

An aerial grayscale photograph showing a complex mountainous terrain. A prominent river valley runs through the center, with a large lake or reservoir situated in the upper right quadrant. The landscape is characterized by numerous ridges, valleys, and smaller tributaries, creating a dense network of drainage paths. The lighting highlights the topography, with bright areas on the ridges and darker shadows in the valleys.

**Piano di Gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali**

**12 - Bacino del torrente Slizza**



*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi  
Orientali*

*Bacino del torrente Slizza*

**Capitolo 1**

**Descrizione generale delle  
caratteristiche del bacino idrografico**



## INDICE

<b>1. DESCRIZIONE GENERALE DELLE CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO</b>	<b>1</b>
1.1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA IDROGRAFICO.....	1
1.2. INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI - FIUMI .....	3
1.2.1. <i>Individuazione e definizione delle tipologie.....</i>	3
1.2.2. <i>Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – fiumi .....</i>	5
1.2.3. <i>Corpi idrici superficiali – fiumi fortemente modificati, artificiali.....</i>	7
1.2.4. <i>Corpi idrici superficiali – fiumi a rischio di raggiungimento degli obiettivi .....</i>	9
1.3. INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI - LAGHI .....	11
1.3.1. <i>Individuazione e definizione delle tipologie.....</i>	11
1.3.2. <i>Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – laghi .....</i>	12
1.3.3. <i>Corpi idrici superficiali – laghi fortemente modificati e artificiali.....</i>	12
1.3.4. <i>Corpi idrici superficiali – laghi a rischio di raggiungimento degli obiettivi .....</i>	12
1.4. INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI – ACQUE DI TRANSIZIONE .....	12
1.5. INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI – ACQUE COSTIERE ...	13
1.6. INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI .....	13
1.6.1. <i>Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici sotterranei .....</i>	13
1.6.2. <i>Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici sotterranei a rischio di raggiungimento degli obiettivi.....</i>	15



# **1. Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico**

## **1.1. Descrizione del sistema idrografico**

Il bacino del torrente Slizza (Figura 1.1) si trova all'estremo nord-orientale della Regione Friuli Venezia Giulia, nel territorio di Tarvisio. Esso si sviluppa su una superficie di circa 190 km<sup>2</sup>, per la parte italiana, e fa parte del bacino della Drava, tributario quindi del Mar Nero anziché del Mar Adriatico.

Il territorio presenta la tipica conformazione e le caratteristiche del settore alpino orientale con un elevato grado di naturalità diffuso su tutto il territorio, ad eccezione delle aree di fondovalle dove interventi antropici di varia natura hanno profondamente modificato e distrutto l'originaria conformazione dei luoghi.

Nello Slizza confluiscono tutta una serie di aste a carattere torrentizio e microfluviale, specialmente lungo il suo versante sinistro. Quello destro, molto più acclive, drena invece aste di scarsa importanza, essendo per lo più caratterizzato da ruscellamento superficiale.

Il corso d'acqua riceve in sinistra il rio Bartolo in cui confluisce il rio Lussari, che scende da una forra con notevolissima pendenza. Più a valle riceve il rio Bianco e l'apporto di rii minori. Incassato sempre di più nella forra di Coccau lo Slizza passa il confine austriaco divenendo Gailitz, affluente del Gail.

Il bacino del Torrente Slizza è interessato da una serie di sorgenti perenni le cui acque vengono spesso captate per un loro utilizzo. Tra queste, notevole importanza rivestono quelle situate a Sud delle Acciaierie di Weissenfels in quanto alimentano l'acquedotto di Fusine. Particolare interesse naturalistico rivestono infine le sorgenti sommerse in corrispondenza del Lago Superiore di Fusine, dove le acque del Rio Vaisoz si infiltrano e riemergono sotto forma di polle.



Figura 1.1: bacino del torrente Slizza.

Bacino del torrente Slizza  
Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico



## 1.2. Individuazione e classificazione dei corpi idrici superficiali - fiumi

### 1.2.1. Individuazione e definizione delle tipologie

Si elencano i principali corsi d'acqua del bacino del torrente Slizza e il numero di tipi che li compongono.

Asta	n. tipi
Slizza	2
Bianco	3

Tabella 1.1: numero di tipi che compongono i principali corsi d'acqua del bacino del torrente Slizza.

Codice tipo	HER / origine-persistenza / distanza dall'origine-morfologia / influenza bacino a monte	Frequenza tipo	Lunghezza totale per tipo (km)
02EP8T	Prealpi-Dolomiti / Episodici / Semiconfinato, transizionale, canali intrecciati fortemente anastomizzato / Nulla o trascurabile	1	4
02GL1T	Prealpi-Dolomiti / Grandi laghi / < 5 km / Nulla o trascurabile	1	2
02GL2T	Prealpi-Dolomiti / Grandi laghi / 5-25 km / Nulla o trascurabile	1	5
02SS1T	Prealpi-Dolomiti / Scorrimento superficiale / < 5 km / Nulla o trascurabile	7	40
02SS2T	Prealpi-Dolomiti / Scorrimento superficiale / 5-25 km / Nulla o trascurabile	3	13
02SS3T	Prealpi-Dolomiti / Scorrimento superficiale / 25-75 km / Nulla o trascurabile	1	4

Tabella 1.2: lunghezza complessiva dei vari tratti ricadenti in ognuno dei tipi (bacino del torrente Slizza).

Complessivamente nel bacino del torrente Slizza sono presenti 6 tipi di corpi idrici.

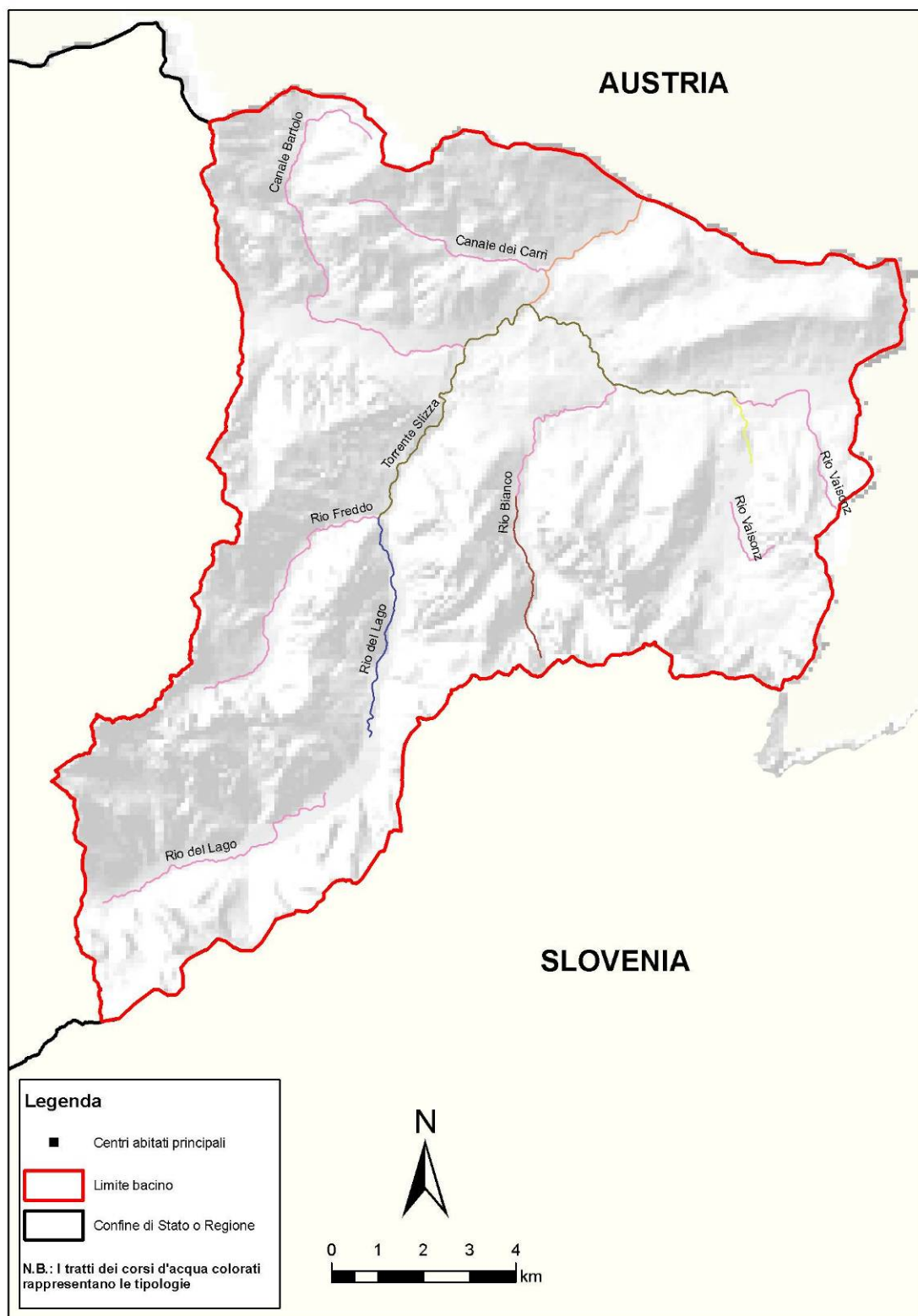


Figura 1.2: tipi di corpi idrici nel bacino del torrente Slizza.

Bacino del torrente Slizza  
Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico

### **1.2.2. Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – fiumi**

In Figura 1.3 sono rappresentati i corpi idrici superficiali – fiumi del bacino del tor. Slizza. Si riporta, invece, in Tabella 1.10 l'elenco completo dei corpi idrici superficiali – fiumi, che fanno parte delle diverse tipologie fluviali.

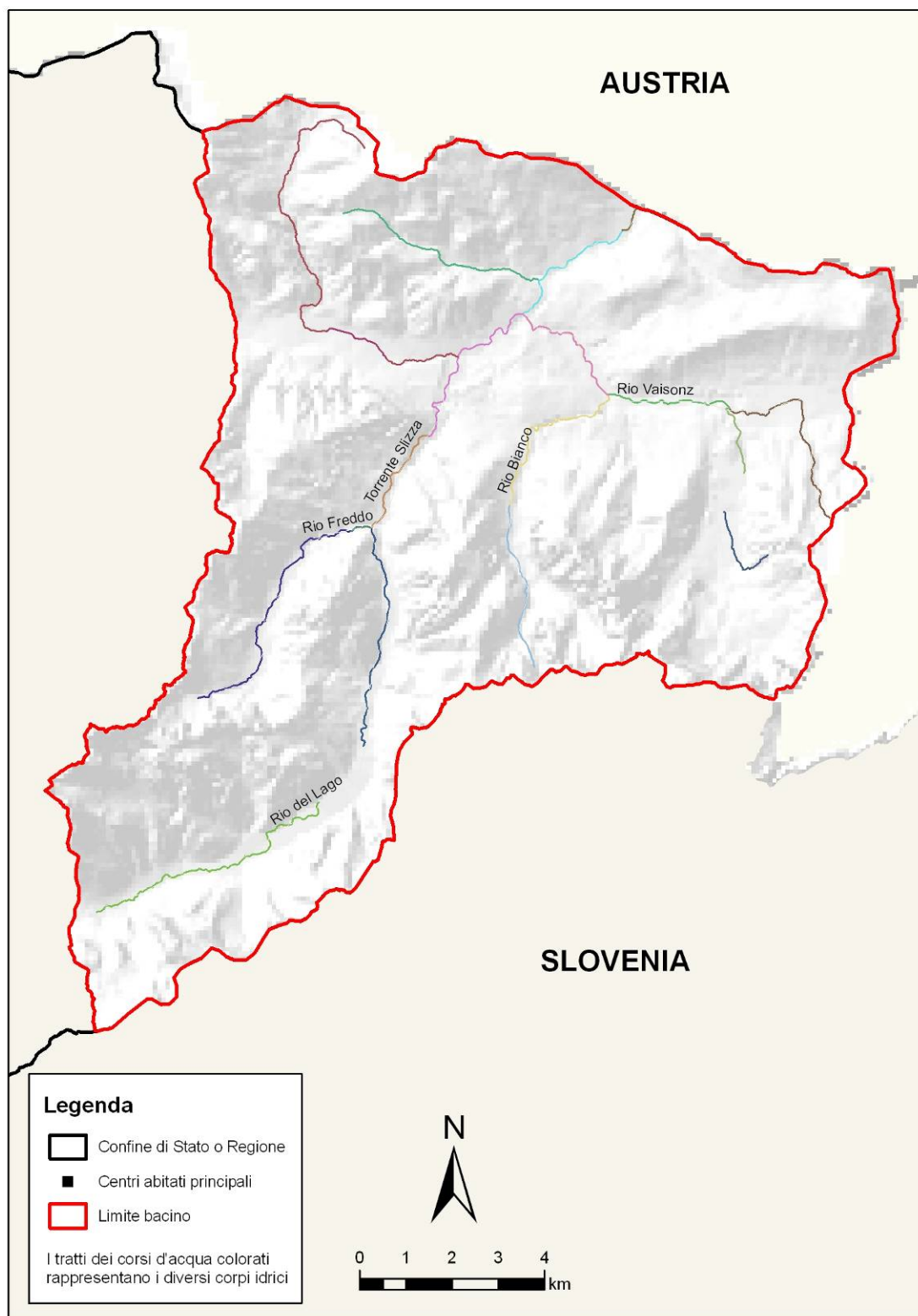


Figura 1.3: corpi idrici identificati nel bacino del torrente Slizza.

Bacino del torrente Slizza  
Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico

### **1.2.3. Corpi idrici superficiali – fiumi fortemente modificati, artificiali**

I corpi idrici fortemente modificati e artificiali, del bacino dello Slizza, sono riportati nella Tabella 1.10, posta alla fine del presente capitolo, e sono rappresentati nella Figura 1.4.

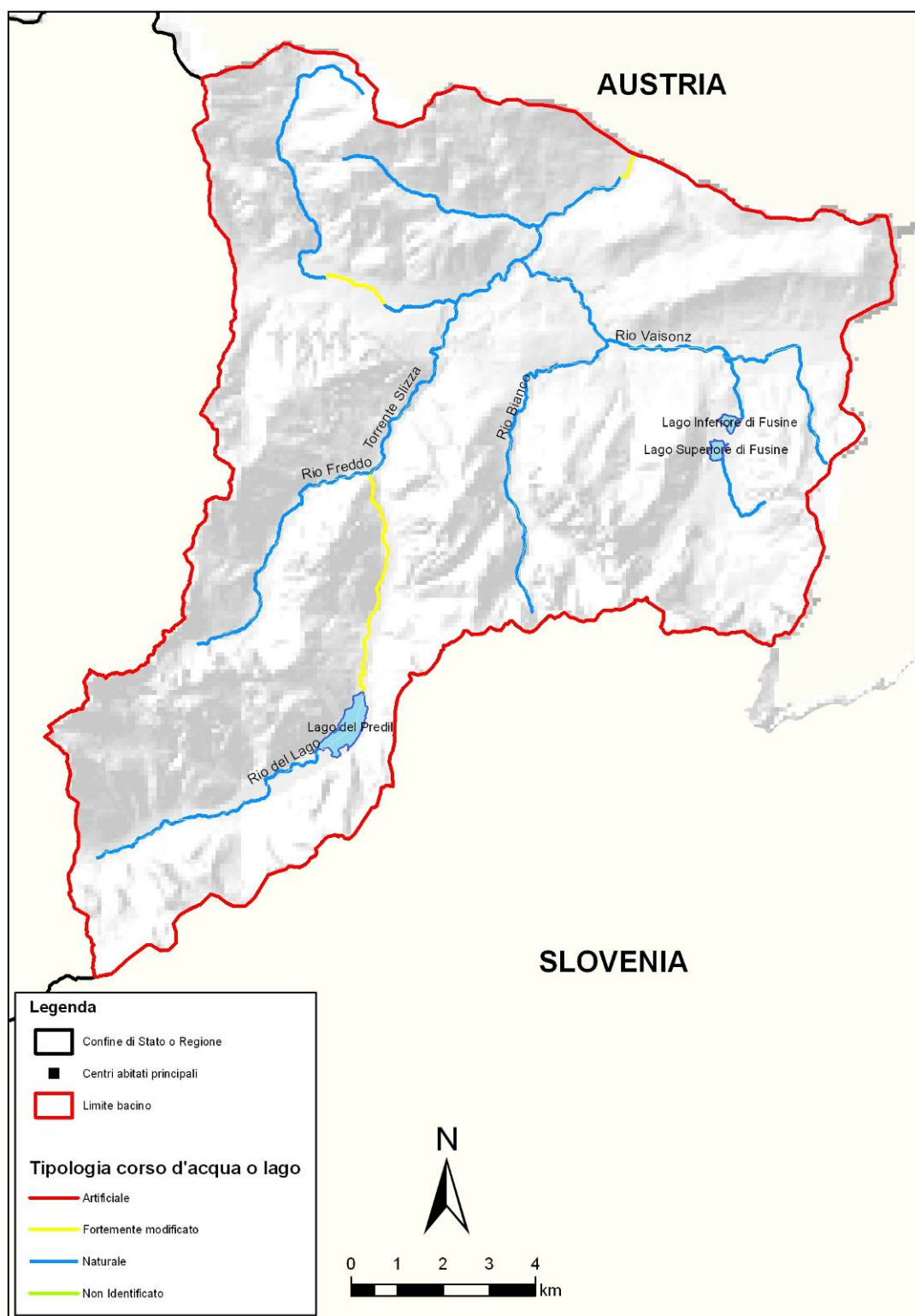


Figura 1.4: carta dei corpi idrici fortemente modificati individuati per la categoria di acque superficiali dei fiumi.

*Bacino del torrente Slizza*  
*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.

I corpi idrici a rischio di raggiungimento degli obiettivi sono, infine, riportati in Tabella 1.10 e sono rappresentati nella successiva Figura 1.5.

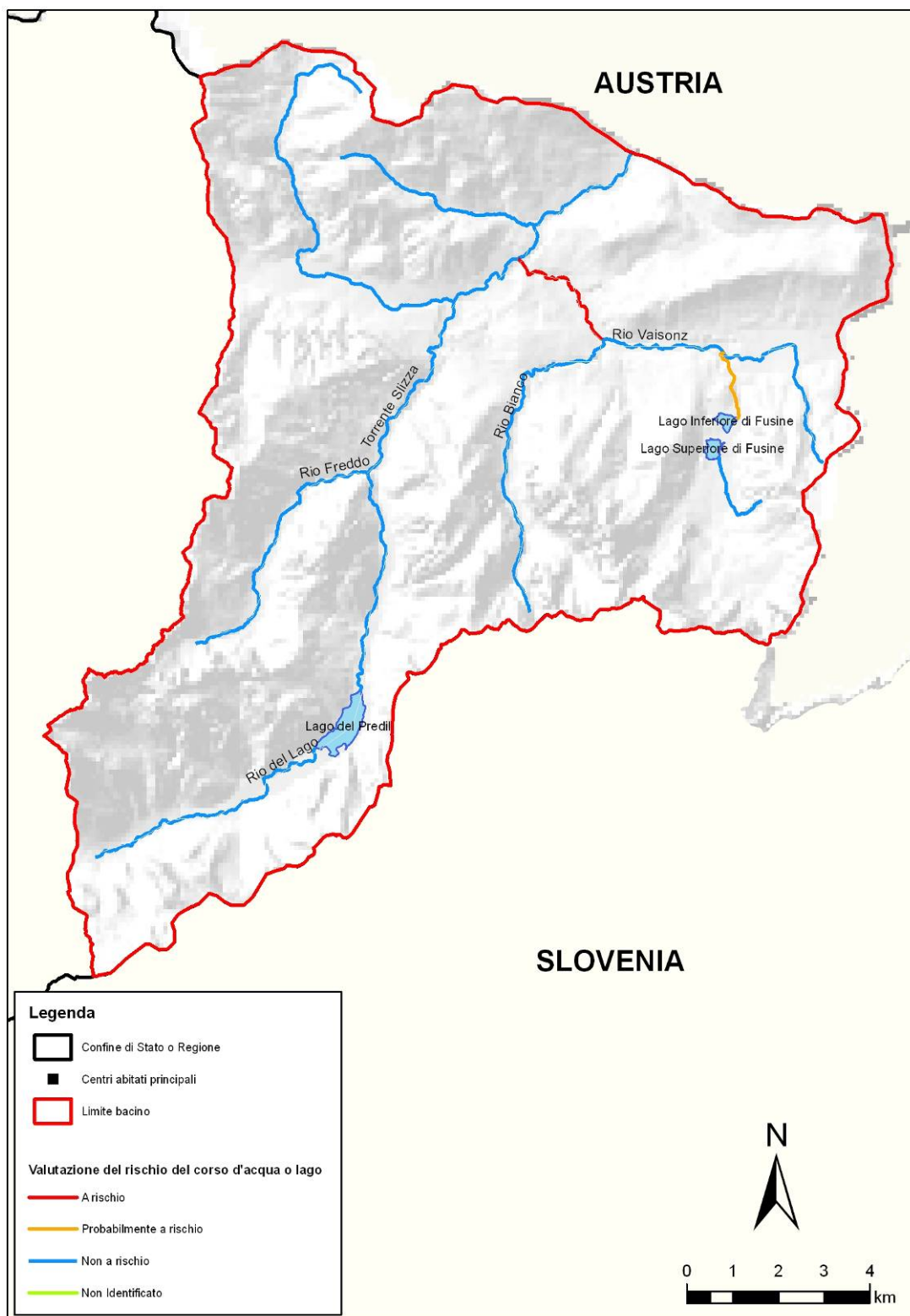


Figura 1.5: carta dei corpi idrici fiumi e laghi a rischio del bacino del torrente Slizza.

Bacino del torrente Slizza  
Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico



## 1.3. Individuazione e classificazione dei corpi idrici superficiali - laghi

### 1.3.1. Individuazione e definizione delle tipologie

Sulla base della natura e dell'estensione della superficie lacustre i laghi e gli invasi da tipizzare sono risultati quelli riportati in Tabella 1.3.

Nome	Tipologia	Natura	Superficie (km <sup>2</sup> )	Quota max (m s.m.m.)
Lago del Predil (Raibl)	lago	lago glaciale	0,61	965

Tabella 1.3: natura e superficie del lago del Predil.

Tenendo conto del particolare valore paesaggistico-ambientale si è ritenuto importante considerare anche i due laghi di Fusine, nonostante l'estensione inferiore a 0,2 km<sup>2</sup>.

Nome	Tipologia	Natura	Superficie (km <sup>2</sup> )	Quota max (m s.m.m.)
Lago Superiore di Fusine	lago	lago glaciale	0,13	930
Lago Inferiore di Fusine	lago	lago glaciale	0,11	924

Tabella 1.4: natura e superficie dei laghi di Fusine.

A questo punto entrano in gioco la profondità massima e la profondità media. Nel caso dei laghi la profondità massima è quella calcolata nel punto più depresso a partire dal livello medio dello specchio d'acqua. Per gli invasi è quella calcolata nel punto più depresso a partire dal livello di massimo invaso.

La profondità media è ottenuta come volume del lago/invaso diviso per la superficie.

Lago	Tipologia	Sup. (km <sup>2</sup> )	Quota media (m s.m.m.)	Quota a max regolazione (m s.m.m.)	Profondità massima (m)	Profondità media (m)
Predil	naturale	0,61	965	-	27,00	< 15 m
Fusine Superiore	naturale	0,13	929	-	6,00	< 15 m
Fusine Inferiore	naturale	0,11	924	-	23,00	< 15 m

Tabella 1.5: profondità dei laghi presenti nel bacino del torrente Slizza.

Nel seguito si riporta la tipizzazione dei laghi presenti nel bacino del torrente Slizza.

Nome	Geologia	Stratif. termica	Tipo	Descrizione
Lago del Predil	CA		AL-7	Laghi/invasi alpini, poco profondi, calcarei
Lago Superiore di Fusine	CA		AL-7	Laghi/invasi alpini, poco profondi, calcarei
Lago Inferiore di Fusine	CA		AL-7	Laghi/invasi alpini, poco profondi, calcarei

Tabella 1.6: tipi dei laghi presenti nel bacino del torrente Slizza.

### 1.3.2. Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici superficiali – laghi

Si elencano i corpi idrici superficiali (laghi) identificati nel bacino del torrente Slizza.

Tipo	Codice corpo idrico	Denominazione
AL-7 (laghi/invasi alpini, poco profondi, calcarei)	AL71	Lago del Predil (Raibl)
	AL72	Lago Superiore di Fusine
	AL73	Lago Inferiore di Fusine

Tabella 1.7: corpi idrici individuati per la categoria di acque superficiali dei laghi.

### 1.3.3. Corpi idrici superficiali – laghi fortemente modificati e artificiali

Il laghi presenti nel bacino del torrente Slizza non sono stati classificati come fortemente modificati.

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

Di seguito si riporta la classificazione di rischio per la categoria di acque superficiali dei laghi.

Denominazione	Classificazione	Motivazione
Lago del Predil (Raibl)	non a rischio (*)	Da analisi impatti quali - i quantitativi.
Lago Superiore di Fusine	non a rischio	Da analisi impatti quali - i quantitativi.
Lago Inferiore di Fusine	non a rischio	Da analisi impatti quali - i quantitativi.

Tabella 1.8: corpi idrici a rischio individuati per la categoria di acque superficiali dei laghi.

(\*) l'applicazione rigorosa del comma 1 dell'articolo 91 del D.Lgs.152/06 avrebbe identificato il lago del Predil come area sensibile e quindi corpo idrico a rischio; tuttavia, considerata l'assenza di pressioni antropiche che possano incidere né sul lago né sul suo emissario si è optato per la sua classificazione in non a rischio.

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

Non sono presenti acque di transizione nel bacino del torrente Slizza.

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

Non sono presenti acque costiere nel bacino del torrente Slizza.

## **1.6. Individuazione e classificazione dei corpi idrici sotterranei**

### **1.6.1. Identificazione e rappresentazione dei corpi idrici sotterranei**

Si elencano i corpi idrici sotterranei identificati nel bacino del torrente Slizza.

Corpi idrici sotterranei	Codice
Canin	M18
Catena paleocarnica orientale - Val Canale	M26
Gail	M27
Montasio	M19
Predil-Mangart	M21

*Tabella 1.9: elenco dei corpi idrici sotterranei del bacino del torrente Slizza.*

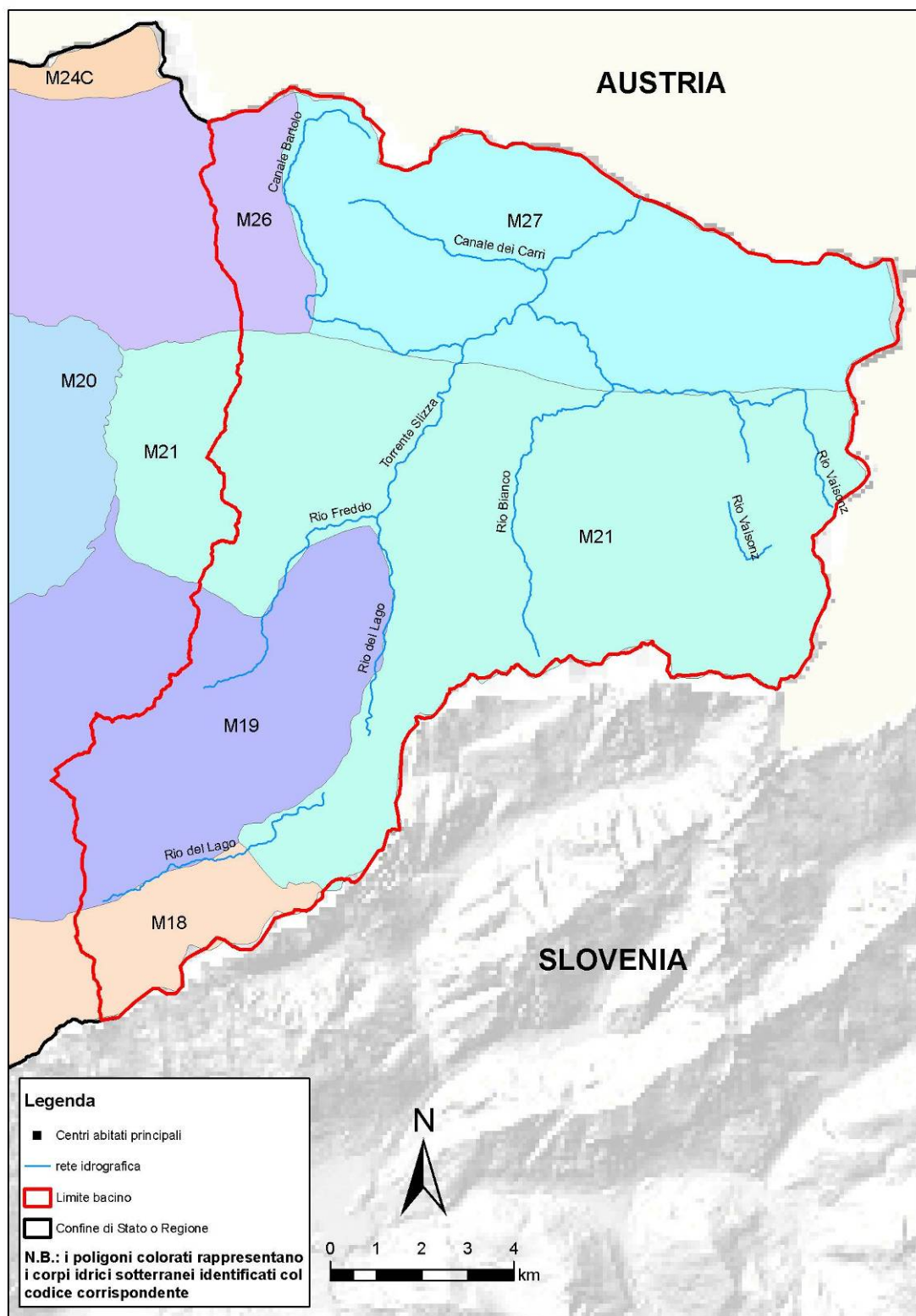


Figura 1.6: corpi idrici sotterranei nel bacino del torrente Slizza.

Bacino del torrente Slizza  
Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico

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

I corpi idrici sotterranei che soggiacciono al bacino idrografico dello Slizza non sono stati definiti a rischio.

Tabella 1. 10: principali informazioni anagrafiche riguardanti i corpi idrici superficiali, categoria fiumi, ricadenti nel bacino del torrente Slizza (R = rischio, PR=probabilmente a rischio, NR=non a rischio).  
(Per i corpi idrici artificiali e fortemente modificati l'obiettivo di qualità ecologica è da intendersi potenziale)

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
02EP8T4	Rio Bianco			3 803	Friuli Venezia Giulia	02EP8T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02GL2T1	Rio del Lago			5 285	Friuli Venezia Giulia	02GL2T	Fortemente modificato			R	non a rischio		buono al 2015
02SS1T110	Rio Vaisonz			1 686	Friuli Venezia Giulia	02SS1T	Naturale	PR			probabilmente a rischio		buono al 2021
02SS1T146	Canale Bartolo			9 308	Friuli Venezia Giulia	02SS1T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02SS1T149	Canale Bartolo			1 549	Friuli Venezia Giulia	02SS1T	Fortemente modificato			R	non a rischio		buono al 2015
02SS1T26	Rio del Lago			6 396	Friuli Venezia Giulia	02SS1T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02SS1T5	Rio Freddo			6 071	Friuli Venezia Giulia	02SS1T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02SS1T6	Rio Bianco			4 271	Friuli Venezia Giulia	02SS1T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02SS1T7	Rio Vaisonz			4 714	Friuli Venezia Giulia	02SS1T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02SS1T8	Canale dei Carri			5 031	Friuli Venezia Giulia	02SS1T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02SS1T84	Rio Vaisonz			2 055	Friuli Venezia Giulia	02SS1T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02SS2T10	Rio Bianco			3 130	Friuli Venezia Giulia	02SS2T	Naturale	R			a rischio		buono al 2021
02SS2T3	Torrente Slizza			4 376	Friuli Venezia Giulia	02SS2T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02SS2T42	Torrente Slizza			2 651	Friuli Venezia Giulia	02SS2T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02SS2T9	Rio Vaisonz			2 914	Friuli Venezia Giulia	02SS2T	Naturale				non a rischio		buono al 2015
02SS3T11	Torrente Slizza			688	Friuli Venezia Giulia	02SS3T	Fortemente modificato			R	non a rischio		buono al 2015
02SS3T7	Torrente Slizza			3 302	Friuli Venezia Giulia	02SS3T	Naturale				non a rischio		buono al 2015

*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi  
Orientali*

*Bacino del torrente Slizza*

**Capitolo 2**

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





## INDICE

<b>2. SINTESI DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI ESERCITATI DALLE ATTIVITÀ UMANE SULLO STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE .....</b>	<b>1</b>
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> .....	3
2.1.3. <i>Industrie non IPPC</i> .....	3
2.1.4. <i>Sfioratori di piena</i> .....	3
2.1.5. <i>Altre fonti puntuali</i> .....	4
2.2. STIME SULL'INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE, CON SINTESI DELLE UTILIZZAZIONI DEL SUOLO .....	4
2.2.1. <i>Attività agricole</i> .....	4
2.2.2. <i>Aree non servite dalla rete fognaria</i> .....	9
2.2.3. <i>Siti contaminati</i> .....	9
2.2.4. <i>Altre fonti diffuse</i> .....	9
2.3. STIME DELLE PRESSIONI SULLO STATO QUANTITATIVO DELLE ACQUE, ESTRAZIONI COMPRESSE.....	10
2.3.1. <i>Prelievi significativi dalle acque superficiali</i> .....	10
2.3.2. <i>Prelievi significativi dalle acque sotterranee</i> .....	14
2.4. ANALISI DI ALTRI IMPATTI ANTROPICI SULLO STATO DELLE ACQUE.....	17
2.4.1. <i>Pressioni idromorfologiche e geomorfologiche</i> .....	17
2.4.2. <i>Pressioni biologiche</i> .....	20
2.5. INTRUSIONE SALINA .....	20



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

### 2.1. Stime sull'inquinamento da fonti puntuali

#### 2.1.1. Impianti di trattamento delle acque reflue urbane

Nella Tabella 2.1 sono elencati gli impianti degli agglomerati > 2000AE che scaricano nel bacino del torrente Slizza.

Agglomerato	AE Agglomerato	Codice	Depuratore	AE (progetto)	Corpo idrico recettore
Tarvisio	4000.9	6030018901	Tarvisio - capoluogo	4000	Torrente Slizza

Tabella 2.1: elenco degli impianti di depurazione nel bacino del torrente Slizza.

Nella Tabella 2.2 si riportano i valori dei carichi potenziali di nutrienti e sostanze deossigenanti stimati per il bacino del torrente Slizza.

Bacino idrografico	N TOTALE Residenti + fluttuanti + industriale (t/anno)	P TOTALE Residenti + fluttuanti + industriale (t/anno)	BOD <sub>5</sub> TOTALE Residenti + fluttuanti + industriale (t/anno)	COD TOTALE Residenti + fluttuanti + industriale (t/anno)
Slizza	39	5	189	406

Tabella 2.2: carichi potenziali relativi ai depuratori che recapitano nel bacino del torrente Slizza.

In Figura 2.1 viene rappresentata la distribuzione sul territorio dei punti di scarico.

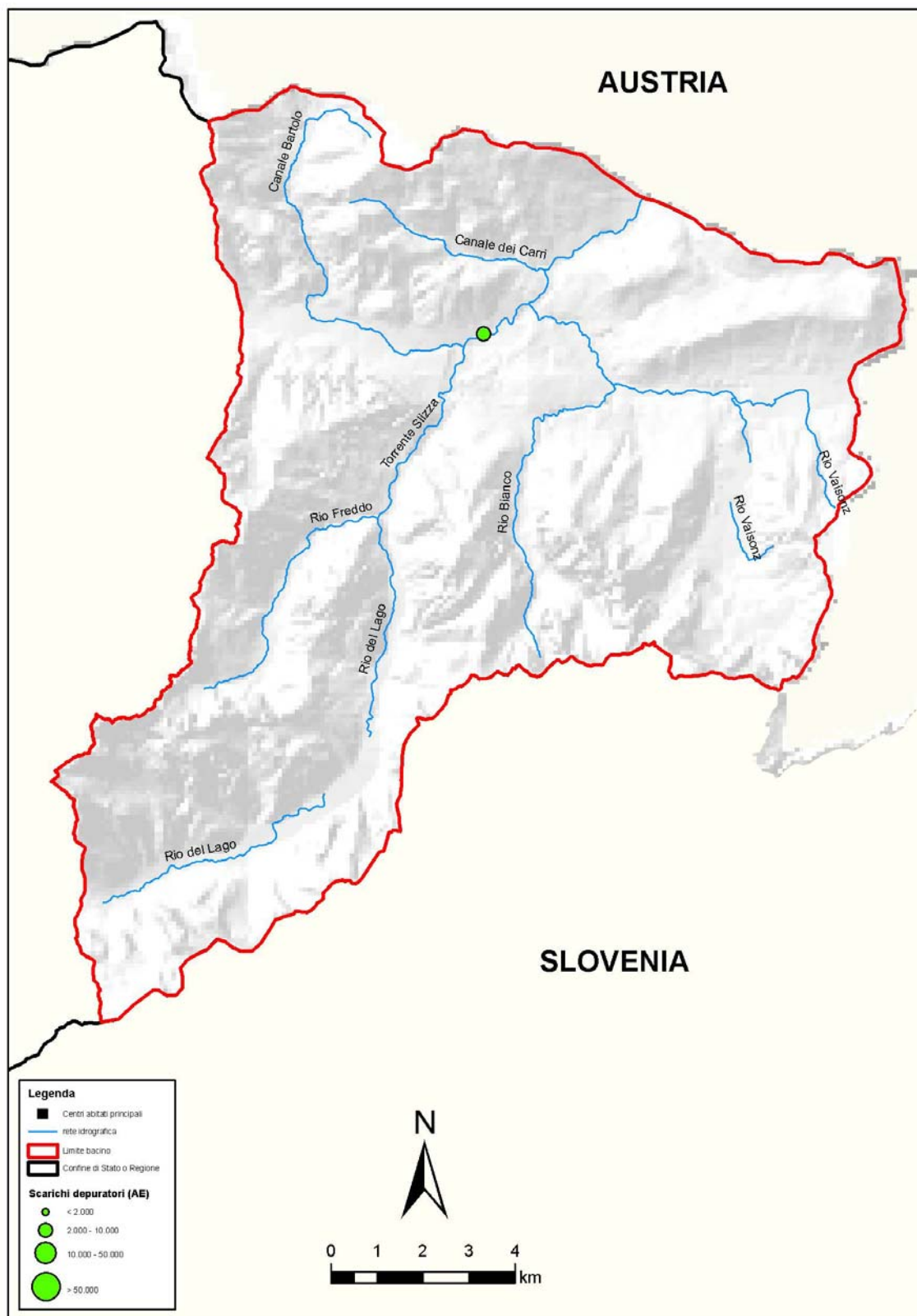


Figura 2.1: localizzazione degli scarichi dei depuratori urbani nel bacino del torrente Slizza.

Bacino del torrente Slizza

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

Per alcuni dei depuratori situati in regione Friuli, l'Arpa ha effettuato dei monitoraggi i cui dati vengono riportati in Tabella 2.3.

Comune	Prov.	Corpo recettore	AE	NH <sub>4</sub> (mg/l)	N nitrico (mg/l)	N nitroso (mg/l)	N tot. (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)
Tarvisio	UD	T. Slizza	4000	1.850	6.550	0.140	9.050	10.900	0.810

*Tabella 2.3: capacità in Abitanti Equivalenti e carichi inquinanti dei depuratori monitorati da Arpa FVG nel periodo 2007-08 nel bacino del torrente Slizza (N.B. alcuni depuratori sono stati monitorati con una frequenza costante, altri sono stati monitorati una sola volta).*

### **2.1.2. Industrie IPPC**

La Direttiva comunitaria 96/61/CE, cosiddetta direttiva IPPC (Integrated Pollution and Prevention Control – Prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento), successivamente abrogata dalla Direttiva comunitaria 2008/1/CE, ha introdotto i concetti innovativi dell'approccio preventivo alle problematiche ambientali, con l'adozione delle migliori tecniche disponibili al fine di limitare il trasferimento dell'inquinamento da un comparto all'altro. L'Italia ha recepito la direttiva comunitaria con il D.Lgs. 372/99 che ha reso operativa nell'ordinamento nazionale l'AIA (Autorizzazione integrata ambientale), anche se limitatamente agli impianti industriali esistenti.

Il suddetto decreto è stato abrogato dal D.Lgs. 59/05 che ha esteso il campo di applicazione dell'AIA agli impianti nuovi e alle modifiche sostanziali apportate a quelli esistenti.

Dall'analisi effettuata di tutti gli impianti industriali operanti in Italia è risultato che nessuno di questi interessa questo bacino idrografico.

In questo bacino idrografico non insistono scarichi industriali diretti significativi.

### **2.1.3. Industrie non IPPC**

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

### **2.1.4. Sfioratori di piena**

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

### 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

Per la stima delle utilizzazioni del suolo è stato utilizzata la base dati del Progetto CORINE LAND COVER 2000 che risulta la più aggiornata con copertura omogenea per tutti i bacini idrografici delle Alpi Orientali. La mappatura dell'uso del suolo effettuata in tale progetto ha una superficie minima cartografata di 25 ettari. Le classi sono suddivise in 5 livelli gerarchici sempre più approfonditi. Per le finalità del presente piano si è scelto di prendere in considerazione il primo livello che suddivide il territorio in 5 classi. Le eventuali incongruenze tra le superfici totali dei bacini sono dovute alla procedura di calcolo effettuata con tecniche GIS.

In Tabella 2.4 viene riportata una sintesi delle utilizzazioni del suolo nel bacino del torrente Slizza.

Bacino	Territori artificiali		Territori agricoli		Territori boscati		Zone umide		Corpi idrici		TOTALE
	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>
Slizza	4	2.0	11	5.9	173	91.6	0	0.0	1	0.5	189

Tabella 2.4: superficie del territorio del bacino del torrente Slizza ripartita per le 5 classi di uso del suolo.

### 2.2.1. Attività agricole

La Regione Friuli Venezia Giulia ha fornito i dati relativi all'inquinamento diffuso di origine agro-zootecnica, che presentano un valore complessivo dell'apporto derivante dall'attività agricola e da quella zootecnica, senza distinzione tra i due settori.

Ai fini della valutazione per ciascun comune del carico azotato è stato innanzi tutto calcolato il carico derivante dalla composizione comunale dei fabbisogni colturali desunti dalle dichiarazioni PAC del 2006, sulla scorta degli specifici fabbisogni medi per terreni italiani di pianura riportati da Perelli (Perelli, 2000). Rimane sottinteso come l'apporto complessivo di azoto per coltura derivi *in primis* e per una parte sicuramente preponderante in tutti i comuni dalla concimazione minerale, in secondo luogo dalla fertilizzazione organica effettuata mediante la distribuzione di effluenti da allevamento.

In funzione dell'estensione di territorio comunale servito da sistemi irrigui permanenti e della tipologia degli stessi (a scorrimento, per aspersione), per le porzioni di territorio servite è stato aggiunto, in maniera specifica per ciascuna coltura e tipo di irrigazione praticato, un ulteriore carico azotato, finalizzato all'ottenimento di maggiori produzioni e legato anche alla necessità di ovviare alla lisciviazione causata dagli apporti idrici artificiali nel periodo primaverile-estivo.

Al valore così ottenuto si è provveduto successivamente ad aggiungere il contributo di N di origine organica legato, per ciascun comune, ad un'eccedenza di unità azotate rispetto agli effettivi fabbisogni colturali, derivante da un'inefficienza dell'utilizzo dei reflui zootecnici legata a modalità e tempi di distribuzione degli stessi sul territorio.

Come sopra accennato, la stima del carico di N complessivo generato dagli allevamenti è stata effettuata, comune per comune, sulla base del numero di capi presenti nel 2000 (dati ISTAT) per ciascuna categoria e sottocategoria allevata, computandone i relativi pesi vivi e quantità di N al campo, al netto delle perdite per emissioni di ammoniaca, secondo quanto disposto dal DM 7-4-2006 (dettante "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'art.38 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n.152").

Successivamente, in accordo con quanto previsto dalla tabella 2 dell'Allegato V Parte A dello stesso decreto, il computo della quota eccedente di unità azotate distribuita è stata effettuato, per ciascun comune, moltiplicando la quantità complessiva di N al campo generata dagli allevamenti per un coefficiente medio di "inefficienza" dell'utilizzo degli effluenti legato, oltre che alla granulometria dominante, alla categoria di bestiame ed alla gestione zootecnica.

L'unione di queste informazioni fornisce una stima dei fabbisogni colturali complessivi per ciascun comune, espressi come kg N/ha, di origine agro-zootecnica.

In analogia è stata eseguita la valutazione per ciascun comune del carico di fosforo di origine agro-zootecnica. A differenza del carico di azoto, per il fosforo è stato valutato un fabbisogno medio per tutta la pianura padana senza considerare distinzioni dovute alla diversa dilavabilità dei terreni. La rappresentazione a scala di bacino si trova nella Figura 2.2 e nella Figura 2.3 in kg/ha di SAU.

In Tabella 2.5 si riportano i carichi di azoto e fosforo di origine agro-zootecnica in tonnellate/anno.

Bacino idrografico	Surplus azoto lisciviato (t/a)	Fosforo totale apportato (t/a)	Fosforo totale asportato (t/a)	Surplus fosforo (t/a)
Slizza	9,5	38,2	11,8	26,4

*Tabella 2.5: surplus di azoto (N) e fosforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) di origine agro-zootecnica.*

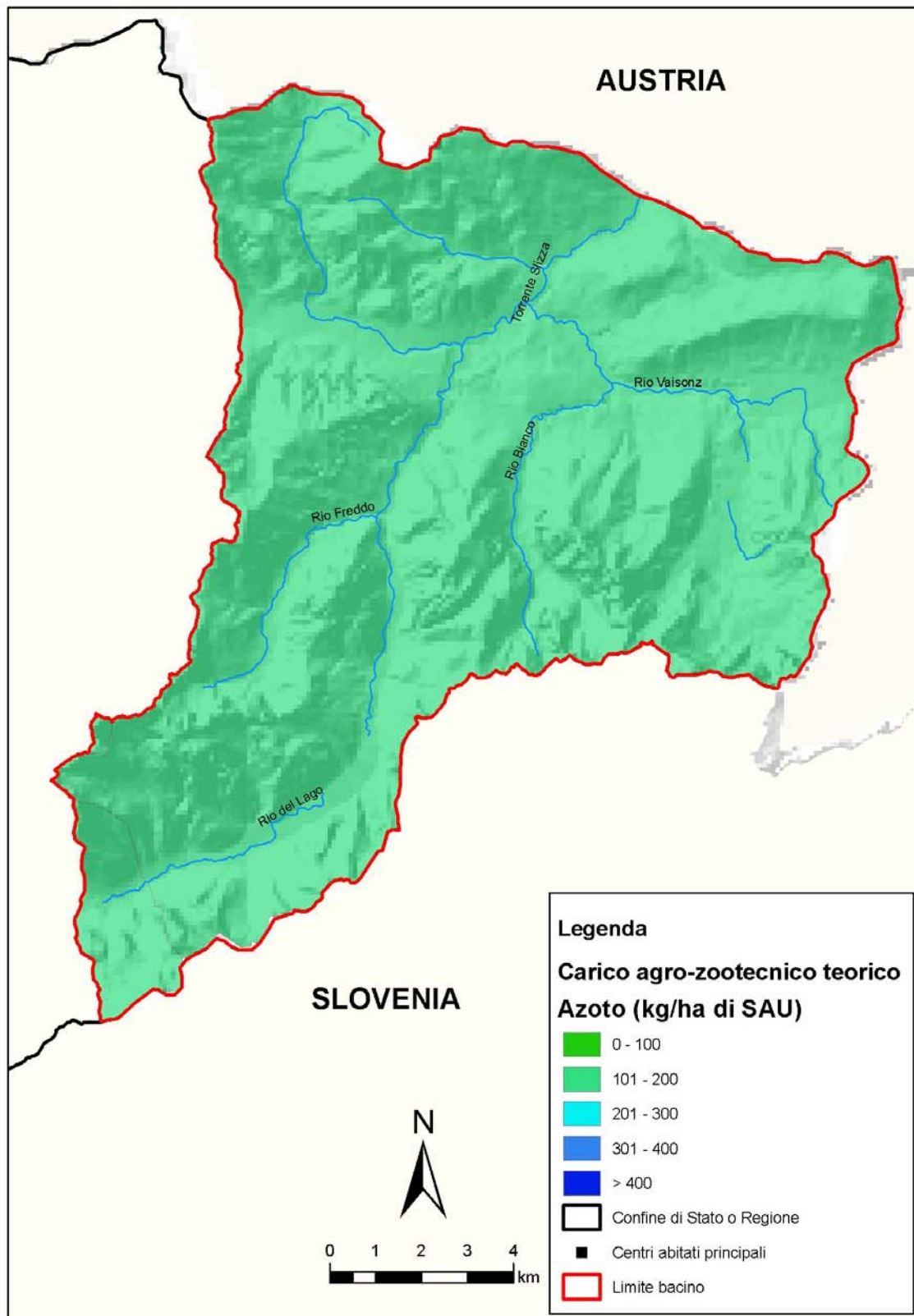


Figura 2.2: carico agro-zootecnico teorico di azoto per il bacino del torrente Slizza.

*Bacino del torrente Slizza*

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



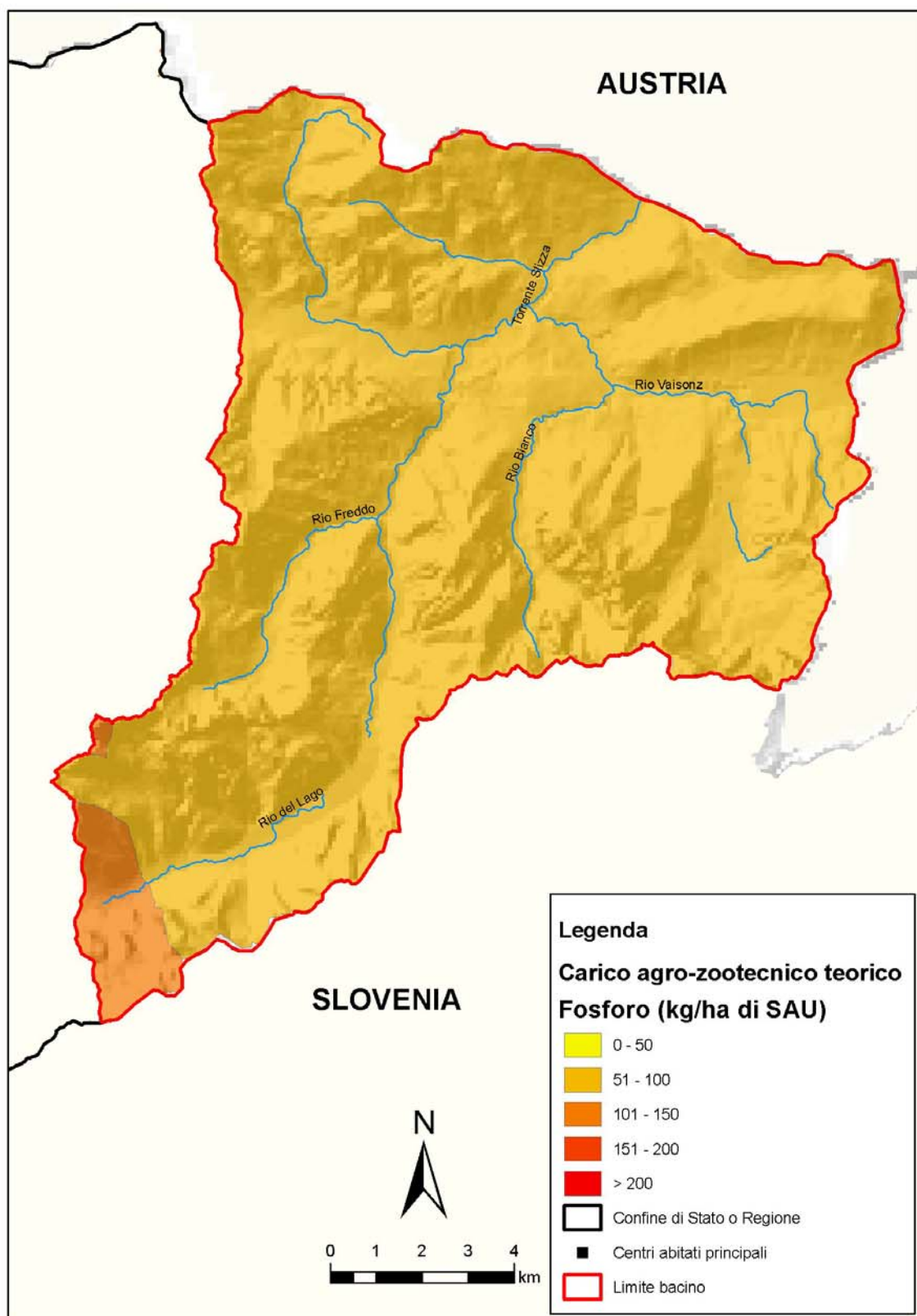


Figura 2.3: carico agro-zootecnico teorico di fosforo per il bacino del torrente Slizza.

*Bacino del torrente Slizza*

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

### 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 torrente Slizza sono riportati in Tabella 2.6.

Sostanza attiva	Friuli Venezia Giulia	Tipo sostanza
ALACLOR	24.98	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
ATRAZINA	0.00	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
CLORPIRIFOS	33.46	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
DIURON (Nessun prodotto in commercio)	3.58	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
ENDOSULFAN	0.36	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
ISOPROTURON	0.00	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
SIMAZINA	0.00	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
TRIFLURALIN	1.88	Prioritaria, Tab 1A DM 56/2009
DICLORVOS	0.31	Non prioritaria, Tab 1B DM 56/2009
DICOFOL	0.34	Non prioritaria
DIMETOATO	1.91	Non prioritaria, Tab 1B DM 56/2009
FLUCITRINATE	0.00	Non prioritaria
LINURON	3.22	Non prioritaria, Tab 1B DM 56/2009
2,4-D	0.62	Tab 1B DM 56/2009
2,4-DB	0.31	Tab 1B DM 56/2009
AZINFOS-ETILE	0.00	Tab 1B DM 56/2009
AZINFOS-METILE	1.39	Tab 1B DM 56/2009
BENTAZONE	11.24	Tab 1B DM 56/2009
FENITROTION	3.87	Tab 1B DM 56/2009
FENTION	0.00	Tab 1B DM 56/2009
MALATION	0.96	Tab 1B DM 56/2009
MCPA	2.37	Tab 1B DM 56/2009
MECOPROP	1.12	Tab 1B DM 56/2009
METAMIDOFOS	0.17	Tab 1B DM 56/2009
OMETOATO	0.00	Tab 1B DM 56/2009
OSSIDEMETON-METILE	0.13	Tab 1B DM 56/2009
PARATION	0.00	Tab 1B DM 56/2009
PARATION METILE	0.00	Tab 1B DM 56/2009
TERBUTILAZINA	118.67	Tab 1B DM 56/2009

*Tabella 2.6: carichi da prodotti fitosanitari in kg per il bacino del torrente Slizza.*

## **2.2.2. Aree non servite dalla rete fognaria**

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

## **2.2.3. Siti contaminati**

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

## **2.2.4. Altre fonti diffuse**

### **2.2.4.1. Inquinamento diffuso di origine mineraria**

Il torrente Slizza è stato interessato per lungo periodo da inquinamento persistente di zinco (Blenda), piombo (Galena) e altri metalli pesanti causato dal rilascio di residui di lavorazione delle miniere di Raibl; tale attività mineraria, ubicata in prossimità del lago del Predil, è cessata nel 1991 con la chiusura del ciclo estrattivo e la cessazione dell'ultimo concessionario.

La miniera in argomento estraeva materiali di zinco e piombo (blenda e galena). Il sistema di coltivazione e di lavorazione del materiale veniva eseguito in galleria con successivo trasporto in laveria.

Attualmente l'area della miniera, posta a quota 890 m s.l.m. e distante 1,5 km in linea d'aria dal confine sloveno, è interessata da depositi esterni di sterili della miniera stessa, costituenti probabili residui delle attività di lavorazione del materiale estratto (derivati da zinco e piombo).

Il percorso di migrazione delle sostanze inquinanti avviene attraverso il trasporto, verso il reticolo superficiale, del materiale depositato e degli inquinanti in soluzione, ad opera delle acque di ruscellamento.

Le informazioni relative all'inquinamento da sostanze tossiche e persistenti sono desumibili da uno studio del 1990 condotto dal Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft (Ministero del Territorio e delle Foreste Austriaco) e da una relazione tecnica preliminare al Piano Generale Regionale per il Risanamento delle Acque (Studio Cappella, 1994).

L'esame di tali dati consente di accertare che l'entità dei rilasci dei metalli pesanti, inizialmente elevata, si è progressivamente ridotta grazie alla messa in funzione, tra il 1980 ed il 1990, di alcune vasche di decantazione delle acque di lavaggio del minerale estratto: si è infatti passati da 430 mg/l rilevati nel 1981 a 25 mg/l nel 1989 e, per il piombo, da 105 mg/l nel 1984 a 26 mg/l

nel 1989 (sezione di prelievo: Thoerl); i dati più recenti mostrano come, al termine dei lavori di costruzione delle vasche (marzo 1990), i valori di concentrazione di sostanze tossiche nelle acque dello Slizza siano diminuiti drasticamente, registrando valori massimi di concentrazione di zinco pari a 0,36 mg/l di zinco, di piombo pari a 10 mg/l e di cadmio pari a 0,7 mg/l di cadmio (sezione di prelievo: Thoerl). L'utilizzo delle vasche ha, inoltre, permesso il recupero produttivo di 700 Kg di zinco al giorno, altrimenti destinati allo smaltimento nelle acque del torrente.

Con riguardo alle problematiche sopra evidenziate, va segnalato l'Accordo di programma tra la Regione Friuli Venezia Giulia, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, la provincia di Udine ed il Comune di Tarvisio per la bonifica ed il recupero ambientale del sito della Miniera. Tale accordo di programma è stato approvato, ai sensi dell'art. 23 della LR 7/2000, mediante Decreto del Presidente della Regione n. 0468/Pres. di data 29 dicembre 2005.

Non risultano allo stato attuale disponibili presso l'Autorità di bacino risultati analitici di indagini sanitarie ed ambientali riguardo la più recente evoluzione delle concentrazioni di inquinanti.

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

### **2.3.1. Prelievi significativi dalle acque superficiali**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le stime dei prelievi medi annui da acque superficiali suddivise per piccole derivazioni e grandi derivazioni.

Si noti, peraltro, che i valori sotto riportati sono stati calcolati a partire dai valori teorici di concessione. Il "volume totale prelevato", così come riportato nella Tabella 2.7, è quindi da considerarsi "potenziale" e ben inferiore a quello effettivo.

Informazione	Valore Piccole derivazioni	Valore Grandi derivazioni
Percentuale dei corpi idrici a rischio per prelievi		
Numero di punti di prelievo nel RBD	n.d.	0
Volume totale prelevato (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /anno)	<b>407,5</b>	0
Volume prelevato per uso irriguo (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /anno)	0	0
Volume per fornitura acqua potabile (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /anno)	0**	0
Volume prelevato per uso industriale (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /anno)	1,6	0
Volume prelevato per produzione di energia elettrica (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /anno)		
Volume prelevato per allevamenti ittici (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /anno)	0	0

*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali*

Informazione	Valore Piccole derivazioni	Valore Grandi derivazioni
Volume prelevato per impianti idroelettrici (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /anno)	405,9	0

*Tabella 2.7: stime dei prelievi medi annui da acque superficiali suddivise per piccole derivazioni e grandi derivazioni. (\*\*NOTA: Per quanto concerne l'uso potabile si osservi che non sono state considerate in questa sezione i prelievi da sorgente montana, i quali, coerentemente con la normativa nazionale ed europea, sono stati inseriti tra i prelievi da acque sotterranee).*

Pressioni	Valutazione importanza relativa (molto importante, importante, poco importante)
Sorgenti puntuali	
Impianti di trattamento reflui urbani	Molto importante
Sforatori di piena	Importante
Impianti di trattamento fanghi	
Industrie IPPC	Molto importante
Industrie non IPPC	importante
Sorgenti diffuse	
Via drainage and deep ground water	
Dovute ad attività agricole	Molto importante
Dovute a trasporto e infrastrutture prive di allacciamenti alla rete fognaria	Importante
Accidental spills	importante
Siti industriali abbandonati	Importante
Rilasci da materiali e costruzioni in aree non servite da rete fognarie	
Prelievi	
Prelievi per agricoltura, forestazione e pesca	Molto importante
Prelievi per irrigazione	Molto importante
Prelievi per approvvigionamento idrico	Molto importante
Perdite d'acqua in sistemi di distribuzione	Poco importante
Prelievi per le industrie manifatturiere	Importante
Prelievi per la produzione di energia elettrica (raffreddamento)	Poco importante
Prelievi per gli allevamenti ittici	importante
Prelievi per gli impianti idroelettrici	Poco importante
Regolazione del flusso e alterazioni morfologiche	
Regolazione del flusso	Importante
Ricarica acque sotterranee	
Dighe idroelettriche	Poco importante
Invasi per approvvigionamento idrico	
Dighe per la difesa dalle inondazioni	
Deviazioni	Importante
Traverse Weirs	Molto importante
Gestione dei corsi d'acqua	
- alterazioni fisiche del canale	Importante
- alterazioni/perdite delle aree riparie	
- miglioramenti per l'agricoltura	

*Bacino del torrente Slizza*

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

Pressioni	Valutazione importanza relativa (molto importante, importante, poco importante)
- miglioramenti per la pesca	
- infrastrutture	Poco importante
Gestione delle aree marino costiere ed acque di transizione	
- drenaggio delle coste/degli estuari	
- costruzione di porti e banchine	
- barriere frangiflutti	
- apporti di sabbia sulle spiagge	

*Tabella 2.8: sintesi delle pressioni significative sulle acque superficiali del bacino del torrente Slizza.*

Non vi sono grandi derivazioni, ma numerose captazioni dalla miriade di sorgenti perenni che caratterizzano il bacino. Esse rivestono notevole importanza in quanto alimentano l'acquedotto di Tarvisio. Esistono poi molte centraline idroelettriche che sfruttano i salti idraulici offerti naturalmente dalle condizioni morfologiche della zona, ma in questo caso la restituzione è immediatamente a valle rispetto all'utilizzazione. Nel bacino del torrente Slizza non si trovano opere di presa che possano modificare significativamente il flusso naturale dei corsi d'acqua. Si riporta di seguito l'indicazione planimetrica delle principali derivazioni superficiali analizzate nel bacino del torrente Slizza (parte italiana). La Tabella 2.9 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 Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici. In particolare nelle analisi indicate successivamente si evidenzia che sono state considerate solo le derivazioni concesse (sia nel caso di opere realizzate che nel caso di opere non realizzate) mentre non sono state considerate le istanze di derivazioni in istruttoria (sia nel caso che siano già pubblicate che nel caso che non siano ancora pubblicate). Ne consegue che, anche considerando il carattere non continuativo dei prelievi, tale valore potrebbe pertanto in taluni casi risultare non pienamente rappresentativo dell'effettivo attingimenti medio.

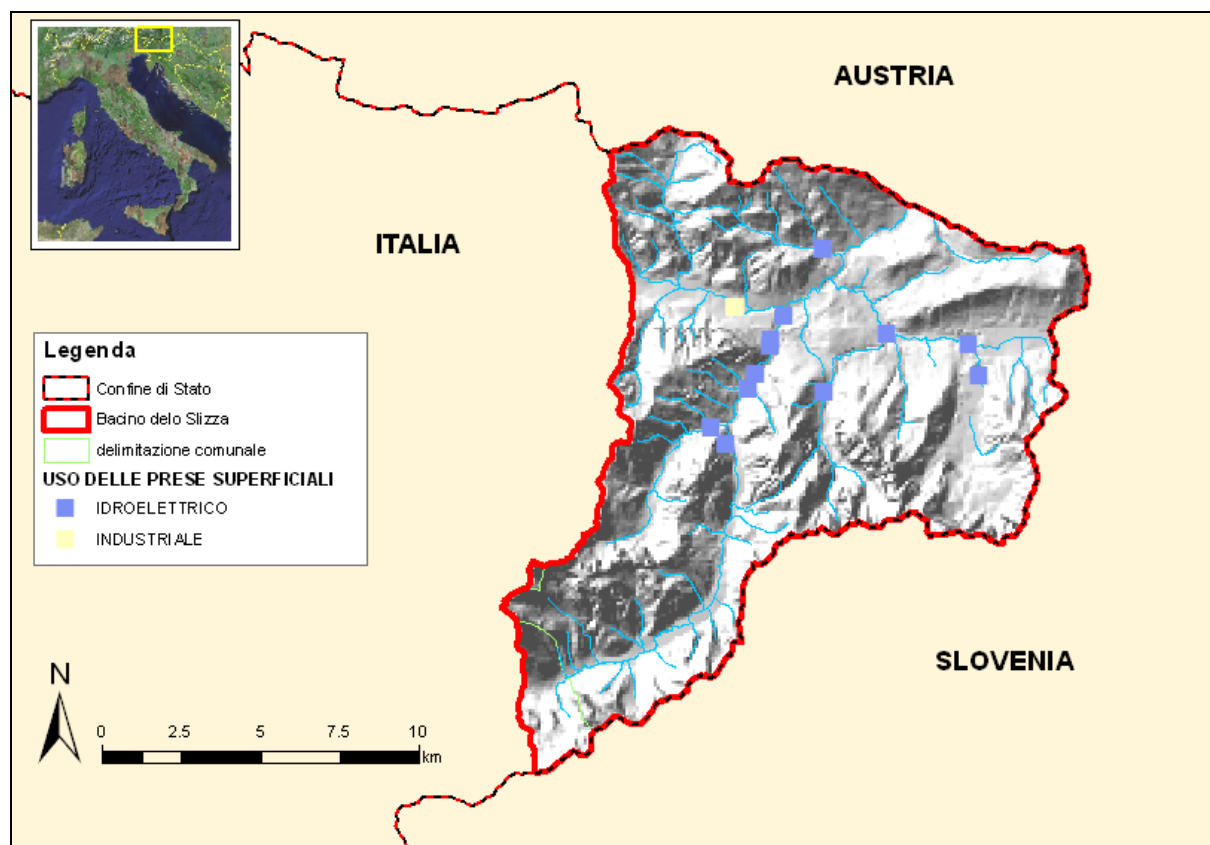


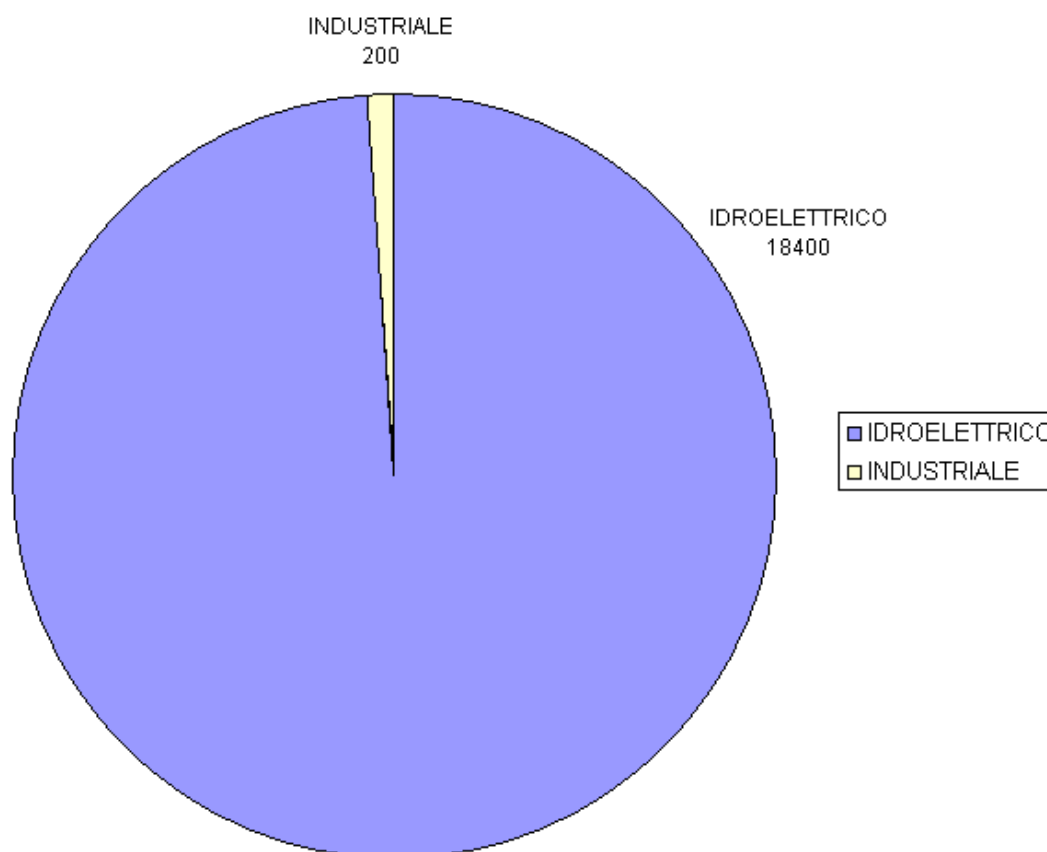
Figura 2.4: indicazione planimetrica delle principali derivazioni superficiali analizzate nel bacino del torrente Slizza.

Uso	Corso d'acqua	Portata media (l/s)	Portata minima (l/s)	Portata massima (l/s)
Idroelettrico	Canale Carri	160		
Idroelettrico	Rio Vaisonz	1760		2000
Idroelettrico	Rio Vaisonz	638		820
Idroelettrico	Rio Vaisonz	638		820
Idroelettrico	Torrente Slizza	4150	2200	6000
Idroelettrico	Torrente Slizza	4150	2200	6000
Idroelettrico	Torrente Slizza	4150	2200	6000
Idroelettrico	Rio Lago	1600		1700
Idroelettrico	Rio Freddo	700		1400
Idroelettrico	Rio Profondo	43		1250
Idroelettrico	Rio Ciutte	43		1250
Idroelettrico	Rio Bianco	411	160	800
Industriale	Canale Bartolo	200		

Tabella 2.9: principali derivazioni superficiali analizzate nel bacino del torrente Slizza con indicazione del valore della portata media da disciplinare di concessione.

Qualora mancante il dato di portata media da disciplinare di concessione, in luogo di questa si è considerato il valore della portata media pari alla portata massima da disciplinare di

concessione. Ne risulta la seguente figura di distribuzione per tipologia d'uso delle derivazioni superficiali. In particolare viene indicato il valore complessivo di portata media totale espressa in l/s. In tabella qualche portata è stata indicata indivisa tra le varie prese del gestore.



*Figura 2.5: portata media concessa mediante derivazione da acque superficiali presenti nel bacino del torrente Slizza – Distribuzione per tipologia d'uso [l/s].*

In particolare si evidenzia il prevalente uso idroelettrico del bacino del torrente Slizza.

### **2.3.2. Prelievi significativi dalle acque sotterranee**

Per quanto riguarda i corpi idrici sotterranei che interagiscono con il bacino idrografico si veda il capitolo 1.6.

In Figura 2.6 sono indicate le principali derivazioni sotterranee ricadenti nel bacino del torrente Slizza. La Figura 2.7 riporta anche, in funzione degli usi, il valore della sommatoria delle portate medie da disciplinare di concessione, espressa in l/s, come risultante del censimento delle



concessioni idriche da acque sotterranee (pozzi/sorgenti) elaborato dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici.

Trattandosi di un dato di tipo “amministrativo” e considerando anche il carattere non continuativo dei prelievi, tale valore potrebbe pertanto in taluni casi risultare non pienamente rappresentativo dell’effettivo attingimento medio.

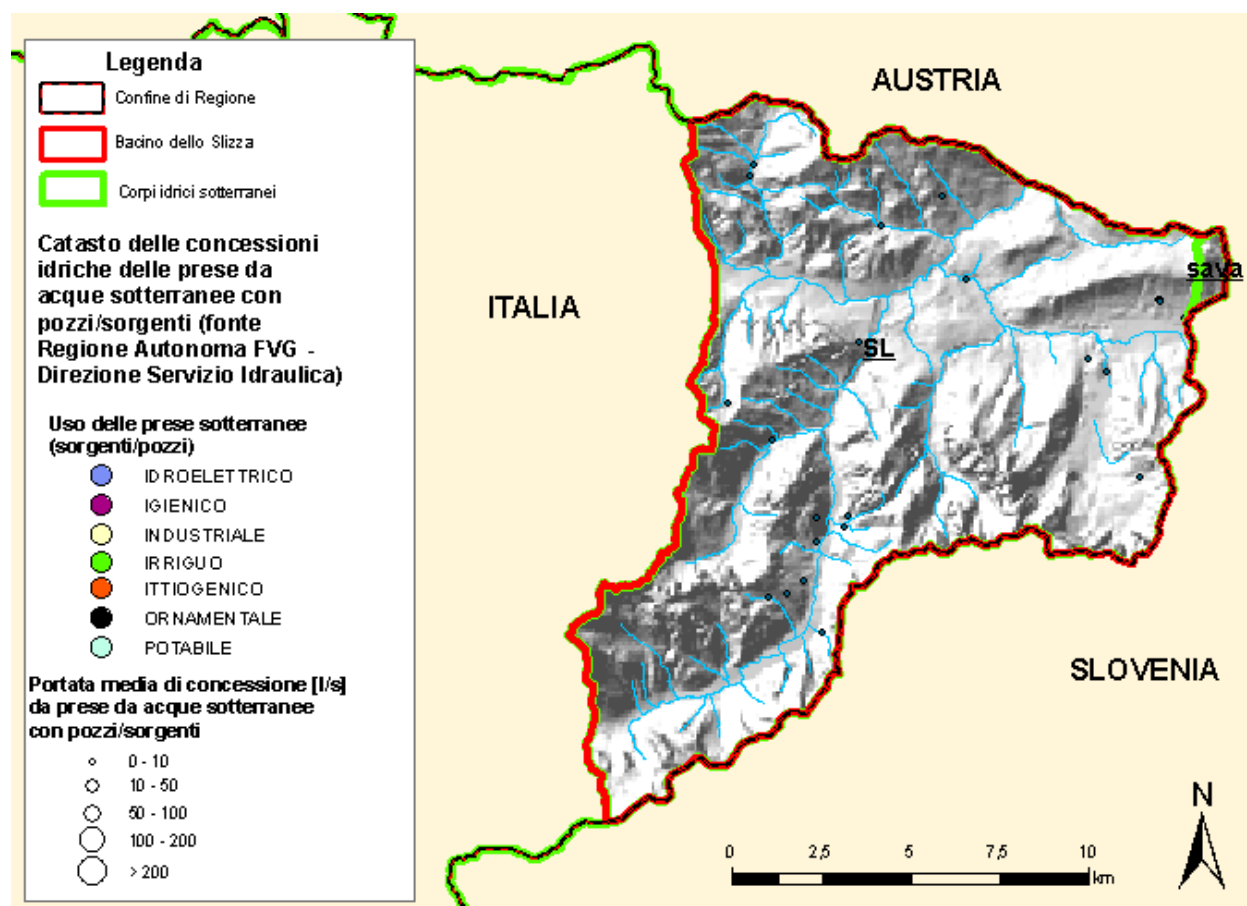


Figura 2.6: indicazione delle principali derivazioni sotterranee ricadenti nella parte italiana del bacino del torrente Slizza (fonte: Reg. Friuli Venezia Giulia, Serv. Idraulica).

Per quanto riguarda le derivazioni in questo bacino si tratta soprattutto di derivazioni da sorgente ad uso potabile. L’unica derivazione di uso idroelettrico che utilizza le acque captate all’interno del complesso minerario del Predil e che comunque rappresenta in termini di portata la derivazione maggiore, riporta il dato di portata massima da concessione. Nel diagramma, a tale unica derivazione idroelettrica, mancando il dato di portata media, è stato sostituito il dato disponibile di portata massima di concessione (=320 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.

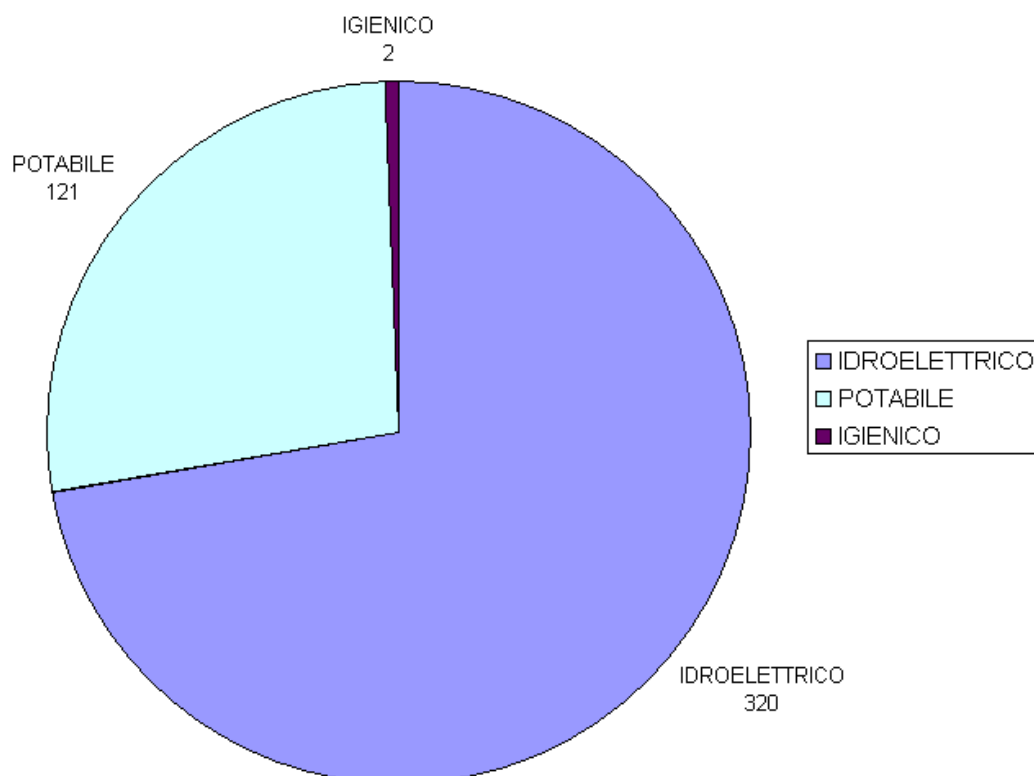


Figura 2.7: diagramma della distribuzione del valore della sommatoria delle portate medie da disciplinare di concessione delle derivazioni da acque sotterranee in funzione degli usi, con portata totale espressa in l/s, come risultante del censimento delle utilizzazioni elaborato dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici.

Nel corso del 2009 è stato completato il censimento delle utilizzazioni superficiali e sotterranee regolarmente assentite dalla regione Friuli Venezia Giulia.

A questo punto si è passati alla stima del prelievo reale sulla base della tipologia d'uso e dei dati di consumo a partire dalla portata di concessione.

Inoltre il calcolo è stato fatto per corpo idrico a partire della suddivisione in corpi idrici sotterranei, già presentati nel cap. 1.6.

Si elencano i corpi idrici sotterranei identificati nel bacino del torrente Slizza.

Corpo idrico	Codice
Slizza	SL
Sava	sava

Tabella 2.10: elenco dei corpi idrici sotterranei del bacino del torrente Slizza.

Nella Tabella 2.11 si riporta la stima dei consumi domestici per il bacino del torrente Slizza.

Oltre ai dati relativi ai prelievi da concessione, per la stima dei volumi di acqua prelevati dalle falde sotterranee della Regione Friuli Venezia Giulia si è tenuto conto anche dei dati dei prelievi domestici provenienti dalle autodenunce (D.Lgs. n. 275 del 12/07/1993).

La stima è stata ottenuta partendo dal database delle denunce pozzo (georiferito dove possibile mediante le mappe catastali) pervenute alla regione e dai dati ISTAT. A ciascun pozzo ubicato sotto la linea delle risorgive è stata poi attribuita una portata spontanea media di 0.8 l/s (poco superiore a dato Martelli G. e Granati C., 2006) zampillante a flusso continuo (STIMA 2) o ridotta a 0.4 litri/s (STIMA 1) per tener conto della presenza di pozzi non lasciati a libero deflusso e cali di portata. Per i pozzi dell'Alta Pianura, viceversa, è stato considerato consumo medio pro capite die (290 litri/giorno, dati AMGA quinquennio 2000-2004) sia per STIMA 1 sia per STIMA 2.

Codice-bac	Stima n. pozzi	Stima popolazione servita da pozzo	STIMA 1: consumi		STIMA 2:CONSUMI	
			m <sup>3</sup> anno	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> anno	m <sup>3</sup> /s
SL	6,5	23,3	2.467	0,000	2.467	0,000
sava	0,0	0,0	0	0,000	0	0,000

*Tabella 2.11: dati dei prelievi domestici sulla base delle denunce di cui al D.Lgs. n. 275 del 12/07/1993 per corpo idrico.*

## **2.4. Analisi di altri impatti antropici sullo stato delle acque**

### **2.4.1. Pressioni idromorfologiche e geomorfologiche**

Ai fini della determinazione delle pressioni morfologiche sui corsi d'acqua la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha dato avvio alla ricognizione delle opere idrauliche sul territorio regionale. In particolare la valutazione della pressione indotta da un'opera idraulica ha tenuto conto sia della tipologia dello sbarramento, delle sue dimensioni ma anche del numero di opere che insistono in un determinato tratto. Va sottolineato che esistono interventi sui corsi d'acqua che ne modificano in parte gli habitat e la dinamica idrologica, per esempio con la distruzione di zone riparie, la rettificazione dei corsi d'acqua, il consolidamento delle sponde, la cementificazione, l'asporto di inerti o la modifica delle portate naturali.

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia 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 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 km<sup>2</sup> 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 seguente tabella.

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 un 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	

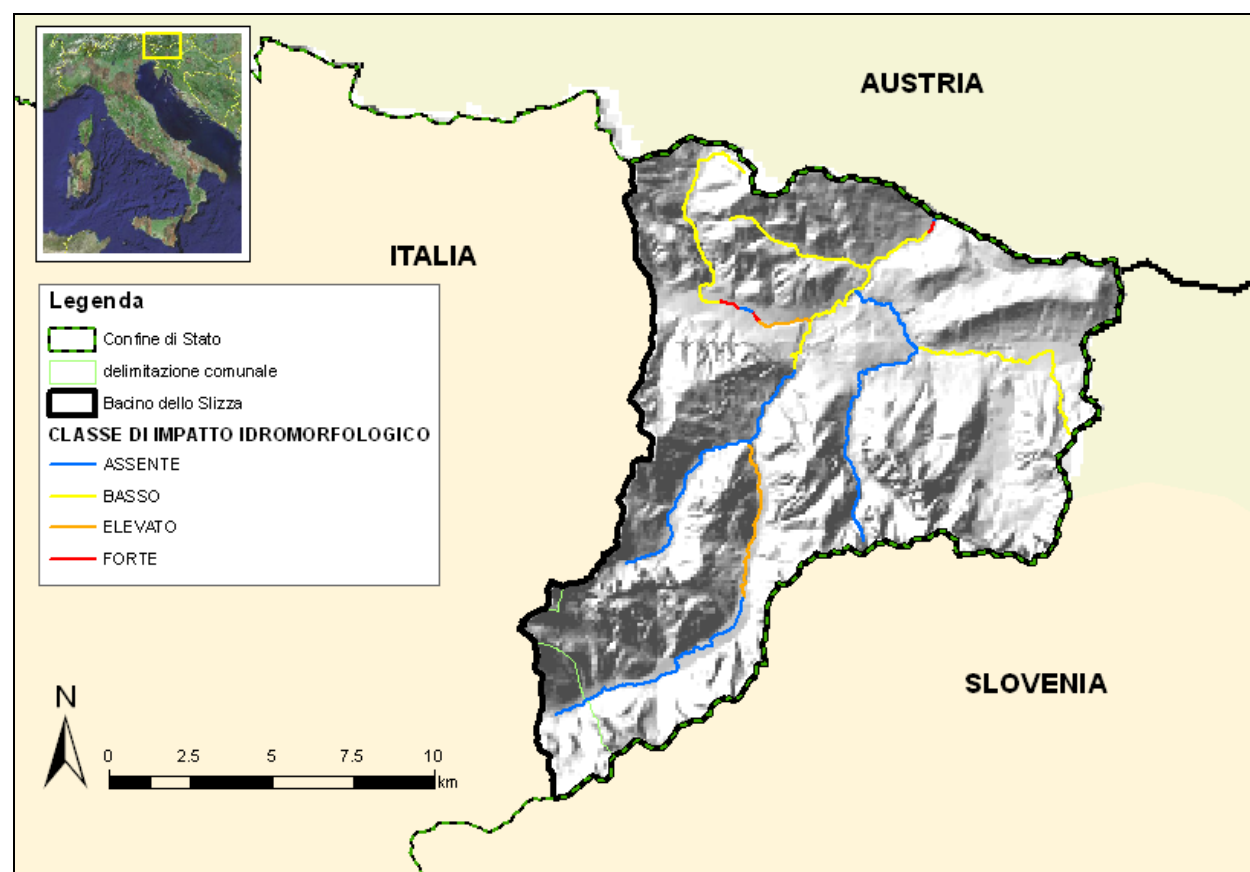
*Tabella 2.12: criteri per la determinazione del livello di impatto delle opere idrauliche sul tratto morfologico di un corso d'acqua.*

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 2.13: classi di impatto morfologico.*

Nella successiva Figura 2.8 è riportata, per il bacino in argomento, 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 Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.



*Figura 2.8: 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.*

Da ciò ne risulta, per il bacino del torrente Slizza, l'impatto idromorfologico delle opere idrauliche sui corsi d'acqua è prevalentemente ripartito equamente nella classe "assente" e nella classe "basso".

#### **2.4.2. Pressioni biologiche**

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

### **2.5. Intrusione salina**

Il fenomeno dell'intrusione salina non è presente nel bacino del torrente Slizza.

*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi  
Orientali*

*Bacino del torrente Slizza*

**Capitolo 3**

**Caratterizzazione delle aree protette**





## INDICE

<b>3. CARATTERIZZAZIONE DELLE AREE PROTETTE .....</b>	<b>1</b>
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
3.2. AREE DESIGNATE PER LA PROTEZIONE DI SPECIE ACQUATICHE SIGNIFICATIVE DAL PUNTO DI VISTA ECONOMICO .....	3
3.2.1. <i>Acque dolci idonee alla vita dei pesci</i> .....	3
3.3. CORPI IDRICI INTESI A SCOPO RICREATIVO, COMPRESI LE AREE DESIGNATE COME ACQUE DI BALNEAZIONE A NORMA DELLA DIRETTIVA 76/160/CEE .....	4
3.4. AREE SENSIBILI RISPETTO AI NUTRIENTI, COMPRESI 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 .....	4
3.4.1. <i>Aree sensibili</i> .....	5
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 .....	5
3.5.1. <i>Zone SIC e ZPS</i> .....	5



## 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.

La Regione, con DGR 4072/01 e con DGR 2393/06 di aggiornamento, ha individuato e classificato, ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs. 152/06 le sottoindicate acque superficiali utilizzate o destinate alla produzione di acqua potabile.

Corpo idrico	categoria	Provincia	Comune
rio Lussari	A1	UD	Tarvisio

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

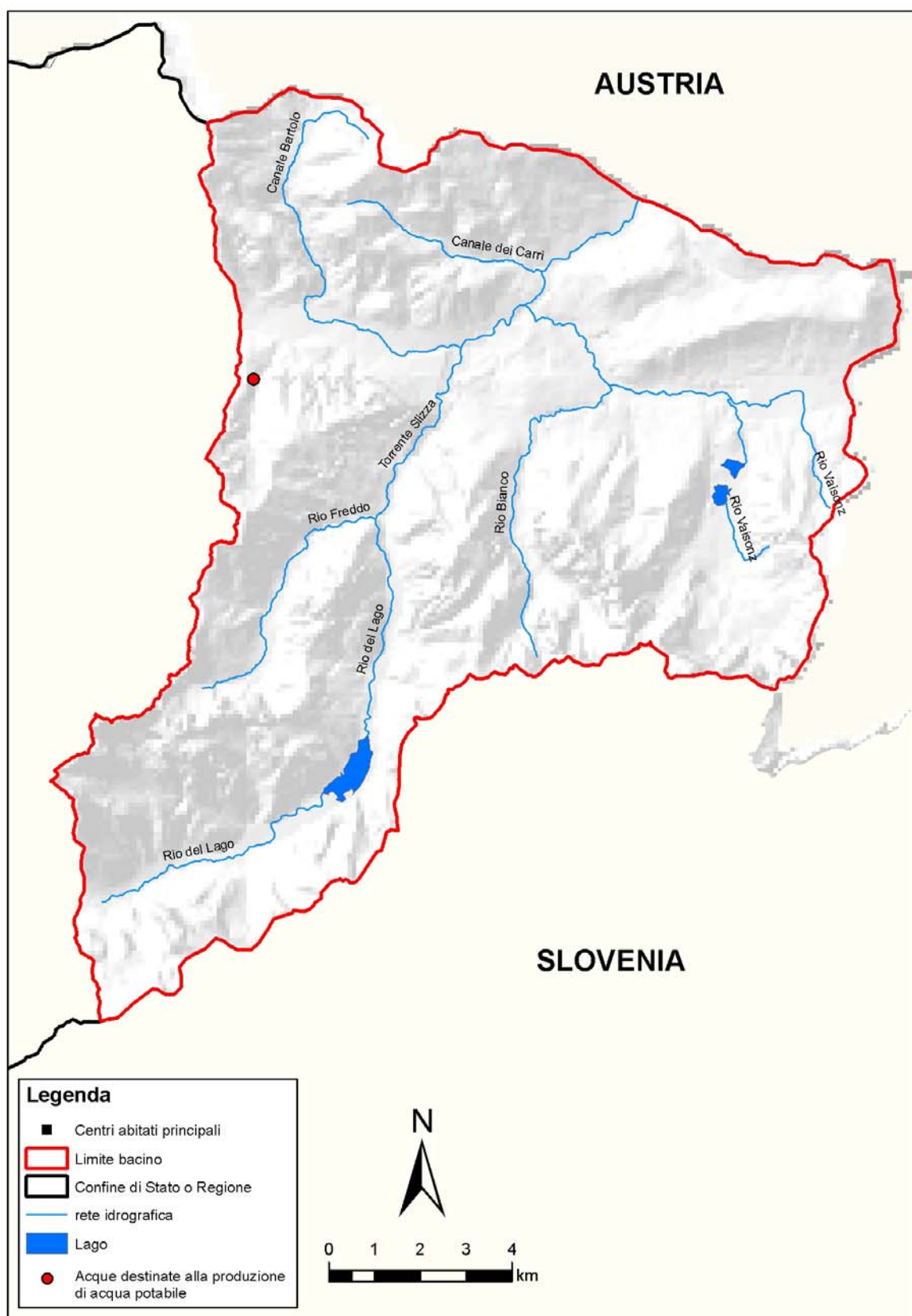


Figura 3.1: acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile.

## **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.

Con DGR 2327/02 e con successiva DGR 2708/06 di aggiornamento non sono state designate e classificate acque dolci idonee alla vita dei pesci nell'ambito del bacino del torrente Slizza.

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

A livello comunitario le acque di balneazione sono disciplinate dalla direttiva 76/160/CEE, ora abrogata e sostituita dalla direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione.

A livello nazionale le acque di balneazione sono disciplinate dal D.P.R. 8-6-1982 n. 470 di attuazione della direttiva 76/160/CEE relativa alla qualità delle acque di balneazione.

La Direttiva 2006/7/CE del 15 febbraio 2006, invece è stata recepita in Italia con il D.Lgs. n. 116/2008.

In particolare le disposizioni transitorie inserite nell'articolo 17 del summenzionato decreto legislativo, tra l'altro, prevedono che le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 1982, n. 470, cessano di avere efficacia a decorrere dal 31 dicembre 2014. Le norme tecniche adottate ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 1982, n. 470, restano in vigore, ove compatibili, con le disposizioni del presente decreto, fino all'adozione di diverse specifiche tecniche in materia.

Con decreto del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali e del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare si provvede, sentita la Conferenza unificata, alla indicazione dei limiti di riferimento per individuare le condizioni di qualità delle acque tali da imporre il divieto di balneazione, nonché degli ulteriori criteri, modalità e specifiche tecniche per l'attuazione del presente decreto anche in relazione ai nuovi indirizzi comunitari, entro il 31 dicembre 2008 ad eccezione di quanto non ancora definito dalla Commissione europea.

Nell'ambito del bacino del torrente Slizza non sono state individuate acque destinate alla balneazione dalla Regione Friuli Venezia Giulia.

### **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**

La normativa comunitaria in materia di aree sensibili rispetto ai nutrienti è stata recepita con il D.Lgs. 152/99 e successivamente ripresa dal D.Lgs. 152/06.

### **3.4.1. Aree sensibili**

Le aree sensibili sono disciplinate dagli articoli 91 e 106 del D.Lgs. 152/06 e sono individuate secondo i criteri di cui all'Allegato 6 alla parte terza del citato decreto.

Con delibera n. 2016/2008 la Regione Friuli Venezia Giulia ha individuato quale ulteriore area sensibile l'intera Laguna di Marano e Grado, e ha delimitato quale bacino drenante delle acque costiere dell'Adriatico settentrionale e della Laguna di Marano e Grado l'intero territorio regionale, ad esclusione dei bacini denominati Slizza e Sava che fanno parte del bacino del Danubio che drena le acque verso il Mar Nero.

## **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. Zone 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 torrente Slizza.

Codice	Denominazione	Area	Regione bio	Tipo sito SIC
IT3320006	Conca di Fusine	3598,53	alpina	B - SIC senza relazioni con altro sito NATURA 2000
IT3320010	Jof di Montasio e Jof Fuart	7999,41	alpina	G - SIC incluso in una ZPS

*Tabella 3.2: aree SIC presenti nel bacino del torrente Slizza.*

Codice	Denominazione	Area	Regione bio	Tipo sito ZPS
IT3321002	Alpi Giulie	18032,72	alpina	F - ZPS che contiene SIC

*Tabella 3.3: aree ZPS presenti nel bacino del torrente Slizza.*



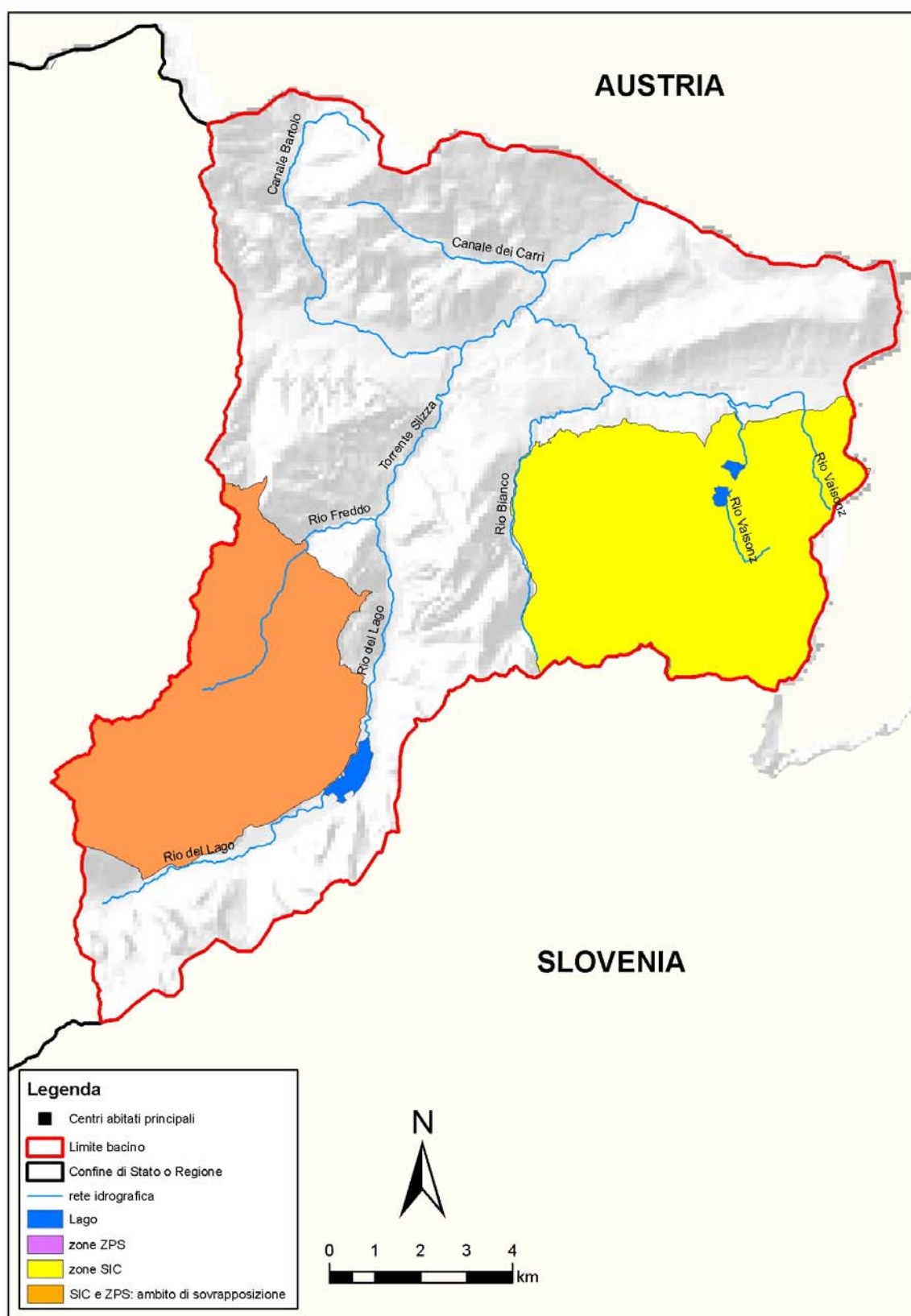


Figura 3.2: zone SIC e ZPS.



*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi  
Orientali*

*Bacino del torrente Slizza*

**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**

<b>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 .....</b>	<b>1</b>
4.1. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI – CORSI D'ACQUA .....	1
4.1.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio .....</i>	<i>1</i>
4.1.2. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio.....</i>	<i>1</i>
4.2. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI - LAGHI .....	2
4.2.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio .....</i>	<i>2</i>
4.2.2. <i>Stato dei laghi sulla base della rete di monitoraggio disponibile .....</i>	<i>4</i>
4.2.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio.....</i>	<i>6</i>
4.3. RETE DI MONITORAGGIO DELLE AREE PROTETTE .....	6



## **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**

Nel campo del controllo della qualità delle risorse idriche la Regione Friuli Venezia Giulia si avvale dei risultati dei monitoraggi di gran parte dei corpi idrici regionali, che vengono annualmente effettuati dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA), in quanto Agenzia preposta, ai sensi della L.R. 3 marzo 1998 n. 6, alla vigilanza e controllo ambientale, nonché alle attività di ricerca e di supporto tecnico-scientifico per l'Amministrazione regionale.

Considerato il particolare contesto geografico e idrogeologico del bacino del torrente Slizza non sono presenti le reti di monitoraggio riguardanti le acque di transizione, le acque marino-costiere e le acque sotterranee.

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

#### **4.1.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio**

Nel bacino del torrente Slizza non sono attualmente presenti stazioni di monitoraggio delle acque superficiali.

#### **4.1.2. 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.

---

*Bacino del torrente Slizza*

*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. Rete di monitoraggio delle acque superficiali - laghi**

Con le delibere DGR N. 839 del 21.04.2006 e DGR N. 3146 del 22.12.2006 la Regione Friuli Venezia Giulia ha classificato i laghi significativi ricadenti nel proprio territorio regionale, ai sensi dell'art.5 del D.Lgs. 152/99 e successive modifiche e integrazioni.

### **4.2.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio**

I corpi idrici lacustri significativi ricadenti nel bacino del torrente Slizza sono i laghi naturali del Predil e di Fusine inferiore, come rappresentato nella seguente Figura 4.1, ove per entrambi è presente una stazione di monitoraggio.



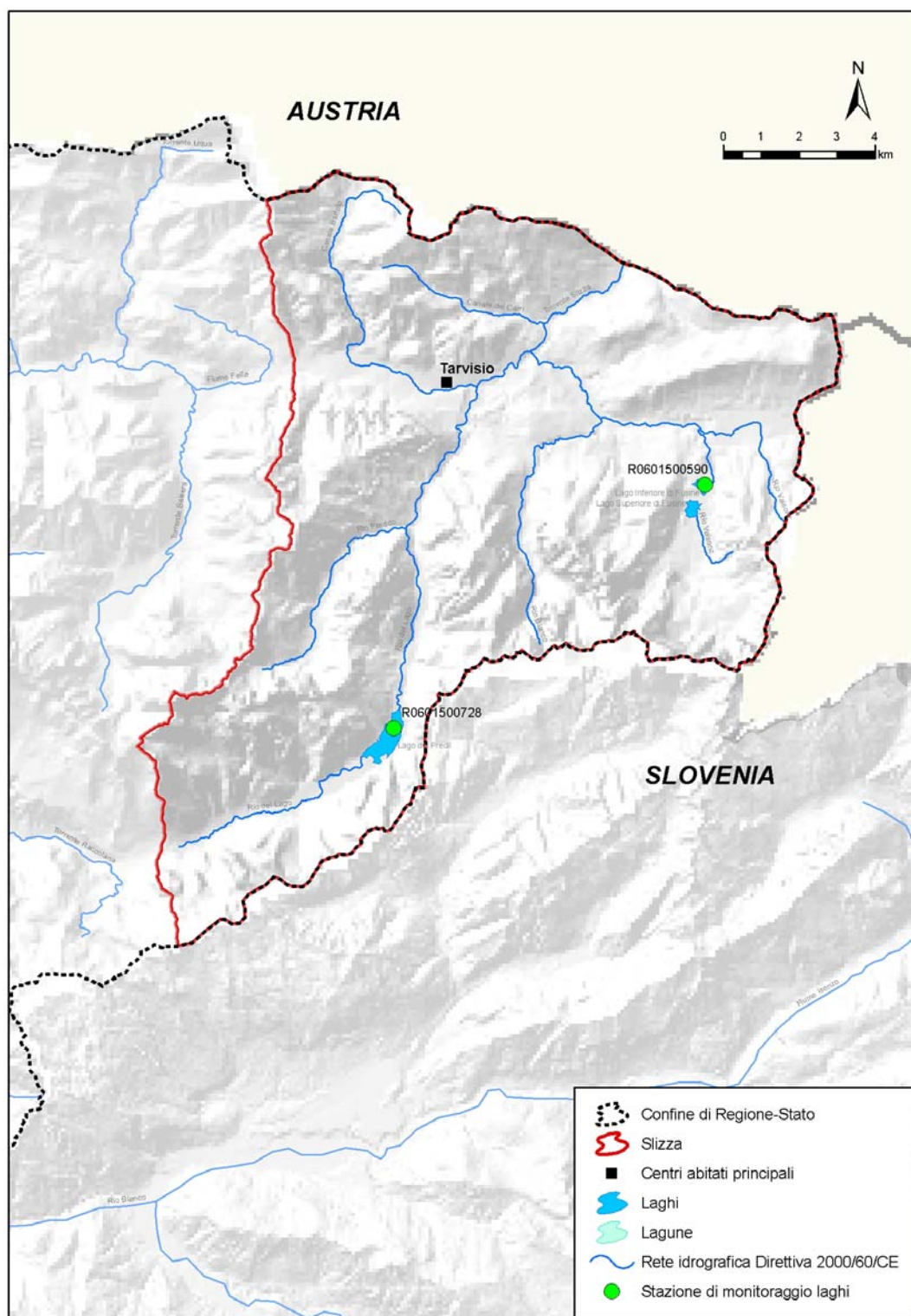


Figura 4.1: mappa dei punti di monitoraggio dei laghi nel bacino del torrente Slizza.

*Bacino del torrente Slizza*

*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**

Sulla base dei risultati del monitoraggio effettuato dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Friuli Venezia Giulia (ARPA), nel periodo 2003-2004, volti alla determinazione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali, la Regione Friuli Venezia Giulia con Delibere di Giunta n.839 del 21.04.2006 e n.3146 del 22.12.2006 ha rispettivamente classificato lo stato ambientale del lago di Fusine inferiore e del Predil. Nella Tabella 4.1 e Tabella 4.2 vengono riportati alcuni dati geografici e lo stato di qualità ambientale ed ecologico.

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

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.

Corpo idrico naturale	Superficie corpo idrico (km <sup>2</sup> )	Coordinata Y stazione	Coordinata X stazione	Stato ambientale
Lago di Fusine inferiore	0,13	5148437,9	2418073,1	Buono

*Tabella 4.1: classificazione dello stato di qualità ambientale del lago di Fusine Inferiore.*

Corpo idrico naturale	Superficie corpo idrico (km <sup>2</sup> )	Coordinata N stazione	Coordinata E stazione	Stato ecologico
Lago del Predil	0,614	5142032	2409884	Sufficiente

*Tabella 4.2: classificazione dello stato ecologico del lago del Predil.*

Nella Figura 4.2 vengono rappresentati i risultati del monitoraggio dei laghi, in termini di stato ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/99.

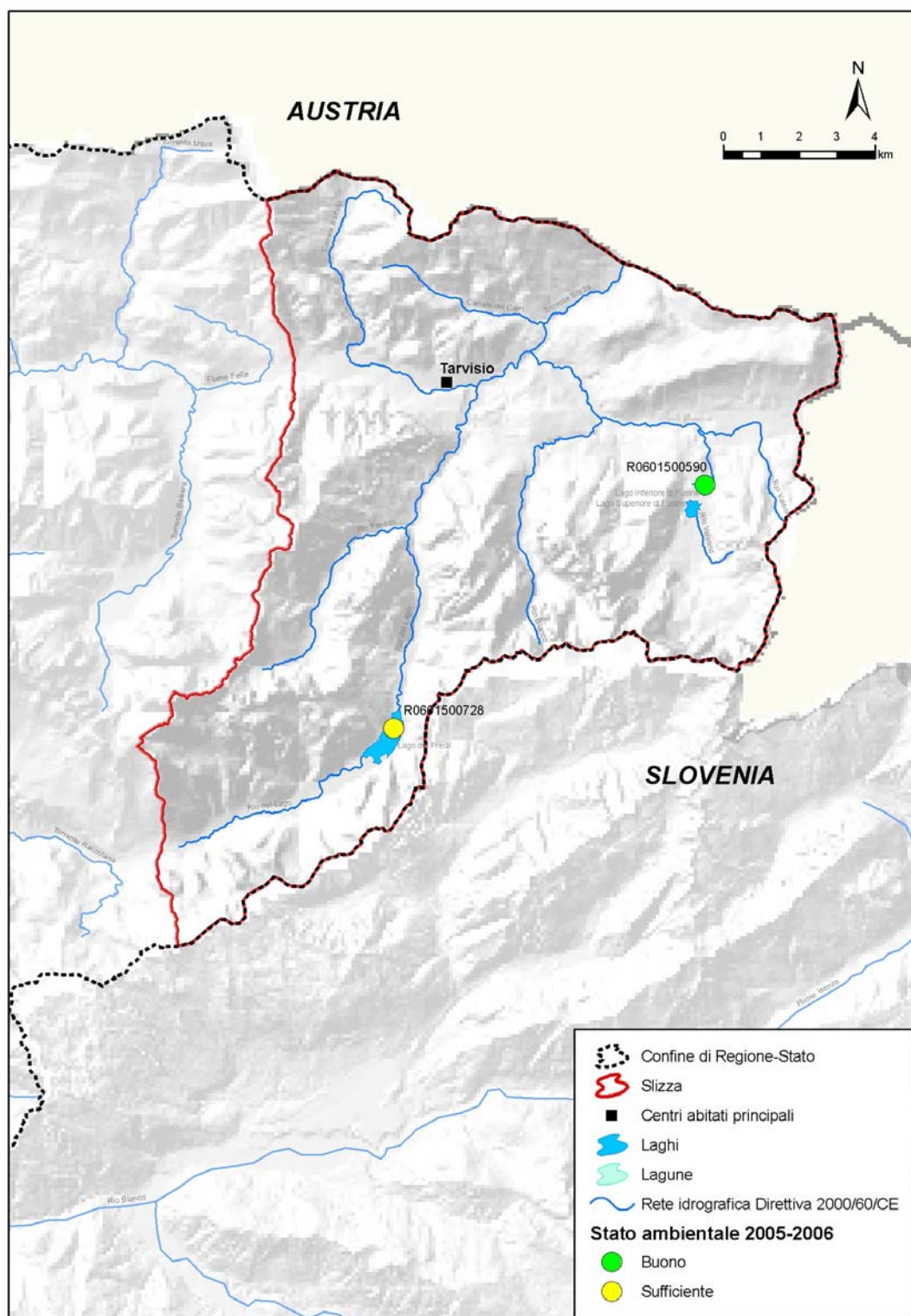


Figura 4.2: risultati della classificazione della qualità ambientale 2005-2006 dei laghi del bacino del torrente Slizza ai sensi del D.Lgs. 152/99.

*Bacino del torrente Slizza*

*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.

#### **4.2.3. 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.

### **4.3. 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 torrente Slizza*

**Capitolo 5**

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



## **INDICE**

<b>5. ELENCO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI PER LE ACQUE SUPERFICIALI, LE ACQUE SOTTERRANEE E LE AREE PROTETTE .....</b>	<b>1</b>
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>	3
5.1.2. <i>Individuazione di obiettivi ambientali meno rigorosi per corpi idrici specifici (art. 4, comma 5, Direttiva 2000/60/CE) .....</i>	3
5.1.3. <i>Sintesi degli obiettivi ambientali per le acque superficiali .....</i>	4
5.2. OBIETTIVI AMBIENTALI PER LE ACQUE SOTTERRANEE .....	4
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>	5
5.3. OBIETTIVI AMBIENTALI PER LE AREE PROTETTE .....	5
5.3.1. <i>Obiettivi generali e specifici per la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia .....</i>	7





## **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 riportano di seguito la Tabella 5-1 e Tabella 5-2 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 Friuli Venezia Giulia nel bacino del torrente Slizza.*

Denominazione	Codice del corpo idrico	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
Canale Bartolo	02SS1T146	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Canale Bartolo	02SS1T149	FM	NR	Non ancora disponibile	BUONO POTENZIALE AL 2015
Canale dei Carri	02SS1T8	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Rio Bianco	02EP8T4	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Rio Bianco	02SS1T6	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Rio Bianco	02SS2T10	N	R	Non ancora disponibile	BUONO AL 2021
Rio del Lago	02GL2T1	FM	NR	Non ancora disponibile	BUONO POTENZIALE AL 2015
Rio del Lago	02SS1T26	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Rio Freddo	02SS1T5	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Rio Vaisonz	02SS1T110	N	PR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2021
Rio Vaisonz	02SS1T7	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Rio Vaisonz	02SS1T84	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Rio Vaisonz	02SS2T9	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Torrente Slizza	02SS2T3	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Torrente Slizza	02SS2T42	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Torrente Slizza	02SS3T11	FM	NR	Non ancora disponibile	BUONO POTENZIALE AL 2015

Denominazione	Codice del corpo idrico	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
Torrente Slizza	02SS3T7	N	NR	Non ancora disponibile	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 laghi del Friuli Venezia Giulia nel bacino del torrente Slizza*

Corso d'acqua	Codice del corpo idrico	Tipologia corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo di qualità ecologica
Lago del Predil	AL71	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Lago Inferiore di Fusine	AL73	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015
Lago Superiore di Fusine	AL72	N	NR	Non ancora disponibile	BUONO AL 2015

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

#### **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. 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.

#### **5.1.2. 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.

Nelle more della definizione dello stato ambientale di tutti corpi idrici fortemente modificati e artificiali come individuati al capitolo 1, 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 5-3: tabella riassuntiva degli obiettivi ambientali dei fiumi e laghi nel bacino del torrente Slizza. L'obiettivo "Buono potenziale" è riferito ai corpi idrici Artificiali o Fortemente modificati..*

Obiettivi ambientali			Friuli Venezia Giulia	Totali %
Obiettivo di Qualità Chimica	Buono al 2015			
	Buono al 2021			
	Non ancora disponibile		20	100
				100
Obiettivo di Qualità Ecologica	2015	Buono	15	75.0
		Buono potenziale	3	15.0
	2021	Buono	2	10.0
		Buono potenziale	0	0
				100
Totale corpi idrici			20	

## 5.2. Obiettivi ambientali per le acque sotterranee

Nella Tabella 5-4 sono riportati gli obiettivi fissati per le acque sotterranee.

Per tutti 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 5-4: obiettivi delle acque sotterranee del Friuli Venezia Giulia nel bacino del torrente Slizza.*

Denominazione	Codice corpo idrico	Rischio	Obiettivo di qualità chimica	Obiettivo stato quantitativo
Canin	<b>M18</b>	NR	BUONO al 2015	Non ancora disponibile
Montasio	<b>M19</b>	NR	BUONO al 2015	Non ancora disponibile
Predil-Mangart	<b>M21</b>	NR	BUONO al 2015	Non ancora disponibile
Catena paleocarnica orientale - Val Canale	<b>M26</b>	NR	BUONO al 2015	Non ancora disponibile
Gail	<b>M27</b>	NR	BUONO al 2015	Non ancora disponibile

*R = a Rischio; NR = Non a Rischio; PR = Probabilmente a Rischio; ND = Non Definito*

### **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)**

Allo stato attuale delle conoscenze non risultano corpi idrici sotterranei a rischio nel bacino del torrente Slizza. Nel caso che l'attribuzione di rischio venisse successivamente rilevata, date le caratteristiche di marcata pressione antropica che insistono per definizione sui corpi idrici a rischio come identificati nel Capitolo 1, si intende prorogare per tali corpi idrici 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, i corpi idrici che sono interessati dalle stesse ed in particolare:

- 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 designate per la protezione degli habitat e delle specie.

*Tabella 5-5: fiumi del Friuli Venezia Giulia nel bacino del torrente Slizza interessati da aree protette.*

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Riserve	Zone Vulnerabili
02SS1T6	Rio Bianco	si					
02SS2T10	Rio Bianco	si					
02EP8T4	Rio Bianco	si					
02SS1T5	Rio Freddo	si	si				
02SS1T140	Rio Freddo	si	si				
02SS1T7	Rio Vaisonz	si					
02SS2T9	Rio Vaisonz	si					
02SS1T84	Rio Vaisonz	si					
02SS1T110	Rio Vaisonz	si					

*Tabella 5-6: laghi del Friuli Venezia Giulia nel bacino del torrente Slizza interessati da aree protette.*

Codice Corpo Idrico	Denominazione	SIC	ZPS	Vita pesci	Parchi	Riserve	Zone Vulnerabili
AL73	Lago Inferiore di Fusine	si					
AL72	Lago Superiore di Fusine	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 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 dello Slizza*

**Capitolo 6**

**Programmi di misure adottati a  
norma dell'art. 11 della Direttiva  
2000/60/CE**



## INDICE

<b>6. PROGRAMMI DI MISURE ADOTTATI A NORMA DELL'ARTICOLO 11 DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE .....</b>	<b>4</b>
6.1. SINTESI DELLE MISURE NECESSARIE PER ATTUARE LA NORMATIVA SULLA PROTEZIONE DELLE ACQUE	4
6.1.1. <i>Direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione.....</i>	4
6.1.2. <i>Direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici .....</i>	4
6.1.3. <i>Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano, modificata dalla direttiva 98/83/CE.....</i>	6
6.1.4. <i>Direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti.....</i>	7
6.1.5. <i>Direttiva 85/337/CEE sulla valutazione dell'impatto ambientale.....</i>	8
6.1.6. <i>Direttiva 86/278/CEE sulla protezione dell'ambiente nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione .....</i>	9
6.1.7. <i>Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane.....</i>	10
6.1.8. <i>Direttiva 91/414/CEE sui prodotti fitosanitari .....</i>	10
6.1.9. <i>Direttiva 91/676/CEE sui nitrati.....</i>	11
6.1.10. <i>Direttiva 92/43/CEE sugli habitat .....</i>	12
6.1.11. <i>Direttiva 2008/1/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento che sostituisce la Direttiva 96/61/CE.....</i>	13
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>	13
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>	15
6.1.15. <i>Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi di alluvione</i>	16
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>	17
6.1.17. <i>Direttiva 98/8/CE sui biocidi .....</i>	18

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>	18
6.1.19.	<i>Direttiva 2001/742/CE sulla valutazione ambientale strategica .....</i>	19
6.1.20.	<i>Direttiva quadro 2006/12/CE sui rifiuti che codifica e sostituisce la Direttiva 75/442/CEE.....</i>	20
6.1.21.	<i>Direttiva 2008/105/CE sugli standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque.....</i>	20
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
6.4.	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 .....	24
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) .....	25
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>	25
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>	25
6.6.	SPECIFICAZIONE DEI CASI IN CUI SONO STATI AUTORIZZATI, A NORMA DELL'ARTICOLO 11, PARAGRAFO 3, LETTERA J), SCARICHI DIRETTI NELLE ACQUE SOTTERRANEE .....	27
6.7.	MISURE ADOTTATE A NORMA DELL'ARTICOLO 16 DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE SULLE SOSTANZE PRIORITARIE .....	28
6.8.	MISURE ADOTTATE PER PREVENIRE O RIDURRE L'IMPATTO DEGLI EPISODI DI INQUINAMENTO ACCIDENTALE .....	28
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 .....	29
6.9.1.	<i>Misure generali per i corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali.....</i>	29

6.10.	MISURE SUPPLEMENTARI RITENUTE NECESSARIE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI FISSATI .....	30
6.10.1.	<i>Misure speciali di coordinamento transfrontaliero per il disinquinamento delle acque del torrente Slizza</i> .....	31
6.10.2.	<i>Regolazione delle derivazioni in atto per il soddisfacimento degli obblighi di deflusso minimo vitale</i> .....	31
6.10.3.	<i>Revisione delle utilizzazioni in atto</i> .....	32
6.10.4.	<i>Misure di razionalizzazione e risparmio idrico</i> .....	34
6.10.5.	<i>Misure generali di coordinamento transfrontaliero</i> .....	35
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 .....	35



## **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 torrente Slizza ricade, sotto il profilo meramente amministrativo, all'interno della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Pertanto la successiva sintesi delle misure necessarie per attuare la normativa sulla protezione delle acque fanno riferimento.

- alle norme adottate dallo Stato italiano;
- alle norme adottate dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Nei successivi paragrafi vengono dunque richiamati, con riferimento alle diverse direttive comunitarie emanate sulla materia della protezione delle acque (ivi comprese quelle successive all'emanazione della Direttiva 2000/60/CE) i principali atti normativi di derivazione statale e regionale, rimandando la più puntuale individuazione dei loro contenuti ovvero di misure minori, all'apposito documento costituente allegato al presente piano.

#### **6.1.1. Direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione**

Nell'ambito del bacino del torrente Slizza non sono presenti acque destinate alla balneazione.

#### **6.1.2. Direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici**

La direttiva 79/409/CEE e le successive direttive modificative mirano a proteggere, gestire e regolare tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri, comprese le uova di questi uccelli, i loro nidi ed i loro habitat.

Il recepimento della direttiva in argomento da parte dello Stato Italiano è avvenuto con la legge 11 febbraio 1992, n. 157 e successive modifiche ed integrazioni.

Il successivo D.P.R. 357/1997 ha stabilito che per le cosiddette zone di protezione speciale siano stabilite le disposizioni comunitarie riguardanti la valutazione d'incidenza, le misure di conservazione e l'eventuale piano di gestione.

Con riferimento alle iniziative legislative di carattere nazionale vanno anche richiamati:

- il D.M. 3 aprile 2000 e 25 marzo 2005 del MATTM che contengono l'elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE;
- il D.M. 3 settembre 2002 del MATTM che reca le linee guida per la gestione dei siti Natura 2000;
- il D.M. 17 ottobre 2007, n. 184, del MATTM che individua criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione relative alle zone speciali di conservazione (ZSC) ed alle zone di protezione speciale (ZPS).

Numerose sono anche le iniziative attivate dall'Amministrazione regionale, a recepimento della direttiva 79/409/CEE ovvero in attuazione dei provvedimenti statali ad essa conseguenti. Tali iniziative si inseriscono nel più ampio contesto della costituzione del sistema denominato Rete Natura 2000, voluto dall'Unione Europea per salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione non solo all'interno di queste aree ma in tutto il territorio con misure di tutela delle specie più a rischio.

In particolare la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha costituito una propria rete composta di 62 SIC e 7 ZPS (D.G.R. 25 febbraio 2000, n. 435) che interessano il 18% del territorio regionale. Tale sistema si sovrappone, naturalmente, a quello delle aree naturali protette e quindi la Regione opera un coordinamento affinché gli strumenti di gestione di parchi e riserve rispondano anche ai requisiti di rete Natura 2000.

Inoltre la Giunta regionale:

- con D.G.R. 147/2005, ha individuato apposite "Linee di indirizzo per l'attuazione degli obblighi derivanti dalla direttiva 79/409/CEE";
- con D.G.R. 2600/2006, ha fornito, in attuazione a quanto previsto dall'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva 92/43/CEE, gli indirizzi applicativi in materia di valutazione di incidenza.



Le leggi regionali 14/2007 e 7/2008 recano ulteriori disposizioni per l'attuazione della direttiva 79/409/CEE; la prima detta in particolare misure di conservazione generali e specifiche per le zone di protezione speciale; la seconda istituisce la Rete Natura 2000 sul territorio regionale, individua le misure di salvaguardia nei pSIC e nei SIC e definisce le finalità del relativo piano di gestione.

Nel bacino del torrente Slizza, come già evidenziato nel Capitolo 3, sono presenti due zone di protezione speciale.

### **6.1.3. Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano, modificata dalla direttiva 98/83/CE**

La direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano intende proteggere la salute delle persone, stabilendo requisiti di salubrità e pulizia cui devono soddisfare le acque potabili nella Comunità. Si applica a tutte le acque destinate al consumo umano, salvo le acque minerali naturali e le acque medicinali.

La direttiva di che trattasi è stata principalmente recepita dallo Stato Italiano dal D.Lgs. 31/2001 che stabilisce i valori per una serie di parametri: organolettici, chimico-fisici, microbiologici, sostanze inquinanti e tossiche.

Inoltre il più recente D.Lgs. 152/2006, all'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.

Nel Friuli Venezia Giulia, oltre il 90% delle acque destinate al consumo umano proviene da falde sotterranee e da sorgenti, mentre solo una piccola percentuale deriva da acque superficiali. In attuazione dell'art. 80 del D.Lgs. 152/2006, la Regione, con D.G.R. 4072/01 e D.G.R. 2393/06 ha individuato e classificato 17 corpi idrici superficiali destinati alla produzione di acqua potabile; di questi solo uno, il rio Lussari, ricade all'interno del territorio del bacino del torrente Slizza.

Tutti i corpi idrici superficiali succitati sono oggetto di monitoraggio da parte della competente Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA-FVG).

La competenza dei controlli alle utenze finali di tutte le acque destinate al consumo umano è invece in capo alle Aziende per i Servizi Sanitari (ASS); i laboratori dell'ARPA effettuano le verifiche analitiche sui campioni che i competenti servizi delle ASS prelevano.

#### **6.1.4. Direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti**

La direttiva 96/82/CE, conosciuta come «Seveso II», ha sostituito la direttiva 82/501/CEE denominata “Seveso I” dal nome della città italiana investita dalla nube di diossina prodottasi a seguito di un incidente nel 1976. La direttiva si incentra sulla protezione dell'ambiente introducendo per la prima volta nel campo di applicazione le sostanze ritenute pericolose per l'ambiente (in particolare le sostanze tossiche per l'acqua. La direttiva si applica agli stabilimenti in cui sono presenti, o in cui si reputa possano essere generate in caso di incidente, sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate in allegato. Sono stati inclusi nuovi requisiti riguardanti in particolare i sistemi di gestione della sicurezza, i piani di emergenza, l'assetto del territorio o il rafforzamento delle disposizioni relative alle ispezioni o all'informazione del pubblico.

A seguito del catastrofico incidente di Tolosa del 2001 (28 morti, 2000 feriti e 22000), la Comunità europea ha pubblicato la Direttiva 2003/105/CE che introduce le seguenti novità:

- modifica del campo di applicazione con estensione ad alcuni settori non ricompresi nella precedente direttiva;
- proposta di emanazione di nuove direttive collegate alle tematiche di elaborazione dei rapporti di sicurezza ed al controllo dell'urbanizzazione;
- informazione alla popolazione estesa a tutte le strutture frequentate dal pubblico;
- estensione degli adempimenti gestionali, già previsti per le aziende interessate, anche alle imprese subappaltatrici che lavorino nello stabilimento;
- revisione dei limiti delle sostanze per l'applicabilità della norma.

Lo Stato Italiano è intervenuto in recepimento delle succitate direttive comunitarie con due diverse iniziative legislative: il Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 ha dato attuazione della direttiva 96/82/CE mentre il più recente D.Lgs. 21 settembre 2005 ha dato attuazione alla più recente Direttiva 2003/105/CE; per entrambe le norme si rende sintetica descrizione.

Dal punto di vista il profilo operativo, nell'ambito del bacino del torrente Slizza opera la competente Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA-FVG), la quale assume,

con riguardo all'aspetto della prevenzione degli incidenti rilevanti, un doppio ruolo: sotto il profilo istruttorio, svolge attività di supporto tecnico (esame e revisione quinquennale dei Rapporti di Sicurezza in seno al Comitato Tecnico Regionale); sotto il profilo ispettivo, svolge attività di controllo (effettuazione delle verifiche dei Sistemi di Gestione della Sicurezza, in Commissioni di nomina Ministeriale con rappresentanti dei Vigili del Fuoco (VFFF) e dell'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza sul Lavoro (ISPESL)).

#### **6.1.5. Direttiva 85/337/CEE sulla valutazione dell'impatto ambientale**

La direttiva 85/337/CEE, modificata dalla direttiva 97/11/CE e dall'articolo 3 della direttiva 2003/35/CE (per migliorare i diritti di partecipazione del pubblico) ha introdotto in Europa la procedura di valutazione d'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, quale strumento fondamentale di politica ambientale. La procedura di VIA viene strutturata sul principio dell'azione preventiva, in base al quale la migliore politica ambientale consiste nel prevenire gli effetti negativi legati alla realizzazione dei progetti anziché combatterne successivamente gli effetti. La struttura della procedura viene concepita per dare informazioni sulle conseguenze ambientali di un'azione, prima che la decisione venga adottata, per cui si definisce nella sua evoluzione come uno strumento che cerca di introdurre a monte della progettazione un approccio che possa influenzare il processo decisionale, nonché come una procedura che possa guidare il processo stesso in maniera partecipata con la popolazione interessata. La VIA nasce quindi come strumento per individuare, descrivere e valutare gli effetti diretti ed indiretti di un progetto sulla salute umana e su alcune componenti ambientali quali la fauna, la flora, il suolo, le acque, l'aria, il clima, il paesaggio e il patrimonio culturale e sull'interazione fra questi fattori e componenti.

A livello di normativa nazionale, la direttiva in parola trova attualmente riferimento nel D.Lgs. 152/2006, ed in particolare nella parte seconda, così come modificata dal D.Lgs. 4/2008.

Anche la Regione Friuli Venezia Giulia, avvalendosi delle proprie competenze statutarie, ha disciplinato la valutazione di impatto ambientale con l'apposita legge regionale 7 settembre 1990, n.43 e con un successivo regolamento di attuazione (D.P.G.R. n.245 dell'8 luglio 1996).

Il Servizio competente a ricevere le istanze per le pronunce di compatibilità ambientale, di competenza regionale, sui progetti delle opere sottoposte a procedura di VIA ed a svolgere le relative istruttorie tecnico-amministrative è il Servizio valutazione impatto ambientale. Il Servizio cura anche le istruttorie relative alla procedura di verifica (screening). Inoltre cura le istruttorie

per i pareri della Regione nell'ambito delle procedure di V.I.A. statali. Per l'esame dei progetti di impianti di smaltimento rifiuti secondo quanto previsto dal DPGR n.1/Pres. del 2/1/1998 (c.d. "Sportello unico"), il Servizio partecipa, per le pronunce di V.I.A. (quando prescritte), alle Conferenze tecniche istituite presso le Province.

#### **6.1.6. Direttiva 86/278/CEE sulla protezione dell'ambiente nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione**

La direttiva in argomento, come modificata dalla Direttiva 91/692/CEE, dal Regolamento (CE) n. 807/2003, mira a proteggere le persone, gli animali, le piante e l'ambiente contro la possibilità di effetti nocivi della diffusione incontrollata dei fanghi di depurazione sui terreni agricoli.

Lo Stato Italiano ha recepito la predetta direttiva con il D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 99.

Il decreto ("Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura") ha infatti lo scopo di disciplinare l'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura in modo da evitare effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo, incoraggiandone nel contempo la corretta utilizzazione.

Il più recente D.Lgs. 3 aprile 2006, ed in particolare l'art. 127, recante "Fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue", pur facendo salva la disciplina di cui al precedente D.Lgs. 99/1992, dispone l'assoggettamento dei fanghi derivanti dal trattamento di acque reflue alla disciplina dei rifiuti. Prevede inoltre, ogni qualvolta ciò risulti appropriato, il riutilizzo dei fanghi.

Con riferimento alle iniziative locali avviate dall'Amministrazione regionale in attuazione del D.Lgs. 99/1992 ed, implicitamente, della Direttiva 86/278/CEE, va richiamata la legge regionale 27 novembre 2006, n. 24, ed in particolare l'art. 15 il quale, fermo restando quanto previsto dall'articolo 127 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, conferisce alle Province le funzioni amministrative relative all'istruttoria e al rilascio delle autorizzazioni in relazione alle attività di utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura.

Inoltre, nelle zone vulnerabili da nitrati, così come individuati e approvati dalla D.G.R. n. 1920 del 25 settembre 2008 (non risultano individuati tali tipi di zone all'interno del bacino dello Slizza) valgono i divieti stabiliti nei relativi programmi di attuazione regionale, approvato con Decreto del Presidente della Regione 27 ottobre 2008, n. 0295/Pres. A tal riguardo non risultano, allo stato attuale, esservi zone vulnerabili da nitrati di origine agricola nel bacino del torrente Slizza.

#### **6.1.7. Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane**

La direttiva 91/271/CEE così come modificata dalla direttiva 98/15/CE per quanto riguarda alcuni requisiti dell'allegato I, disciplina la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque reflue urbane ed il trattamento e lo scarico delle acque reflue originate da taluni settori industriali.

L'obiettivo è quello di proteggere l'ambiente da eventuali effetti negativi causati dallo scarico di tali acque; in tal senso la direttiva prevede che gli scarichi di acque reflue urbane ed industriali debbano essere soggette a regolamentazioni e/o autorizzazione specifiche da parte delle autorità competenti. La direttiva stabilisce anche, per gli Stati membri, un calendario che fissa i termini di adeguamento per la fornitura di sistemi di raccolta e di trattamento per le acque reflue urbane.

Lo Stato Italiano ha provveduto ad attuare la direttiva 98/15/CE una prima volta attraverso il D.Lgs. 152/1999 e, successivamente, attraverso il testo unico in materia ambientale (D.Lgs. 152/2006): con riferimento a quest'ultimo provvedimento, l'attuazione della direttiva europea si concretizza nella disciplina degli scarichi contenuta nella parte terza, titolo III e titolo IV.

Particolare attenzione viene posta dal legislatore comunitario e nazionale alle cosiddette "aree sensibili" cioè agli ambienti acquatici già eutrofizzati, o probabilmente esposti a prossima eutrofizzazione e pertanto necessitanti di un particolare regime di protezione. A tal riguardo l'art. 91, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 ha individuato come area sensibile le acque costiere dell'Adriatico settentrionale; inoltre, in adempimento dell'art. 91, comma 4, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (D.G.R. 2016/2008) ha provveduto a delimitare, quale corrispondente, quasi tutto l'intero territorio regionale: ne risultano esclusi, in quanto non recapitanti nel Mare Adriatico, i bacini denominati Slizza e Sava.

#### **6.1.8. Direttiva 91/414/CEE sui prodotti fitosanitari**

La direttiva 91/414/CEE ha l'obiettivo di prevenire gli impatti negativi nell'ambiente derivanti dai prodotti fitosanitari (erbicidi, insetticidi, fungicidi, molluschicidi ed altri pesticidi utilizzati per proteggere le piante) e stabilisce norme uniformi per la valutazione, l'autorizzazione, l'immissione sul mercato ed il controllo all'interno dell'Unione europea di tali prodotti.

Lo Stato Italiano ne ha assicurato l'attuazione con il D.Lgs. 17 marzo 1995, n. 194, che costituisce dunque a tutt'oggi principale riferimento di legge nel bacino del torrente Slizza.

Il più recente D.Lgs. 152/2006, nel contesto delle misure di prevenzione dall'inquinamento delle acque sotterranee e comunque richiamandosi all'art. 5 del succitato D.Lgs. 194/1995, ha impegnato le regioni ad identificare le aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. Non risultano ad oggi identificate, nell'ambito del bacino dello Slizza, aree rispondenti ai predetti requisiti.

Va però anche precisato che, con D.G.R. 1745/2007, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha approvato il "Programma per il controllo e la valutazione di eventuali effetti derivanti dall'utilizzazione dei prodotti fitosanitari sui comparti ambientali vulnerabili"; il provvedimento attua l'accordo Stato-Regioni dell'8 marzo 2003 sull'adozione di piani triennali di sorveglianza sanitaria ed ambientale sugli eventuali effetti dei prodotti fitosanitari sulle acque sotterranee.

#### **6.1.9. Direttiva 91/676/CEE sui nitrati**

La Direttiva Nitrati ha lo scopo di proteggere le acque comunitarie contro i nitrati di origine agricola che sono la causa principale dell'inquinamento delle acque da fonti diffuse. In particolare, gli Stati membri devono stabilire, nel proprio territorio:

- le acque superficiali e sotterranee contaminate da nitrati, o a rischio di contaminazione, secondo procedimento e alcuni criteri specifici definiti nella Direttiva stessa;
- i codici volontari di buone pratiche agricole come definiti nell'allegato II alla direttiva medesima.

Gli Stati membri devono elaborare ed applicare programmi di azione per le zone vulnerabili, che contengano le misure stabilite nei codici di buone pratiche agricole, le misure destinate a limitare lo spandimento dei concimi contenenti azoto e fissare limiti per lo spandimento di effluenti di origine animale.

Il recepimento della direttiva sui nitrati, da parte dello Stato Italiano, è avvenuto in forma organica col D.Lgs. 152/1999 e successivamente con D.Lgs. 152/2006 ("Testo unico in materia ambientale"). L'art. 92, in particolare, precisa le modalità di individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, impegnando le amministrazioni regionali a definire ovvero rivedere i programmi d'azione obbligatori per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento delle acque causato da nitrati di origine agricola.

La competente Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, nell'assolvere a questo adempimento di legge, non ha ritenuto di individuare alcuna zona vulnerabile nell'ambito del bacino del torrente Slizza.

#### **6.1.10. Direttiva 92/43/CEE sugli habitat**

La direttiva Habitat mira a contribuire alla conservazione della biodiversità negli Stati membri definendo un quadro comune per la conservazione delle piante e degli animali selvatici e degli habitat di interesse comunitario. La direttiva stabilisce una rete ecologica europea denominata "Natura 2000". Tale rete è costituita da "zone speciali di conservazione" designate dagli Stati membri in conformità delle disposizioni della direttiva e da zone di protezione speciale istituite dalla direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La designazione delle zone speciali di conservazione avviene in tre tappe. Secondo i criteri stabiliti dagli allegati, ogni Stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e specie animali e vegetali selvatiche. In base a tali elenchi nazionali e d'accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di siti d'importanza comunitaria per ognuna delle sette regioni biogeografiche dell'UE (alpina, atlantica, boreale, continentale, macaronesica, mediterranea e panonica) e successivamente lo Stato membro interessato designa il sito in questione come zona speciale di conservazione. Nelle zone speciali di conservazione, gli Stati membri prendono tutte le misure necessarie per garantire la conservazione degli habitat e per evitarne il degrado. La direttiva prevede la possibilità che la Comunità cofinanzi le misure di conservazione. Spetta inoltre agli Stati membri:

- favorire la gestione degli elementi del paesaggio ritenuti essenziali per la migrazione, la distribuzione e lo scambio genetico delle specie selvatiche;
- applicare sistemi di protezione rigorosi per talune specie animali e vegetali minacciate (allegato IV) e studiare l'opportunità di reintrodurre tali specie sui rispettivi territori;
- proibire l'impiego di metodi non selettivi di prelievo, di cattura e uccisione per talune specie vegetali ed animali (allegato V).

Il recepimento della Direttiva 92/43/CEE da parte dello Stato Italiano è avvenuto mediante un'articolata serie di atti normativi, dei quali si richiamano i più significativi:

- D.P.R. 357/1997 che approva il regolamento di attuazione della direttiva;
- Il D.M. 3 settembre 2002 del MATTM recante le linee guida per la gestione dei siti della rete Natura 2000.

Con successivi, più recenti decreti, il MATTM ha provveduto a redigere ed aggiornare gli elenchi dei siti di importanza comunitaria per le diverse regioni biogeografiche insistenti sul territorio nazionale.

In adempimento alla Direttiva habitat la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha costituito una propria rete composta di 62 SIC e 7 ZPS che interessano il 18% del territorio regionale. Tale sistema si sovrappone, naturalmente, a quello delle aree naturali protette e quindi la Regione opera un coordinamento affinché gli strumenti di gestione di parchi e riserve rispondano anche ai requisiti di rete Natura 2000. Per i SIC e le ZPS sono in corso di predisposizione specifiche norme di conservazione o piani di gestione; inoltre l'art. 5 del DPR 357/1997 e la D.G.R. 2600/2002 dispongono che i progetti e i piani che interessano tali aree siano soggetti alla procedura di valutazione d'incidenza prevista.

L'elenco dettagliato della Rete Natura 2000 ricadente nel bacino dei tributari della laguna di Marano e Grado è riportato nel Capitolo 3. Si rimanda all'Allegato 2 per la consultazione delle misure di carattere normativo assunte in attuazione della Direttiva Habitat.

#### **6.1.11. Direttiva 2008/1/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento che sostituisce la Direttiva 96/61/CE**

La direttiva 2008/1/CE (conosciuta anche come "direttiva IPPC") impone il rilascio di un'autorizzazione per tutte le attività industriali e agricole che presentano un notevole potenziale inquinante. L'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettate alcune condizioni ambientali, per far sì che le imprese stesse si facciano carico della prevenzione e della riduzione dell'inquinamento che possono causare. La prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento riguardano le attività industriali e agricole ad alto potenziale inquinante, nuove o esistenti, definite nell'allegato I della direttiva (attività energetiche, produzione e trasformazione dei metalli, industria dei prodotti minerali, industria chimica, gestione dei rifiuti, allevamento di animali).

Ad oggi il recepimento della direttiva in argomento è costituito, a livello statale, dal D.Lgs. 59/2005, come parzialmente modificato dal D.Lgs. 152/2006.

#### **6.1.12. Direttiva 2006/44/CE, che sostituisce e codifica la Direttiva 78/659/CEE sulle acque idonee alla vita dei pesci**

La direttiva 2006/44/CE sostituisce e codifica la direttiva 78/659/CEE e riguarda la tutela e/o il miglioramento della qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci. Gli Stati membri sono tenuti a designare le acque dolci che devono essere considerate idonee per il pesce di allevamento. Queste si suddividono in acque



salmonicole e ciprinicole. La direttiva stabilisce i criteri minimi di qualità che devono essere soddisfatte da tali acque, ovvero le caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche, i valori limite vincolanti, la frequenza minima di campionamento e metodi di riferimento per l'analisi di tali acque. Gli Stati membri sono tenuti a fissare i valori che si applicano a tali acque in conformità con le linee guida contenute nella direttiva. Gli Stati membri possono fissare requisiti più severi di quelli stabiliti dalla direttiva. La direttiva stabilisce la procedura per adeguare i metodi di analisi e valori limite in base al progresso tecnico e scientifico. È altresì prevista una disposizione di deroga alla direttiva, a causa di particolari condizioni meteorologiche o geografiche o per l'arricchimento di acqua naturale con determinate sostanze.

Il recepimento della predetta direttiva comunitaria è avvenuto con il D.Lgs. 152/2006, ed in particolare con gli artt. 84 ed 85 che impegnano le amministrazioni regionali e le province autonome ad individuare e sottoporre a monitoraggio le "acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci".

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, con D.G.R. 2327/2002 e D.G.R. 2708/2006, ha provveduto alla designazione e classificazione, nell'ambito del proprio territorio regionale, di 16 corpi idrici idonei alla vita dei pesci, di cui però nessuno ricade nel bacino del torrente Slizza.

Per il monitoraggio della qualità delle acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci l'Amministrazione regionale si avvale dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA), che, a tal riguardo, ha attivato 27 stazioni.

#### **6.1.13. Direttiva 80/68/CEE concernente la protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose**

Scopo della direttiva 80/68/CEE, che sarà abrogata dalla direttiva 2000/60/CE a decorrere dal 22 dicembre 2013, è quello di impedire lo scarico di certe sostanze tossiche, persistenti e bioaccumulabili nelle acque sotterranee. A tal fine la direttiva individua due elenchi di sostanze pericolose; gli scarichi diretti di sostanze del primo elenco, comprendente organoalogeni, composti organostannici e organofosforici, mercurio e cadmio e loro composti, cianuri e idrocarburi) devono essere vietati mentre gli scarichi di sostanze del secondo elenco (comprendente alcuni metalli come il rame, zinco, piombo, arsenico e altre sostanze come fluoruri, tossici o persistenti composti organici di silicio, e biocidi e loro derivati non compresi nell'elenco I) devono essere limitati. Tutti gli scarichi indiretti di sostanze contenuti nell'elenco I e di tutti gli scarichi diretti o indiretti di sostanze contenuti nell'elenco II sono soggetti ad

autorizzazione preventiva. Il monitoraggio del rispetto di tali condizioni e degli effetti degli scarichi sulle acque sotterranee è di competenza delle autorità competenti degli Stati membri.

La direttiva stabilisce inoltre norme speciali per la ricarica artificiale delle acque sotterranee destinate al pubblico delle risorse idriche. Le autorità competenti degli Stati membri devono tenere un inventario delle autorizzazioni degli scarichi di sostanze dell'elenco I, degli scarichi diretti di sostanze dell'elenco II, delle ricariche artificiali ai fini della gestione delle acque sotterranee.

L'attuazione della direttiva è avvenuta da parte dello Stato Italiano con Decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 132 e col più recente Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

In particolare gli artt. 103 e 104 vietano, di norma, gli scarichi rispettivamente al suolo e nelle acque sotterranee. L'art. 108 disciplina gli scarichi di sostanze pericolose richiamando in particolare il rispetto delle disposizioni del D.Lgs. 59/2005 (valori limite di emissione) e prescrivendo l'obbligo, da parte dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione, di redigere un elenco delle autorizzazioni rilasciate, degli scarichi esistenti e dei controlli effettuati, ai fini del successivo inoltro alla Commissione europea.

#### **6.1.14. Direttiva 2006/118/CE relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento**

La direttiva individua un insieme di disposizioni finalizzate a prevenire e combattere l'inquinamento delle acque sotterranee; tra queste: i criteri per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee; i 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; le azioni per prevenire e limitare gli scarichi indiretti (dopo percolazione attraverso il suolo o il sottosuolo) di sostanze inquinanti nelle acque sotterranee. Dispone inoltre che il programma di misure elaborate per ciascun distretto idrografico ai sensi della direttiva quadro sulle acque deve includere la prevenzione di scarichi indiretti di tutti gli inquinanti, in particolare di quelle sostanze pericolose.

Il recepimento della direttiva nel contesto giuridico 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. In tal senso 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 direttiva in argomento è ancora in attesa di recepimento da parte dello Stato italiano.

Va tuttavia evidenziato che l'attuale disciplina italiana in materia di difesa del suolo comprende ed anticipa, per certa parte, i 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 D.Lgs. 152/2006, confermando contenuti e procedure della succitata legge 267/1998 e della più recente legge 365/2000, ha disposto che "nelle more dell'approvazione dei piani di bacino",

le Autorità di bacino distrettuali adottino (...) piani stralcio di distretto per l'assetto idrogeologico (PAI) contenenti "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".

Con riferimento al bacino del torrente Slizza, la competente Autorità di bacino regionale del Friuli Venezia Giulia, istituita con la legge regionale 3 luglio 2002 n. 16, non ha però ad oggi provveduto alla elaborazione del relativo piano per l'assetto idrogeologico.

#### **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. 366.

#### **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”*.

In adempimento all'art. 87 del D.Lgs. 152/2006, già art. 14 del D.Lgs. 152/1999, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, con D.G.R. 2093/2000 e con successiva D.G.R. 2808/2002 di aggiornamento, ha provveduto alla designazione delle acque destinate alla vita dei molluschi.

Le aree individuate sono state classificate mediante dalla Giunta Regionale (Delibera 3585/2004) come idonee per la raccolta e l'allevamento dei molluschi, a seguito di un periodo di monitoraggio intensivo delle caratteristiche di idoneità dei molluschi per l'alimentazione umana.

Su tali aree classificate - in attesa del completo recepimento della normativa europea in materia di requisiti igienici dei prodotti alimentari di origine animale e delle zone di produzione e tracciabilità dei prodotti alimentari (Regolamenti CE 853 e 854 del 2004) e per la classificazione di stato ambientale mediante nuovi indicatori ecologici e tossicologici previsti dal D.Lgs. 152/2006 - personale qualificato di ARPA FVG<sup>1</sup> effettua controlli ambientali previsti sulle condizioni idrologiche, chimico-fisiche e trofiche delle acque e dei contenuti di microrganismi.

Non vi sono acque destinate alla molluschicoltura nell'ambito del bacino del torrente Slizza.

#### **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.

La Legge regionale 6 maggio 2005, n.11 prevede che, al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la regione, gli enti locali e gli altri enti pubblici, provvedano alla valutazione ambientale strategica (VAS) di piani e programmi (P/P) aventi effetti significativi sull'ambiente. (art. 3 – 1° comma).

I previsti regolamenti attuativi della suddetta legge, che avrebbero dovuto definire le procedure di VAS e di verifica, specificare le tipologie di piani e programmi da assoggettare a tali

---

<sup>1</sup> La protezione delle acque destinate alla vita dei molluschi ed il controllo dei molluschi stessi destinati all'alimentazione umana rappresentano una attività di eccellenza dell'ARPA del Friuli Venezia Giulia che conta sull'impegno di alcuni gruppi di specialisti distribuiti in modo capillare nel territorio marino e lagunare (i biologi marini dell'Osservatorio Alto Adriatico, gli specialisti tecnici della prevenzione dei Dipartimenti provinciali dell'ARPA di Trieste, Gorizia e Udine – Distretto di Latisana) ed un vero e proprio centro di alta specializzazione per le analisi microbiologiche e tossicologiche costituito dal Polo Regionale per la Molluschicoltura di Gorizia.

procedure e le modalità di informazione e consultazione del pubblico e delle autorità interessate, al momento attuale non sono ancora stati promulgati.

#### **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.

#### **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.

La direttiva è stata recepita in Italia con D.M. 14 aprile 2009, n. 56.

#### **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.

Con riguardo al Mare Adriatico, la direttiva in argomento non riguarda il bacino del torrente Slizza, in quanto scolante nel Mar Nero.

## **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:

- a) *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;*
- b) *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 la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, con legge regionale 13/2005, ha provveduto ad individuare gli ambiti territoriali ottimali ed organizzare, nell'ambito del territorio di competenza, il servizio idrico integrato. La legge riconosce all'autorità d'ambito, la funzione, tra l'altro, di determinare la tariffa del servizio idrico integrato, tenuto conto di quanto stabilito dagli articoli 13 e 14 della legge 36/1994 nonché sulla base del decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 1 agosto 1996. L'art. 25 detta ulteriori criteri per la determinazione della tariffa del servizio idrico integrato, anche finalizzati alla salvaguardia delle esigenze sociali, al riequilibrio territoriale ed al perseguimento del risparmio e del razionale utilizzo della risorsa idrica. Per assicurare un'articolazione delle tariffe che tenga conto delle esigenze di tutela degli interessi delle zone montane, l'art. 27 costituisce il “Fondo regionale per il servizio idrico integrato”; tale fondo ha funzione perequativa della tariffa ed è gestito secondo criteri di solidarietà. L'art. 27 costituisce infine il “Fondo regionale per lo sviluppo degli investimenti per il servizio idrico integrato” finalizzato allo sviluppo degli investimenti su impianti ed infrastrutture. Alla legge sono seguiti i relativi regolamenti di attuazione.

### **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)**

L'art. 7 della Direttiva 2000/60/CE impegna gli Stati membri ad individuare tutti i corpi idrici utilizzati per l'estrazione di acque destinate al consumo umano che forniscono in media oltre 10 m<sup>3</sup> al giorno o servono più di 50 persone nonché i corpi idrici destinati a tale uso futuro.

Impegna altresì gli Stati membri a provvedere al monitoraggio, a norma dell'allegato V, dei corpi idrici che, in base all'allegato V, forniscono in media oltre 100 m<sup>3</sup> al giorno.

Inoltre, per ciascuno dei corpi idrici sopra individuati, gli Stati membri assicurano a che, secondo il regime di trattamento delle acque applicato e conformemente alla normativa comunitaria, l'acqua soddisfi i requisiti di cui alla direttiva 80/778/CEE.

Infine gli Stati membri provvedono alla necessaria protezione dei corpi idrici individuati al fine di impedire il peggioramento della loro qualità per ridurre il livello della depurazione necessaria alla produzione di acqua potabile. Gli Stati membri possono definire zone di salvaguardia per tali corpi idrici.

Quanto sopra disposto dalla direttiva europea è stato recepito dalla normativa italiana con gli artt. 80-82 e 94 del D.Lgs. 152/2006: in particolare l'art. 82 impegna le regioni ad individuare i corpi idrici utilizzati per l'estrazione di acqua potabile, mentre l'art. 94 reca la disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.

In relazione a tali specifici adempimenti, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, con D.G.R. 4072/01 e con D.G.R. 2393/06 di aggiornamento, ha individuato e classificato le sole acque superficiali utilizzate o destinate alla produzione di acqua potabile; tra queste risulta appartenente al bacino del torrente Slizza il rio Lussari, nel Comune di Tarvisio.

L'amministrazione non ha al momento individuato aree di salvaguardia: trova pertanto applicazione quanto previsto dal comma 3 del precitato articolo 94, per il quale la zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni; essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e deve essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizi, nonché quanto previsto dal comma 6 del medesimo articolo, ovvero l'individuazione di una zona di rispetto con un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

## **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.

## **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)**

In questo insieme di misure trovano collocazione, in relazione a quanto stabilito dalla stessa direttiva 2000/60/CE:

- a) le misure di controllo da fonti puntuali che possono provocare inquinamento, tra cui "l'obbligo di una disciplina preventiva o di registrazione in base a norme generali e vincolanti, che stabiliscono controlli delle emissioni in questione";
- b) le misure di controllo per "qualsiasi altro impatto negativo considerevole sullo stato dei corpi idrici (...), in particolare misure volte a garantire che le condizioni idromorfologiche del corpo idrico permettano di raggiungere lo stato ecologico prescritto"; le misure di controllo possono consistere in un obbligo di autorizzazione preventiva o di registrazione in base a norme generali e vincolanti".

### **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**

In attesa del redigendo Piano di tutela delle acque della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, le misure di controllo per gli scarichi in fonti puntuali nell'ambito del bacino dello Slizza sono quelle 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.

### **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.

#### **6.5.2.1. Obblighi di rilascio del deflusso minimo vitale**

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.

In attesa dell'adozione del Piano di tutela delle acque della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, il deflusso minimo vitale sulla rete idrografica del bacino del torrente Slizza è calcolato sulla base delle determinazioni dell'Autorità di bacino regionale (delibera n. 4 del 24 settembre 2007).

#### **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.

### **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.

La Regione Friuli Venezia con legge regionale 16/2002 ha istituito sul territorio di competenza il demanio idrico regionale.

## **6.6. Specificazione dei casi in cui sono stati autorizzati, a norma dell'articolo 11, paragrafo 3, lettera j), scarichi diretti nelle acque sotterranee**

La possibilità di realizzare scarichi diretti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee è, in linea generale vietata, ai sensi dell'art. 104 del D.Lgs. 152/2006, il quale, in quanto norma di carattere nazionale, si applica anche sul bacino del torrente Slizza. 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.

## **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.

## **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 del Friuli Venezia Giulia, in caso di inquinamento accidentale delle falde sotterranee, interviene prontamente attraverso attività di supporto analitico, chimico e batteriologico.

Analoga attività di analisi di terreni è eseguita ai sensi del D.M. 471/99 ai fini dell'accertamento di eventuali situazioni di inquinamento e della successiva avvenuta bonifica.

## **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 i 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 suddette attività e pressioni;
- per i corpi idrici a sicuro rischio di non raggiungimento degli obiettivi:
  - dovranno essere indagate 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, ivi compreso il bacino del torrente Slizza, 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, anche orientate, 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 speciali di coordinamento transfrontaliero per il disinquinamento delle acque del torrente Slizza**

Il torrente Slizza è stato interessato per lungo periodo da inquinamento persistente di zinco (Blenda), piombo (Galena) e altri metalli pesanti causato dal rilascio di residui di lavorazione delle miniere di Raibl; tale attività mineraria, ubicata in prossimità del lago del Predil, è cessata nel 1991 con la chiusura del ciclo estrattivo e la cessazione dell'ultimo concessionario.

Attualmente l'area della miniera, posta a quota 890 m s.l.m. e distante 1,5 km in linea d'aria dal confine sloveno, è interessata da depositi esterni di sterili della miniera stessa, costituenti probabili residui delle attività di lavorazione del materiale estratto (derivati da zinco e piombo).

Permarrebbe pertanto, seppure fortemente attenuato dopo la messa in funzione, tra il 1980 ed il 1990 di alcune vasche di lavaggio del minerale estratto, il rischio della presenza di sostanze inquinanti nel torrente Slizza.

Considerato che il recapito finale del torrente Slizza è il fiume Gail, in territorio austriaco, si ritiene che la definizione delle più appropriate misure per la soluzione della succitata problematica richieda anche l'interessamento e coinvolgimento delle competenti autorità transfrontaliere della Repubblica d'Austria.

Va anche segnalato l'Accordo di programma tra la Regione Friuli Venezia Giulia, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, la Provincia di Udine ed il Comune di Tarvisio per la bonifica ed il recupero ambientale del sito della Miniera. Tale accordo di programma è stato approvato, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 7/2000, mediante Decreto del Presidente della Regione n. 0468/Pres. di data 29 dicembre 2005.

#### **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.

In relazione a quanto sopra disposto l'Autorità di bacino regionale, con delibera n. 4 del 24 settembre 2007, ha individuato appositi criteri per la definizione del deflusso minimo vitale sul territorio di propria competenza.

Tanto premesso, si richiama quindi la necessità di procedere nell'azione 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.

La possibilità di una futura evoluzione, sotto il profilo normativo ed operativo, di questa specifica materia, anche legata allo sviluppo dei monitoraggi ed all'implementazione delle conoscenze biofisiche dell'ambiente fluviale, impone che in sede di adeguamento delle opere di presa si ponga anche particolare attenzione alla flessibilità dei dispositivi preposti al rilascio del deflusso minimo vitale.

Il rispetto del deflusso minimo vitale deve essere ovviamente accertato 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.

### **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, le quali concorrono in misura significativa ad alterare il bilancio idrico ed idrogeologico del bacino in argomento durante il periodo estivo, dovrà essere supportata da un'accurata valutazione delle attuali necessità irrigue, anche considerando la possibilità di modificare l'attuale sistema irriguo, in termini di costi, benefici, efficacia e tempi di realizzazione.

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 7, 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.

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.

A tal fine si impongono appropriate misure per il contenimento dei consumi nei diversi settori di utilizzo della risorsa idrica consistenti in particolare:

- nella razionalizzazione del sistema di l'approvvigionamento e della distribuzione degli usi idropotabili, anche mediante realizzazione di nuovi impianti acquedottistici, laddove non ancora esistenti, in luogo degli attingimenti privati;
- nella elaborazione di appropriate norme sul risparmio idrico in agricoltura, basate sulla pianificazione degli usi e sul miglioramento dei metodi colturali, sull'ottimizzazione delle reti irrigue, sulla corretta individuazione dei fabbisogni nel settore e sui controlli degli effettivi emungimenti;
- nella elaborazione di specifiche misure di incentivazione volte a favorire il riciclo dell'acqua e di quelle derivanti dagli scarichi di lavorazione, anche attraverso un'avanzata politica tariffaria ed un rigoroso controllo delle attività di smaltimento;
- in misure strutturali di rinnovo delle esistenti reti acquedottistiche, laddove caratterizzate da sensibili perdite.

In tale contesto assume importanza e ruolo fondamentale anche 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. Misure generali di coordinamento transfrontaliero**

In relazione alla dimensione sovranazionale 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 Amministrazioni competenti, 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 blu e la lettera "I" (punto di contatto).

Per i temi non ancora normati dalle diverse amministrazioni competenti tale principio generale viene richiamato quale azione da promuovere nella fase di redazione delle norme di recepimento ed indicato con cromatismo verde e lettera "I".

### **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**

L'art. 91 del D.Lgs. 152/2006 individua come area sensibile, in quanto acque di litorale già eutrofizzata o a rischio di eutrofizzazione, le acque costiere dell'Adriatico settentrionale.

Tenuto conto di quanto sopra, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, con D.G.R. 2016/2008, ha perimetrato come bacino drenante nella suddetta area sensibile l'intero territorio regionale, ad esclusione del bacino del torrente Slizza, recapitante nel bacino del Danubio e quindi nel Mar Nero. Tale adempimento costituisce la premessa per la successiva applicazione della disciplina sugli scarichi di acque reflue in corpi idrici recapitanti in aree sensibili di cui all'art. 106 del succitato decreto legislativo.





**Autorità di bacino**  
DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO,  
LIVENZA, PIAVE, BRENTA-BACCHIGLIONE



**Autorità di bacino**  
DEL FIUME ADIGE