



## LA TUTELA AMBIENTALE: GESTIONE DELLA VEGETAZIONE RIPARIA E FASCE TAMPONE

# La vegetazione riparia e la riqualificazione ambientale

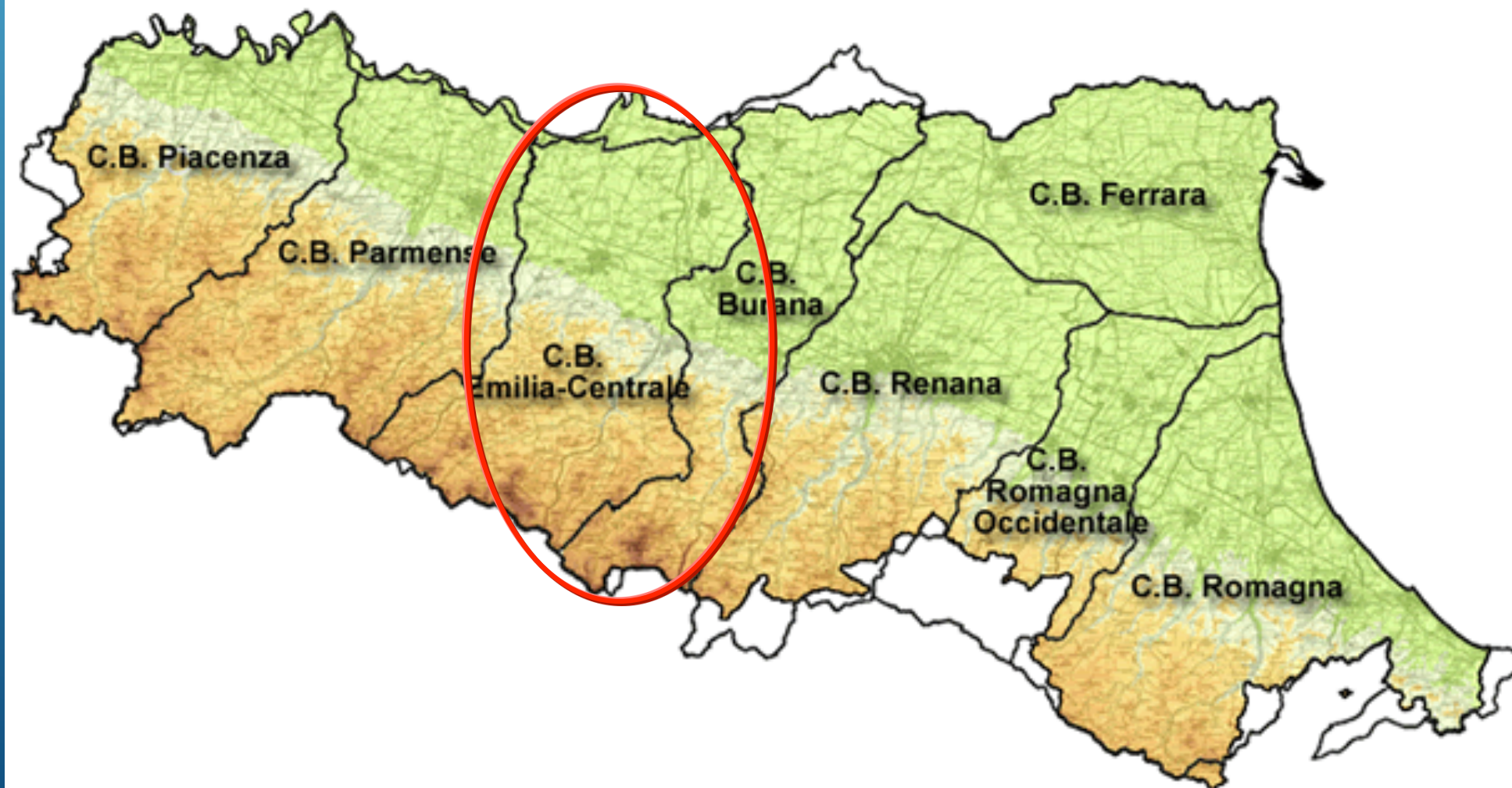
**Dott. Aronne Ruffini**  
**Dott. Villiam Morelli**

**Marciano Val di Chiana li 06 Ottobre 2017**



# INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Ambiti territoriali



# Inquadramento Territoriale Regionale

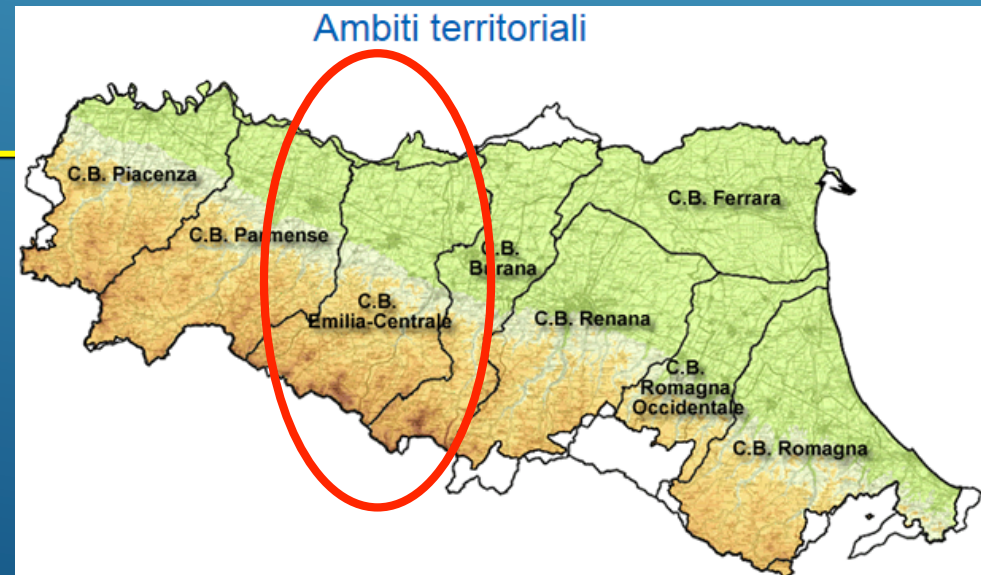
**Superficie totale 312 700 ha**

**Bacino idrografico T.Enza  
Crostolo Secchia**

**N° 3 Regioni: Emilia Romagna  
Toscana                      Lombardia**

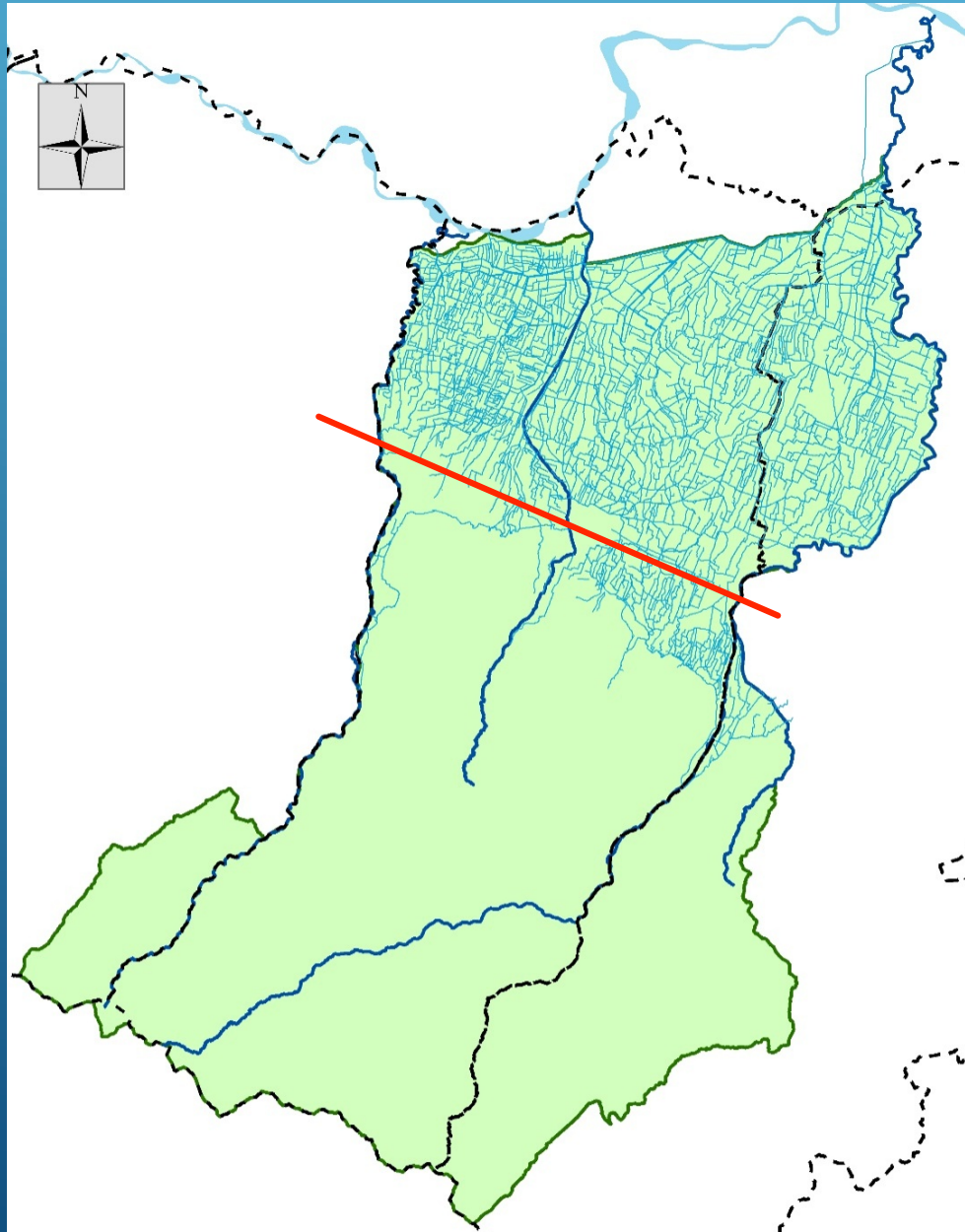
**N°5 Province: Reggio E. -  
Parma Modena - Massa C. -  
Mantova**

**N°65 Comuni:**





# Il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale



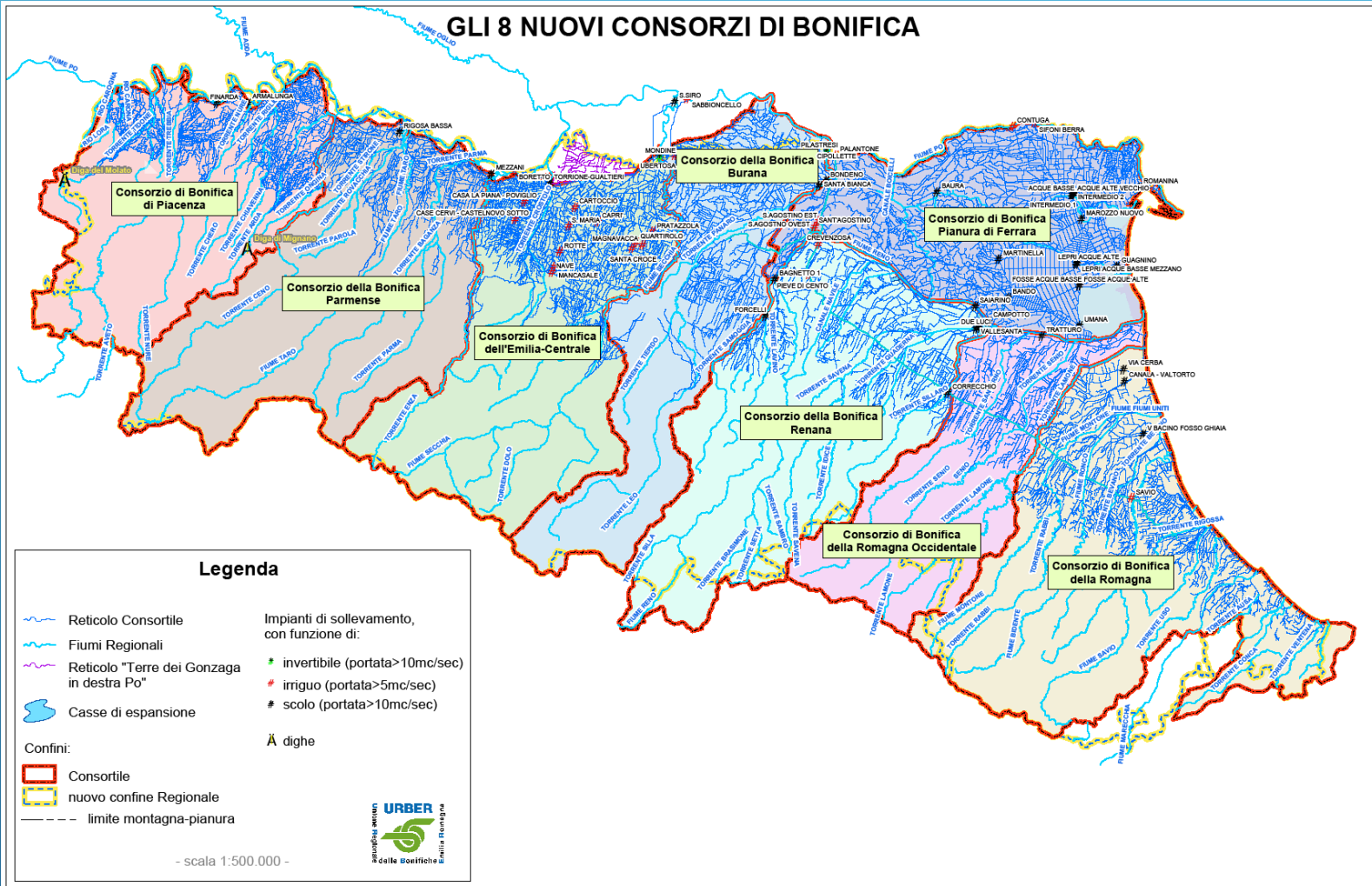
## INQUADRAMENTO TERRITORIALE

- Superficie totale: 3.122 kmq
- Superficie di pianura: 1.309 kmq
- Superfici di collina e di montagna: 1.812 kmq

## GESTIONE

- 3.144 km di canali
- 5 impianti idrovori di scolo
- 51 impianti irrigui
- 9 casse di espansione

## GLI 8 NUOVI CONSORZI DI BONIFICA



**La pianura Padana e Emiliana è fortemente caratterizzata da un abbondante reticolo di canali di bonifica e irrigazione**

# Sezione vegetazionale

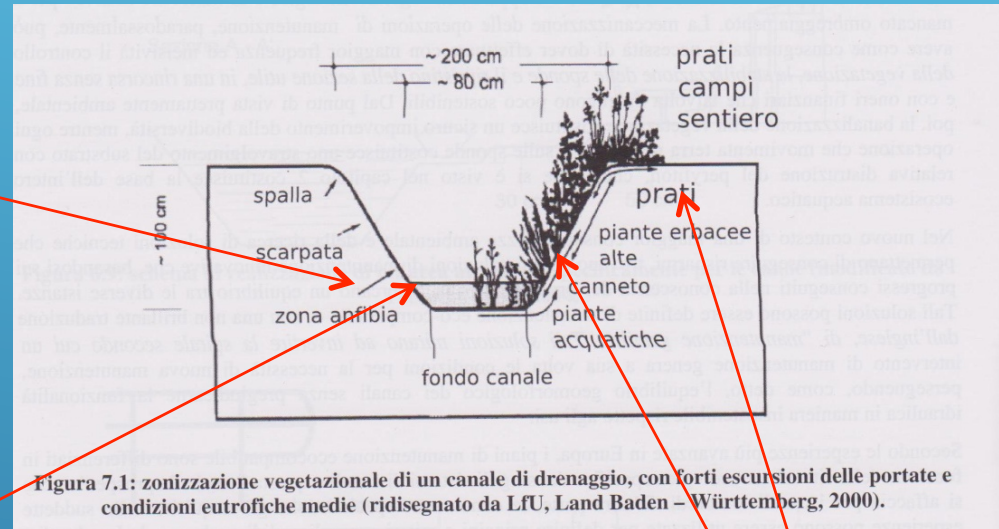
Il fondo è colonizzato da piante acquatiche ranuncolo acquatico  
*Ranunculus aquatilis*, sedanina d'acqua  
*Berula erecta*, veronica beccabungua

Sullo specchio d'acqua si insediano piante galleggianti per es. *Lemna minor* (lenticchia d'acqua) e *Nuphar lutea* (ninfea gialla)

Al piede delle scarpate vi sono e piante tipiche del canneto palustri (elofite)  
*Phragmites australis* (cannuccia di palude)  
e da altre piante come *Typha spp.* *Carex spp.* (carice) e *Typha*, *Sparganium erectum*,  
Coltellaccio maggiore *Glyceria Maxima* e Gramignone Maggiore.

Sugli ambiti superiori, ospitano piante erbacee alte *Lythrum salicaria*, la Salcerella Comune,  
*Filipendula ulmaria* (Olmaria comune) ninfea Giallae *Filipendula ulmaria* (olmaria comune);

Sugli ambiti superiori, ospitano piante erbacee alte *Lythrum salicaria*, la Salcerella Comune,  
*Filipendula ulmaria*, Olmaria comunea Ninfea Gialla *Lythrum salicaria* (salcerella comune)  
e *Filipendula ulmaria* (olmaria comune);



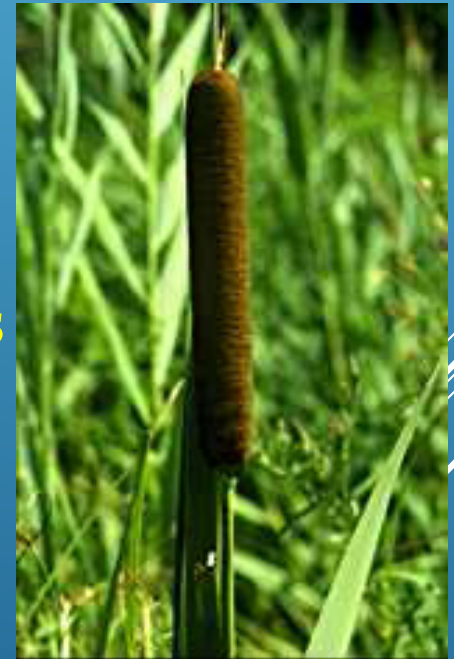


**Phragmites Australis**



**Iris Pseudocorus**

**Tipha Latifolia**



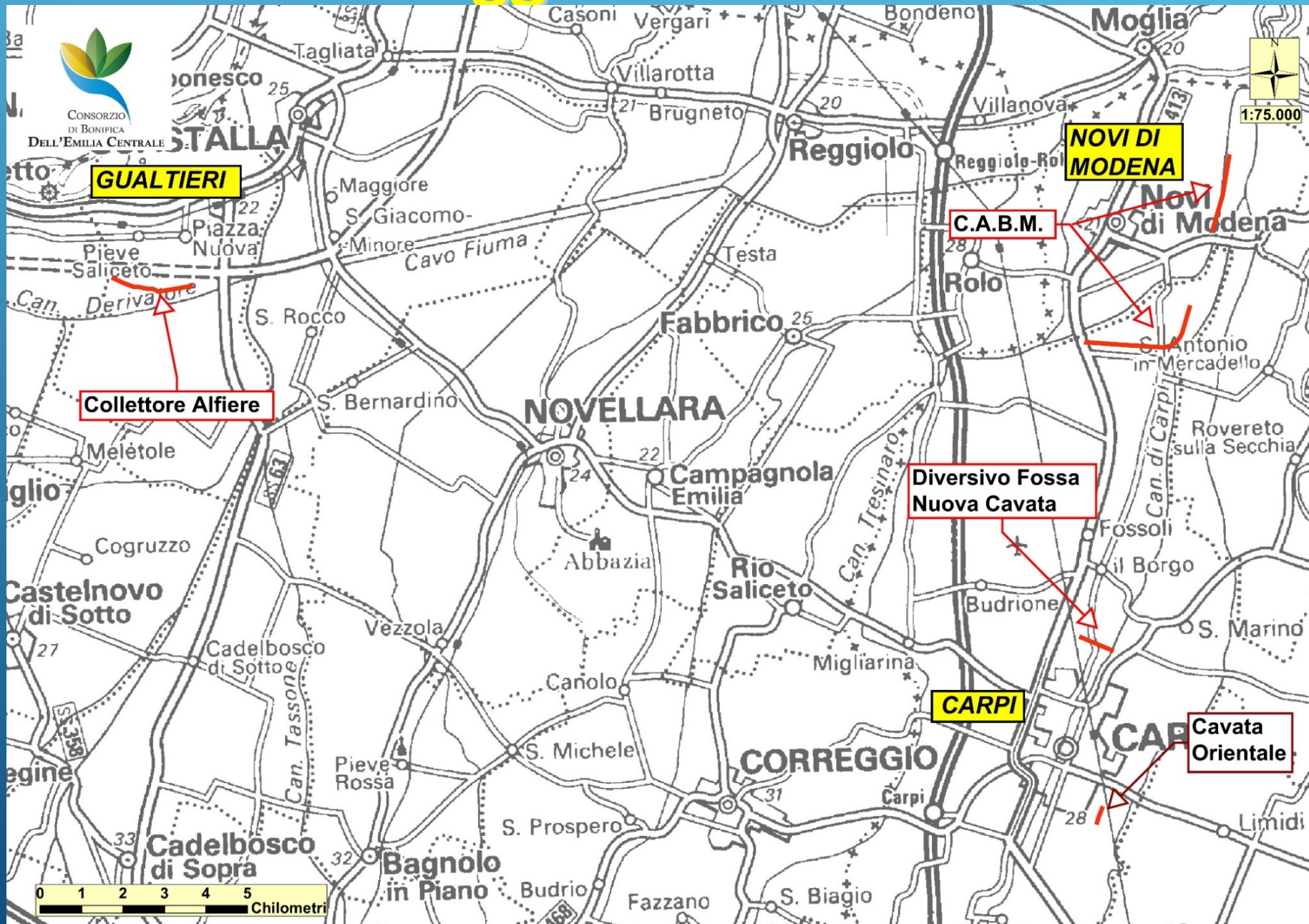
**Sparganium Erectum**

# Problematiche riscontrate





# Canali oggetto di intervento

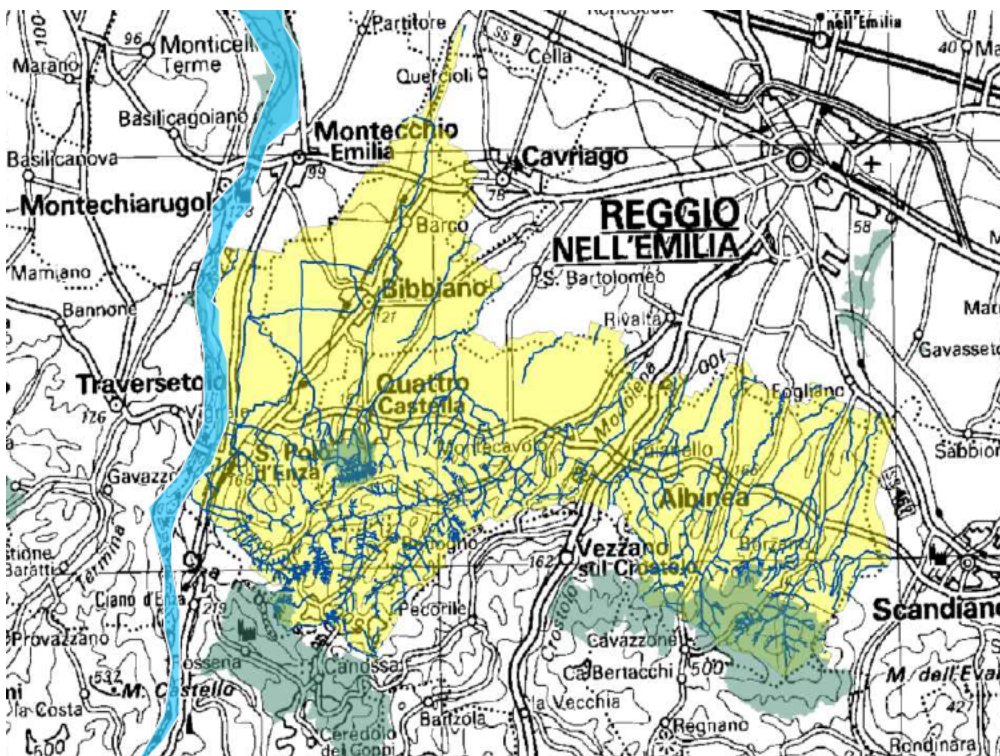




Il Progetto **LIFE RINASCERE** si propone di realizzare a scopo dimostrativo la riqualificazione idraulico ambientale di alcuni canali di bonifica emiliani.

Il progetto **LIFE RII** riguarda la fascia pedecollinare dell'Appennino reggiano, aree in cui la densità di infrastrutture e l'elevato grado di urbanizzazione determinano un alto rischio di alluvione.

Mira a introdurre e testare l'efficacia di strategie innovative di gestione del territorio con interventi sperimentali per riportare i corsi d'acqua ad un assetto più sicuro e più vicino a quello naturale con l'obiettivo di accrescerne la capacità autodepurativa e di migliorare la qualità delle acque e dello stato ecologico.



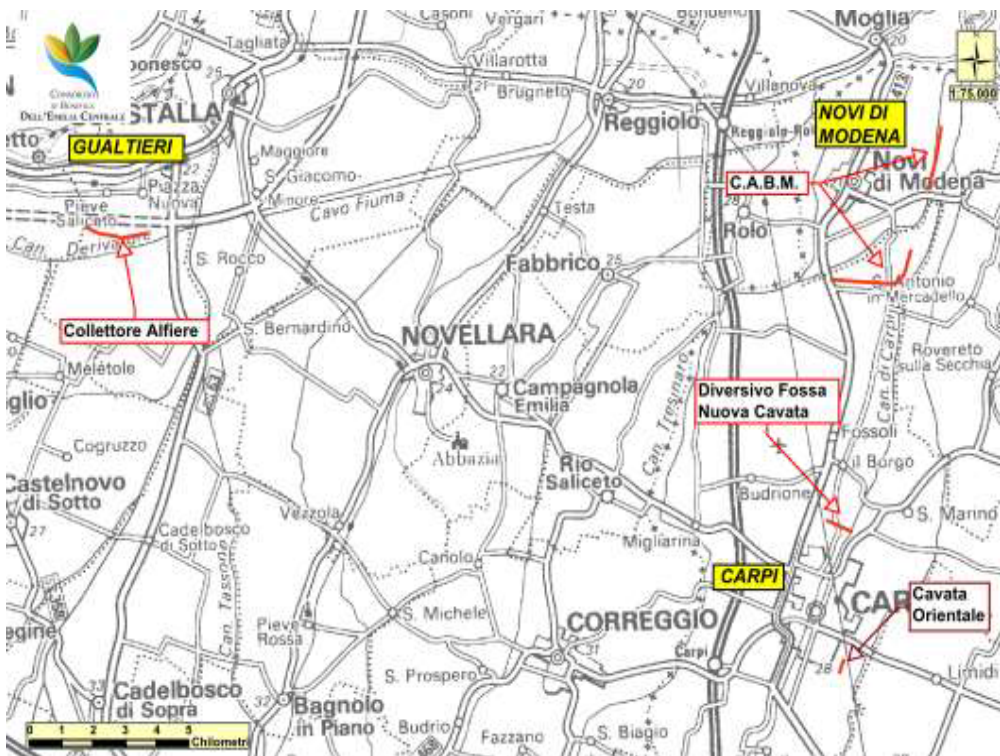
La gestione della componente vegetale riguarda esclusivamente l'eradicazione di specie infestanti, la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone e il monitoraggio nel tempo dell'evoluzione ecosistemica





## Rio Lavezza comune di Albinea RE





RIQUALIFICAZIONE NATURALISTICA PER LA SOSTENIBILITÀ  
INTEGRATA IDRAULICO AMBIENTALE DEI CANALI EMILIANI

La gestione della componente vegetale riguarda la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone e creazione di habitat per elofite e idrofite e il monitoraggio nel tempo dell'evoluzione ecosistemica





## Collettore Alfieri comune di Gualtieri RE



## *Risagomatura del canale e creazione di una banchina*

### **Vantaggi per la conservazione**

mantiene la continuità della vegetazione lungo i lati del corso d'acqua e si ricostituisce la seriazione vegetazionale nel canale permettendo la presenza costante della fauna vertebrata ed invertebrata, offre potenziali siti di deposizione delle uova per i pesci, mantiene un ambiente idoneo agli invertebrati



## *Creazione di pozze in alveo e aree temporaneamente inondate*

### **Vantaggi per la conservazione**

realizzazione di un ambiente umido utile all'avifauna, all'erpetofauna ed alla vegetazione viene a crearsi una zona di rifugio per anfibi, pesci ed invertebrati in canali a rischio di prosciugamento estivo diventando elementi di mantenimento e diffusione delle specie più esigenti





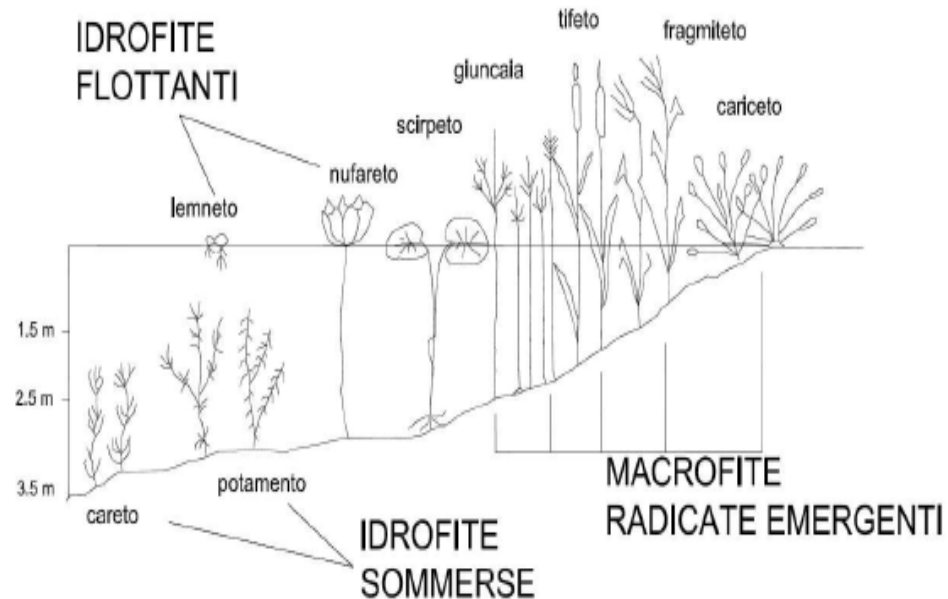
# *Impianto e gestione di una copertura arbustiva o arborea lungo gli argini*

## **Vantaggi per la conservazione**

favorisce l'ombreggiamento, le macchie arbustive sono preziose come habitat terrestre per gli anfibi, favoriscono i mammiferi, infine costituiscono aree di rifugio e nidificazione per gli uccelli acquatici e numerosi passeriformi, diventano luoghi di alimentazione e nidificazione per numerose specie

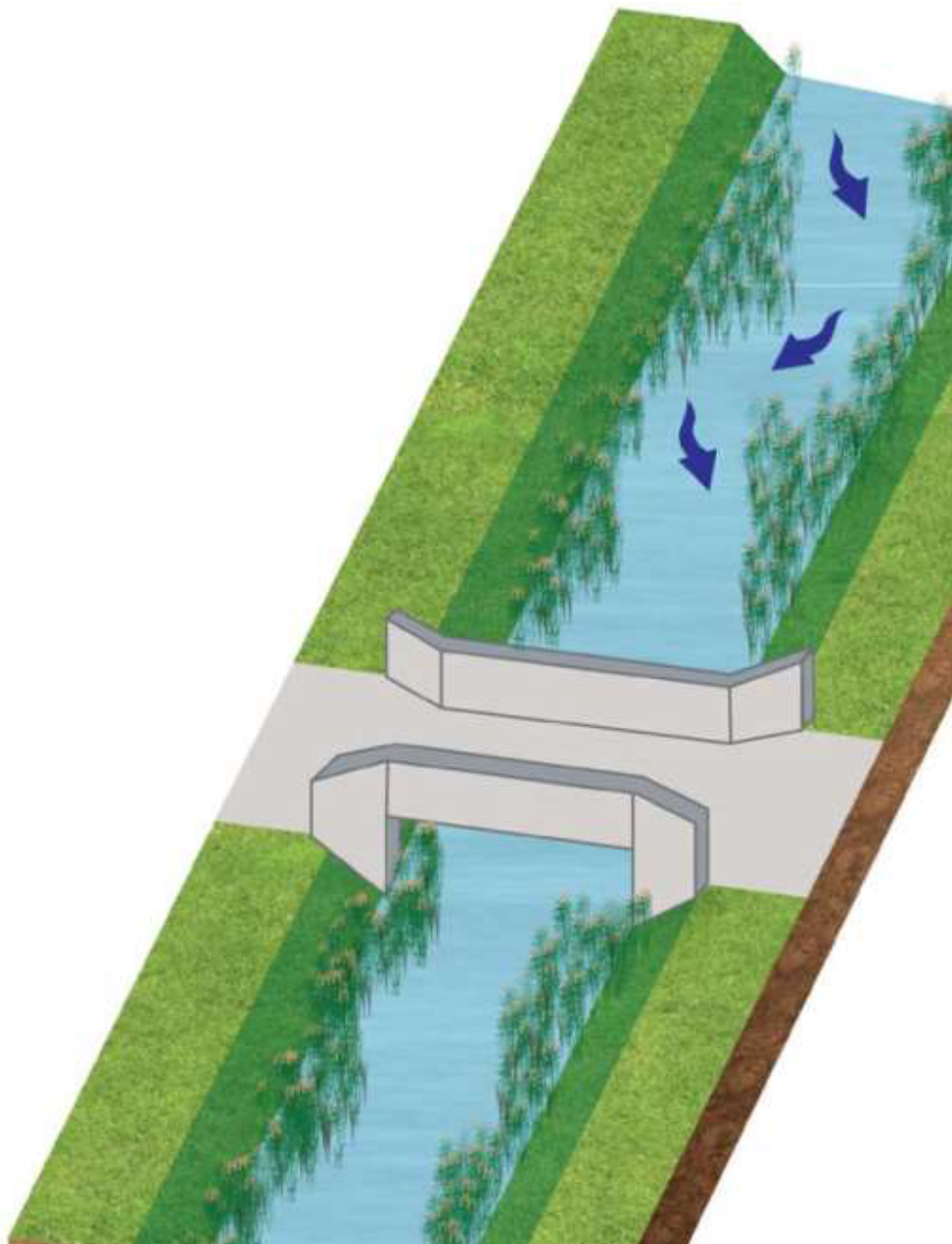


in condizioni naturali la  
vegetazione risulta distribuita in  
**fasce legate alla diversa  
profondità dell'acqua**  
procedendo dalla riva verso il  
centro



la **risagomatura** e quindi la  
mancanza di continuità del  
pendio arginale, e il continuo  
**taglio** della vegetazione elimina  
queste fasce e la loro continuità





Gestione sperimentale della  
vegetazione in alveo

eliminazione

risagomatura  
carico inquinante

alloctone

specie



manutenzione a basso impatto  
ambientale

incremento della  
biodiversità  
controllo delle specie invasive  
capacità autodepurativa

Minore disponibilità di detrito organico nel corso d'acqua per la catena trofica

Minore ombreggiatura che determina aumento temperatura dell'acqua e diminuzione di ossigeno disciolto con conseguente peggioramento delle condizioni di vivibilità per le specie animali e vegetali

Minore copertura e ripari per pesci, anfibi e rettili con maggiore rischio di predazione

Minore disponibilità (spesso mancanza) di habitat idonei per il ciclo riproduttivo di molte specie di pesci, anfibi, rettili, invertebrati, micromammiferi, uccelli

Minore disponibilità o mancanza di condizioni adatte al superamento del periodo di latenza invernale (invertebrati, anfibi, rettili, micromammiferi)

Condizioni alterate di habitat generano squilibri nella comunità faunistica e nelle cenosi vegetazionali e favoriscono la colonizzazione e l'espansione di specie alloctone invasive

Apporto di nutrienti per la catena trofica in un sistema aperto  
come quello dei corsi d'acqua naturali

L'ombreggiamento determina un benefico effetto su temperatura  
dell'acqua e concentrazione di ossigeno disciolto favorendo la  
persistenza di condizioni vitali nei periodi estivi per le specie più  
sensibili della fauna acquatica e per numerose specie vegetali



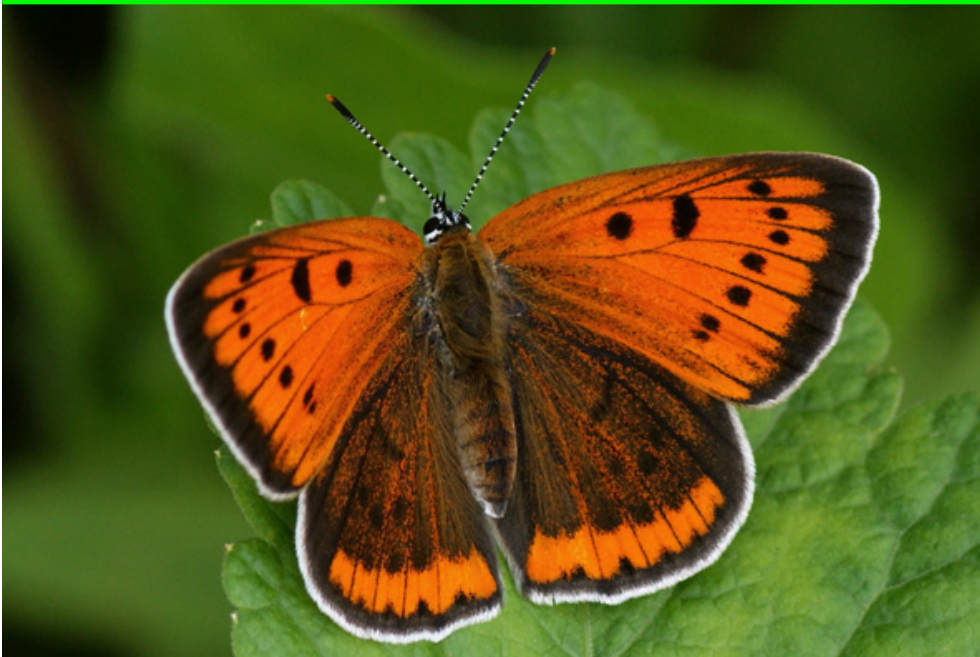
***Triturus carnifex***



**ombreggiamento**

La presenza di idrofite ed elofite permette la formazione cenosi ricche di specie ormai rare, con habitat idonei alla deposizione di varie specie ittiche e nursery dove gli avannotti possono svilupparsi al riparo dai predatori

La presenza di elofite e vegetazione arbustiva crea habitat idonei per la riproduzione di una ricca comunità faunistica compresi invertebrati sia acquatici che terrestri



***Lycena dispar***



**vegetazione elofitica**

La presenza di vegetazione riparia crea habitat trofici per invertebrati, anfibi, rettili micro mammiferi e uccelli per i quali la presenza di vegetazione in ogni stagione è fondamentale per sostenere la comunità ornitica riproduttiva

La presenza di vegetazione riparia a elofite e arboreo-arbustiva costituisce importante substrato per assicurare condizioni idonee al superamento del periodo di latenza invernale o estivo per molte specie della comunità faunistica



***Micromys minutus***



**vegetazione riparia**



Vantaggi di una gestione curata della componente vegetale

## **effetti generali della riduzione dei tagli della vegetazione lungo i canali in termini di miglioramento della biodiversità e della qualità ecosistemica**

efficace consolidamento delle sponde e minore dissesto

miglioramento della qualità dell'acqua

funzione di fasce tampone

conservazione dell'ecosistema acquatico

diversificazione e conservazione habitat

aumento e conservazione delle specie vegetali e animali

formazione di adeguati corridoi ecologici

formazione di aree zone temporaneamente inondate

esempio di due canali con diversa gestione della vegetazione

Canale dei Bruciati e Cavo Acque Basse

SIC-ZPS - Valli di Novellara (RE)



# Collettore Acque Basse

bassa biodiversità specifica  
banalizzazione degli habitat  
erosione spondale  
mancanza di seriazione vegetazionale  
colonizzazione da parte di specie  
alloctone

mancanza di  
vegetazione  
ombreggiante

la vegetazione viene  
totalmente sfalciata



# Canale dei Bruciati

sponda con  
vegetazione  
ombreggiante

creazione di una  
banchina a elofite

taglio della  
vegetazione solo  
da una sponda

alta biodiversità specifica  
presenza di numerosi habitat  
bassa erosione spondale  
seriazione vegetazionale continua  
bassa colonizzazione da parte di specie  
alloctone

nel 2013 è stato effettuato un censimento floristico lungo i due canali per un tratto di **100 m** che comprendeva lo spazio tra le due sommità arginali

sono stati effettuati **3** rilievi nei mesi di aprile, luglio, ottobre



## Collettore Acque Basse

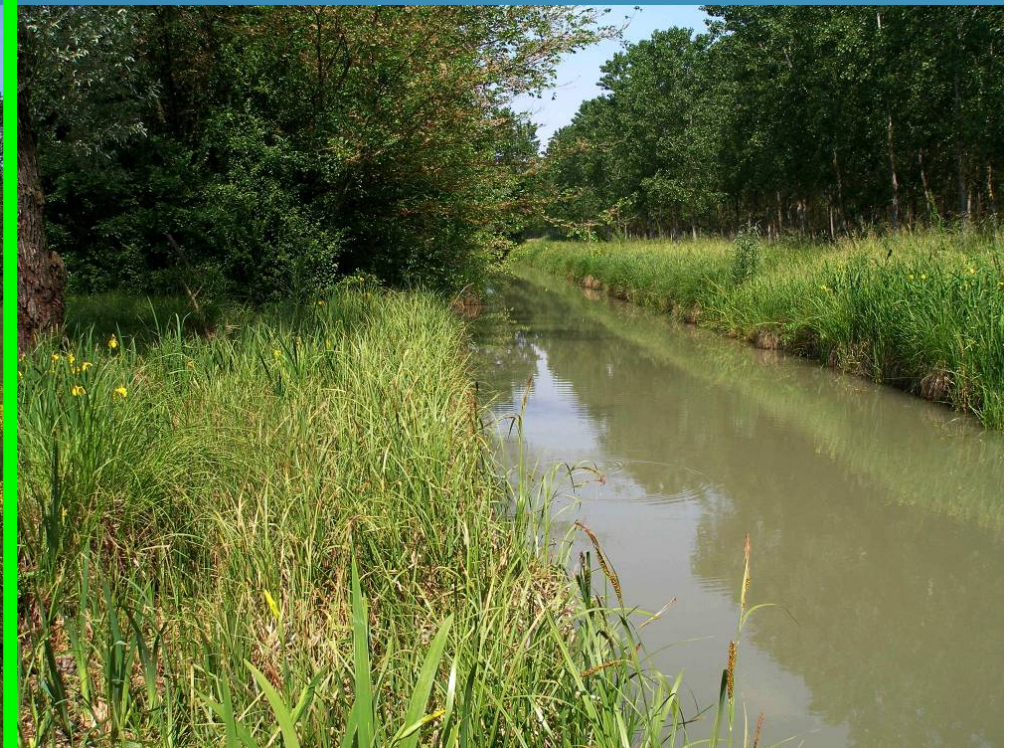
totale taxa piante vascolari  
rilevate

**77**

## Canale dei Bruciati

totale taxa piante vascolari  
rilevate

**138**



il notevole aumento delle specie va anche visto sotto l'aspetto  
**qualitativo**

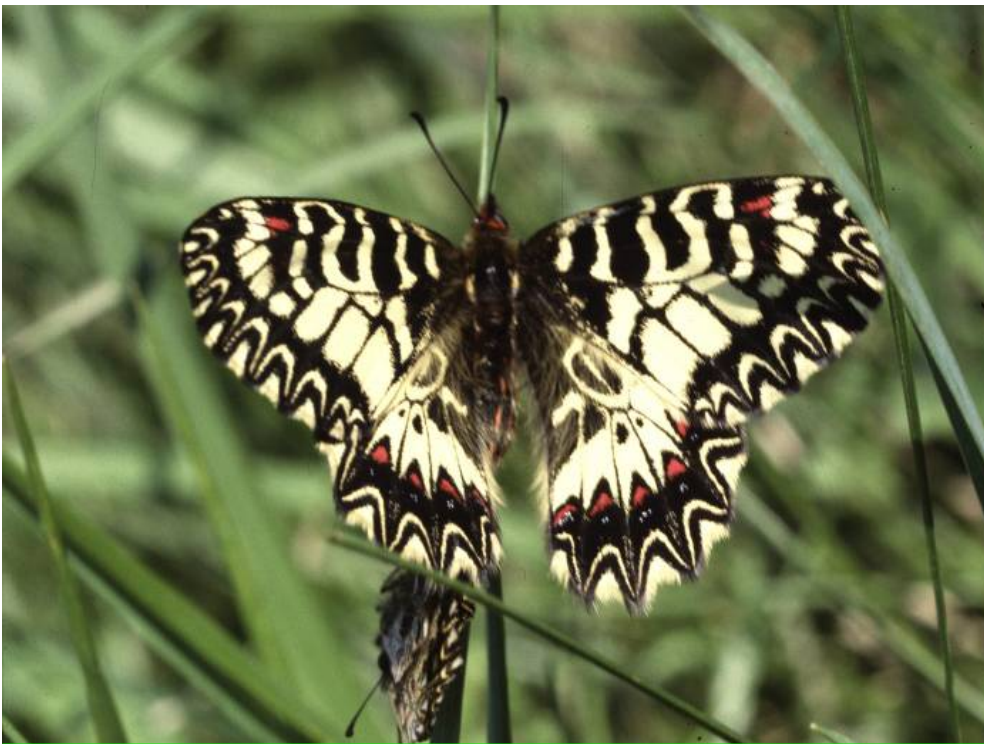
nel primo caso si tratta spesso di specie sinantropiche o provenienti dalle coltivazioni circostanti, mentre nel secondo caso abbiamo la presenza di numerose specie di importanza conservazionistica con una netta diversificazione di cenosi



***Euphorbia palustris***



***Viola pumila***



una specie protetta e in forte rarefazione, *Zerynthia polyxena*, il cui bruco si nutre su piante di *Aristolochia* (in questo caso *rotunda*) è costantemente presente con una buona popolazione lungo il Canale dei Bruciati



esempio di sfalcio programmato del canneto a *Phragmites*

Cavo Parmigiana Moglia

Cavo Parmigiana-Moglia

Cavo Bondeno



# Cavo Parmigiana-Moglia



scarpata con formazione  
continua a *Phragmites  
australis*

## **Tutela degli ambienti ripariali e dei canneti**

In quanto appartenente alla tipologia ambientale “acque lotiche”, il sito è tra quelli ove la manutenzione delle sponde e dei corpi arginali dei corsi d’acqua è regolamentata, ai sensi del disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d’acqua (deliberazione n. 667 del 18 maggio 2009). Tuttavia il divieto di sfalcio nel periodo riproduttivo e su entrambe le sponde nell’arco dello stesso anno, ad esclusione dei corpi arginali con vegetazione erbacea e dei canali con larghezza inferiore del fondo inferiore a 5 metri, potrebbe essere integrato con misure contrattuali al fine di:

- conservare gli habitat presenti lungo le sponde di canali;
- conservare le idrofite ed igrofite di interesse conservazionistico, minacciate da eventuali interventi di spurgo o risagomatura dei canali;
  - consentire la nidificazione degli uccelli per i quali è necessario un canneto maturo;
  - mantenere la continuità del reticolo idrografico, evitandone la copertura dei canali esistenti.

Inoltre va garantita anche in futuro la tutela dei canneti presenti in acque lentiche oggi garantita principalmente dal Piano Faunistico Venatorio in scadenza.

rilievo floristico in un tratto di 100 m  
totale specie vascolari **37**

associazione *Phragmitetum australis*

habitat di interesse regionale

Pa - Canneti palustri: fragmiteti,  
tifeti e scirpeti d'acqua dolce  
(*Phragmition*)

Amaryllidaceae

***Leucojum aestivum*** subsp.  
***aestivum***

**Lista Rossa della Flora Italiana**

Minacciata (**EN**, *Endangered*), specie  
considerata ad rischio elevato di  
estinzione in natura



Asteraceae

***Jacobaea paludosa*** subsp.  
***angustifolia***

**Lista Rossa della Flora Italiana**

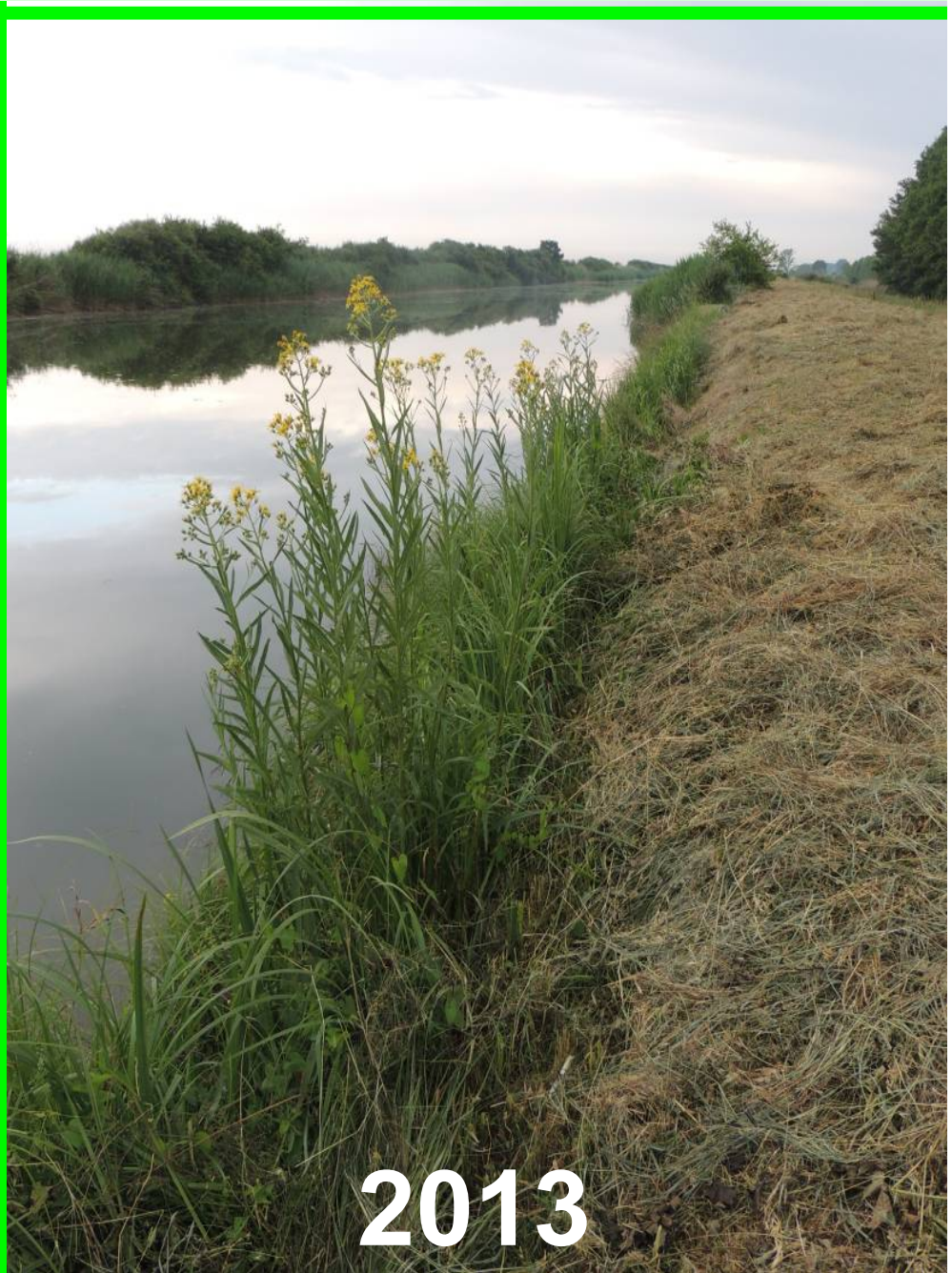
Gravemente minacciata (**CR**, *Critically  
Endangered*), specie considerate a  
rischio estremamente elevato di  
estinzione in natura



aumento della popolazione di *Jacobaea paludosa* subsp. *angustifolia* dovuto a un'attenta gestione dello sfalcio del canneto



1994



2013

## Perdita di idrofite sommerse e flottanti e di elofite

Si è assistito ad una drastica diminuzione del corteggio floristico di questi ambienti.

Di conseguenza il contingente di idrofite ed igrofite annovera numerose specie in rapido declino o addirittura scomparse



alcune specie di idrofite,  
come ad esempio  
*Periscaria amphibia*, sono  
presenti ora solo in forma  
terrestre come geofita  
rizomatosa





oltre alla costante **pulizia dei canali**, una delle cause principali è la proliferazione di **specie animali alloctone** che risultano spesso devastanti e hanno contribuito alla scomparsa o alla forte riduzione delle popolazioni di queste specie  
purtroppo non ci sono attualmente valide soluzioni al problema



## LA PROGETTAZIONE DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE INTEGRATA IDRAULICO-AMBIENTALE DEL RETICOLO MINORE



MANU

## Linee guida per la riqualificazione ambientale dei canali di bonifica in Emilia-Romagna



### LINEE GUIDA REGIONALI PER LA RIQUALIFICAZIONE INTEGRATA DEI CORSI D'ACQUA NATURALI DELL'EMILIA-ROMAGNA

Riqualificazione morfologica per la mitigazione del rischio di alluvione e il miglioramento dello stato ecologico

Regione Emilia-Romagna  
Assessorato difesa del suolo e della costa, protezione civile e politiche ambientali e della montagna

# ***Grazie per l'attenzione***

