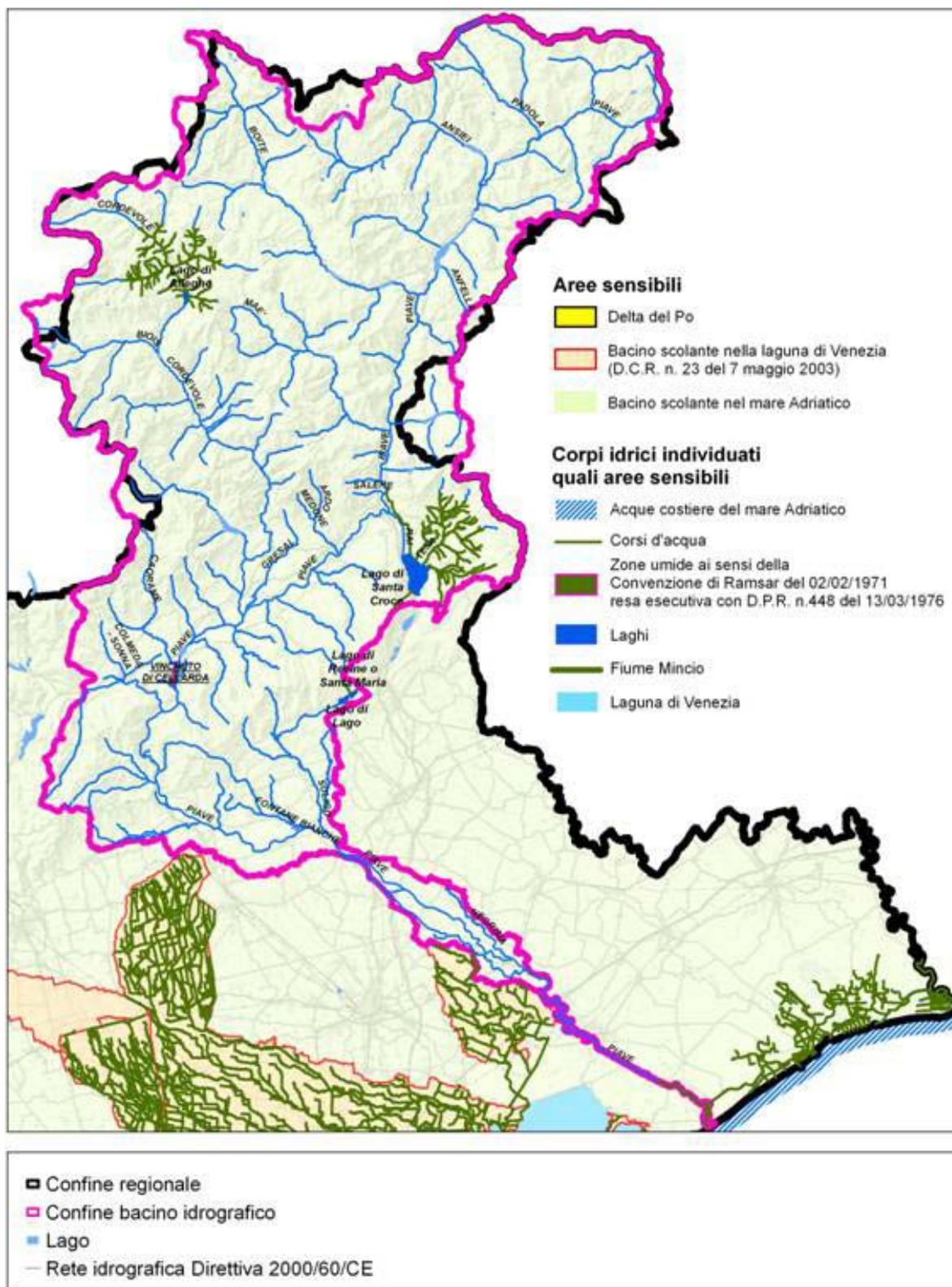


Figura 3.10: aree sensibili del bacino del fiume Piave.

3.4.2. Zone vulnerabili

Per quanto riguarda le zone vulnerabili, la direttiva 91/676/CEE (direttiva “nitrati”) è stata recepita in Italia dal D.Lgs. 152/1999 (ora sostituito dal D.Lgs. 152/2006) il quale, tra l’altro, opera una prima individuazione delle zone vulnerabili (nelle quali dovranno essere adottati i programmi d’azione che impongono importanti vincoli per l’utilizzo dei reflui zootecnici quali fertilizzanti) e stabilisce che le Regioni possono individuare ulteriori zone vulnerabili e rivedere o completare le designazioni vigenti.

La Regione Veneto ha designato le zone vulnerabili all’inquinamento da nitrati di origine agricola. Per quanto riguarda il bacino del Piave, rientrano in piccola parte in tale bacino le zone di alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi individuate con deliberazione del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006.

Il tema viene trattato più approfonditamente al capitolo 6.1 “Sintesi delle misure necessarie per attuare la normativa comunitaria sulla protezione delle acque”.

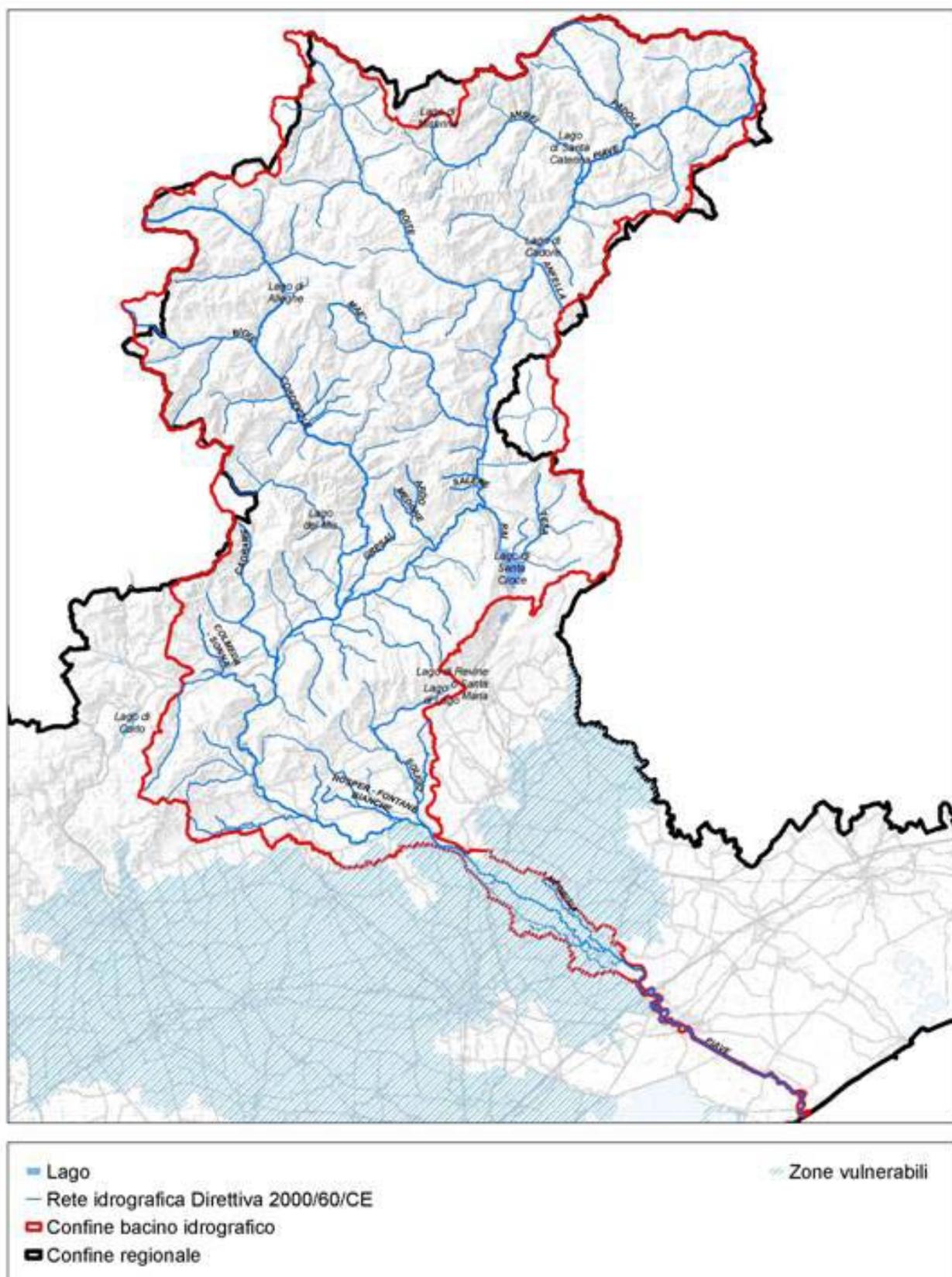


Figura 3.11: zone vulnerabili del bacino del Piave.

3.5. Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 79/409/CEE

3.5.1. Aree SIC e ZPS

Con la direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 (direttiva "Habitat") relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica il Consiglio delle Comunità Europee, al fine di contribuire a salvaguardare la biodiversità, ha promosso la costituzione di una rete ecologica europea di zone speciali di conservazione (Z.S.C.) denominata Natura 2000, con l'obiettivo di garantire il mantenimento, o all'occorrenza il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie, elencati negli allegati alla direttiva, nella loro area di ripartizione naturale.

In particolare, la Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art.3), è costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). Attualmente la "rete" è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria proposti (SIC); tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

Si elencano di seguito le zone SIC e ZPS presenti nel bacino del fiume Piave.

Codice	Denominazione	Area (ha)	Perimetro (km)	Tipo	Descrizione	Regione Biogeografica
IT3230003	Gruppo del Sella	449	11	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230005	Gruppo Marmolada	1305	20	SIC	E, SIC che confina con un altro sito NATURA 2000 di diversa regione amministrativa	Alpina
IT3230006	Val Visdende - Monte Peralba - Quaternà	14166	73	SIC	G, SIC che interamente è incluso in una ZPS	Alpina
IT3230017	Monte Pelmo - Mondeval - Formin	11065	89	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230019	Lago di Misurina	75	5	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230022	Massiccio del Grappa	22474	142	SIC & ZPS	C, SIC coincidente spazialmente con ZPS	Alpina
IT3230025	Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor	1562	24	SIC	G, SIC che interamente è incluso in una ZPS	Alpina

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Codice	Denominazione	Area (ha)	Perimetro (km)	Tipo	Descrizione	Regione Biogeografica
IT3230026	Passo di San Boldo	38	3	SIC	G, SIC che interamente è incluso in una ZPS	Alpina
IT3230027	Monte Dolada Versante S.E.	659	13	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230031	Val Tovanello Bosconero	8846	53	SIC	G, SIC che interamente è incluso in una ZPS	Alpina
IT3230032	Lago di Busche - Vincheto di Cellarda* - Fontane	537	22	ZPS	H, ZPS che interamente è inclusa in una SIC	Alpina
IT3230042	Torbiera di Lipoi	65	5	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230043	Pale di San Martino: Focobon, Pale San Lucano, Agner Croda Granda	10910	66	SIC & ZPS	C, SIC coincidente spazialmente con ZPS	Alpina
IT3230044	Fontane di Nogarè	212	9	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230045	Torbiera di Antole	25	3	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230047	Lago di Santa Croce	788	14	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230060	Torbiere di Danta	205	11	SIC	G, SIC che interamente è incluso in una ZPS	Alpina
IT3230063	Torbiere di Lac Torond	38	3	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230067	Aree palustri di Melere - Monte Gal e boschi di Col d'Ongia	111	8	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230068	Valpiana - Valmorel (Aree palustri)	126	6	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230071	Dolomiti di Ampezzo	11362	77	SIC & ZPS	C, SIC coincidente spazialmente con ZPS	Alpina
IT3230077	Foresta del Consiglio	5060	44	SIC & ZPS	C, SIC coincidente spazialmente con ZPS	Alpina
IT3230078	Gruppo del Popera - Dolomiti di Auronzo e di Val Comelico	8925	73	SIC	G, SIC che interamente è incluso in una ZPS	Alpina
IT3230080	Val Talagona - Gruppo Monte Cridola - Monte Duranno	12253	68	SIC	G, SIC che interamente è incluso in una ZPS	Alpina
IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis	17070	74	SIC & ZPS	C, SIC coincidente spazialmente con ZPS	Alpina
IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi	31384	178	SIC & ZPS	C, SIC coincidente spazialmente con ZPS	Alpina
IT3230084	Civetta - Cime di San Sebastiano	6598	68	SIC & ZPS	C, SIC coincidente spazialmente con ZPS	Alpina
IT3230085	Comelico - Bosco della Digola - Brentoni - Tudaio	12085	89	SIC	G, SIC che interamente è incluso in una ZPS	Alpina
IT3230086	Col di Lana - Settsas - Chertz	2350	26	ZPS	A, ZPS senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230087	Versante Sud delle Dolomiti Feltrine	8097	86	ZPS	A, ZPS senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba	3236	121	SIC	I, SIC che interamente include una ZPS	Alpina
IT3230089	Dolomiti del Cadore e del Comelico	70397	378	ZPS	F, ZPS che interamente include un SIC	Alpina
IT3240002	Colli Asolani	2202	34	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Continentale
IT3240003	Monte Cesen	3697	32	SIC	G, SIC che interamente è incluso in una ZPS	Alpina

Codice	Denominazione	Area (ha)	Perimetro (km)	Tipo	Descrizione	Regione Biogeografica
IT3240004	Montello	5069	40	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Continentale
IT3240014	Laghi di Revine	119	7	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Continentale
IT3240015	Palu' del Quartiere del Piave	692	21	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Continentale
IT3240023	Grave del Piave	4688	92	ZPS	H, ZPS che interamente è inclusa in una SIC	Continentale
IT3240030	Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrizia	4752	142	SIC	I, SIC che interamente include una ZPS	Continentale
IT3250013	Laguna del Mort e Pinete di Eraclea	214	20	SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Continentale
IT3240024	Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle	11622	117	ZPS	F, ZPS che interamente include un SIC	Alpina
IT3240025	Campazzi di Onigo	213	6	ZPS	A, ZPS senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Continentale
IT3240034	Garzaia di Pederobba	163	6	ZPS	H, ZPS che interamente è inclusa in una SIC	Continentale
IT3240035	Settolo Basso	374	10	ZPS	A, ZPS senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Continentale
IT3110048	Prati di Armentara	344		SIC	B, SIC senza relazioni spaziali con un altro sito NATURA 2000	Alpina
IT3110049	Parco naturale di Fanes-Senes-Braies	25680			I, SIC che interamente include una ZPS	Alpina
IT3310001	Dolomiti Friulane	36740		SIC & ZPS	C - SIC e ZPS coincidenti	Alpina

*Il Vinchetto di Cellarda è anche un'area tutelata dalla Convenzione di Ramsar (1971), resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448, e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184.

Tabella 3.7: aree SIC e ZPS nel bacino del fiume Piave

3.5.2. Parchi e riserve

Si riporta l'elenco, per il territorio del bacino del Piave, dei Parchi nazionali, Parchi regionali, Riserve naturali nazionali e Riserve naturali regionali, tenuto conto che è in itinere l'approvazione a livello nazionale del VI aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette, che potrebbe comportare la variazione di alcuni siti.

La legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree protette nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.

I parchi nazionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni

fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.

I parchi regionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

Le riserve naturali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli ambiti naturali in esse rappresentati.

Denominazione	Territori comunali	Superficie (ha)
Parco Nazionale DolomitiBellunesi (*) istituito con D.M. 20.04.1990	Belluno, Cesiomaggiore, Feltre, Forno di Zoldo, Gosaldo, La Valle Agordina, Longarone, Pedavena, Ponte nelle Alpi, Rivamonte Agordino, San Gregorio nelle Alpi, Santa Giustina, Sedico, Sospirolo, Sovramonte	31.033,00

(*) La superficie del Parco Nazionale è comprensiva delle riserve statali

Tabella 3.8: parchi nazionali ricadenti nel bacino del fiume Piave.

Denominazione	Territori comunali	Superficie (ha)
Parco Naturale Regionale delle Dolomiti d'Ampezzo	Cortina d'Ampezzo	11.419,00
Parco naturale di Fanes-Senes-Braies	La Valle, Badia, Marebbe, Valdaora, Braies, Dobbiaco	25.680,00
Parco naturale regionale delle Dolomiti Friulane	Andreis, Cimolais, Claut, Erto e Casso, Frisanco, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Tramonti di Sopra	37.000,00

Tabella 3.9: parchi regionali ricadenti nel bacino del fiume Piave.

Denominazione	Ubicazione	Superficie (ha)
Riserva naturale Monti del Sole * istituita con D.M. 29.12.1975	Comuni di Sedico e Sospirolo – BL	3.034,80
Riserva naturale Piani Eterni – Errera – Val Falcina * Istituita con D.M. 29.12.1975	Comuni di Cesiomaggiore – S. Giustina – Gosaldo – Sospirolo - BL	5.476,19
Riserva naturale Piazza del Diavolo* Istituita con D.M. 28.12.1971	Comuni di Feltre e Cesiomaggiore - BL	601,00
Riserva naturale Schiara occidentale * Istituita con D.M. 29.12.1975	Comune di Sedico – BL	3.172,22
Riserva naturale Somadida Istituita con D.M. 23.03.1972	Comune di Auronzo di Cadore – BL	1.668,13
Riserva naturale Val Tovanello	Comune di Ospitale di Cadore – BL	1.040,41

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Denominazione	Ubicazione	Superficie (ha)
Istituita con D.M. 29.03.1972		
Riserva naturale Valle Imperina * Istituita con D.M. 20.12.1975	Comune di Rivamonte – BL	237,68
Riserva Naturale Integrale "Monte Faverghera" Istituita con D.M. 28.12.1971	Comune di Belluno	14,73
Riserva naturale Valle Scura * stituita con D.M. 20.12.1975	Comune di S. Giustina – BL	223,00
Riserva naturale Vette Feltrine * Istituita con D.M. 29.12.1975	Comuni di Sovramonte – Cesiomaggiore – Feltre – Pedavena – BL	2.763,12
Riserva naturale Vinchetto di Cellarda ** Istituita con D.M. 28.12.1971	Comune di Feltre – BL	92,00

* Riserva Naturale compresa nel territorio del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi

** Il Vinchetto di Cellarda è anche un'area tutelata dalla Convenzione di Ramsar (1971), resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448, e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184.

Tabella 3.10: riserve naturali statali ricadenti nel bacino del fiume Piave.

DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	SUPERFICIE (ha)
Riserva naturale Piaie Longhe – Millifret **	Comuni di Fregona – TV e Farra d'Alpago – BL	130,00
Riserva Naturale Pian di Landro Baldassare	Comune di Tambre d'Alpago – BL –	266,00

** compreso parzialmente anche nel bacino del Livenza

Tabella 3.11: riserve naturali regionali ricadenti nel bacino del fiume Piave.

Nella Figura 3.12 sono rappresentate le aree protette del bacino del fiume Piave.

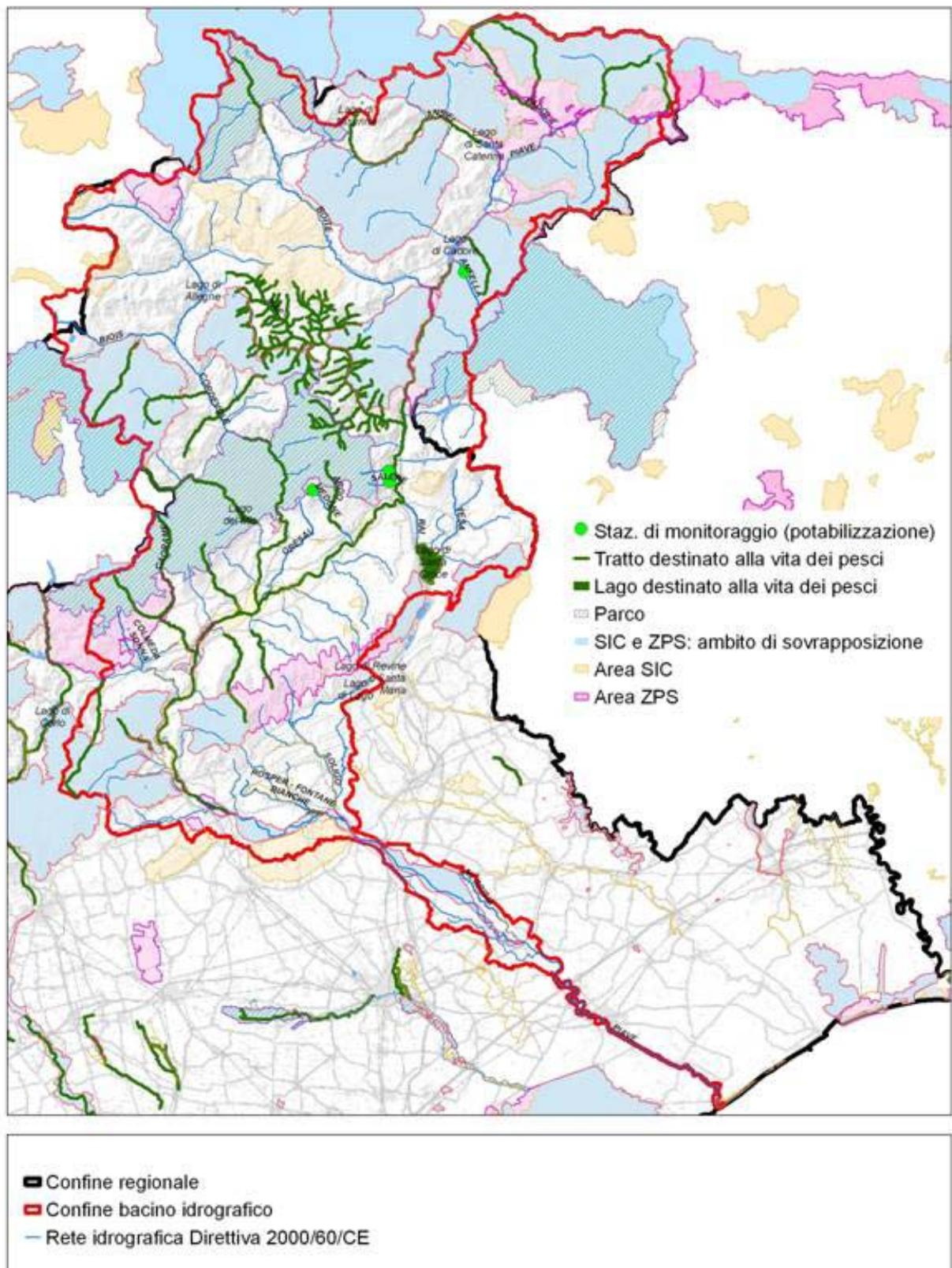


Figura 3.12: aree protette del bacino del Piave (aree SIC e ZPS, parchi, tratti vita pesci).

*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi
Orientali*

Bacino del fiume Piave

Capitolo 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**

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.....	2
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>	5
4.1.3. <i>Primi risultati del monitoraggio biologico dei corsi d'acqua</i>	10
4.1.4. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio</i>	24
4.2. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI - LAGHI	24
4.2.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	25
4.2.2. <i>Stato dei laghi sulla base della rete di monitoraggio disponibile</i>	27
4.2.3. <i>Primi risultati del monitoraggio biologico dei laghi</i>	30
4.2.4. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio</i>	40
4.3. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI – ACQUE MARINO-COSTIERE	40
4.3.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	40
4.3.2. <i>Stato delle acque marino-costiere sulla base della rete di monitoraggio disponibile</i>	43
4.3.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio</i>	47
4.4. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE	47
4.4.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	47
4.4.2. <i>Stato delle acque sotterranee sulla base della rete di monitoraggio disponibile</i> ..	50
4.4.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio</i>	54
4.5. RETE DI MONITORAGGIO DELLE AREE PROTETTE	54

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

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, laghi, acque di transizione, 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 fiume 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 D.M. n. 56 del 14 aprile 2009, e un'indagine sull'origine delle sostanze pericolose stesse.

Nel bacino del fiume Piave non è presente una rete di monitoraggio riguardante le acque di transizione in quanto non sono presenti corpi idrici significativi.

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

Le stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua superficiali insistono sulla rete di corsi d'acqua definiti in base al D.Lgs. 152/06, suddivisi secondo le seguenti tipologie:

- corsi d'acqua significativi - corsi d'acqua naturali di primo ordine (che recapitano l'acqua direttamente in mare) con un bacino imbrifero di superficie maggiore di 200 km² e corsi d'acqua di secondo ordine (che recapitano in un corso d'acqua di primo ordine), o superiore, con una superficie del bacino imbrifero maggiore di 400 km²;
- corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale/paesaggistico e corsi d'acqua che, per il carico inquinante che convogliano, possono avere effetti negativi rilevanti sui corsi d'acqua significativi.

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 fiume Piave attive nel 2006 e 2007. Nella Figura 4.1 viene rappresentata la distribuzione geografica delle stazioni di monitoraggio.

Nella succitata tabella viene anche riportata la frequenza di campionamento relativa alle annualità 2007 - 2008 e in particolare la frequenza di campionamento dell'indice Biotico Esteso (IBE). L'IBE è un indice utilizzato per valutare la qualità complessiva dell'ambiente acquatico e si basa sulla diversa sensibilità agli inquinanti di alcuni gruppi faunistici e sulla diversità biologica presente nella comunità dei macroinvertebrati bentonici.

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

Bacino del fiume Piave

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

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

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

Tabella 4.1: anagrafica delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua del bacino del fiume Piave (utilizzata anche per il monitoraggio di diatomee e macrofite).*

Bacino del fiume Piave

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

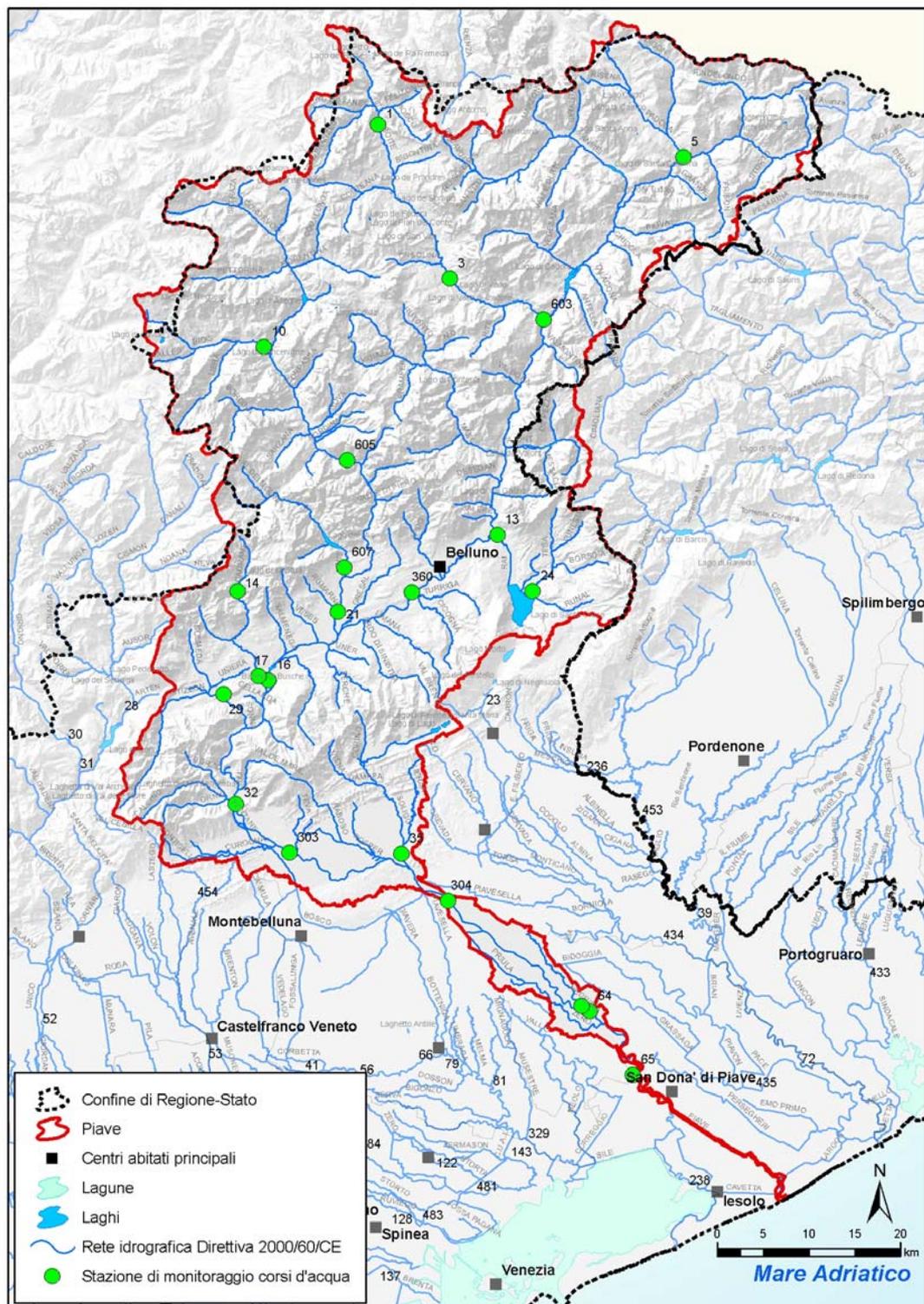


Figura 4.1: rappresentazione cartografica delle stazioni di monitoraggio sui corsi d'acqua.

Bacino del fiume Piave

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

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

Nelle seguenti tabelle e figure si riporta la classificazione dello stato ecologico (SECA) e ambientale (SACA) dei corsi d'acqua del bacino del fiume Piave per il 2007 (Tabella 4.2 e Figura 4.2) e per il 2006 (Tabella 4.3 e Figura 4.3) in base al Decreto Legislativo 152/99. Nella Tabella 4.2 e nella Tabella 4.3 vengono riportati i valori degli indicatori IBE e LIM funzionali alla definizione del SECA e del SACA. Di seguito si sintetizza la procedura utilizzata per la definizione dei suddetti indicatori di stato ecologico e ambientale.

I valori di IBE ottenuti dopo la fase di campionamento e riconoscimento in laboratorio degli organismi vengono tradotti in classi di qualità (classe IBE), da I a V, che rappresentano livelli di inquinamento crescenti.

Il LIM (livello di inquinamento da macrodescrittori), che ha lo scopo di fornire una stima del grado di inquinamento dovuto a fattori chimici e microbiologici, si ottiene elaborando i 7 parametri macrodescrittori indicati in tabella 7 dell'Al.1 al D.Lgs. 152/99.

L'indicatore di stato SECA – espresso in classi da 1 a 5 - è ottenuto incrociando il dato IBE con quello LIM attribuendo alla sezione (punto di monitoraggio) in esame o al tratto da essa associato il risultato peggiore.

Lo stato ambientale SACA è ottenuto confrontando i dati relativi allo stato ecologico (SECA) con i dati relativi alle concentrazioni dei principali microinquinanti chimici. L'indice SACA, permette di fotografare lo stato qualitativo dei corsi d'acqua superficiali, classificandoli in cinque categorie: elevato, buono, sufficiente, scadente e pessimo.

Stazione	Prov	Corpo idrico	Somme (LIM)	Classe macro-descr.	IBE	Classe IBE	Stato ecologico (SECA) 2007	Superamento valori soglia 152/06 calcolati sulla media	Stato ambientale (SACA) 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

Bacino del fiume Piave

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

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Stazione	Prov	Corpo idrico	Somme (LIM)	Classe macro-descr.	IBE	Classe IBE	Stato ecologico (SECA) 2007	Superamento valori soglia 152/06 calcolati sulla media	Stato ambientale (SACA) 2007
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

Tabella 4.2: classificazione dei corsi d'acqua del bacino del fiume Piave in base al D.Lgs. 152/99 (2007).

Bacino del fiume Piave

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

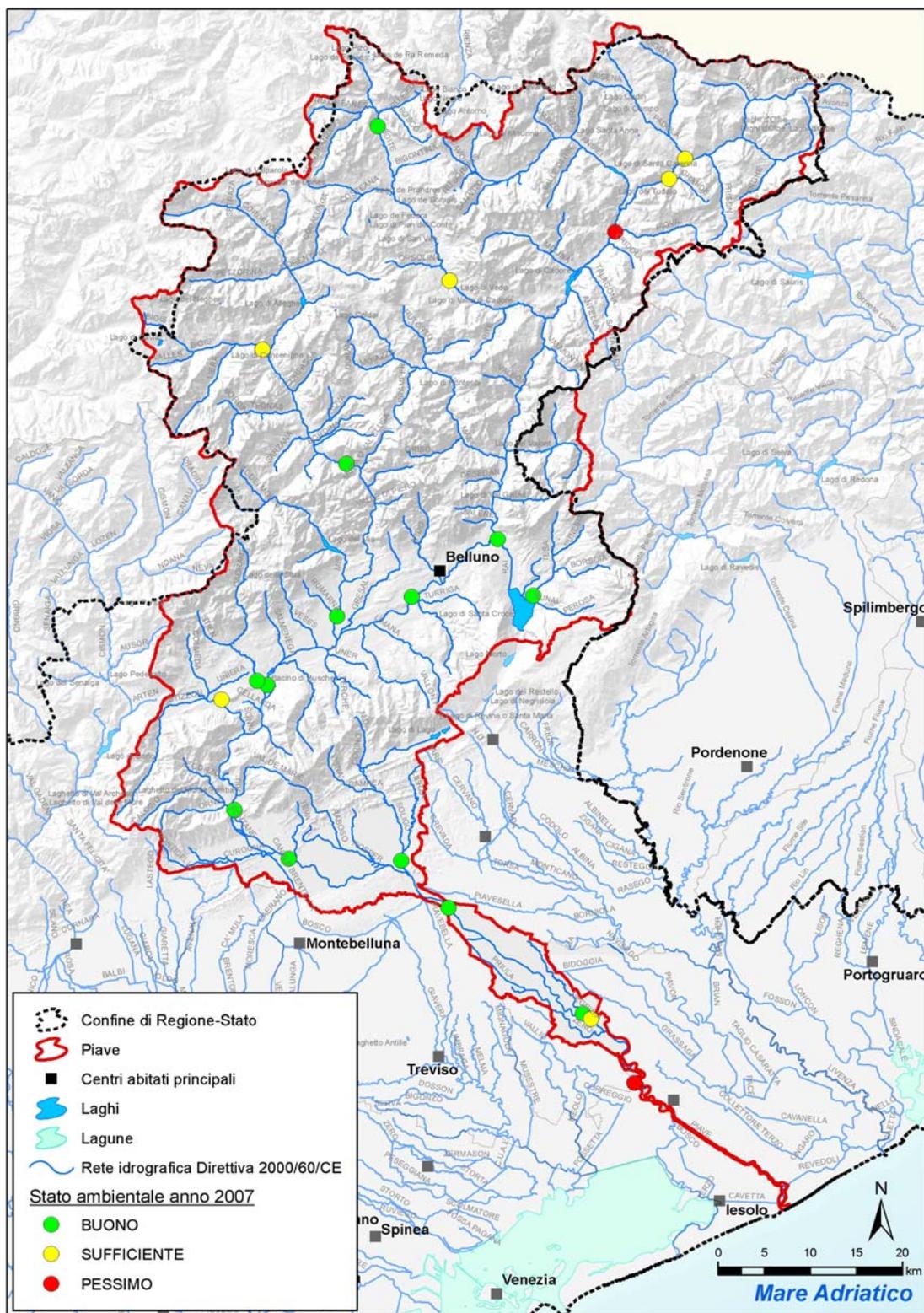


Figura 4.2: risultati della classificazione della qualità ambientale (SACA) 2007 dei corsi d'acqua ai sensi del D.Lgs. 152/99.

Bacino del fiume Piave

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

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

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	
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

Tabella 4.3: classificazione dei corsi d'acqua del bacino del fiume Piave in base al D.Lgs. 152/99 per l'anno 2006 (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).*

Bacino del fiume Piave

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

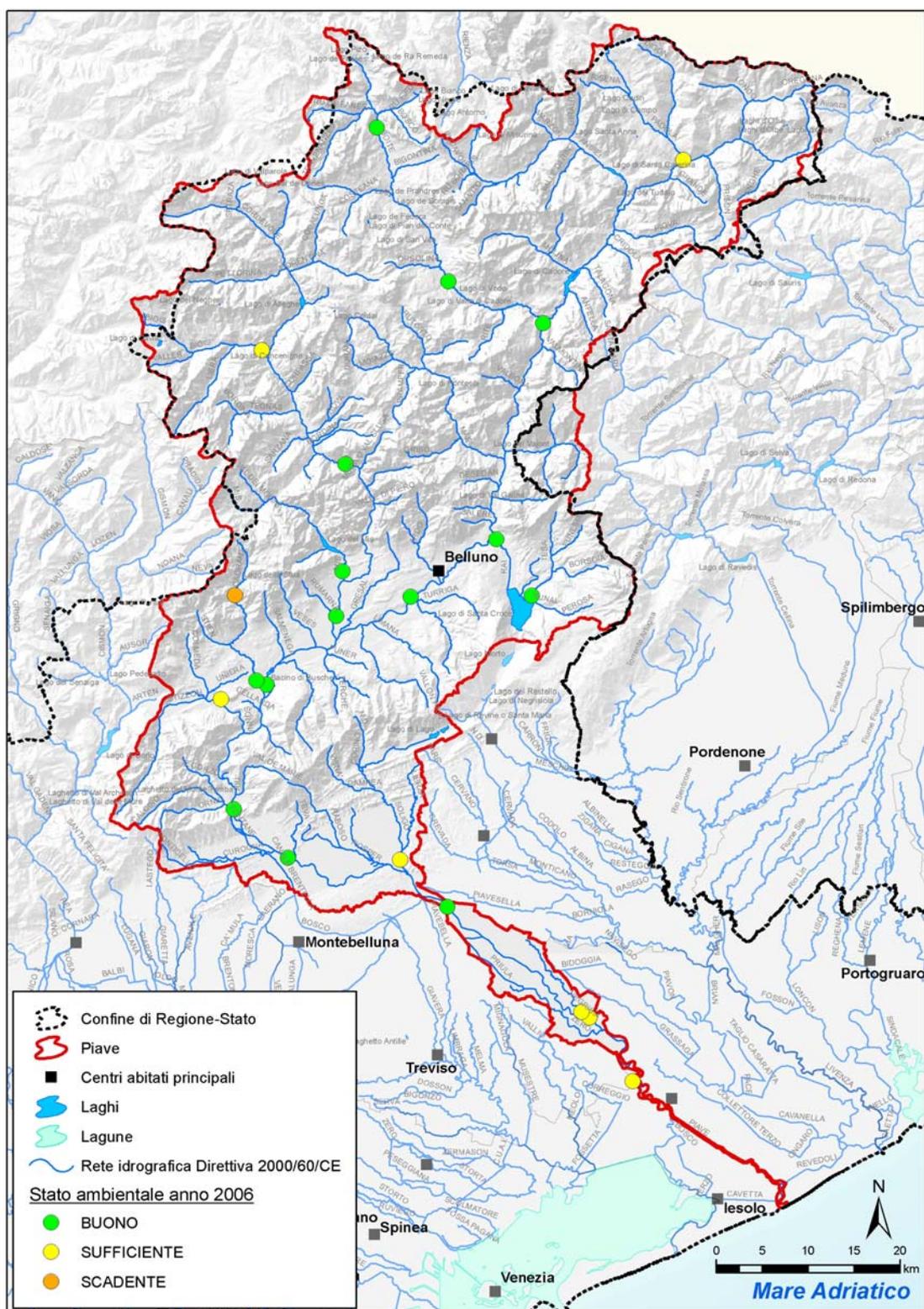


Figura 4.3: risultati della classificazione della qualità ambientale (SACA) 2006 dei corsi d'acqua ai sensi del D.Lgs. 152/99.

Bacino del fiume Piave

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

4.1.3. Primi risultati del monitoraggio biologico dei corsi d'acqua

In alcuni particolari corsi d'acqua del bacino del fiume Piave è stato applicato il monitoraggio delle diatomee e delle macrofite ed è stato inoltre avviato un lavoro di ricognizione dei numerosi dati già presenti sulla fauna ittica.

4.1.3.1. Diatomee

Le diatomee sono alghe unicellulari provviste di un esoscheletro siliceo, impiegate nel monitoraggio dei corsi d'acqua in quanto possiedono una grande sensibilità nei confronti dei fattori eutrofizzanti e inquinanti.

I punti individuati come oggetto delle attività di monitoraggio sono indicati nel seguente elenco:

- Torrente Cordevole in prossimità del punto di monitoraggio codice n.21;
- Fiume Piave in prossimità del punto di monitoraggio codice n.360.

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

Si riportano di seguito le tabelle di riferimento delle metodiche IPS (Tabella 4.4) ed EPI-D (Tabella 4.5) per consentire una più facile lettura delle classi e della qualità degli ambienti indagati.

L'IPS (Indice di Polluzione Specifico - Cemagref, 1982) è un indice saprobico, sensibile all'inquinamento da sostanza organica; i valori di questo indice aumentano al crescere della sensibilità alla polluzione organica.

L'EPI-D (Indice di Eutrofizzazione e Polluzione Diatomico - Dell'Uomo, 2004) è un indice di qualità generale, fornisce una valutazione qualitativa considerando il livello saprobico, alobico e trofico. I Valori di EPI-D possono variare in una scala da 1 a 20; valori alti indicano acque pulite, diminuendo il valore aumenta la compromissione della qualità del corpo idrico, fino all'individuazione di situazioni di degrado totale.

Valori dell'indice IPS	Giudizio di qualità 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 4.4: valori di IPS, relative classi e giudizi di qualità.

Valori di EPI-D (scala 1-20)	Classe	Qualità	Colore
20 ≥ EPI-D > 15.5	I	OTTIMA	BLU
15.5 ≥ EPI-D > 14.5	I-II		BLU-VERDE
14.5 ≥ EPI-D > 12.5	II	BUONA	VERDE
12.5 ≥ EPI-D > 11.5	II-III		VERDE-GIALLO
11.5 ≥ EPI-D > 9.5	III	MEDIOCRE	GIALLO
9.5 ≥ EPI-D > 8.5	III-IV		GIALLO-ARANCIO
8.5 ≥ EPI-D > 6.5	IV	CATTIVA	ARANCIO
6.5 ≥ EPI-D > 5.5	IV-V		ARANCIO-ROSSO
5.5 ≥ EPI-D > 1	V	PESSIMA	ROSSO

Tabella 4.5: valori di EPI-D, relative classi e giudizi di qualità.

Nella Tabella 4.6 e nella Tabella 4.7 si riportano i valori di qualità delle stazioni indagate nel periodo estivo e in quello invernale, calcolati con due metodiche diverse: EPI-D, unico indice attualmente disponibile per l'Italia, e IPS, utilizzato in molti paesi europei.

Nella Figura 4.4 e nella Figura 4.5 vengono rappresentate le classi EPI-D riscontrate rispettivamente nell'estate 2007 e nell'inverno 2007-2008.

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 4.6: risultati del calcolo degli indici EPI-D e IPS e relativa classe di qualità nella stagione estiva 2007.

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

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

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

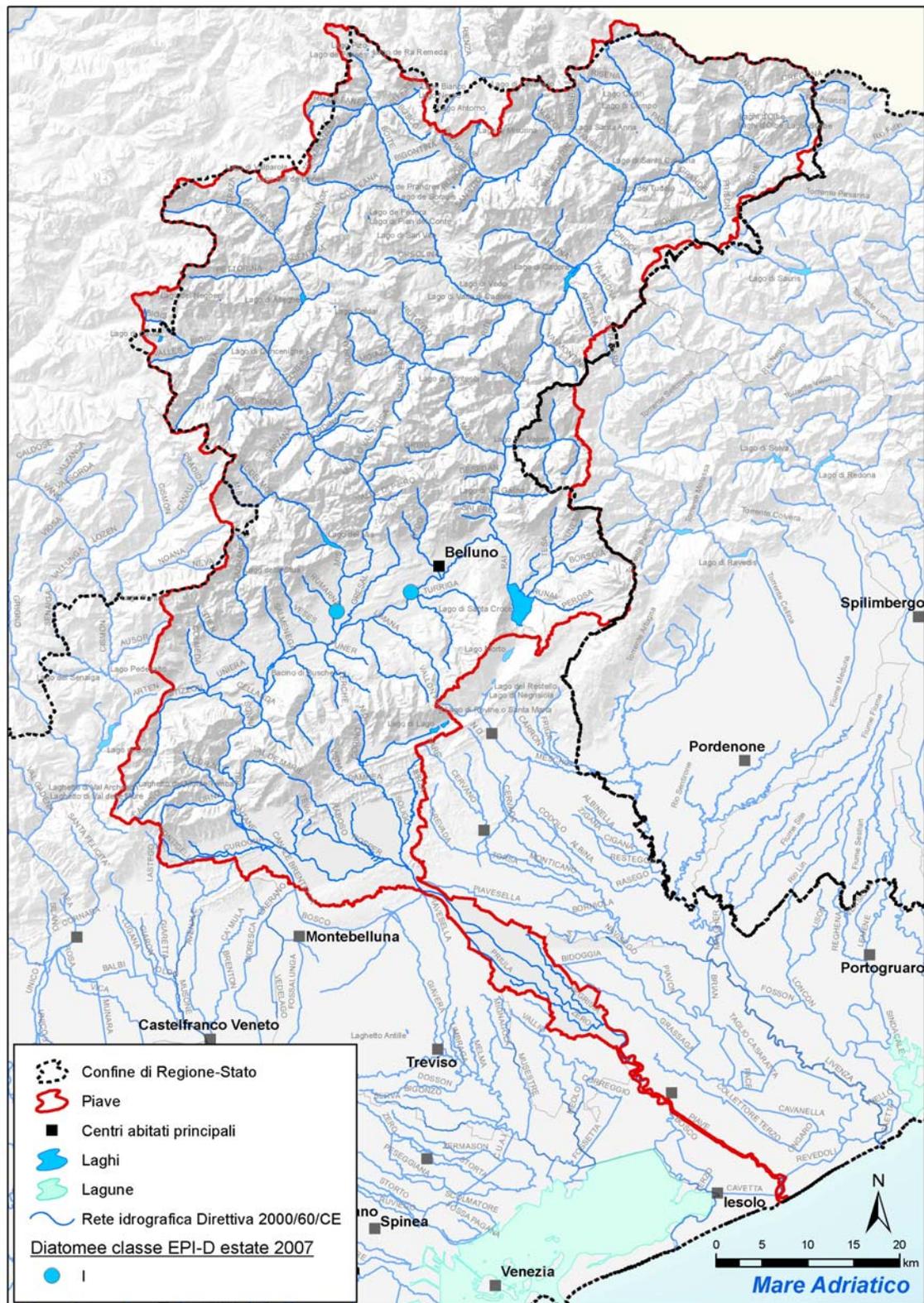


Figura 4.4: mappa dei risultati del monitoraggio con diatomee nel bacino del fiume Piave – Estate 2007.

Bacino del fiume Piave

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

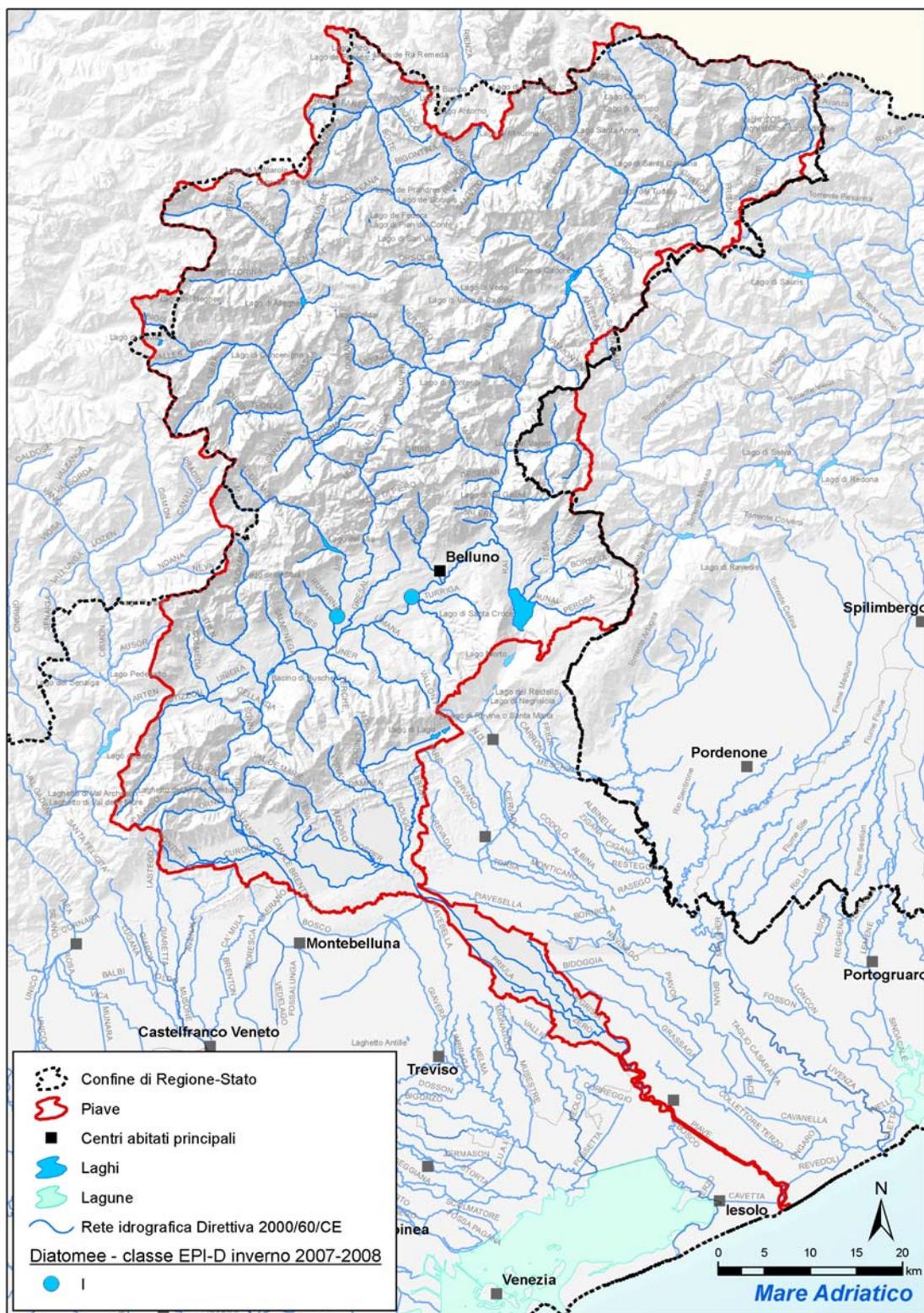


Figura 4.5: mappa dei risultati del monitoraggio con diatomee nel bacino del fiume Piave – Inverno 2007-2008.

Bacino del fiume Piave

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

Mettendo a confronto i dati sopraccitati e i dati del monitoraggio IBE, per le medesime stazioni e per periodi paragonabili, Tabella 4.8, si nota che l'utilizzo delle diatomee quali indicatori porta a risultati identici a quelli trovati utilizzando i macroinvertebrati bentonici (metodo IBE).

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

Tabella 4.8: confronto tra i risultati del monitoraggio delle diatomee e del monitoraggio dei macroinvertebrati (IBE).

4.1.3.2. Macrofite

Le macrofite acquatiche sono un gruppo definito su base ecologico-funzionale e comprendono i vegetali macroscopicamente visibili presenti negli ambienti acquatici, palustri e di greto che caratterizzano gli ambienti fluviali. L'analisi della comunità a macrofite fornisce, sulla base delle variazioni dei popolamenti macrofitici presenti, indicazioni complessive sulla qualità dell'acqua e sul livello di alterazione dei corpi idrici.

Nel bacino del fiume 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:

- Fiume Piave in prossimità del punto di monitoraggio n. 360;
- Fontane Bianche località del Comune di Sernaglia della Battaglia, nella risorgiva rilevata in migliori condizioni di naturalità (punto di monitoraggio n.613).

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

Mettendo a confronto la valutazione della trofia operata dai diversi indici macrofitici si notano 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 (Water Framework Directive – direttiva CE 2000/60), 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 fiume 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 4.9, viene presentato il 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	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
GIS																				
[NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻] µg l ⁻¹ > 100 - 150 µg l ⁻¹										100 µg l ⁻¹ < [NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻] < 50 µg l ⁻¹					[NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻] < 50 µg l ⁻¹					
		3			2 II			2 I			1									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
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	1	1,45	1,87	2,25	3,5	3,05	2,63	2,25	1,87	1,45	1									
TIM																				
		ipertrofico		eu-ipertrofico		eutrofico		meso-eutrofico		mesotrofo		oligo-mesotrofo		oligotrofo						

Tabella 4.9: confronto tra i diversi Indici Macrofitici applicati.

Nelle Tabella 4.10 e nella Tabella 4.11 si riportano i dati ottenuti nel monitoraggio delle macrofite nei punti considerati nel bacino del fiume Piave, rappresentati cartograficamente in figura 4.6. In Figura 4.7 e Figura 4.8 si riportano le foto delle località di monitoraggio.

Bacino del fiume Piave

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

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

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 4.10: fontane Bianche – campionamento 15/04/08.

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	

Tabella 4.11: fiume Piave staz. 360 (Limana) – campionamento 09/07/08.

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.*

Bacino del fiume Piave

*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*

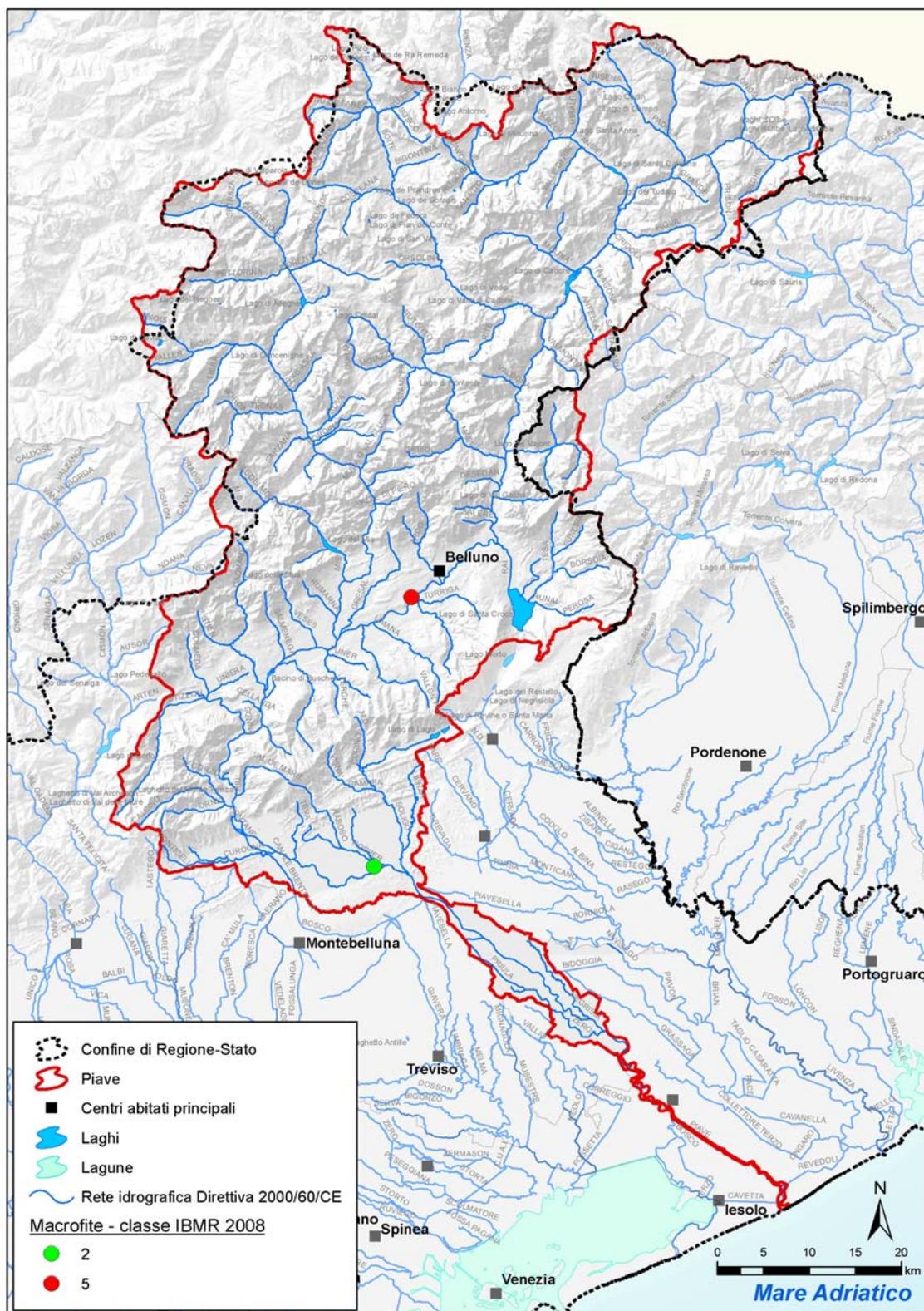


Figura 4.6: mappa dei risultati del monitoraggio con macrofite nel bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave

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



Figura 4.7: punto di campionamento presso il fiume Piave (BL).



Figura 4.8: 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.

4.1.3.3. 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 4.9 si riporta una mappa dei punti di campionamento della fauna ittica nel bacino del fiume Piave, utilizzati per la stesura delle carte ittiche provinciali (fonte: Amministrazioni provinciali).

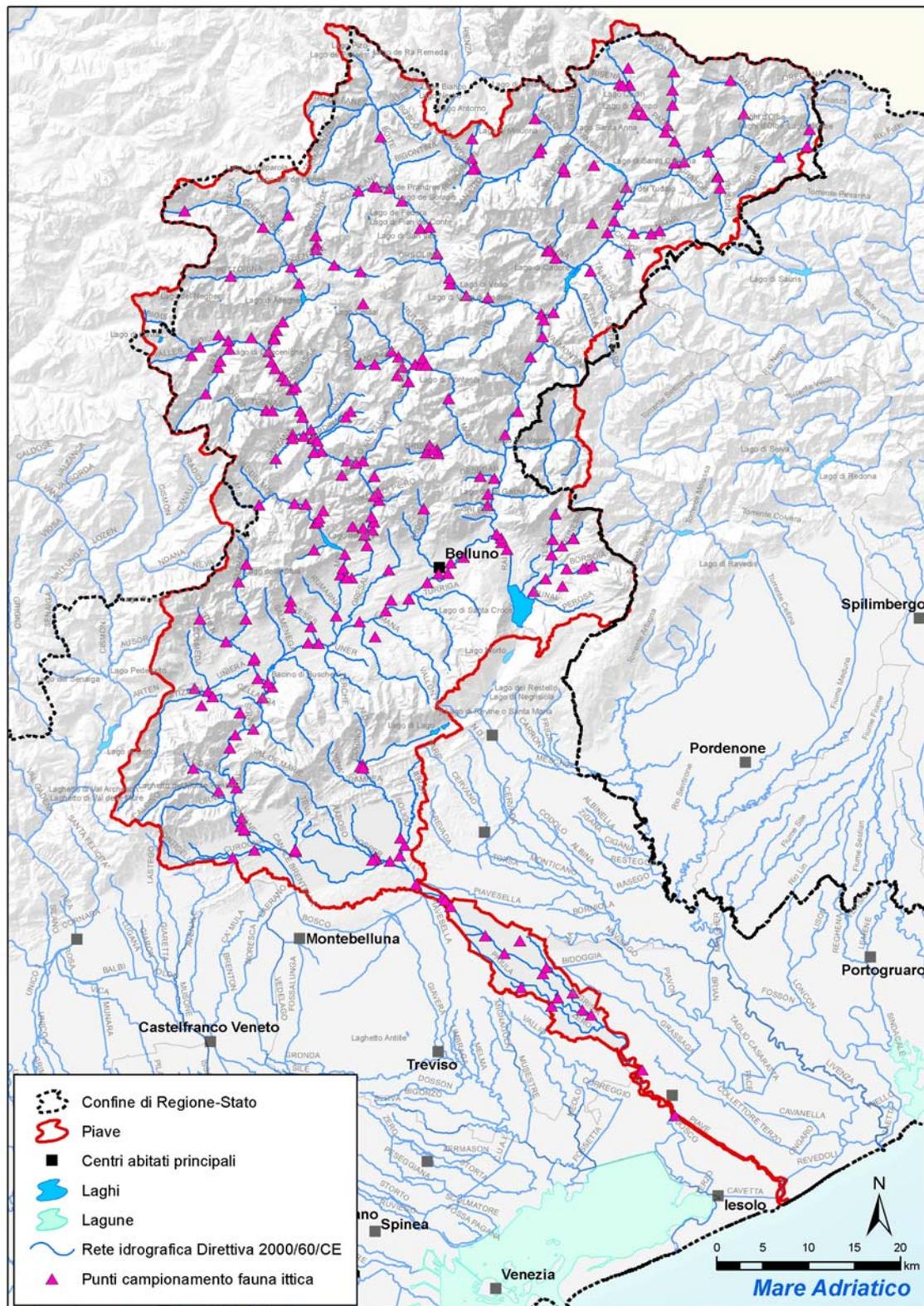


Figura 4.9: punti di campionamento della fauna ittica nel bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave

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

4.1.3.4. Funzionalità fluviale

L'indice di Funzionalità Fluviale (IFF) 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 (ambiente di transizione tra due sistemi ecologici adiacenti: il fiume e l'ambiente circostante), nonché come struttura morfologica che garantisce un habitat idoneo per comunità biologiche diversificate.

L'IFF 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.

L'IFF può essere applicato in qualsiasi ambiente d'acqua corrente, sia esso di montagna o di pianura, ma non può essere applicato, invece, in ambienti di foce in quanto sono sensibili all'azione delle maree e della risalita del cuneo salino o in ambienti di acque ferme quali laghi, lagune, stagni ecc..

L'indice di funzionalità fluviale si valuta risalendo il fiume da valle a monte nel periodo vegetativo, compilando delle schede per tratto fluviale e distinguendo tra sponda sinistra e destra. Gli elementi considerati dall'IFF, valutati appunto attraverso la compilazione delle suddette schede, sono: il territorio circostante il corso d'acqua, le condizioni vegetazionali delle zone perfluviali, l'ampiezza relativa dell'alveo bagnato, la struttura fisica e morfologica delle rive, la struttura dell'alveo, le caratteristiche biologiche. Alle risposte sono assegnati pesi numerici raggruppati in 4 classi; dopo la compilazione della scheda si effettua la somma dei punteggi ottenuti, determinando il valore di IFF per ciascuna sponda, a cui si associa il relativo Livello di funzionalità e Giudizio di funzionalità.

Nella Tabella 4.12 vengono mostrati i livelli di funzionalità che si possono riscontrare in un corso d'acqua, e la relativa rappresentazione cromatica.

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

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

Tabella 4.12: livelli di funzionalità e relativo giudizio e colore di riferimento.

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 riferiti al Fiume Piave (Tabella 4.13) nella sua "quasi" totalità, ossia ai tratti compresi nelle province di Belluno e di Treviso, e nei suoi affluenti sopraccitati (Tabella 4.14, Tabella 4.15 e Tabella 4.16).

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

Tabella 4.13: livelli di funzionalità per il fiume Piave.

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.

Bacino del fiume Piave

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

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

Tabella 4.14: livelli di funzionalità per il torrente Cordevole.

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, così come 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.

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

Tabella 4.15: livelli di funzionalità per il torrente Boite.

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).

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

Tabella 4.16: livelli di funzionalità per il torrente Ansiei.

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.

Nell'allegato 4 del Piano di Gestione vengono riportati i primi risultati del monitoraggio realizzato secondo le indicazioni della Direttiva 2000/60/CE, tenuto conto dei parametri individuati dal D.M. 14 aprile 2009, n. 59.

4.1.4. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

I contenuti del programma di monitoraggio sviluppato dalle Regioni e dalle Province Autonome, ai sensi dell'art. 8 della Direttiva Europea sulle Acque 2000/60/CE, sono riportati nell'Allegato 5 del presente Piano di Gestione.

4.2. Rete di monitoraggio delle acque superficiali - laghi

Come previsto dal D.Lgs. 152/99 sono stati monitorati i laghi considerati significativi, siano essi naturali o artificiali. Nel bacino del fiume Piave ve ne sono alcuni in provincia di Belluno e altri in provincia di Treviso.

4.2.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Nella seguente Figura 4.10 viene indicata la rete di monitoraggio per i laghi significativi presenti nel bacino del fiume Piave.

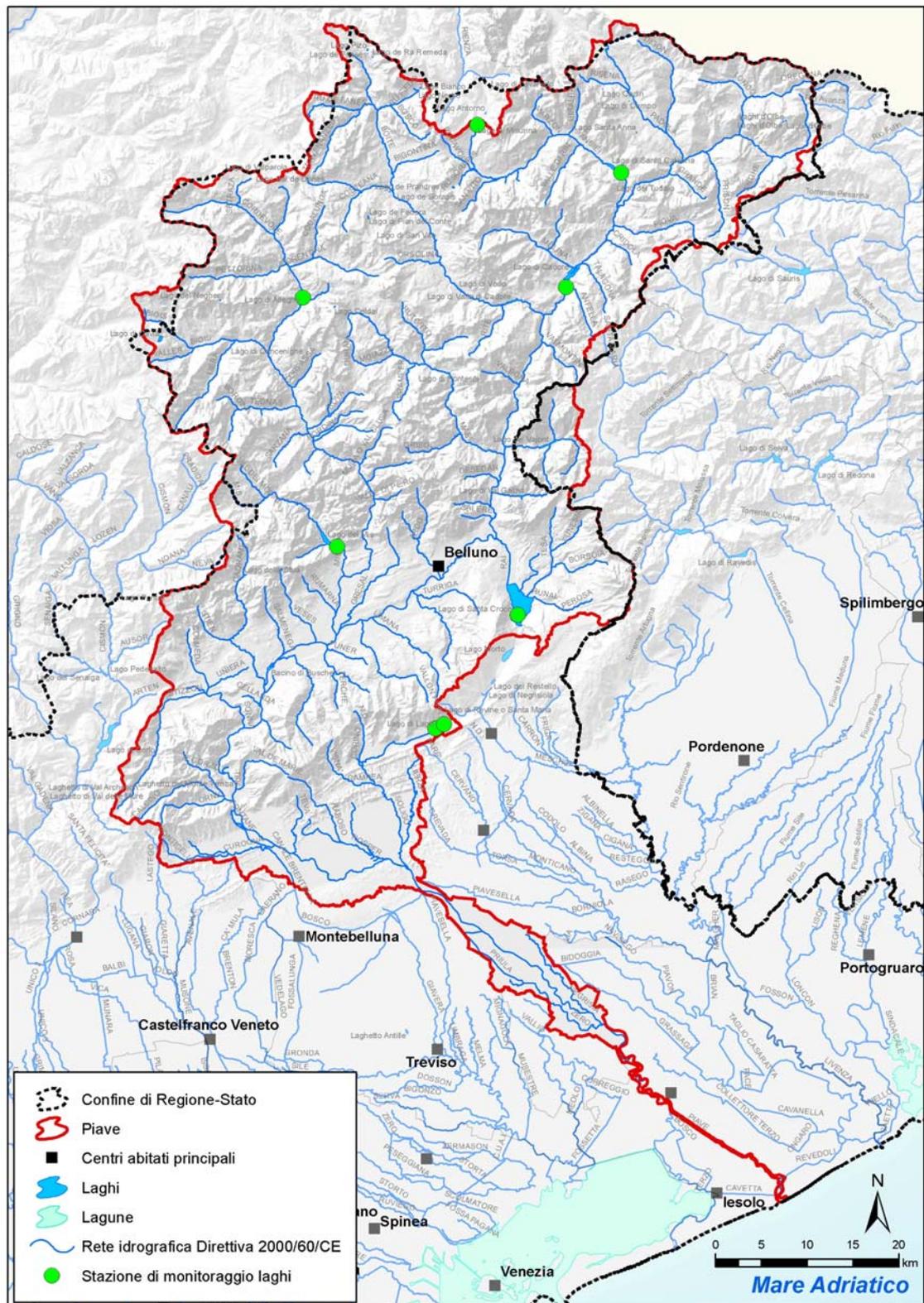


Figura 4.10: rete di monitoraggio dei laghi del bacino del fiume Piave ai sensi del D.Lgs. 152/99.

Bacino del fiume Piave

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

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

Lo stato ecologico dei laghi (SEL) è legato allo stato trofico degli stessi che esprime le condizioni di un ambiente acquatico in funzione della quantità di nutrienti in esso contenuti. Il criterio di classificazione è quello previsto dal D.M. n.391 del 29/12/2003 e si basa sull'utilizzo di una tabella per l'individuazione del livello da attribuire ad alcuni parametri quali: trasparenza, clorofilla "a", ossigeno disciolto e fosforo totale; lo stato ecologico del lago è ottenuto sommando i livelli attribuiti ai singoli parametri e deducendo la classe finale dagli intervalli.

Lo stato ambientale delle acque (SAL) si definisce attraverso il confronto dello stato ecologico con la concentrazione di alcuni parametri addizionali.

Nelle seguenti Tabella 4.17 e Tabella 4.18 si riporta la classificazione dello Stato Ecologico (SEL) e Ambientale (SAL) per gli anni 2007 e 2006. I risultati della classificazione sono rappresentati nella Figura 4.11 (anno 2007) e nella Figura 4.12 (anno 2006).

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 4.17: classificazione 2007 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

Tabella 4.18: classificazione 2006 dello stato ecologico (SEL) e ambientale (SAL) dei laghi.

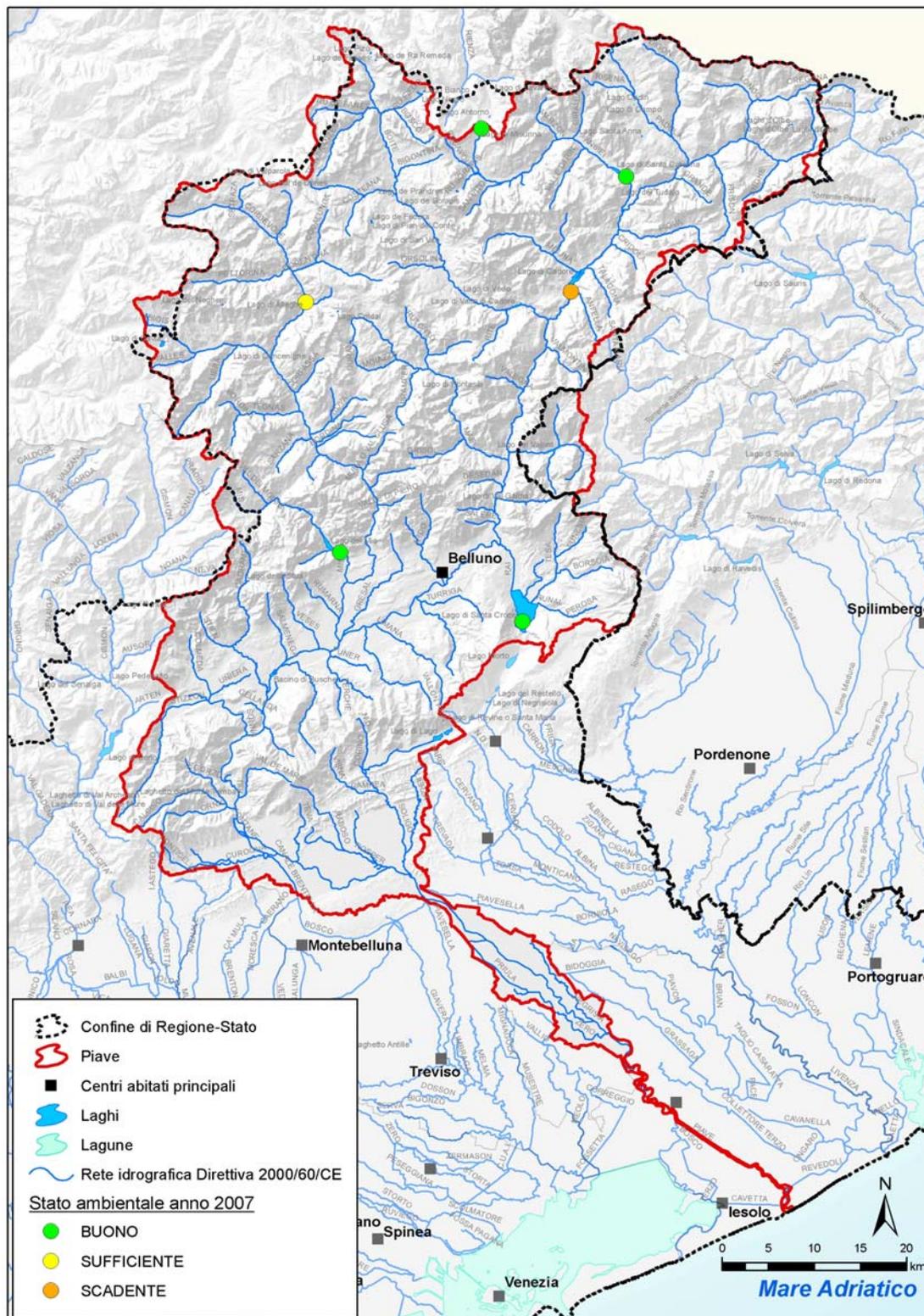


Figura 4.11: risultati della classificazione della qualità ambientale 2007 dei laghi del bacino del fiume Piave ai sensi del D.Lgs. 152/99.

Bacino del fiume Piave

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

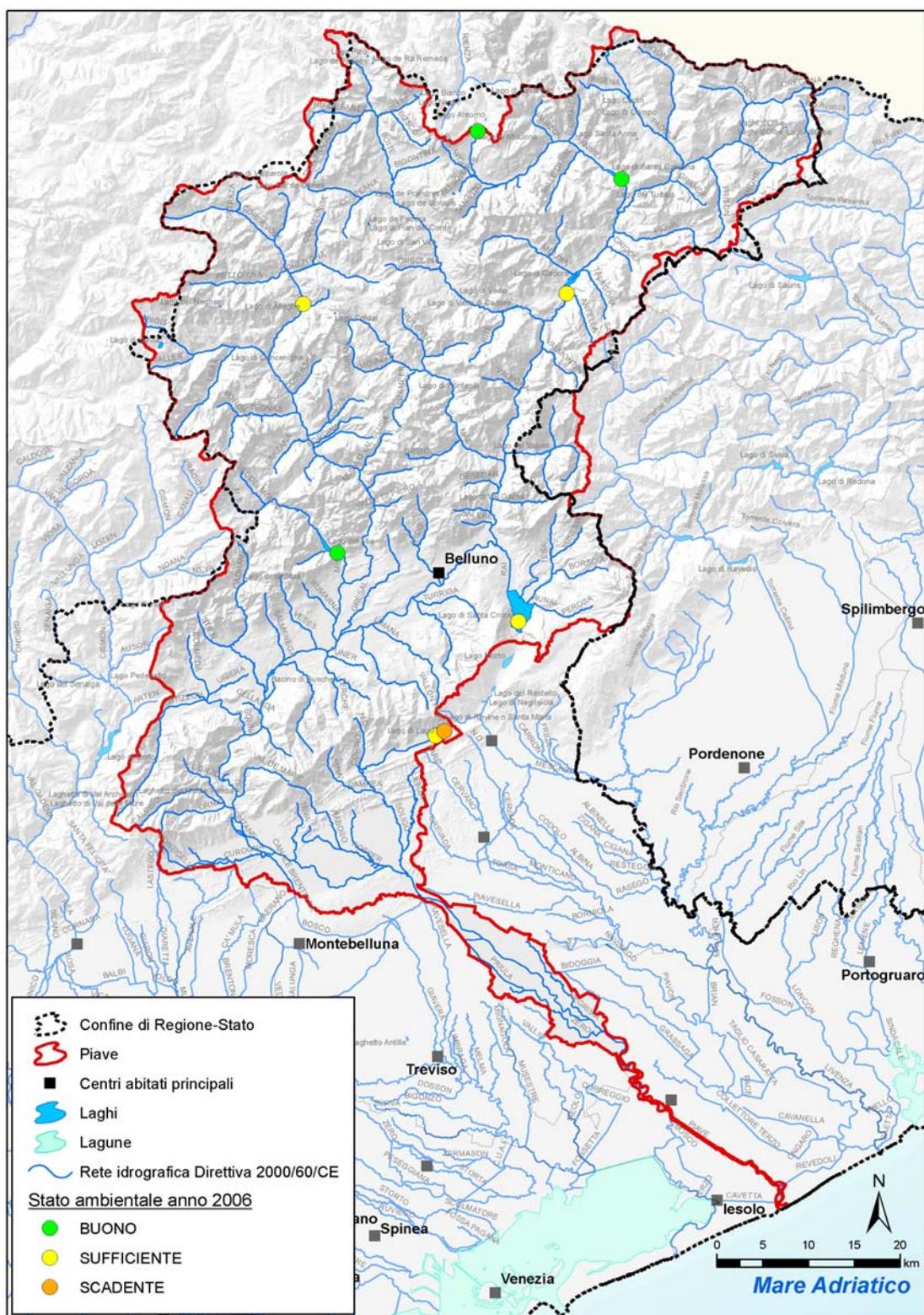


Figura 4.12: risultati della classificazione della qualità ambientale 2006 dei laghi del bacino del fiume Piave ai sensi del D.Lgs. 152/99.

Bacino del fiume Piave

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

4.2.3. Primi risultati del monitoraggio biologico dei laghi

Le analisi biologiche hanno lo scopo di evidenziare le alterazioni delle acque tramite i loro effetti sulle comunità di organismi viventi presenti.

Per il monitoraggio biologico sono stati individuati, nel bacino del fiume Piave, i seguenti bacini lacustri:

- 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 eseguite due campagne di monitoraggio, la prima in primavera-estate 2007 e la seconda in autunno 2007. Solamente nel corso della prima campagna è stata effettuata l'indagine delle componenti macrofittiche e macrobentoniche. Il macrobenthos è un raggruppamento di organismi bentonici, ovvero che vivono in stretto contatto con il fondo del corpo idrico. Questa comunità presenta una notevole importanza dal punto di vista ecologico in quanto riveste un ruolo fondamentale per la funzionalità degli ecosistemi acquatici, ricoprendo diverse funzioni nella rete trofica.

Oggetto del monitoraggio è stato anche il fitoplancton cioè l'insieme degli organismi presenti nel plancton, capaci di sintetizzare sostanza organica a partire dalle sostanze inorganiche disciolte utilizzando la radiazione solare come fonte di energia. La componente fitoplanctonica è stata analizzata con il metodo descritto in Utermöhl [1958].

Congiuntamente all'analisi delle componenti biologiche, è stato eseguito il prelievo di campioni d'acqua per la determinazione della clorofilla e per l'analisi chimica.

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.

4.2.3.1. Lago di Lago (laghi di Revine)

Il primo campionamento è stato effettuato nel giugno del 2007, mentre il secondo campionamento nel 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

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

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 mm³ m⁻³ (Tabella 4.19).

Genere	Specie	Varietà	19-06-2007	25-09-2007
			Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻³
<i>Anabaena</i>	<i>planctonica</i>		2.0	73.4
<i>Aphanizomenon</i>	<i>cf. gracile</i>		n.r	0.8
<i>Aphanothece</i>	spp.		181.6	87.4
<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>	<i>cf. 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>	<i>cf. 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>	<i>cf. dybowskii</i>		0.5	1.4
<i>Monoraphidium</i>	<i>komarkovae</i>		0.4	n.r
<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>	<i>cf. ecomis</i>		12.8	11.8
<i>Scenedesmus</i>	<i>cf. obtusus</i>		n.r	5.0
<i>Scenedesmus</i>	<i>quadricauda</i>		n.r	2.3

Bacino del fiume Piave

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

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Genere	Specie	Varietà	19-06-2007	25-09-2007
			Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻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>Stauroidesmus</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>	sp.		1.6	21.7
Totale Crysophyceae			2.9	43.4
<i>Asterionella</i>	<i>formosa</i>		0.9	n.r
<i>Aulacoseira</i>	<i>granulata</i>		0.7	12.4
<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

Bacino del fiume Piave

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

Genere	Specie	Varietà	19-06-2007	25-09-2007
			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

Tabella 4.19: comunità fitoplanctonica lago di Lago.

Componente macrofittica

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

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	Pyrilidae	1
CROSTACEI	Asellidae	8
	Cladoceri	25-50
	Copepodi	25-50
	Ostracodi	10-25
ARACNIDI	Hydracnellidae	5
GASTEROPODI	Planorbidae	4
	Valvatidae	1
TRICLADI	Planaria ?	2

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Gruppo Tassonomico	Taxa	n°
OLIGOCHETI	Naididae	1
	Tubificidae	25-50
TOTALE Taxa metalimnio		14
Riva		
COLEOTTERI	Hydrophilidae	3
MEGALOTTERI	Sialidae	1
ODONATI	Coenagrionidae	2
DITTERI	Ceratopogonidae	2
	Chironomidae	9
	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	Pyrilidae	3
CROSTACEI	Asellidae	25-50
	Cladoceri	>100
	Copepodi	50-75
	Ostracodi	25-50
ARACNIDI	Hydracnellidae	25-50
GASTEROPODI	Bithyniidae	1
	Physidae	2
	Planorbidae	10-25
	Valvatidae	9
BIVALVI	Sphaeridae	2

Bacino del fiume Piave

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

Gruppo Tassonomico	Taxa	n°
TRICLADI	Planaria ?	6
IRUDINEI	<i>Batracobdella (B.paludosa)</i>	1
OLIGOCHETI	Naididae	25-50
	Tubificidae	10-25
	TOTALE Taxa riva su Myriophyllum	19

Tabella 4.20: macroinvertebrati rilevati nel lago di Lago.

4.2.3.2. Lago di Misurina

I campionamenti sono stati effettuati il primo nel mese di luglio 2007 e il secondo nel mese di 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 4.21).

Genere	Specie	Varietà	17-07-2007	03/10/2007
			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>Elakathrix</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

Bacino del fiume Piave

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

Genere	Specie	Varietà	17-07-2007	03/10/2007
			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

Tabella 4.21: comunità fitoplanctonica lago di Misurina.

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 fiorale, non presente nel materiale campionato, *P. obtusifolius* presenta peduncoli lunghi

come le spighe e frutto con becco diritto, *P. fresii* 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 macrofittica 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 4.22.

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

Tabella 4.22: macroinvertebrati rilevati lago di Misurina.

4.2.3.3. Lago di Santa Croce

Il primo campionamento risale al giugno 2007 mentre il secondo campionamento all'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 mm³ 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 4.23).

Genere	Specie	Varietà	21/06/2007	09/10/2007
			Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ 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>ecomis</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
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

			21/06/2007	09/10/2007
Genere	Specie	Varietà	Biovolume mm ³ m ⁻³	Biovolume mm ³ m ⁻³
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
Ultraplankton			42.70	25.00
Totale indeterminate			82.20	66.80

Tabella 4.23: comunità fitoplanctonica lago di S. Croce.

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 4.24.

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

Tabella 4.24: macroinvertebrati rilevati nel lago di S. Croce.

Nell'allegato 4 del Piano di Gestione vengono riportati i primi risultati del monitoraggio realizzato secondo le indicazioni della Direttiva 200/60/CE, tenuto conto dei parametri individuati dal D.M. 14 aprile 2009, n. 59.

4.2.4. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

I contenuti del programma di monitoraggio sviluppato dalle Regioni e dalle Province Autonome, ai sensi dell'art. 8 della Direttiva Europea sulle Acque 2000/60/CE, sono riportati nell'Allegato 5 del presente Piano di Gestione.

4.3. 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.

4.3.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Le acque marino-costiere nella Regione Veneto sono monitorate mediante una rete costituita da 8 transetti (allineamenti all'incirca perpendicolari alla linea di costa), ciascuno costituito da stazioni di prelievo.

Ciascun transetto, nel monitoraggio 2009, prevede:

- n. 3 stazioni per il controllo su matrice acqua e rilevamenti meteo-marini a 500, 926 e 3704 m 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.

Per la zona prospiciente alla foce del fiume Piave è presente il transetto n. 024 – Jesolo, rappresentato in Figura 4.13.

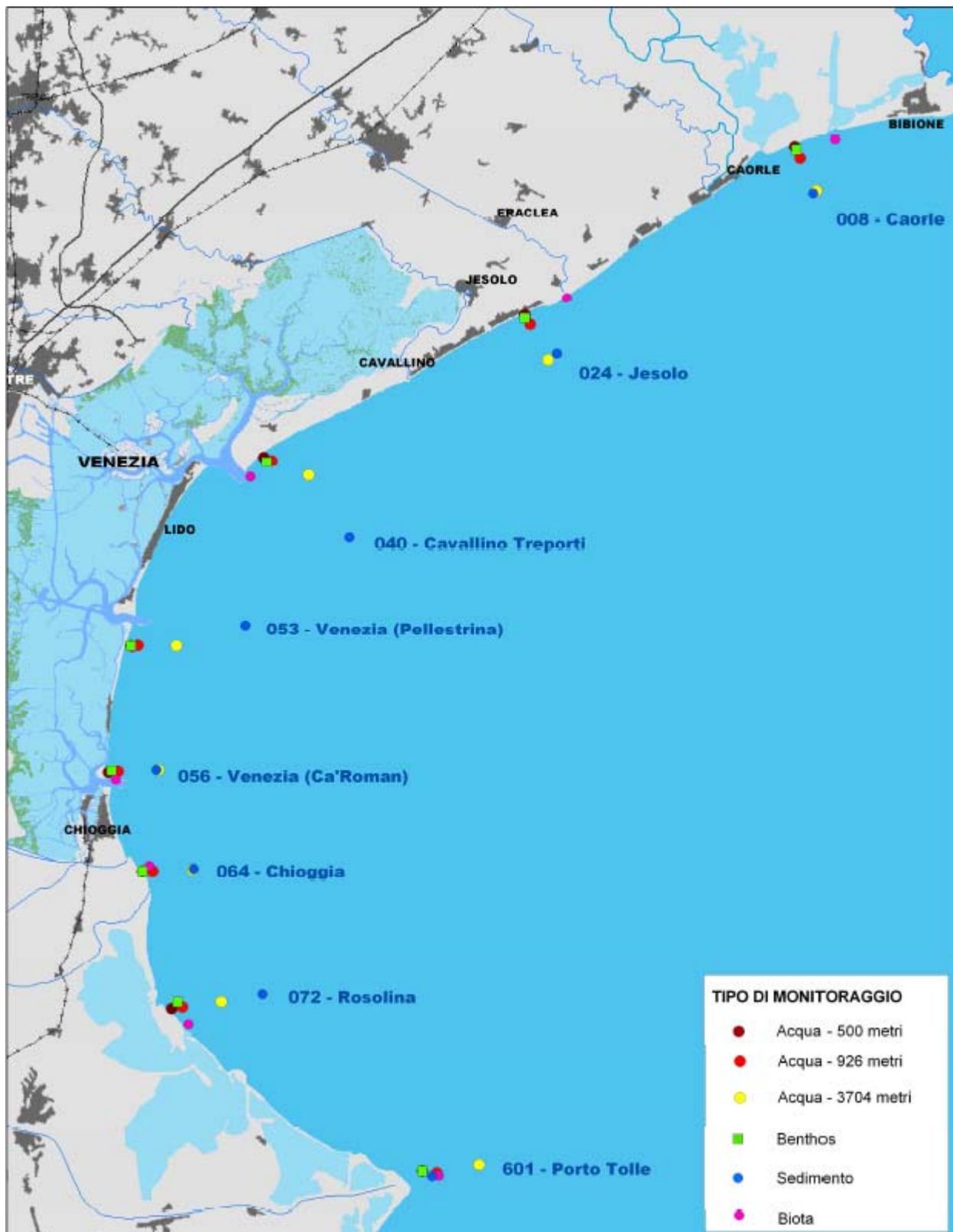


Figura 4.13: localizzazione geografica delle stazioni di campionamento.

Bacino del fiume Piave
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

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

La classificazione qualitativa delle acque marino-costiere viene effettuata mediante l'utilizzo dell'indice trofico TRIX (TRophic IndeX), che esprime le condizioni di trofia e del livello di produttività delle aree costiere. I valori di TRIX sono dati dalla combinazione di quattro variabili e sono raggruppati in quattro fasce, alle quali corrispondono quattro diverse classi di qualità rispetto alle condizioni di trofia e quindi allo stato ambientale marino costiero (scala trofica).

Di seguito si riporta la classificazione delle acque mediante l'indice TRIX, per la stazione di misura n. 024 – Jesolo posta in prossimità della foce del fiume Piave, per gli anni 2008 (Tabella 4.25), 2007 (Tabella 4.26) e 2006 (Tabella 4.27).

Nella Figura 4.14, Figura 4.15 e Figura 4.16 viene rappresentato l'indice trofico per l'intera costa veneta rispettivamente per l'anno 2008, 2007 e 2006.

Per il tratto di costa prospiciente la foce del Piave (zona di Eraclea-Jesolo) l'indice trofico TRIX risulta Buono, per entrambi gli anni considerati.

Prov.	Comune	Località	Codice stazione	Distanza dalla costa (m)	Profondità del fondale	TRIX 2008 per stazione	TRIX 2008 per transetto
VE	Jesolo	Jesolo Lido	10240	500	2,5	4.572	4.315
VE	Jesolo	Jesolo Lido	20240	926	6,5	4.297	
VE	Jesolo	Jesolo Lido	30240	3704	15,0	4.076	

Tabella 4.25: indice TRIX per il transetto prossimo alla foce del Piave per l'anno 2008.

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	

Tabella 4.26: indice TRIX per il transetto prossimo alla foce del Piave per l'anno 2007.

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 4.27: indice TRIX per il transetto prossimo alla foce del Piave per l'anno 2006.

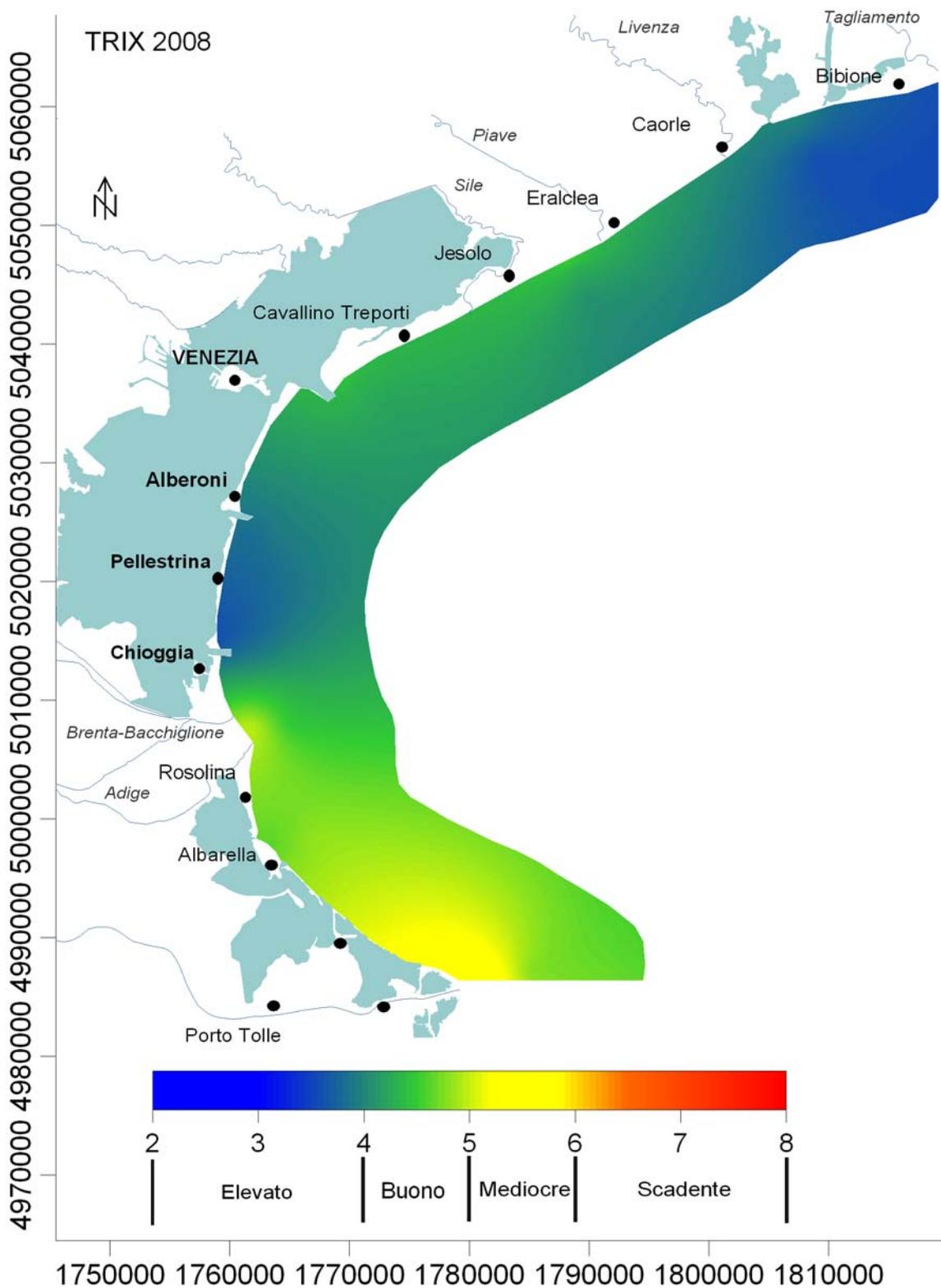


Figura 4.14: mappa di distribuzione dei valori di TRIX calcolati nell'anno 2008.

Bacino del fiume Piave

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

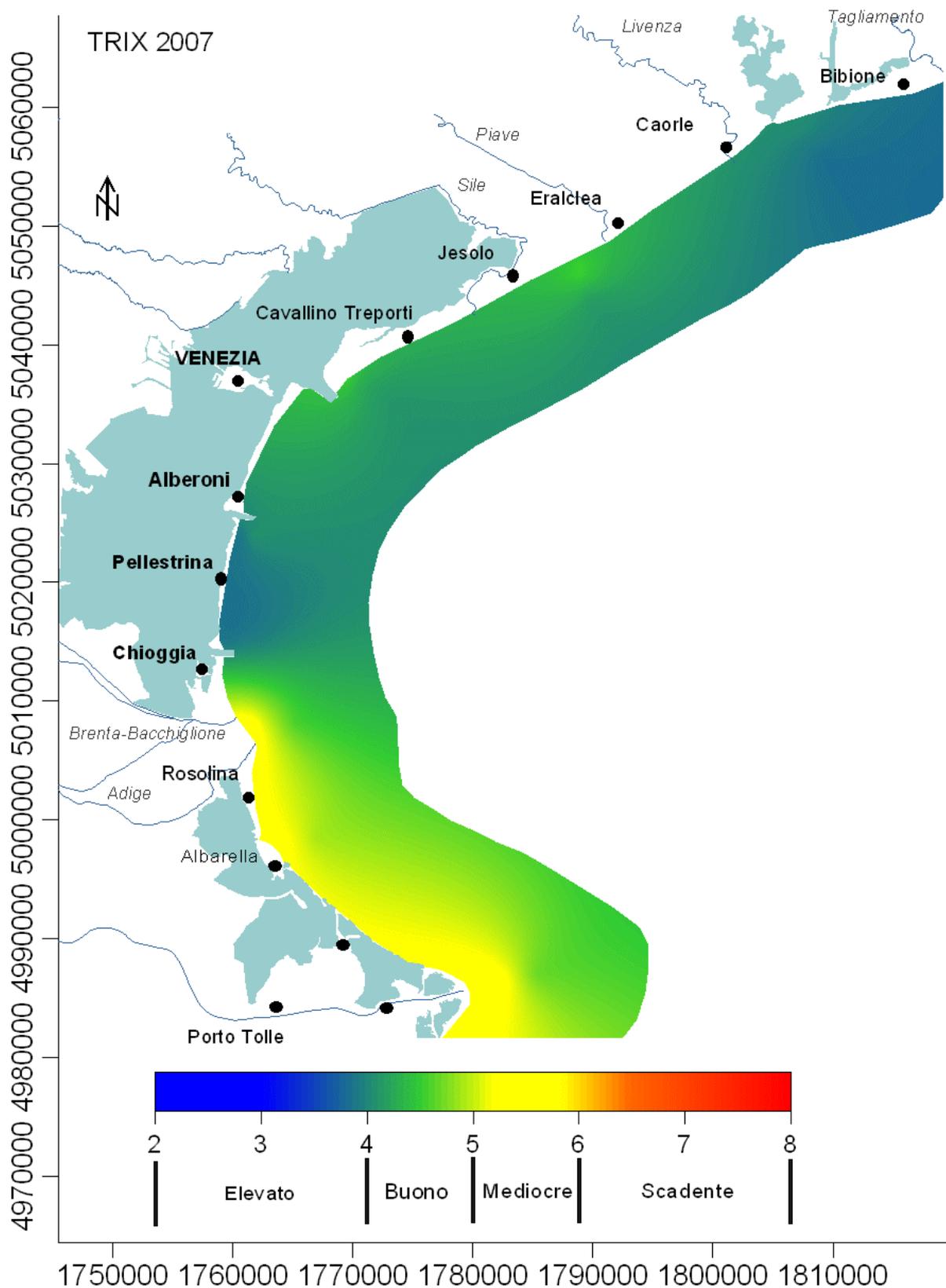


Figura 4.15: mappa di distribuzione dei valori di TRIX calcolati nell'anno 2007.

Bacino del fiume Piave

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

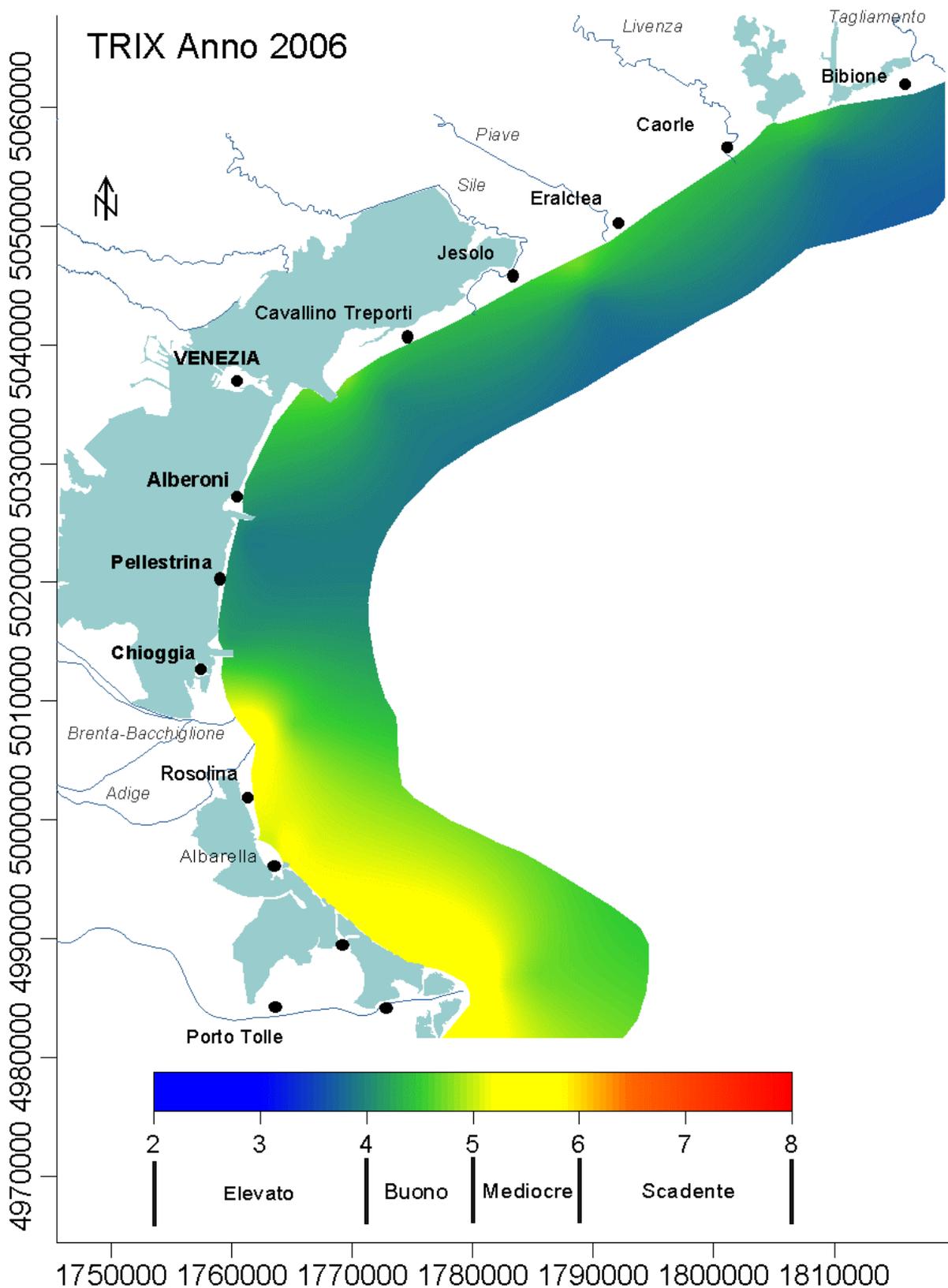


Figura 4.16: mappa di distribuzione dei valori di TRIX calcolati nell'anno 2006.

Bacino del fiume Piave

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

4.3.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

I contenuti del programma di monitoraggio sviluppato dalle Regioni e dalle Province Autonome, ai sensi dell'art. 8 della Direttiva Europea sulle Acque 2000/60/CE, sono riportati nell'Allegato 5 del presente Piano di Gestione.

4.4. Rete di monitoraggio delle acque sotterranee

Secondo il D.Lgs. 152/99: "le acque sotterranee sono le acque che si trovano al di sotto della superficie del terreno, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo".

L'acqua sotterranea sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo è molto importante in quanto rappresenta la maggiore risorsa idrica utilizzabile dall'uomo.

4.4.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Nella seguente Tabella 4.28 e nella Figura 4.17 si rappresentano i punti di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino del fiume Piave, con indicato il tipo di monitoraggio.

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

Bacino del fiume Piave

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

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Codice	Comune	Prov	Tipologia monitoraggio
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
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

Tabella 4.28: punti di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave

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

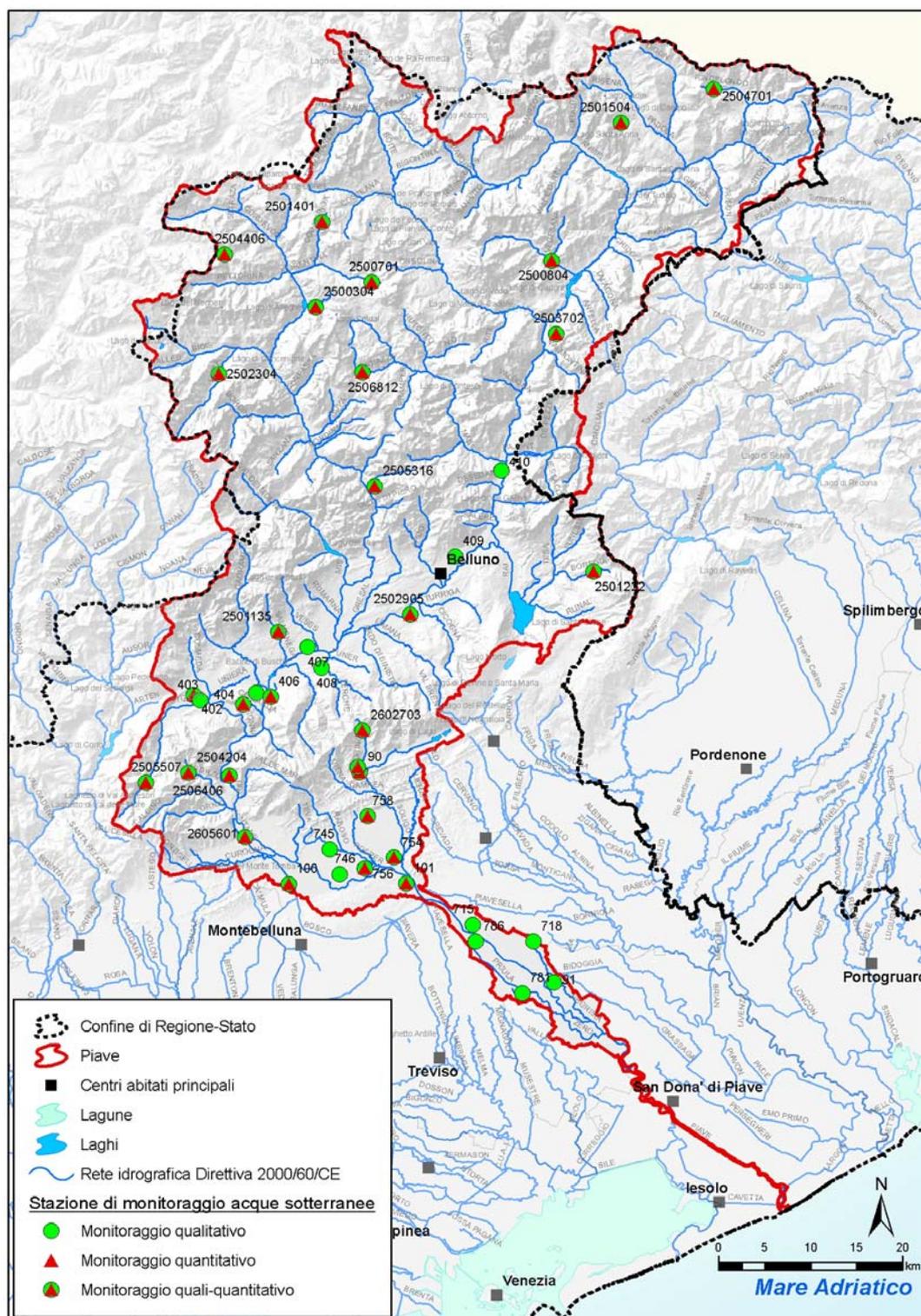


Figura 4.17: punti di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave

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

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

La normativa di riferimento è il D.Lgs. n.152/2006 ma poiché manca di indicazioni precise, lo Stato Ambientale (quali-quantitativo), dei corpi idrici sotterranei, è definito dal D.Lgs. n.152/1999, ormai abrogato.

È opportuno specificare comunque che 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".

Lo Stato Ambientale delle acque sotterranee viene determinato in base allo stato chimico-qualitativo (SCAS) e a quello quantitativo (SquAS), definiti attraverso classi chimiche e quantitative.

Le misure chimiche si basano sulla valutazione di parametri fisici e chimici definiti "Parametri di Base Macrodescrittori" ed "Addizionali"; il confronto dei dati chimici ottenuti consente di rilevare lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee che viene ripartito in classi (Classi 1, 2, 3, 4 e 0).

Le misure quantitative si basano sulla stima del grado di sfruttamento della risorsa idrica; la loro valutazione definisce lo Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee che viene suddiviso in classi (Classi A, B, C e D).

L'incrocio delle classi 1, 2, 3, 4 e 0 (Stato Chimico) e delle classi A, B, C e D (Stato Quantitativo), secondo il seguente schema (Tabella 4.29), fornisce lo Stato Ambientale delle Acque Sotterranee, definendo cinque stati di qualità ambientale riportati in Tabella 4.30.

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

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

Tabella 4.30: definizioni dello stato qualitativo delle acque sotterranee.

Nella seguente Figura 4.18 e Figura 4.19 si rappresentano rispettivamente i risultati di monitoraggio chimico qualitativo per l'anno 2007 e 2006.

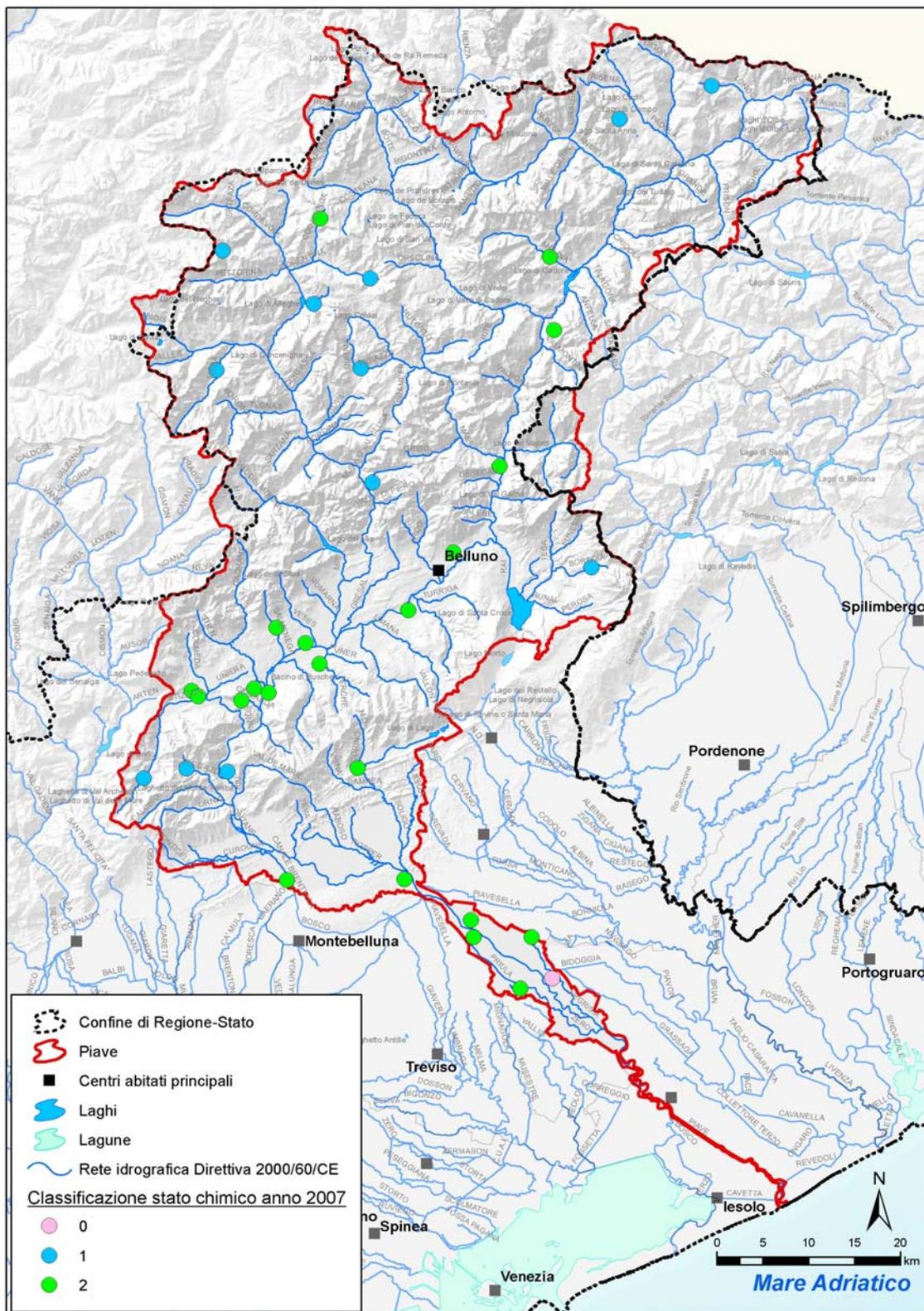


Figura 4.18: risultati del monitoraggio 2007 delle acque sotterranee nel bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave

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

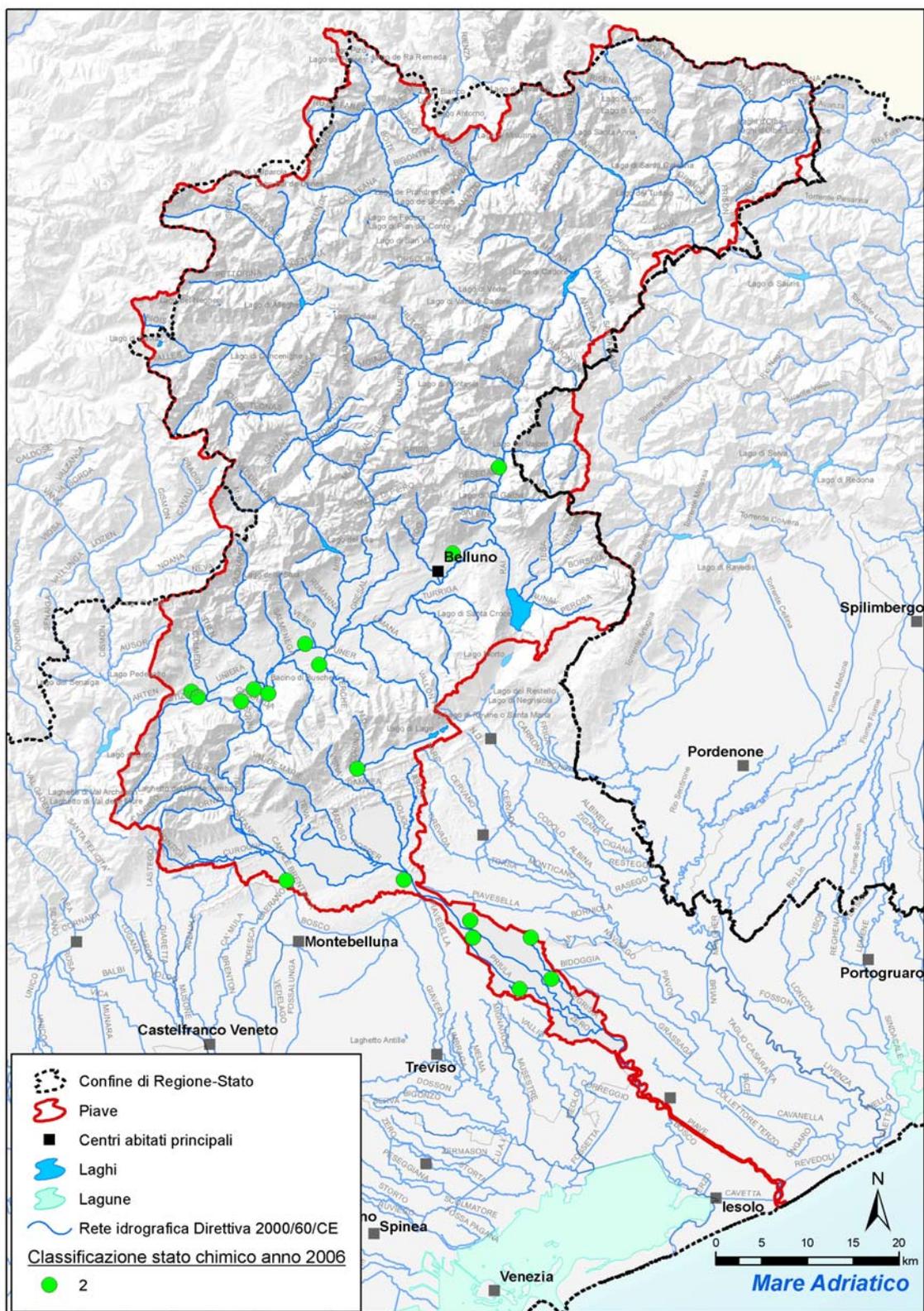


Figura 4.19: risultati del monitoraggio 2006 delle acque sotterranee nel bacino del fiume Piave.

Bacino del fiume Piave

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

Nell'allegato 4 del Piano di Gestione vengono riportati i primi risultati del monitoraggio realizzato secondo le indicazioni della Direttiva 200/60/CE, tenuto conto dei parametri individuati dal D.M. 14 aprile 2009, n. 59.

4.4.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

I contenuti del programma di monitoraggio sviluppato dalle Regioni e dalle Province Autonome, ai sensi dell'art. 8 della Direttiva Europea sulle Acque 2000/60/CE, sono riportati nell'Allegato 5 del presente Piano di Gestione.

4.5. 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.

*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi
Orientali*

Bacino del fiume Piave

Capitolo 5

**Elenco degli obiettivi ambientali per
le acque superficiali, le acque
sotterranee e le aree protette**

INDICE

5. ELENCO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI PER LE ACQUE SUPERFICIALI, LE ACQUE SOTTERRANEE E LE AREE PROTETTE	1
5.1. OBIETTIVI AMBIENTALI PER LE ACQUE SUPERFICIALI	2
5.1.1. <i>Proroga dei termini fissati dall'articolo 4, comma 1, della Direttiva 2000/60/CE allo scopo del graduale conseguimento degli obiettivi (art. 4, comma 4, Direttiva 2000/60/CE)</i>	14
5.1.2. <i>Individuazione di obiettivi ambientali meno rigorosi per corpi idrici specifici (art. 4, comma 5, Direttiva 2000/60/CE)</i>	14
5.1.3. <i>Sintesi degli obiettivi ambientali per le acque superficiali</i>	14
5.2. OBIETTIVI AMBIENTALI PER LE ACQUE SOTTERRANEE	15
5.2.1. <i>Proroga dei termini fissati dall'articolo 4, comma 1, della Direttiva 2000/60/CE allo scopo del graduale conseguimento degli obiettivi (art. 4, comma 4, Direttiva 2000/60/CE)</i>	17
5.3. OBIETTIVI AMBIENTALI PER LE AREE PROTETTE	17
5.3.1. <i>Obiettivi generali e specifici per la Regione del Veneto.....</i>	23
5.3.2. <i>Obiettivi generali e specifici per la Provincia Autonoma di Bolzano</i>	40
5.3.3. <i>Obiettivi generali e specifici per la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</i>	40

5. Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Ad oggi, lo stato ambientale identificato ai sensi del D.Lgs. 152/99 per le stazioni monitorate, risulta una buona rappresentazione più o meno estendibile a tutto il copro idrico nel quale ricade la stazione di monitoraggio. La localizzazione delle stazioni di monitoraggio e i rispettivi stati ambientali sono quelli riportati nel capitolo 4. Peraltro, nel capitolo 4 e nell'allegato 4, sono riportati anche i primi risultati dei monitoraggi in adeguamento a quanto previsto dalla direttiva 2000/60/CE, che forniscono un più compiuto quadro conoscitivo dello stato ambientale delle acque. L'esito dei monitoraggi effettuati è stato comunque utilizzato per dare un quadro generale della qualità dei corpi idrici che è stato quindi integrato in base alle conoscenze (giudizio esperto) in merito agli impatti e pressioni esistenti all'interno dei singoli bacini.

Con le premesse sopra richiamate va evidenziato che tale procedura permette di identificare solamente per alcuni corpi idrici lo stato ambientale, per i quali risulta quindi quantificabile la differenza tra stato e obiettivo. Per tutti gli altri corpi idrici, tale valutazione viene rimandata al completamento dell'attribuzione dello stato ambientale.

Inoltre è stata effettuata una trattazione degli obiettivi ambientali a scala di valutazione più ampia del singolo corpo idrico, utilizzando le informazioni disponibili con identificazione delle criticità ambientali la cui eliminazione e/o mitigazione può rappresentare un obiettivo ambientale assimilabile a quelli definiti ai sensi della Direttiva 2000/60/CE. In tal senso si è provveduto a riportare tali criticità nel presente capitolo. I documenti di riferimento per l'individuazione delle criticità sono la Valutazione globale provvisoria predisposta ai sensi dell'art. 14 della Direttiva 2000/60/CE ed i Piani di tutela delle acque predisposta ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

Va rimarcato che allo stato attuale delle conoscenze, lo stato ambientale dei corpi idrici descritto dai dati di monitoraggio disponibili potrebbe non manifestare le condizioni di criticità emerse dall'analisi contenuta nel documento Valutazione Globale Provvisoria.

Risulta comunque indispensabile, in adeguamento a quanto previsto dalla Direttiva 2000/60, l'attuazione della nuova rete regionale di monitoraggio così come progettata e descritta nel capitolo 4 e l'individuazione dei corpi idrici di riferimento, per addivenire alla definizione dello stato ambientale di ogni corpo idrico e al conseguente obiettivo ambientale previsto per il 2015.

Si ritiene pertanto che tale adeguamento sopra detto risulti un obiettivo prioritario per il raggiungimento dello stato di buono di tutti i corpi idrici.

5.1. Obiettivi ambientali per le acque superficiali

Con riferimento ai concetti sopra esposti e agli esiti dei monitoraggi sino ad ora effettuati, si riporta di seguito la Tabella 5-1, Tabella 5-2, Tabella 5-3, Tabella 5-4, Tabella 5-5 e Tabella 5-6 ove sono indicati gli obiettivi di qualità per i fiumi e i laghi.

Per tutti i corpi idrici superficiali non espressamente indicati in tabella, fatte salve le proroghe e le deroghe previste ai sensi rispettivamente dei commi 4 e 5 dell'art. 4 della Direttiva 2000/60/CE, l'obiettivo da perseguire è il raggiungimento o mantenimento del buono stato ambientale entro il 2015. Per i corpi idrici che possiedono uno elevato stato ambientale, tale condizione va mantenuta.

Tabella 5-1: obiettivi di qualità dei fiumi del Veneto nel bacino del fiume Piave.

Denominazione	Codice del corpo idrico	Da	A	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
FIUME PIAVE	389_10	SORGENTE	ABITATO DI SAPPADA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
FIUME PIAVE	389_20	ABITATO DI SAPPADA	AFFLUENZA DEL TORRENTE PADOLA	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
FIUME PIAVE	389_30	AFFLUENZA DEL TORRENTE PADOLA	LAGO DEL TUDAIO	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
FIUME PIAVE	389_32	DIGA DEL TUDAIO	LAGO DI CADORE	FM	R	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
FIUME PIAVE	389_38	DIGA DEL LAGO DI CADORE	AFFLUENZA DEL TORRENTE MAE'	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
FIUME PIAVE	389_40	AFFLUENZA DEL TORRENTE MAE'	TRAVERSA DI SOVERZENE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
FIUME PIAVE	389_42	TRAVERSA DI SOVERZENE	TRAVERSA DI BUSCHE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
FIUME PIAVE	389_48	TRAVERSA DI BUSCHE	TRAVERSA DI FENER - INIZIO ALVEO DISPERDENTE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
FIUME PIAVE	389_50	TRAVERSA DI FENER - INIZIO ALVEO DISPERDENTE	SBARRAMENTO DI NERVESA	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
FIUME PIAVE	389_55	SBARRAMENTO DI NERVESA	FINE ALVEO DISPERDENTE	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
FIUME PIAVE	389_60	INIZIO ALVEO DRENANTE	AFFLUENZA DEL FOSSO NEGRISIA - INIZIO ARGINATURA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
FIUME PIAVE	389_70	AFFLUENZA DEL FOSSO NEGRISIA - INIZIO ARGINATURA	INIZIO CORPO IDRICO SENSIBILE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Denominazione	Codice del corpo idrico	Da	A	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
FIUME PIAVE	389_75	INIZIO CORPO IDRICO SENSIBILE	FOCE NEL MARE ADRIATICO	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
CANALE PIAVESELLA DI MASERADA - ZERO - FOSSA	390_10	RISORGIVA	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL CANALE ZENSONATO)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
CANALE PIAVESELLA DI MASERADA - ZERO - FOSSA	390_20	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL CANALE ZENSONATO)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
FOSSO NEGRISIA	391_10	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
FIUME SOLIGO	393_10	LAGHI DI REVINE	AFFLUENZA DEL TORRENTE FOLLINA	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
FIUME SOLIGO	393_20	AFFLUENZA DEL TORRENTE FOLLINA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE LIERZA	394_10	INIZIO CORSO	FINE PREALPI	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE LIERZA	394_20	FINE PREALPI	CONFLUENZA NEL FIUME SOLIGO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VISNA' - CAMPEA	395_10	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA' (AFFLUENZA DEL VAL SALDE)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VISNA' - CAMPEA	395_20	INIZIO PERENNITA' (AFFLUENZA DEL VAL SALDE)	CONFLUENZA NEL FIUME SOLIGO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CORINO	396_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME SOLIGO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ROSPER - FONTANE BIANCHE	397_10	SORGENTE	AFFLUENZA DEL RIO RABOSO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ROSPER - FONTANE BIANCHE	397_20	AFFLUENZA DEL RIO RABOSO	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
FONTANE BIANCHE	398_10	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL TORRENTE ROSPER - ACQUE BIANCHE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RUI STORT - LA DOLSA - RABOSO	399_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE ROSPER - FONTANE BIANCHE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE RABOSO	401_10	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE RABOSO	401_20	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL TORRENTE ROSPER	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE TEVA	403_10	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE TEVA	403_20	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CUROGNA	405_10	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA' (AFFLUENZA DELLA VALLE DEI FAVERI)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CUROGNA	405_20	INIZIO PERENNITA' (AFFLUENZA DELLA VALLE DEI FAVERI)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE PONTICELLO	406_10	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE PONTICELLO	406_20	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL TORRENTE CUROGNA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE TEGORZO	409_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ORNIC	410_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE TEGORZO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CALCINO	411_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE TEGORZO	N	PR	BUONO AL 2021	BUONO AL 2021
TORRENTE VAL DE MARIE - RIU'	412_10	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VAL DE MARIE - RIU'	412_20	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE COLMEDA - SONNA	413_10	SORGENTE	ABITATO DI PEDAVENA - FELTRE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE COLMEDA - SONNA	413_15	ABITATO DI PEDAVENA - FELTRE	AFFLUENZA DEL TORRENTE MUSIL - SCARICHI INDUSTRIA IPPC	FM	R	BUONO AL 2021	BUONO POTENZIALE AL 2021

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Denominazione	Codice del corpo idrico	Da	A	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
TORRENTE COLMEDA - SONNA	413_20	AFFLUENZA DEL TORRENTE MUSIL - SCARICHI INDUSTRIA IPPC	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	R	BUONO AL 2021	BUONO AL 2021
RIO UNIERA	415_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE COLMEDA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
VALLE DELLA CORT	419_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CAORAME	420_10	SORGENTE	LAGO LA STUA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CAORAME	420_15	DIGA DEL LAGO LA STUA	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLA VAL CASELLE)	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
TORRENTE CAORAME	420_20	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLA VAL CASELLE)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE STIEN	421_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CAORAME	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE RIMONTA E VAL DI PASSADORE	422_10	SORGENTE	FINE PERENNITA'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE RIMONTA E VAL DI PASSADORE	422_20	INIZIO TEMPORANEITA'	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE SALMENEGA	425_10	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA' (AFFLUENZA DEL TORRENTE RUINES)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE SALMENEGA	425_20	INIZIO PERENNITA' (AFFLUENZA DEL TORRENTE RUINES)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VESES	426_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE TERCHE	427_10	SORGENTE	SCARICHI INDUSTRIA IPPC	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE TERCHE	427_15	SCARICHI INDUSTRIA ELETTRMECCANICA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE PUNER	428_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE TERCHE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO VAL MAOR	429_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE TERCHE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CORDEVOLE	430_10	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO SETRAZA)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CORDEVOLE	430_20	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO SETRAZA)	LAGO DI ALLEGHE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CORDEVOLE	430_25	SBARRAMENTO DEL LAGO DI ALLEGHE	LAGO DI CENCENIGHE	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE CORDEVOLE	430_30	DIGA DEL LAGO DI CENCENIGHE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO MUDA)	FM	R	BUONO AL 2021	BUONO POTENZIALE AL 2021
TORRENTE CORDEVOLE	430_40	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO MUDA)	DIGA LA STANGA	N	PR	BUONO AL 2021	BUONO AL 2021
TORRENTE CORDEVOLE	430_45	DIGA LA STANGA	SBARRAMENTO LOC. PRA DELLA VARDA	N	PR	BUONO AL 2021	BUONO AL 2021
TORRENTE CORDEVOLE	430_48	SBARRAMENTO LOC. PRA DELLA VARDA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	R	BUONO AL 2021	BUONO AL 2021
TORRENTE DUMARANA	431_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE MIS	432_10	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO VAL DEI MOLINI)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE MIS	432_20	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO VAL DEI MOLINI)	LAGO DEL MIS	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE MIS	432_36	DIGA DEL LAGO DEL MIS	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
VALLE FALCINA	433_10	SORGENTE	LAGO DEL MIS	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO VALLE DEI MOLINI	434_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE MIS	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
VALLE DEL VESCOVA'	435_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO VAL CLUSA	436_10	SORGENTE	DIGA DI VAL CLUSA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Denominazione	Codice del corpo idrico	Da	A	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
RIO VAL CLUSA	436_15	DIGA DI VAL CLUSA	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO VAL FRESCA - VALLE IMPERINA	437_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE BORDINA	438_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE MISSIAGA	439_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE SARZANA	440_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ROVA	441_10	SORGENTE	SBARRAMENTO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ROVA	441_15	SBARRAMENTO	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE ROVA DEL FRAMONI	442_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ROVA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE TEGNAS	443_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE BORDINA	444_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE TEGNAS	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CORPASSA	445_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE BIOIS	447_10	INIZIO CORSO	SBARRAMENTO DEL LAGO DEI ZINGHENI	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE BIOIS	447_15	SBARRAMENTO DEL LAGO DEI ZINGHENI	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO VALLES)	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE BIOIS	447_20	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO VALLES)	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE BIOIS	447_25	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	AFFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE LIERA	448_10	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA' (AFFLUENZA DEL RIO DI VAL BONA)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE LIERA	448_20	INIZIO PERENNITA' (AFFLUENZA DEL RIO DI VAL BONA)	SBARRAMENTO IDROELETTRICO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE LIERA	448_25	SBARRAMENTO IDROELETTRICO	CONFLUENZA NEL TORRENTE BIOIS	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO VALLES	449_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE BIOIS	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ZUMAIA	452_10	SORGENTE	LAGO DI ALLEGHE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE FIORENTINA	453_10	GLACIONEVATO DELLA VAL D'ARCIA (GRUPPO DEL PELMO)	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CODALUNGA	454_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE FIORENTINA	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE OMBRETTA - PETTORINA	456_10	SORGENTE	DIGA DI OMBRETTA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE OMBRETTA - PETTORINA	456_15	DIGA DI OMBRETTA	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
RIO ANDRAZ, DI CASTELLO, VALPAROLA	457_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO SETRAZA	458_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE GRESAL	459_10	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL SORGENTI DEL BOSCON)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE GRESAL	459_20	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL SORGENTI DEL BOSCON)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ARDO DI SINISTRA	460_10	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLA VALLE DI BOTTE)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ARDO DI SINISTRA	460_20	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLA VALLE DI BOTTE)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE LIMANA	461_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Denominazione	Codice del corpo idrico	Da	A	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
TORRENTE CICOGNA - TURRIGA	462_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE TURRIGA PROPRIO	463_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CICOGNA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ARDO	465_10	SORGENTE	BRIGLIE - ABITATO DI BELLUNO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ARDO	465_15	BRIGLIE - ABITATO DI BELLUNO	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE MEDONE	466_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ARDO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE RAI	467_10	LAGO DI SANTA CROCE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	FM	R	BUONO AL 2021	BUONO POTENZIALE AL 2021
TORRENTE TESA VECCHIO	469_10	INIZIO CORSO	LAGO DI SANTA CROCE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
TORRENTE PEROSA - RUNAL	470_10	INIZIO CORSO	LAGO DI SANTA CROCE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE TESA	471_10	SORGENTE	AFFLUENZA DEL TORRENTE FUNESIA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE TESA	471_20	AFFLUENZA DEL TORRENTE FUNESIA	LAGO DI SANTA CROCE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE BORSOIA	472_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE TESA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE FUNES	474_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE TESA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO SALERE	475_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO VAL DI FRARI (O DEL MOLINO)	476_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
VALLE GALLINE E DELLE FONTE	477_10	SORGENTE	LAGO DI VAL GALLINA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
VALLE GALLINE E DELLE FONTE	477_15	DIGA DEL LAGO DI VAL GALLINA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
TORRENTE DESSEDAN	478_10	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE DESSEDAN	478_20	INIZIO PERENNITA' (SORGENTE)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE MAE'	479_10	SORGENTE	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE MAE'	479_15	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	AFFLUENZA DEL TORRENTE MOIAZZA	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE MAE'	479_20	AFFLUENZA DEL TORRENTE MOIAZZA	LAGO DI PONTESEI	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE MAE'	479_25	DIGA DEL LAGO DI PONTESEI	AFFLUENZA DEL RIO GRISOL	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
TORRENTE MAE'	479_30	AFFLUENZA DEL RIO GRISOL	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO GRISOL	480_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE MAE'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CERVEGNA	483_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE MAE'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO RUTORTO	484_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CERVEGNA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO PRAMPER	486_10	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO PRAMPER	486_20	INIZIO PERENNITA'	CONFLUENZA NEL TORRENTE MAE'	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE DURAN	487_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE MAE'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VAJONT	489_20	LAGO DEL VAJONT (FRIULI VENEZIA GIULIA)	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
RIO VALBONA	490_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VALMONTINA	491_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Denominazione	Codice del corpo idrico	Da	A	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
TORRENTE BOITE	493_10	SORGENTE	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO FELIZON)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE BOITE	493_20	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO FELIZON)	ABITATO DI CORTINA D'AMPEZZO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE BOITE	493_25	ABITATO DI CORTINA D'AMPEZZO	LAGO DI VODO	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE BOITE	493_32	DIGA DEL LAGO DI VODO	LAGO DI VALLE DI CADORE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
TORRENTE BOITE	493_38	DIGA DEL LAGO DI VALLE DI CADORE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
TORRENTE RITE	494_10	SORGENTE	AFFLUENZA DEL GIUO DE LA STELES - SCARICO INDUSTRIA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE RITE	494_15	AFFLUENZA DEL GIUO DE LA STELES - SCARICO INDUSTRIA	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO ORSOLINA	495_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO COSTEANA	499_10	INIZIO CORSO	AFFLUENZA DEL RU DE FOUZARGO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO COSTEANA	499_20	AFFLUENZA DEL RU DE FOUZARGO	INIZIO LAGO DI PIAN DEL CONTE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO COSTEANA	499_25	DIGA LAGO DI PIAN DEL CONTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
RU DE FOUZARGO	500_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL RIO COSTEANA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO BIGONTINA	501_10	INIZIO CORSO	ABITATO DI CORTINA D'AMPEZZO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO BIGONTINA	501_15	ABITATO DI CORTINA D'AMPEZZO	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
RIO RU FREDDO	502_10	SORGENTE	LAGO NEGRO	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO RU FREDDO	502_15	LAGO NEGRO	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO BOSCO	503_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL RIO EL FELIZON	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO TRAVENANZES	504_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE BOITE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RU DE FANES	505_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL RIO TRAVENANZES	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ANFELLA	506_10	SORGENTE	LAGO DI CADORE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE OTEN - MOLINA'	507_10	GHIACCIAIO DELL'ANTELAO	AFFLUENZA DEL TORRENTE VEDESANA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE OTEN - MOLINA'	507_20	AFFLUENZA DEL TORRENTE VEDESANA	LAGO DI CADORE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VEDESANA	508_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE MOLINA'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE TALOGONA	509_10	SORGENTE	LAGO DI CADORE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE CRIDOLA	511_10	SORGENTE	LAGO DI CADORE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VALLE LARGIA - PIOVA	512_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ANSIEI	513_10	LAGO DI MISURINA	DERIVAZIONE DELLA PRESA ARGENTIERA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE ANSIEI	513_20	DERIVAZIONE DELLA PRESA ARGENTIERA	LAGO DI SANTA CATERINA	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE ANSIEI	513_35	DIGA DEL LAGO DI SANTA CATERINA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
VALLE DI RIN	514_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO GIRALBA	516_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VALLE DI CENGIA - MARZON	517_10	SORGENTE	FINE PERENNITA'	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Denominazione	Codice del corpo idrico	Da	A	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
TORRENTE VALLE DI CENGIA - MARZON	517_20	INIZIO TEMPORANEITA'	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO VALLE SAN VITO	520_10	SORGENTE	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO VALLE SAN VITO	520_15	DERIVAZIONE IDROELETTRICA	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
RIO RUDAVOI	521_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RU SORAPIS	522_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL RIO RUDAVOI	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO GRANDE	523_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE PADOLA	524_10	SORGENTE	APERTURA DELLA VALLE (AFFLUENZA DEL TORRENTE S.VALENTINO)	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE PADOLA	524_20	APERTURA DELLA VALLE (AFFLUENZA DEL TORRENTE S.VALENTINO)	SCARICO INDUSTRIA GALVANOTECNICA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE PADOLA	524_25	SCARICO INDUSTRIA GALVANOTECNICA	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2021
TORRENTE DIGON	525_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE PADOLA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE RISENA	526_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE PADOLA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE FRISON	528_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE OREGONA - CORDEVOLE DI VISDENDE	529_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE LONDO	531_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE DI VISDENDE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO ENGHE - STORTO	533_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO CELLARDA	887_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE FIUM	888_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE FOLLINA	889_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME SOLIGO	FM	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
TORRENTE FONTANON	890_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE MIS	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VAL SCHIAVINA	892_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE MUSIL - STIZZON	893_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE SONNA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VILLAGHE	896_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO FONTANE	898_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	N	PR	BUONO AL 2021	BUONO AL 2021
TORRENTE LIVINA DELL'ACQUA	899_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE TEGNAS	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
RIO MAZZONI	900_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE ANSIEI	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VALLE DEL CANTON DEI PEZ	904_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL RIO VAL MUSA	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE STIZZON	909_10	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL TORRENTE MUSIL	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
CANALE VITTORIA	910_10	DERIVAZIONE DAL FIUME PIAVE	AREA INDUSTRIALE DI NERVESA DELLA BATTAGLIA	A	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
CANALE VITTORIA	910_15	AREA INDUSTRIALE DI NERVESA DELLA BATTAGLIA	RESTITUZIONE NEL FIUME PIAVE	A	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021
CANALE VITTORIA - PRIULA - CANDELU'	934_10	DERIVAZIONE DAL CANALE VITTORIA	CONFLUENZA NEL CANALE PIAVESELLA DI MASERADA	A	PR	BUONO AL 2015	BUONO POTENZIALE AL 2021

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Denominazione	Codice del corpo idrico	Da	A	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
RISORGIVA DEL FONTANE BIANCHE	965_10	RISORGIVA	CONFLUENZA NEL FONTANE BIANCHE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE VALLE DI PIERO	968_10	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CORDEVOLE	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015

A = Artificiale; N = Naturale; FM = Fortemente Modificato; R = a Rischio; NR = Non a Rischio; PR = Probabilmente a Rischio

Tabella 5-2: obiettivi di qualità dei fiumi del Trentino nel bacino del fiume Piave.

Denominazione	Codice corpo idrico	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
TORRENTE MIS	C00000000010IR	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE BIOIS	C0A200000010tn	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
TORRENTE BIOIS	C0A200000020IR	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015

A = Artificiale; N = Naturale; FM = Fortemente Modificato; R = a Rischio; NR = Non a Rischio; PR = Probabilmente a Rischio

Tabella 5-3: obiettivi di qualità dei fiumi dell'Altoadige nel bacino del fiume Piave.

Denominazione	Codice corpo idrico	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
Ru de Fanes	N.5	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
Torrente Padola	N.15	N	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015

A = Artificiale; N = Naturale; FM = Fortemente Modificato; R = a Rischio; NR = Non a Rischio; PR = Probabilmente a Rischio

Tabella 5-4: obiettivi di qualità dei fiumi del Friuli Venezia Giulia nel bacino del fiume Piave.

Denominazione	Codice corpo idrico	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
Torrente De Pezzeit	03SS1N1	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Torrente Messaccio	03SS1N3	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Torrente Vaiont	03SS1N2	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Torrente Vaiont	03SS2N1	FM	NR	Non ancora disponibile	BUONO POTENZIALE AL 2015

A = Artificiale; N = Naturale; FM = Fortemente Modificato; R = a Rischio; NR = Non a Rischio; PR = Probabilmente a Rischio

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Tabella 5-5: obiettivi di qualità dei laghi del Veneto nel bacino del fiume Piave.

Denominazione	Codice lago	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
LAGO DEL MIS	5	FM	R	BUONO AL 2021	BUONO POTENZIALE AL 2021
LAGO DI ALLEGHE	8	N	R	BUONO AL 2021	BUONO AL 2021
LAGO DI CADORE	4	FM	R	BUONO AL 2021	BUONO POTENZIALE AL 2021
LAGO DI LAGO	10	N	PR	BUONO AL 2015	INFERIORE AL BUONO AL 2021 (*)
LAGO DI MISURINA	17	N	R	BUONO AL 2021	BUONO AL 2021
LAGO DI REVINE O SANTA MARIA	12	N	R	BUONO AL 2015	INFERIORE AL BUONO AL 2021 (*)
LAGO DI SANTA CATERINA	9	FM	R	BUONO AL 2021	BUONO POTENZIALE AL 2021
LAGO DI SANTA CROCE	2	FM	R	BUONO AL 2021	BUONO POTENZIALE AL 2021

** i laghi di Lago e Santa Maria presentano uno stato trofico elevato riconducibile a cause naturali.*

A = Artificiale; N = Naturale; FM = Fortemente Modificato; R = a Rischio; NR = Non a Rischio; PR = Probabilmente a Rischio

Tabella 5-6: obiettivi di qualità delle acque marino-costiere del Veneto nel bacino del fiume Piave.

Denominazione	Codice lago	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
Tra foce Tagliamento e porto Lido	CE1_1	N	R	BUONO AL 2021	BUONO AL 2021

A = Artificiale; N = Naturale; FM = Fortemente Modificato; R = a Rischio; NR = Non a Rischio; PR = Probabilmente a Rischio

CRITICITA' AMBIENTALI EVIDENZIATE NELLA VALUTAZIONE GLOBALE PROVVISORIA

Aspetti quantitativi

Bilancio idrologico - bilancio idrico: il problema principale che affligge il bacino del Piave è rappresentato dall'uso delle risorse idriche. In tale contesto si pongono in modo conflittuale gli usi irrigui rispetto agli usi ricreativi ed ambientali e rispetto agli usi industriali (produzione di energia elettrica), con conseguenti ripercussioni sulla gestione dei principali invasi artificiali (in particolar modo i serbatoi del Mis, di S. Croce e di Pieve di Cadore). Riuscire ad assicurare contemporaneamente la portata di rispetto e le idroesigenze irrigue ed idroelettriche, rappresenta un problema non indifferente nella gestione delle risorse idriche del bacino. I riflessi molteplici che tali problematiche comprendono, si manifestano anche nel tratto finale e nei territori limitrofi. Infatti, in relazione alle limitate portate che normalmente vengono convogliate al mare, si è assistito ad una importante risalita del cuneo salino che può compromettere l'utilizzazione delle acque di prima falda nei territori limitrofi. Nella parte montana del bacino va

rilevata la crescita significativa, negli ultimi anni, delle domande di derivazione a scopo idroelettrico con conseguente riduzione dei deflussi naturali nei tratti sottesi dalle eventuali opere.

Riserve idriche temporanee: il marcato sviluppo urbanistico che si è registrato negli ultimi decenni nell'alto bacino del Piave, parallelamente alla necessità di assicurare il minimo deflusso vitale nei vari corsi d'acqua hanno comportato una complessa gestione delle risorse idriche invasate nei serbatoi, in particolare nei mesi interessati dal turismo e dalle irrigazioni. Sono sempre più pressanti pertanto da parte delle comunità locali richieste intese a mantenere quanto più possibile costante e a determinate quote il livello degli invasi nei mesi estivi. Il problema si pone con particolare riguardo ai serbatoi di Pieve di Cadore, a quello di S. Croce e del Mis che da soli totalizzano l'89% dei volumi idrici potenziali complessivamente disponibili. Un ulteriore problema che interessa i serbatoi è quello del loro progressivo interrimento (si stima un interrimento medio annuo, per il totale dei serbatoi esistenti, di circa 1.500.000 m³) e della conseguente graduale riduzione della capacità utile di invaso.

Processi di scambio fiume - falda: attualmente lo stato morfologico del Piave non presenta stati di sovralluvionamento. Si sono notati elementi morfologici che stanno ad indicare l'innescarsi del processo di incisione dell'alveo. In tale contesto vanno preservati i naturali processi di scambio fiume – falda nel tratto che va da Nervesa della Battaglia a Zenson di Piave.

Aspetti qualitativi

Inquinamento diffuso: il tratto di alta pianura del fiume Piave risulta essere inquinato a causa dell'intensa distribuzione nella zona pedemontana di allevamenti zootecnici. Il maggior apporto inquinante è determinato da ammoniaca, *E. coli* e nitrati. Da verificare in area montana l'impatto generato dagli innevamenti artificiali.

Inquinamento puntiforme: le principali fonti di inquinamento di tipo industriale sono localizzate nei bacini del Cordevole e del medio Piave. Sono presenti alcuni impianti di depurazione rilevanti, come il depuratore di Feltre (>100.000 AE) con scarico nel torrente Sonna, il depuratore di Belluno (27.000 AE) con scarico nel Piave, il depuratore di Cortina (18.500 AE) con scarico nel torrente Boite e quello di Auronzo (17.500 AE) con scarico nel torrente Ansiei. Nella parte montana del bacino vi è un carico civile maggiore nei periodi di maggiore affluenza turistica.

Qualità dell'ambiente fluviale: le situazioni di maggior compromissione dello stato di qualità dell'ambiente fluviale dell'alto corso del Piave si registrano in corrispondenza di Lozzo di

Cadore e di Noventa di Piave, a motivo soprattutto delle caratteristiche della comunità di macroinvertebrati. Con riferimento al reticolo idrografico secondario va segnalato lo stato ambientale sufficiente del torrente Sonna ascrivibile alla presenza di *E. coli*, di ammoniaca e di nitrati ed in relazione alle caratteristiche della comunità di macroinvertebrati.

Qualità delle acque negli invasi: si segnala la presenza di sostanze organiche e nutrienti nei laghi di Santa Maria, Lago, Centro Cadore ed Alleghe che causano deossigenazione delle acque e l'aumento della produttività algale con fenomeni di eutrofizzazione ed una qualità ambientale generalmente sufficiente e talora scadente.

Zone costiere: a causa delle portate di acqua dolce molto basse, il cuneo salino si manifesta anche a distanze di 30-35 chilometri dalla foce, riscontrandosi regolarmente fino a Zenson di Piave; in condizioni particolari di marea di sizigie si sono registrati valori di salinità superiori ad 1 psu anche a Ponte di Piave. Per quanto riguarda la qualità ambientale delle acque costiere, l'indice Trix per le acque costiere nell'intorno della foce del Piave presenta valori buoni.

OBIETTIVI CONTENUTI NEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DEL VENETO

BACINO DEL PIAVE

Obiettivi di tutela quantitativa

Razionalizzazione dei prelievi per i diversi usi.

Salvaguardia dell'area di ricarica della falda; ripristino della capacità di ricarica stessa.

Incremento della capacità di invaso del bacino.

Ripristino della funzionalità fluviale.

Obiettivi di tutela qualitativa

Fiume Piave

Collettamento fognario e depurazione.

Nella parte montana del fiume: riduzione dell'inquinamento organico e microbiologico, specialmente nei periodi di intensa pressione turistica.

Riduzione dell'inquinamento di origine industriale.

Miglioramento della funzionalità fluviale.

Torrente Boite

Collettamento fognario e depurazione.

Riduzione dell'inquinamento organico e microbiologico nei tratti montani, specialmente nei periodi di intensa pressione turistica.

Torrente Cordevole

Collettamento fognario e depurazione.

Riduzione dell'inquinamento organico e microbiologico nei tratti montani, specialmente nei periodi di intensa pressione turistica.

Torrente Padola

Riduzione dell'inquinamento organico e microbiologico specialmente nei periodi di intensa pressione turistica.

Torrente Rai

Collettamento fognario e depurazione.

Torrente Tesa

Riduzione dell'inquinamento organico e microbiologico nei tratti montani, specialmente nei periodi di intensa pressione turistica.

Torrente Biois e Sonna

Riduzione dell'inquinamento organico e microbiologico nei tratti montani, specialmente nei periodi di intensa pressione turistica.

Fiume Soligo

Collettamento fognario e depurazione.

Salvaguardia nell'area di ricarica delle falde.

Fosso Negrisia

Collettamento fognario e depurazione.

5.1.1. Proroga dei termini fissati dall'articolo 4, comma 1, della Direttiva 2000/60/CE allo scopo del graduale conseguimento degli obiettivi (art. 4, comma 4, Direttiva 2000/60/CE)

Le proroghe per il raggiungimento degli obiettivi ambientali per i corpi idrici a rischio come individuati nel Capitolo 1, sono riportate nella Tabella 5-1, Tabella 5-5 e Tabella 5-6. Per tutti gli altri corpi idrici a rischio non riportati in detta tabella, date le caratteristiche di marcata pressione antropica che insistono per definizione su tali corpi idrici, si intende prorogare il raggiungimento del buono stato dal 2015 al 2021.

Tale proroga verrà rivalutata ed eventualmente modificata per ogni corpo idrico durante le previste fasi di revisione del piano non appena saranno disponibili i dati di monitoraggio secondo la rete come progettata al Capitolo 4.

5.1.2. Individuazione di obiettivi ambientali meno rigorosi per corpi idrici specifici (art. 4, comma 5, Direttiva 2000/60/CE)

Gli obiettivi ambientali fissati per corpi idrici fortemente modificati e artificiali fanno riferimento non tanto al buono stato ecologico, quanto al buono stato ecologico potenziale come definito ai sensi delle Linee Guida n°4 pubblicate nell'ambito della Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/CE). Il buono stato ecologico potenziale consente di tenere nella dovuta considerazione gli impatti conseguenti alle modifiche fisiche indotte sui corpi idrici per garantire gli usi specifici cui le acque sono destinate.

Ciò premesso, gli obiettivi ambientali meno rigorosi per corpi idrici fortemente modificati e artificiali come individuati al Capitolo 1, ove fissati, sono riportati nella Tabella 5-1, Tabella 5-5.

Per tutti gli altri corpi idrici fortemente modificati e artificiali, nelle more della definizione dello stato ambientale, nonché delle ulteriori attività di monitoraggio e approfondimento, l'obiettivo di minima viene considerato il non peggioramento dello stato ambientale attuale e, nel caso di stati ambientali inferiori a Sufficiente, il raggiungimento almeno della classe migliore immediatamente successiva.

5.1.3. Sintesi degli obiettivi ambientali per le acque superficiali

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva relativa agli obiettivi ambientali per i fiumi e i laghi.

Tabella 5-7: tabella riassuntiva degli obiettivi ambientali dei fiumi e laghi nel bacino del fiume Piave. L'obiettivo "Buono potenziale" è riferito ai corpi idrici Artificiali o Fortemente modificati.

Obiettivi ambientali		Veneto	Trentino Alto Adige	Friuli Venezia Giulia	Totali	Totali %	
Obiettivo di Qualità Chimica	Buono al 2015	194	5		199	91.3	
	Buono al 2021	15	0		14	6.9	
	Non Definito	0	0	4	4	1.8	
						100	
Obiettivo di Qualità Ecologica	2015	Buono	148	5	3	156	71.6
		Buono potenziale	0	0	1	1	0.5
	2021	Buono	30	0	0	30	13.8
		Buono potenziale	29	0	0	29	13.3
	Inferiore al Buono al 2021	2	0	0	2	0.9	
						100	
Totale corpi idrici		209	5	4	218		

5.2. Obiettivi ambientali per le acque sotterranee

Nella Tabella 5-8 sono riportati gli obiettivi fissati per le acque sotterranee.

Per tutti gli altri corpi idrici sotterranei, fatte salve le proroghe previste ai sensi del comma 4 dell'art. 4 della Direttiva 2000/60/CE, l'obiettivo da perseguire è il raggiungimento o mantenimento del buono stato ambientale entro il 2015. Per i corpi idrici che possiedono uno elevato stato ambientale, tale condizione va mantenuta.

Tabella 5-8: obiettivi delle acque sotterranee del Veneto nel bacino dei fiumi Brenta e Bacchigione

Denominazione	Codice corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo stato quantitativo
Alta Pianura del Piave	APP	PR	BUONO AL 2021	BUONO AL 2015
Bassa Pianura Settore Piave	BPSP	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
Bassa Pianura Veneta	BPV	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
Colline trevigiane	CTV	PR	BUONO AL 2021	BUONO AL 2015
Dolomiti	Dol	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
Montello	Mon	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
Media Pianura tra Piave e Monticano	MPPM	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
Media Pianura tra Sile e Piave	MPSP	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
Prealpi occidentali	PrOc	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015

Denominazione	Codice corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo stato quantitativo
Prealpi orientali	PrOr	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
Piave sud Montello	PsM	PR	BUONO AL 2021	BUONO AL 2015
Quartiere del Piave	QdP	PR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015
Val Beluna	VB	NR	BUONO AL 2015	BUONO AL 2015

R = a Rischio; NR = Non a Rischio; PR = Probabilmente a Rischio

In analogia con l'approccio individuato per le acque superficiali, si riportano di seguito le criticità ambientali conosciute per i corpi idrici sotterranei la cui eliminazione e/o mitigazione può rappresentare un obiettivo ambientale assimilabile a quelli definiti ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

L'analisi dei dati e l'applicazione della procedura di attribuzione dello stato ambientale permetterà prossimamente di qualificare ogni corpo idrico sotterraneo in tal senso.

CRITICITA' AMBIENTALI EVIDENZIATE NELLA VALUTAZIONE GLOBALE PROVVISORIA

Aspetti quantitativi

Abbassamento delle falde freatiche: analizzando le registrazioni effettuate dal Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale di Venezia, risulta evidente che, dall'inizio del secolo, i livelli di falda hanno subito un abbassamento pressoché generale, pur intervallato da periodi di stasi o di relativo recupero, legati alle situazioni meteo-climatiche che hanno caratterizzato la zona. Tale abbassamento presenta valori estremi nella fascia a ridosso dei rilievi (fino a 3-4 metri circa) e minimi a ridosso della fascia delle risorgive.

Perdita di pressione negli acquiferi confinati: misure eseguite dal Servizio Idrografico a partire dal 1950 ad oggi evidenziano un abbassamento del livello piezometrico in alcuni pozzi in pressione di 1-3 m. Da segnalare l'elevata criticità dovuta all'utilizzo privato, le cui portate estratte sono fortemente sottostimate.

Riduzione della fascia delle risorgive: negli ultimi anni si è registrato il progressivo restringimento della fascia delle risorgive principalmente a causa dell'eccessivo sfruttamento degli acquiferi sotterranei.

Aspetti qualitativi

Vulnerabilità: il grado di vulnerabilità si presenta generalmente molto elevato nella fascia di ricarica degli acquiferi e nell'area montana. La situazione appare particolarmente delicata dato che in questa zona sorgono alcune delle più importanti aree industriali del Veneto e si svolge un'intensa attività agro-zootecnica.

Interconnessione tra le falde: presenza di numerosi pozzi in tutto il bacino, ad elevata profondità soprattutto a valle della linea superiore delle risorgive, dei quali spesso non si conoscono le caratteristiche tecniche (profondità e posizione dei filtri).

5.2.1. Proroga dei termini fissati dall'articolo 4, comma 1, della Direttiva 2000/60/CE allo scopo del graduale conseguimento degli obiettivi (art. 4, comma 4, Direttiva 2000/60/CE)

Le proroghe per il raggiungimento degli obiettivi ambientali per i corpi idrici a rischio come individuati nel Capitolo 1, sono riportate nella Tabella 5-8.

Per tutti gli altri corpi idrici a rischio non riportati in dette tabelle, date le caratteristiche di marcata pressione antropica che insistono per definizione su tali corpi idrici, si intende prorogare il raggiungimento del buono stato dal 2015 al 2021.

Tale proroga verrà rivalutata ed eventualmente modificata per ogni corpo idrico durante le previste fasi di revisione del piano non appena saranno disponibili i dati di monitoraggio secondo la rete come progettata al Capitolo 4.

5.3. Obiettivi ambientali per le aree protette

Per le aree protette sono stati riportati, con i dati disponibili ed in via preliminare, i corpi idrici della Regione del Veneto, della Provincia Autonoma di Trento e della Provincia Autonoma di Bolzano che sono interessati anche parzialmente, dalle stesse ed in particolare:

- aree designate per la protezione degli habitat e delle specie;
- aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano, limitatamente alle acque superficiali.

Per la sola Regione del Veneto sono state considerate anche:

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

- aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico, limitatamente alle acque dolci idonee alla vita dei pesci;
- zone vulnerabili a norma della direttiva 21/676/CEE;
- aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE
- corpi idrici intesi a scopo ricreativo, comprese le aree designate come acque di balneazione a norma della direttiva 76/160/CEE.

Tabella 5-9: fiumi del Veneto nel bacino del fiume Piave interessati da aree protette

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Aree sensibili	Zone vulnerabili	Consumo umano
389_10	Piave	si	si	si				
389_20	Piave		si					
389_30	Piave		si					
389_32	Piave		si					
389_38	Piave		si	si				
389_40	Piave			si				
389_42	Piave	si	si	si				
389_48	Piave	si	si	si		si		
389_50	Piave	si	si	si			si	
389_55	Piave	si	si				si	
389_60	Piave	si	si				si	
389_70	Piave						si	
389_75	Piave					si		
390_10	Piavesella di Maserada - Zero - Fossa						si	
390_20	Piavesella di Maserada - Zero - Fossa						si	
391_10	Negrizia	si	si				si	
393_10	Soligo	si						
393_20	Soligo	si	si					
395_10	Visna' - Campea		si					
395_20	Visna' - Campea	si						
396_10	Corino		si					
397_10	Rosper - Fontane bianche	si						
397_20	Rosper - Fontane bianche	si	si	si				
398_10	Fontane bianche	si	si	si				
399_10	Stort - La Dolsa - Raboso	si						
401_10	Raboso	si	si					
401_20	Raboso	si						
403_20	Teva	si	si					

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Aree sensibili	Zone vulnerabili	Consumo umano
405_20	Curogna		si					
409_10	Tegorzo	si	si	si				
410_10	Ornic	si	si					
411_10	Calcino	si	si					
412_10	Val de Marie - Riu'	si	si					
413_10	Colmeda - Sonna		si					
413_20	Colmeda - Sonna	si						
415_10	Uniera	si						
419_10	Valle della Cort	si	si					
420_10	Caorame	si	si	si	si			
420_15	Caorame	si	si	si	si			
420_20	Caorame	si	si	si		si		
421_10	Stien	si	si	si	si			
422_10	Rimonta e val di Passadore		si	si				
422_20	Rimonta e val di Passadore	si	si	si				
425_10	Salmenega	si	si		si			
425_20	Salmenega	si	si					
426_10	Veses	si	si	si	si			
427_10	Terche			si				
427_15	Terche	si						
430_20	Cordevole					si		
430_30	Cordevole			si				
430_40	Cordevole	si	si	si	si			
430_45	Cordevole	si	si	si	si			
430_48	Cordevole	si		si				
431_10	Dumarana	si						
432_10	Mis			si				
432_20	Mis	si	si	si	si			
433_10	Valle Falcina	si	si		si			
435_10	Valle del Vescova'	si	si		si			
436_10	Val Clusa	si	si		si			
437_10	Val Fresca - valle Imperina	si	si		si			
440_10	Sarzana			si				
441_10	Rova	si	si	si				
441_15	Rova			si				
443_10	Tegnas	si	si	si				
444_10	Bordina	si	si					
445_10	Corpassa	si	si					
448_10	Liera	si	si	si				
448_20	Liera	si	si	si				
449_10	Valles	si	si					

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Aree sensibili	Zone vulnerabili	Consumo umano
452_10	Zumaia					si		
453_10	Fiorentina	si				si		
454_10	Codalunga	si				si		
456_10	Ombretta - Pettorina	si						
456_15	Ombretta - Pettorina	si				si		
457_10	Andraz, di Castello, Valparola		si			si		
458_10	Setraza		si					
459_20	Gresal	si						
460_10	Ardo di sinistra		si					
460_20	Ardo di sinistra	si						
461_10	Limana	si	si					
465_10	Ardo	si	si	si	si			
466_10	Medone							si
469_10	Tesa vecchio	si				si		
470_10	Perosa - Runal					si		
471_10	Tesa					si		
471_20	Tesa	si				si		
472_10	Borsoia					si		
474_10	Funes					si		
475_10	Salere	si	si		si			si
476_10	Val di Frari (o del Molino)	si	si		si			si
478_10	Dessedan	si	si		si			
479_10	Mae'	si	si	si				
479_15	Mae'			si				
479_20	Mae'			si				
479_25	Mae'			si				
479_30	Mae'			si				
480_10	Grisol	si	si	si	si			
483_10	Cervagna			si				
484_10	Rutorto			si				
486_10	Pramper	si	si	si	si			
486_20	Pramper	si	si	si				
487_10	Duran	si	si	si				
490_10	Valbona	si	si					
491_10	Valmontina	si	si					
493_10	Boite	si	si	si	si			
493_20	Boite	si	si	si				
493_38	Boite		si					
494_10	Rite	si	si					
495_10	Orsolina	si						
499_10	Costeana	si						

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Aree sensibili	Zone vulnerabili	Consumo umano
500_10	Ru de Fouzargo	si						
502_10	Ru Freddo	si	si		si			
502_15	Ru Freddo	si	si		si			
503_10	Bosco	si	si					
504_10	Travenanzes	si	si		si			
505_10	Ru de Fanes	si	si		si			
506_10	Anfella	si	si					si
507_10	Oten - Molina'	si	si					
508_10	Vedesana	si	si					
509_10	Talogona	si	si	si				
511_10	Cridola	si	si					
512_10	Valle Largia - Piova	si	si					
513_10	Ansiei	si	si	si				
513_20	Ansiei			si				
514_10	Valle di Rin	si	si					
516_10	Giralba	si	si					
517_10	Valle di Cengia - Marzon	si	si					
520_10	Valle San Vito	si	si					
520_15	Valle San Vito	si	si					
521_10	Rudavoi	si	si		si			
522_10	Ru Sorapis	si	si					
523_10	Grande	si	si					
524_10	Padola	si	si	si				
524_20	Padola		si	si				
524_25	Padola		si					
525_10	Digon	si	si	si				
526_10	Risena	si	si					
528_10	Frison	si	si					
529_10	Oregona - Cordevole di Visdende	si	si	si				
531_10	Londo	si	si					
533_10	Enghe - Storto	si	si					
887_10	Cellarda	si						
888_10	Fium	si						
890_10	Fontanon	si	si		si			
892_10	Val Schiavina	si	si					
893_10	Musil - Stizzon		si					
896_10	Villaghe	si	si					
898_10	Fontane	si	si					
899_10	Livina dell'Acqua	si	si					
900_10	Mazzoni	si	si					
904_10	Valle del Canton dei Pez	si	si		si			

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Aree sensibili	Zone vulnerabili	Consumo umano
909_10	Stizzon	si	si	si				
910_10	Vittoria						si	
910_15	Vittoria						si	
934_10	Vittoria - Priula - Candelu'						si	
965_10	Risorgiva del Fontane bianche	si	si					
968_10	Valle di Piero	si	si		si			si

Tabella 5-10: fiumi del Trentino nel bacino del fiume Piave interessati da aree protette

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Parchi	Consumo Umano
C0A2000000010tn	Torrente Biois				si

Tabella 5-11: fiumi dell'Altoadige nel bacino del fiume Piave interessati da aree protette

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Parchi	Consumo Umano
N.15	Torrente Padola	si	si	si	
N.5	Ru de FAnes	si	si	si	

Tabella 5-12: fiumi del Friuli Venezia Giulia nel bacino del fiume Piave interessati da aree protette

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Riserve	Zone Vulnerabili
03SS1N1	Torrente De Pezzeit	si	si		si		
03SS1N3	Torrente Messaccio				si		
03SS1N2	Torrente Vaiont				si		
03SS2N1	Torrente Vaiont				si		

Tabella 5-13: laghi del Veneto nel bacino del fiume Piave interessati da aree protette.

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Aree Sensibili	Zone Vulnerabili	Consumo Umano	Acque di balneazione
5	Lago del Mis	si	si	si	si				si
8	Lago di Alleghe					si			
4	Lago di Lago	si				si			si
10	Lago di Misurina	si		si					
17	Lago di Revine o Santa Maria	si				si			si

Bacino del fiume Piave

Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali, le acque sotterranee e le aree protette

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Aree Sensibili	Zone Vulnerabili	Consumo Umano	Acque di balneazione
12	Lago di Santa Croce	si		si		si			si

Tabella 5-14: acque marino costiere del Veneto nel bacino del fiume Piave interessate da aree protette.

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Zone Vulnerabili	Aree sensibili	Acque di Balneazione
CE1_1	Tra foce Tagliamento e porto Lido	si					si	si

Per i corpi idrici che ricadono all'interno di aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, compresi i siti della rete Natura 2000 istituiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e della Direttiva 79/409/CEE, nelle more dei piani di gestione di tali aree protette o di analoghi provvedimenti normativi che individuino specifici obiettivi di conservazione, gli obiettivi ambientali sono quelli già previsti ai sensi dell'art 4 della Direttiva 2000/60/CE. Tali obiettivi risultano peraltro coerenti con quelli generali di conservazione previsti dalle citate direttive, che si identificano con la tutela degli habitat e delle specie afferenti al sito stesso, con il loro mantenimento e, ove necessario, con il loro ripristino.

Per le misure di conservazione in attuazione dei suddetti obiettivi si rimanda alle misure di base in applicazione della direttive comunitarie 74/409/CEE e 92/43/CEE.

Per i corpi idrici che ricadono all'interno delle aree protette come individuate ai paragrafi 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 gli obiettivi sono già definiti nell'ambito delle normative comunitarie, nazionali o locali che le hanno istituite e alle quali, pertanto, si rimanda. Rimane inteso che nei casi in cui il corpo idrico sia interessato solo parzialmente dall'area protetta, tali obiettivi specifici devono essere raggiunti solo per la porzione interessata.

5.3.1. Obiettivi generali e specifici per la Regione del Veneto

La Regione del Veneto ha approvato con DCR n. 197 del 05.11.2009 il Piano di Tutela delle Acque che contiene obiettivi specifici di conservazione per le aree protette ed in particolare:

- 1) per le Acque di Transizione, nell'intento di definire i limiti degli ambienti ad acque di transizione del Veneto, l'Osservatorio Acque di Transizione di ARPAV in collaborazione con il Dipartimento Provinciale di Venezia ha portato a termine nel 2005 un'indagine (Progetto Pro.M.At) che ha permesso di individuare il punto di massima e minima della risalita del cuneo salino in condizioni di magra e di bassa

marea dei principali rami del Delta del Po e dei principali corsi d'acqua che sfociano nella Laguna di Venezia.

2) per le Acque di Balneazione, nel corso della stagione balneare 2006 si ritenuto opportuno attivare una sperimentazione sui nuovi parametri microbiologici previsti dalla direttiva comunitaria (*Escherichia coli* ed enterococchi intestinali), utilizzando le metodiche proposte dalla suddetta direttiva e, limitatamente al parametro *Escherichia coli*, anche metodiche alternative, peraltro previste dalla stessa direttiva. Tale sperimentazione, svoltasi in parallelo all'attività di controllo prevista dal DPR n. 470/1982, si è proposta di raggiungere essenzialmente i seguenti 2 obiettivi:

- a. verificare l'impatto derivante dall'applicazione della nuova direttiva sulla qualità delle acque di balneazione del Veneto, attraverso l'elaborazione dei dati ottenuti secondo i nuovi criteri di valutazione e il confronto con quelli rilevati con l'attuale legge;
- b. verificare operativamente la validità delle nuove metodiche di analisi anche attraverso il confronto con metodiche alternative al fine individuare, e quindi proporre a livello ministeriale, quelle più idonee da utilizzare non appena verrà recepita in Italia la direttiva 2006/7/CE

Nelle more dell'approvazione della cartografia degli habitat e habitat di specie relativa a ciascun sito ZPS, con DGR n. 2371 del 27.07.06 (Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione delle ZPS ai sensi della direttiva 79/409/CEE e del DPR 357/97) la Regione del Veneto ha stabilito gli obiettivi specifici di conservazione per le seguenti ZPS ricadenti nel bacino del Piave:

1) IT3230022 - MASSICCIO DEL GRAPPA

- Tutela di *Cypripedium calceolus*, delle specie di flora endemiche e delle numerose emergenze floristiche degli ambienti rupestri, dei detriti di falda e delle praterie sommitali.
- Tutela dell'avifauna nidificante e migratrice legata agli ambienti rupestri, forestali, delle praterie e pascoli.
- Tutela della chiroterofauna.
- Tutela di *Rana latastei*.
- Tutela di *Cerambyx cerdo*.

- Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
- Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito. Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva. Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lenticivi, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Tutela e conservazione degli ambienti carsici.
- Conservazione degli habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)", 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*", 9260 "Foreste di *Castanea sativa*", 9180 "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*", 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*", 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*), 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica".

2) IT3230077 - FORESTA DEL CANSIGLIO

- Tutela di *Buxbaumia viridis* e delle specie di flora rare e di interesse conservazionistico.
- Tutela dell'avifauna migratrice e avifauna forestale nidificante nei boschi maturi.
- Tutela di *Bombina variegata*.
- Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
- Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito. Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva. Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata. Realizzazione di una

gestione selvicolturale compatibile con la conservazione di habitat forestali di interesse comunitario.

- Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
- Tutela e conservazione degli ambienti carsici.
- Conservazione degli habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", 6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)", 6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)", 6520 "Praterie montane da fieno", 9110 "Faggeti del Luzulo-Fagetum", 9130 "Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*", 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*", 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)", 7110 "Torbiera alte attive", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile", 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica".

3) IT3240023 - GRAVE DEL PIAVE

- Tutela dell'avifauna nidificante, svernate e migratrice legata agli ambienti umidi: ardeidi, anatidi, limicoli, galliformi, rapaci.
- Tutela di *Triturus carnifex*, *Rana latastei*
- Tutela di *Salmo marmoratus*, *Cottus gobio*, *Barbus plebejus*, *Alosa fallax*, *Chondrostoma genei*.
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito.
- Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva.
- Conservazione dell'habitat prioritario 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)".

- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentici, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione dell'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".
- Conservazione dell'habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea".

4) IT3240025 - CAMPAZZI DI ONIGO

- Tutela dell'avifauna nidificante, svernate e migratrice legata agli ambienti umidi dei prati umidi e dei boschi igrofilo: ardeidi, anatidi, galliformi, rapaci.
- Tutela di *Rana latastei*.
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentici, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione dell'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".
- Conservazione degli habitat 91B0 "Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*", 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)".
- Conservazione, miglioramento o ripristino dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
- Conservazione degli habitat 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)", 6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*".

5) IT3240034 - GARZAIA DI PEDEROBBA

- Tutela dell'avifauna nidificante, svernate e migratrice legata agli ambienti umidi: ardeidi, anatidi, limicoli, galliformi, rapaci.

- Tutela di *Triturus carnifex*.
- Tutela di *Salmo marmoratus*, *Cottus gobio*, *Barbus plebejus*, *Lethenteron zanandreae*, *Alosa fallax*, *Chondrostoma genei*.
- Tutela di *Austropotamobius pallipes*.
- Conservazione degli habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*", 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*".
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentici, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione dell'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".
- Conservazione, miglioramento o ripristino dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
- Conservazione degli habitat 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile".

6) IT3240035 - SETTOLO BASSO

- Tutela dell'avifauna nidificante, svernate e migratrice legata agli ambienti umidi: ardeidi, anatidi, limicoli, galliformi, rapaci.
- Tutela di *Triturus carnifex*.
- Tutela di *Salmo marmoratus*, *Cottus gobio*, *Barbus plebejus*, *Lethenteron zanandreae*, *Alosa fallax*, *Chondrostoma genei*.
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito.

- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentici, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
 - Conservazione degli habitat 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*", 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*".
 - Conservazione, miglioramento o ripristino dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
 - Conservazione degli habitat 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile".
- 6) IT3240024 - DORSALE PREALPINA TRA VALDOBBIADENE E SERRAVALLE
- Tutela dell'avifauna nidificante e migratrice legata agli ambienti rupestri, forestali, delle praterie e pascoli.
 - Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva.
 - Conservazione degli habitat prioritari: 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)", 6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)".
 - Conservazione dell'habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine.
 - Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata.
 - Conservazione dell'habitat prioritario 9180 "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio- Acerion*".
 - Conservazione dell'habitat 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero- Fagion*".
 - Conservazione di ambienti rupestri, fasi pioniere e grotte.

- Conservazione degli habitat 8120 “Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)”, 8210 “Pareti rocciose calcaree con vegetazione asmoftica”.
- 7) IT3230032 - LAGO DI BUSCHE- VINCHETO DI CELLARDA – FONTANE
- Tutela dell'avifauna svernante, migratrice e nidificante.
 - Tutela di *Bombina variegata*.
 - Tutela di *Salmo marmoratus*, *Barbus plebejus*.
 - Tutela di *Austropotamobius pallipes*.
 - Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
 - Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito. Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva.
 - Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentic, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
 - Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
 - Conservazione degli habitat 6210 “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)”, 6510 “Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)”, 3220 “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea”, 3230 “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*”, 3240 “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*”, 91E0 “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”, 91F0 “Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)”, 7230 “Torbiera basse alcaline”, 6410 “Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)”, 6430 “Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile”.

8) IT3230043 - PALE DI SAN MARTINO: FOCO BON, PAPE-SAN LUCANO, AGNERCRODA GRANDA

- Tutela di *Cypripedium calceolus*.
- Tutela delle specie di flora endemiche e delle numerose emergenze floristiche degli ambienti rupestri dei detriti di falda e delle praterie sommitali.
- Realizzazione di attività turistiche compatibili con gli obiettivi di conservazione del sito.
- Tutela dell'avifauna nidificante e migratrice legata agli ambienti rupestri, forestali, delle praterie e pascoli.
- Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva. Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentic, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione. Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
- Tutela e conservazione degli ambienti carsici.
- Conservazione degli habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", 6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)", 9130 "Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*", 9140 "Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex acetosella*", 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea (Vaccinio-Piceetea)*", 9420 "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*", 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*", 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior (Alno-Podion, Alnion incanae, Salicion albae)*", 7230 "Torbiere basse alcaline", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile", 4060 "Lande alpine e boreali", 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsutum)*", 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", 8230 "Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*".

9) IT3230071 - DOLOMITI D'AMPEZZO

- Tutela di *Drepanocladus vernicosus*, *Cypripedium calceolus*.
- Tutela delle specie di flora endemiche e delle numerose emergenze floristiche degli ambienti rupestri dei detriti di falda e delle praterie sommitali.
- Tutela dell'avifauna nidificante e migratrice legata agli ambienti rupestri, forestali, delle praterie e pascoli.
- Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
- Realizzazione di attività turistiche compatibili con gli obiettivi di conservazione del sito.
- - Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva. Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentici, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
- Tutela e conservazione degli ambienti carsici.
- Conservazione degli habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", 6520 "Praterie montane da fieno", 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea (Vaccinio-Piceetea)*", 9420 "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*", 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*", 7140 "Torbiere di transizione e instabili", 7230 "Torbiere basse alcaline", 7240 "Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae*", 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile", 4060 "Lande alpine e boreali", 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)*", 8120 "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)", 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", 8240 "Pavimenti calcarei".

10) IT3230081 - GRUPPI ANTELAO - MARMAROLE – SORAPIS

- Tutela di *Cypripedium calceolus*, delle specie endemiche di flora e delle numerose emergenze floristiche degli ambienti rupestri dei detriti di falda e delle praterie sommitali.
- Tutela dell'avifauna nidificante e migratrice legata agli ambienti rupestri, forestali, delle praterie e pascoli.
- Tutela di *Bombina variegata*.
- Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
- Realizzazione di attività turistiche compatibili con gli obiettivi di conservazione del sito.
- Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva. Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentic, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
- Conservazione degli habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", 6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)", 6520 "Praterie montane da fieno", 9140 "Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arifolius*", 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*", 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea (Vaccinio-Piceetea)*", 9420 "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*", 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*", 7140 "Torbiera di transizione e instabili", 7230 "Torbiera basse alcaline", 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile", 4060 "Lande alpine e boreali", 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)*",

8120 “Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)”,
8210 “Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica”, 8230 “Rocce silicee con
vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*”, 8240
“Pavimenti calcarei”.

11) IT3230083 - DOLOMITI FELTRINE E BELLUNESI

- Tutela di *Cypripedium calceolus*, delle specie endemiche di flora e delle numerose emergenze floristiche.
- Tutela dell'avifauna nidificante e migratrice legata agli ambienti rupestri, forestali, delle praterie e pascoli.
- Tutela di *Bombina variegata*.
- Tutela di *Salmo marmoratus*.
- Tutela di *Vertigo angustior*.
- Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
- Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito. Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva. Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentic, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche. Tutela e conservazione degli ambienti carsici.
- Conservazione degli habitat 6170 “Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine”, 6210 “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)”, 6230 “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)”, 6510 “Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)”, 6520

“Praterie montane da fieno”, 9110 “Faggeti del *Luzulo-Fagetum*”, 9130 “Faggeti dell’*Asperulo-Fagetum*”, 9150 “Faggeti calcicoli dell’Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*”, 9410 “Foreste acidofile montane e alpine di *Picea (Vaccinio-Piceetea)*”, 9420 “Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*”, 9530 “Pinete (sub-) mediterranee di pini neri endemici”, 9180 “Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*”, 3220 “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea”, 7220 “Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)”, 7230 “Torbiera basse alcaline”, 6410 “Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)”, 6430 “Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile”, 4060 “Lande alpine e boreali”, 4070 “Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)*”, 8120 “Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)”, 8210 “Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica”, 8230 “Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*”, 8240 “Pavimenti calcarei”.

12) IT3230084 - CIVETTA - CIME DI SAN SEBASTIANO

- Tutela di *Cypripedium calceolus*, delle specie endemiche di flora e delle numerose emergenze floristiche.
- Tutela dell’avifauna nidificante e migratrice legata agli ambienti rupestri, forestali, delle praterie e pascoli.
- Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
- Organizzazione delle attività turistico-ricreative per garantirne la compatibilità con gli obiettivi di conservazione del sito.
- Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva. Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d’acqua (ambienti lentici, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.

- Tutela e conservazione degli ambienti carsici.
- Conservazione degli habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)", 6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)", 6520 "Praterie montane da fieno", 9150 "Faggeti calcioli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*", 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)", 9420 "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*", 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*", 7230 "Torbiera basse alcaline", 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile", 4060 "Lande alpine e boreali", 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)", 8120 "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)", 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", 8230 "Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*", 8240 "Pavimenti calcarei".

13) IT3230086 - COL DI LANA - SETTSAS – CHERZ

- Tutela dell'avifauna nidificante e migratrice legata agli ambienti rupestri, forestali, delle praterie e pascoli.
- Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
- Tutela delle specie endemiche di flora e delle emergenze floristiche degli ambienti rupestri dei detriti di falda, delle praterie sommitali e delle aree umide montane.
- Realizzazione di attività turistiche compatibili con gli obiettivi di conservazione del sito.
- Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva. Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentic, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.

- Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
- Tutela e conservazione degli ambienti carsici.
- Conservazione degli habitat 6150 "Formazioni erbose boreo-alpine silicee", 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", 6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)", 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea (Vaccinio-Piceetea)*", 9420 "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*", 3160 "Laghi e stagni distrofici naturali", 7230 "Torbiera basse alcaline", 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile", 4060 "Lande alpine e boreali", 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)*", 8110 "Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)", 8120 "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)", 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", 8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica", 8230 "Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*".

14) IT3230087 - VERSANTE SUD DELLE DOLOMITI FELTRINE

- Tutela dell'avifauna nidificante e migratrice legata agli ambienti forestali, delle praterie e pascoli.
- Tutela dell'avifauna migratrice.
- Tutela di *Bombina variegata*.
- Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito. Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva.
- Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata.

- Tutela e conservazione degli ambienti carsici.
- Conservazione degli habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)", 6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)", 9150 "Faggeti calcioli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*", 9260 "Foreste di *Castanea sativa*", 9180 "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*", 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile", 8120 "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)", 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica".

15) IT3230089 - DOLOMITI DEL CADORE E COMELICO

- Tutela di *Cypripedium calceolus*, delle specie di flora endemiche e delle emergenze flogistiche degli ambienti rupestri, dei detriti di falda e delle praterie sommitali.
- Tutela dell'avifauna nidificante e migratrice legata agli ambienti rupestri, forestali, delle praterie e pascoli.
- Tutela di *Bombina variegata*.
- Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito. Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva. Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata ed invertebrata.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentic, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
- Tutela e conservazione degli ambienti carsici.

- Conservazione degli habitat 6150 "Formazioni erbose boreo-alpine silicee", 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)", 6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)", 6520 "Praterie montane da fieno", 9130 "Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*", 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*", 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)", 9420 "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*", 9530 "Pinete (sub-) mediterranee di pini neri endemici", 9180 "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*", 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*", 4080 "Boscaglie subartiche di *Salix* spp.", 7110 "Torbiere alte attive", 7140 "Torbiere di transizione e instabili", 7150 "Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*", 7230 "Torbiere basse alcaline", 7240 "Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae*", 91D0 "Torbiere boscosi", 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile", 4060 "Lande alpine e boreali", 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)", 8110 "Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)", 8120 "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)", 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", 8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica", 8240.

Inoltre il DM del 20.04.1990, istituzione del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, prevede tra gli obiettivi di conservazione:

- a) della tutela di un complesso di valori naturalistici storici, paesaggistici e ambientali e per la conservazione dei valori bio-genetici della flora e della fauna nonché degli attuali aspetti geomorfologici;
- b) della creazione di migliori condizioni di vita per le genti delle zone montane interessate;
- c) della promozione della ricerca scientifica e dell'educazione ambientale (divulgazione della cultura naturalistica);
- d) di favorire il ripristino delle attività agro-selvi-pastorali, computabili con le finalità di tutela, nelle aree a più spiccata vocazione primaria.

5.3.2. Obiettivi generali e specifici per la Provincia Autonoma di Bolzano

La Provincia Autonoma di Bolzano con DGP n. 4644 del 28.12.2007 ha approvato il Piano di Gestione del Parco Naturale Fanes-Senes-Braies che riguarda il Parco naturale come area SIC e ZPS con codice IT3110049 e i Prati di Armentara come SIC con Codice IT3110048.

L'obiettivo minimo di base, a prescindere da quello più specifico di Natura 2000, resta la tutela della biodiversità, fondata su conservazione di habitat e sull'attenzione alla dimensione delle popolazioni di specie considerate a rischio.

Il mantenimento della qualità attuale è pure obiettivo minimale in quanto si confida in interventi che consentano il recupero e la riqualificazione di aree la cui gestione, attualmente, non può essere considerata ottimale, anche se tollerabile dal sistema.

5.3.3. Obiettivi generali e specifici per la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

La Regione Friuli Venezia Giulia con L.R. n. 14 del 2007 e successiva n. 7 del 2008 ha individuato quale obiettivo generale di conservazione la prevenzione del deterioramento degli Habitat peculiari.

*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi
Orientali*

Bacino del fiume Piave

Capitolo 6

**Programmi di misure adottati a
norma dell'art. 11 della Direttiva
2000/60/CE**

INDICE

6. PROGRAMMI DI MISURE ADOTTATI A NORMA DELL'ARTICOLO 11 DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE	1
6.1. SINTESI DELLE MISURE NECESSARIE PER ATTUARE LA NORMATIVA SULLA PROTEZIONE DELLE ACQUE	1
6.1.1. <i>Direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione.....</i>	1
6.1.2. <i>Direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici</i>	3
6.1.3. <i>Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano, modificata dalla direttiva 98/83/CE.....</i>	3
6.1.4. <i>Direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti.....</i>	4
6.1.5. <i>Direttiva 85/337/CEE sulla valutazione dell'impatto ambientale.....</i>	5
6.1.6. <i>Direttiva 86/278/CEE sulla protezione dell'ambiente nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione</i>	5
6.1.7. <i>Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane.....</i>	6
6.1.8. <i>Direttiva 91/414/CEE sui prodotti fitosanitari</i>	9
6.1.9. <i>Direttiva 91/676/CEE sui nitrati.....</i>	9
6.1.10. <i>Direttiva 92/43/CEE sugli habitat</i>	10
6.1.11. <i>Direttiva 2008/1/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento che sostituisce la Direttiva 96/61/CE.....</i>	11
6.1.12. <i>Direttiva 2006/44/CE, che sostituisce e codifica la Direttiva 78/659/CEE sulle acque idonee alla vita dei pesci</i>	12
6.1.13. <i>Direttiva 80/68/CEE concernente la protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose.....</i>	14
6.1.14. <i>Direttiva 2006/118/CE relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento</i>	14
6.1.15. <i>Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi di alluvione</i>	14
6.1.16. <i>Direttiva 2006/11/CE che sostituisce e codifica la Direttiva 76/464/CEE sull'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico..</i>	16
6.1.17. <i>Direttiva 98/8/CE sui biocidi</i>	17

6.1.18.	<i>Direttiva 2006/113/CE che sostituisce e codifica la Direttiva 79/923/CE sulla qualità delle acque destinate alla molluschicoltura</i>	17
6.1.19.	<i>Direttiva 2001/742/CE sulla valutazione ambientale strategica</i>	18
6.1.20.	<i>Direttiva quadro 2006/12/CE sui rifiuti che codifica e sostituisce la Direttiva 75/442/CEE.....</i>	19
6.1.21.	<i>Direttiva 2008/105/CE sugli standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque.....</i>	19
6.1.22.	<i>Direttiva 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino</i>	20
6.2.	INIZIATIVE E MISURE PRATICHE ADOTTATE IN APPLICAZIONE DEL PRINCIPIO DEL RECUPERO DEI COSTI DELL'UTILIZZO IDRICO, IN BASE ALL'ARTICOLO 9 DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE	21
6.3.	MISURE ADOTTATE PER SODDISFARE I REQUISITI DI CUI ALL'ARTICOLO 7 DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE (ACQUE UTILIZZATE PER L'ESTRAZIONE DI ACQUA POTABILE)	22
6.3.1.	<i>Situazione acquedottistica attuale del bacino del Piave</i>	22
6.3.2.	<i>Tutela dei corpi idrici sotterranei destinati alla produzione di acqua potabile.....</i>	23
6.3.3.	<i>Criteri di identificazione dei corpi idrici sotterranei destinati ad uso potabile nelle aree di pianura</i>	24
6.3.4.	<i>Il Modello strutturale degli acquedotti del Veneto.....</i>	25
6.3.5.	<i>"Aree di produzione diffusa di importanza regionale" nella pianura veneta.....</i>	26
6.3.6.	<i>Comuni nel cui territorio dovranno essere tutelate le falde acquifere pregiate.....</i>	26
6.3.7.	<i>Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano</i>	27
6.4.	CONTROLLI SULL'ESTRAZIONE E L'ARGINAMENTO DELLE ACQUE, CON RIMANDO AI REGISTRI E SPECIFICAZIONE DEI CASI IN CUI SONO STATE CONCESSE ESENZIONI A NORMA DELL'ARTICOLO 11, PARAGRAFO 3, LETTERA E) DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE	27
6.5.	CONTROLLI DECISI PER GLI SCARICHI IN FONTI PUNTUALI E PER ALTRE ATTIVITÀ CHE PRODUCONO UN IMPATTO SULLO STATO DELLE ACQUE, A NORMA DELL'ARTICOLO 11, PARAGRAFO 3, LETTERE G) ED I)	28
6.5.1.	<i>Controlli decisi per gli scarichi in fonti puntuali, a norma dell'art. 11, paragrafo 3, lettera g) della direttiva 2000/60/CE.....</i>	29
6.5.2.	<i>Controlli decisi per le attività che producono un impatto sullo stato delle acque, a norma dell'art. 11, paragrafo 3, lettera i) della direttiva 2000/60/CE.....</i>	29
6.6.	SPECIFICAZIONE DEI CASI IN CUI SONO STATI AUTORIZZATI, A NORMA DELL'ARTICOLO 11, PARAGRAFO 3, LETTERA J), SCARICHI DIRETTI NELLE ACQUE SOTTERRANEE	31

6.7. MISURE ADOTTATE A NORMA DELL'ARTICOLO 16 DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE SULLE SOSTANZE PRIORITARIE	32
6.8. MISURE ADOTTATE PER PREVENIRE O RIDURRE L'IMPATTO DEGLI EPISODI DI INQUINAMENTO ACCIDENTALE	33
6.9. MISURE ADOTTATE AI SENSI DELL'ARTICOLO 11, PARAGRAFO 5, PER I CORPI IDRICI PER I QUALI IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI ENUNCIATI ALL'ARTICOLO 4 DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE È IMPROBABILE	34
6.9.1. <i>Misure generali per i corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali</i>	34
6.10. MISURE SUPPLEMENTARI RITENUTE NECESSARIE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI FISSATI	35
6.10.1. <i>Misure di tutela quantitativa delle acque sotterranee e regolamentazione dei prelievi</i>	35
6.10.2. <i>Regolazione delle derivazioni in atto per il soddisfacimento degli obblighi di deflusso minimo vitale</i>	37
6.10.3. <i>Revisione delle utilizzazioni in atto</i>	38
6.10.4. <i>Misure di razionalizzazione e risparmio idrico</i>	39
6.10.5. <i>Azioni finalizzate all'aumento delle capacità di invaso del sistema</i>	41
6.10.6. <i>Azioni volte all'aumento della dispersione degli alvei naturali</i>	42
6.10.7. <i>Azioni per contrastare la salinizzazione delle falde e dei corsi d'acqua</i>	42
6.10.8. <i>Misure di attuazione della pianificazione di bacino</i>	43
6.10.9. <i>Misure di coordinamento interregionale</i>	43
6.11. MISURE ADOTTATE PER SCONGIURARE UN AUMENTO DELL'INQUINAMENTO DELLE ACQUE MARINE A NORMA DELL'ARTICOLO 11, PARAGRAFO 6, DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE	44

6. Programmi di misure adottati a norma dell'articolo 11 della Direttiva 2000/60/CE

6.1. Sintesi delle misure necessarie per attuare la normativa sulla protezione delle acque

Il bacino del fiume Piave, ricade, sotto il profilo meramente amministrativo, all'interno di ben quattro ambiti regionali:

- per il 96,5% della sua superficie all'interno della Regione Veneto;
- per l'1,6% della sua superficie all'interno della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia;
- per l'1,3% della sua superficie all'interno della Provincia Autonoma di Trento;
- per lo 0,7% della sua superficie all'interno della Provincia Autonoma di Bolzano.

Nei successivi paragrafi vengono dunque richiamati, con riferimento alle diverse direttive comunitarie emanate nella materia della protezione delle acque (ivi comprese quelle successive all'emanazione della Direttiva 2000/60/CE) i principali atti normativi dello Stato Italiano e della Regione Veneto, rimandando la più puntuale individuazione dei loro contenuti ovvero delle ulteriori misure anche emanate dalle altre amministrazioni all'apposito documento costituente allegato al presente piano.

6.1.1. Direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione

La Direttiva 76/160/CEE è stata recepita dallo Stato Italiano con D.P.R. 470/1982. Il succitato D.P.R., in estrema sintesi, assegna ai Presidi e Servizi Multizonali di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali o alle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente, ove istituite, il compito di eseguire, con frequenza almeno quindicinale (campioni "routinari") nel periodo di campionamento (dal 1° aprile al 30 settembre), degli accertamenti ispettivi ed analitici sulle acque costiere individuate dalle regioni interessate, al fine di verificarne l'idoneità durante la stagione balneare (dal 1° maggio al 30 settembre).

La Direttiva 2006/7/CE, del 15 febbraio 2006, che abroga la Direttiva 76/160/CEE, è stata invece recepita dall'Italia con il Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 116, in vigore dal 5 luglio 2008; la nuova norma prevede, tra l'altro, un radicale cambiamento dello spirito dei controlli che saranno finalizzati ad una ancora maggiore tutela sanitaria dei bagnanti rispetto a quanto previsto dalla previgente Direttiva europea e dalla normativa nazionale (D.P.R. 8 giugno 1982 n. 470 e successive modifiche ed integrazioni).

Con particolare riguardo alla classificazione prevista a carico delle Regioni, sono previsti nuovi requisiti di qualità, basati sui parametri *Escherichia coli* ed Enterococchi Intestinali, e criteri di valutazione, basati sul calcolo del 90° percentile ed eventualmente del 95° percentile dei dati rilevati nell'ultima stagione balneare e nelle 2-3 stagioni balneari precedenti. Per la valutazione della qualità delle acque di balneazione il Decreto Legislativo n. 116/08 prevede che, nelle more dell'acquisizione dei nuovi dati microbiologici in numero sufficiente per la classificazione, i parametri previsti dal D.P.R. n. 470/82, Coliformi Fecali e Streptococchi Fecali, siano considerati equivalenti ai parametri della Direttiva, *Escherichia coli* ed Enterococchi Intestinali.

Nel periodo 2005-2008 la Regione Veneto ha dato continuità ai controlli sulle acque di balneazione ricadenti nel proprio territorio, ai sensi del previgente D.P.R. 470/82; i punti di balneazione esaminati sono stati complessivamente in numero di 167 opportunamente distribuiti lungo le coste dei seguenti corpi idrici: mare Adriatico (93), lago di Garda (65), lago di Santa Croce (3), lago del Mis (1), lago di Lago (2), lago di Santa Maria (2) e specchio nautico di Albarella (1). I risultati delle analisi eseguite sono visibili, durante la stagione balneare, sul sito dell'ARPAV ed in tal modo si provvede agli adempimenti di informazione richiesti dalla direttiva comunitaria.

Con riguardo alla tutela delle acque di balneazione dalle fonti di inquinamento microbiologico, vanno anche richiamate le misure adottate dalla Regione Veneto nell'ambito del proprio Piano di tutela delle acque: l'art. 23, comma 1, dispone infatti l'obbligo del trattamento di disinfezione per gli impianti di depurazione che possono interferire con zone necessitanti particolare protezione, tra le quali anche le zone di balneazione.

Per quanto riguarda la minimizzazione dell'inquinamento da sostanze pericolose, valgono le misure già previste per gli altri corpi idrici del Veneto.

6.1.2. Direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici

La Regione Veneto ha approvato la nuova individuazione e perimetrazione dei Siti di importanza comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) con DGR n. 1180 del 18/04/2006, n. 441 del 27/02/2007, n. 4059 dell'11/12/2007 e n. 4003 del 16/12/2008.

Tali aree hanno tra di loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. L'elenco complessivamente comprende 102 Siti di Importanza Comunitaria e 67 Zone di Protezione Speciale distribuite su tutto il territorio regionale, per un totale (tenuto conto delle sovrapposizioni) di 128 zone.

6.1.3. Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano, modificata dalla direttiva 98/83/CE

A livello nazionale è stato emanato il D.Lgs. 2/2/2001 n. 31, che disciplina la qualità delle acque destinate al consumo umano al fine di proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque.

Inoltre, nell'ambito del più recente D.Lgs. 3/4/2006, n. 152:

- l'art. 80 (acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile) dispone che le acque dolci superficiali, per poter essere utilizzate o destinate alla produzione di acqua potabile, siano classificate dalle regioni nelle categorie A1, A2 e A3, secondo le caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche. A seconda delle categorie di appartenenza, il comma 2 individua i relativi trattamenti obbligatori; il comma 3 impegna le regioni a trasmettere i dati del monitoraggio al Ministero della salute che provvede al relativo inoltro alla Commissione europea;
- l'art. 81 disciplina le deroghe ai valori dei parametri fisici, chimici e batteriologici delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile.

Da ultimo, il Piano di tutela delle acque della Regione Veneto, all'art. 9, comma 4, dispone che per le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile debba essere mantenuta, o ve esistente, la classificazione nelle categorie A1 e A2, definite dall'art. 80 del D.Lgs. 152/2006 e alla tabella 1/A dell'allegato 2 alla parte terza del medesimo decreto. Negli altri casi, la classificazione nella categoria A2 deve essere raggiunta entro il 31 dicembre 2015.

6.1.4. Direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti

Le direttive 98/82/CE e 2003/105/CE sono state recepite dallo Stato Italiano rispettivamente dal D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 e dal D.Lgs. 21 settembre 2005, n. 238.

Il Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 recante "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incendi rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" stabilisce misure più restrittive di quelle previste dalla direttiva comunitaria ed introduce:

- l'obbligo di predisporre un sistema di gestione della sicurezza, la previsione di una idonea pianificazione dell'uso del territorio;
- la previsione del possibile verificarsi dell' "effetto domino", cioè la previsione di aree ad alta concentrazione di stabilimenti in cui aumenta il rischio di incidente a causa della forte interconnessione tra le attività industriali;
- il coinvolgimento attivo della popolazione, sia nella decisione per la realizzazione di nuovi impianti o modifiche sostanziali degli stessi, sia nella pianificazione esterna;
- un più adeguato sistema ispettivo.

Rientrano nel campo di applicazione del decreto anche le sostanze pericolose indicate nell'allegato I, parte 2, vi sono anche quelle classificate come "sostanze pericolose per l'ambiente" ed in particolare quelle con rischio molto tossico per gli organismi acquatici (R50), quelle tossiche per gli organismi acquatici (R51) e che possono causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico (R53).

Con riguardo all'attuazione della direttiva in argomento va anche segnalato che ARPAV, nell'ambito delle proprie competenze, attività di supporto tecnico-scientifico agli organi preposti alla valutazione di incidenti rilevanti connesse a determinate attività industriali. Strumento fondamentale per il controllo degli stabilimenti a rischio è il loro censimento sul territorio e la diffusione delle informazioni relative agli incidenti rilevanti avvenuti all'interno degli stabilimenti stessi, come espressamente previsto dalla Direttiva 96/82/CE che, all'art. 19, prevede l'istituzione, presso la Comunità Europea, di un registro informatizzato contenente informazioni sui principali incidenti¹.

¹ In Italia, con l'istituzione dell'ANPA e l'avvio delle sue attività nel campo del Rischio Industriale, si è reso necessario uno strumento di raccolta e verifica che potesse gestire la notevole quantità di dati disponibili, contenuti in particolare

6.1.5. Direttiva 85/337/CEE sulla valutazione dell'impatto ambientale

Nel contesto normativo italiano, l'attuazione della Direttiva 85/337/CEE sulla valutazione di impatto ambientale è avvenuta in maniera piena con il D.Lgs. 152/2006, parte seconda, così come modificata dal D.Lgs. 4/2008.

Va poi considerata la normativa regionale: per quanto attiene il bacino del Piave si segnalano in particolare le iniziative assunte dalla Regione Veneto:

- Legge del 26/03/1999 n. 10: Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione d'impatto ambientale.
- Legge del 27/12/2000 n. 24: Modifiche alla legge regionale 26 marzo 1999, n. 10 in materia di valutazione di impatto ambientale in attuazione del DPCM 3 settembre 1999.

6.1.6. Direttiva 86/278/CEE sulla protezione dell'ambiente nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione

In attuazione della direttiva 86/278/CEE è stato emanato in Italia il Decreto Legislativo del 27/01/1992, n. 99 recante "Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura".

L'art. 127 del più recente D.Lgs. 152/2006, recante "Fanghi derivanti dal trattamento di acque reflue", nel confermare la disciplina già fissata dal D.Lgs. 99/1992, prevede che i fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue siano sottoposti alla disciplina dei rifiuti, ove applicabile e alla fine del complessivo processo di trattamento effettuato nell'impianto di

all'interno della documentazione che i fabbricanti dovevano inoltrare alla pubblica autorità. Nel corso del 1999 ANPA ha a tal fine affidato all'ARPAV il compito di realizzare una banca dati informatizzata per il censimento georeferenziato delle industrie a rischio a livello nazionale, sfruttando l'esperienza dell'Agenzia veneta nell'ambito del polo industriale di Porto Marghera.

Il progetto in corso prevede il censimento delle industrie soggette a notifica e dichiarazione, la specificazione dei cicli produttivi degli impianti industriali, il calcolo delle sostanze in deposito e in lavorazione, il censimento della popolazione e dei siti vulnerabili nell'area interessata dagli eventi, l'illustrazione dell'area d'impatto esterna alle industrie sulla base dei Rapporti di Sicurezza inoltrati.

La banca dati raccoglie tutte le informazioni riportate nei Rapporti di Sicurezza dalle industrie soggette al DPR 175/88: informazioni su incidenti, sui sistemi di protezione e prevenzione della sicurezza, sui dati territoriali circostanti lo stabilimento, l'elenco e il quantitativo di sostanze interne alle attività. Essa rappresenta uno strumento di conoscenza per ANPA e un supporto alla Protezione Civile per la pianificazione delle emergenze esterne grazie alla georeferenziazione su carte tematiche dei dati disponibili al suo interno.

Lo sviluppo futuro del progetto riguarderà l'integrazione della banca dati con il codice di calcolo "Variar" messo a punto da ANPA, attraverso modelli che consentono l'elaborazione e la valutazione dei rischi d'area.

depurazione. Prevede infine che i fanghi debbano essere riutilizzati ogni qualvolta il loro reimpiego risulta appropriato.

Nell'ambito territoriale della Regione Veneto, all'interno della quale ricade, come si è detto, il 96% del bacino del Piave, il Piano di tutela delle acque dispone, all'art. 16, che nella zona di rispetto delle acque destinate al consumo umano sia vietato lo svolgimento, tra le altre attività, anche della dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurate.

6.1.7. Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane

Lo Stato Italiano ha dato attuazione alla Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane mediante il D.Lgs. 152/99 e, successivamente, mediante il D.Lgs. 152/2006, che ha abrogato il precedente.

Il suddetto provvedimento individua, tra l'altro, tra le aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, le cosiddette "aree sensibili"; ai fini della tutela qualitativa della risorsa idrica, il D.Lgs. 152/2006 reca la disciplina degli scarichi, con particolare riguardo a quelli relativi alle acque reflue urbane ricadenti in aree sensibili.

In attuazione a quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006, la Regione Veneto ha emanato alcune norme in regime di salvaguardia che riguardano proprio l'individuazione delle aree sensibili e la disciplina degli scarichi in esse recapitanti. Si tratta in particolare delle delibere di Giunta regionale n. 2267 del 24/7/2007, n. 547 del 11/3/2008, la n. 4261 del 30/12/2008; la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, per quanto di competenza, ha individuato le aree sensibili con la DGR n. 2016 del 9/10/2008.

Per quanto riguarda il bacino del fiume Piave le aree sensibili a tutt'oggi individuate sono:

- a) le acque costiere del mare Adriatico afferenti alla foce del Piave e, i corsi d'acqua ad esse afferenti per un tratto di 10 km dalla linea di costa misurati lungo il corso d'acqua stesso;
- b) i laghi naturali di seguito elencati: lago di Alleghe (BL), lago di Santa Croce (BL), lago di Lago (TV), lago di Santa Maria (TV) ed i corsi d'acqua immissari per un tratto di 10 km dal punto di immissione misurati lungo il corso d'acqua stesso.

Il bacino del Piave è quindi interamente un bacino scolante in area sensibile.

La più parte del territorio del bacino del Piave, in quanto ricadente in territorio veneto, è assoggettata alle norme di attuazione del Piano di tutela delle acque della Regione Veneto.

In particolare, ai sensi dell'art. 25, gli scarichi di acque reflue urbane che recapitano in area sensibile, sia direttamente che attraverso bacini scolanti, e gli scarichi di acque reflue industriali che recapitano direttamente in area sensibile sono soggetti al rispetto delle prescrizioni e dei limiti ridotti per Azoto e Fosforo; tuttavia, come già disposto dall'art. 5, paragrafo 4 della direttiva 91/271/CEE, i limiti di emissione per i singoli impianti non necessitano di applicazione nelle aree sensibili in cui può essere dimostrato che la percentuale minima di riduzione del carico complessivo in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, indipendentemente dalla dimensione dell'agglomerato servito, che recapitano in area sensibile direttamente o attraverso il bacino scolante, è pari almeno al 75% per il Fosforo totale e almeno al 75% per l'Azoto totale.

Per quanto riguarda l'Azoto totale, nella Regione Veneto è stato raggiunto l'obiettivo di riduzione di almeno il 75% del carico in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane della regione, afferenti all'area sensibile "acque costiere del mare Adriatico e i corsi d'acqua ad esse afferenti per un tratto di 10 km dalla linea di costa" anche mediante i relativi bacini scolanti. Pertanto i limiti in concentrazione per l'Azoto totale, previsti dall'allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 152/2006, non si applicano, per i singoli impianti, nelle aree sensibili del Veneto "acque costiere del mare Adriatico e corsi d'acqua ad esse afferenti per un tratto di 10 km dalla linea di costa misurati lungo il corso d'acqua stesso", fermo restando che le concentrazioni attuali allo scarico non devono essere peggiorate (D.G.R. n. 551 del 10/3/2009).

Per quanto riguarda la regolamentazione degli scarichi, sono state definite dalla Regione Veneto (quindi anche per il bacino del Piave) le "zone omogenee di protezione dall'inquinamento", per ciascuna delle quali sono definiti limiti specifici agli scarichi in relazione alle caratteristiche geologiche, ambientali e insediative dell'area, fermo restando il rispetto della normativa nazionale in merito ai limiti agli scarichi.

La suddivisione in zone omogenee di protezione per il Veneto è stabilita dal Piano di Tutela delle Acque, nel documento "Indirizzi di Piano". La maggior parte del bacino del Piave ricade nella zone omogenea di protezione "Zona montana e collinare".

Ulteriori misure riguardano il collettamento delle acque reflue urbane: il Piano di tutela estende infatti l'obbligo di realizzare reti fognarie, già stabilito dal D.Lgs. 152/2006 per gli agglomerati con più di 2000 A.E., anche a quelli di dimensioni inferiori; prevede inoltre l'obbligo di realizzare reti fognarie separate e di intervenire a risanare e separare le reti miste esistenti.

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Nelle successive tabelle si riportano, per il bacino del Piave, i carichi di azoto, fosforo, BOD₅ e COD al 2004, al 2008 e quelli previsti al 2015 per effetto delle misure previste.

	Agro-Zootecnico e Meteorico			Civile						Industriale			Urbano diffuso - Scaricatori di piena			TOTALE			Trasferimenti		TOTALE	
				Non depurato			Depurato									senza trasferimenti da bacino a bacino					con trasferimenti da bacino a bacino	
	N t/a			N t/a			N t/a			N t/a			N t/a			N t/a		N t/a				
	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2015	2004	2015
Piave	6.616	6.170	6.170	710	598	339	240	206	345	75	75	75	185	176	157	7.826	7.225	7.085	-546	-494	7.280	6.622

Tabella 6.1: bacino del Piave - Quadro dei carichi residui di Azoto per fonte di generazione per gli anni 2004, 2008 e 2015.

	Agro-Zootecnico e Meteorico			Civile						Industriale			Urbano diffuso - Scaricatori di piena			TOTALE			Trasferimenti		TOTALE	
				Non depurato			Depurato									senza trasferimenti da bacino a bacino					con trasferimenti da bacino a bacino	
	P t/a			P t/a			P t/a			P t/a			P t/a			P t/a		P t/a				
	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2015	2004	2015
Piave	111	105	105	37	28	7	35	28	43	8	8	8	37	35	31	228	204	194	-11	-9	217	185

Tabella 6.2: bacino del Piave - Quadro dei carichi residui di Fosforo per fonte di generazione per gli anni 2004, 2008 e 2015.

	Agro-Zootecnico e Meteorico			Civile						Industriale			Urbano diffuso - Scaricatori di piena			TOTALE			Trasferimenti		TOTALE	
				Non depurato			Depurato									senza trasferimenti da bacino a bacino					con trasferimenti da bacino a bacino	
	BOD t/a			BOD t/a			BOD t/a			BOD t/a			BOD t/a			BOD t/a		BOD t/a				
	2004	2008	2016	2004	2008	2016	2004	2008	2016	2004	2008	2016	2004	2008	2016	2004	2008	2016	2004	2016	2004	2016
Piave	127	107	107	2.287	1.993	1.308	371	316	487	475	475	475	1.098	1.043	932	4.358	3.935	3.309	-533	-403	3.826	6.591

Tabella 6.3: bacino del Piave - Quadro dei carichi residui di BOD₅ per fonte di generazione per gli anni 2004, 2008 e 2015.

	Agro-Zootecnico e Meteorico			Civile						Industriale			Urbano diffuso - Scaricatori di piena			TOTALE			Trasferimenti		TOTALE	
				Non depurato			Depurato									senza trasferimenti da bacino a bacino					con trasferimenti da bacino a bacino	
	COD t/a			COD t/a			COD t/a			COD t/a			COD t/a			COD t/a		COD t/a				
	2004	2008	2016	2004	2008	2016	2004	2008	2016	2004	2008	2016	2004	2008	2016	2004	2008	2016	2004	2016	2004	2016
Piave	683	579	579	4.919	4.287	2.813	918	807	1.289	1.167	1.167	1.167	2.515	2.388	2.135	10.201	9.229	7.982	-2.066	-1.596	8.135	6.387

Tabella 6.4: bacino del Piave - Quadro dei carichi residui di COD per fonte di generazione per gli anni 2004, 2008 e 2015.

Bacino del fiume Piave

Programmi di misure adottati a norma dell'articolo 11 della Direttiva 2000/60/CE

6.1.8. Direttiva 91/414/CEE sui prodotti fitosanitari

Nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (art. 14), quale prima designazione, le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari coincidono con le zone vulnerabili di alta pianura - zona di ricarica degli acquiferi.

6.1.9. Direttiva 91/676/CEE sui nitrati

La direttiva 91/676/CEE (direttiva "nitrati") è stata recepita in Italia dal D.Lgs. 152/1999 (ora 152/2006) il quale, tra l'altro, opera una prima individuazione delle zone vulnerabili (nelle quali dovranno essere adottati i programmi d'azione che impongono importanti vincoli per l'utilizzo dei reflui zootecnici quali fertilizzanti) e stabilisce che le Regioni possono individuare ulteriori zone vulnerabili e rivedere o completare le designazioni vigenti.

La Regione Veneto ha designato quali zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola le aree di alta pianura che sono anche sede di ricarica degli acquiferi (deliberazione del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006). Parte di tali aree sono ricomprese nel bacino del Brenta-Bacchiglione.

In Veneto la disciplina per le zone vulnerabili è contenuta nel Piano di Tutela delle Acque. Si tratta in particolare dell'art. 13 delle Norme Tecniche di Attuazione.

La Regione Veneto ha inoltre emanato tutta una serie di altre normative finalizzate alla protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati:

- DGR n. 2495 del 7/8/2006 Recepimento regionale del DM 7 aprile 2006. Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto.
- DGR n. 2439 del 7/8/2007 Approvazione dei criteri tecnici applicativi e della modulistica per la presentazione delle comunicazioni di spandimento e dei piani di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento.
- DGR n. 894 del 6 maggio 2008 "Utilizzazione agronomica dei liquami sui terreni in pendenza, nell'ambito delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola dei territori delle Comunità montane del Veneto".
- DDR n. 262 del 8 luglio 2008 "Indicazioni operative per la presentazione della comunicazione/PUA da parte degli imprenditori avicoli".

- DGR 8 agosto 2008, n. 2217 Aggiornamento dell'Allegato F – “Linee guida per la compilazione della Comunicazione e del PUA”.
- DPR n. 308 del 10 novembre 2008 “Termine ultimo per la trasmissione alle Province della documentazione amministrativa ricompresa nella Comunicazione e PUA”.
- DGR 20 gennaio 2009, n.5 “Divieto di spandimento degli effluenti di allevamento e di talune acque reflue aziendali: termine di scadenza per l'anno 2009”.

6.1.10. Direttiva 92/43/CEE sugli habitat

La Regione Veneto ha approvato la nuova individuazione e perimetrazione dei Siti di importanza comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) con DGR n. 1180 del 18/04/2006, n. 441 del 27/02/2007, n. 4059 dell'11/12/2007 e n. 4003 del 16/12/2008 (vedasi capitolo dedicato alle aree protette). Tali aree hanno tra di loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. L'elenco complessivamente comprende 102 Siti di Importanza Comunitaria e 67 Zone di Protezione Speciale distribuite su tutto il territorio regionale, per un totale (tenuto conto delle sovrapposizioni) di 128 zone.

L'art. 3 del D.P.R. 357/1997 affida alle Regioni il compito di individuare i siti di rete Natura 2000 e le misure di conservazione necessarie che possono all'occorrenza contemplare appositi piani di gestione. Il piano di gestione si presenta quindi come lo strumento che consente di conseguire l'obiettivo della conservazione della biodiversità tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali come indicato dall'art. 2 della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”.

Con la D.G.R. 2371 del 26 luglio 2006 la Regione Veneto ha approvato le misure di conservazione per le ZPS individuando 35 ZPS per le quali è necessario predisporre 27 piani di gestione. Le ZPS per le quali è in corso di realizzazione il piano di gestione sono complessivamente 35 (su 67 siti) per un totale di 334.239 ettari (su 359.882) pari al 93 % del territorio regionale compreso nelle ZPS.

Delle predette zone di protezione speciale ben 12 interessano il bacino del fiume Piave, come evidenziato nella successiva Tabella 6.5.

Codice sito	Denominazione Sito	Superficie (ha)
IT3230022	Massiccio del Grappa	22474
IT3230032	Lago di Busche - Vincheto di Cellarda - Fontane	537
IT3230071	Dolomiti di Ampezzo	11362

Bacino del fiume Piave

Programmi di misure adottati a norma dell'articolo 11 della Direttiva 2000/60/CE

IT3230077	Foresta del Consiglio	5060
IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis	17070
IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi	31384
IT3230084	Civetta - Cime di San Sebastiano	6598
IT3230087	Versante Sud delle Dolomiti Feltrine	8097
IT3230089	Dolomiti del Cadore e del Comelico	70397
IT3240023	Grave del Piave	4688
IT3240024	Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle	11622
IT3240034	Garzaia di Pederobba	163
IT3240035	Settolo Basso	374

Tabella 6.5: elenco delle zone di protezione speciale ricadenti nel bacino del fiume Piave per le quali è in corso di elaborazione il relativo piano di gestione.

Con D.G.R. 4572 del 28 dicembre 2007 la Regione Veneto ha individuato i soggetti competenti (Province, Comunità Montane, Enti gestori di aree naturali protette, Azienda Regionale Veneto Agricoltura) alla redazione dei piani di gestione affidando il relativo incarico mediante stipula di apposite convenzioni. Le convenzioni, firmate nel 2008, regolano i rapporti tra la Regione, l'Ente incaricato e le Province territorialmente interessate dalle ZPS e prevedono un coordinamento tecnico regionale, anche riguardante la verifica del rispetto dei tempi e delle modalità nell'espletamento delle singole fasi di redazione dei piani, ed un coordinamento provinciale per gli aspetti legati all'armonizzazione e al recepimento dei contenuti dei piani di gestione nel PTCP e nei piani di settore.

Con D.G.R. 4241 del 30 dicembre 2008 sono state individuate le Indicazioni Operative per la redazione dei piani di gestione e le procedure di approvazione. Il procedimento di formazione dei piani di gestione è svolto nel rispetto dei principi di concertazione e partecipazione di cui all'articolo 5 della L.R. 23 aprile 2004, n.11. Ciò consente agli enti pubblici territoriali, alle altre amministrazioni pubbliche interessate e ai portatori di interessi economici, sociali e di altro genere di partecipare al procedimento per le consultazioni, anche presentando osservazioni scritte all'ente incaricato della redazione secondo le modalità stabilite nel Documento per le consultazioni pubblicato sul sito web dell'ente.

6.1.11. Direttiva 2008/1/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento che sostituisce la Direttiva 96/61/CE

La Direttiva 96/61/CE e successive modifiche è stata recepita in Italia con il D.Lgs. n. 59/2005: "Attuazione della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate

dell'inquinamento". Stabilisce, tra l'altro, la procedura per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

A livello regionale, sono stati emessi i seguenti provvedimenti:

- DGR n. 668 del 20/3/2007: Modalità di presentazione delle domande da parte dei gestori degli impianti soggetti ad AIA – Approvazione della modulistica e dei calendari di presentazione delle domande.
- DGR n. 1450 del 22/5/2007: Chiarimenti ed integrazioni in ordine alla deliberazione della Giunta Regionale n. 668 del 20/3/2007.
- DGR n. 2493 del 7/8/2007: Chiarimenti ed integrazioni in ordine alle deliberazioni della Giunta Regionale n. 668 del 20/3/2007 e n. 1450 del 22/5/2007.
- DGR n. 2649 del 7/8/2007: Entrata in vigore della Parte II del D.Lgs. 152/2006.
- DGR n. 3312 del 23/10/2007: AIA. Ulteriori chiarimenti e integrazioni.
- DGR n. 205 del 12/2/2008: Tipologie di impianti destinati all'allevamento intensivo di pollame o di suini: modifica della modulistica. Esclusione delle informazioni di tipo climatologico.
- DGR n. 499 del 4/3/2008: Nuova disciplina in materia di impianti mobili di smaltimento o di recupero di rifiuti. Approvazione delle linee guida sulle modalità di rilascio delle autorizzazioni in via definitiva e di svolgimento delle singole campagne di attività.
- Circolare del Segretario Regionale all'Ambiente e Territorio e del Segretario Regionale alle Infrastrutture e Mobilità del 31/10/2008. Disposizioni applicative in materia di VIA e di AIA.
- DGR n. 3826 del 9/12/2008. Primi criteri per l'individuazione delle tariffe da applicare alle istruttorie di cui al D.Lgs. 59/2005.

6.1.12. Direttiva 2006/44/CE, che sostituisce e codifica la Direttiva 78/659/CEE sulle acque idonee alla vita dei pesci

Le norme statali di recepimento della direttiva 78/659/CEE sulle acque idonee alla vita dei pesci sono contenute negli artt. 84 e 85 del D.Lgs. 152/2006. In particolare l'art 84 comma 1 prevede che "le regioni effettuano la designazione delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per esser idonee alla vita dei pesci". Ai fini della designazione delle acque dolci

che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, sono privilegiati:

- i corsi d'acqua che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali dello stato, parchi e riserve naturali regionali;
- i laghi naturali ed artificiali, stagni ed altri corpi idrici situati negli ambiti della lettera a);
- le acque dolci superficiali comprese nelle zone umide dichiarate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar del 1971 sulla protezione delle zone umide (D.P.R. n. 448/1976) nonché quelle comprese nelle oasi di protezione della fauna istituite dalle regioni e dalle province autonome ai sensi della L. n. 157/1992;
- le acque dolci superficiali che, pur se non comprese nelle categorie precedenti, abbiano un rilevante interesse scientifico, naturalistico, ambientale e produttivo in quanto habitat di specie vegetali o animali rare o in via di estinzione ovvero in quanto sede di ecosistemi acquatici meritevoli di conservazione o, altresì, sede di antiche e tradizionali forme di produzione ittica, che presentano un elevato grado di sostenibilità ecologica ed economica.

L'art. 85 individua i requisiti al quale devono rispondere le acque idonee alla vita dei pesci (i valori imperativi sono riportati nella Tabella 1/B dell'Allegato 2 alla parte terza del decreto) ed impegna le amministrazioni regionali a promuovere la realizzazione di idonei programmi di analisi biologica delle acque designate e classificate.

Per quanto riguarda il bacino del fiume Piave, la Regione del Veneto ha provveduto alla succitata designazione con D.G.R. 5 luglio 1994, n. 3062 e con D.G.R. 5 agosto 1997, n. 2894.

Il monitoraggio delle acque idonee alla vita dei pesci è eseguito da ARPAV che a tal fine si avvale della rete già costituita sul territorio regionale, per le proprie specifiche competenze istituzionali; tale rete è costituita di 233 punti di monitoraggio, per un totale di 114 corso d'acqua indagati; vi sono poi ulteriori 36 punti di monitoraggio, disposti soprattutto sulla rete minore, espressamente preposti al controllo della vita dei pesci. Tali punti non sono sottoposti ad un monitoraggio routinario e per essi, dopo il primo anno di campionamento mensile, la frequenza di campionamento può essere ridotta o il punto può essere esentato dal campionamento.

Tre delle stazioni di monitoraggio per il controllo delle acque idonee alla vita dei pesci sono anche presenti nei laghi di Santa Croce, Mis e Misurina.

6.1.13. Direttiva 80/68/CEE concernente la protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose

La Direttiva 80/68/CEE trova recepimento nel Decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 132 e nel più recente D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152.

Con specifico riguardo al bacino del Piave vanno anche richiamate le determinazioni assunte dal Piano di tutela della Regione Veneto ed in particolare:

- l'art. 10 che disciplina il raggiungimento degli standard di qualità per le sostanze pericolose;
- l'art. 11, che individua gli adempimenti finalizzati alla riduzione o all'eliminazione delle sostanze pericolose.

6.1.14. Direttiva 2006/118/CE relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento

La direttiva ha l'obiettivo di prevenire e combattere l'inquinamento delle acque sotterranee. Le sue disposizioni comprendono:

- criteri per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee;
- criteri per individuare tendenze significative e durature all'aumento dei livelli di inquinamento nelle acque sotterranee e per definire i punti di partenza per l'inversione di tali tendenze;
- azioni per prevenire e limitare gli scarichi indiretti (dopo percolazione attraverso il suolo o il sottosuolo) di sostanze inquinanti nelle acque sotterranee.

Il recepimento delle succitate disposizioni da parte del legislatore italiano è avvenuto con D.Lgs. 16 marzo 2009, n. 30.

6.1.15. Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi di alluvione

La direttiva 2007/60/CE ha l'obiettivo di stabilire un quadro comune per la valutazione e la riduzione del rischio di alluvioni. La direttiva pone agli Stati membri l'obbligo di istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse. La direttiva indica la necessità di privilegiare un approccio di pianificazione a lungo

termine che viene scandito in tre tappe successive che possono essere ricondotte a tre diversi livelli di approfondimento.

L'obiettivo è quello di integrare fin da subito tutti i dati conoscitivi sulla pericolosità, la vulnerabilità ed il rischio rimandando alle fasi successive tutti gli approfondimenti conoscitivi necessari per fornire un quadro di maggior dettaglio sulle condizioni di rischio.

- Fase I - Gli stati membri procedono entro il 2011 ad una valutazione preliminare del rischio di alluvioni in ciascun distretto idrografico.
- Fase II - Per quelle zone del distretto idrografico per le quali esiste un rischio potenziale significativo di alluvioni o si possa ritenere probabile che questo si generi entro il 2013 si devono predisporre mappe della pericolosità e mappe del rischio di alluvioni.
- Fase III - Entro il 2015 per queste zone devono essere predisposti i piani di gestione del rischio di alluvioni che devono prevedere misure volte a ridurre la probabilità di accadimento delle alluvioni e ad attenuarne le possibili conseguenze. I piani di gestione del rischio alluvioni dovranno coprire tutte le fasi del ciclo di gestione delle alluvioni, ma si dovranno concentrare principalmente sulle misure di prevenzione, protezione e preparazione (previsione /informazione).

La norma europea è ancora in attesa di recepimento da parte del legislatore italiano.

Va tuttavia evidenziato che l'attuale disciplina italiana in materia di difesa del suolo già per certa parte comprende principi ed i metodi individuati dalla "direttiva alluvioni".

La legge 267/1998, pubblicata a seguito dei noti fatti alluvionali di Sarno, ha infatti affidato alle Autorità di bacino il compito di redigere, per i territori di competenza, piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico, "che contengano in particolare l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico".

Il più recente D.Lgs. 152/2006, nel contesto della generale azione di revisione e coordinamento della disciplina ambientale, ha confermato in linea generale le previgenti disposizioni della legge 267/1998 e della legge 365/2000 disponendo in particolare:

- che nelle more dell'approvazione dei piani di bacino distrettuale, le Autorità di bacino adottino "piani stralcio di distretto per l'assetto idrogeologico (PAI), che contengano in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure medesime" (art. 65, comma 1);

- che le Autorità di bacino approvino altresì “piani straordinari diretti a rimuovere le situazioni a più elevato rischio idrogeologico, redatti anche sulla base delle proposte delle regioni e degli enti locali” e contenenti in particolare “l’individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato per l’incolumità delle persone e per la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale”.

Con specifico riferimento al bacino del Piave, la competente Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave e Brenta-Bacchiglione ha provveduto ad adottare (Delibera del Comitato istituzionale di data 4 marzo 2004) il progetto di “Piano stralcio per l’assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione” ed una successiva prima variante in data 19 giugno 2007. Contestualmente all’adozione del progetto di piano sono state adottate opportune misure di salvaguardia che sostanzialmente anticipano talune delle norme di attuazione del piano in argomento, ed in particolare quelle riferibili alle limitazioni d’uso del territorio nelle aree a rischio idraulico elevato e molto elevato.

Il progetto di piano, ai sensi della procedura individuata dalle legge 365/2000, è ancora in attesa delle previste determinazioni regionali.

6.1.16. Direttiva 2006/11/CE che sostituisce e codifica la Direttiva 76/464/CEE sull’inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell’ambiente idrico

La direttiva 2006/11/CE codifica e sostituisce la direttiva 76/464/CEE. Stabilisce le norme per la protezione e la prevenzione dall’inquinamento provocato dagli scarichi di talune sostanze pericolose scaricate nell’ambiente idrico, ed in particolare nelle acque interne superficiali, nelle acque territoriali e acque interne del litorale. Sono previsti due elenchi di tali sostanze. L’inquinamento provocato dallo scarico di sostanze dell’elenco I, deve essere eliminato; L’inquinamento a partire dai prodotti di cui all’elenco II deve essere ridotto. Inoltre tutti gli scarichi di sostanze dell’elenco I devono richiedere l’autorizzazione preventiva da parte dell’autorità competente dello Stato membro interessato. Per le sostanze nell’elenco II, gli Stati membri adottano e attuano programmi atti a preservare e migliorare la qualità delle acque. Anche per gli scarichi delle sostanze dell’elenco II sono soggetti alla preventiva autorizzazione da parte dell’autorità competente dello Stato membro interessato, che stabilisce le norme di emissione. Gli Stati membri devono redigere un inventario degli scarichi effettuati nelle acque e possono adottare misure supplementari a quelle previste nella direttiva.

La Direttiva 74/464/CEE è stata una prima volta recepita dallo Stato Italiano con D.M. 6 novembre 2003, n. 367, che ha fissato in modo uniforme su tutto il territorio nazionale gli standard di qualità nell'ambiente acquatico nella matrice acquosa.

Più recentemente l'art. 78 del D.Lgs. 152/2006 dispone che, ai fini della tutela delle acque superficiali dall'inquinamento provocato da sostanze pericolose, i corpi idrici significativi debbano essere conformi, entro il 31 dicembre 2008, agli standard di qualità riportati alla tabella 1/A dell'allegato 1 alla parte terza, la cui disciplina sostituisce ad ogni effetto quella di cui al D.M. 6 novembre 2003, n. 367.

6.1.17. Direttiva 98/8/CE sui biocidi

La direttiva 98/8/CE concerne:

- l'autorizzazione e l'immissione sul mercato dei biocidi negli Stati membri;
- il riconoscimento reciproco delle autorizzazioni all'interno della Comunità;
- la compilazione, a livello comunitario, di un elenco di principi attivi che possono essere impiegati nei biocidi.

L'attuazione della direttiva in argomento è avvenuta, da parte dello Stato Italiano, con D.Lgs. 25 febbraio 2000, n. 174.

6.1.18. Direttiva 2006/113/CE che sostituisce e codifica la Direttiva 79/923/CE sulla qualità delle acque destinate alla molluschicoltura

La direttiva 2006/113/CE riguarda la qualità delle acque destinate alla molluschicoltura, cioè le acque idonee per lo sviluppo dei molluschi (molluschi bivalvi e gasteropodi). Essa si applica alle acque costiere e acque salmastre, che hanno bisogno di protezione o miglioramento per consentire di sviluppare molluschi e per contribuire alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura destinati al consumo umano. La direttiva impegna gli Stati membri a designare queste acque; stabilisce altresì i parametri applicabili alle acque destinate alla molluschicoltura, i valori obbligatori, i metodi di analisi e la frequenza minima per il prelievo di campioni e le misure.

Il recepimento della norma comunitaria da parte dello Stato Italiano è avvenuto col D.Lgs. 530/1992 e, più recentemente, con gli artt. 87-89 del D.Lgs. 152/2006; l'art. 87, in particolare, assegna alle regioni, d'intesa con il Ministero delle politiche agricole e forestali, il compito di

designare, “nell'ambito delle acque marine costiere e salmastre che sono sede di banchi e di popolazioni naturali di molluschi bivalvi e gasteropodi, quelle richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo degli stessi e per contribuire alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura direttamente commestibili per l'uomo”.

Per quanto attiene le iniziative avviate dalla Regione Veneto, in quanto amministrazione competente sul bacino del Piave, con D.G.R. 2591 del 10 ottobre 2001 la Giunta regionale ha ripartito le competenze in materia di molluschicoltura tra A.R.P.A.V. e AULSS; in particolare, ai fini della verifica di rispondenza ai requisiti di qualità previsti nella tabella 1/C dell'allegato 2 al D.Lgs. 152/1999 le attività di monitoraggio specifico per il controllo delle acque destinate alla vita dei molluschi sono state affidate all'A.R.P.A.V..

Inoltre, con D.G.R. 4971/1992 e D.G.R. 5335/1993, la Regione Veneto, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 131/1992, ha effettuato una prima designazione delle acque regionali destinate all'allevamento e/o raccolta dei molluschi bivalvi e gasteropodi.

6.1.19. Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica

La Valutazione Ambientale Strategica degli strumenti di pianificazione e programmazione (VAS) è stata introdotta a livello europeo con la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2001/42/CE del 27 giugno 2001.

Il Decreto Legislativo 152/2006 (Codice dell'ambiente) costituisce l'atto di recepimento della predetta direttiva europea; la parte relativa alla Valutazione Ambientale Strategica, è stata recentemente sostituita dal D.Lgs. 4/2008, in vigore dal 13/02/2008. L'art.35 del nuovo Decreto, recante “Disposizioni transitorie e finali”, prevede che, fino all'adeguamento delle normative regionali al nuovo testo legislativo, trovino diretta applicazione le disposizioni regionali vigenti in materia di VAS.

Per quanto di competenza, la Regione del Veneto, attraverso alcune delibere (D.G.R. 2988/2004, D.G.R. 3262/2006, D.G.R. 3752/2006) ha elaborato propri indirizzi operativi su questa materia, modulandoli sulla Direttiva 2001/42/CE.

6.1.20. Direttiva quadro 2006/12/CE sui rifiuti che codifica e sostituisce la Direttiva 75/442/CEE

La direttiva 2006/12/CE codifica e sostituisce la direttiva 75/442/CEE e le sue successive modifiche. La codificazione ha lo scopo di chiarire e razionalizzare la legislazione in materia di rifiuti senza modificare il contenuto delle norme da applicare. La direttiva 2008/98/CE pone l'accento sui concetti di prevenzione e sul riutilizzo, il tutto legato alla tracciabilità dell'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali e non soltanto sulla fase in cui essi diventano rifiuti.

In Italia il D.Lgs. 152/2006 riporta norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati. In particolare: individua disposizioni di carattere generale e competenze, detta prescrizioni sul servizio di gestione integrata dei rifiuti, disciplina il regime delle autorizzazioni e delle prescrizioni, regola le procedure semplificate, disciplina la gestione degli imballaggi; disciplina la gestione di particolari categorie di rifiuti; reca disposizioni sulla tariffa per la gestione dei rifiuti urbani; riguarda norme sulla bonifica dei siti contaminati e infine sancisce il sistema sanzionatorio.

La Regione del Veneto, fra l'altro, con D.G.R. 2166 del 11.07.2006 ha emesso le prime indicazioni nel rispetto del 152/06 per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati. Con D.G.R. 4067 del 30.12.2008 è stata istituita l'anagrafe dei siti da bonificare.

6.1.21. Direttiva 2008/105/CE sugli standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque

La direttiva 2008/105/CE istituisce standard di qualità ambientale (SQA) per le sostanze prioritarie e per alcuni altri inquinanti come previsto all'articolo 16 della direttiva 2000/60/CE, al fine di raggiungere uno stato chimico buono delle acque superficiali e conformemente alle disposizioni e agli obiettivi dell'articolo 4 della direttiva 2000/60/CE.

L'atto di recepimento della direttiva in argomento è costituito dal recentissimo D.M. 14 aprile 2009, n. 56. Il decreto approva infatti il regolamento recante "Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

In tale nuovo contesto normativo, al fine di raggiungere il buono stato chimico, le Regioni sono chiamate ad applicare per le sostanze dell'elenco di priorità, gli standard di qualità ambientale individuati dalla direttiva 2008/105/CE.

6.1.22. Direttiva 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino

La direttiva 2008/56/CE promuove l'integrazione delle esigenze ambientali in tutti gli ambiti politici pertinenti e ha l'intento di "costituire il pilastro ambientale della futura politica marittima dell'Unione europea".

Entro il 2020 gli Stati membri dovranno adottare le misure necessarie per conseguire o mantenere un buono stato ecologico dell'ambiente marino, preservarne la qualità, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi delle zone danneggiate. La direttiva dovrà essere recepita dagli Stati membri entro il 15 luglio 2010 e la Commissione provvederà a riferire dei risultati raggiunti entro il 2014; la sua attuazione sarà inoltre supportata dagli strumenti finanziari comunitari esistenti.

Sebbene la direttiva, in quanto di recente emanazione, sia ancora in attesa di recepimento da parte dello Stato Italiano, vanno tuttavia richiamate le iniziative già assunte in attuazione di pregresse norme comunitarie e finalizzate a contenere i fenomeni di inquinamento delle acque marine. Si fa riferimento in particolare alle azioni intraprese in recepimento della direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane ed in particolare:

- all'individuazione delle acque costiere dell'Adriatico settentrionale quali aree sensibili (D.Lgs. 152/2006, art. 91);
- all'obbligo di sottoporre a particolari trattamenti gli scarichi di acque reflue urbane in corpi idrici recapitanti in aree sensibili (D.Lgs. 152/2006, art. 106; Piano di tutela delle acque della Regione Veneto).

6.2. Iniziative e misure pratiche adottate in applicazione del principio del recupero dei costi dell'utilizzo idrico, in base all'articolo 9 della Direttiva 2000/60/CE

L'art. 9, paragrafo 1, della Direttiva 2000/60/CE stabilisce che gli Stati membri provvedano entro il 2010: ad un adeguato contributo al recupero dei costi dei servizi idrici a carico dei vari settori di impiego dell'acqua, suddivisi almeno in industria, famiglie e agricoltura, sulla base dell'analisi economica effettuata secondo l'allegato III e tenendo conto del principio "chi inquina paga".

Il principio del recupero dei costi del servizio idrico è stato già in certa misura introdotto nella normativa italiana con la legge 36 del 1994: l'art. 13, comma 2, stabilisce infatti che la tariffa del servizio idrico sia determinata *"tenendo conto della qualità della risorsa idrica e del servizio fornito, delle opere e degli adeguamenti necessari, dell'entità dei costi di gestione delle opere, dell'adeguatezza del capitale investito e dei costi di gestione delle aree di salvaguardia, in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio"*.

Il recente codice dell'ambiente ha ulteriormente ribadito e rafforzato il principio del recupero dei costi idrici, ricomprendendo in tali costi anche quelli di tipo ambientale. L'art. 119 del D.Lgs. 152/2006 dispone infatti quanto segue:

"Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità le Autorità competenti tengono conto del principio del recupero dei costi dei servizi idrici, compresi quelli ambientali e relativi alla risorsa, prendendo in considerazione l'analisi economica effettuata secondo il principio "chi inquina paga". Entro il 2010 le Autorità competenti provvedono ad attuare politiche dei prezzi dell'acqua idonee ad incentivare adeguatamente gli utenti a usare le risorse idriche in modo efficiente ed a contribuire al raggiungimento ed al mantenimento degli obiettivi di qualità ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE, anche mediante un adeguato contributo al recupero dei costi dei servizi idrici a carico dei vari settori di impiego dell'acqua, suddivisi almeno in industria, famiglie e agricoltura. Al riguardo dovranno comunque essere tenute in conto le ripercussioni sociali, ambientali ed economiche del recupero dei suddetti costi, nonché delle condizioni geografiche e climatiche della regione o delle regioni in questione. In particolare:

- *i canoni di concessione per le derivazioni delle acque pubbliche tengono conto dei costi ambientali e dei costi della risorsa connessi all'utilizzo dell'acqua;*

- *le tariffe dei servizi idrici a carico dei vari settori di impiego dell'acqua, quali quelli civile, industriale e agricolo, contribuiscono adeguatamente al recupero dei costi sulla base dell'analisi economica”.*

In attuazione della legge 36/1994 ed al fine dell'istituzione e dell'organizzazione dei servizi idrici integrati, la Regione del Veneto, con legge regionale 5/1998, ha individuato gli ambiti territoriali ottimali, disciplinando le forme ed i modi di cooperazione fra i Comuni e le Province ricadenti nel medesimo ambito territoriale nonché i rapporti tra gli enti locali medesimi ed i soggetti gestori dei servizi pubblici di captazione, adduzione, distribuzione ed erogazione di acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione e rigenerazione delle acque reflue.

Gli Ambiti Territoriali Ottimali ricadenti nel bacino del Piave sono quello dell'Alto Veneto e, in misura parziale, quelli del Brenta e del Veneto Orientale.

6.3. Misure adottate per soddisfare i requisiti di cui all'articolo 7 della Direttiva 2000/60/CE (acque utilizzate per l'estrazione di acqua potabile)

6.3.1. Situazione acquedottistica attuale del bacino del Piave

Gli acquedotti del bacino del Piave sono numerosissimi, prevalentemente piccoli e piccolissimi. Molti si trovano nelle aree montane, che costituiscono la grande maggioranza del territorio del bacino. Buona parte di questi acquedotti ha reti isolate in cui la fonte alimenta il centro di consumo con un'unica adduttrice. Solo pochi sistemi strutturati hanno una rete di adduzione in qualche misura reticolata; tale situazione è prevalentemente legata all'orografia del territorio e alla presenza di molti centri di piccole dimensioni isolati tra loro. I rimanenti acquedotti presenti in area di pianura sono generalmente alimentati da fonti sotterranee; spesso non hanno rete di adduzione e serbatoi di accumulo di rilevanti dimensioni, poiché è la stessa falda sotterranea ad essere utilizzata come un grande serbatoio naturale.

Buona parte degli acquedotti veneti, precedentemente all'avvio della riforma del settore, avvenuta con la L.R. 27.03.1998, n. 5 in recepimento della Legge “Galli” n. 36/1994, aveva una dimensione territoriale inferiore alla soglia di accettabilità per economia di gestione e per qualità di servizio, con alcune considerazioni generali:

- il numero e la dimensione delle condotte di adduzione esistenti non garantiscono, in genere, un trasferimento idrico consono alle esigenze e, soprattutto, l'affidabilità del servizio;
- la carente capacità di adduzione sarebbe destinata a peggiorare qualora, come è auspicabile, si riduca la produzione di acqua potabile da corpi idrici superficiali, in particolare per le situazioni a rischio di contaminazione.

L'accorpamento delle gestioni in seguito alla riforma del settore sta tuttavia procedendo gradualmente nella direzione dell'interconnessione tra i sistemi acquedottistici esistenti ove la morfologia territoriale lo consente, recuperando in affidabilità del servizio e sicurezza nella qualità degli approvvigionamenti. La maggiore dimensione gestionale, consentendo inoltre la realizzazione di economie di scala, permette di estendere il servizio acquedottistico ad aree attualmente sprovviste e dove oramai l'attingimento domestico da falda rappresenta una situazione di potenziale rischio per la salute umana, per la qualità dell'acqua prelevata.

In linea generale è necessario, in ogni caso, ridurre al minimo le perdite dalla rete acquedottistica per diminuire gli sprechi della risorsa idrica di qualità, anche in un territorio tradizionalmente ricco di apporti meteorici come quello del bacino del Piave.

L'acqua destinata all'uso potabile deve rispondere a essenziali garanzie di sicurezza che riguardano, innanzitutto, la certezza della sua salubrità ma anche quella della presenza costante delle quantità necessarie per soddisfare l'utenza. Le fonti idriche attualmente utilizzate, però, non sempre possiedono questi requisiti.

Le fonti idriche possono distinguersi in:

- fonti a portata molto variabile: sono le sorgenti alimentate da corpi acquiferi di piccola e media estensione, in genere montane;
- fonti a portata poco variabile: sono essenzialmente le grandi falde sotterranee ed i fiumi con ingente portata fluente;
- fonti sostanzialmente invariabili: sono i laghi ed i bacini di volume rilevante.

6.3.2. Tutela dei corpi idrici sotterranei destinati alla produzione di acqua potabile

Gli acquiferi della pianura veneta costituiscono un sistema idrogeologico generalmente complesso e di non semplice schematizzazione; in particolare l'estrema variabilità litologica del sottosuolo della media e bassa pianura determina la presenza di acquiferi e falde in essi

contenute, con differente grado di continuità laterale, potenza, utilizzabilità e conseguentemente differente significato ambientale.

Prevalentemente le azioni di tutela e salvaguardia sono rivolte ai corpi idrici significativi, così come definiti dal par. 1.2.1 dell'allegato 1 alla parte terza del D. Lgs. n. 152/2006, "... gli accumuli d'acqua contenuti nel sottosuolo permeanti la matrice rocciosa, posti al di sotto del livello di saturazione permanente."

Prioritariamente, tra tutte le falde, vengono considerate le falde confinate destinate alla produzione di acqua potabile ad uso pubblico acquedotto. Le falde confinate pregiate individuate nelle tabelle di cui al paragrafo relativo alla specificazione e rappresentazione cartografica delle aree protette – aree designate per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano, e riproposte qui di seguito, sono prioritariamente riservate all'utilizzo potabile.

6.3.3. Criteri di identificazione dei corpi idrici sotterranei destinati ad uso potabile nelle aree di pianura

L'identificazione dei corpi idrici sotterranei viene effettuata nell'ambito dell'acquifero multifalदे ed è volta ad individuare i principali corpi idrici utilizzati o utilizzabili per scopi potabili.

I principali criteri sono rappresentati da:

- Individuazione delle "aree di produzione diffusa" di importanza regionale (dal Modello strutturale degli acquedotti del Veneto – art. 14, L.R. 27/03/1998 n. 5, approvato con DGRV n. 1688 del 16/06/2000).
- Individuazione dei territori comunali ricadenti nelle suddette aree e di quelli adiacenti aventi caratteristiche idrogeologiche simili.
- Analisi delle caratteristiche e dell'utilizzo delle opere di captazione (pozzi) degli acquedotti, e della profondità degli orizzonti acquiferi sfruttati (profondità dei tratti filtranti).
- Confronti tra stratigrafie e posizioni dei tratti filtranti.
- Verifica incrociata con gli Enti gestori degli acquedotti dei dati stratigrafici locali e delle sezioni idrostrutturali della Pianura Veneta (database di stratigrafie di pozzi) per una ricostruzione della distribuzione degli acquiferi nel sottosuolo.
- Verifica incrociata tra dati quali - quantitativi provenienti dalla rete di monitoraggio delle acque sotterranee regionale e la ricostruzione idrogeologica del sottosuolo.

Sono escluse dall'elenco le falde freatiche e l'acquifero indifferenziato dell'alta pianura, poiché si prevedono per questi ultimi altri strumenti di tutela (identificazione delle aree vulnerabili dell'alta pianura).

A seguito di tali verifiche sono individuati gli acquiferi da tutelare nei diversi territori comunali.

Le aree da tutelare sono individuate sulla base delle aree di produzione diffusa e dei confini comunali; il perimetro delle aree di tutela coincide con un limite amministrativo. Ovviamente i limiti amministrativi non coincidono con i limiti idrogeologici, tuttavia tale criterio discende dalla necessità di individuare limiti territoriali certi ai fini dell'applicazione delle norme e del controllo. Le profondità degli acquiferi, riferite al piano campagna, sono definite essenzialmente sulla base dei dati stratigrafici dedotti dai pozzi acquedottistici o da altre fonti (Genio Civile, Regione, Autorità di Bacino, AATO, Università, ecc.) e dalle ricostruzioni idrogeologiche del sottosuolo.

6.3.4. Il Modello strutturale degli acquedotti del Veneto

La Giunta Regionale del Veneto, con deliberazione n. 1688 del 16.06.2000, ha approvato il Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto (MOSAV), previsto dall'art. 14 della L.R. 5/1998, che pianifica le principali infrastrutture acquedottistiche della Regione Veneto e individua le zone sorgentizie e le aree di attingimento da salvaguardare per il prelievo dell'acqua ad uso potabile. L'obiettivo del Modello Strutturale è di garantire a tutti i cittadini della Regione piena e sicura disponibilità di acqua potabile di buona qualità. Condizione fondamentale per raggiungere efficacemente questo scopo è la gestione unitaria degli acquedotti, delle fognature e degli impianti di depurazione, che insieme costituiscono il percorso urbano dell'acqua potabile, detto "ciclo integrato dell'acqua". Il MOSAV si prefigge innanzitutto la rimozione degli inconvenienti causati dall'eccessiva frammentazione delle strutture acquedottistiche attuali, prevedendo l'accorpamento dei piccoli e medi acquedotti, con consistenti effetti di economia di scala e di risorsa, nonché di funzionalità. Altro obiettivo fondamentale perseguito è quello dell'interconnessione delle grandi e medie condotte di adduzione esistenti. Il sistema acquedottistico del Veneto diventerà così di tipo reticolare, migliorando sensibilmente l'affidabilità del servizio. Si possono inoltre ridurre le attuali fonti di approvvigionamento con un risparmio non inferiore al 15% rispetto alle risorse idropotabili ora impegnate.

Il Modello Strutturale individua tre grandi schemi idrici tra loro interconnessi, di interesse regionale:

- lo Schema Acquedottistico del Veneto Centrale;

- il segmento 'Acquedotto del Garda';
- il segmento 'Acquedotto pedemontano'.

Lo Schema Acquedottistico del Veneto centrale è il più esteso e interessa una vasta area tra le Province di Venezia, Padova, Rovigo e Vicenza, servendo un bacino di circa 600.000 abitanti che attualmente si approvvigionano di acqua dal Po e dall'Adige mediante le centrali di potabilizzazione, con costi elevati.

L'obiettivo del Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto, è di garantire una fornitura d'acqua di sufficiente qualità e nel pieno rispetto della sostenibilità dell'utilizzo. Ciò è attuato mediante la diminuzione delle perdite in rete, l'interconnessione delle fonti, l'approvvigionamento da aree sicure e l'adduzione della risorsa attuata senza provvedere sistematicamente a sollevamenti mediante pompaggio, ma sfruttando la differenza di quota naturale tra le aree pedemontane e la bassa pianura. Inoltre, nelle maggiori aree di prelievo nell'area del medio corso del fiume Brenta, sono previsti interventi di sistemazione dell'alveo fluviale atti al ravvenamento della falda sotterranea, garantendo in tal modo la sostenibilità del prelievo attuato e il mantenimento del bilancio idrogeologico.

6.3.5. “Aree di produzione diffusa di importanza regionale” nella pianura veneta

Il Modello strutturale degli acquedotti del Veneto individua le zone dove esiste un'elevata concentrazione di prelievi di acque dal sottosuolo, destinate ad uso idropotabile. Tali zone sono denominate “Aree di produzione diffusa di importanza regionale”; ogni area di produzione diffusa è stata identificata con il nome del/dei Comuni arealmente più estesi che in essa ricadono totalmente o in parte. L'individuazione di tali aree è riportata nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

6.3.6. Comuni nel cui territorio dovranno essere tutelate le falde acquifere pregiate

Sono stati identificati i Comuni nel cui territorio devono essere tutelate le falde acquifere pregiate. Essi sono individuati negli Indirizzi di Piano del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

6.3.7. Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano

Le Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale della Regione Veneto - in collaborazione con la Regione stessa che ha il compito di dettare preliminarmente le direttive tecniche sulla base dell'Accordo della Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome 12 dicembre 2002, come previsto dal Piano di Tutela delle Acque - delimitano le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.

Sono così individuate le zone di rispetto delle opere di presa degli acquedotti pubblici.

Gli enti territoriali a carattere locale, nell'ambito delle loro competenze, provvedono a recepire nei propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, i vincoli derivanti dalla delimitazione delle aree di salvaguardia, emanare e far rispettare i provvedimenti necessari per il rispetto dei vincoli.

Fino alla delimitazione di cui sopra, la zona di rispetto ha un'estensione di 200 metri di raggio dal punto di captazione di acque sotterranee o di derivazione di acque superficiali.

Per le acque sotterranee sono definite zone di protezione le aree di ricarica del sistema idrogeologico di pianura che fanno parte dei territori dei Comuni in cui ricadono gli acquiferi pregiati da sottoporre a tutela. Il citato Piano di Tutela delle Acque stabilisce che la Giunta Regionale del Veneto individui le aree di alimentazione delle principali emergenze naturali e artificiali della falda e le zone di riserva d'acqua, strategiche ai fini del consumo umano e stabilisca gli eventuali vincoli e restrizioni d'uso del territorio.

6.4. Controlli sull'estrazione e l'arginamento delle acque, con rimando ai registri e specificazione dei casi in cui sono state concesse esenzioni a norma dell'articolo 11, paragrafo 3, lettera e) della Direttiva 2000/60/CE

In Italia l'utilizzo delle acque pubbliche superficiali e sotterranee è principalmente regolato dal Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici": l'art. 17, in particolare, proibisce la derivazione o l'utilizzazione di acqua pubblica senza un provvedimento autorizzativo o concessorio dell'autorità competente; uniche

eccezioni ammesse in deroga sono gli usi domestici e la raccolta di acque piovane in invasi e cisterne al servizio di fondi agricoli o di singoli edifici.

In tale contesto procedurale si inserisce l'obbligo, già sancito dal D.Lgs. 273/1993 e più recentemente confermato dall'art. 96 del D.Lgs. 152/2006, di sottoporre le istanze di derivazione d'acqua pubblica al parere preventivo dell'Autorità di bacino *"in ordine alla compatibilità della utilizzazione con le previsioni del Piano di tutela, ai fini del controllo sull'equilibrio del bilancio idrico o idrologico, anche in attesa di approvazione del Piano anzidetto"*.

Inoltre, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. 152/2006 (commi 3 e 5):

- a) le regioni e le province autonome devono individuare, sulla base delle linee guida elaborate dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio nonché dei criteri elaborati dall'Autorità di bacino, gli obblighi di installazione e manutenzione in regolare stato di funzionamento di idonei dispositivi per la misurazione delle portate e dei volumi d'acqua pubblica derivati, in corrispondenza dei punti di prelievo e, ove presente, di restituzione, nonché gli obblighi e le modalità di trasmissione dei risultati delle misurazioni all'autorità concedente per il loro successivo inoltro alla regione ed alle Autorità di bacino competenti
- b) le Autorità concedenti effettuano il censimento di tutte le utilizzazioni in atto sul medesimo corpo idrico sulla base dei criteri adottati dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

Per quanto riguarda il punto a), va anche evidenziato che l'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave e Brenta-Bacchiglione, con deliberazione n. 3 del 15 dicembre 2008, ha provveduto ad adottare i prescritti criteri.

Infine la Regione Veneto, attraverso le norme di attuazione del Piano di tutela delle acque, già in vigore in quanto in regime di salvaguardia, ha posto specifici limiti e condizioni ai prelievi di acque sotterranee nell'area di ricarica degli acquiferi, altrimenti detta "area di primaria tutela quantitativa".

6.5. Controlli decisi per gli scarichi in fonti puntuali e per altre attività che producono un impatto

sullo stato delle acque, a norma dell'articolo 11, paragrafo 3, lettere g) ed i)

6.5.1. Controlli decisi per gli scarichi in fonti puntuali, a norma dell'art. 11, paragrafo 3, lettera g) della direttiva 2000/60/CE

Le misure di controllo per gli scarichi in fonti puntuali sono previste e disciplinate nell'ambito del Testo unico sull'ambiente (D.Lgs. 152/2006), ed in particolare la parte Terza - Sezione II - Titolo III e IV.

Per quanto non normato dal D.Lgs. 152/2006 in materia di controlli, per la porzione del bacino del fiume Piave ricadente all'interno della Regione Veneto, vale quanto stabilito dall'art. 26 delle Norme Tecniche del relativo Piano di tutela delle acque.

6.5.2. Controlli decisi per le attività che producono un impatto sullo stato delle acque, a norma dell'art. 11, paragrafo 3, lettera i) della direttiva 2000/60/CE

In tale categoria di misure sono da annoverarsi, in particolare quelle misure "volte a garantire che le condizioni idromorfologiche del corpo idrico permettano di raggiungere lo stato ecologico prescritto o un buon potenziale ecologico per i corpi idrici designati come artificiali o fortemente modificati". Come suggerisce la stessa norma europea, le misure di controllo "possono consistere in un obbligo di autorizzazione preventiva o di registrazione in base a norme generali e vincolanti, qualora un tale obbligo non sia altrimenti previsto dalla normativa comunitaria".

In tale contesto rientrano:

- gli obblighi di rilascio del deflusso minimo vitale;
- gli obblighi sulle operazioni di sghiaimento, sfangamento e spurgo degli invasi;
- le disposizioni di carattere generale sul demanio fluviale;
- le disposizioni di carattere generale sulla tutela degli ambiti fluviali.

6.5.2.1. Obblighi di rilascio del deflusso minimo vitale ed a garanzia della continuità idrobiologica

L'obbligo di rilascio, a valle delle captazioni idriche, del deflusso minimo vitale, discende dall'art. 12-bis del T.U. 1775/1933, così come modificato dall'art. 23 del D.Lgs. 152/1999, il quale

stabilisce che “il provvedimento di concessione è rilasciato solo se non pregiudica il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti per il corso d’acqua interessato, se è garantito il minimo deflusso vitale”.

Il più recente D.Lgs. 152/2006 prevede che “tutte le derivazioni d’acqua comunque in atto (...) siano regolate dall’Autorità concedente mediante la previsione di rilasci volti a garantire il minimo deflusso vitale nei corpi idrici ed in tal senso il Ministero dell’Ambiente ha elaborato, nel 2004, apposite linee guida finalizzate all’individuazione di tale deflusso.

Per il bacino del Piave sono peraltro vigenti le disposizioni emanate dall’Autorità di bacino nel contesto del “Piano stralcio per la gestione delle risorse idriche del Piave”: le norme di attuazione di tale piano già impongono agli utilizzatori di acque superficiali il soddisfacimento, immediatamente alla sezione di prelievo, della cosiddetta “portata di rispetto”.

Il Piano di tutela delle acque redatto dalla Regione Veneto ha ritenuto sostanzialmente di confermare, per il bacino del fiume Piave, le determinazioni già assunte dall’Autorità di bacino.

6.5.2.2. Controlli sugli effetti delle operazioni di sghiaimento, sfangamento e spurgo di invasi

L’art. 114 del D.Lgs. 152/2006, nel novero delle misure per la tutela dei corpi idrici, prevede un’apposita disciplina per le attività di sghiaimento, sfangamento e spurgo degli invasi finalizzate a tutelare il corpo idrico ricettore, l’ecosistema acquatico, le attività di pesca e le risorse idriche invasate e rilasciate a valle dell’invaso.

Lo strumento individuato è il progetto di gestione degli invasi, predisposto dal soggetto gestore ed approvato dalla regione territorialmente competente. Un successivo decreto del Ministero dell’Ambiente (D.M. 30 giugno 2004) ne ha precisato i criteri di redazione.

In ottemperanza al Decreto Ministeriale del 30/06/2004, la Regione Veneto ha emanato la D.G.R. 31/01/2006 n. 138, che stabilisce quali sbarramenti debbano essere sottoposti agli obblighi del decreto ministeriale e quali norme siano da applicare; descrive le attività antropiche che influenzano la qualità delle acque durante le operazioni di sghiaimento e sfangamento; stabilisce modalità per il controllo prima, durante e dopo le operazioni di sghiaimento e sfangamento; prevede misure per la tutela delle acque invasate e per il monitoraggio ambientale dei corpi idrici a monte e a valle dello sbarramento; fissa le concentrazioni che non possono essere superate durante le operazioni di sghiaimento e sfangamento per non arrecare danni al corpo recettore.

6.5.2.3. Disposizioni di carattere generale sul demanio fluviale

Gli interventi all'interno del demanio fluviale hanno quale riferimento fondamentale il Regio Decreto 25 luglio 1904 n. 523 "Testo unico delle disposizioni sulle opere idrauliche"; le funzioni e i compiti amministrativi all'interno del demanio fluviale sono esercitati, ai sensi del D.Lgs. 112/1998, dalle Regioni.

6.5.2.4. Disposizioni di carattere generale sulla tutela degli ambiti fluviali

L'art. 17 delle Norme di attuazione del Piano di tutela delle acque della Regione Veneto, in attuazione di quanto previsto dall'art. 115 del D.Lgs. 152/2006, impegna la Giunta Regionale, sentite le competenti Autorità di bacino, a definire indirizzi e criteri per la disciplina degli interventi nelle fasce fluviali.

6.6. Specificazione dei casi in cui sono stati autorizzati, a norma dell'articolo 11, paragrafo 3, lettera j), scarichi diretti nelle acque sotterranee

Sia la normativa nazionale che il Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto hanno regolamentato la materia.

La possibilità di realizzare scarichi diretti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee è, in linea generale vietata dalla norma statale, ai sensi dell'art. 104 del D.Lgs. 152/2006. La norma tuttavia individua alcune circostanze di possibile deroga al divieto:

- Gli scarichi nella stessa falda delle acque utilizzate per scopi geotermici, delle acque di infiltrazione di miniere o cave o delle acque pompate nel corso di determinati lavori di ingegneria civile, ivi comprese quelle degli impianti di scambio termico.
- Gli scarichi di acque risultanti dall'estrazione di idrocarburi nelle unità geologiche profonde da cui gli stessi idrocarburi sono stati estratti, oppure in unità dotate delle stesse caratteristiche, che contengano o abbiano contenuto idrocarburi, indicando le modalità dello scarico.
- Gli scarichi nella stessa falda delle acque utilizzate per il lavaggio e la lavorazione degli inerti, purché i relativi fanghi siano costituiti esclusivamente da acqua ed inerti naturali ed il loro scarico non comporti danneggiamento alla falda acquifera.

Anche l'art. 31 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto dispone il divieto di scarico diretto nelle acque sotterranee e nel sottosuolo; prevede che, in deroga al divieto, la provincia possa autorizzare gli scarichi nella stessa falda delle acque utilizzate per scopi geotermici, delle acque di infiltrazione di miniere o cave e delle acque pompate nel corso di determinati lavori di ingegneria civile, ivi comprese quelle degli impianti di scambio termico; possono essere anche autorizzati anche gli scarichi nella stessa falda delle acque utilizzate per il lavaggio e la lavorazione degli inerti. La domanda deve essere accompagnata da un'adeguata valutazione dell'impatto sulla falda mentre l'autorizzazione alla reimmissione in falda deve comunque prevedere la prescrizione di controlli qualitativi sull'acqua prelevata e restituita.

6.7. Misure adottate a norma dell'articolo 16 della Direttiva 2000/60/CE sulle sostanze prioritarie

Il riferimento di legge, a scala nazionale, per le misure adottate a norma dell'art. 16, riguardante in particolare le sostanze prioritarie, è ancora dato dal D.Lgs. 152/2006.

In particolare l'art. 73, comma 1, tra gli obiettivi delle misure di tutela delle acque dall'inquinamento, annovera anche "l'adozione di misure per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e di ogni altra fonte di inquinamento diffuso contenente sostanze pericolose o per la graduale eliminazione degli stessi allorché contenenti sostanze pericolose prioritarie, contribuendo a raggiungere nell'ambiente marino concentrazioni vicine ai valori del fondo naturale per le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche".

A tal fine l'art. 78 individua gli standard di qualità per l'ambiente acquatico mentre il successivo art. 108 ("Scarichi di sostanze pericolose") riporta disposizioni relative agli scarichi delle sostanze pericolose.

Per quanto riguarda in modo specifico il bacino del Piave sono anche da segnalare le iniziative assunte dalla Regione Veneto nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque: si tratta in particolare delle misure relative alle sostanze pericolose, redatte in conformità con la normativa nazionale, contenute nell'art. 11 delle Norme Tecniche di Attuazione.

6.8. Misure adottate per prevenire o ridurre l'impatto degli episodi di inquinamento accidentale

Gli episodi di inquinamento accidentale possono avere diversa origine:

- perdite di sostanze da serbatoi interrati o fuori terra;
- fuoriuscite da impianti;
- incidenti stradali che coinvolgono autoveicoli che trasportano sostanze inquinanti.

Nelle aziende certificate EMAS e in quelle certificate ISO 14001 è previsto che vi siano procedure atte ad individuare e a rispondere a potenziali incidenti e situazioni di emergenza e a prevenire e attenuare l'impatto ambientale che ne può conseguire.

Comunque, anche nelle altre aziende, non certificate, le prassi di buona gestione dovrebbero prevedere procedure per la gestione degli incidenti che possono comportare inquinamento delle acque ed avere conseguenze significative sull'ambiente.

L'Ente competente al rilascio dell'autorizzazione in molti casi prevede, nel provvedimento di autorizzazione, prescrizioni riguardanti accorgimenti costruttivi, la manutenzione e la buona gestione degli impianti e dei serbatoi affinché sia ridotto al minimo il rischio di inquinamenti accidentali.

L'ARPA Veneto, in caso di inquinamento accidentale, interviene prontamente mediante le sue strutture effettuando i necessari sopralluoghi e analisi al fine di verificare l'entità dell'inquinamento. Vengono individuate le opportune modalità di interruzione del fenomeno di inquinamento e di ripristino della zona contaminata.

Se del caso, viene attivata la procedura di cui all'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 (procedure operative ed amministrative per la bonifica dei siti inquinati).

6.9. Misure adottate ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5, per i corpi idrici per i quali il raggiungimento degli obiettivi enunciati all'articolo 4 della Direttiva 2000/60/CE è improbabile

6.9.1. Misure generali per i corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali

Per i corpi idrici per il quali il raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale alla data del dicembre 2015 è impossibile o improbabile, le Regioni e le Province Autonome competenti per territorio dovranno provvedere ad adottare, entro il termine di tre anni dalla pubblicazione del presente piano le seguenti azioni:

- per i corpi idrici a probabile rischio di non raggiungimento degli obiettivi:
 - saranno riesaminati ed eventualmente adattati, a seconda delle necessità, i programmi di monitoraggio allo scopo di consentire l'acquisizione delle pertinenti informazioni sulle attività antropiche e sulle pressioni oppure, qualora sia nota l'attività antropica, allo scopo di consentire la valutazione dell'impatto provocato dall'attività medesima; a tale scopo i programmi di monitoraggio dovranno prevedere la misura dei parametri connessi alle succitate attività e pressioni;
- per i corpi idrici a sicuro rischio di non raggiungimento degli obiettivi:
 - dovranno essere indagati le cause delle eventuali carenze;
 - dovranno essere esaminati ed eventualmente riveduti, a seconda delle necessità, i pertinenti permessi e le autorizzazioni per le attività antropiche (p.e. scarichi, derivazioni) che generano le pressioni ritenute responsabili del mancato raggiungimento dell'obiettivo di qualità;
 - dovranno essere stabilite misure supplementari eventualmente ritenute necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di qualità entro la data del dicembre 2021 (data di prima revisione del piano), compresa la fissazione di appropriati standard di qualità ambientale secondo le procedure di cui all'allegato V della direttiva 2000/60/CE.

6.10. Misure supplementari ritenute necessarie per il conseguimento degli obiettivi ambientali fissati

Le misure individuate nei precedenti paragrafi costituiscono le cosiddette “misure di base”: si tratta cioè di azioni di carattere non strutturale (norme, procedure e regolamenti) derivanti dall'applicazione delle numerose direttive comunitarie emanate in materia di protezione delle acque e di quelle eventualmente già poste in essere per corrispondere ad alcune specifiche indicazioni della direttiva 2000/60/CE.

Le misure succitate sono prevalentemente orientate a preservare gli acquiferi superficiali e sotterranei dal rischio di inquinamento.

Va tuttavia posto in evidenza che le criticità connesse alla gestione ed all'utilizzo della risorsa idrica nell'ambito del distretto idrografico di competenza, e segnatamente nell'ambito del bacino del Piave, dipendono anche dall'attuale stato di sofferenza quantitativa della risorsa e dalla conseguente attuale incapacità del sistema idrico ed idrogeologico di contemperare le esigenze connesse alle attività antropiche, che si esprimono attraverso le pressioni quali-quantitative, con le esigenze di salvaguardia ambientale e di tutela della biocenosi acquatica.

Pertanto le misure di base, già individuate in quanto costituenti obblighi di recepimento di disposizioni normative già vigenti, devono essere integrate da alcune misure supplementari, orientate anzitutto, in funzione delle specificità di ciascun bacino idrografico, a conseguire al mantenimento ovvero al ripristino del bilancio idrico ed idrogeologico, mediante opportune azioni di razionalizzazione e di contenimento degli usi.

Ulteriori misure supplementari, in quanto di rilievo distrettuale, sono indicate nell'Allegato 7 del Piano di Gestione.

6.10.1. Misure di tutela quantitativa delle acque sotterranee e regolamentazione dei prelievi

A partire dagli anni '60 le riserve idriche del sistema idrogeologico delle pianure alluvionali di Veneto e Friuli Venezia Giulia stanno lentamente, ma progressivamente, diminuendo. L'impovertimento delle falde trova chiari riscontri nell'abbassamento della superficie freatica in area di ricarica, nella scomparsa di molti fontanili e nella drastica diminuzione della portata totale dei fontanili stessi.

Si tratta di mutamenti facilmente osservabili e da anni messi in evidenza dagli studi eseguiti, che indicano chiaramente come le portate degli afflussi al sistema siano inferiori alle portate dei deflussi, con conseguente progressiva diminuzione delle riserve.

Le cause del preoccupante fenomeno sono state individuate analizzando il comportamento nel tempo dei vari fattori del bilancio idrogeologico. L'esame dei dati pluviometrici ha evidenziato una certa variazione negli afflussi meteorici e, quindi, anche delle portate dei corsi d'acqua, che determina diminuzioni delle portate di infiltrazione delle piogge e di dispersione dei corsi d'acqua.

L'urbanizzazione dell'alta pianura ha prodotto una tangibile diminuzione della superficie d'infiltrazione diretta delle piogge. L'asportazione artificiale delle ghiaie negli alvei fluviali, avvenuta per anni, ha causato un'incisione del "talweg" con diminuzione della capacità disperdente ed aumento della zona drenante dei letti fluviali (ad esempio, l'alveo del Brenta si è abbassato anche di 7-8 m a valle delle risorgive, nel suo tratto drenante). Sono aumentati moltissimo i prelievi dalle falde mediante pozzi: per usi potabili, per usi irrigui, per usi industriali; numerosi sono ancora gli abitati della pianura veneta e friulana senza acquedotto o con acquedotto non utilizzato, dove l'intero fabbisogno idrico è attinto dal sottosuolo con prelievi privati (1 – 2 pozzi per abitazione) e con uno spreco d'acqua molto elevato.

In questi ultimi anni sono diminuite anche le aree irrigate a scorrimento; se ciò ha consentito una positiva riduzione della pressione sui prelievi da acque superficiali, per contro ha comportato una riduzione delle infiltrazioni in falda.

Per favorire il recupero delle riserve idriche sotterranee è dunque opportuno individuare, perlomeno nell'area di ricarica della falda ma auspicabilmente anche nella bassa pianura, dove cioè sono presenti acquiferi confinati, opportune limitazioni ai prelievi da falda sotterranea, da riferirsi ai volumi ovvero alle portate concesse, alla tipologia degli utilizzi richiesti, alla tipologia del corpo idrico sotterraneo intercettato, in relazione ai quali subordinare il rilascio della concessione al prelievo.

Nelle stesse aree è anche necessario attuare azioni di contenimento dei prelievi da pozzi ad uso domestico che, essendo numericamente consistenti e privi di limitazioni di esercizio, producono rilevanti effetti sull'acquifero, nonché attivare un capillare controllo per tali pozzi.

In tale contesto si possono prefigurare diverse possibilità di intervento, tra cui:

- l'individuazione di un limite di portata di prelievo oltre il quale l'uso domestico non è ammissibile;

- l'obbligo di installazione, in tutti i pozzi a salienza naturale, di dispositivi di regolazione (saracinesche) atti a impedirne l'esercizio a getto continuo; tali dispositivi dovranno essere azionati in permanenza ogniqualvolta la portata emunta non sia effettivamente utilizzata per gli usi assentiti;
- la definizione di opportune modalità per la verifica periodica dei prelievi, anche allo scopo di aggiornare il bilancio idrogeologico.

6.10.2. Regolazione delle derivazioni in atto per il soddisfacimento degli obblighi di deflusso minimo vitale

L'art. 95 comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 prescrive che tutte le derivazioni di acqua, comunque in atto alla data dell'entrata in vigore della parte terza del Decreto, siano regolate dall'autorità concedente mediante la previsione di rilasci volti a garantire il Deflusso Minimo Vitale (DMV) nei corpi idrici senza che ciò possa dar luogo alla corresponsione di indennizzi da parte della pubblica amministrazione, fatta salva la relativa riduzione del canone demaniale di concessione.

Anche l'art. 145 del D.Lgs. n. 152/2006 (che riprende l'art. 3 della L. n. 36/1994), nel trattare il concetto di deflusso minimo vitale (DMV), ne dispone l'applicazione nella regolazione delle derivazioni "per assicurare la vita negli alvei sottesi e l'equilibrio degli ecosistemi interessati", prevedendo già, di fatto, un intervento in tal senso da parte dell'Amministrazione concedente.

Sulla base di queste premesse di carattere normativo devono essere sollecitamente portati a compimento gli interventi di adeguamento delle opere di derivazione già realizzate, allo scopo di renderle idonee al rispetto, in qualsiasi condizione idrologica, degli obblighi di rilascio del deflusso minimo vitale.

Il rispetto del deflusso minimo vitale deve essere garantito ovviamente anche in sede di rilascio di nuova concessione di derivazione d'acqua pubblica ovvero di rinnovo ed a tal fine l'Amministrazione concedente deve preventivamente verificare, attraverso la documentazione progettuale prodotta, la relativa adeguatezza dei dispositivi e delle opere di presa.

Il DMV deve essere peraltro considerato un elemento dinamico, a causa della sua relazione con lo sviluppo dei monitoraggi e delle conoscenze biofisiche dell'ambiente, con l'evoluzione nel tempo dell'impatto antropico e delle politiche di tutela ambientale. Non si può pertanto escludere che la disponibilità nel tempo di ulteriori studi ed approfondimenti, anche di carattere

sperimentale, consenta di pervenire nel futuro ad una diversa quantificazione di questa portata sul reticolo idrografico del bacino del Piave.

In tale prospettiva è dunque fondamentale che, in sede di rilascio o rinnovo della concessione si ponga anche particolare attenzione alla flessibilità dei dispositivi preposti al rilascio del deflusso minimo vitale, allo scopo di consentire l'immediato adeguamento gestionale delle opere all'eventuale futura evoluzione normativa ed operativa della materia.

6.10.3. Revisione delle utilizzazioni in atto

La revisione delle utilizzazioni in atto (art. 95 comma 5 D.Lgs. n. 152/2006), cioè la verifica e l'eventuale modifica dei corrispondenti termini della concessione, consegue agli obblighi introdotti dal legislatore in materia di deflusso minimo vitale (art. 95, comma 4) ma risponde anche all'esigenza di conformare il sistema concessorio ai principi di risparmio idrico e di riutilizzo dell'acqua richiamati, nell'ordine, agli artt. 98 e 99 del D.Lgs. 152/2006.

L'azione di revisione delle utilizzazioni in atto sarà condotta con gradualità a cominciare dalle situazioni che più pesantemente incidono sull'equilibrio del bilancio idrico ed idrogeologico, tenuto anche conto del censimento delle utilizzazioni in atto condotto dalle Regioni o province autonome, se disponibile, e sulla base degli obiettivi e priorità di intervento già indicati dalle Autorità di Bacino territorialmente competenti.

Le priorità d'intervento potranno essere stabilite sulla base dei seguenti elementi:

- sofferenza quantitativa del corso d'acqua, dovuta a una elevata pressione nell'uso;
- situazioni di particolare criticità ambientale del bacino;
- importanza della derivazione, in relazione all'uso, al rapporto tra portata concessa e disponibilità idrica, alla tipologia e consistenza delle opere di presa e di restituzione.

Nell'azione di revisione dovranno comunque essere rispettate le priorità d'uso, accordando priorità all'uso potabile e, secondariamente a quello irriguo. Ancorché non propriamente inclusa nella revisione delle concessioni, si evidenzia l'opportunità di porre attenzione particolare ai pozzi ad uso domestico. Essi, infatti non solo sono assai numerosi nella pianura veneta e friulana, ma risultano anche del tutto privi di privi di controllo; una efficace azione di verifica e limitazione dei volumi prelevati sarà pertanto necessaria, nella forma e nella misura ritenuta idonea dalle competenti regioni e province autonome, per l'equilibrio del bilancio idrico.

La revisione delle concessioni irrigue, che concorrono in misura significativa ad alterare il bilancio idrico del sistema idrografico superficiale durante il periodo estivo, dovrà essere supportata da un'accurata valutazione delle attuali necessità irrigue, anche considerando la possibilità di convertire l'attuale regime agronomico a colture più idrosostenibili.

Le Amministrazioni, in relazione alle specifiche competenze, promuovono azioni conoscitive volte a:

- definire/aggiornare il bilancio idrico ed idrogeologico;
- dare seguito/aggiornare con continuità il censimento delle utilizzazioni in atto, ivi compresi usi domestici;
- aggiornare, se necessario per il raggiungimento del buon stato ecologico ovvero del buon potenziale ecologico, il valore del DMV.

Allo scopo di assicurare, in sede di riesame ed aggiornamento del piano di gestione, l'efficace adozione delle eventuali misure di riequilibrio del bilancio idrico, la durata delle nuove concessioni d'acqua ovvero di quelle soggette a revisione o rinnovo dovrà essere convenientemente individuata da parte dell'autorità concedente, in modo tale che la relativa scadenza tenga conto degli obiettivi di qualità fissati per la revisione del piano (2015, 2021, 2027), così come stabilito dall'art. 11, comma 8, della Direttiva 2000/60/CE

6.10.4. Misure di razionalizzazione e risparmio idrico

Il risparmio idrico costituisce principio cardine della politica di tutela quantitativa della risorsa idrica per il raggiungimento della qualità ambientale introdotta dal legislatore con il D.Lgs. 152/2006.

L'art. 98 dispone infatti che "coloro che gestiscono o utilizzano la risorsa idrica adottano le misure necessarie alla eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi e ad incrementare il riciclo ed il riutilizzo, anche mediante l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili".

Il risparmio idrico deve essere prioritariamente conseguito nell'utilizzo agricolo, in considerazione della forte incidenza sull'equilibrio del bilancio idrico ed idrologico.

Devono essere anzitutto ridotte le perdite d'acqua delle reti consorziali di adduzione e di distribuzione mediante la manutenzione e la parziale impermeabilizzazione dei tratti di canali di derivazione irrigua a maggiore dispersione.

Si deve altresì considerare la possibilità di procedere alla graduale trasformazione della rete irrigua a scorrimento con l'adozione di tecniche distributive che consentano la più razionale gestione della risorsa, la tutela della qualità dell'acqua addotta e distribuita alle colture, la tutela delle falde, l'adeguamento della rete superficiale a pelo libero alla funzione di stabilizzatore ambientale, il contenimento dei prelievi di punta dai corsi d'acqua da cui sono effettuati, nel rispetto dell'esigenza primaria di garantire l'alimentazione della falda freatica.

La progressiva sostituzione del sistema a scorrimento o a sommersione con quello a pioggia permette di irrigare solo lo strato coltivato più superficiale, con maggiore risparmio d'acqua ed evitando di trasferire in falda i pesticidi, i diserbanti ed i fertilizzanti in eccesso, che il processo vegetativo non è riuscito ad assorbire.

Deve però essere attentamente considerato che tali modifiche delle pratiche irrigue possono ridurre la ricarica delle falde. Infatti, allo stato attuale, i sistemi di irrigazione a scorrimento sono un fattore da tenere in considerazione nella valutazione del bilancio idrico, in relazione sia ai processi di ricarica della falda che a quelli di alimentazione delle risorgive che sostengono i corsi d'acqua di bassa pianura. Pertanto azioni di questo tipo devono essere attuate selettivamente, in relazione alle caratteristiche delle colture e dei terreni interessati, tenendo in considerazione:

- le caratteristiche pedologiche e morfologiche del territorio, che possono rendere particolarmente inefficiente l'uso dei sistemi di adduzione e distribuzione a gravità;
- gli ambiti in cui sia necessario ridurre le derivazioni assentite;
- le aree ricomprese nelle zone vulnerabili da nitrati.

In attuazione di quanto già disposto dall'art. 99 del D.Lgs. 152/2006 e dal D.M. 185/2003, è opportuno altresì incentivare il riutilizzo delle acque reflue depurate per gli utilizzi agricoli e per l'irrigazione del verde pubblico, quando ovviamente ciò sia tecnicamente realizzabile, economicamente sostenibile e sicuro per la conservazione dell'ambiente e la salute umana.

Il risparmio idrico va comunque perseguito per tutti gli usi idroesigenti, attraverso l'elaborazione, da parte delle regioni e delle province autonome, di appropriate e specifiche norme, ove non già vigenti, sulla pianificazione degli usi e sulla corretta individuazione dei fabbisogni di settore.

In tale contesto assume importanza e ruolo fondamentale l'azione di vigilanza e controllo dell'autorità concedente che, in sede di rilascio o rinnovo della concessione, deve verificare, tra l'altro, la congruità tra utilizzi e quantità richieste.

6.10.5. Azioni finalizzate all'aumento delle capacità di invaso del sistema

Il volume idrico disponibile nel corso dell'anno è soggetto a sensibili variazioni stagionali. La realizzazione di opere di invaso offre la possibilità di creare strategici serbatoi d'acqua da utilizzare nei periodi di scarse precipitazioni.

Nel bacino del Piave esistono, come noto, numerosi invasi montani costruiti nella prima metà del ventesimo secolo, soprattutto a scopo idroelettrico o a scopo promiscuo, idroelettrico ed irriguo.

La loro funzione svolge un ruolo fondamentale nell'economia e nella gestione idrica complessiva a scala di bacino perché consente l'immagazzinamento della risorsa nei periodi di abbondanza (soprattutto in occasione delle morbide primaverili) e, viceversa, di rilasciarla nei momenti di più forte idroesigenza, soprattutto di carattere irriguo. È evidente quindi che ogni riduzione della capacità di accumulo di tali sistemi idrici si ripercuote sulle disponibilità d'acqua nella rete idrografica di valle.

La realizzazione coordinata di azioni volte ad ottimizzare il modello gestionale e, nel contempo, a recuperare le capacità d'invaso, contribuisce a migliorare l'attuale situazione. Il recupero di volumi nei serbatoi idroelettrici mediante operazioni di sghiaimento può contribuire a ripristinare la capacità di invaso ed a recuperare volumi utili; inoltre agevola il rilascio di materiale fine per il ripascimento degli alvei e delle spiagge e garantisce la sicurezza degli organi di scarico. A questo proposito si ricorda che l'art. 114 comma 2 del D.Lgs. 152/2006 (che deriva dall'art. 40 comma 2 del D.Lgs. n. 152/1999) fa obbligo ai gestori di serbatoi idroelettrici di eseguire operazioni di svaso, sghiaimento e sfangamento degli impianti per consentire il mantenimento della capacità di invaso del bacino. A tal fine, il gestore deve dotarsi di un "progetto di gestione" che individui, fra l'altro, l'insieme delle attività di manutenzione previste e le misure di prevenzione e tutela delle risorse idriche accumulate e rilasciate a valle dello sbarramento. Infatti, oltre a mantenere l'efficienza ed affidabilità degli organi di scarico, le operazioni di svaso, sghiaimento e sfangamento devono consentire gli usi in atto a valle dello sbarramento ed il rispetto degli obiettivi di qualità ambientale e di qualità per specifica destinazione.

Un'altra opzione di incremento della capacità di invaso proviene dalla possibilità di realizzare volumi d'accumulo anche in pianura; infatti nella media e bassa pianura esistono numerose cave di ghiaia che possono essere riconvertite quali serbatoi per l'acqua. Molto spesso esse si trovano nell'ambito delle reti di bonifica esistenti e quindi, con interventi non molto complessi e

di costo relativamente limitato, possono essere trasformate in bacini di accumulo, da utilizzare nei periodi di maggior richiesta irrigua.

Possono essere inoltre utilizzate quali fosse disperdenti per l'alimentazione delle falde, valutando i tempi necessari per l'impermeabilizzazione del fondo della cave con i sedimenti trasportati dalle torbide.

Il progetto deve essere sviluppato mediante una pianificazione che indichi i siti idonei, valuti i volumi utili e l'effetto sulle punte di richiesta irrigua. Va considerato anche l'effetto di laminazione delle piene e quindi la maggiore sicurezza idraulica del territorio. Attività sperimentali di questo tipo sono già in corso.

In pianura può essere infine utilizzato anche l'incremento della capacità d'invaso utilizzando la rete di drenaggio; il sistema può consentire la distribuzione dell'acqua nella stagione irrigua lungo il corso dei comprensori attraversati, riducendo anche l'apporto di nutrienti alle foci. Le condizioni migliori sono legate alla presenza di canali di ampia sezione, regolati da impianti idrovori.

6.10.6. Azioni volte all'aumento della dispersione degli alvei naturali

Un altro metodo per favorire il potenziamento delle riserve idriche sotterranee è aumentare la capacità disperdente degli alvei naturali. Come già evidenziato, una componente significativa degli apporti in falda è data dai volumi dispersi dai fiumi nel loro percorso in alta pianura. Negli ultimi decenni, i minori apporti di materiale solido dovuti agli sbarramenti montani ed alle attività di estrazione, la crescente regimazione dei loro corsi e le ridotte portate di magra connesse agli attingimenti in atto, hanno progressivamente ridotto la capacità di dispersione.

In tale contesto è utile prevedere azioni tese a contrastare ed invertire la tendenza all'incisione dell'alveo, favorendo il recupero di quota del talweg e l'ampliamento della sezione bagnata.

E' però fondamentale che la realizzazione di questi interventi e delle opere strutturali necessarie sia quanto più possibile rispettosa dell'assetto morfodinamico del sistema fluviale, assecondandone le naturali tendenze evolutive.

6.10.7. Azioni per contrastare la salinizzazione delle falde e dei corsi d'acqua

Nella fascia costiera, le crescenti richieste di derivazione da corsi d'acqua superficiale e da falda hanno provocato l'impovertimento delle risorse già adibite ad usi acquedottistici, agricoli ed

industriali. Il fenomeno ha aggravato il problema dell'ingressione del mare in falda e della risalita del cuneo salino negli alvei fluviali, la cui penetrazione è influenzata soprattutto dalla portata d'acqua dolce che proviene da monte e che, nei periodi di magra sempre più prolungati, non è in grado di contrastare l'invasione dell'acqua del mare.

Gli effetti negativi si ripercuotono pesantemente sull'attività agricola per effetto dell'intrusione d'acqua salata nella rete irrigua; così la produzione e le possibili colture si riducono, con il conseguente abbandono dei terreni e la proliferazione delle vegetazioni salmastre. Gli effetti negativi si fanno sentire anche sulle attività produttive, commerciali e turistiche consolidate sulle zone costiere.

E' pertanto possibile prevedere nuovi sbarramenti antisale in corrispondenza della foce del Brenta mettendo anche in atto interventi che contrastino l'erosione costiera, il degrado, la riduzione delle aree boscate.

6.10.8. Misure di attuazione della pianificazione di bacino

Nell'ambito delle misure supplementari finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici del bacino del fiume Piave sono da ricomprendere, per quanto non espressamente già considerato nell'ambito delle misure di base e delle precedenti misure supplementari, anche i contenuti e le misure strutturali e non strutturali già individuate nella pianificazione di bacino.

In particolare:

- il Piano stralcio per la gestione delle risorse idriche del fiume Piave, approvato con D.P.C.M. 21 settembre 2007 ed in particolare le relative norme di attuazione;
- il Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Piave, approvato con D.P.C.M. 2 ottobre 2009, pubblicato sulla GU n. 23 del 29.1.2010.

6.10.9. Misure di coordinamento interregionale

In relazione alla dimensione sovregionale dei temi e delle disposizioni di cui alle direttive comunitarie, riportate in forma estensiva nell'allegato 2 ed in forma sintetica nell'allegato 3, le regioni e le province autonome, entro cinque anni dalla pubblicazione del presente piano, verificano ed eventualmente uniformano i contenuti dei provvedimenti e delle misure già

adottate sulle porzioni del bacino di propria competenza allo scopo di istituire un quadro di riferimento a scala di bacino quanto più omogeneo e reciprocamente coordinato.

Tali indicazioni vengono riassunte nell'allegato 3 ed indicate con apposito cromatismo rosso (punto di contatto).

Per i temi non ancora normati dalle diverse amministrazioni regionali tale principio generale viene richiamato quale azione da promuovere nella fase di redazione delle norme di recepimento ed indicato con cromatismo verde.

6.11. Misure adottate per scongiurare un aumento dell'inquinamento delle acque marine a norma dell'articolo 11, paragrafo 6, della Direttiva 2000/60/CE

Per quanto riguarda la prevenzione dei fenomeni di eutrofizzazione delle acque marine, il Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto individua le aree sensibili (art. 12) e i limiti di azoto e fosforo agli scarichi di acque reflue urbane in aree sensibili (art. 25). Le aree sensibili sono infatti quelle più esposte al rischio di eutrofizzazione. Attraverso queste misure quindi si cerca di limitare il fenomeno dell'eutrofizzazione del mare. Ciò vale in generale per tutta la costa veneta, e in questo caso ovviamente anche per la zona costiera prospiciente la foce del fiume Piave.

Per quanto riguarda il contenimento dell'inquinamento microbiologico delle acque costiere, con il Piano di tutela delle acque della Regione Veneto si intende imporre l'attivazione della disinfezione obbligatoria per particolari casi, disciplinati dall'art. 23 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Per quanto riguarda la minimizzazione dell'inquinamento da sostanze pericolose, valgono le misure già previste per gli altri corpi idrici del Veneto.



Autorità di bacino
DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO,
LIVENZA, PIAVE, BRENTA-BACCHIGLIONE



Autorità di bacino
DEL FIUME ADIGE