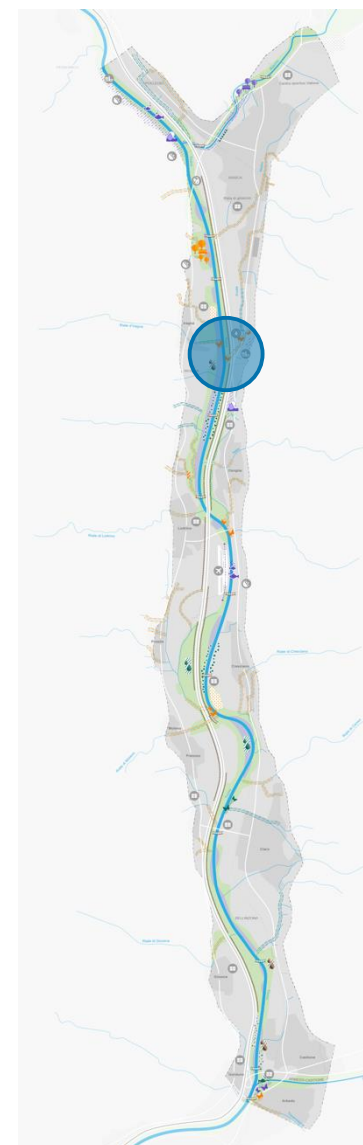
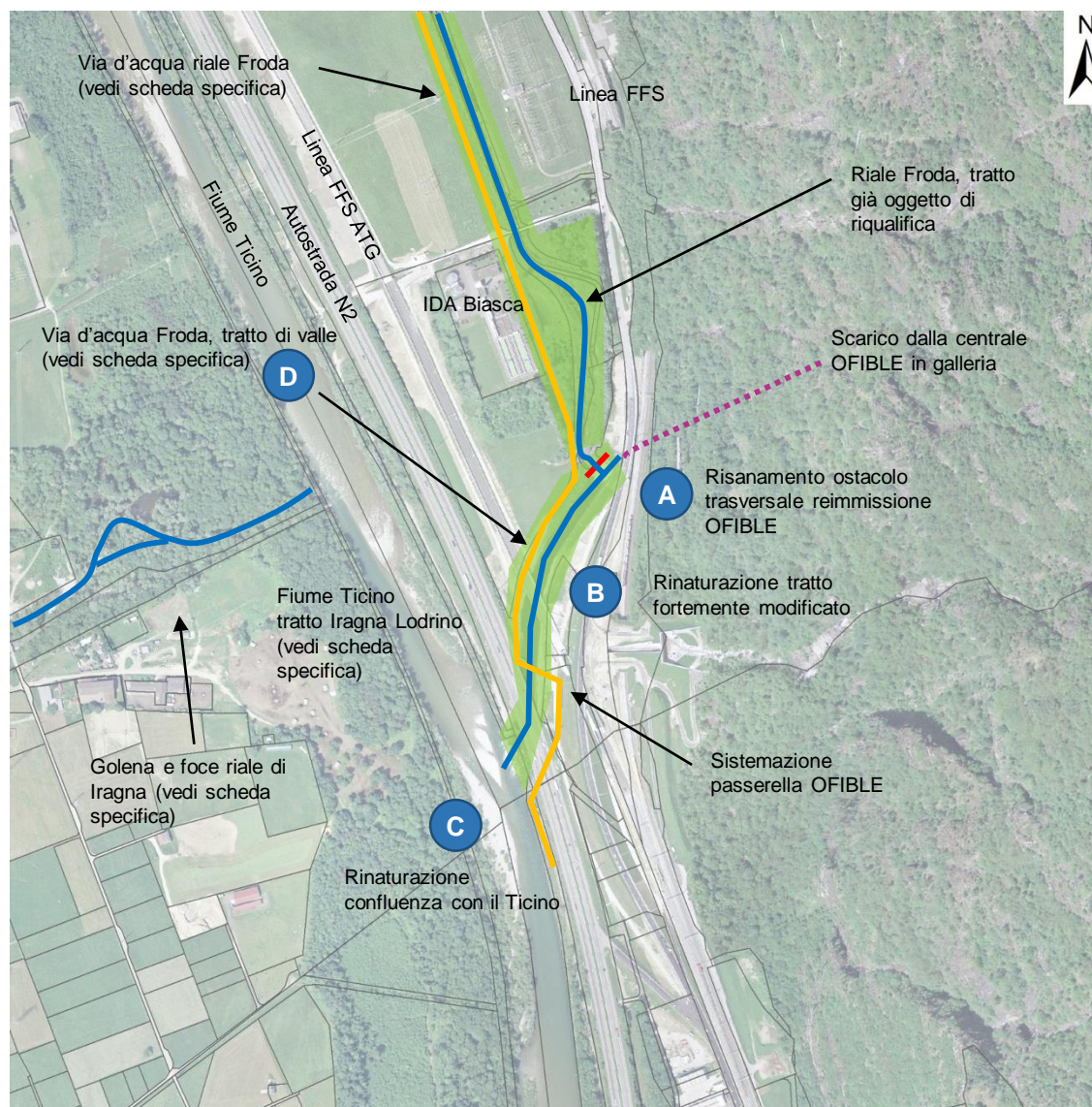


Obiettivi di sviluppo

- Risanamento salti di fondo alla foce nel Ticino presso il punto di restituzione delle portate turbinate dalla centrale OFIBLE, riconnesione del tratto di monte già oggetto di interventi di riqualifica
- Rinaturazione tratto di riale fortemente modificato
- Coordinamento con altre misure: via d'acqua Froda (vedi scheda specifica), demodulazione delle portate turbinate dalla centrale OFIBLE di Biasca



- A. Risanamento ostacolo trasversale sul Froda presso il punto di reimmissione OFIBLE
- B. Riqualifica tratto fortemente modificato a valle dello scarico
- C. Rinaturazione della confluenza del Froda con il Ticino
- D. Via d'acqua Froda e tratto di riale a monte già oggetto di riqualifica in ambito lavori per linea ATG (vedi scheda specifica)

Lunghezza complessiva: 400 ml

A Risanamento salto di fondo di circa 1.8 m di altezza presso il punto di reimmissione portate OFIBLE

Deficit attuali:

- presenza ostacolo trasversale di altezza non superabile da parte della fauna ittica (1.8 m)
- Copertura delle sponde e dell'alveo con elementi artificiali (lastrico, elementi in beton)
- Banalizzazione dell'alveo, costituito da un'unica vasca artificiale, molto soggetta a variazioni di livello e di portata a causa degli scarichi dalla centrale, senza possibilità di rifugio o zone di tranquillità per la vita della fauna ittica e senza ambienti acquatici o ripariali funzionali

Idea progettuale:

- Risanamento dell'ostacolo trasversale al corso d'acqua: rimozione dei manufatti artificiali di rivestimento del fondo e delle sponde (lastrico, elementi in beton), eliminazione salto di fondo con formazione di una rampa di pendenza adeguata alla risalita dei pesci (salmonidi e ciprini, pendenza $i < 3\%$), possibilità di spostamento dell'asse del corso d'acqua per allontanamento della confluenza dallo scarico OFIBLE
- Soluzione concertata con OFIBLE per individuare un idoneo sistema di rottura dell'energia delle portate scaricate dalla centrale

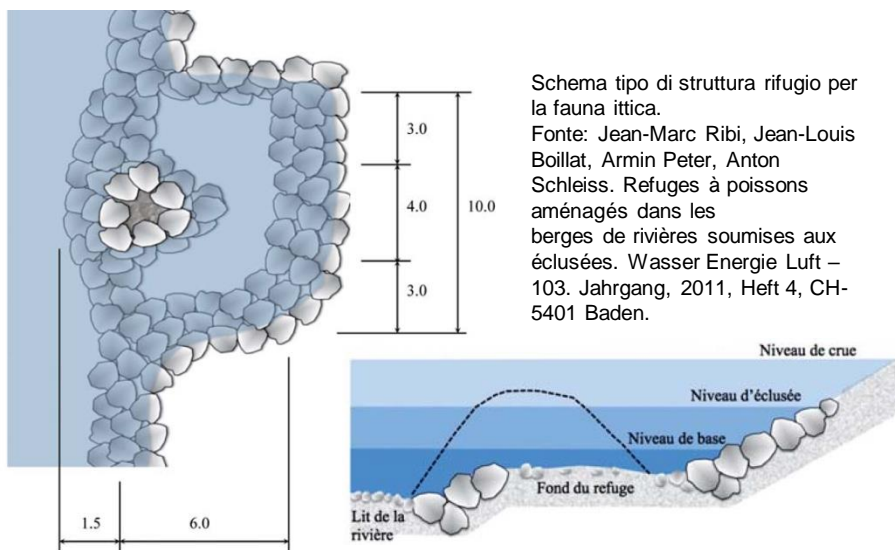
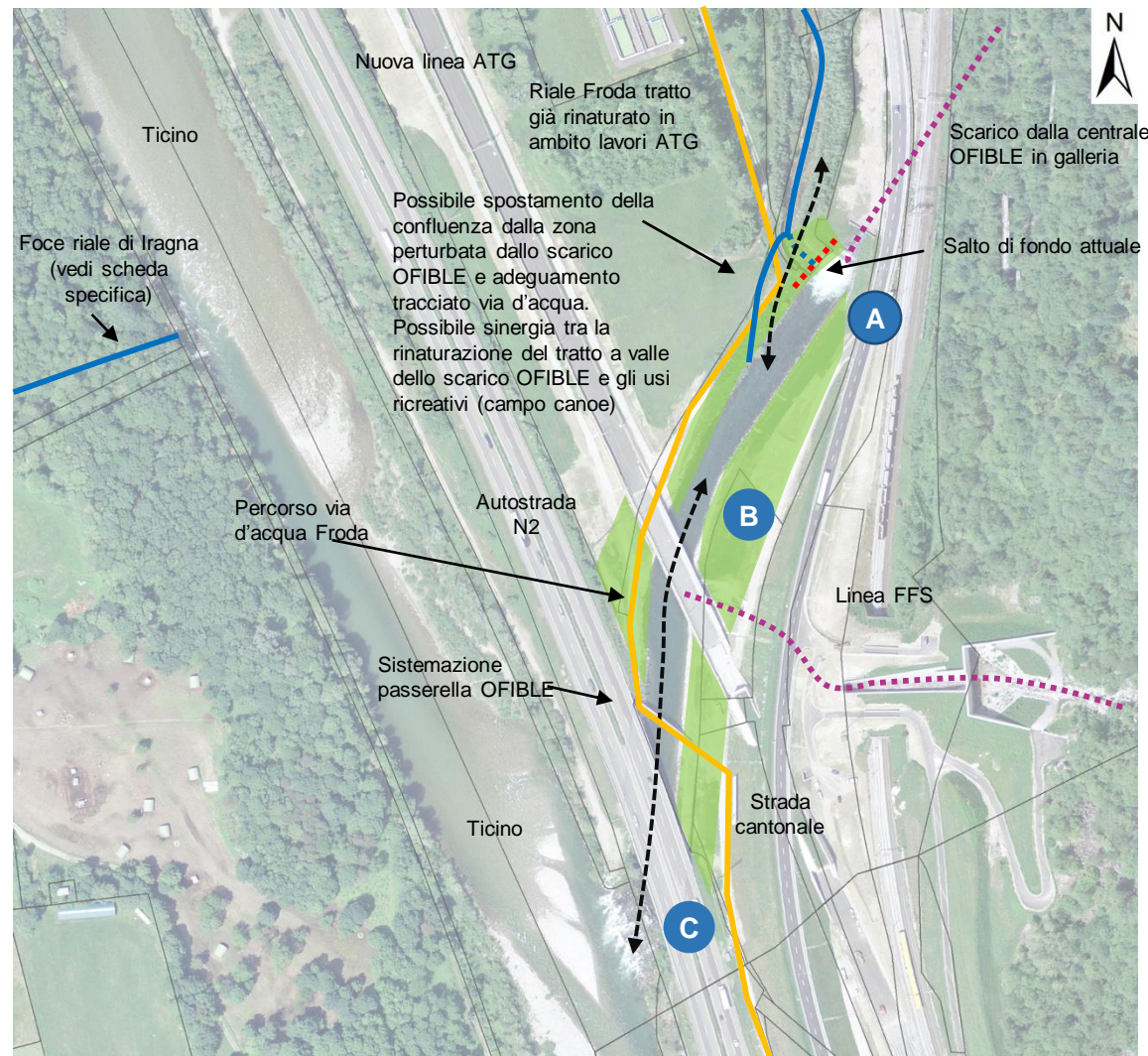
B Rinaturazione tratto fortemente modificato a valle dello scarico

Deficit attuali:

- Elevata variabilità di portata e livello idrico dovuta agli scarichi dalla centrale
- Alveo rettificato e banalizzato sotto forma di canale di scarico, mancanza di ambienti acquatici e ambienti di transizione funzionali
- Arginature artificiali in blocchi sulle sponde, mancanza di vegetazione ripariale, mancanza di ambienti spondali funzionali
- Mancanza di dinamica dei sedimenti
- Presenza di attraversamenti trasversali al corso d'acqua (nuovo viadotto ATG, autostrada, ponte mobilità lenta)

Idea progettuale:

- Riprofilatura delle sponde con creazione di sponde naturali, diversificazione e strutturazione delle sponde e dell'alveo, formazione di fasce vegetate spondali
- Coordinamento con percorso mobilità dolce via d'acqua in sponda destra fino al ponte



Schema tipo di struttura rifugio per la fauna ittica.
Fonte: Jean-Marc Ribl, Jean-Louis Boillat, Armin Peter, Anton Schleiss. Refuges à poissons aménagés dans les berges de rivières soumises aux éclusées. Wasser Energie Luft – 103. Jahrgang, 2011, Heft 4, CH-5401 Baden.

C Rinaturazione della confluenza del Froda con il Ticino

Deficit attuali:

- Elevata variabilità di portata e livello idrico dovuta agli scarichi dalla centrale
- Mancanza di una dinamica di confluenza in termini di migrazione dell'alveo e dinamica dei sedimenti, e di conseguenza mancanza di ambienti di transizione funzionali in alveo
- Presenza del manufatto di attraversamento autostradale

Idea progettuale

- Progetto da coordinare con la misura proposta sul Ticino nel tratto Iragna-Lodrino (vedi scheda specifica). Con l'allargamento del Ticino in sponda destra, presso la località Camana di Iragna, vi sarà la possibilità di riattivare una dinamica di confluenza e ricreare ambienti di transizione funzionali



Punto di confluenza tra il Riale Froda (a sinistra) e lo scarico delle portate turbinare dalla centrale OFIBLE di Biasca



Dettaglio del punto di confluenza: si nota, nel momento dello scatto, la mancanza di portata in arrivo dalla centrale e il salto di fondo (scivolo lastricato) nel riale Froda, con altezza di ca. 1.80 metri



Particolare della vasca artificiale di scarico delle portate turbinare, con elementi per rottura dell'energia



Vista dalla strada cantonale verso valle; in lontananza si osserva il nuovo viadotto della ferrovia ATG. L'alveo del corso d'acqua è fortemente modificato: rettificato, banalizzato e con arginature artificiali su entrambi i lati



Tratto di riale Froda a monte del salto di fondo, già oggetto di riqualifica in ambito della costruzione della linea ATG



Tratto di riale Froda a monte del salto di fondo, già oggetto di riqualifica in ambito della costruzione della linea ATG