

# *Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali*

## *Bacino della pianura tra Piave e Livenza*

### **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**



# *Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali*

## *Bacino della pianura tra Piave e Livenza*

### **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.....	2
4.1.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i> .....	2
4.1.2. <i>Stato dei corsi d'acqua sulla base della rete di monitoraggio disponibile</i> .....	2
4.1.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio</i> .....	8
4.2. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI – ACQUE MARINO-COSTIERE .....	10
4.2.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i> .....	10
4.2.2. <i>Stato delle acque marino-costiere sulla base della rete di monitoraggio disponibile</i> .....	12
4.2.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio</i> .....	14
4.3. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE .....	15
4.3.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i> .....	15
4.3.2. <i>Stato delle acque sotterranee sulla base della rete di monitoraggio disponibile</i> ..	15
4.3.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio</i> .....	17
4.4. RETE DI MONITORAGGIO DELLE AREE PROTETTE .....	18



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

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

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

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

Nel bacino della pianura tra Livenza e Piave non è presente una rete di monitoraggio riguardante i laghi e le acque di transizione in quanto non sono presenti corpi idrici significativi.

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

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

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

### 4.1.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Nella seguente Tabella 4.1 si riporta l'anagrafica delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua del bacino bacino “Pianura tra Livenza e Piave” attive nel 2007 e 2008.

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

Staz.	Corpo idrico	Cod. Bacino	Prov.	Comune	Località	Freq 2007	IBE 2007	Freq 2008	IBE 2008
435	C. BRIAN TAGLIO	R003	VE	TORRE DI MOSTO	PONTE LOC. STRETTI	4	2	4	2

Tabella 4.1: anagrafica della stazione di monitoraggio dei corsi d'acqua del bacino “Pianura tra Livenza e

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

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



*Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali*

STAZIONE	PROV	CORPO IDRICO	SOMME (LIM)	CLASSE MACRO-DESCR.	IBE	CLASSE IBE	STATO ECOLOGICO 2007	Superamento valori soglia 152/06 calcolati sulla MEDIA	STATO AMBIENTALE 2007
435	VE	C. BRIAN TAGLIO	220	3	6/7	III	3	NO	SUFFICIENTE

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

STAZIONE	PROV.	CORPO IDRICO	SOMME (LIM)	CLASSE MACRO-DESCR.	IBE	CLASSE IBE	STATO ECOLOGICO 2006	Superamento valori soglia 152/06 calcolati sulla MEDIA	STATO AMBIENTALE 2006 (152/06)
435	VE	C. BRIAN	160	3	7	III	3	NO	SUFFICIENTE

*Tabella 4.3: classificazione dei corsi d'acqua in base al D.Lgs 152/99 (2006)*

*Bacino della pianura tra Piave e Livenza*

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

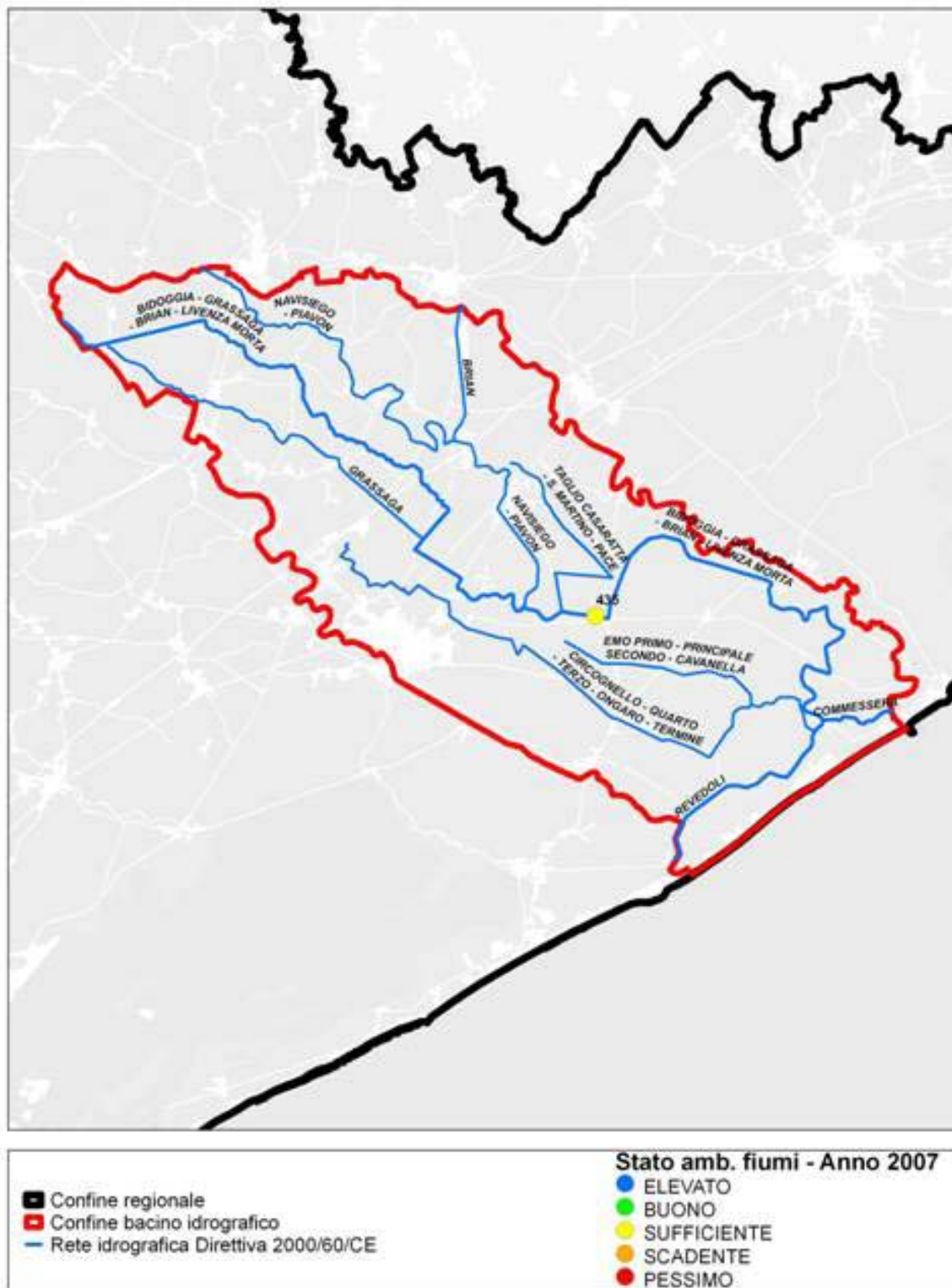


Figura 4.1: risultati della classificazione della qualità ambientale 2007 dei corsi d'acqua del bacino "Pianura tra Livenza e Piave" ai sensi del D.Lgs 152/99

Bacino della pianura tra Piave e Livenza

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

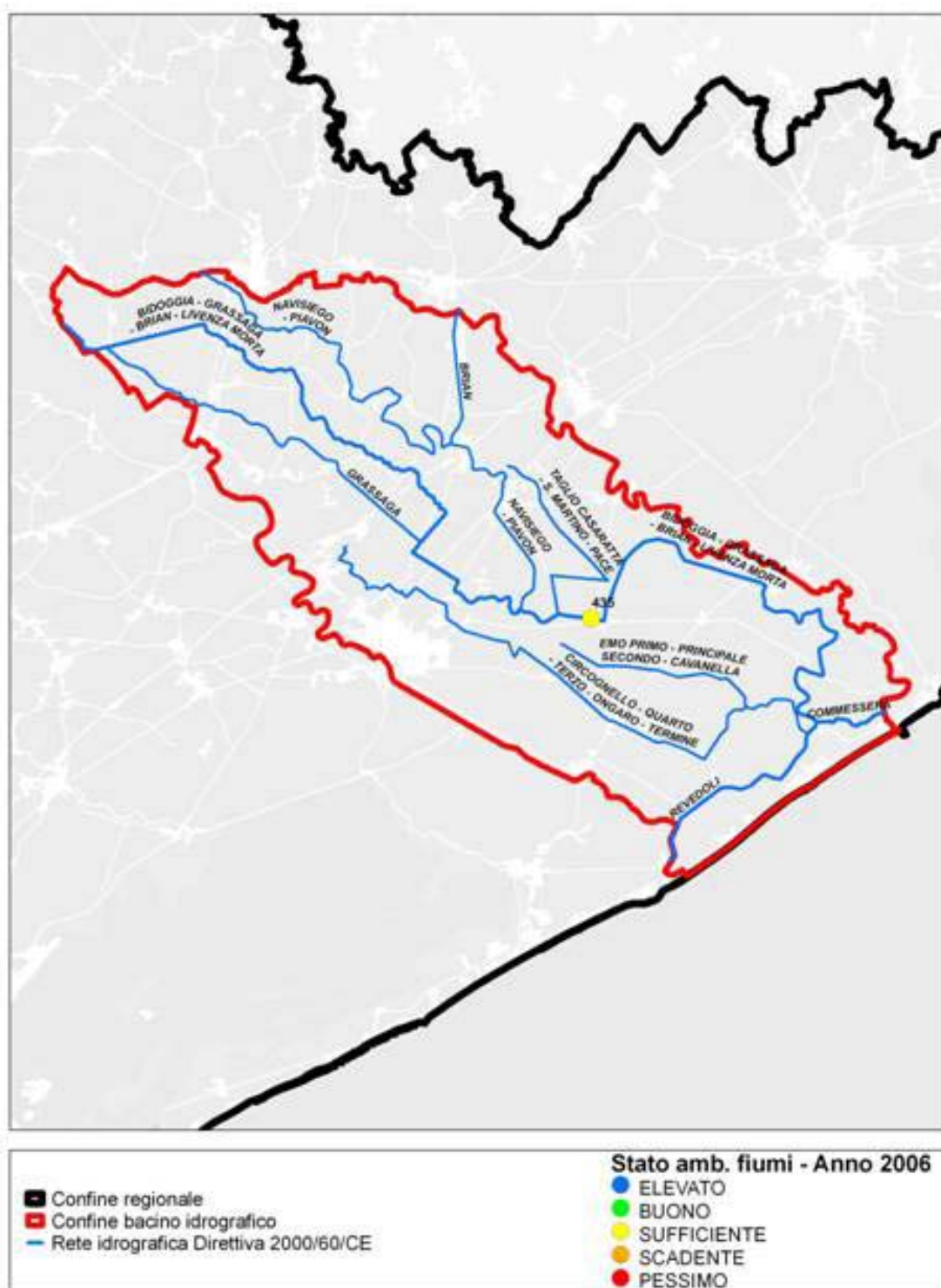


Figura 4.2: risultati della classificazione della qualità ambientale 2006 dei corsi d'acqua del bacino "Pianura tra Livenza e Piave" ai sensi del D.Lgs 152/99

Bacino della pianura tra Piave e Livenza

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

A motivo della limitata rilevanza ed estensione territoriale del bacino “Pianura tra Livenza e Piave”, per il momento non è ancora stato attivato in questo bacino il monitoraggio biologico con ditaomee e macrofite.

Sono comunque disponibili alcune informazioni sulla fauna ittica. Allo scopo sono state raccolte, e si stanno tuttora raccogliendo, dettagliate informazioni a proposito degli studi eseguiti nel recente passato nell’ambito delle elaborazione delle Carte Ittiche da parte delle Province.

In Figura 4.3 si riporta una mappa dei punti di campionamento della fauna ittica nel bacino “Pianura tra Livenza e Piave”, utilizzati per la stesura delle carte ittiche provinciali (fonte: Amministrazioni provinciali).

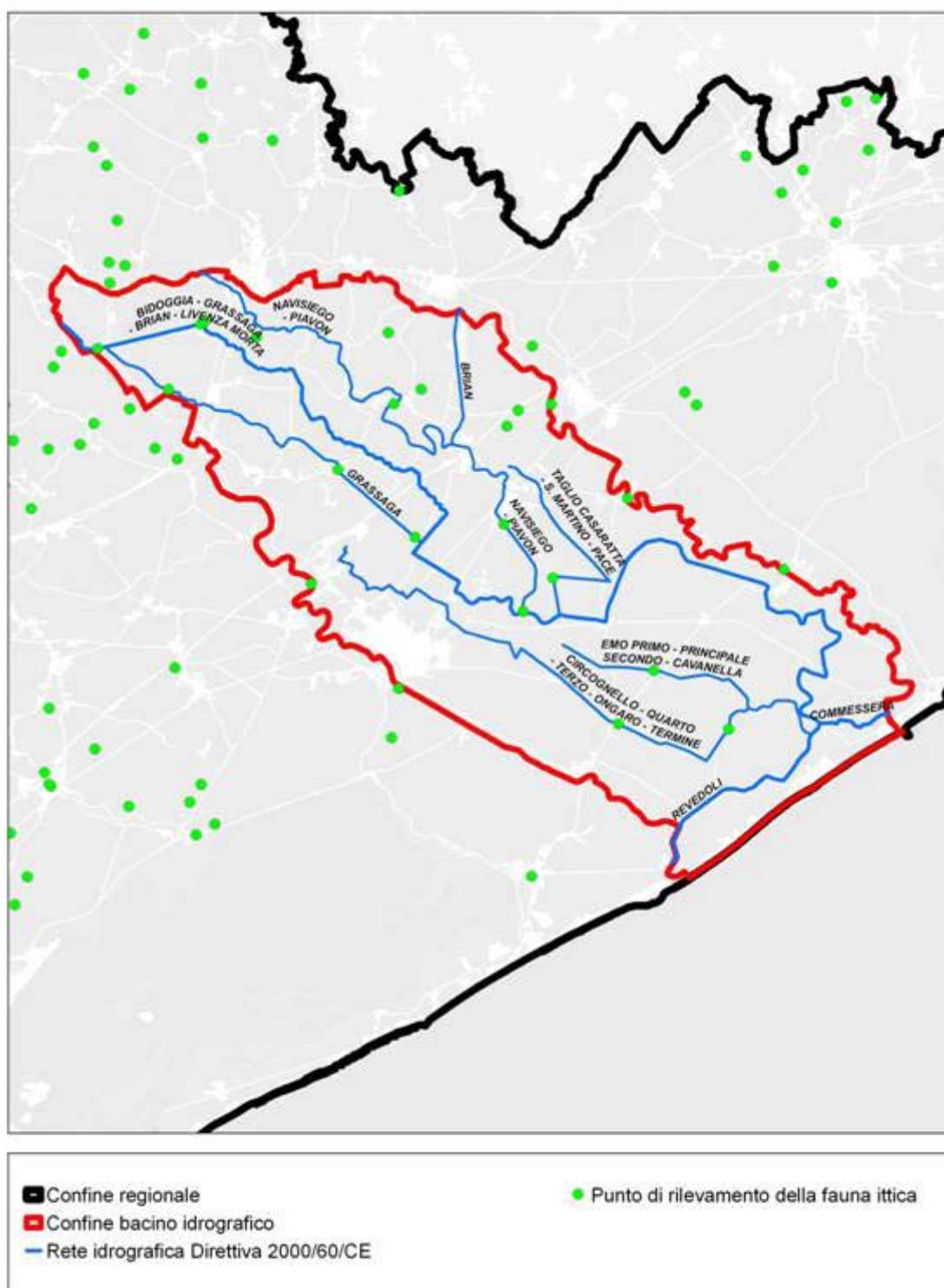


Figura 4.3: punti di campionamento della fauna ittica nel bacino “Pianura tra Livenza e Piave”

Bacino della pianura tra Piave e Livenza

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

#### 4.1.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

In Figura 4.4 si mostrano le stazioni di monitoraggio chimico dei corsi d'acqua per l'anno 2009, suddivise in stazioni di monitoraggio di sorveglianza e operativo.

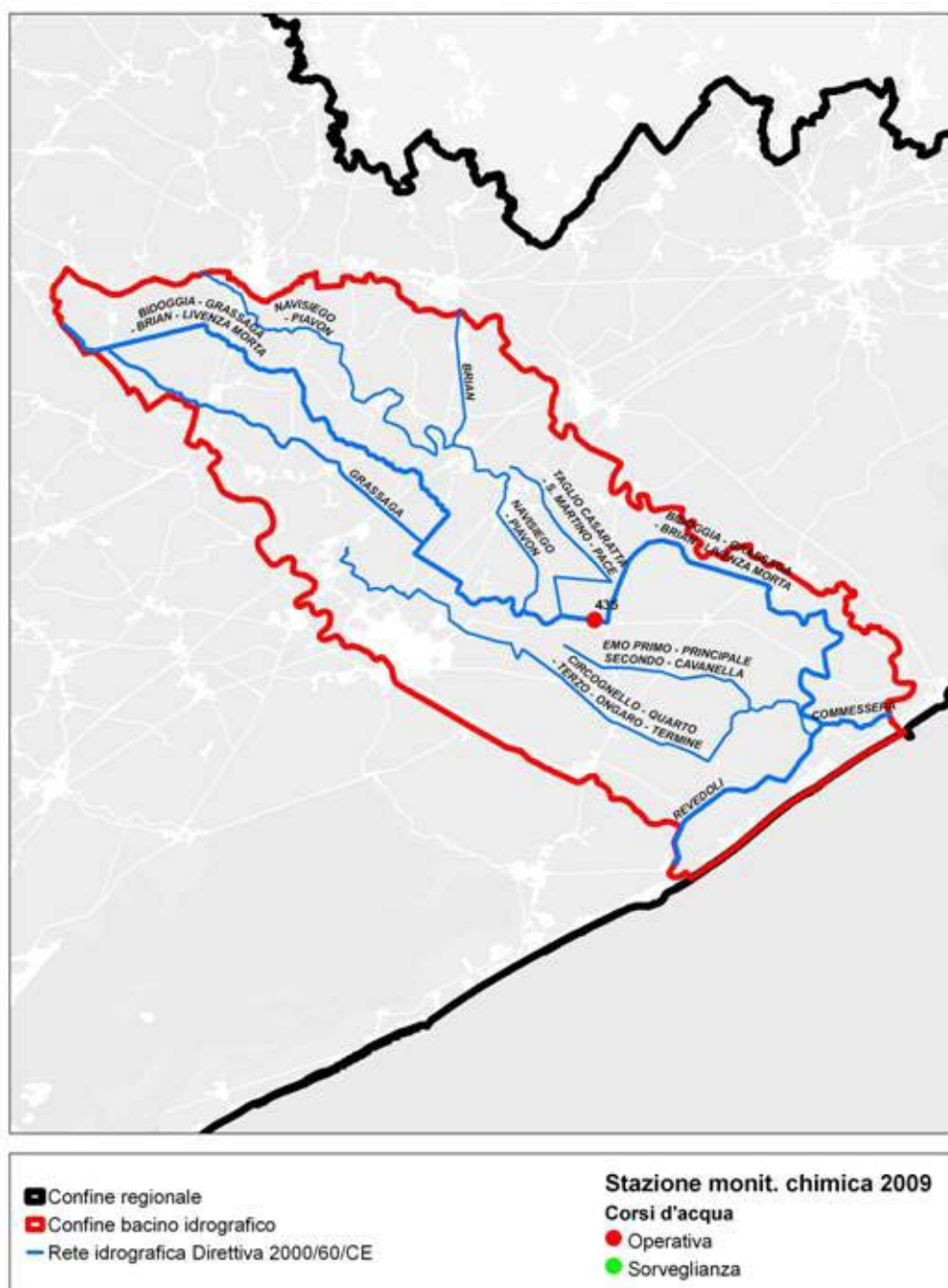


Figura 4.4: stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua: monitoraggio di sorveglianza e operativo (2009)

Inoltre in Figura 4.5 si rappresenta la mappa delle stazioni di monitoraggio biologico dei corsi d'acqua per il 2009.

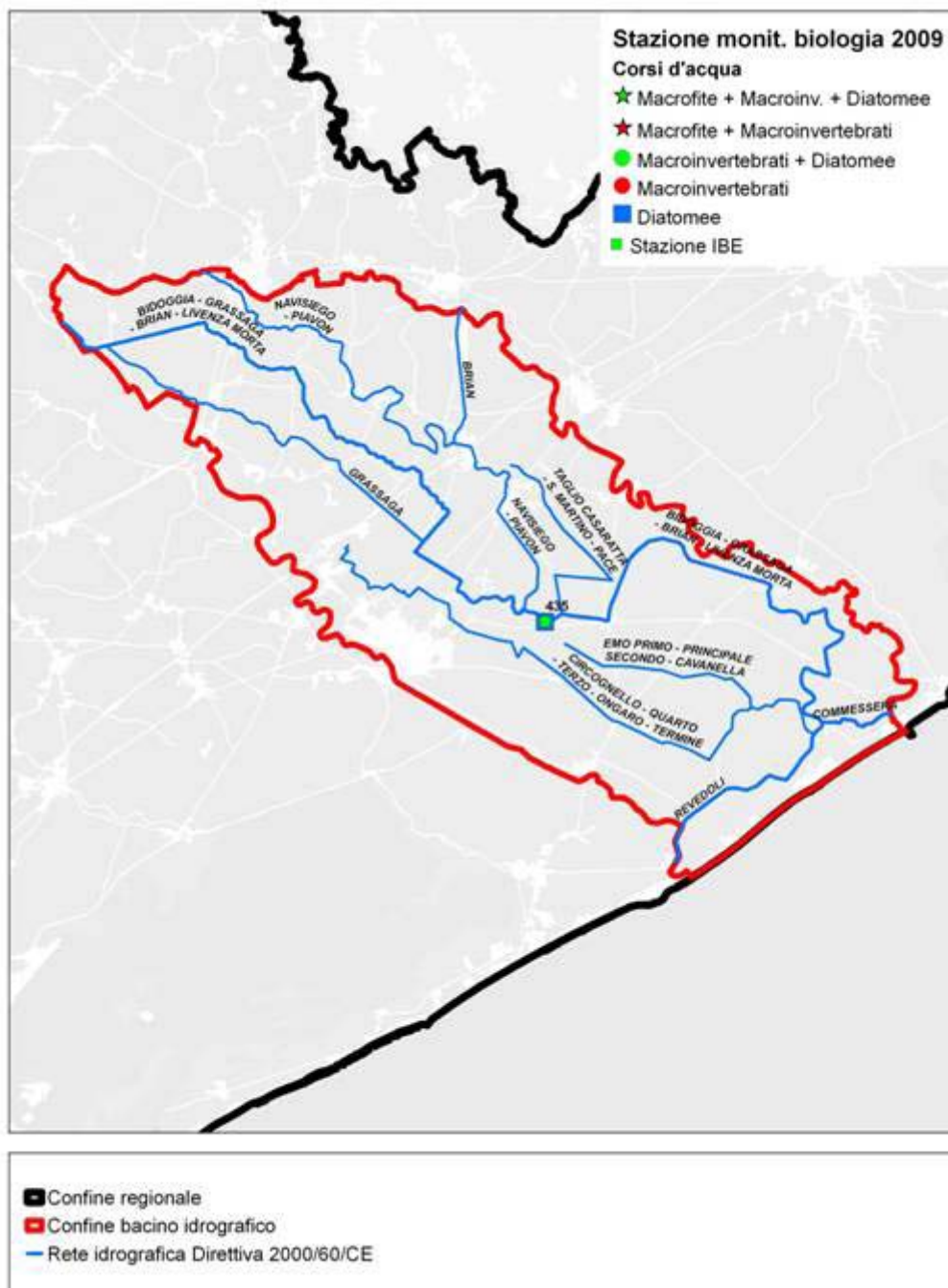


Figura 4.5: mappa delle stazioni di monitoraggio biologico dei corsi d'acqua per il 2009

## **4.2. Rete di monitoraggio delle acque superficiali – acque marino-costiere**

In base alla definizione all'art. 2 punto 15 della Direttiva 2000/60/CE, occorre considerare anche l'area di mare antistante il bacino "Pianura tra Livenza e Piave" e le zone ad essa limitrofe.

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

Le acque marino-costiere del Veneto vengono monitorate mediante 8 transetti all'incirca perpendicolari alla costa. Il transetto n. 024 (Figura 4.6), pur essendo esterno (più a sud-ovest) alla zona immediatamente prospiciente il bacino "Pianura tra Livenza e Piave", può essere da essa influenzato a motivo delle correnti marine presenti in Adriatico.

Ciascun transetto, nel monitoraggio 2009, prevede:

- n. 3 stazioni per il controllo su matrice acqua e rilevamenti meteo-marini a 500, 926 e 3704 metri dalla linea di costa;
- n. 1 stazione per l'analisi quali-quantitativa di plancton corrispondente alla stazione a 500 m individuata per l'acqua;
- n. 1 stazione per il campionamento di mitili da banchi naturali;
- n. 1 stazione per la matrice sedimento;
- n. 2 stazioni per lo studio di biocenosi di fondo di cui una posta in corrispondenza della stazione di sedimento;
- n. 1 stazione per il rilevamento di microalghe;
- n. 1 stazione per il controllo su mitili trapiantati (solo sui cinque transetti monitorati nella rete nazionale della Convenzione MATTM);
- n. 1 area suddivisa in più settori (da definirne l'ampiezza) per la rilevazione di macroalghe.



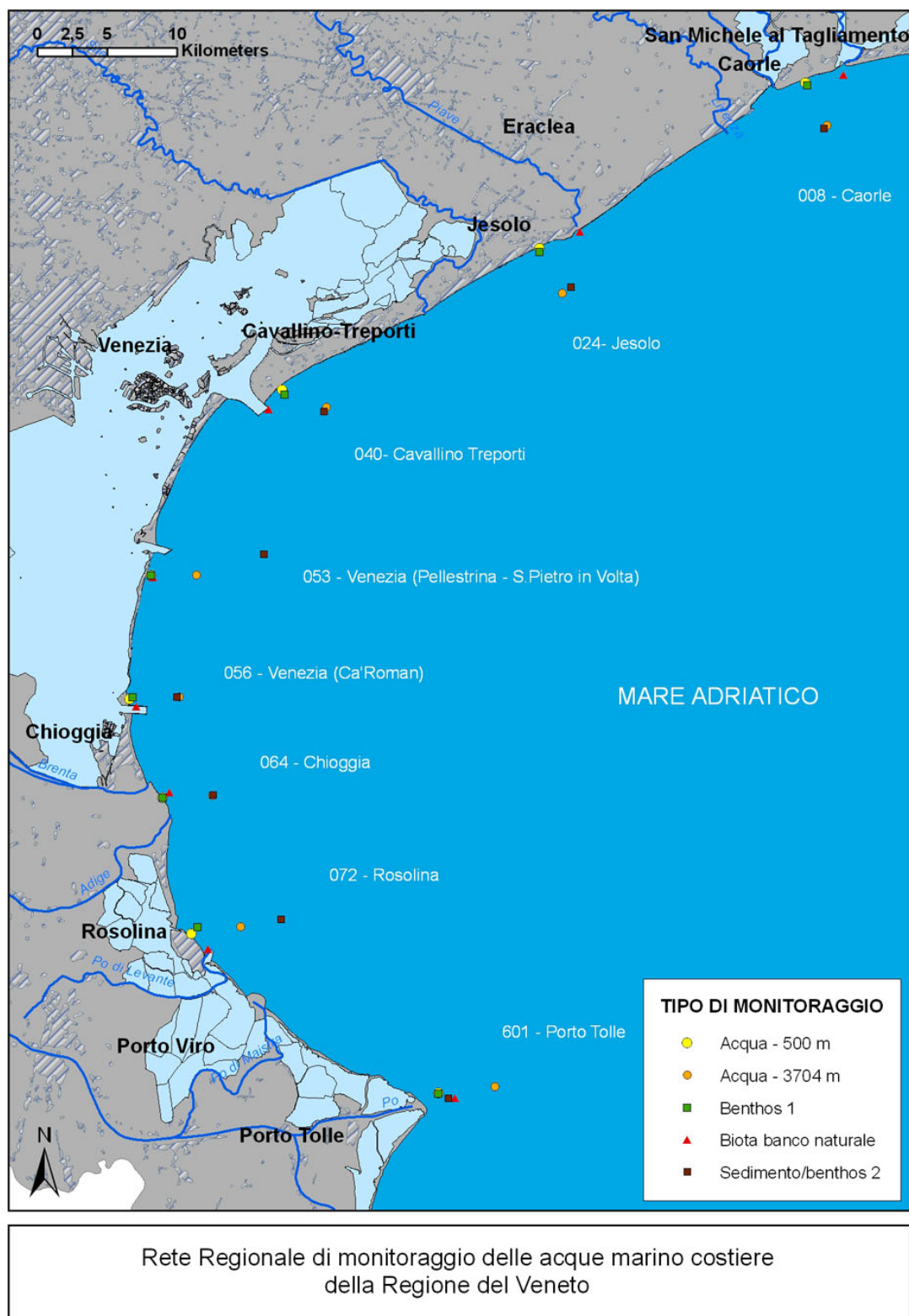


Figura 4.6:: localizzazione geografica delle stazioni di campionamento.

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

Di seguito si riporta la classificazione delle acque marino-costiere effettuata mediante l'indice trofico TRIX, per la costa veneta e per gli anni 2007 (Tabella 4.4) e 2006 (Tabella 4.5). Come rappresentato nelle Figura 4.7 e Figura 4.8, nella parte nord si vede il tratto di costa prospiciente il bacino "Pianura tra Livenza e Piave" (zona di Eraclea-Jesolo): per esso l'indice trofico TRIX risulta Buono, per entrambi gli anni considerati.

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

Tabella 4.4.: indice TRIX per il transetto più prossimo alla zona antistante il bacino "Pianura tra Livenza e Piave" (2007)

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

Tabella 4.5.: indice TRIX per il transetto più prossimo alla zona antistante il bacino "Pianura tra Livenza e Piave" (2006)

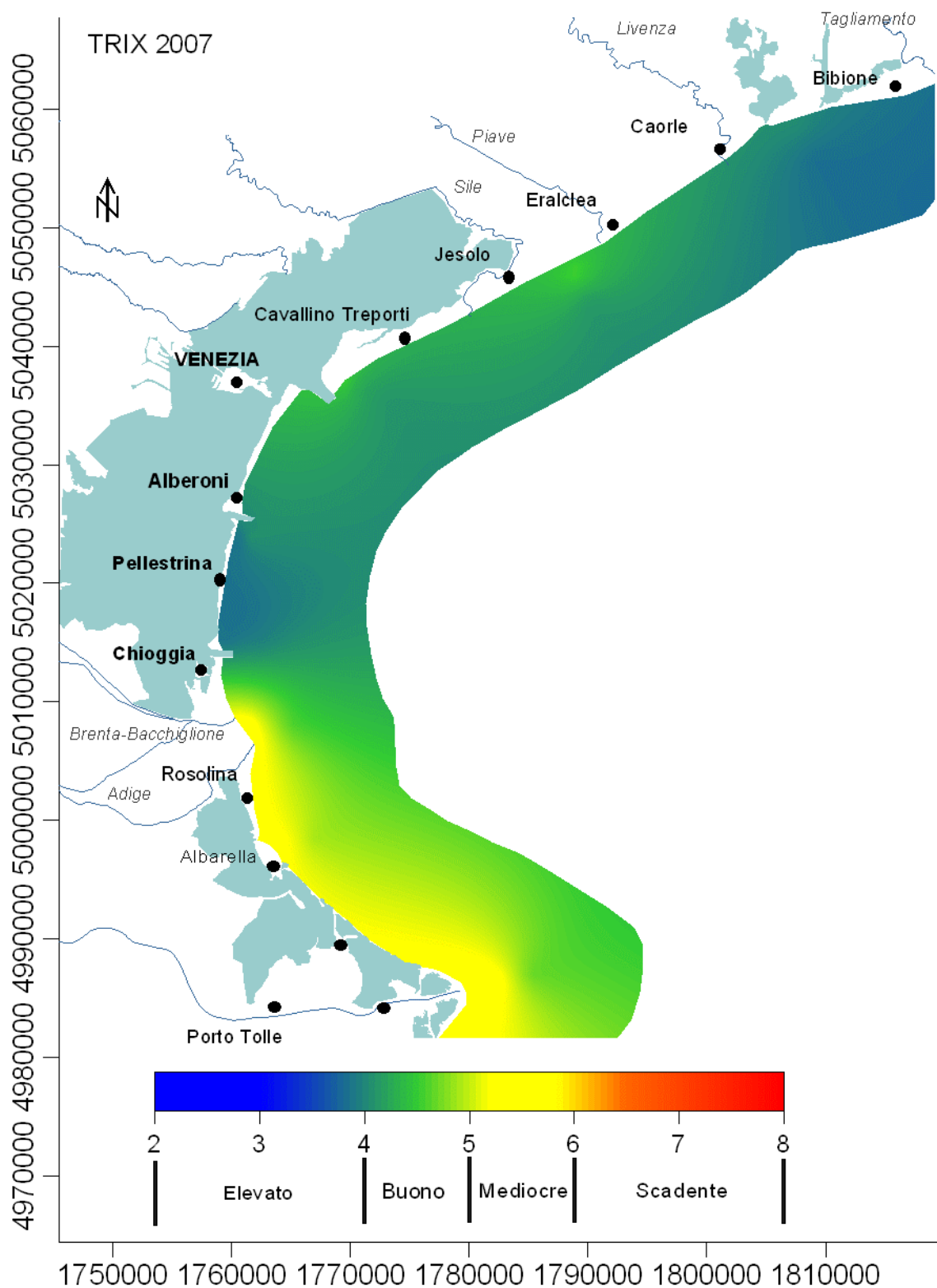


Figura 4.7: mappa di distribuzione dei valori di TRIX calcolati nell'anno 2007.

Bacino della pianura tra Piave e Livenza

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

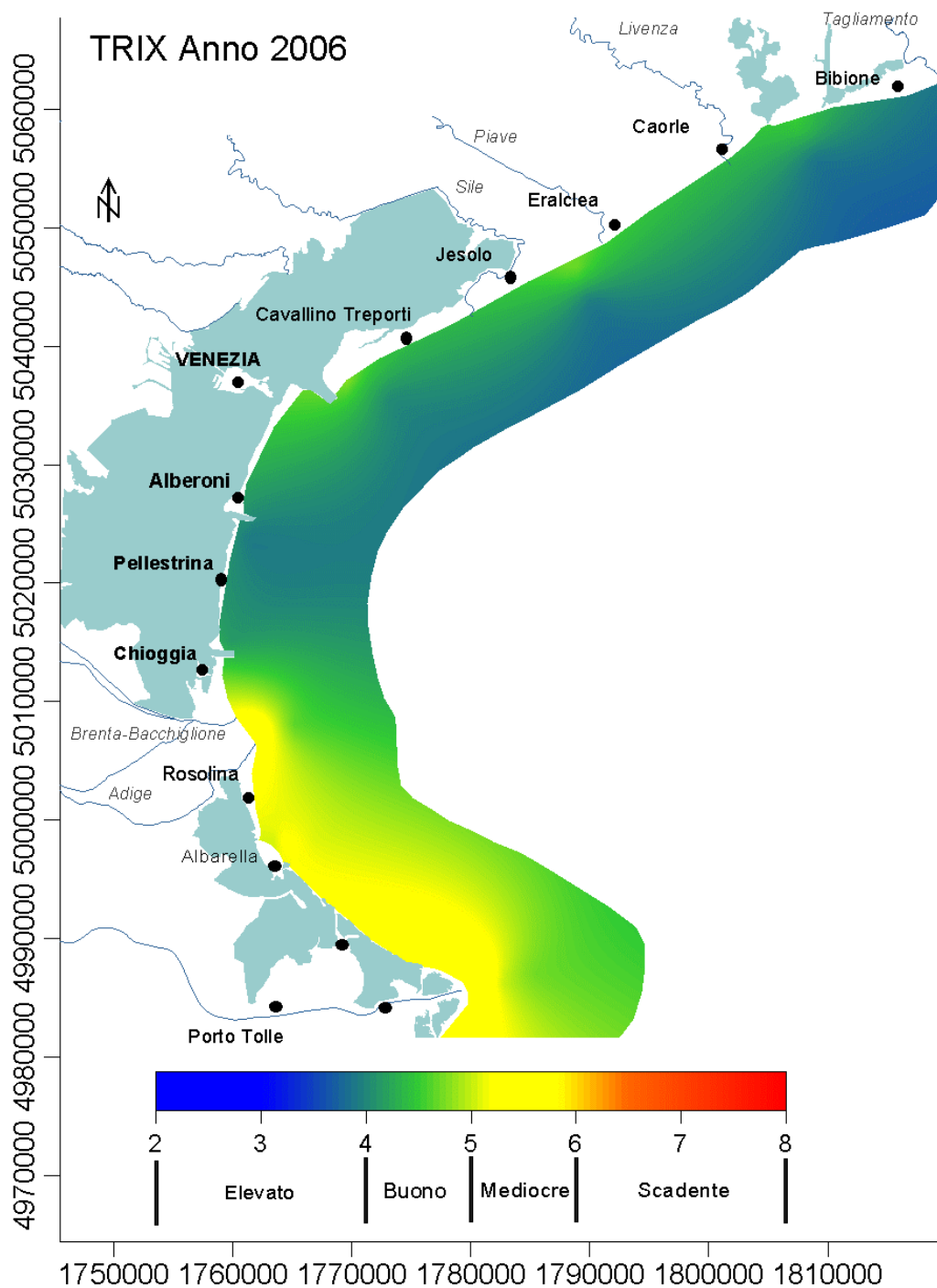


Figura 4.8: mappa di distribuzione dei valori di TRIX calcolati nell'anno 2006.

#### 4.2.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

Come indicato al punto A.3.3.3 dell'allegato 1 al D.M. 59/2009, la scelta dei punti di monitoraggio deve consentire la valutazione dell'ampiezza dell'impatto dell'insieme delle

*Bacino della pianura tra Piave e Livenza*

*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*

pressioni esistenti. Pertanto la rete di stazioni per il monitoraggio in mare e nelle acque di transizione dovrà essere rappresentativa dei diversi sistemi indagati e verrà definita quanto prima a seguito della acquisizione e/o integrazione delle conoscenze nei diversi ambiti. La tematica viene affrontata nel documento ARPAV 2009 “Integrazione della tipizzazione delle acque marine e di transizione della regione del Veneto e individuazione dei corpi idrici, ai sensi del Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 131 del 16 giugno 2008 recante modifiche al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (allegati 1 e 3 della parte terza), di attuazione della Direttiva 2000/60/CE”.

### **4.3. Rete di monitoraggio delle acque sotterranee**

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

Nella Tabella 4.6 si rappresentano i punti di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino “Pianura tra Livenza e Piave”.

CODICE	COMUNE	PROV	TIPOLOGIA MONITORAGGIO
94	CESSALTO	TV	Monitoraggio qualitativo
114	CESSALTO	TV	Monitoraggio quali-quantitativo
92	ODERZO	TV	Monitoraggio qualitativo
320	CEGGIA	VE	Monitoraggio quali-quantitativo
314	ERACLEA	VE	Monitoraggio quantitativo
315	ERACLEA	VE	Monitoraggio quali-quantitativo
317	NOVENTA DI PIAVE	VE	Monitoraggio qualitativo
316	TORRE DI MOSTO	VE	Monitoraggio quali-quantitativo

*Tabella 4.6: punti di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino “Pianura tra Livenza e Piave”*

#### **4.3.2. Stato delle acque sotterranee sulla base della rete di monitoraggio disponibile**

Nella seguente Figura 4.9 e nella Figura 4.10 si rappresentano rispettivamente i risultati di monitoraggio per l’anno 2007 e 2006.

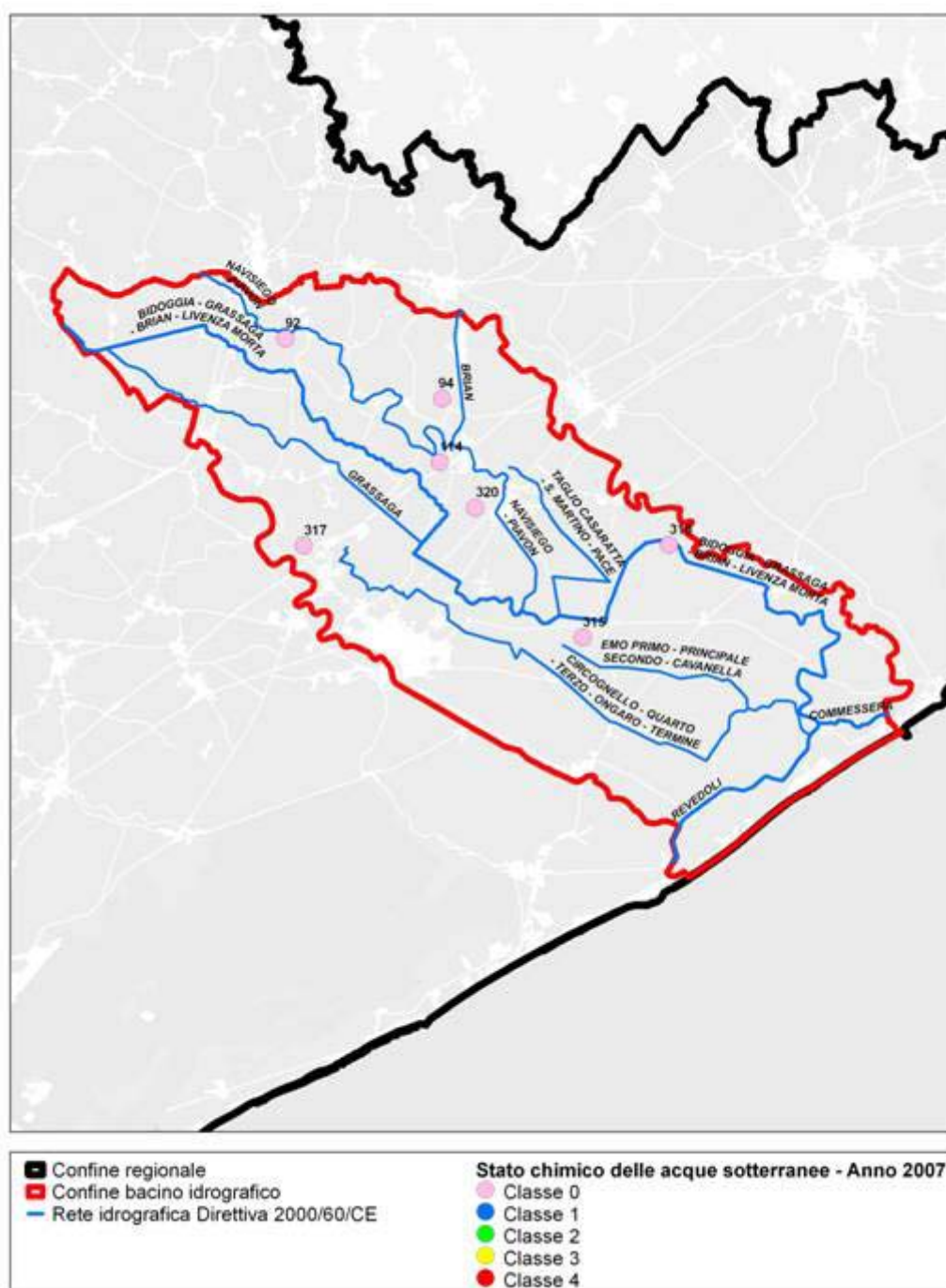


Figura 4.9: risultati del monitoraggio 2007 delle acque sotterranee nel bacino "Pianura tra Livenza e Piave"

Bacino della pianura tra Piave e Livenza

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

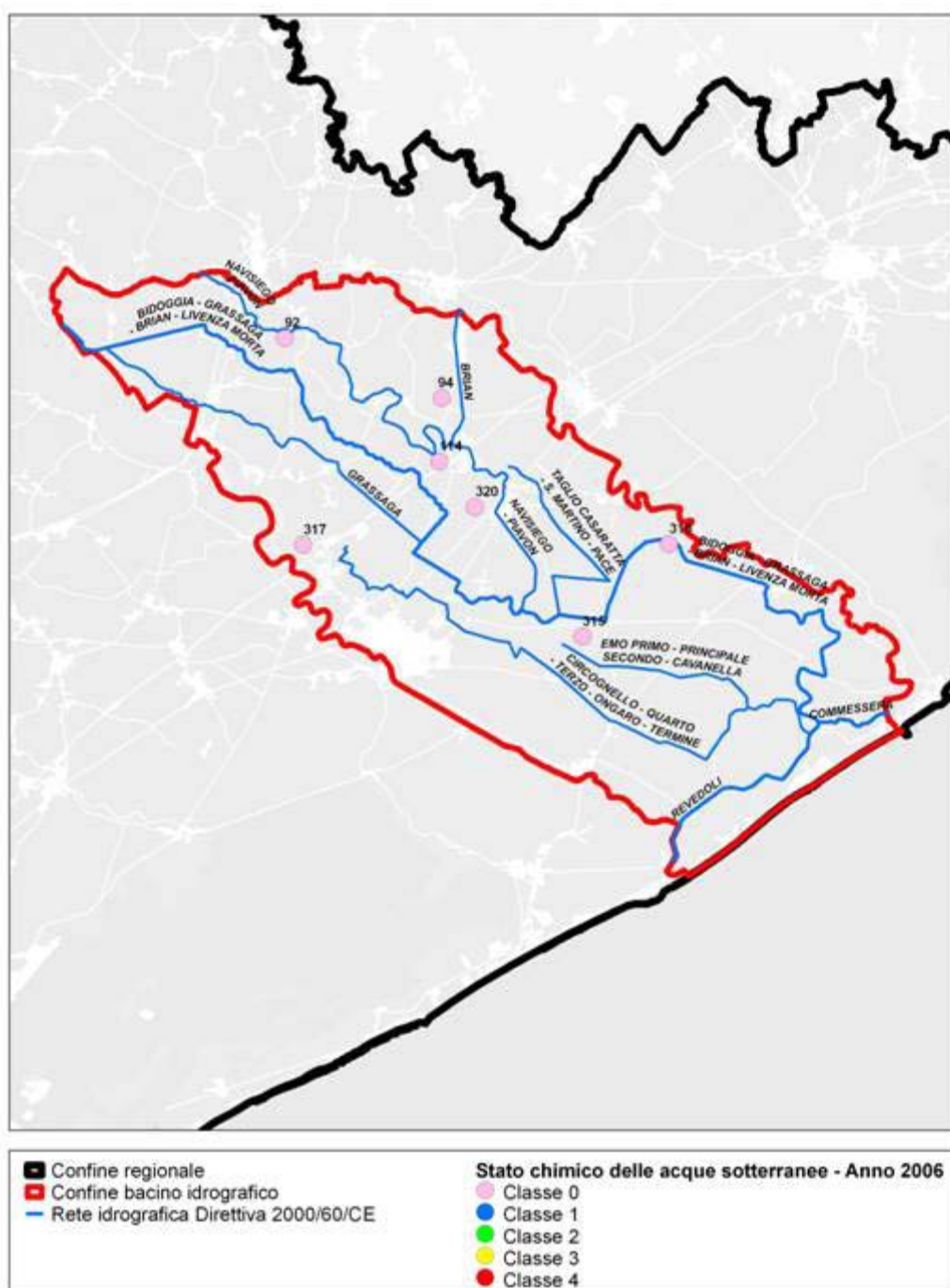


Figura 4.10: risultati del monitoraggio 2006 delle acque sotterranee nel bacino “Pianura tra Livenza e Piave”

#### 4.3.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

Non è previsto il potenziamento della rete di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino della pianura tra Livenza e Piave

Bacino della pianura tra Piave e Livenza

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

## **4.4. 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.