



REGIONE DEL VENETO

PROGETTO DI RICOSTITUZIONE DELLO STATO DEI POPOLAMENTI ITTICI NELLE ACQUE DI ZONA A “SALMONICOLA” A SEGUITO DELLA TEMPESTA VAIA

«Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto»

«Linee guida per la tutela dell’ecosistema acquatico e della fauna ittica in occasione degli interventi di difesa idraulica negli alvei fluviali»



VENETO ACQUE S.p.A.

Società in house
della Regione del Veneto



con il supporto:





REGIONE DEL VENETO

Veneto Acque S.p.A.



veneto acque

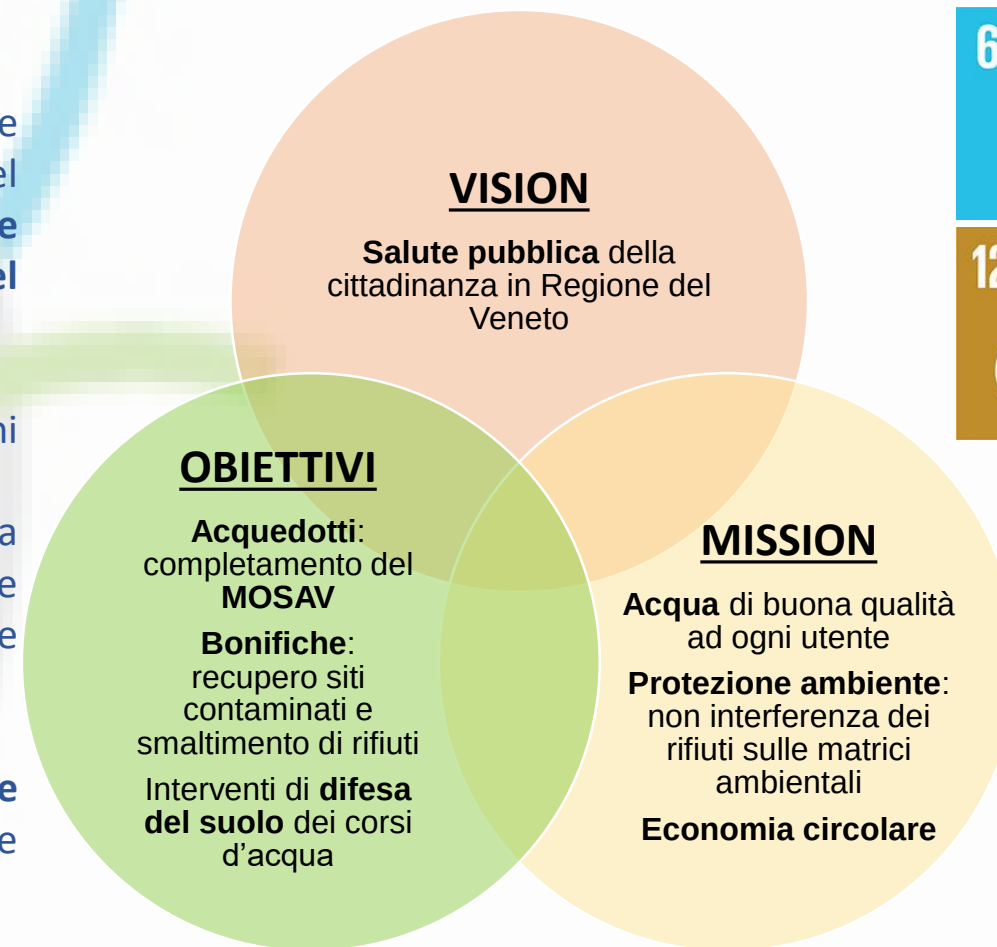
Chi siamo

Veneto Acque S.p.A., società costituita nel 1990, è ora totalmente partecipata dalla Regione del Veneto, iscritta all'elenco ANAC ex art. 192 del D.Lgs. n. 50/2016 tra le società in house regionali ed è attiva nel **settore acquedottistico**, delle **bonifiche e risanamenti ambientali**, della **difesa del suolo** e della **riqualificazione ambientale e del territorio**.

La società ha maturato una significativa esperienza circa i corsi d'acqua alpini proprio dell'area alpina coinvolta dalla **tempesta VAIA**.

In qualità di soggetto attuatore del Commissario ex OCDPC n. 558/2018, la Società è infatti impegnata nella messa in sicurezza del lago di Alleghe (BL) e dei torrenti circostanti, nonché dei Serrai di Sottoguda e del torrente Cordevole, in Comune di Rocca Pietore (BL).

Veneto Acque è inoltre specializzata nella **gestione delle gare d'appalto e nella direzione lavori**, avendo progettato, appaltato e realizzato lavori e servizi per oltre 200 milioni di euro.





REGIONE DEL VENETO



veneto acque

Il Progetto di ricostituzione dello stato dei popolamenti ittici nelle acque di zona A “salmonicola” a seguito della tempesta Vaia

CONTESTO ATTUATIVO

La Tempesta Vaia è stato un evento meteorologico estremo che ha interessato l'area del Nord-Est italiano, in particolare l'area montana delle Dolomiti e delle Prealpi Venete dal 26 al 30 ottobre 2018.

Oltre ai consistenti danni causati dalla devastazione di alberi, frane e fiumi, ha lasciato un segno notevole sull'ecosistema montano della Regione Veneto, con **effetti diretti e indiretti anche al patrimonio ittico**.

A seguito dei disastrosi esiti di tale evento eccezionale sui corsi d'acqua la **Regione del Veneto** ha finanziato un **Progetto di ricostituzione dei popolamenti ittici** delle aree colpite, con un impegno di spesa di **2.037.894,73 Euro** coordinato dalla struttura competente:

Area marketing territoriale, cultura, turismo, agricoltura e sport

Direzione agroambiente, programmazione e gestione ittica e faunistico-venatoria

U.O. Pianificazione, gestione risorse ittiche e FEAMP



Cosa prevede il progetto di ricostituzione dello stato dei popolamenti ittici nelle acque di zona A “salmonicola” a seguito della tempesta Vaia”

Il progetto di ricostituzione dei popolamenti ittici si articola in distinte fasi:

- A. attività di **censimento e analisi** del depauperamento e dell'attuale struttura dei popolamenti ittici a seguito della tempesta Vaia;
- B. realizzazione di attività mirate di **ripopolamento dei corpi idrici** alpini colpiti dall'evento Vaia mediante l'immissione di materiale ittico autoctono;
- C. individuazione e realizzazione di forme di **supporto agli incubatoi/allevamenti/centri ittici** pubblici e privati per l'incremento della produzione;
- D. Esecuzione di **interventi pilota di carattere sperimentale**, da svolgersi direttamente negli alvei fluviali e destinati ad azioni di ripristino ittico-ambientale dei corsi d'acqua;
- E. redazione **Linee Guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata e per gli interventi in alveo**



Sviluppo del progetto di ricostituzione dello stato dei popolamenti ittici nelle acque di zona A – Salmonicola a seguito della tempesta Vaia

Attività	CENSIMENTO E ANALISI DEPAUPERAMENTO	RIPOPOLAMENTO ITTICO	SUPPORTO IMPIANTI PUBBLICI	SUPPORTO IMPIANTI PRIVATI	RIPRISTINO ITTICO-AMBIENTALE CORSI D'ACQUA	REDAZIONE LINEE GUIDA
Fase preliminare	Completato	Completato	Completato	Completato	Completato	Completato
Fase progettazione						
Fase di affidamento						
Fase esecutiva			In corso di esecuzione		In corso di esecuzione	In corso di esecuzione
Fase di verifica e collaudo						

La redazione delle Linee Guida è prevista entro il primo semestre 2025



Fase E

Linee guida per:

- **conservazione e gestione della trota marmorata**
 - **interventi di sicurezza idraulica in alveo**

Redazione di n. 2 documenti Linee Guida:

«Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto»

«Linee guida per la tutela dell'ecosistema acquatico e della fauna ittica
in occasione degli interventi di difesa idraulica negli alvei fluviali»



Fase E

Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto

L'attività di stesura delle Linee Guida di gestione della Trota Marmorata (LL.GG.M.) nell'ambito delle acque salmonicole del Veneto è un documento di estrema importanza ai fini della gestione di questa specie.

Esse rappresentano il momento di **sintesi conclusiva** dell'importante complesso delle attività del Progetto di ricostituzione dello stato dei popolamenti ittici nelle acque di zona A "salmonicola" a seguito della tempesta Vaia.

Le LL.GG.M. diventeranno quindi il **documento di indirizzo**, in piena armonia con la nuova **Carta Ittica regionale**, per la corretta gestione della specie finalizzando lo sforzo per l'incremento della produzione del materiale da ripopolamento di questa specie.

Tale risultato sarà ottenuto anche grazie al sostegno agli interventi di miglioramento e ristrutturazione degli allevamenti ed incubatoi ittici regionali attuato o in fase di attuazione nell'ambito dello stesso "Progetto ricostituzione dello stato dei popolamenti ittici post VAIA".



Fase E

«Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto» «Linee guida per la tutela dell'ecosistema acquatico e della fauna ittica in occasione degli interventi di difesa idraulica negli alvei fluviali»

Programma di lavoro per lo sviluppo delle Linee Guida:

1. **Istituzione di un gruppo di lavoro dedicato (GdL)**
2. **Predisposizione da parte del GdL della prima stesura dei n. 2 documenti delle Linee Guida**
3. **Presentazioni, incontri tecnici, raccolta documentazione, riunioni di coordinamento con gli Enti pubblici**
4. Consultazioni con i portatori di interessi
5. Valutazione e revisione delle Linee Guida da parte del GdL
6. Elaborazione definitiva dei documenti finali delle Linee Guida, comprensive degli elaborati descrittivi e grafici

Ad oggi sono state sviluppate le prime 3 fasi del programma di lavoro



REGIONE DEL VENETO

Fase E



veneto acque

Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto

Il tavolo tecnico di lavoro dedicato

Il G.d.L è un tavolo tecnico costituito ad hoc da parte della Regione Veneto e con la presenza di un ristretto gruppo di tecnici con comprovata esperienza nel tema specifico della gestione e produzione della trota marmorata.

Il compito del gruppo di lavoro è quello di indirizzare e definire i contenuti delle LL.GG.M. sia in termini conservazionistici sia gestionali che produttivi



designed by freepik.com



REGIONE DEL VENETO



veneto acque

Fase E

Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto

Che cosa contengono le LL.GG.M

- Ricognizione delle quantità di materiale necessario per il ripopolamento delle acque a marmorata;
- Ricognizione della potenzialità attuale e del prossimo futuro di produzione degli impianti ittiogenici regionali;
- Modalità di mantenimento dell'operatività degli allevamenti ed incubatoi di valle al termine del "Progetto di ricostituzione dello stato dei popolamenti ittici post VAIA";
- Definizione e modalità di gestione del rapporto tra Centri produzione pubblici e privati per la massimizzazione dell'efficienza produttiva di materiale da ripopolamento;
- Modalità di finanziamento e/o supporto economico dei centri di produzione ittica (allevamenti/incubatoi);
- Modalità ed incremento dell'utilizzo del materiale da ripopolamento di trota marmorata nell'ambito degli Obblighi Ittiogenici;
- Definizione di un piano di caratterizzazione genetica delle popolazioni selvatiche di trota marmorata presenti nelle acque vocazionali regionali, così come individuate nell'Allegato L della Carta Ittica regionale approvato con DGRV 1747/2022;
- Definizione delle strategie di conservazione e gestione della specie sia in funzione di quanto previsto dalle Misure di Conservazione dei Siti Rete Natura 2000 sia dal Piano di Gestione della Carta Ittica regionale.



REGIONE DEL VENETO

Fase E

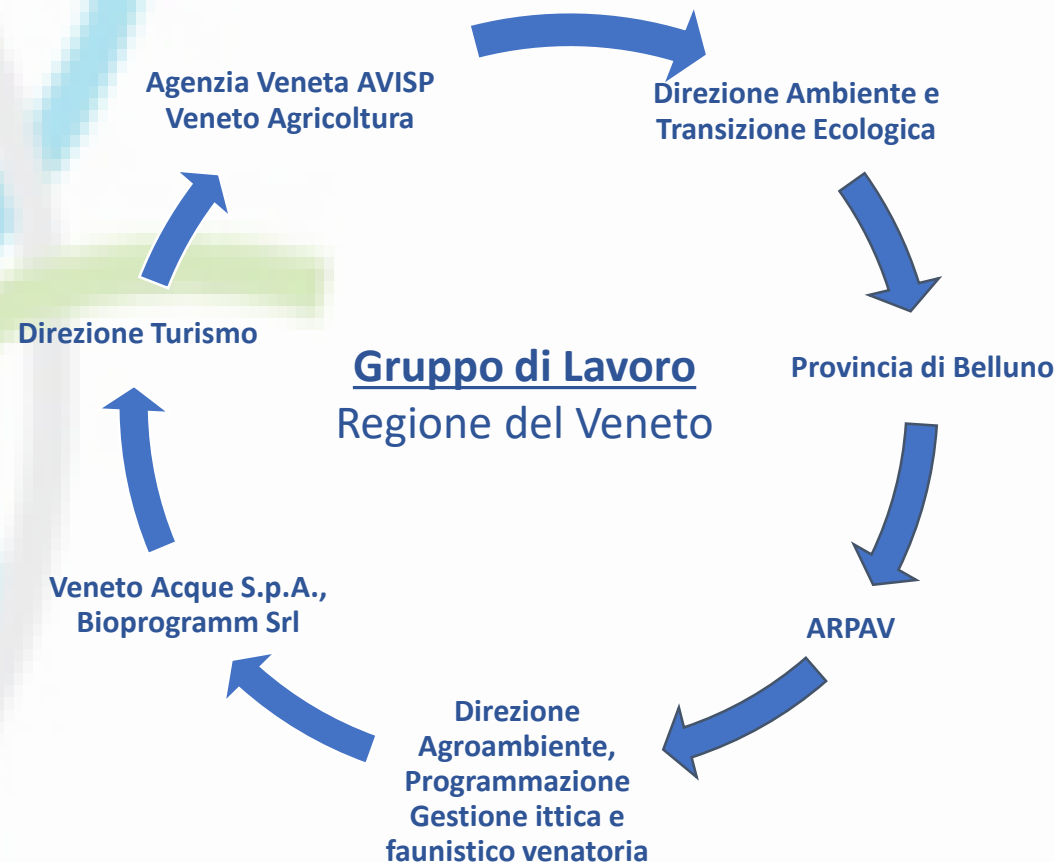


veneto acque

Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto

- Fase di consultazioni con gli Enti pubblici**

In questa fase dell'attività si è provveduto a predisporre i materiali necessari per gli incontri tecnici e le riunioni di coordinamento con i vari Enti pubblici coinvolti a vario titolo nella gestione delle specie o delle acque da essa frequentate (Direzioni e Uffici regionali, Province, Enti, etc...); si è provveduto inoltre a curare la predisposizione di presentazioni per eventuali partecipazioni a Convegni o Workshop (come ad esempio Fiera della pesca di Longarone o l'incontro odierno)





REGIONE DEL VENETO



veneto acque

Fase E

Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto

- Fase di consultazione con i portatori di interessi**

In questa fase dell'attività, che inizia con oggi, si garantirà la presenza alle consultazioni sulle LL.GG.M. con i portatori di interesse diversi dagli Enti Pubblici di cui al punto precedente ovvero con la Federazione Italiana della Pesca Sportiva ed Attività Subacquee (Fipsas-CONI), con i Concessionari di Acque Pubbliche ai fini della pesca, con le Associazioni di pescatori, con le Associazioni di protezione ambientale e con la cittadinanza.





REGIONE DEL VENETO



veneto acque

Fase E

Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto

Valutazione e revisione delle LL.GG.M da parte del GdL

In questa fase successiva dell'attività, propedeutica alla stesura del documento finale di cui al punto successivo, si provvederà alla revisione e valutazione dei materiali prodotti dal GdL e degli eventuali contributi pervenuti dagli Enti Pubblici e/o dai portatori di interessi.

Elaborazione definitiva del documento finale delle Linee Guida

In questa ultima e conclusiva parte del lavoro si provvederà alla sintesi ed organizzazione di tutti i materiali ed i contributi descritti nei punti precedenti con la produzione del documento finale delle LL.GG.M. con relativo corredo, se necessario, di cartografia georiferita.



REGIONE DEL VENETO



veneto acque

Fase E

Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto





Fase E

Linee guida per la tutela dell'ecosistema acquatico e della fauna ittica in occasione degli interventi di difesa idraulica negli alvei fluviali

Le LL.GG.IA. dovranno garantire al tempo stesso l'imprescindibile necessità di salvaguardia della sicurezza idraulica del territorio con l'attenzione alla tutela degli ecosistemi acquatici, con particolare riferimento alla tutela della fauna ittica, quindi **integrando modalità sostenibili per realizzare gli interventi di risistemazione** di alvei e sponde fluviali, delle **migliori tempistiche** per l'esecuzione degli interventi, delle **misure** da prevedere nell'ambito di ogni progettazione e durante i lavori in alveo.

L'OBIETTIVO È COSTRUIRE OPERE DI DIFESA IDRAULICA ITTIOCOMPATIBILI



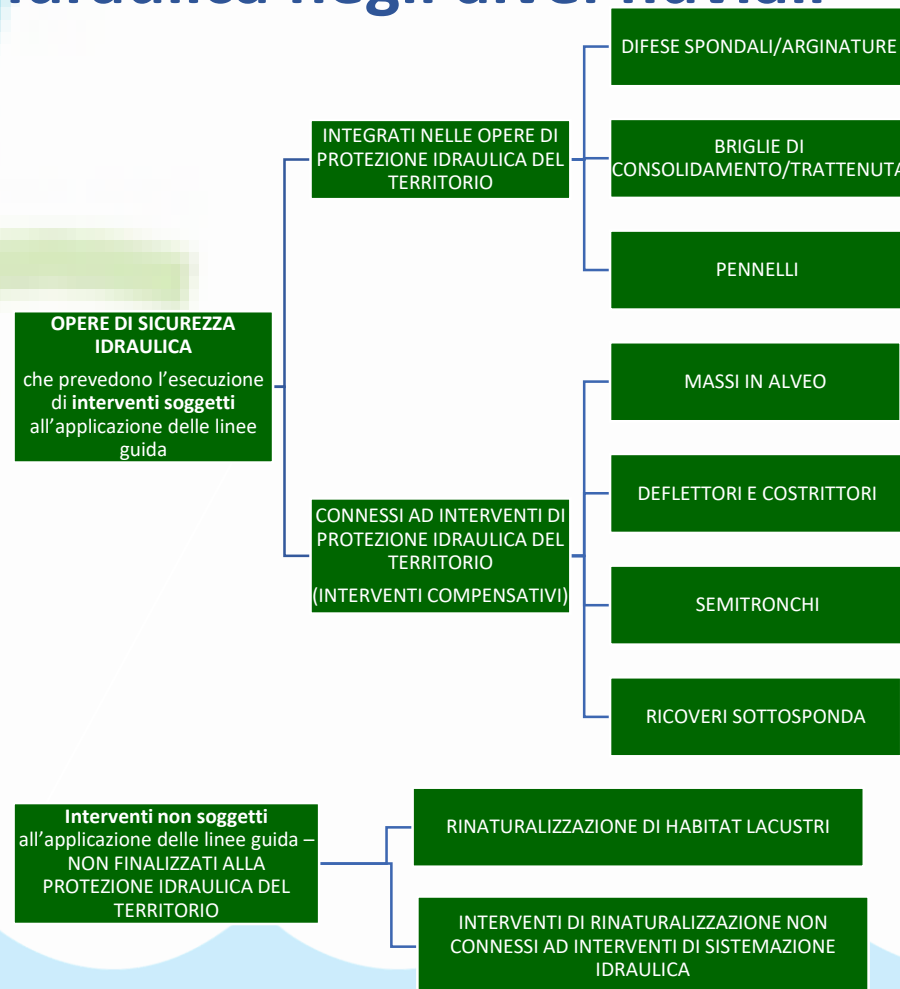
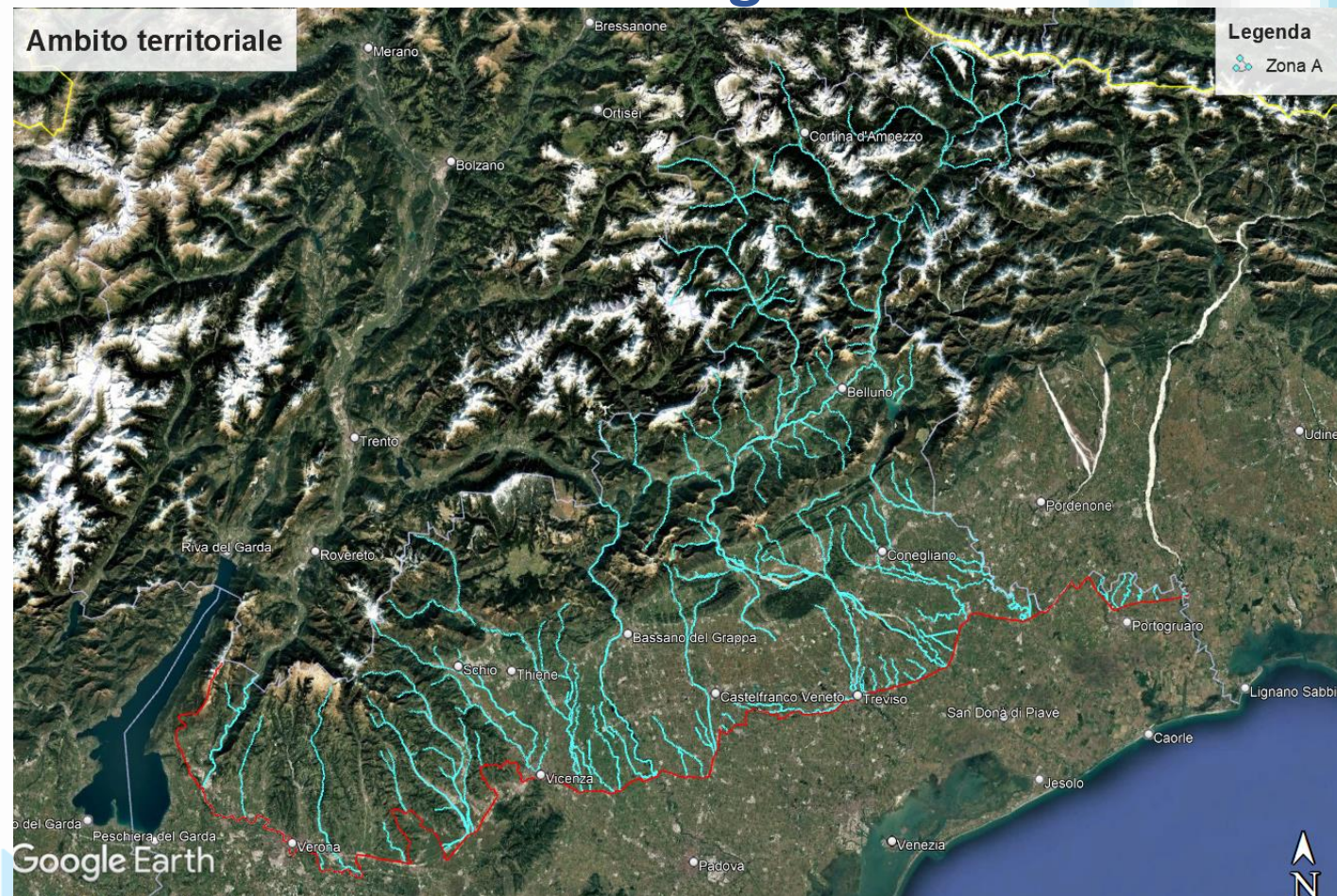
REGIONE DEL VENETO

Fase E



veneto acque

Linee guida per la tutela dell'ecosistema acquatico e della fauna ittica in occasione degli interventi di difesa idraulica negli alvei fluviali





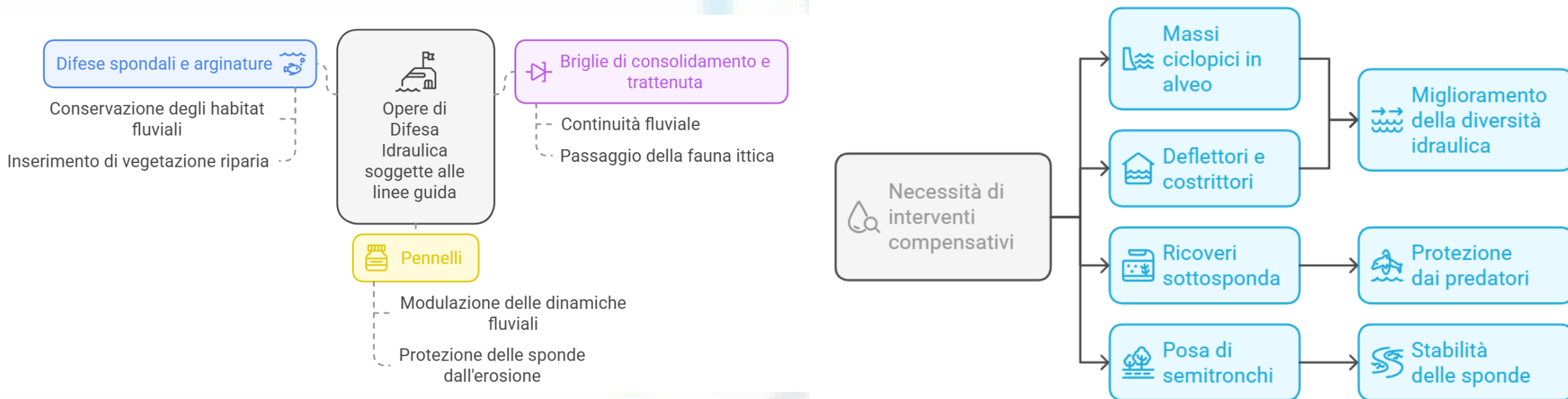
REGIONE DEL VENETO

Fase E



veneto acque

Linee guida per la tutela dell'ecosistema acquatico e della fauna ittica in occasione degli interventi di difesa idraulica negli alvei fluviali





REGIONE DEL VENETO



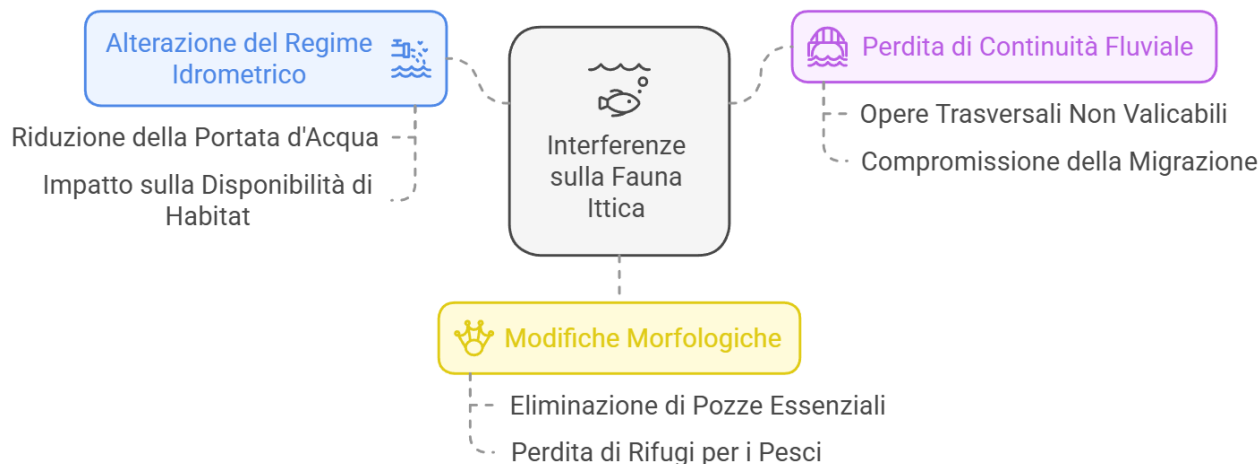
veneto acque

Fase E

Linee guida per la tutela dell'ecosistema acquatico e della fauna ittica in occasione degli interventi di difesa idraulica negli alvei fluviali

CAMPO DI APPLICAZIONE:

- **identificare il continuum fluviale** (dipendenza delle comunità biologiche dalle condizioni geomorfologiche ed idrauliche) da mantenere e/o ripristinare
- **individuare le interferenze** dei lavori di sistemazione degli alvei fluviali con la fauna ittica
- definire l'adeguato **processo per le autorizzazioni** in fase di progettazione **e delle comunicazioni** in fase di esecuzione





REGIONE DEL VENETO



veneto acque

Fase E

Linee guida per la tutela dell'ecosistema acquatico e della fauna ittica in occasione degli interventi di difesa idraulica negli alvei fluviali

Redazione LL.GG.IA. - strumento operativo

APPROFONDIMENTI PROGETTUALI ED ESECUTIVI:

- identificare **le tipologie progettuali** nella risistemazione degli alvei e delle sponde fluviali, di difesa e/o sistemazione idraulica **integrate nella realizzazione con buone prassi progettuali ed esecutive** per il ripristino del continuum fluviale
- sviluppare la progettazione con una **modellazione idraulica estesa**
- considerare **tempistiche e stagionalità** che garantiscano la tutela della fauna ittica nei cronoprogrammi dei lavori in alveo
- individuare **buone pratiche esecutive** delle lavorazioni in alveo, nel rispetto delle Misure nei Siti Rete Natura 2000, per il cantiere e i recuperi
- prevedere **il riconoscimento delle spese** nei Quadri Economici dei lavori di sicurezza idraulica





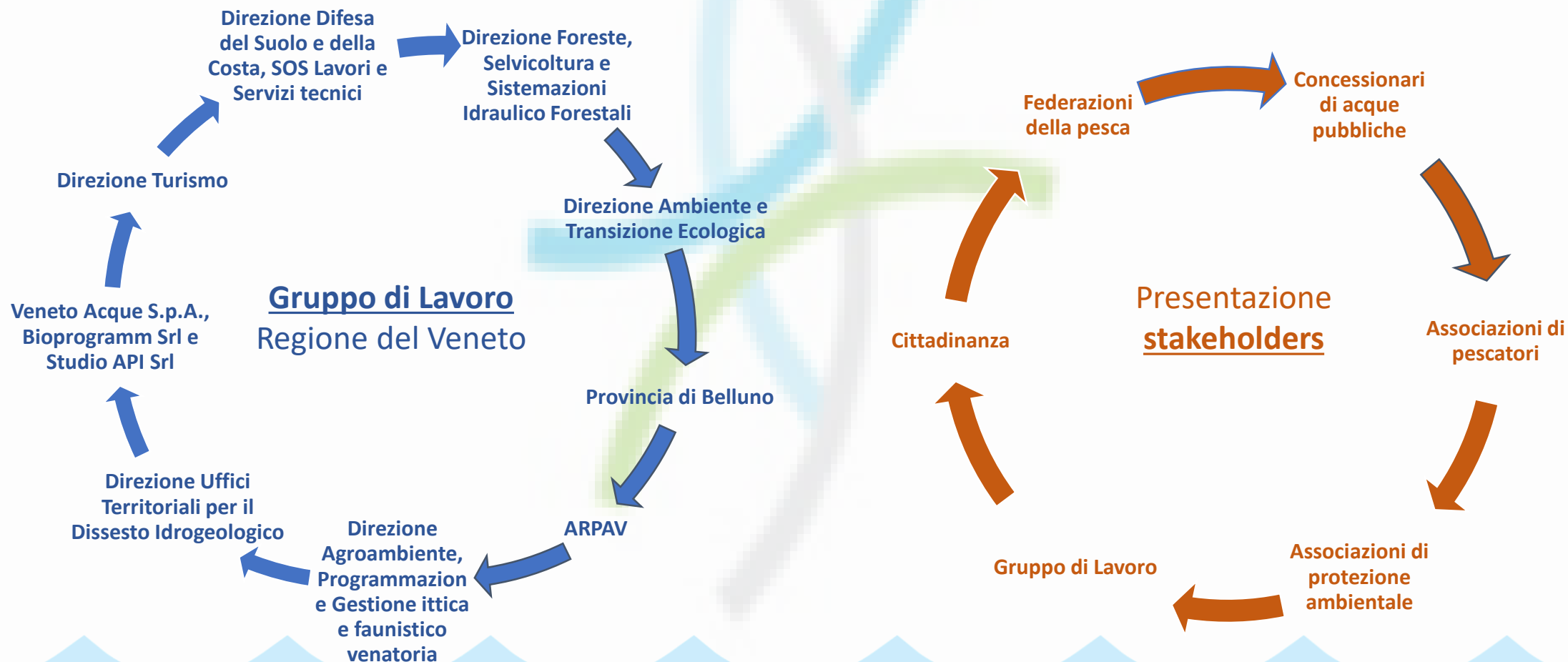
REGIONE DEL VENETO

Fase E



veneto acque

Linee guida per la tutela dell'ecosistema acquatico e della fauna ittica in occasione degli interventi di difesa idraulica negli alvei fluviali





REGIONE DEL VENETO



veneto acque

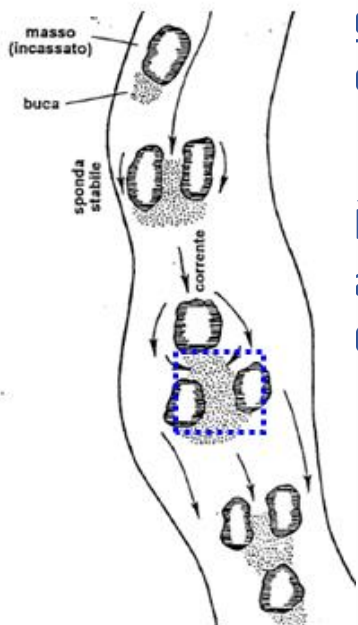
Fase D

Interventi pilota, di carattere sperimentale, da svolgersi direttamente negli alvei fluviali e destinati ad azioni di ripristino ittico-ambientale

Questa parte dell'attività ha individuato ed eseguito interventi pilota di carattere sperimentale destinati ad azioni di ripristino ittico-ambientale dei corsi d'acqua

È stato quindi redatto un progetto per migliorare le caratteristiche ambientali di **2 tratte** poste negli alvei dei **fiumi Cordevole** (ad Alleghe) e **Cismon** (all'altezza del ponte di Agana)

GLI INTERVENTI PILOTA IN CORSO DI COMPLETAMENTO HANNO PERMESSO DI ACQUISIRE INFORMAZIONI ESSENZIALI PER INDIVIDUARE LE BUONE PRATICHE ESECUTIVE OGGETTO DELLE «**LINEE GUIDA PER LA TUTELA DELL'ECOSISTEMA ACQUATICO E DELLA FAUNA ITTICA IN OCCASIONE DEGLI INTERVENTI DI DIFESA IDRAULICA NEGLI ALVEI FLUVIALI**»





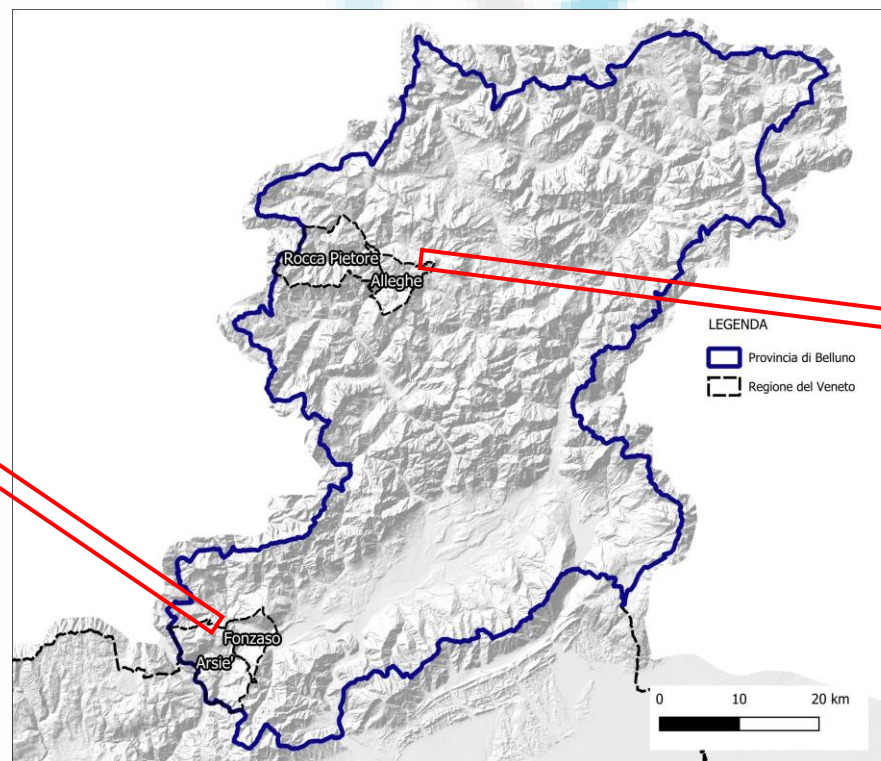
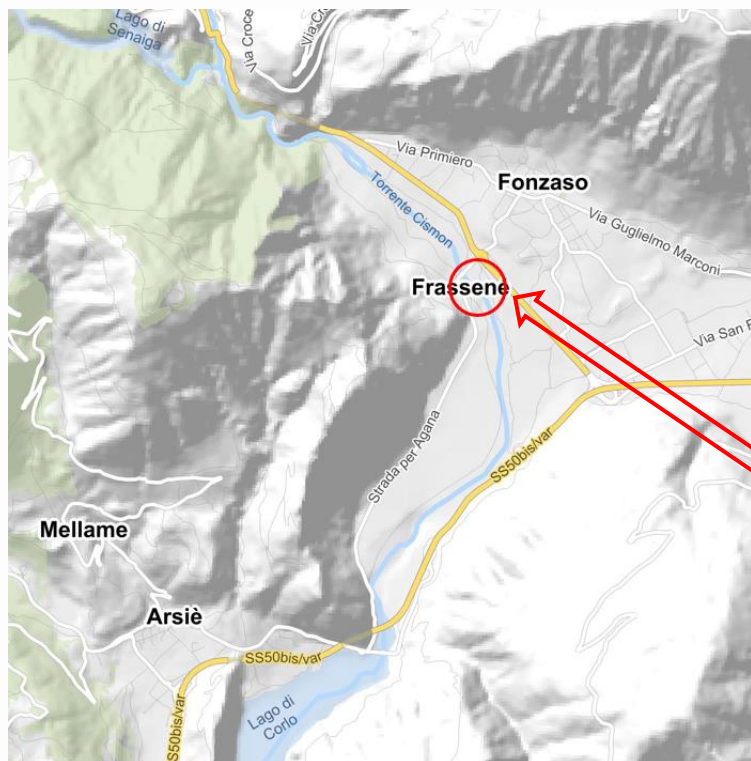
REGIONE DEL VENETO



veneto acque

Fase D

Interventi pilota, di carattere sperimentale, da svolgersi direttamente negli alvei fluviali e destinati ad azioni di ripristino ittico-ambientale





REGIONE DEL VENETO



veneto acque

Fase D

Interventi pilota, di carattere sperimentale, da svolgersi direttamente negli alvei fluviali e destinati ad azioni di ripristino ittico-ambientale

Aree interventi



Area torrente Cismon in località Frassenè – ponte sulla Strada per Agana (morfologicamente più stabile della località Giaroni ponte SS 50 bis var dove l'alveo di magra è influenzato dalle regolazioni del Lago del Corlo)



Area torrente Cordevole a monte del ponte di S. Maria ed estensione a nord del Lago di Alleghe



REGIONE DEL VENETO

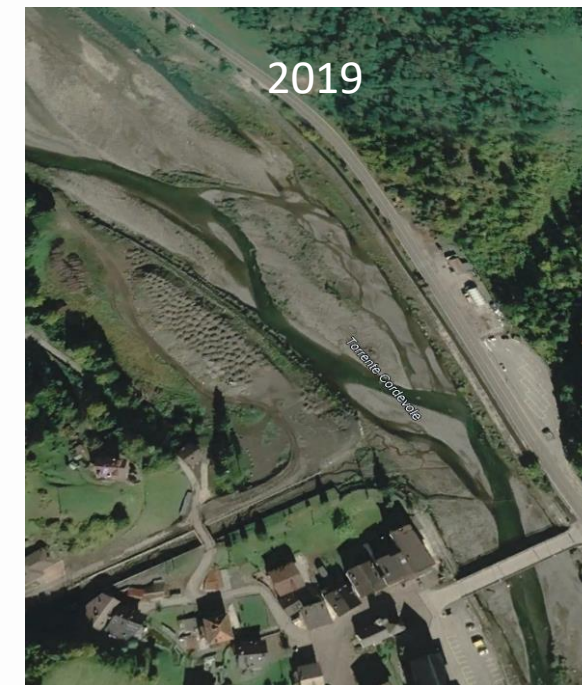


veneto acque

Fase D

Interventi pilota, di carattere sperimentale, da svolgersi direttamente negli alvei fluviali e destinati ad azioni di ripristino ittico-ambientale

Le opere insistono su contesti torrentizi di alveo a fondo mobile, in assenza di vincoli laterali



Area torrente Cordevole a monte del ponte di S. Maria presso il Lago di Alleghe



REGIONE DEL VENETO

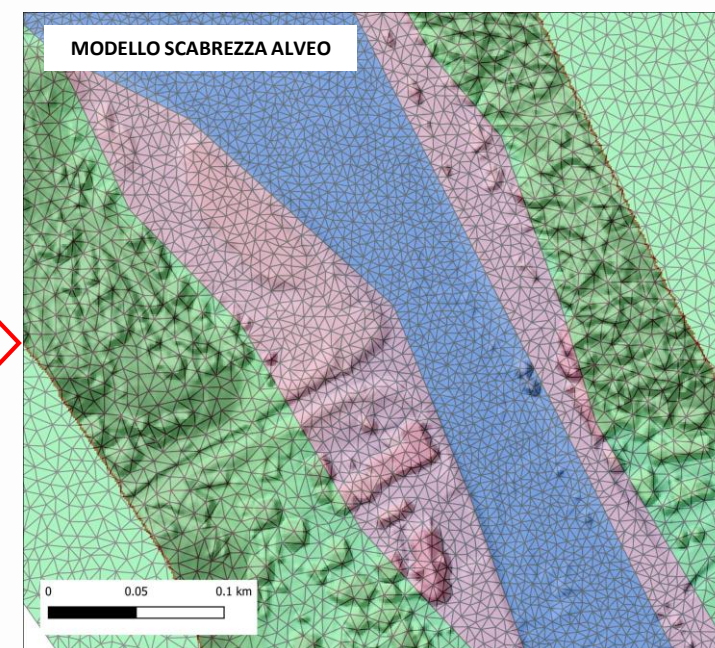
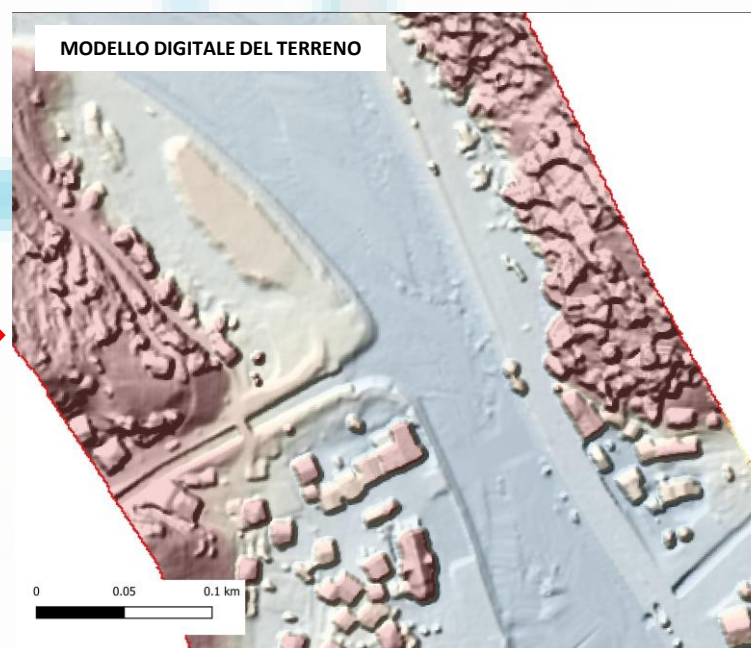


veneto acque

Fase D

Interventi pilota, di carattere sperimentale, da svolgersi direttamente negli alvei fluviali e destinati ad azioni di ripristino ittico-ambientale

Per la buona riuscita degli interventi è necessario tenere conto del contesto idromorfologico dell'asta fluviale mediante rilievo del terreno. Veneto Acque nei siti individuati ha svolto un rilievo con tecnica laser scanning



Area torrente Cordevole a monte del ponte di S. Maria presso il Lago di Alleghe



REGIONE DEL VENETO



veneto acque

Fase D

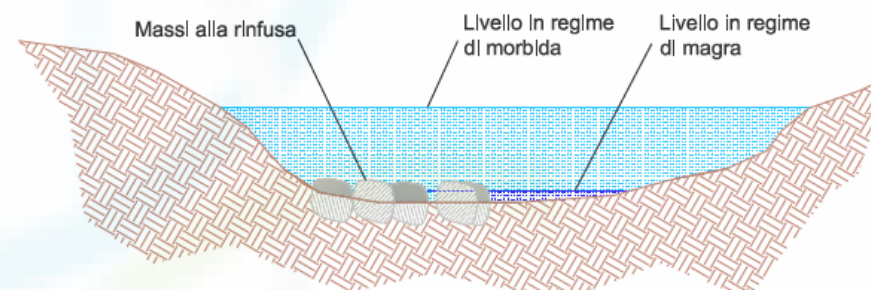
Interventi pilota, di carattere sperimentale, da svolgersi direttamente negli alvei fluviali e destinati ad azioni di ripristino ittico-ambientale

Il progetto prevede la rinaturazione con posa di triplette di massi ciclopici in alveo del peso di circa 5.000 kg cadauno all'interno dell'alveo.

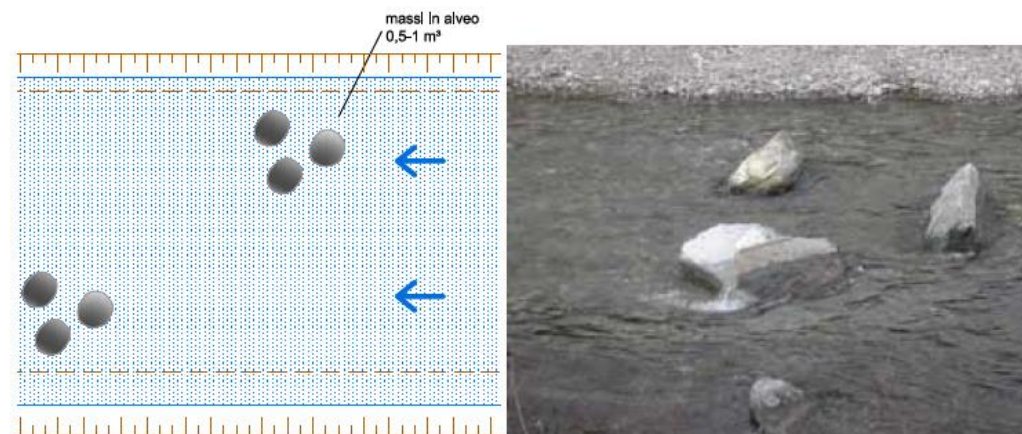
Individuare il regime idrologico per verifica idraulica e dimensionamento massi

Approccio basato sulla spinta idrodinamica della corrente applicata al singolo masso

Condotte verifiche a scorrimento e al ribaltamento, per il dimensionamento del masso.



Schema grafico della posizione dei massi a seconda del regime idrologico del corso d'acqua.



Massi disposti a triangolo. Schema ed esempio di realizzazione.



REGIONE DEL VENETO



veneto acque

Fase D

Interventi pilota, di carattere sperimentale, da svolgersi direttamente negli alvei fluviali e destinati ad azioni di ripristino ittico-ambientale

BENEFICI DEGLI INTERVENTI DI POSA MASSI IN ALVEO:

- fornire ai pesci ricoveri ed habitat aggiuntivi
- aumentare il rapporto buche/raschi creando nuove buche
- ricreare meandri e buche nei tratti canalizzati
- proteggere le sponde dall'erosione deviando la corrente
- mitigare l'uniformità di alvei piatti



LA DISPOSIZIONE DI MASSI IN ALVEO DETERMINA UNA DIVERSIFICAZIONE DELL'HABITAT FLUVIALE

CONFORMA ALLA DIRETTIVA QUADRO EUROPEA «ACQUE» CHE INTRODUCE GLI ASPETTI IDROMORFOLOGICI COME ELEMENTI DA VALUTARE OLTRE A QUELLI FISICO-CHIMICI RELATIVI ALLA QUALITÀ DELL'ACQUA E AGLI ASPETTI BIOLOGICI, PER GIUNGERE AD UNA CLASSIFICAZIONE DELLO STATO ECOLOGICO DEI CORSI D'ACQUA.





REGIONE DEL VENETO

Grazie per l'attenzione
a disposizione per ogni chiarimento



Dario Fattori

Acque S.p.A.

www.venetoacque.it - info@venetoacque.it



Paolo Turin

Bioprogramm S.r.l.

www.bioprogramm.it