

## Dati pregressi sulla situazione ecologica di alcuni canali del Consorzio di Bonifica Emilia Centrale

Nel 1987-1990 il Comune di Carpi, in accordo con il Consorzio di Bonifica Parmigiana-Moglia-Secchia, affidò al Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Modena uno studio sulla situazione ecologica dei principali canali del carpigiano: il Cavo Lama e il Collettore acque basse modenese. Furono eseguiti campionamenti ittici e di macroinvertebrati e una sintesi dei risultati fu riportata nella

### Relazione sullo stato dell'ambiente nella provincia di Modena

a cura di  
Assessorato Difesa del Suolo e dell'Ambiente  
della Provincia di Modena

1992

PROVINCIA DI MODENA

1° AGGIORNAMENTO  
VOLUME 2°

#### 2.1.8

##### LA SITUAZIONE ECOLOGICA DI ALCUNI CANALI DEL TERRITORIO CARPIGIANO

Paolo Tongiorgi \* - Renata Zunarelli-Vandini \* - Luigi Sala \* - Angela Spampinato \*  
Giorgio Rustichelli \* - Silvia Toli \*

#### PREMESSA

Nel territorio carpigiano, come d'altra parte in tutta la pianura modenese, la rete di canali di irrigazione e di scolo riveste una notevole importanza non solo dal punto di vista idrologico, ma anche per gli aspetti paesaggistici, naturalistici e per le attività connesse con il tempo libero, fra le quali in particolare il pesca sportiva.

Negli ultimi decenni, l'enorme sviluppo urbano e industriale, nonché la modernizzazione dell'agricoltura e il conseguente incremento dell'uso di sostanze chimiche (biocidi, fertilizzanti ecc.) hanno determinato un crescente peggioramento della qualità delle acque dei canali che in alcuni casi ha raggiunto livelli di guardia. Nel 1982, un'indagine seguì il Progetto Multizionale di Prevenzione di Reggio Emilia si affermò infatti teoricamente che... nel Collettore Acque Basse Modenesi "la qualità delle acque è pessima" (Manzini *et al.*, 1984).

L'importanza che la rete dei canali di bonifica riveste per l'intero territorio carpigiano e per i territori limitrofi ha recentemente indotto gli Enti Locali ad attuare interventi tesi a ridurre i tassi di inquinamento nelle acque dei canali, dovute in gran parte agli scarichi non depurati degli impianti civili e produttivi, e di regoligato gli scarichi ai limiti imposti dalla legge n. 319 del 10.9.1976 (legge Merli). L'intera rete è inoltre sottoposta a periodiche analisi da parte del Servizio di Igiene Pubblica della Provincia.

A integrazione dei dati chimico-fisici e microbiologici rilevati dalla USL 14, il Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Modena è stato incaricato di registrare le comunità macrobentoniche del Collettore Acque Basse Modenesi e del Cavo Lama. Le comunità macrobentoniche vengono infatti usualmente utilizzate per il mappaggio biologico dei corsi d'acqua e tramite esse è possibile documentare e valutare gli

effetti degli interventi di risanamento recentemente attuati su questi corsi d'acqua.

#### LOCALITÀ DEI PRELIEVI

Il Cavo Lama e il Collettore Acque Basse Modenesi, i due corsi d'acqua più significativi del territorio carpigiano, fanno parte del complesso reticolto idrografico artificiale del Consorzio di Bonifica Parmigiana Moglia-Secchia esteso fra il torrente Crostolo, il fiume Secchia, la via Emilia e il fiume Reno, che costituisce il confine regionale a nord. Questi canali presentano condizioni ambientali del tutto diverse, sia per quanto riguarda la provenienza sia per l'utilizzo delle acque in essi convogliate. I canali possono essere quindi considerati rappresentativi della situazione generale dei canali di bonifica della zona considerata.

Il Cavo Lama che in primavera-estate conduce verso il fiume Reno le acque drenate destinate all'irrigazione e, secondariamente, all'irrigazione, presenta in questo periodo la massima portata. Alla fine dell'estate il canale viene "svasato" e in autunno-inverno le portate sono minime, con acque qualitativamente scadenti che derivano prevalentemente dal drenaggio delle campagne poste a monte di Carpi e dagli scarichi di Campagnola e di Gargaro (frazione di Carpi).

Il Collettore Acque Basse Modenesi riceve esclusivamente le acque drenate dalle campagne e gli scarichi provenienti dal depuratore di Carpi, Soliera, Rovereto e Novi, svolge invece una funzione di scolo per tutto l'arco dell'anno. Le massime portate si registrano in primavera e in autunno, in concomitanza con i periodi di maggiori precipitazioni. Nel periodo estivo le variazioni di livello sono dovute invece in gran parte all'immissione delle acque residue delle campagne e al svuotamento degli stagni per l'iticoltura e dalla messa in secca delle risaie. Per queste attività vengono utilizzate acque derivate dal Cavo Lama nel periodo primaverile - estivo.

# Stazioni e località di campionamento

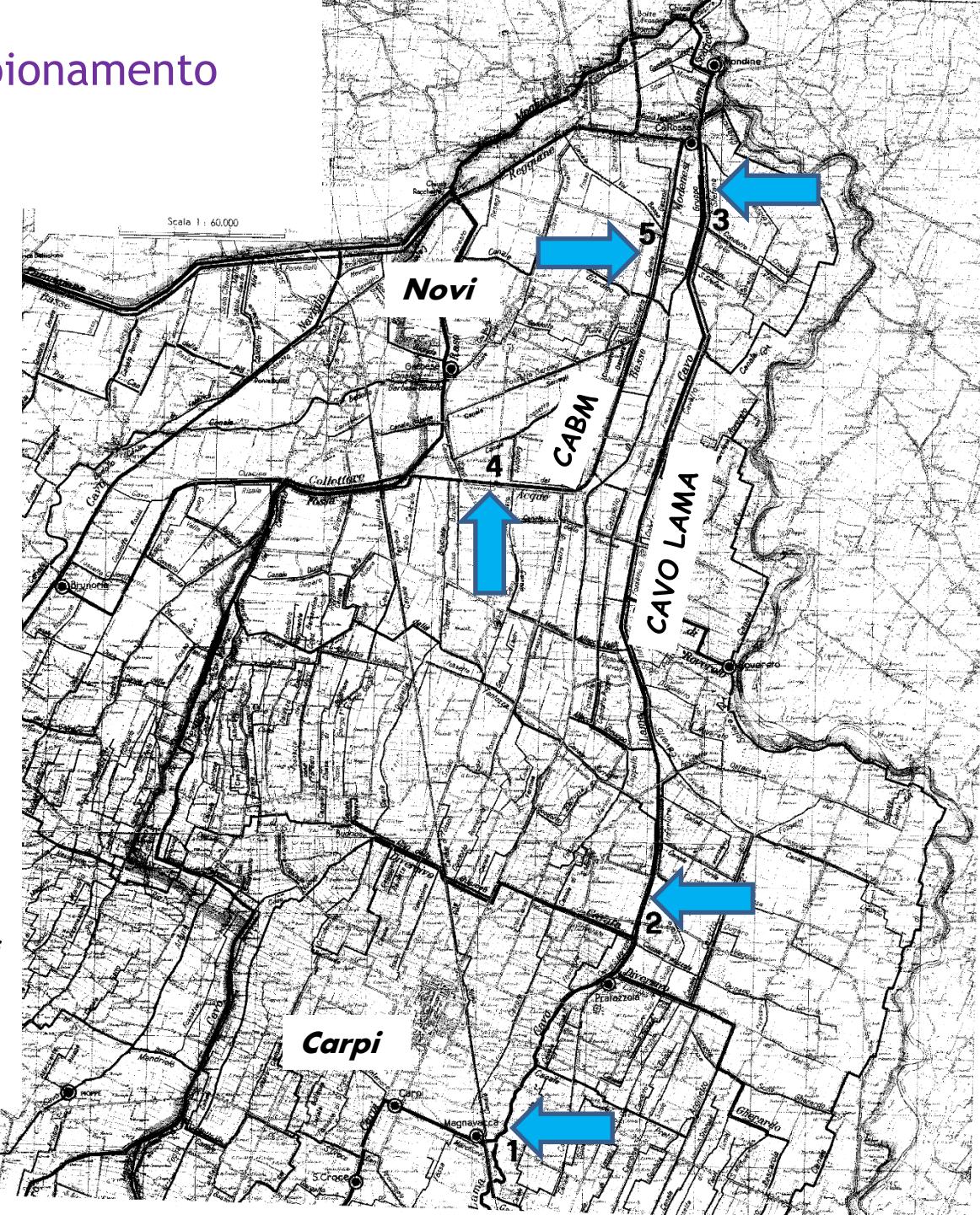
## CAVO LAMA:

- St 1 – Magnavacca (Carpi)
- St 2 – Pratazzola (Carpi)
- St 3 – Via Santo Stefano (Novi)

## CABM:

- St 4 – Ponte Pietra (Carpi)
- St 5 – via Valle Bassa (Novi)

*Ambedue le stazioni del Collettore acque basse ricadono all'interno di tratti d'intervento di RiNasce*



COLLETTORE ACQUE BASSE, STAZIONE 4: COMPOSIZIONE E ABBONDANZA DEL MACROBENTHOS  
NELLA CAMPAGNA 1989-90.

PHYLUM	CLASSE (Sottoclasse/Ordine)	FAMIGLIA	SPECIE	DATE DEI PRELIEVI						
				11-89 r.b.	2-90 r.b.	4-90 r.b.	6-90 (r)	10-90 r	camp. artif.	
<b>NEMATODA</b>				*					*	
<b>MOLLUSCA</b>										
	GASTEROPODA Pulmonata	Physidae Lymnaeidae	<i>Physa acuta</i> <i>Lymnaea peregra</i> <i>Lymnaea auricolaria</i> <i>Lymnaea stagnalis</i> <i>Planorbarius cornueus</i> <i>Planorbis planorbis</i> <i>Gyraulus acronicus</i> <i>Ferrisia wautieri</i> <i>Theodoxus fluviatilis</i>		*** * **	*** * **		*		
		Planorbida	<i>Planorbis planorbis</i> <i>Gyraulus acronicus</i> <i>Ferrisia wautieri</i> <i>Theodoxus fluviatilis</i>		+	+	1 1			
	Prosobranchia	Ancylidae Neritidae Viviparidae Valvatidae Bithyniidae	<i>Viviparus alter</i> <i>Viviparus ater</i> <i>Valvata piscinalis</i> <i>Bithynia tentaculata</i>	*** **	*** **	2 *** **	** + ***	** ***	*	
	BIVALVIA	Unionidae Sphaeriidae	<i>Unio elongatus</i> <i>Sphaerium corneum</i>	+	+	+	+	1		
<b>ANNELIDA</b>										
	OLIGOCHAETA Tubificida	Tubificidae	<i>Branchiura sowerbi</i> <i>Psammoryctides barbatus</i>		*	**		*		
	Lumbriculida	Lumbriculidae	Tubificidae non class.	***	**	**	**	**		
	HIRUDINEA	Glossiphoniidae Erpobdellidae	<i>Glossiphonia complanata</i> <i>Helobdella stagnalis</i> <i>Batracobdella paludosa</i> <i>Erpobdella testacea</i> <i>Dina lineata</i> <i>Dina apathyi</i>	*	*	*	1	*	*	
							1			
<b>ARTHROPODA CRUSTACEA</b>										
	Decapoda Isopoda Amphipoda	Palaemonidae Asellidae Gammaridae	<i>Palaemonetes antennarius</i> <i>Asellus aquaticus</i> <i>Echinogammarus veneris</i>	*** ***	*** ***	*** **	*	*	**	
	INSECTA Ephemeroptera Odonata	Caenidae Coenagrionidae	<i>Caenis</i> sp. <i>Coenagrion caerulescens</i> <i>Ischnura elegans</i> <i>Orthetrum brunneum</i>	2 3 2	1 2	2 1	2 1		*	
	Coleoptera	Libellulidae Hydrophilidae Ditiscidae Dryopidae Hydropsychidae	<i>Hydropsyche modesta</i> <i>Hydropsyche pellucidula</i> <i>Naucoris</i> sp. <i>Chironomus</i> gr. <i>thummi</i> <i>Chironomus</i> gr. <i>plumosus</i>	*	1 1	2 1	1 1		** **	
	Trichoptera			*	1	1	4			
	Heteroptera Diptera	Naucoridae Chironomidae	<i>Tanypodinae</i> non class. <i>Ortocladinae</i> non class. <i>Chironominae</i> non class.	** **	*	1 ***	***			
		Ceratopogonidae	<i>Bezzia</i> sp.		1					
<b>VERTEBRATA PISCES</b>		Cyprinidae Ictaluridae	<i>Alburnus a. alborella</i> <i>Ictalurus melas</i>	1	2					

\* poco frequente - \*\* mediamente frequente - \*\*\* molto frequente - + animale morto (guscio vuoto)

p. individui molto giovani - r. campionamento mediante retino - (r) campionamento con retino effettuato solo dalle sponde - b. campionamento mediante benna

Nel caso di organismi rinvenuti solo sporadicamente compare il numero effettivamente osservato.

COLLETTORE ACQUE BASSE, STAZIONE 5 : COMPOSIZIONE E ABBONDANZA DEL MACROBENTHOS  
NELLA CAMPAGNA 1989-90.

PHYLUM	CLASSE (Sottoclasse/Ordine)	FAMIGLIA	SPECIE	DATE DEI PRELIEVI							
				11-89 r.b.	2-90 r.b.	4-90 r.b.	6-90 (r)	10-90 r	camp. artif.		
<b>NEMATODA</b>								*			
<b>MOLLUSCA</b>											
	GASTEROPODA Pulmonata	Physidae Lymnaeidae	<i>Physa acuta</i> <i>Lymnaea peregra</i> <i>Lymnaea auricolaria</i> <i>Lymnaea stagnalis</i> <i>Planorbarius cornueus</i> <i>Planorbis planorbis</i> <i>Gyraulus acronicus</i> <i>Ferrisia wautieri</i> <i>Theodoxus fluviatilis</i>		*** * **	*** * **			*** + 2		
		Planorbidae	<i>Planorbis planorbis</i> <i>Gyraulus acronicus</i> <i>Ferrisia wautieri</i> <i>Theodoxus fluviatilis</i>		+	+	p			+	
	Prosobranchia	Ancylidae Viviparidae	<i>Viviparus ater</i> <i>Viviparus contextus</i> <i>Valvata piscinalis</i> <i>Bithynia tentaculata</i>	*** **	*** ***	2 *** + **	** * *	*	*	+	
		Valvatidae Bithyniidae								***	
	BIVALVIA	Unionidae	<i>Unio elongatus</i> <i>Anodonta cygnea</i> <i>Sphaerium corneum</i> <i>Pisidium</i> sp.	+	p +	+				p p	
		Sphaeriidae Pisidiidae		1	1	1	+				
<b>ANNELIDA</b>											
	OLIGOCHAETA Tubificida	Tubificidae	<i>Branchiura sowerbi</i>		*					*	
	Lumbriculida	Lumbriculidae	Tubificidae non class.		*	*	*			*	
		Haplotaxida	Lumbriculidae				**			*	
	HIRUDINEA	Glossiphoniidae	<i>Helobdella stagnalis</i> <i>Erpobdella testacea</i> <i>Dina apathyi</i>		*	*	*		1	*	
		Erpobdellidae									
<b>ARTHROPODA</b>											
	CRUSTACEA	Palaemonidae Asellidae Gammaridae	<i>Palaemonetes antennarius</i> <i>Asellus aquaticus</i> <i>Echinogammarus veneris</i>		1 **	1 *			** 2 1	***	
	INSECTA Decapoda Isopoda Amphipoda	Caenidae Coenagrionidae	<i>Caenis</i> sp. <i>Coenagrion caerulescens</i> <i>Ischnura elegans</i> <i>Orthetrum brunneum</i>	2 3 2	1 2	2 1					
		Libellulidae Hydrophilidae Ditiscidae Dryopidae Hydropsychidae	<i>Hydropsyche modesta</i> <i>Hydropsyche pellucidula</i> <i>Naucoris</i> sp. <i>Chironomus</i> gr. <i>thummi</i> <i>Chironomus</i> gr. <i>plumosus</i>	*	1 1	2 1	1 1			2	
	Coleoptera			*	1	1	4				
	Trichoptera			*	*	2	1				
	Heteroptera Diptera	Naucoridae Chironomidae	<i>Chironomus</i> gr. <i>thummi</i> <i>Chironomus</i> gr. <i>plumosus</i> <i>Tanypodinae</i> non class. <i>Ortocladinae</i> non class. <i>Chironominae</i> non class.	** **	*	*** ***	*** ***	*** ***	*** **		
		Ceratopogonidae	<i>Bezzia</i> sp.		1					1	
<b>VERTEBRATA PISCES</b>		Cyprinidae	<i>Alburnus a. alborella</i> <i>Pseudorasbora parva</i>	4 2						1	

\* poco frequente - \*\* mediamente frequente - \*\*\* molto frequente - + animale morto (guscio vuoto)

p. individui molto giovani - r. campionamento mediante retino - (r) campionamento con retino effettuato solo dalle sponde - b. campionamento mediante benna

Nel caso di organismi rinvenuti solo sporadicamente compare il numero effettivamente osservato.

## Qualche semplice dato utile per un confronto con la situazione attuale

### **Collettore acque basse modenese**

Molluschi la componente più importante quantitativamente e qualitativamente con 17 specie, 13 Gasteropodi e 4 Bivalvi (oltre a conchiglie di *Macrocondylaea*), Irudinei con 6 specie, Efemerotteri, Crostacei ecc.

### **St 4 - Ponte Pietra**

Folto canneto di ripa e fondo completamente coperto di *Potamogeton* e *Polygonum*.

Fauna ittica estremamente ridotta rispetto ai primi anni '80 limitata a Scardola, Alborella, Carassio, Carpa, *Pseudorasbora*, Gambusia, Pesce gatto, Persico sole, oltre a rari Cavedani ed occasionali Gobioni.

### **St. 5 - Via Valle Bassa**

Folto canneto di ripa (tra l'altro con presenza di *Hyla intermedia* specie non oggetto di campionamento) e fondo coperto da *Spirogyra*.

Condizioni un relativo miglioramento rispetto a quelle riscontrate in un'indagine eseguita nel 1982 dal Presidio Multizonale di Prevenzione di Reggio Emilia (Manzini et al., 1984) che concludeva categoricamente «...la qualità del Collettore acque basse modenese è pessima».

#### ***Inoltre ...nel Cavo Lama***

Specie ittiche presenti nella  
Lama bassa nel 1989-1990

Triotto	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>
Scardola	<i>Scardinus erythrophthalmus</i> (r)
Alborella	<i>Alburnus a. alborella</i>
Carassio	<i>Carassius carassius</i> (r)
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>
<i>Pseudorasbora</i>	<i>Pseudorasbora parva</i> (r)
Cobite	<i>Cobitis taenia bilineata</i> (r)
Pesce gatto	<i>Ictalurus melas</i> (r)
Gambusia	<i>Gambusia affinis holbrooki</i> (r)
Pesce persico	<i>Perca fluviatilis</i>
Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i> (r)
Ghiozzo	<i>Padogobius martensi</i>

Creare un quadro conoscitivo più completo possibile è indispensabile ad una piena interpretazione del sistema ambientale in esame e utile riferimento sia per la progettazione in corso sia per il monitoraggio dei processi eventualmente innescati dagli interventi che saranno realizzati.

L'importanza del recupero informazioni già disponibili anche da «letteratura grigia» e da fonti diverse, sia locali quali, ad esempio, i servizi fauna provinciali per dati sulle comunità ittiche, sia regionali quali la Banca dati della biodiversità della Regione Emilia-Romagna (nella quale sono peraltro confluiti anche molti dati forniti da alcuni collaboratori di Life RiNasce).

