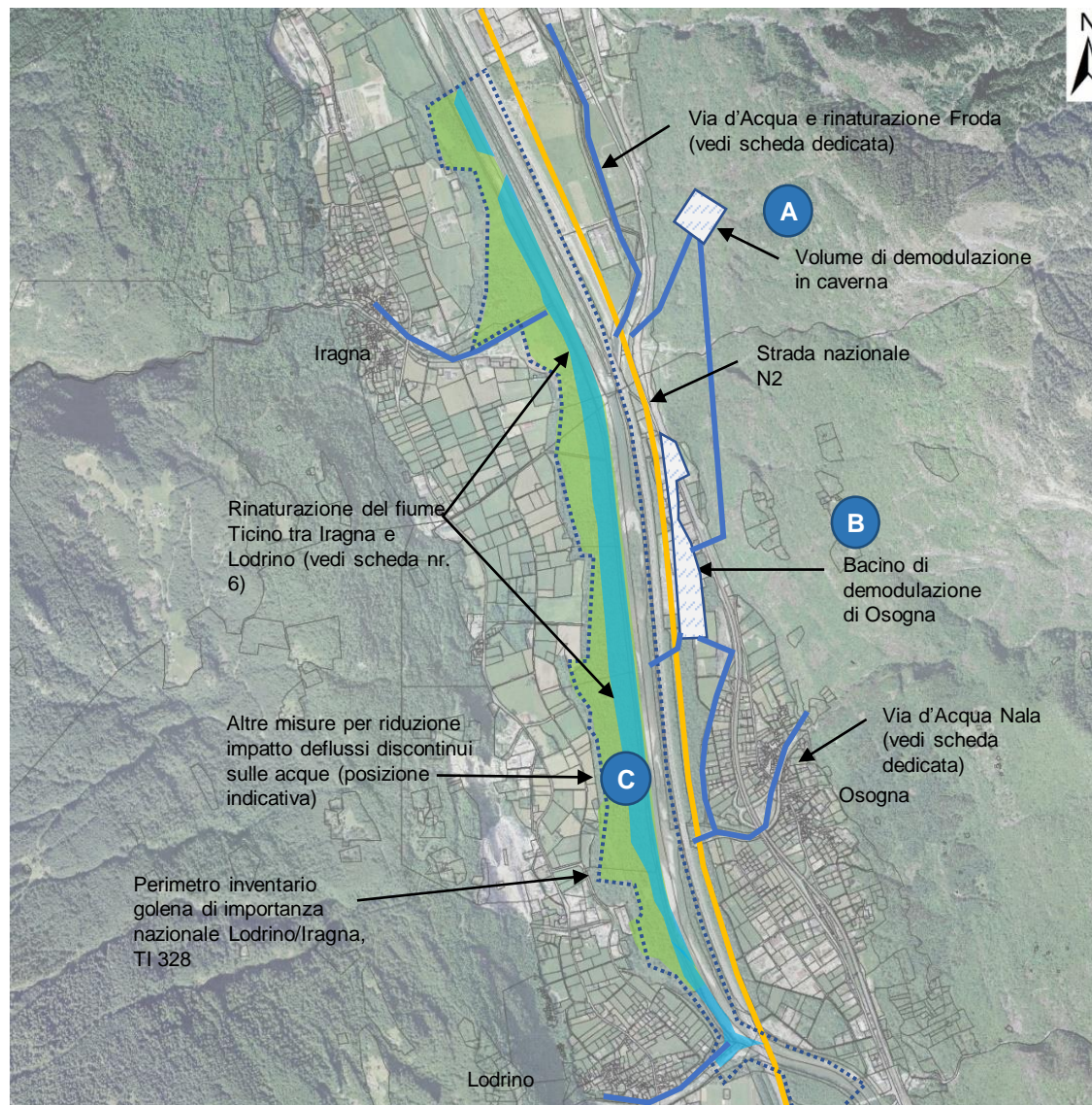


## Obiettivi di sviluppo

- Mitigare l'influsso dei deflussi discontinui nel fiume Ticino dovuti all'attività della centrale OFIBLE a Biasca
- Coordinamento con altre misure di riqualifica sul fiume Ticino e sugli affluenti, ad es. riqualifica fiume Ticino e riconnessione con le golene (schede nr. 4, 5, 6), Via d'Acqua e riqualifica Nala (scheda 60), ecc.



- A. Bacino di demodulazione in caverna: una possibile misura al vaglio è la creazione di un volume all'interno della montagna atto a ritenere parte dell'acqua turbinata per poterla rilasciare in modo controllato in seguito, attenuando i rilasci di acqua nel fiume durante i momenti di produzione.
- B. Bacino di demodulazione di Osogna: creazione di un bacino nella zona industriale di Osogna per immagazzinare acqua durante la produzione massima per poi rilasciarla gradualmente durante il periodo di fermo macchine.
- C. Altre misure per la riduzione dell'impatto dei deflussi discontinui sulle acque.

Lunghezza complessiva: ca. 2'500 ml



**A** Soluzione in caverna: creazione di un volume all'interno della montagna atto a ritenere parte dell'acqua turbinata per un rilascio controllato

Questa misura, che dovrà essere ancora confermata dalle valutazioni in corso, ha l'intento di creare un volume di ritenuta per le acque turbinate dalla centrale. Gli studi per il risanamento dei deflussi discontinui sono in corso e seguono la procedura indicata dalla Confederazione (vedi UFAM, Deflussi discontinui – Misure, 2017) e le misure di risanamento che scaturiranno da questi studi necessiteranno ancora di qualche anno per concretizzarsi.

Bacino di demodulazione in caverna:

- Superficie indicativa: 20'000 m<sup>2</sup>
- Dislivello entrata/uscita: ca. 3 metri
- Volume di scavo in roccia : ca. 90'000 m<sup>3</sup>
- Volume bacino utilizzabile: 60'000 m<sup>3</sup>

Vantaggi

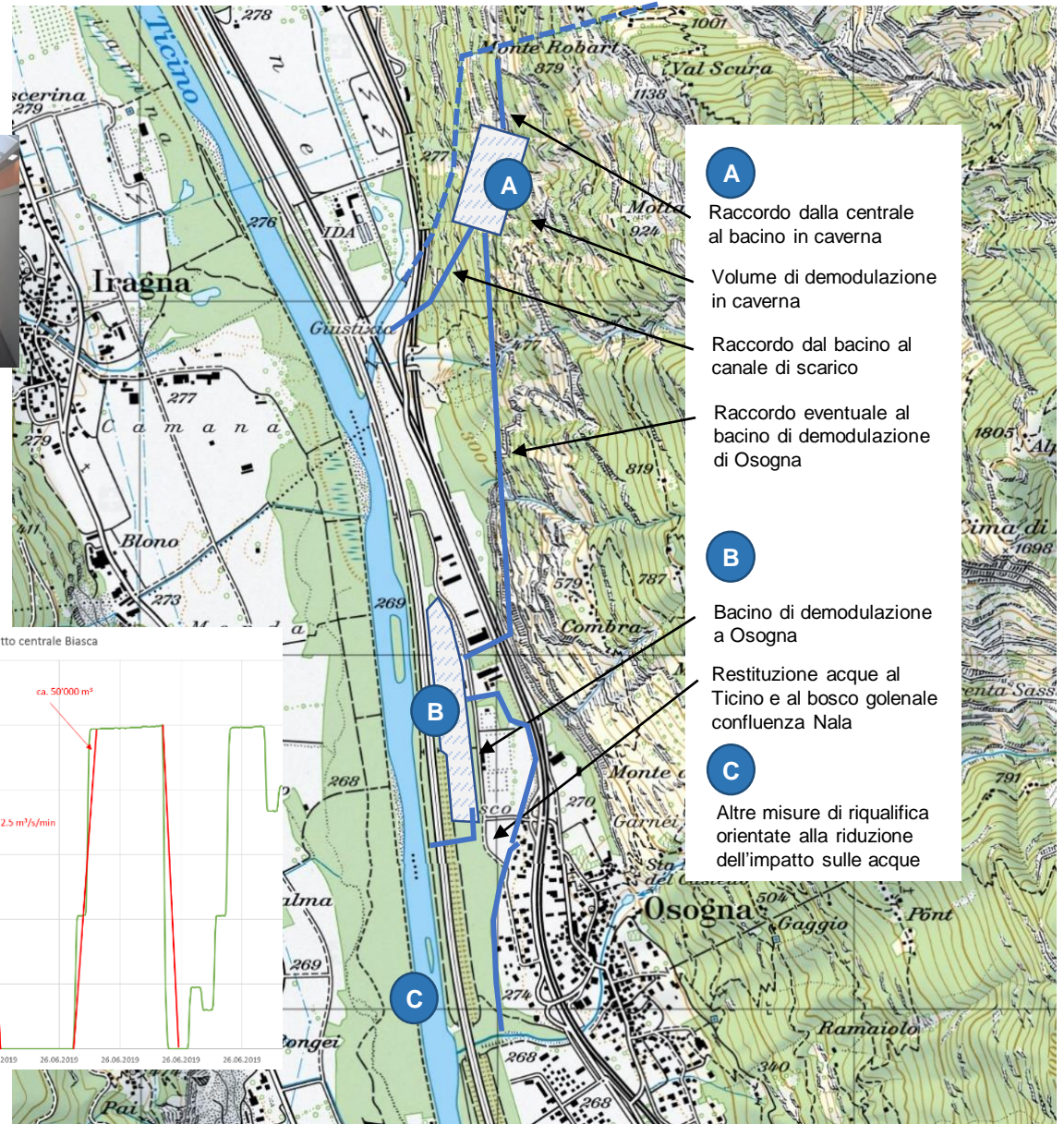
- parsimonia di terreni «utili»
- Basso impatto paesaggistico
- Combinabile con eventuale bacino di demodulazione esterno per aumento di capacità e gestione

Svantaggi

- Costo elevato
- Materiale di scavo da ricollocare
- Dislivello con quota dell'alveo del Fiume Ticino difficile da sfruttare completamente

Variante di sfruttamento dei bacini:

I bacini di demodulazione potrebbero essere sfruttati anche solamente per diminuire le rampe di crescita e decrescita della portata rilasciata. Il possibile vantaggio in questo tipo di gestione potrebbe risiedere nella minor necessità di volume. A dipendenza del dislivello disponibile il bacino avrà comunque una superficie più o meno estesa. Maggiori informazioni riguardo questa possibilità potranno essere ricavate in seguito agli studi in corso dai quali emergeranno i parametri specifici che dovranno essere rispettati e la conseguente necessità di volume per i bacini. La soluzione sarà l'ottimizzazione tra benefici ambientali-volume disponibile-superficie da occupare-costi di esecuzione



## B Bacino di demodulazione di Osogna: creazione di un bacino nella zona industriale di Osogna

Bacino di demodulazione in zona industriale e golenale ad Osogna:

- Superficie indicativa: 40'000 m<sup>2</sup>
- Dislivello fiume Ticino entrata/uscita: ca. 3 m
- Volume di scavo (materiale sciolto in golenale): ca. 50'000 m<sup>3</sup>
- Volume bacino (indicativo): 100'000 m<sup>3</sup>

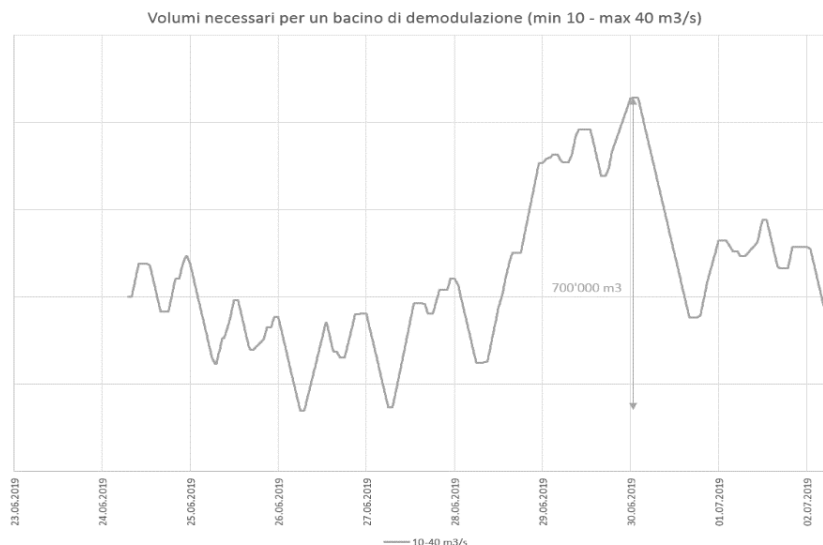
Anche questo bacino può essere dimensionato in base alla gestione che si vuole intraprendere e agli obiettivi che saranno definiti per attenuare i deflussi discontinui (vedi scheda precedente).

Per la demodulazione delle portate massime e minime (Qmax/Qmin) in un rapporto ipotetico di 1:4 il volume necessario risulterebbe importante.

Per la demodulazione volta a diminuire le rampe di crescita e decrescita della portata rilasciata, il volume potrebbe ridursi sensibilmente, ma a dipendenza del dislivello disponibile potrebbe avere una superficie più o meno estesa.



Possibile area per l'ubicazione di un bacino di demodulazione - Osogna



## C Altre misure di riqualifica orientate alla riduzione dell'impatto sulle acque

Come complemento alle misure orientate alla modifica dell'idrogramma specifico (bacini di demodulazione, scarico diretto a lago, ecc.) potranno essere affiancate misure di riqualifica (allargamenti, strutturazione dell'alveo, nicchie per pesci) volte a ridurre l'impatto dei deflussi discontinui. Queste misure sono di regola richieste quando le misure costruttive di gestione non risultano essere sufficienti per attenuare completamente il deficit presente o quando le stesse non possono essere messe in atto per problemi tecnici, di spazio o di proporzionalità dei costi. Alcune di queste misure sono riprese e proposte dalle schede 1 - 14.

Gli studi per il risanamento dei deflussi discontinui sono in corso e seguono la procedura indicata dalla Confederazione (vedi UFAM, Deflussi discontinui - Misure, 2017). Le misure di risanamento che scaturiranno da questi studi necessiteranno ancora di qualche anno per concretizzarsi. Le stesse dovranno infatti seguire l'iter ufficiale sia pianificatorio (pianificazione territoriale) che procedurale (domanda di costruzione con relativo esame d'impatto ambientale).