

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Bacino del fiume Lemene

Capitolo 4

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

INDICE

4. RETI DI MONITORAGGIO ISTITUITE AI FINI DELL'ARTICOLO 8 E DELL'ALLEGATO V DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE E STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI, DELLE ACQUE SOTTERRANEE E DELLE AREE PROTETTE.....	1
4.1. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI – CORSI D'ACQUA.....	2
4.1.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	2
4.1.1. <i>Stato dei corsi d'acqua sulla base della rete di monitoraggio disponibile.....</i>	3
4.1.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio.....</i>	6
4.2. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI – ACQUE DI TRANSIZIONE.....	8
4.2.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	8
4.2.2. <i>Stato delle acque di transizione sulla base della rete di monitoraggio disponibile</i>	10
4.2.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio.....</i>	11
4.3. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI – ACQUE MARINO-COSTIERE	12
4.3.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	12
4.3.2. <i>Stato delle acque marino-costiere sulla base della rete di monitoraggio disponibile</i>	14
4.3.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio.....</i>	17
4.4. RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE	17
4.4.1. <i>Attuale consistenza della rete di monitoraggio</i>	17
4.4.2. <i>Stato delle acque sotterranee sulla base della rete di monitoraggio disponibile ..</i>	21
4.4.3. <i>Programma di sviluppo della rete di monitoraggio.....</i>	23
4.5. RETE DI MONITORAGGIO DELLE AREE PROTETTE	23

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

A motivo dell'assenza di criteri certi, definiti a livello ministeriale, sulle metodologie di monitoraggio e di classificazione basate sugli elementi biologici ai sensi della Direttiva 2000/60, sono stati proseguiti il monitoraggio e la classificazione utilizzando i criteri già stabiliti dal D.Lgs 152/99 (oggi abrogato e sostituito dal D.Lgs.152/2006), che hanno permesso di arrivare a una classificazione della qualità delle acque superficiali (corsi d'acqua, laghi, acque di transizione, acque marino-costiere) e sotterranee, la quale a sua volta ha permesso, nel Piano di Tutela delle Acque, di individuare le criticità e conseguentemente le misure da intraprendere per il risanamento e il raggiungimento degli obiettivi di qualità a suo tempo stabiliti, che corrispondevano, per il bacino del Lemene, 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 del Lemene non è presente una rete di monitoraggio riguardante i laghi 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 e nella Tabella 4.1 si riporta l'anagrafica delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua del bacino del Lemene attive dal 2007 corrispondenti al territorio della Regione del Veneto e della Regione Friuli Venezia Giulia.

Staz.	Corpo idrico	Cod. Bacino	Prov.	Comune	Località	Freq 2007	IBE 2007	Freq 2008	IBE 2008
40	T. REGHENA	I017	VE	CINTO CAOMAGGIORE	SEGA - PONTE SS. 251	4		4	
69	C. LONCON	I017	VE	CONCORDIA SAGITTARIA	PONTE SUL LONCON	4		4	
70	TAGLIO NUOVO	I017	VE	PORTOGRUARO	LUGUGNANA - PONTE MADONNETTA	4		4	
71	C. MARANGHETTO	I017	VE	CAORLE	PONTE AL MARANGHETTO	4		4	
76	LEMENE	I017	VE	CAORLE	PONTE LEVATOIO MARANGO	4		4	
429	C. LONCON	I017	VE	ANNONE VENETO	PONTE SULLA FERROVIA	6		6	2
430	C. FOSSON	I017	VE	ANNONE VENETO	IMP. IDROVORO S. OSVALDO	6		6	2
431	F. REGHENA	I017	VE	PORTOGRUARO	PONTE SS. 14	6		6	2
433	F. LEMENE	I017	VE	CONCORDIA SAGITTARIA	PONTILE 500m SUD P.TE CONCORDIA	12	2	6	2

Tabella 4.1: anagrafica delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua del bacino del Lemene (Veneto)

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

Prov.	codice	corso d'acqua	comune	localita	tipizzaz.	sost. peric	priorità	CODICE FVG
PN	PN14	FIUME	Pasiano	Pasiano Brische	06AS3T	x	x	LM04001
PN	PN16	SILE	Pravidomini	Panigai	06AS2T	x	x	LM04002
PN	PN19	LEMENE	Sesto al Reghena	Stalis	06AS3T	x	x	LM01001

Tabella 4.2: anagrafica delle stazioni di monitoraggio chimico dei corsi d'acqua del bacino del Lemene (Friuli Venezia Giulia)

4.1.1. 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 Lemene per il 2007 (Tabella 4.3 e Figura 4.1) e il 2006 (Tabella 4.4 e Figura 4.2) in base al Decreto Legislativo 152/99.

Stazione	Prov	Corpo idrico	SOMME (LIM)	CLASSE MACRO-DESCR.	IBE	CLASSE IBE	STATO ECOLOGICO 2007	Conc. Inq. > v.soglia (calcolo sulla media D.Lgs. 152/06)	STATO AMBIENTALE 2007
40	VE	T. REGHENA	420	2				NO	
69	VE	C. LONCON	340	2				NO	
70	VE	TAGLIO NUOVO	320	2				NO	
71	VE	C. MARANGHETTO	320	2				NO	
76	VE	F. LEMENE	200	3				NO	
433	VE	F. LEMENE	340	2	6/5	III-IV	3	NO	SUFFICIENTE

Tabella 4.3: classificazione dei corsi d'acqua del bacino del Lemene 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
40	VE	T. REGHENA	320	2				NO	
69	VE	C. LONCON	280	2				NO	
70	VE	TAGLIO NUOVO	260	2				NO	
71	VE	C. MARANGHETTO	130	3				NO	
76	VE	F. LEMENE	220	3				NO	
433	VE	F. LEMENE	300	2	5/6	IV-III	4	NO	SCADENTE

Tabella 4.4: classificazione dei corsi d'acqua del bacino del Lemene in base al D.Lgs 152/99 (2006)

Bacino del fiume Lemene

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

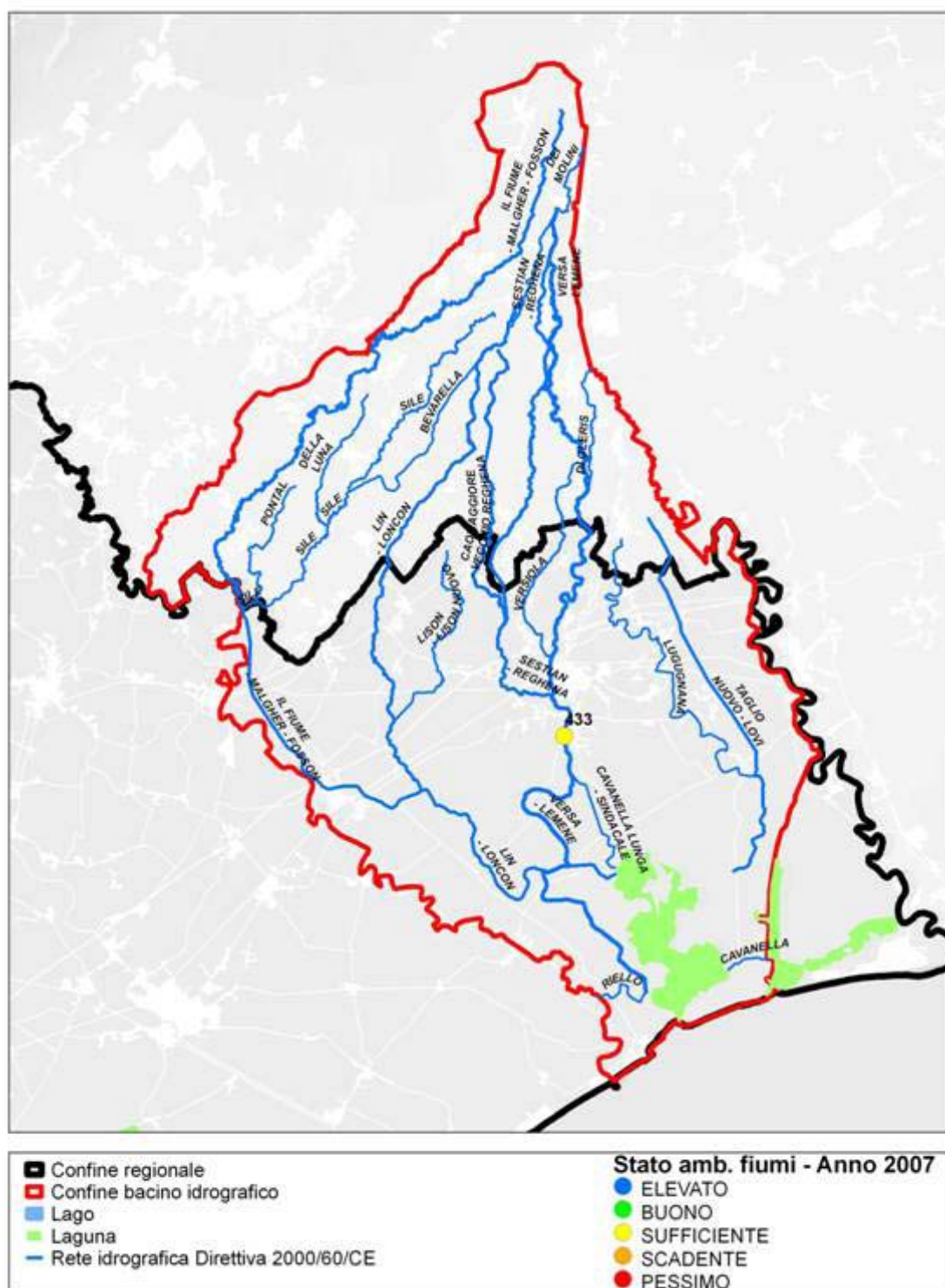


Figura 4.1: risultati della classificazione della qualità ambientale 2007 dei corsi d'acqua del bacino del Lemene ai sensi del D.Lgs 152/99

Bacino del fiume Lemene

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

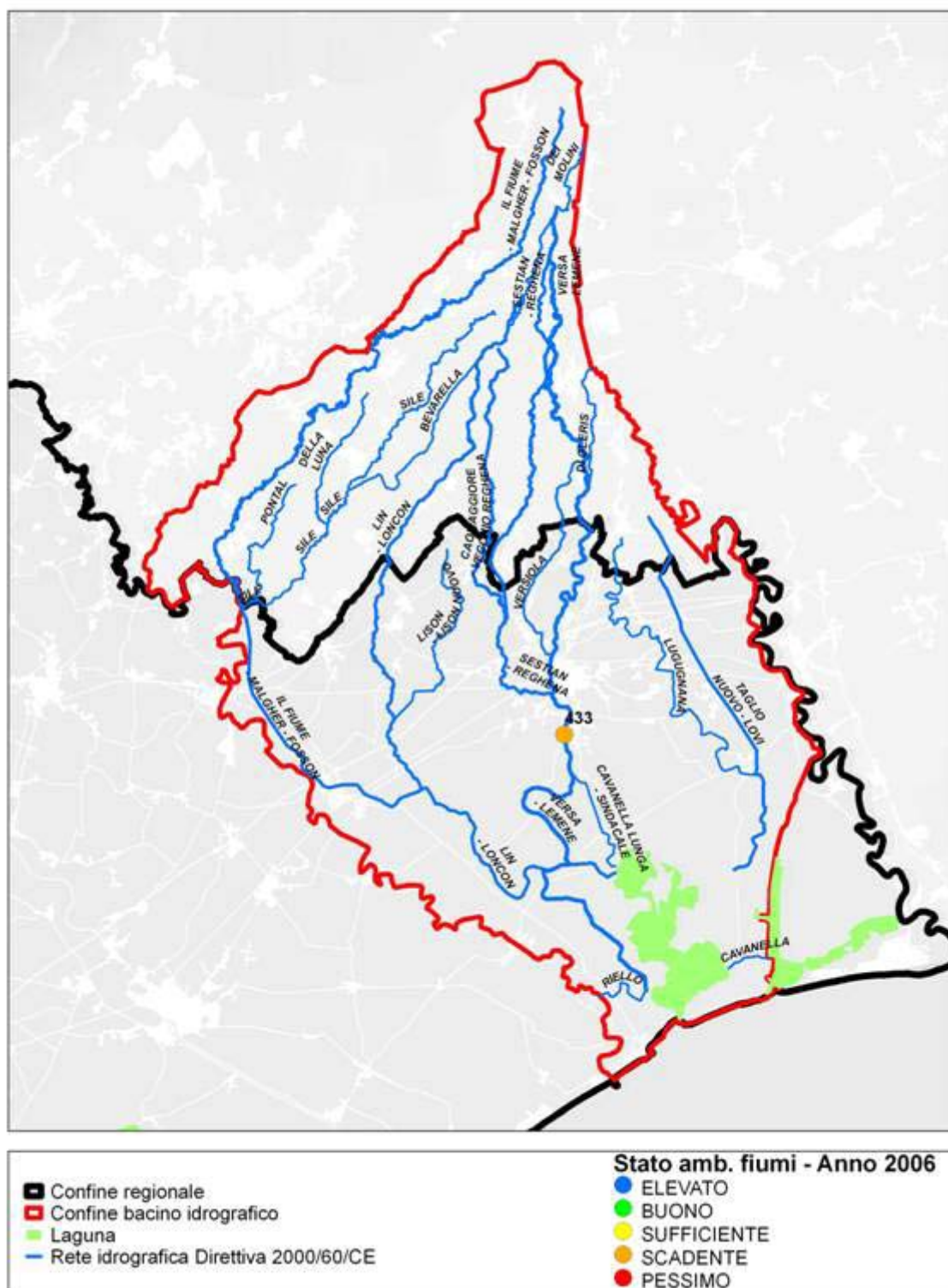


Figura 4.2: risultati della classificazione della qualità ambientale 2006 dei corsi d'acqua del bacino del Lemene ai sensi del D.Lgs 152/99

Bacino del fiume Lemene

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

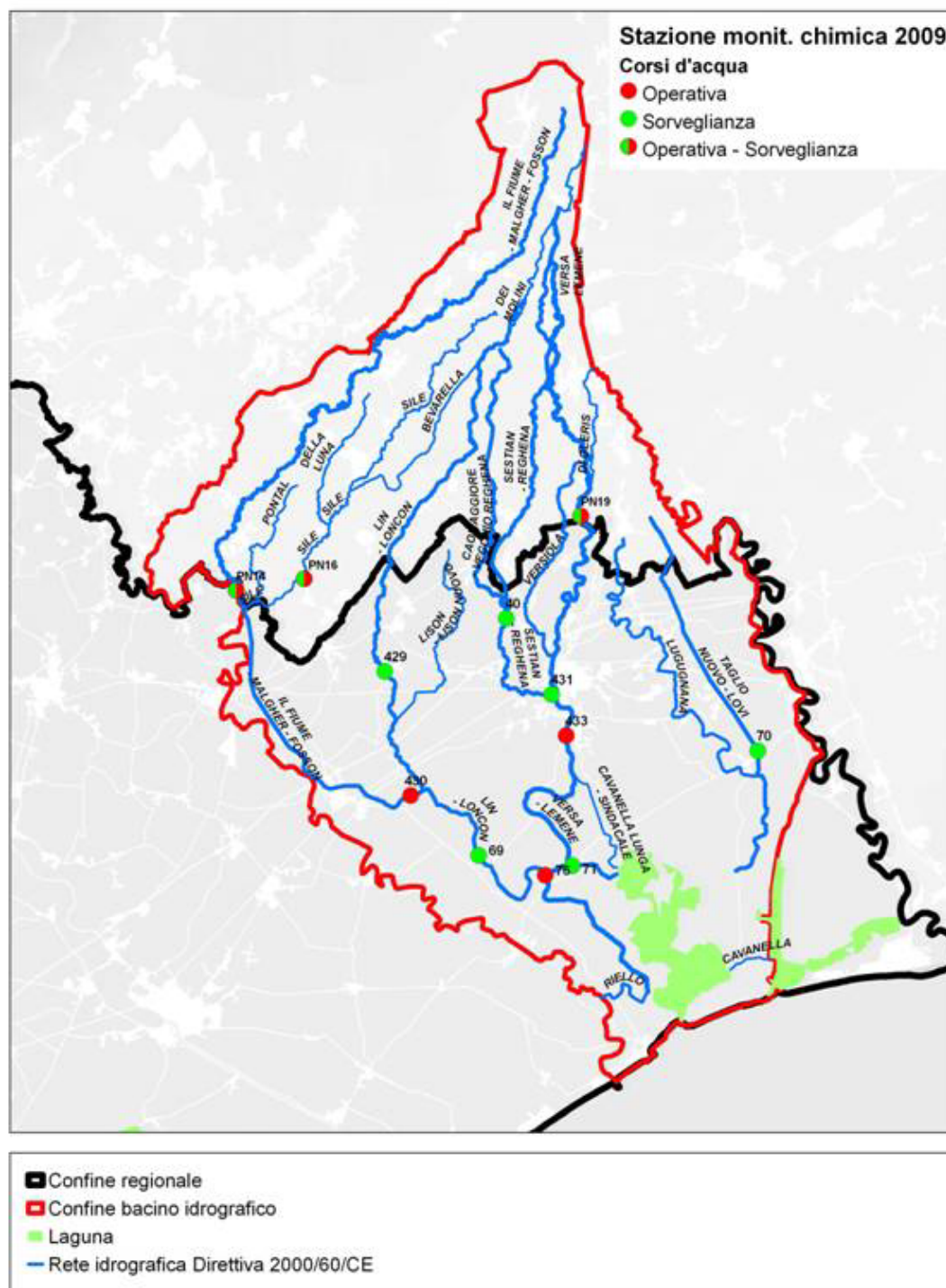


Figura 4.3: stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua: monitoraggio di sorveglianza e operativo (2009)

Bacino del fiume Lemene

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

Inoltre in Figura 4.4 si rappresenta la mappa delle stazioni di monitoraggio biologico dei corsi d'acqua per il 2009.

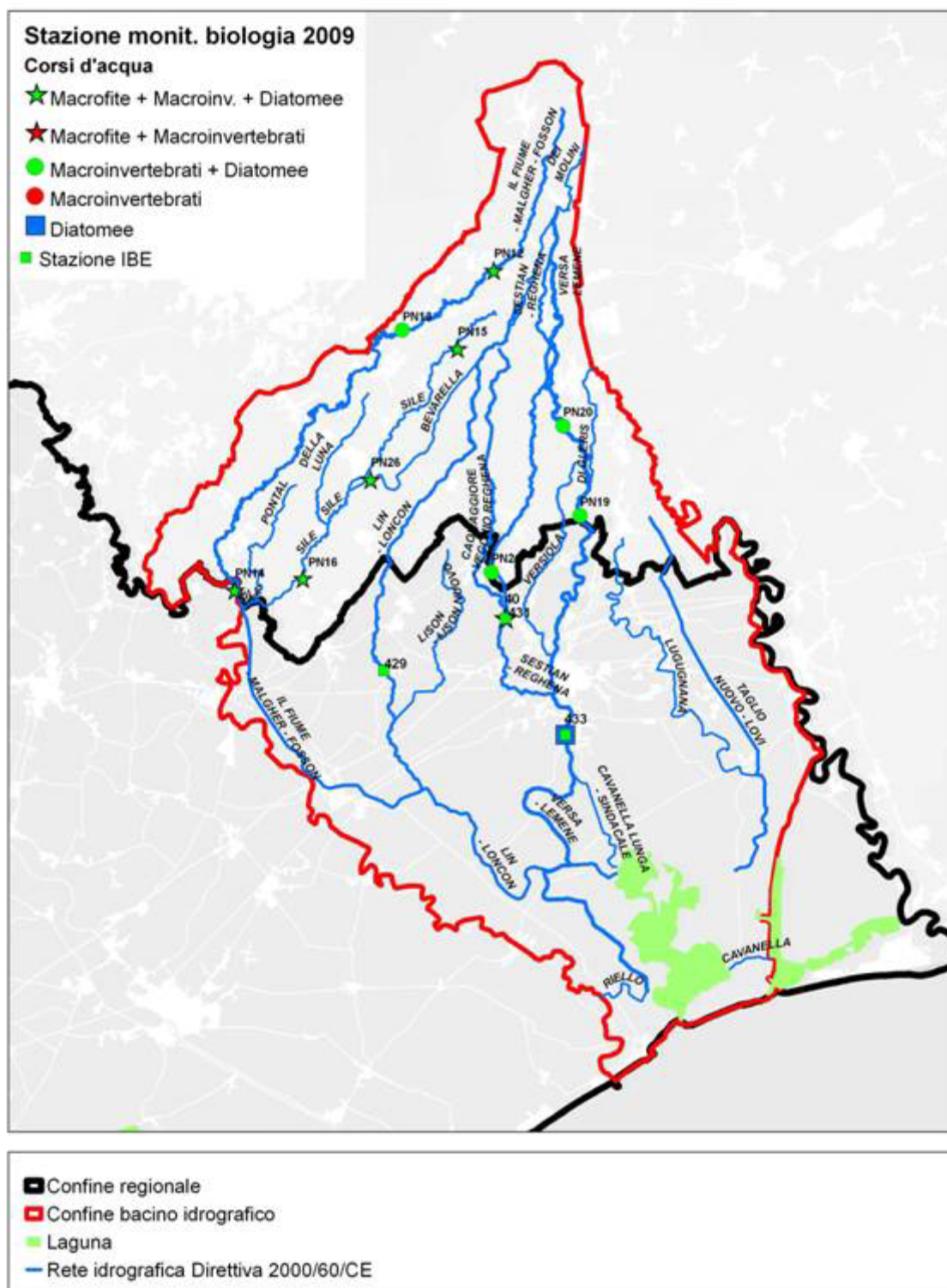


Figura 4.4: mappa delle stazioni di monitoraggio biologico dei corsi d'acqua per il 2009

Bacino del fiume Lemene

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

Nella seguente Tabella 4.5 si riporta l'anagrafica delle stazioni di monitoraggio biologico nei corsi d'acqua del bacino del Lemene predisposte dal Friuli Venezia Giulia per il 2009.

Prov.	Cod.	fiume	comune	località	tipo	Sost. Peric.	priorita	Supporti m	Supporti d	Per macrofite	Codice FVG
PN	PN12	Fiume	Zoppola	Sorgente	06SS1T		x				LM04001
PN	PN13	Fiume	Fiume Veneto	Pescincanna	06AS2T		x	x	x		LM04001
PN	PN14	Fiume	Pasiano	Pasiano Brische	06AS3T	x	x	x	x	sub telecamera	LM04001
PN	PN15	Sile	Fiume Veneto	Marzinis	06AS1T		x				LM04002
PN	PN16	Sile	Pravidomi ni	Panigai	06AS2T	x	x	x	x	sub telecamera	LM04002
PN	PN19	Lemene	Sesto al Reghena	Stalis	06AS3T	x	x	x	x		LM01001
PN	PN20	Versa	San Vito al T.	Savorgnano	06AS2T			x	x		LM02001
PN	PN21	Reghena	Sesto al Reghena	Mure	06AS2T			x	x		
PN	PN26	Beverella	Azzano Decimo	Azzano Decimo	06AS2T						LM05001

Tabella 4.5: anagrafica stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua del bacino del Lemene per il 2009 (Friuli Venezia Giulia)

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

4.2.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Nel periodo 2002-2007 sono state effettuate attività di monitoraggio finalizzate alla valutazione della conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi. Individuati i corpi idrici, in attesa di definire una nuova rete secondo quanto indicato dalle linee guida ICRAM per la pianificazione delle reti di monitoraggio, si è ritenuto opportuno, in questa fase transitoria, mantenere la rete esistente. Tale rete consentirà comunque di acquisire una base di informazioni che, successivamente, permetterà di affinare il piano di monitoraggio, secondo le modalità necessarie.

Sono, pertanto, mantenuti i punti di prelievo previsti nel piano di monitoraggio 2008 sia per le acque destinate alla vita dei molluschi che per le indagini per la definizione dello stato ecologico e chimico; si è provveduto alla introduzione di nuovi punti finalizzati all'acquisizione di

informazioni integrative per una migliore definizione dell'ambiente e a sostegno della fase di individuazione dei corpi idrici.

Nel bacino del Lemene ricade la laguna di Caorle posta interamente in territorio Veneto.

Nella seguente Tabella 4.6 viene riportata l'anagrafica dell'attuale rete di monitoraggio. Nella successiva Figura 4.5 viene rappresentata l'attuale rete di monitoraggio e quella prevista per il 2009.

Laguna di Caorle

Codice Nazionale	Localizzazione	Matrici
370 – 372	Canale Nicosolo a circa 250m prima della Foce del Nicosolo	W – S - Fitopl
380 – 382	Canale Nicosolo a circa 700m prima della Foce del Nicosolo	W – S – Fitopl – Macrobentos

Tabella 4.6: anagrafica delle stazioni di monitoraggio delle acque di transizione nel bacino del Lemene

Di seguito nella Tabella 4.7 viene riportato il prospetto delle stazioni di monitoraggio aggiuntive per la laguna di Caorle, nella Figura 4.5 viene rappresentata la loro localizzazione geografica.

Stazioni aggiuntive – Laguna di Caorle

Codice Nazionale	Localizzazione	Matrici
600	Canale Nicosolo nord	W
610	Confluenza canale del morto – Canale Alberoni	W
620	Confluenza canale Cavenella	W

Tabella 4.7: anagrafica delle stazioni aggiuntive (2009) della rete di monitoraggio delle acque di transizione nel bacino del Lemene



Figura 4.5: mappa dei punti di monitoraggio delle acque di transizione nel bacino del Lemene (a ovest) e del Tagliamento (a est)

4.2.2. Stato delle acque di transizione sulla base della rete di monitoraggio disponibile

Il D.Lgs. n. 152/1999 prevedeva che la classificazione delle acque lagunari e degli stagni costieri venisse fatta valutando il numero di giorni di anossia/anno misurato nelle acque di fondo (valori di ossigeno disciolto nelle acque di fondo compresi fra 0-1,0 mg/l), integrato con i risultati delle analisi relative ai sedimenti ed al biota. Fino al 2007 la classificazione si è basata sull'indice di anossia prima descritto.

Dato che è stato approvato il D.Lgs. n. 152/2006 che abroga e sostituisce il D.Lgs. n. 152/1999, dal 2008 è stato messo in atto un piano di monitoraggio adeguato per la valutazione della qualità ambientale delle acque di transizione ai sensi di tale decreto. Lo *stato ecologico* dovrà essere definito utilizzando sia indicatori di tipo biologico (analisi comunità fitoplancton, dell'altra flora acquatica, dei macroinvertebrati bentonici, della fauna ittica) sia indicatori di tipo idromorfologico e di tipo chimico e fisico-chimico a sostegno degli elementi biologici

Bacino del fiume Lemene

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

(trasparenza, temperatura, condizioni di ossigenazione, salinità, condizioni dei nutrienti, inquinanti specifici). *Lo stato chimico* dovrà essere definito valutando i dati relativi alla presenza di vari inquinanti chimici pericolosi, organici e inorganici.

I criteri per l'accertamento della qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi sono invece rimasti invariati rispetto al D.Lgs n. 152/1999 previgente.

4.2.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

La Rete Regionale di Monitoraggio delle Acque di Transizione per l'anno 2009 risulta complessivamente costituita da 35 punti di campionamento, suddivisi tra laguna di Caorle (3), laguna di Venezia (15) e lagune del delta del Po (17). Le stazioni di monitoraggio aggiuntive rispetto al 2008 sono complessivamente 3 a Caorle, 3 a Baseleghe e 32 nel Delta del Po, e si basano su indagini mensili delle caratteristiche fisico – chimiche delle acque mediante sonda multiparametrica CTD e dei parametri meteo – marini mediante strumentazione portatile e/o osservazioni in campo. L'aggiunta di tali stazioni viene effettuata al fine di ampliare/integrare il quadro conoscitivo relativamente ai corpi idrici oggetto di monitoraggio, per attuare le disposizioni delle più recenti normative in materia di acque (D.M. 16 giugno 2008, n.131).

La fascia costiera del Veneto sulla base dell'Art 77 del D. Lgs 152/06 è dichiarata area sensibile, un'area soggetta a processi di eutrofizzazione i cui corpi idrici individuati sono assegnati alla categoria dei corpi idrici a rischio di non raggiungere il buono stato ecologico entro il 2015 e pertanto viene applicato il monitoraggio operativo. Ai sensi della Direttiva, nell'ambito del monitoraggio operativo è consentito limitare le indagini agli elementi di qualità biologica più sensibili in rapporto alle pressioni che insistono sui corpi idrici. In quest'ottica, nel corso dell'anno 2009 verranno monitorati, come nel 2008, gli elementi di qualità biologica (EQB) fitoplancton, macroalghe e macroinvertebrati bentonici. In una fase successiva potranno essere eventualmente introdotti nel monitoraggio anche gli altri EQB previsti dalla normativa (fanerogame e fauna ittica), in funzione delle evidenze che emergeranno nel corso della prima fase applicativa e in seguito alle indicazioni che saranno presenti nei decreti in fase di emissione.

Il monitoraggio per la valutazione della conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi viene condotto in tutte le lagune, con indagini sulla matrice acqua in tutti i 35 punti che compongono la rete, e campionamenti ed analisi sui molluschi in 22 punti, suddivisi tra laguna di Caorle (1), laguna di Venezia (9) e lagune del Delta del Po (12).

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

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

4.3.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Le acque marino-costiere del Veneto vengono monitorate mediante 8 transetti all'incirca perpendicolari alla costa. Come rappresentato in Figura 4.6 per la zona prospiciente alla foce del fiume Lemene è presente il transetto n. 008 –Caorle .

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.

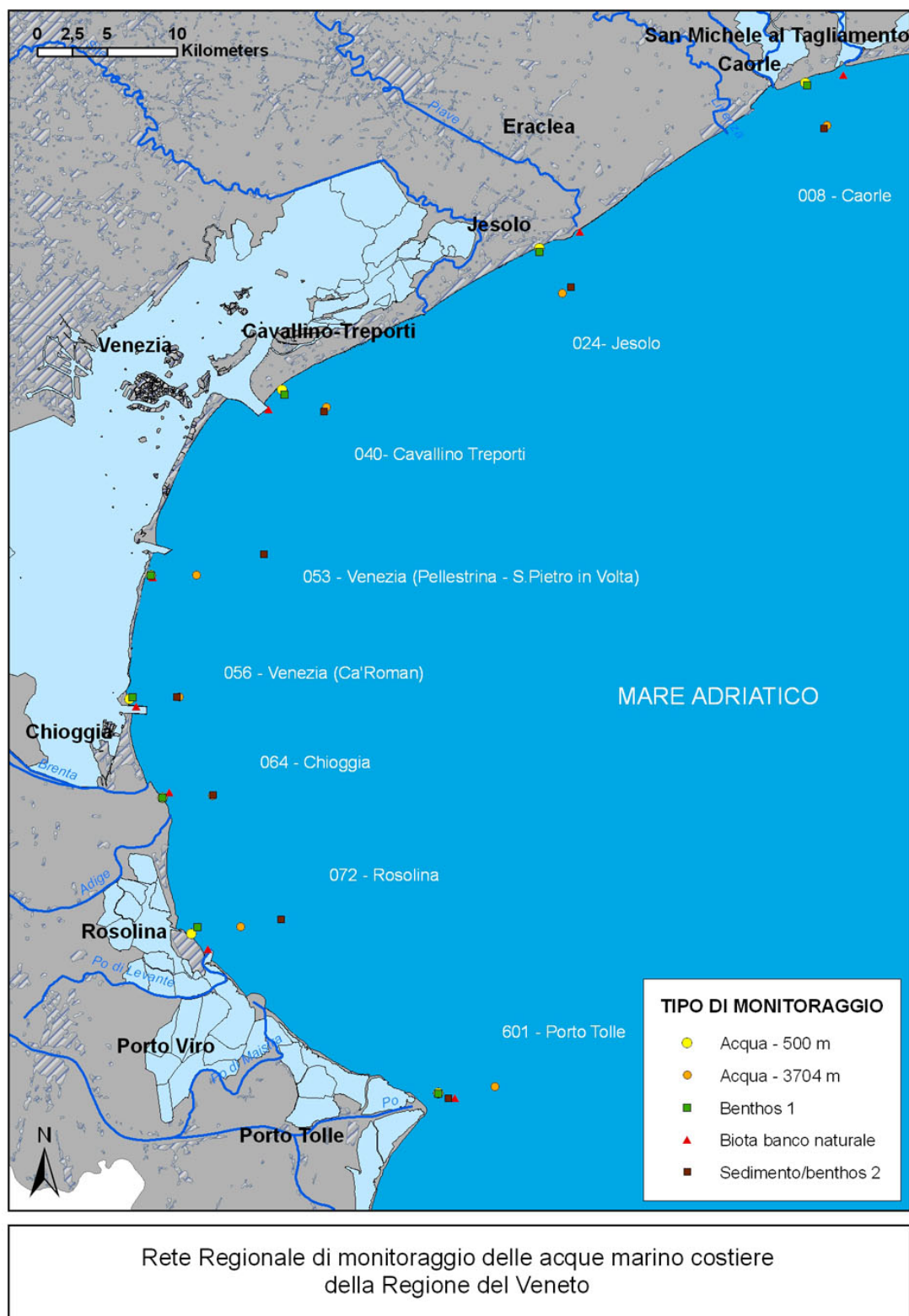


Figura 4.6: localizzazione geografica delle stazioni di campionamento.

Bacino del fiume Lemene

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

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

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 4.8) e 2006 (Tabella 4.9). Come rappresentato nelle Figura 4.7 e Figura 4.8, nella parte nord delle figure si vede il tratto di costa prospiciente la foce del Lemene (zona di Caorle): 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 annuo per stazione	TRIX 2007 annuo per transetto
VE	Caorle	Brussa - Fronte spiaggia Brussa	10080	500	2,0	4,047	3,961
VE	Caorle	Brussa - Fronte spiaggia Brussa	20080	926	4,5	4,009	
VE	Caorle	Brussa - Fronte spiaggia Brussa	30080	3704	13,0	3,828	

Tabella 4.8: indice TRIX per i transetti più prossimi alla foce del Lemene (2007)

Prov	Comune	Località	Codice stazione	Distanza dalla costa (m)	Profondità del fondale	TRIX 2006 annuo per stazione	TRIX 2006 annuo per transetto
VE	Caorle	Brussa - Fronte spiaggia Brussa	10080	500	2,0	4,499	4,261
VE	Caorle	Brussa - Fronte spiaggia Brussa	20080	926	4,5	4,428	
VE	Caorle	Brussa - Fronte spiaggia Brussa	30080	3704	13,0	3,857	

Tabella 4.9: indice TRIX per i transetti più prossimi alla foce del Lemene (2006)

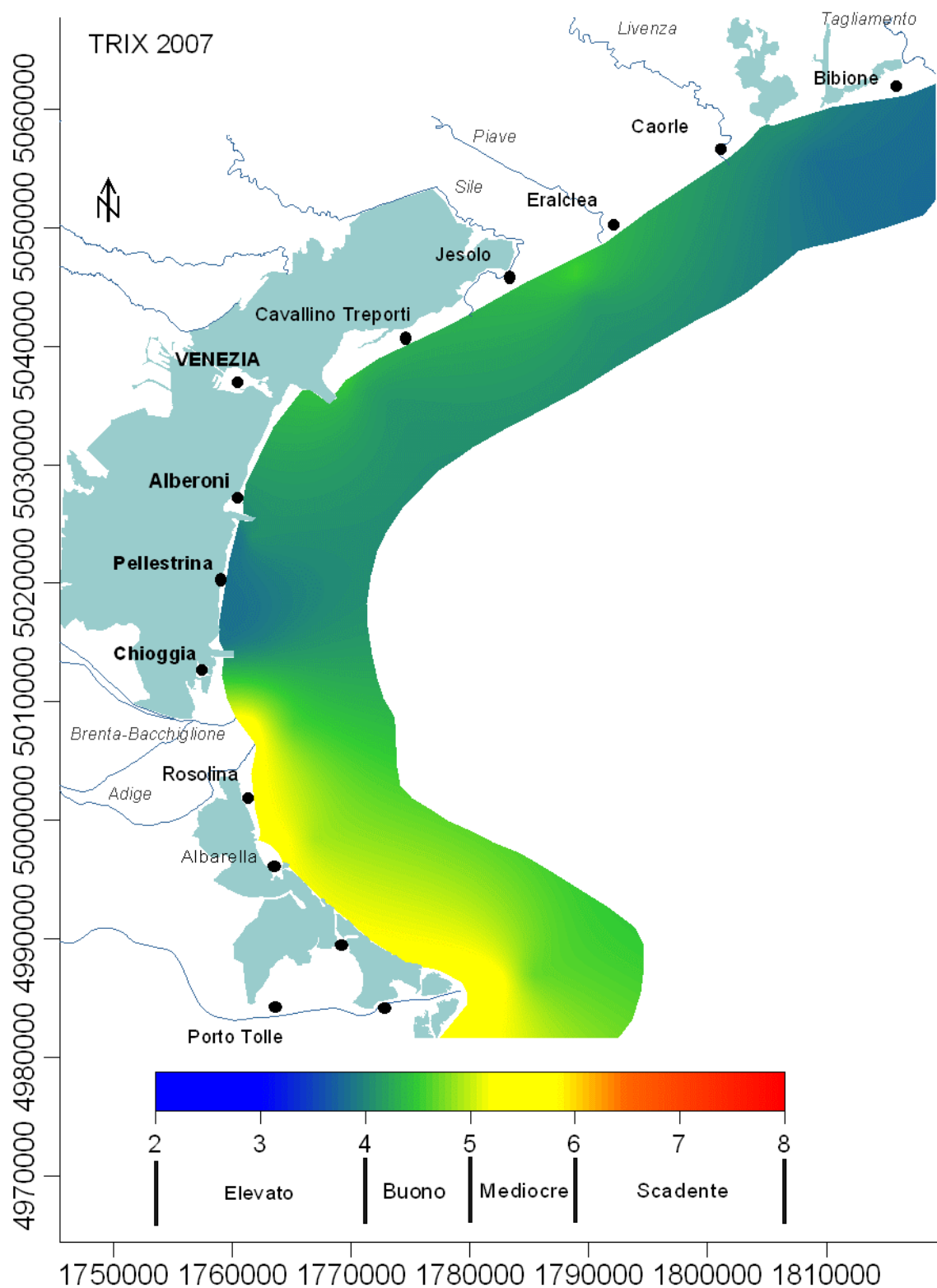


Figura 4.7: mappa di distribuzione dei valori di TRIX calcolati nell'anno 2007.

Bacino del fiume Lemene

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

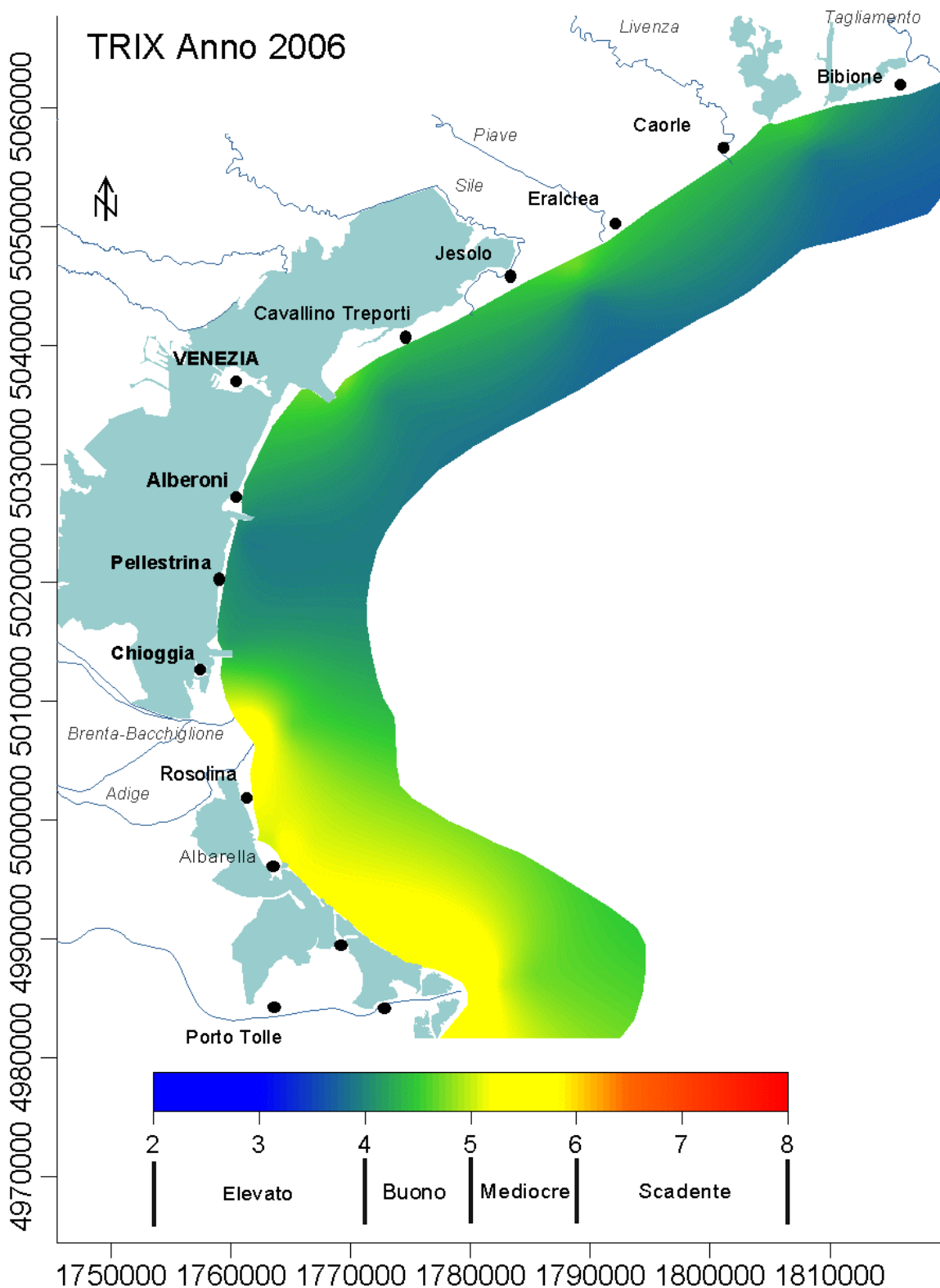


Figura 4.8: mappa di distribuzione dei valori di TRIX calcolati nell'anno 2006.

Bacino del fiume Lemene

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

4.3.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

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 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".

4.4. Rete di monitoraggio delle acque sotterranee

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

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

4.4.1. Attuale consistenza della rete di monitoraggio

Nelle Tabella 4.10, Tabella 4.11 e Tabella 4.12 e nella Figura 4.9 si rappresentano i punti di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino del Lemene, predisposti dalla Regione del Veneto e dalla Regione Friuli venezia Giulia.

CODICE	COMUNE	PROV	TIPOLOGIA MONITORAGGIO
309	CAORLE	VE	Monitoraggio quali-quantitativo
362	CAORLE	VE	Monitoraggio quantitativo
301	CINTO CAOMAGGIORE	VE	Monitoraggio quali-quantitativo
308	CONCORDIA SAGITTARIA	VE	Monitoraggio quali-quantitativo
372	CONCORDIA SAGITTARIA	VE	Monitoraggio quali-quantitativo
30	FOSSALTA DI PORTOGRUARO	VE	Monitoraggio quantitativo
2	GRUARO	VE	Monitoraggio qualitativo
302	GRUARO	VE	Monitoraggio quali-quantitativo
303	GRUARO	VE	Monitoraggio quantitativo

Bacino del fiume Lemene

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

Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

CODICE	COMUNE	PROV	TIPOLOGIA MONITORAGGIO
22	PRAMAGGIORE	VE	Monitoraggio qualitativo
306	PRAMAGGIORE	VE	Monitoraggio quali-quantitativo
304	SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	VE	Monitoraggio qualitativo
305	SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	VE	Monitoraggio quali-quantitativo
310	SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	VE	Monitoraggio quali-quantitativo
311	SANTO STINO DI LIVENZA	VE	Monitoraggio quantitativo

Tabella 4.10: Punti di monitoraggio delle acque sotterranee nel bacino del Lemene (Veneto)

EU CD	WB LOCATION	Località	Pozzo	Quantitativo	Chim sorvegl.	Chim operativo	Acqua potabile
ITA060000 020522	ITA06R06S0400 00031875	AZZANO DECIMO-Via Roma - fontana pubblica	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020523	ITA06R06S0400 00031875	AZZANO DECIMO-Loc. Villacriccola - fontana	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020526	ITA06R06S0400 00031875	CASARSA della DELIZIA-Via Valvasone - cimitero	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020527	ITA06R06S0400 00031875	CASARSA della DELIZIA-San Giovanni - cimitero	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020528	ITA06R06S0400 00031875	CHIONS-Loc. Torrate - acquedotto pozzo 1	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020529	ITA06R06S0400 00031875	CHIONS-Loc. Torrate - acquedotto pozzo 2	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020532	ITA06R06S0400 00031875	FIUME VENETO-Via S. Francesco - fontana	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020533	ITA06R06S0400 00031875	FIUME VENETO-Cimpello piazza S. Tommaso fontana	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020534	ITA06R06S0400 00031875	FIUME VENETO-Loc. Pescincanna - fontana	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020553	ITA06R06S0300 00031871	SAN MARTINO al TAGLIAMENTO-Via S. Fosca - Capuzzo	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020555	ITA06R06S0400 00031875	SAN VITO al TAGLIAMENTO-Via Doncal - fontana	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020556	ITA06R06S0400 00031875	SAN VITO al TAGLIAMENTO-Savorgnano Gleris - cimate	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020557	ITA06R06S0400 00031875	SAN VITO al TAGLIAMENTO-Cimitero - fontana	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020558	ITA06R06S0400 00031875	SESTO al REGHENA-Ramuscello - centro diurno	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020563	ITA06R06S0400 00031875	ZOPPOLA-Castions di Zoppola - distilleria	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020564	ITA06R06S0400 00031875	ZOPPOLA-Piazza Vittorio Emanuele - fontana	Y	N	Y	N	Y
ITA060000 020565	ITA06R06S0400 00031875	ZOPPOLA-Orcenico Inferiore - cimitero	Y	N	Y	N	Y

Bacino del fiume Lemene

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

Tabella 4.11: punti di monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee nel bacino del Lemene (Friuli Venezia Giulia)

Quota livello	Data fine	Data inizio	Codice FVG	Tipo pozzo	Profondità	Quota-lett*	Località
S	01/12/1998	01/01/1938	0010	F	0	6193	Capoluogo, cortile castello
S		15/12/1978	0012	F	0	7103	Domanins
S		15/04/1977	0014	F	0	8406	Piazza Beato Bertrando
S		15/04/1977	0015	F	0	7486	Case Lenardon
S		15/04/1977	0016	F	0	6914	Capoluogo, caseificio
S		15/04/1977	0017	F	0	5878	Capoluogo, Piazza Castello
S		15/01/1987	0311	F	0	5994	Case Crosera
S		15/01/1987	0312	F	0	6514	Battiferro, Villa Pozzan
N		01/11/2003	0356	F	0	5770	Arzene, vicino polveriera e.i.
S	01/09/2005	15/01/1947	0811	F	0	2286	Savorgnano, Pradival
S	01/10/2005	15/01/1931	0812	F	0	1627	Villotta
S	01/09/2005	15/01/1931	0814	F	0	1133	Pravidomini
S	01/09/2005	15/01/1938	0817	F	0	1414	Pasiano, Via Tavella 20
S	01/12/2005	15/01/1934	0821	F	0	1965	Corva, Via Tiezzo

Tabella 4.12: punti di monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee nel bacino del Lemene (Friuli Venezia Giulia)

Bacino del fiume Lemene

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

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

Nelle seguenti Figura 4.10 e Figura 4.11 si rappresentano rispettivamente i risultati di monitoraggio per l'anno 2007 e 2006.

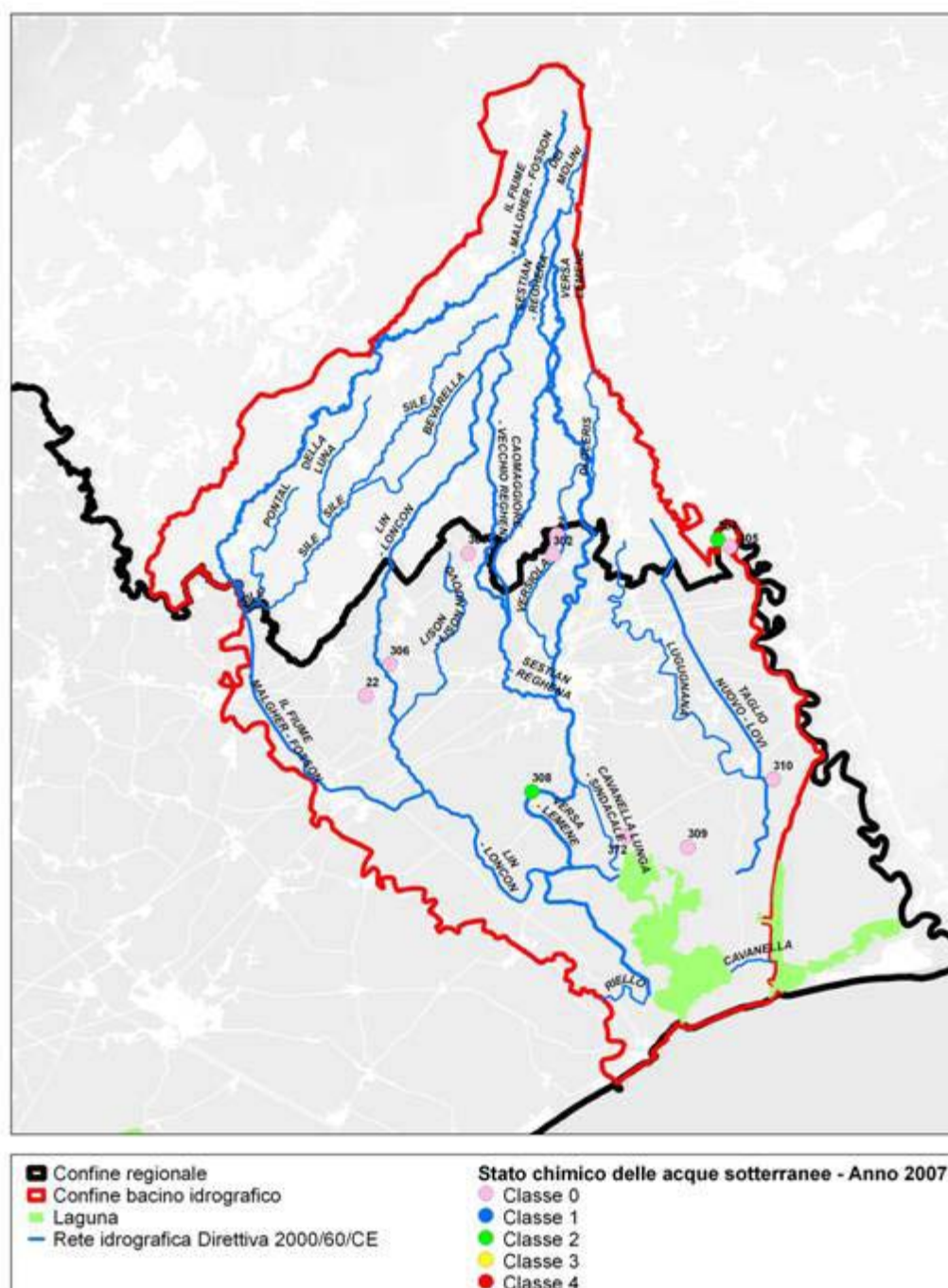


Figura 4.10: risultati del monitoraggio 2007 delle acque sotterranee nel bacino del Lemene

Bacino del fiume Lemene

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

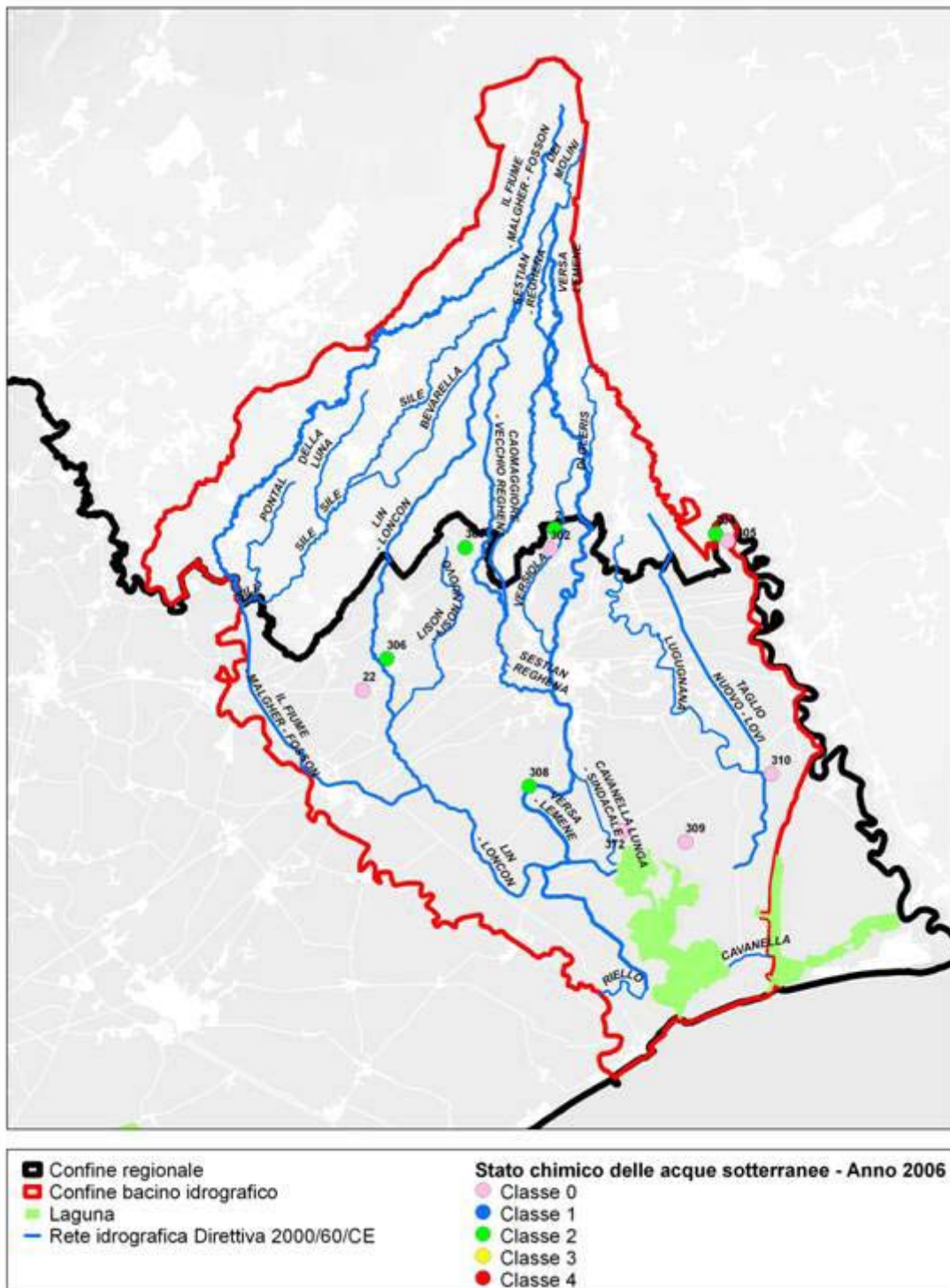


Figura 4.11: risultati del monitoraggio 2006 delle acque sotterranee nel bacino del Lemene

Bacino del fiume Lemene

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

4.4.3. Programma di sviluppo della rete di monitoraggio

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

4.5. Rete di monitoraggio delle aree protette

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