natura che vale
BIODIVERSITÀ, RICCHEZZA DELLA LOMBARDIA

Sergio Canobbio, Patrizia Digiovinazzo, Fabrizio Oneto
ERSAF Lombardia

Il progetto LIFE IP Gestire 2020 e la conservazione della biodiversità in ambito fluviale
Sfide e opportunità in Lombardia

Partner
comunità ambiente · Fondazione Lombardia per l'Ambiente · WWF · LIPU · CARABINIERI · ERSAF Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste · Regione Lombardia

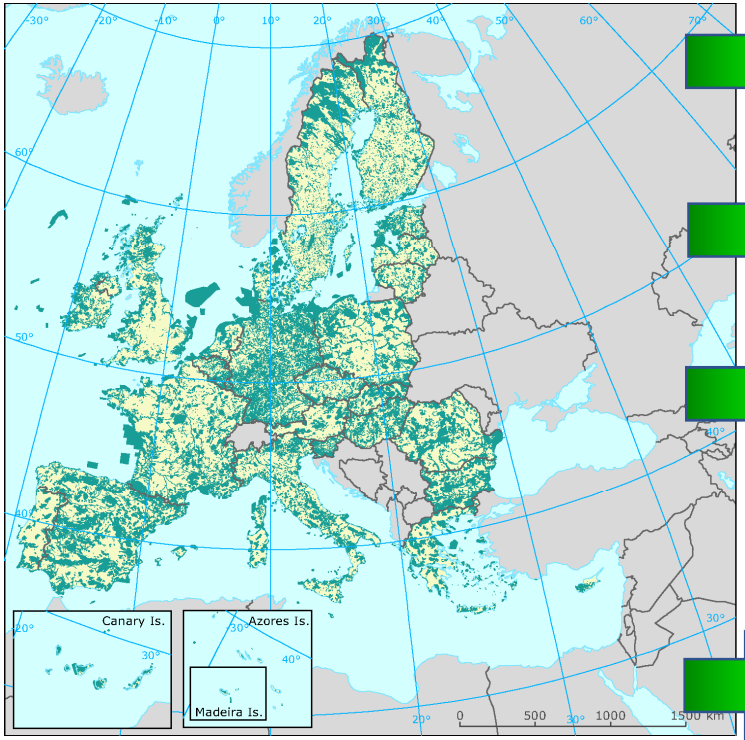
Sostenuto da
Fondazione CARIPLO

Con il contributo di
Life · NATURA 2000

LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020.
La strategia integrata per Rete Natura 2000 e la biodiversità in Lombardia

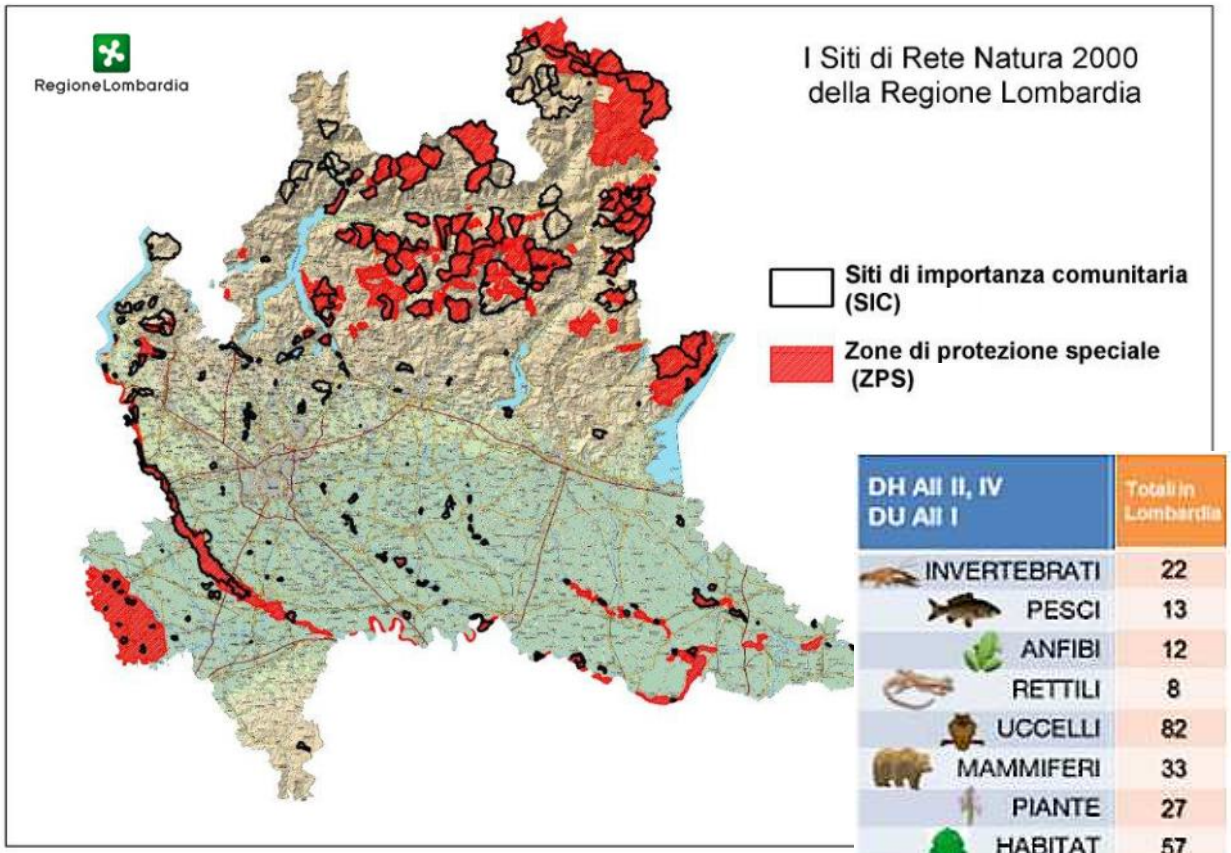
LA RETE NATURA 2000

Principale strumento della politica dell'**Unione Europea** per la **conservazione della biodiversità**



- **Rete ecologica** diffusa su tutto il territorio europeo
- Istituita ai sensi della **Direttiva 92/43/CEE "Habitat"**
- Serve per garantire il mantenimento a lungo termine degli **habitat naturali** e delle specie di **flora** e **fauna minacciati** o **rari** a livello comunitario.
- **18%** della superficie terrestre dell'UE

LA RETE NATURA 2000 in LOMBARDIA



DH All II, IV DU All I	Totali in Lombardia
INVERTEBRATI	22
PESCI	13
ANFIBI	12
RETTILI	8
UCCELLI	82
MAMMIFERI	33
PIANTE	27
HABITAT	57

245 siti

15% del territorio

molto esteso per una regione con forte sviluppo antropico

Rete Natura 2000:
Garantire adattamento e resilienza

- Frammentazione degli Habitat
- Isolamento delle popolazioni (flora e fauna)
- Pressioni sulle popolazioni segregate (es: depauperamento genetico, invasioni di specie esotiche, cambiamento climatico)
- Aumento del rischio di estinzioni locali
- Aumento del rischio di estinzione complessiva

LIFE IP GESTIRE 2020

Partner

Sostenuto da

Con il contributo di

LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020.
La strategia integrata per Rete Natura 2000 e la biodiversità in Lombardia

Strategia di **gestione integrata**, unitaria, coordinata e partecipata della RN2000

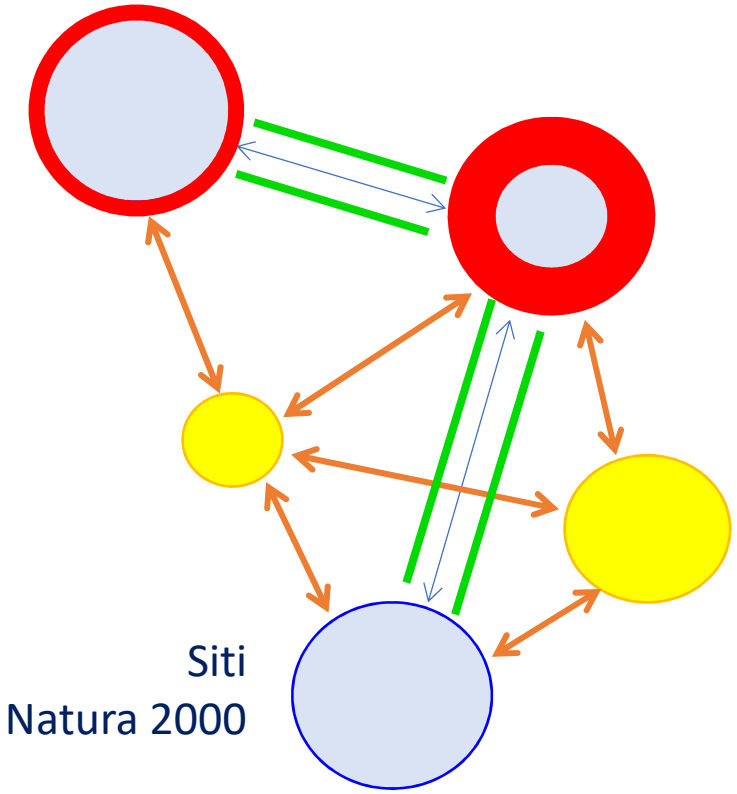
Assicurare il raggiungimento degli **obiettivi di conservazione** stabiliti nelle Direttive Habitat e Uccelli.

LIFE *Integrated Projects* (IP)
Progetti di lunga durata per attuazione della normativa ambientale ad ampia scala

Obiettivi specifici:

A. Migliorare i modelli di **governo** e di **gestione** di Rete Natura 2000, attraverso l'incremento della *capacity building* dei diversi soggetti coinvolti;
B. Mantenere e migliorare lo **stato di conservazione** di habitat e specie;
C. Aumentare la **consapevolezza** e la **conoscenza** del valore e delle potenzialità di RN2000;
D. Monitorare gli **impatti ambientali, sociali ed economici** delle azioni del progetto.

LA CONNETTIVITA' ECOLOGICA

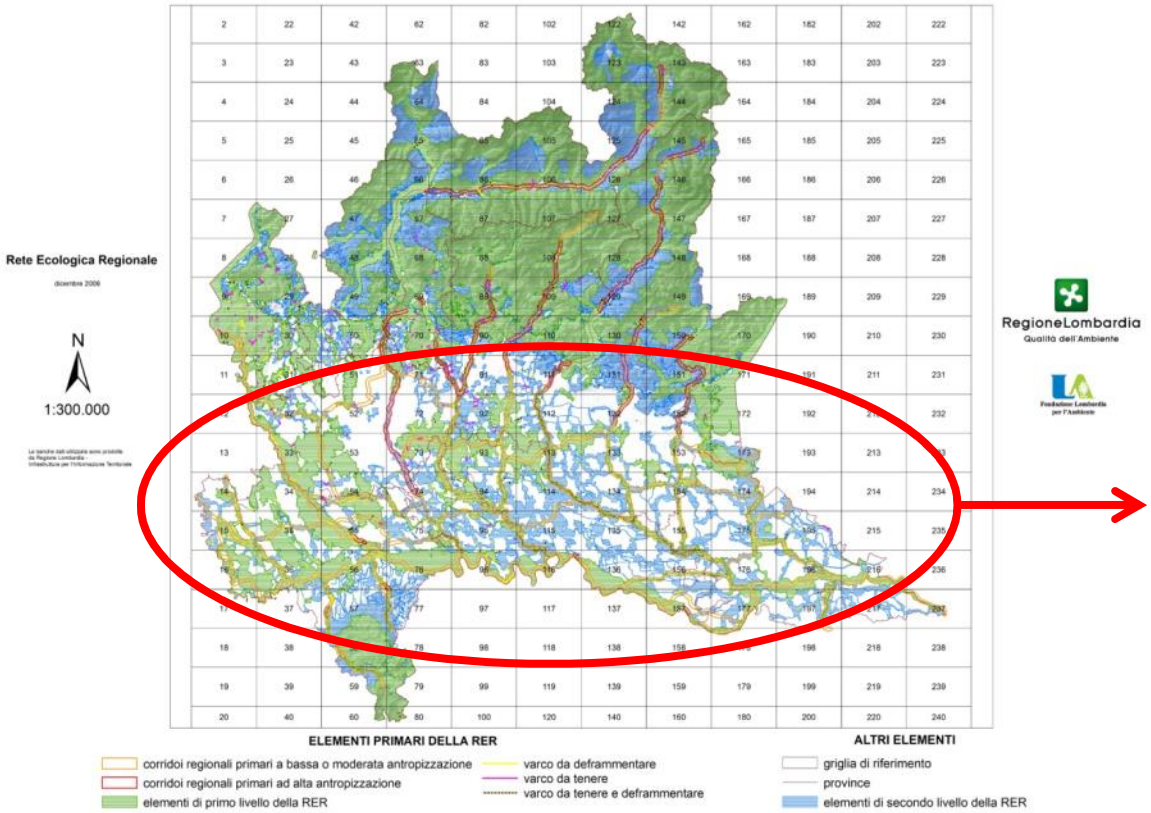


Creazione di aree «buffer» intorno ai siti RN2000

Creazione di «stepping stones» e protezione di aree esterne a RN2000 che presentano popolazioni di specie di interesse conservazionistico o habitat particolarmente idonei.

Riqualificazione dei corridoi

LA CONNETTIVITA' ECOLOGICA

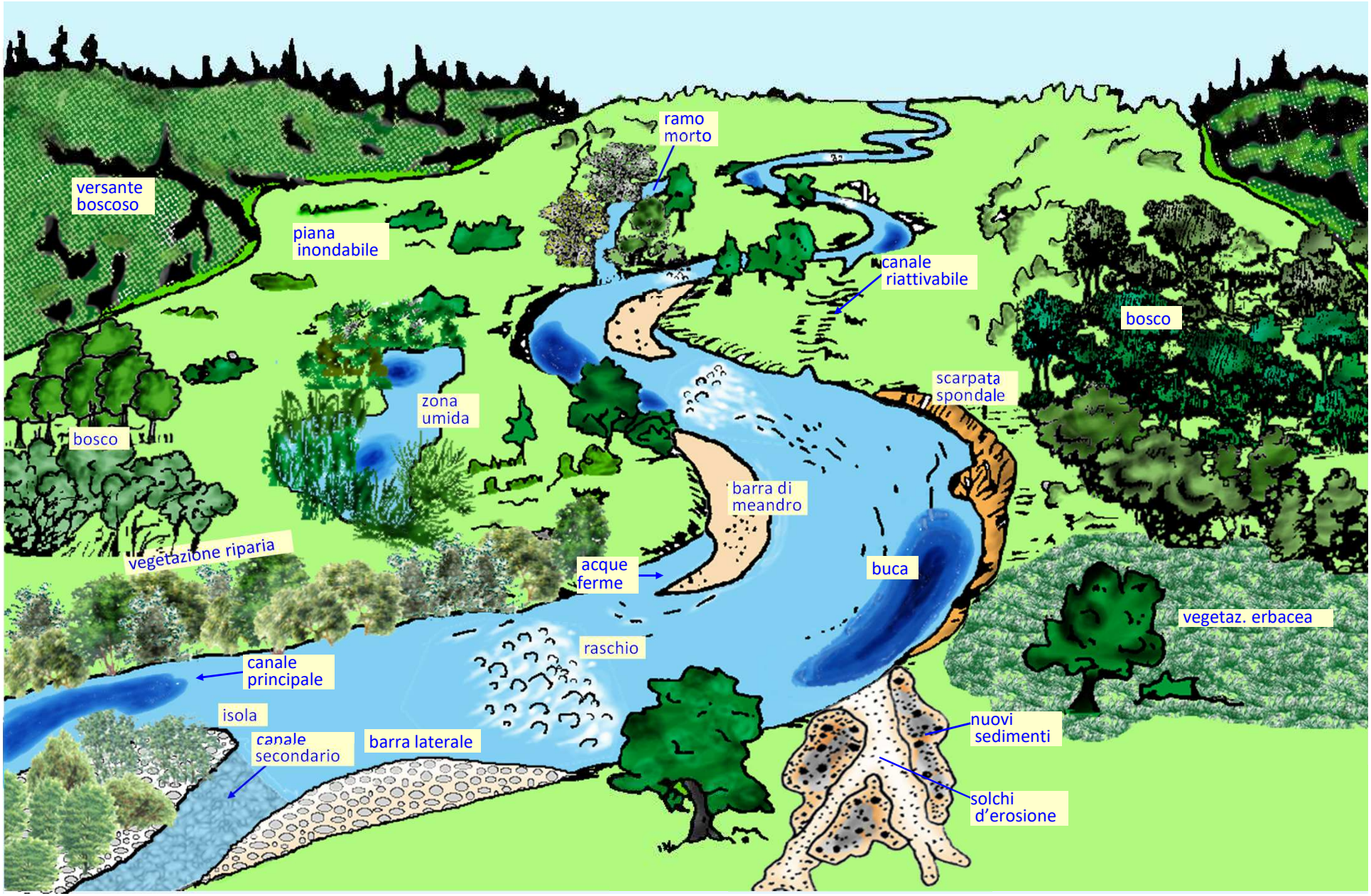


Contratti di Fiume!

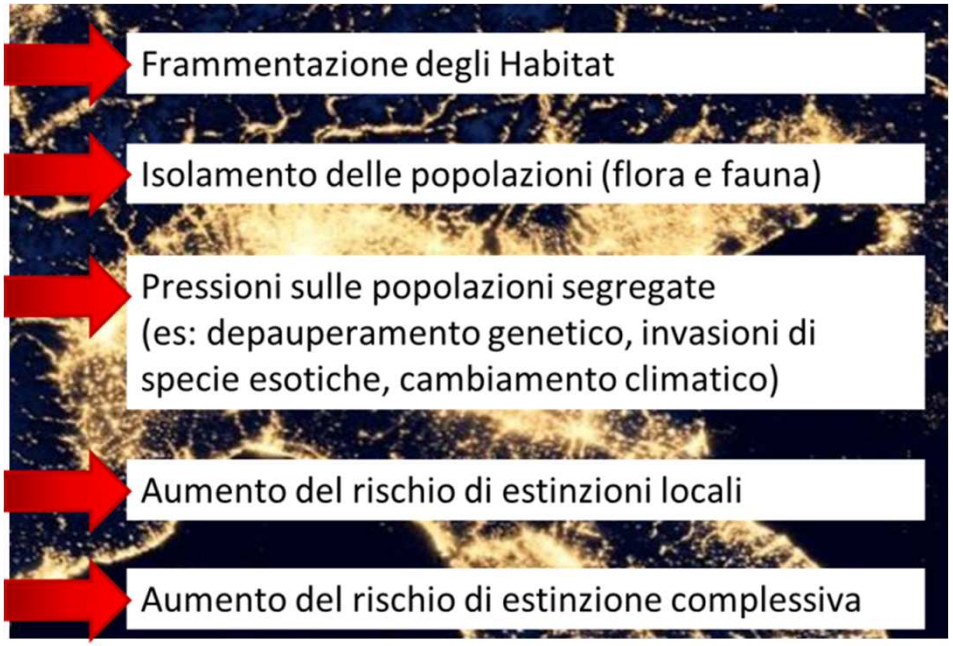
Pressione antropica massima

- Corridoi ecologici della RER e siti RN2000 lungo fiumi planiziali
- Connettività est-ovest lungo reticolo irriguo

L'AMBITO FLUVIALE



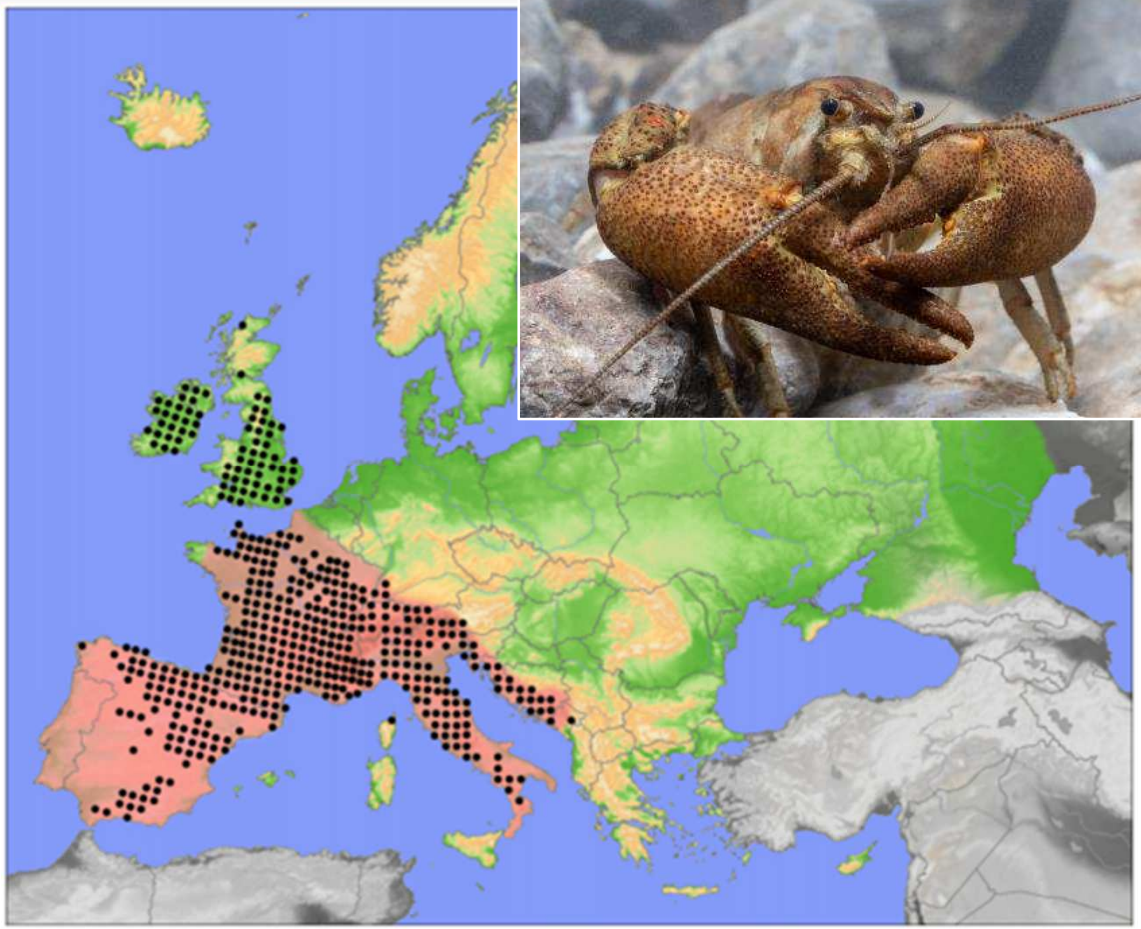
CRITICITA’ in AMBITO FLUVIALE



- **Qualità delle acque**
- **Interruzione della continuità longitudinale**
- **Banalizzazione degli ambienti**
- **Eliminazione degli habitat di rifugio e di riproduzione**
- **Regime idraulico alterato**
- **Scomparsa dell’ecotono ripario e degli habitat connessi**
- **Introduzione di specie esotiche invasive**

AZIONI LIFE IP GESTIRE 2020 in AMBITO FLUVIALE

AZIONI DI CONSERVAZIONE – GAMBERO DI FIUME



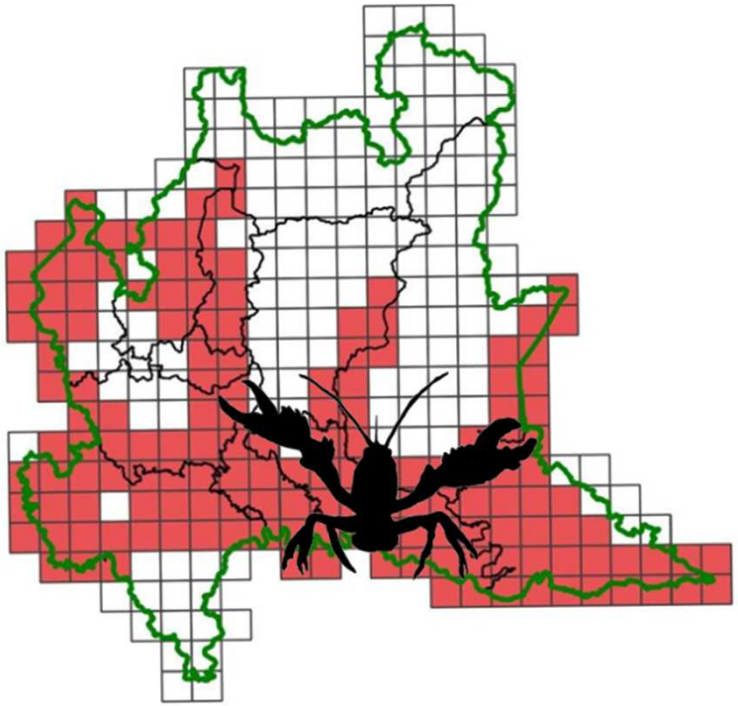
Austropotamobius pallipes

Areale di distribuzione originario: dalla penisola iberica ai Balcani occidentali

Isole britanniche dal medioevo

AZIONI DI CONSERVAZIONE – GAMBERO DI FIUME

- Invasioni di **specie aliene** (nordamericane) e **peste del gambero**
- Stato di conservazione IUCN di *Austropotamobius pallipes*: in **ESTINZIONE**



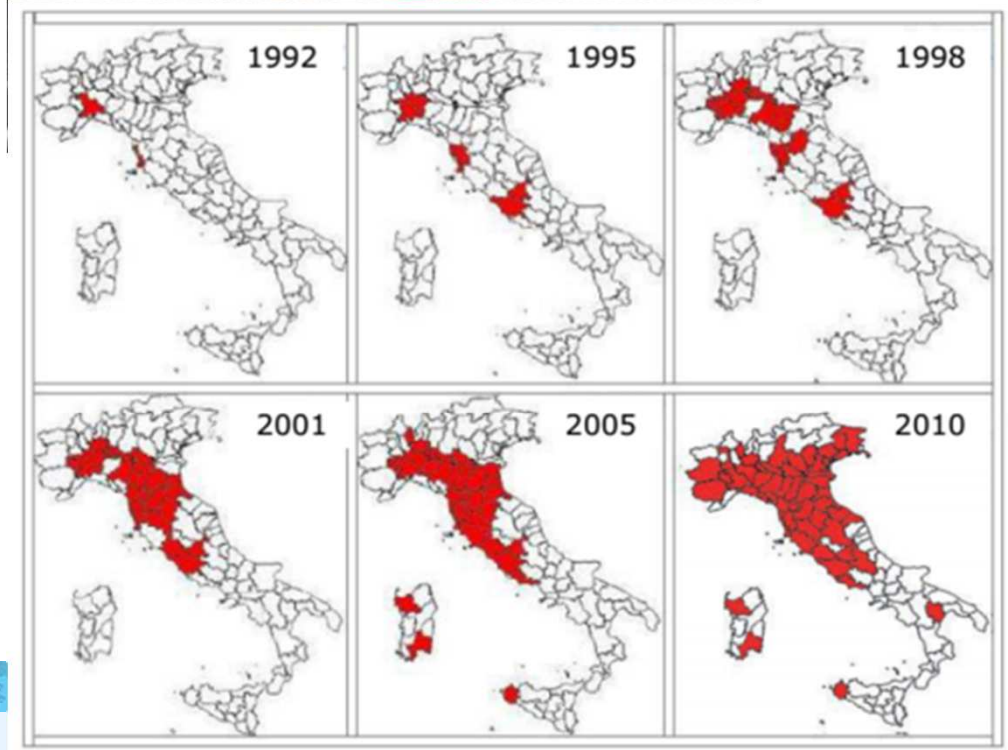
I siti RN2000 a quote collinari sono autentiche **oasi di sopravvivenza** per la specie:

→ Prealpi e fondivalle alpini

→ Oltrepò

AZIONI DI CONSERVAZIONE – GAMBERO DI FIUME

Procambarus clarkii



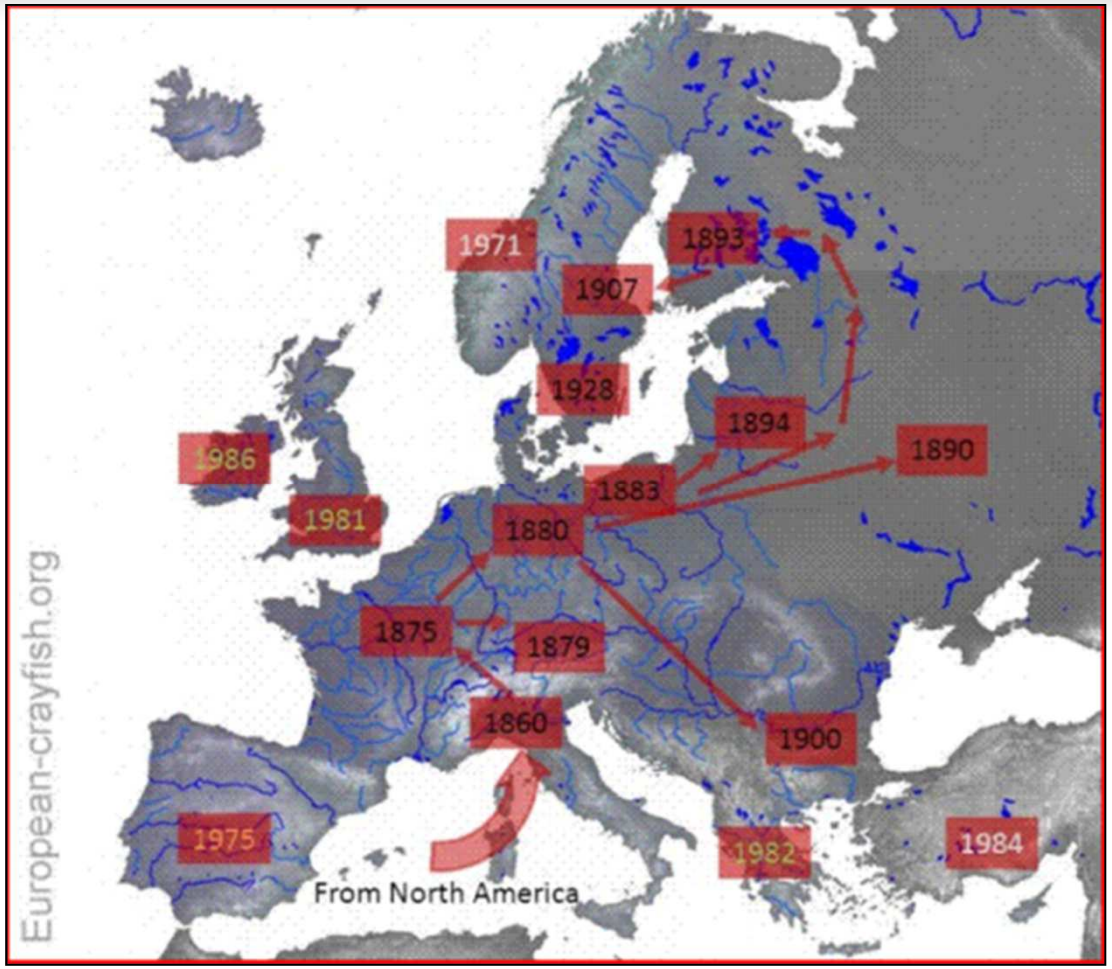
(Figura da Aquiloni *et al., 2010)*

Orconectes limosus

Pacifastacus leniculus

Procambarus virginalis
In grado di riprodursi per partenogenesi!!!

AZIONI DI CONSERVAZIONE – GAMBERO DI FIUME



La Peste del Gambero

Oomicete *(Aphanomyces astaci)*

A sua volta considerata una delle 100 peggiori specie invasive al mondo (IUCN).

Primo focolaio in nord Italia nel 1860.

E’ in grado di distruggere in pochi giorni intere popolazioni di gamberi europei.

AZIONI DI CONSERVAZIONE – GAMBERO DI FIUME

1. **Conservazione** delle popolazioni residue e del loro patrimonio genetico

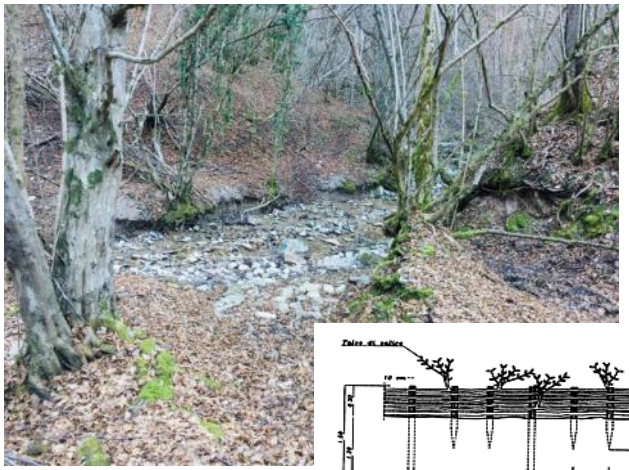
2. **Contenimento** delle invasioni

AZIONI DI CONSERVAZIONE – GAMBERO DI FIUME

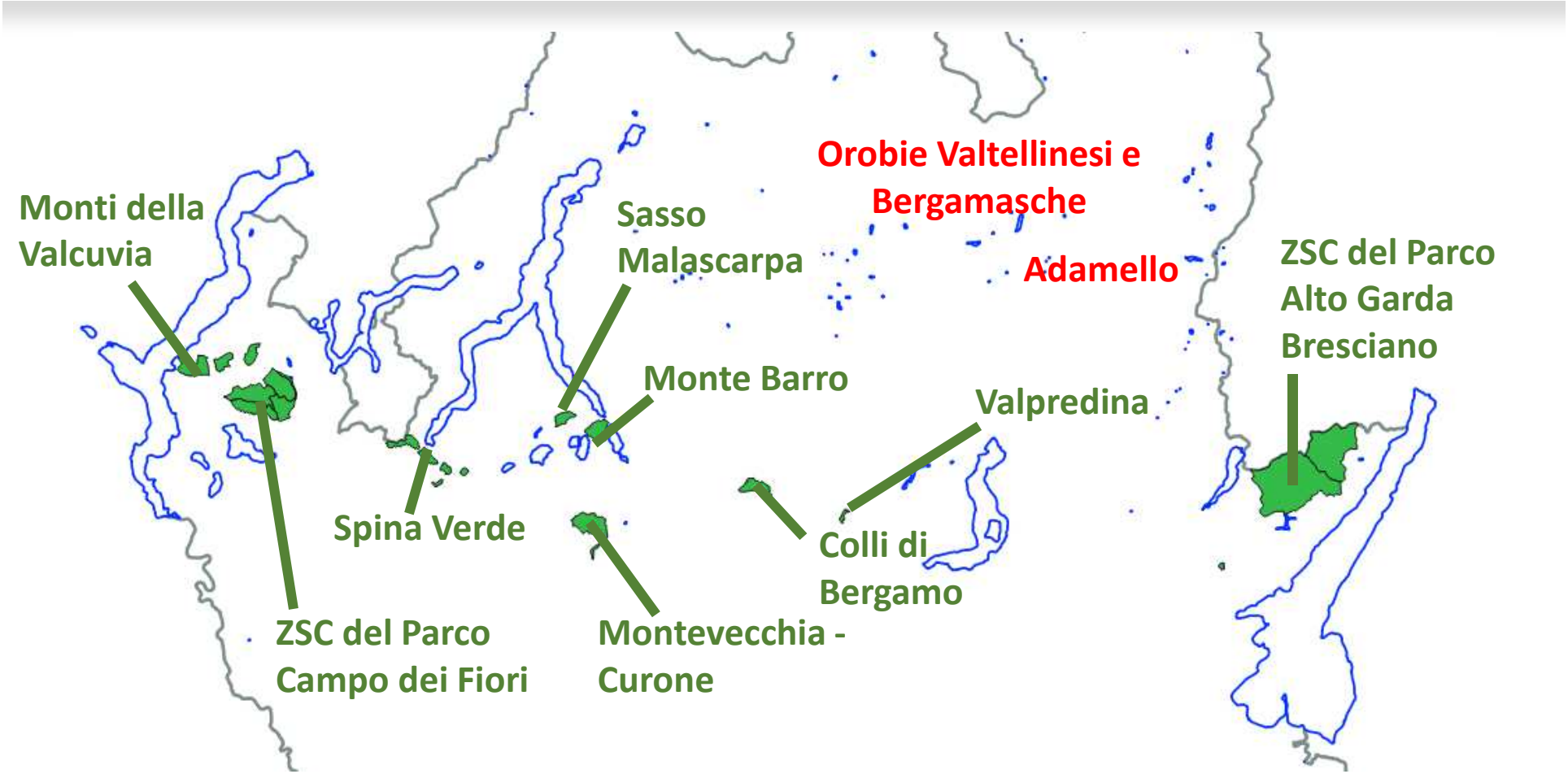
- Mantenimento di una metapopolazione in ambito prealpino, in siti RN2000 dalla Provincia di Varese a quella di Sondrio

  Equilibrio tra la necessità di evitare la segregazione delle popolazioni e impedire che eventuali focolai di peste di diffondano tra i siti

- Monitoraggio delle popolazioni
- *Restocking* e reintroduzioni con esemplari allevati in incubatoi
- Realizzazione di interventi per il miglioramento degli habitat



AZIONI DI CONSERVAZIONE – GAMBERO DI FIUME



AZIONI DI CONSERVAZIONE – GAMBERO DI FIUME

Linee guida per il contenimento delle specie alloctone di gambero in Lombardia

AZIONI DI CONSERVAZIONE – GAMBERO DI FIUME

2.1.1 *Procambarus clarkii* (Gambero della Louisiana o Gambero rosso delle Louisiana o gambero killer)

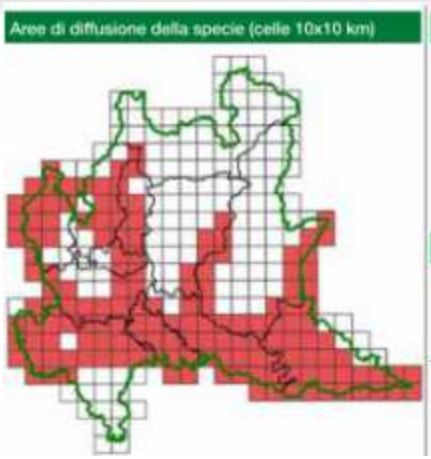
La colorazione rossa del corpo negli adulti è un carattere che di per sé rende il gambero della Louisiana di facile identificazione. A ciò si aggiunge la presenza di uno sperone molto evidente sul carpopodite della chela (A). Nei giovani la colorazione bruna li rende meno riconoscibili. È quindi importante l'identificazione dello sperone.

INTRODUZIONE E DIFFUSIONE

Quali sono le possibili vie d'introduzione della specie?
Il gambero marmorizzato è un animale domestico popolare in Europa e Nord America: in Germania è stato comunemente venduto a circa 5€/esemplare. In Europa i gamberi marmorizzati si sono diffusi come fonte di cibo per le tartarughe ornamentali, che possono essere tenute in stagni aperti (fattore che può facilitare introduzioni accidentali del gambero). Il fatto che sia partenogenetico comporta che l'allevatore debba anche occuparsi del destino della prole: molti individui hanno raggiunto ambienti selvatici dopo essere stati liberati in natura perché indesiderati. In Madagascar esso è particolarmente diffuso in quanto venduto per il consumo umano. In Europa la specie è stata introdotta in natura deliberatamente o per errore dagli appassionati di acquari; in Madagascar è sopraggiunta probabilmente nello stesso modo e si è poi diffusa naturalmente o per il suo interesse alimentare.

La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove?
Non è noto se la specie sia diffusa anche in Italia come ornamentale, ma di certo essa è riconosciuta globalmente come specie di interesse in tale ambito.

L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità?
La sua introduzione in natura è dipesa totalmente dall'azione umana, in quanto la specie è stata originata proprio in acquario. L'osservazione frequente della migrazione su terraferma suggerisce probabilmente che, come avviene per altri gamberi, si tratti di un importante mezzo di dispersione naturale.



Gestione	*legenda*
Facilità gestione/eradicazione	- Facilità gestione/eradicazione Specie impossibile da eradicare o difficilmente controllabile Possibilità di effettuare solo il controllo Possibilità di eradicazione Assenza della specie

Impatti	*legenda*
Potenziale gravità impatti	- Potenziale gravità impatti - Gravità impatti in Lombardia Specie con impatti potenziali e reali molto gravi Specie con impatti potenziali o reali medio - alti Specie con impatti potenziali o reali medio - bassi Specie per le quali non è necessario avviare la procedura di allerta
Gravità impatti in Lombardia	

AZIONI DI CONSERVAZIONE – DEFLUSSO ECOLOGICO

DE = k*qmeda*S*M*A*Z(max N, F, Q)*T

↳ **10% portata media annua naturale**

M – Fattore morfologico (0,7 < M < 1,3)

A – Fattore di interazione con le acque sotterranee (0,5 < A < 1,5)

Z – Fattore con valore massimo tra:

- N – Fattore naturalistico (N ≥ 1)
- Q – Fattore di diluizione dei carichi inquinanti (Q ≥ 1)
- F – Fattore di fruizione (F ≥ 1)

T – Fattore di modulazione nel tempo:

- Modulazione «idrologica» (andamento naturale dei deflussi)
- Modulazione «ittiologica» (necessità della fauna ittica)

AZIONI DI CONSERVAZIONE – DEFLUSSO ECOLOGICO

Individuazione del fattore correttivo «naturalistico» N del Deflusso Ecologico

Caratteristiche idromorfologiche dei corpi idrici

Individuazione di gruppi di bacini omogenei per caratteristiche idrauliche

Definizione dei regimi idraulici e degli **eventi di stress** ecologico tipici di tali regimi

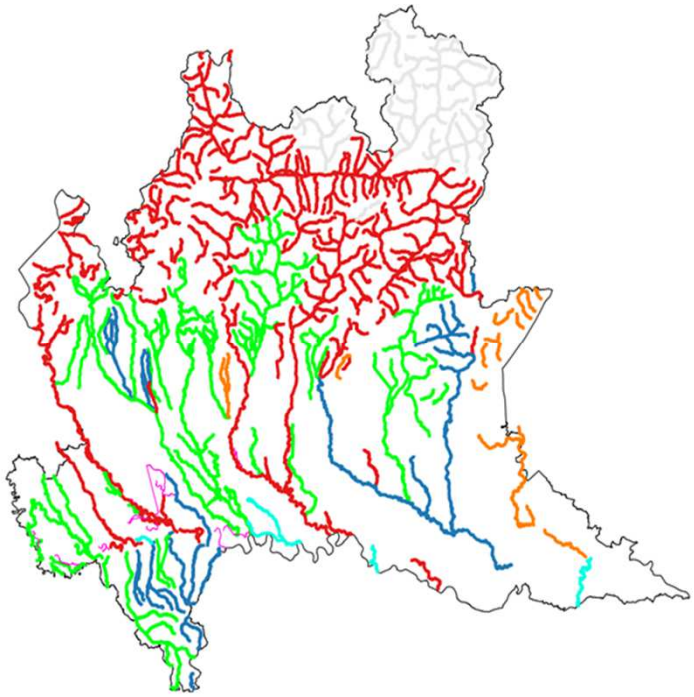
Individuazione delle **specie** e degli **habitat** target

Individuazione di gruppi di bacini omogenei per specie e habitat target

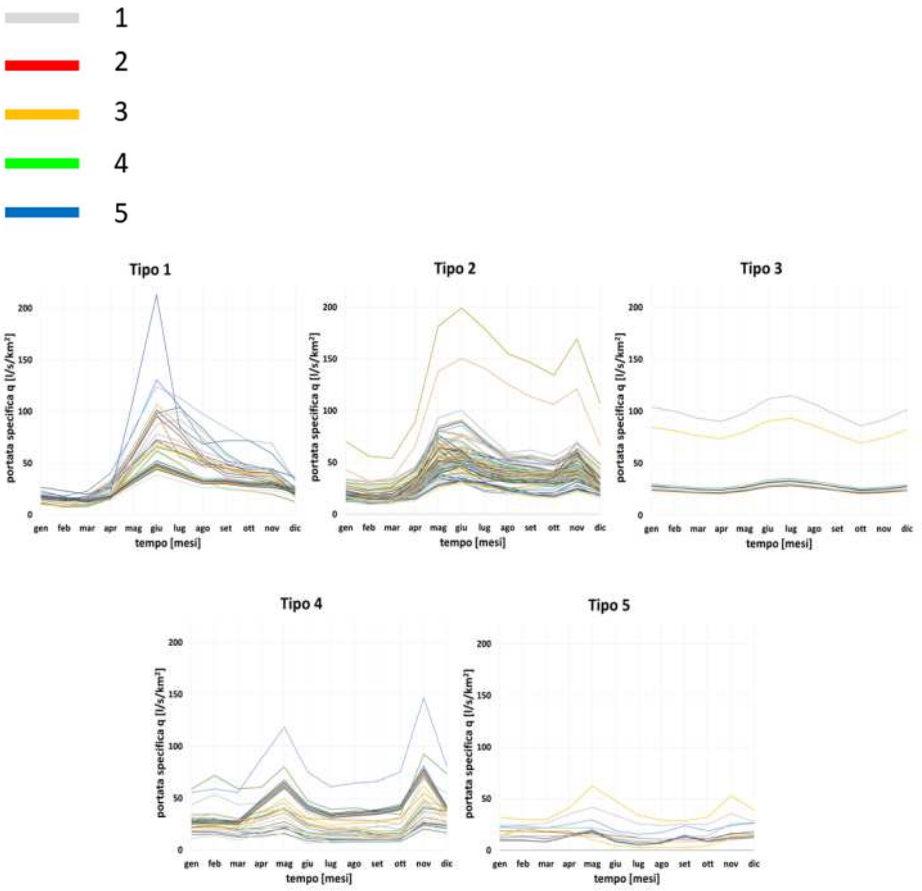
Analisi delle caratteristiche ecologiche di specie e habitat; individuazione degli **eventi di stress** tipici

Fattore correttivo N da applicare al DMV, specifico per aree omogenee ed eventualmente modulato nel tempo, volto a impedire il determinarsi di eventi di stress causati dalle derivazioni

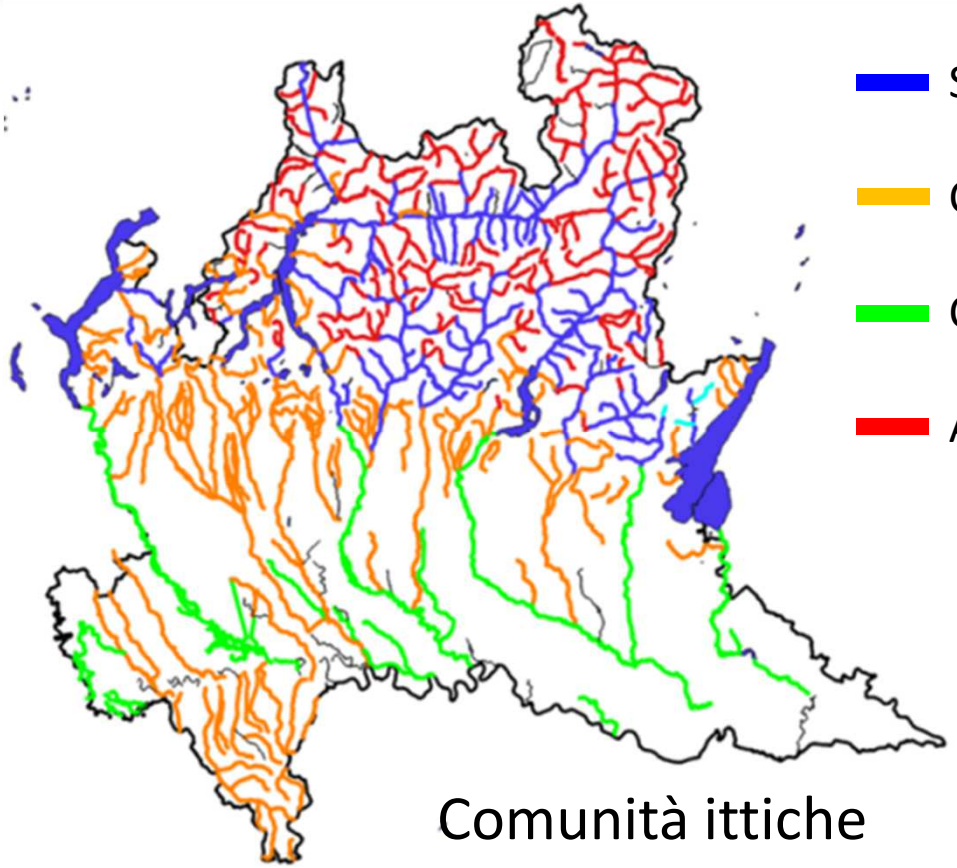
AZIONI DI CONSERVAZIONE – DEFLUSSO ECOLOGICO



Tipi idrologici



AZIONI DI CONSERVAZIONE – DEFLUSSO ECOLOGICO



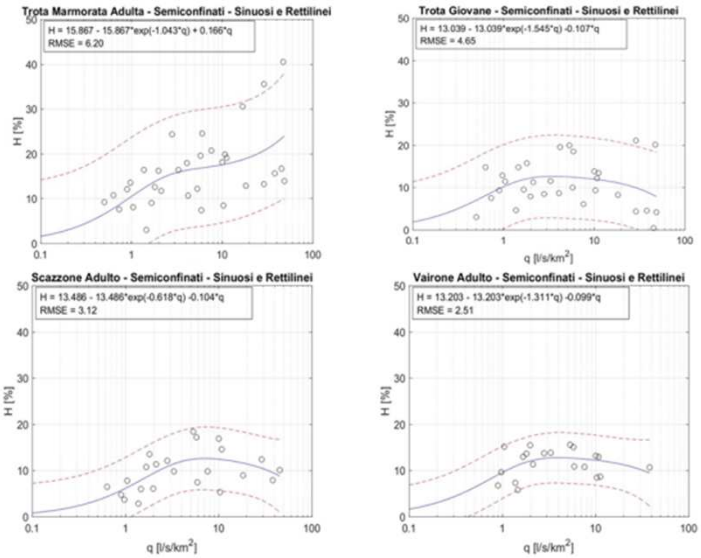
Salmonidi

Ciprinidi litofili

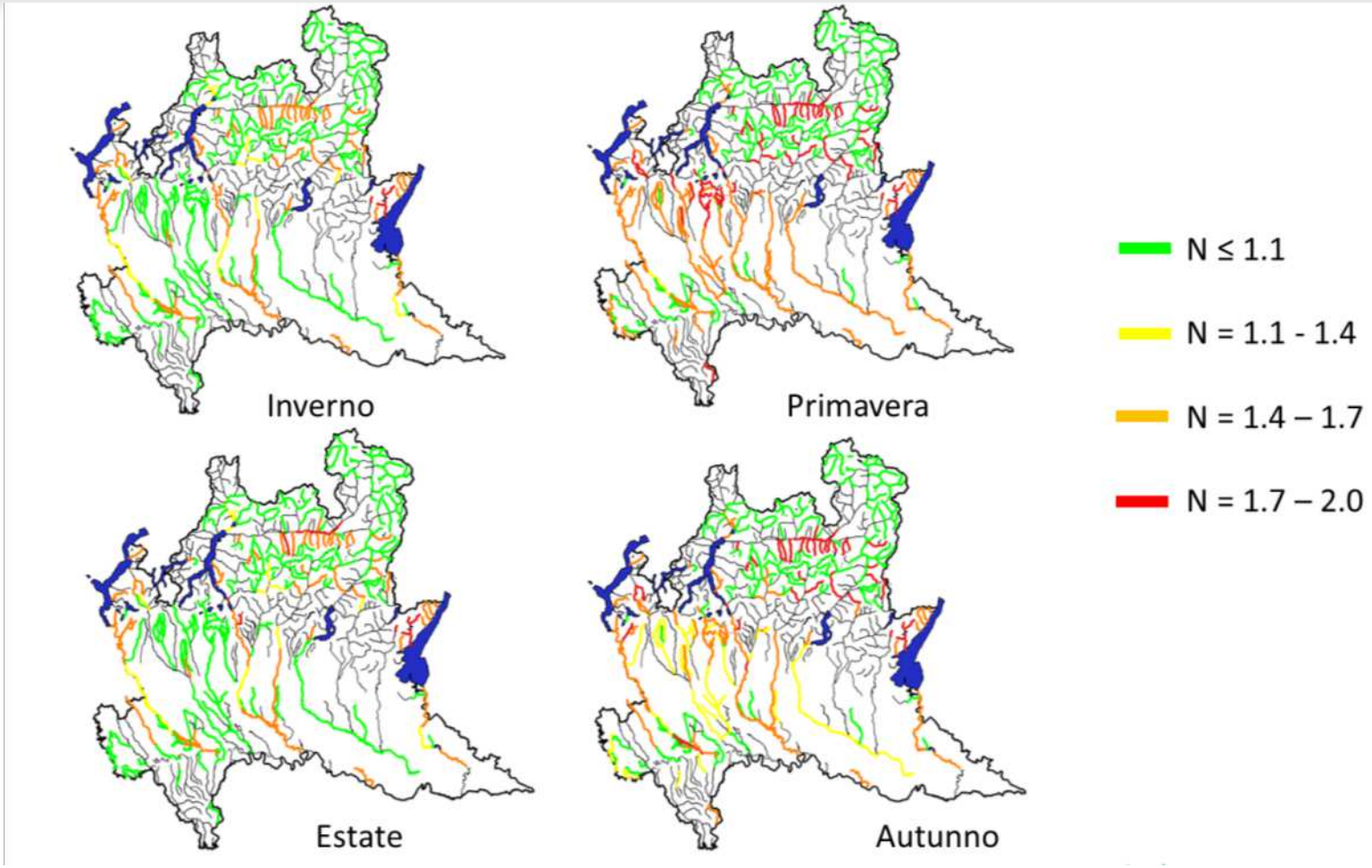
Ciprinidi fitofili

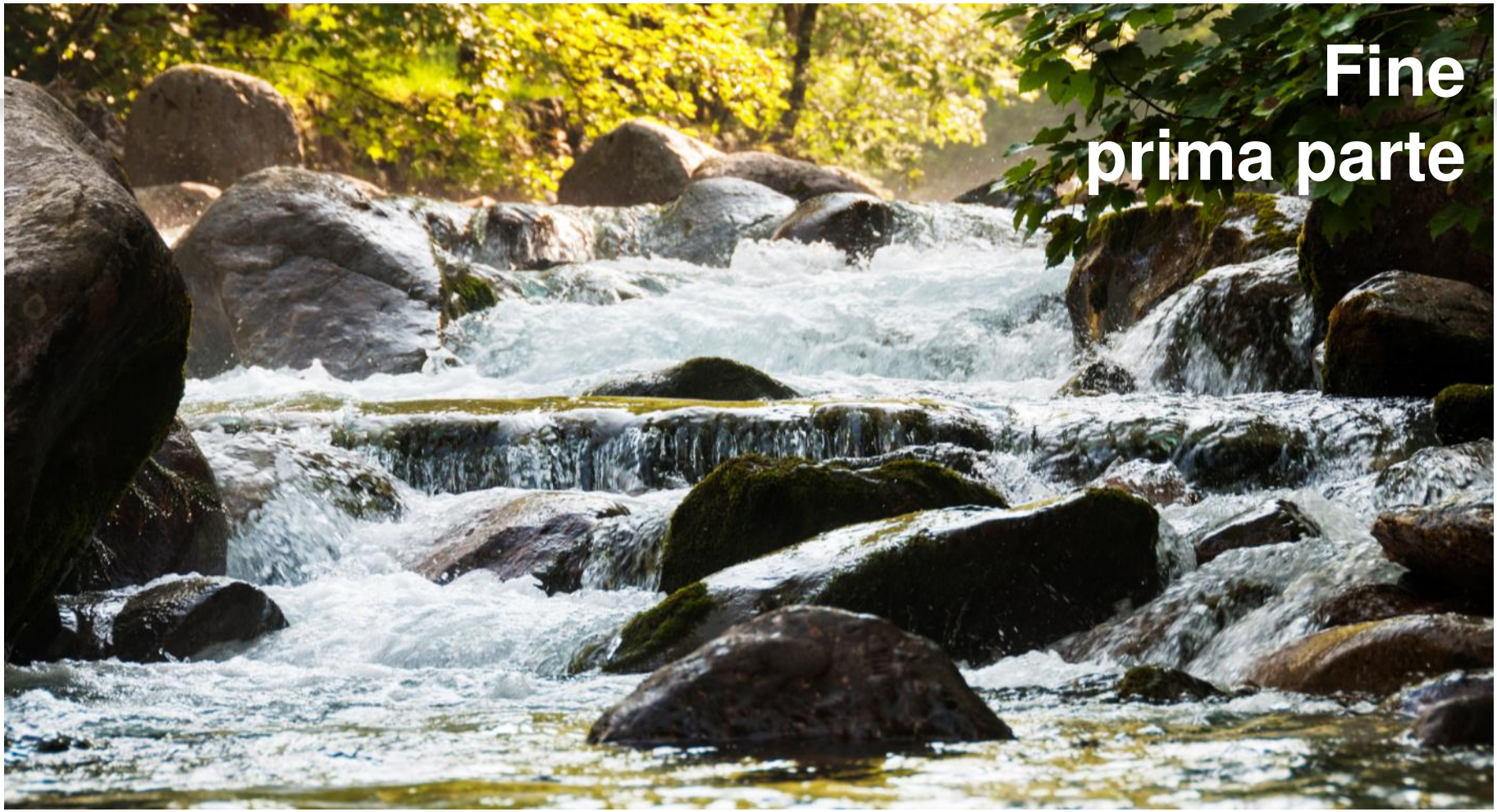
Assenti

Comunità ittiche
di riferimento



AZIONI DI CONSERVAZIONE – DEFLUSSO ECOLOGICO





www.naturachevale.it

Sergio Canobbio
canobbio.lifegestire2020@gmail.com

natura che vale
BIODIVERSITÀ, RICCHEZZA DELLA LOMBARDIA