



REGIONE DEL VENETO

REGIONE DEL VENETO

AREA MARKETING TERRITORIALE, CULTURA,
TURISMO, AGRICOLTURA E SPORTDIREZIONE AGROAMBIENTE, PROGRAMMAZIONE
E GESTIONE ITTICA E FAUNISTICO-VENATORIA

D.G.R. N. 1748 DEL 09.12.2021

D.G.R. N. 1330 DEL 25.10.2022

D.G.R. N. 498 DEL 06.05.2024

PROGETTO DI RICOSTITUZIONE DELLO STATO DEI POPOLAMENTI ITTICI
NELLE ACQUE DI ZONA A "SALMONICOLA"
A SEGUITO DELLA TEMPESTA VAIALinee guida per la conservazione e la gestione
della trota marmorata in Veneto

COORDINAMENTO		SOGGETTO ATTUATORE		
REGIONE DEL VENETO AREA MARKETING TERRITORIALE, CULTURA, TURISMO, AGRICOLTURA E SPORT Dott. Andrea Comacchio Direzione Agroambiente, programmazione e gestione ittica e faunistico venatoria Dott. Pietro Salvadori Unità Organizzativa Pianificazione e Gestione risorse ittiche e FEAMP Dott. Giuseppe Cherubini Dott.ssa Lisa Causin			VENETO ACQUE S.p.A. Amministratore Unico Ing. Gianvittore Vaccari Direttore dell'Area Tecnica Ing. Francesco Trevisan	
			PROGETTISTA DEL DOCUMENTO SPECIALISTICO	
			Bioprogramm S.r.l. Dott. Paolo Turin	
Codice elaborato	Revisione	Motivo	Redazione	Data
RL	00	PRIMA EMISSIONE	V.A.	APRILE 2025
RL	01	SECONDA EMISSIONE	V.A.	GIUGNO 2025
RL	02	TERZA EMISSIONE	V.A.	LUGLIO 2025



e0cd3681





REGIONE DEL VENETO

Le presenti “Linee guida per la conservazione e la gestione della trota marmorata in Veneto” sono state elaborate in collaborazione con le seguenti Strutture regionali:

AREA MARKETING TERRITORIALE, CULTURA, TURISMO, AGRICOLTURA E SPORT

Direzione Agroambiente, programmazione e gestione ittica e faunistico venatoria

Unità Organizzativa Pianificazione e Gestione risorse ittiche e FEAMP

Direzione Turismo e Marketing Territoriale

Unità Organizzativa Strategia Regionale della Biodiversità e dei Parchi

AREA TUTELA E SICUREZZA DEL TERRITORIO

Direzione Ambiente e Transizione Ecologica

Unità Organizzativa Servizio idrico integrato e tutela delle acque

REDAZIONE E COORDINAMENTO DEL PROGETTO

Veneto Acque S.p.A.

con la collaborazione di:

Bioprogramm S.r.l.





REGIONE DEL VENETO

INDICE

PREMESSA.....	1
1 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA	2
1.1 DEFINIZIONE DELLE TRATTE FLUVIALI DEI CORSI D'ACQUA DELLA REGIONE VENETO DI RILEVANTE INTERESSE PER LA CONSERVAZIONE DELLA TROTA MARMORATA	2
1.2 STATO DELLA DISTRIBUZIONE E CONSERVAZIONE DELLA TROTA MARMORATA IN VENETO.....	5
1.3 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI DESTINATARI DELLE LINEE GUIDA.....	6
2 LE PREVISIONI GESTIONALI DEI RIPOPOLAMENTI DI TROTA MARMORATA PREVISTI DALLA CARTA ITTICA REGIONALE	7
2.1 CARATTERISTICHE, MODALITÀ E QUANTITÀ DEI RIPOPOLAMENTI PREVISTI DALLA CARTA ITTICA 7	
2.1.1 Modalità di scelta dei lotti di materiali ittici da utilizzare nelle semine	8
2.1.2 Taglie e densità massime di semina della trota marmorata.....	9
2.2 DEFINIZIONE PUNTUALE DEI FABBISOGNI ANNUALI MASSIMI DI MATERIALI DA RIPOPOLAMENTO DI TROTA MARMORATA.....	10
3 VALUTAZIONE DELLA CAPACITA' PRODUTTIVA DEGLI IMPIANTI ITTIOGENICI E DEGLI INCUBATOI DI VALLE IN VENETO	15
3.1 IMPIANTI ITTIOGENICI DI PROPRIETÀ PUBBLICA	18
3.1.1 Impianto ittiogenico di Valdastico	18
3.1.2 <i>Impianto ittiogenico di Velo d'Astico</i>	18
3.1.3 Impianto ittiogenico di Alpago	18
3.1.4 Impianto ittiogenico di Celarda	18
3.1.5 Impianto ittiogenico di Bolzano Bellunese.....	18
3.1.6 Impianto ittiogenico di Tomo	19
3.2 IMPIANTI ITTIOGENICI DI PROPRIETÀ DELLE ASSOCIAZIONI DI PESCA SPORTIVA	19
3.2.1 Incubatoio di Fontaniva	19
3.2.2 Impianto ittiogenico di Bassano del Grappa.....	19
3.2.3 Incubatoio di Nervesa della Battaglia	19
3.2.4 Incubatoio di Vittorio Veneto	20
3.2.5 <i>Allevamento "Lino de Prà" di Ponte nelle Alpi</i>	20
3.2.6 Allevamento di Sottocastello	20
3.3 IMPIANTI ITTIOGENICI NEL BACINO DEL FIUME ADIGE	20
4 MODALITÀ OPERATIVE DEI PROCESSI DI GESTIONE DELLE TROTE MARMORATE NEGLI IMPIANTI ITTIOGENICI	21
4.1 BUONE PRATICHE GESTIONALI	21





REGIONE DEL VENETO

4.2	CRIOCONSERVAZIONE.....	23
4.2.1	Prelievo.....	23
4.2.2	Crioconservazione.....	24
4.2.3	Scongelo e fecondazione.....	24
5	DEFINIZIONE E MODALITÀ DI GESTIONE DEL RAPPORTO TRA CENTRI PRODUZIONE PUBBLICI E PRIVATI PER LA MASSIMIZZAZIONE DELL'EFFICIENZA DEI RIPOPOLAMENTI	25
5.1	MODALITÀ DI IMPEGNO AL TRASFERIMENTO DI MATERIALE AGLI INCUBATOI DELLE ASSOCIAZIONI DI PESCA.....	25
5.2	DEFINIZIONE DEL PREZZO DI RIFERIMENTO	25
6	MODALITÀ DI FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI RIPOPOLAMENTO DI TROTA MARMORATA	26
6.1	STIMA DELLE RISORSE ECONOMICHE PER RIPOPOLAMENTO DERIVANTI DALL'UTILIZZO DEGLI OBBLIGHI ITTIOGENICI DI CUI ALLA D.G.R. 1747/2022	26
6.2	STIMA DELLE RISORSE PER RIPOPOLAMENTO MESSE A DISPOSIZIONE DALL'AMMINISTRAZIONE REGIONALE TRAMITE I FONDI DI CUI LEGGE REGIONALE N. 19/1998 E SS.MM.II.....	27
6.3	MODALITÀ DI MANTENIMENTO DELL'OPERATIVITÀ DEGLI ALLEVAMENTI ED INCUBATOI DI VALLE AL TERMINE DEL "PROGETTO DI RICOSTITUZIONE DELLO STATO DEI POPOLAMENTI ITTICI POST VAIA"	27
7	PIANO DI CARATTERIZZAZIONE GENETICA DELLE POPOLAZIONI SELVATICHE DI TROTA MARMORATA PRESENTI NELLE ACQUE VOCAZIONALI REGIONALI	28
7.1	FINALITÀ DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE GENETICA	28
7.2	MODALITÀ DI SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DEL PIANO.....	28
7.2.1	Campionamento degli individui	28
7.2.2	Prelievo del tessuto	29
7.2.3	Estrazione del DNA.	29
7.2.4	Analisi del d-loop mitocondriale.....	29
7.2.5	Analisi dei marcatori microsatellite nucleari.	29
7.3	CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ.....	30
7.4	LOCALIZZAZIONE DELLE ZONE DI PRELIEVO.....	30
7.5	CONTROLLO DELLA QUALITÀ GENETICA DEL MATERIALE DA RIPOPOLAMENTO PRODOTTO NEGLI ALLEVAMENTI ITTICI.....	35
8	DEFINIZIONE DELLE STRATEGIE DI CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA TROTA MARMORATA	36
9	BIBLIOGRAFIA	40





REGIONE DEL VENETO

PREMESSA

La trota marmorata è un endemismo dei bacini dell'Alto Adriatico ed è il più tipico ed importante dei salmonidi presenti nelle acque del Veneto.

Si tratta della tipica trota padana che popola soprattutto le acque correnti salmonicole di zona A nella fascia di bassa e media altitudine. Predilige le acque discretamente profonde e non troppo mosse, con presenza di alvei naturali e diversificati dove si trova con facilità nelle buche o vicino ai nascondigli, costituiti da grossi massi o dalle asperità delle sponde.

La trota marmorata ha in passato risentito in maniera negativa di molteplici fattori di pressione che ne hanno fortemente ridotto la presenza nelle acque regionali.

Tra questi i più importanti sono stati certamente la modifica fisica e morfologica di molti dei corsi d'acqua che storicamente vedevano la sua presenza, la riduzione delle portate idriche defluenti e le massicce immissioni di trote fario fertili che in passato venivano immesse anche nelle zone vocazionali per questa specie con il risultato della presenza un'alta percentuale di ibridazione che ne hanno compromesso la purezza genetica.

Lo scopo di queste Linee Guida è quindi quello di tracciare un percorso per il recupero della qualità e della quantità delle popolazioni di trota marmorata del Veneto.

Tale obiettivo è raggiungibile attraverso un sistema ottimizzato di gestione degli impianti ittiogenici ed incubatoi di valle del Veneto finalizzato ad una produzione stabile dei quantitativi di novellame necessari per i piani di ripopolamento previsti dalla Carta Ittica regionale e con l'adozione di adeguate misure di conservazione della specie.





REGIONE DEL VENETO

1 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA

L'ambito di applicazione delle presenti Linee Guida coincide con tutti i corsi d'acqua o i tratti di corsi d'acqua individuati dalla vigente Carta Ittica Regionale come vocazionali per questa specie e come meglio descritti nel paragrafo successivo. Rientrano nell'ambito di applicazione delle presenti Linee Guida, per quanto di competenza ittogenica, anche tutti gli impianti ed incubatoi di valle destinati alla riproduzione di questa specie.

1.1 **Definizione delle tratte fluviali dei corsi d'acqua della Regione Veneto di rilevante interesse per la conservazione della trota marmorata**

Nella tabella seguente vengono riportati tutti i corsi d'acqua regionali vocazionali per la trota marmorata, così come individuati dalla DGR n. 1747 del 30/12/2022 e s.m.i., con la descrizione della localizzazione e la relativa lunghezza.

Tabella 1.1. Localizzazione e lunghezza dei tratti di corsi d'acqua individuati come vocazionali per la trota marmorata sulla base della vigente Carta Ittica regionale

CORSO D'ACQUA	DESCRIZIONE	LUNGHEZZA TRATTO (KM)
FIUME ADIGE	Dal confine con la Provincia autonoma di Trento alla diga di San Pancrazio (Sorio I)	57,2
TORRENTE TEGORZO	Da 3 km a monte della confluenza nel fiume Piave alla confluenza stessa	3,0
TORRENTE VANOI	Dal confine con la Provincia autonoma di Trento alla confluenza nel torrente Cismon	1,4
TORRENTE SENAIGA	Dal confine con la Provincia autonoma di Trento alla confluenza nel torrente Cismon (compreso il Lago del Senaiga)	13,9
FIUME SONNA	Dallo sbarramento di Anzu' in comune di Feltre (BL) alla confluenza nel fiume Piave	3,4
FIUME SILE	Dalle sorgenti al ponte della linea ferroviaria Treviso-Oderzo a Treviso	22,9
FOSSO CORBETTA NUOVA	Dalle sorgenti alla confluenza nel fiume Sile	0,7
TORRENTE OLIERO	Dall'origine alle Grotte di Oliero alla confl. nel fiume Brenta	0,5
ROGGIA REA	Dall'origine alla confluenza nel fiume Brenta, in comune di Bassano del Grappa	1,0
ROGGIA REZZONICO	Dall'inizio della Roggia al confine con Pozzoleone (VI) in località Belvedere fino al ponte della SP 94 a monte di via Giuseppe Verdi a Grantorto (PD)	8,4
TORRENTE CAORAME	Dalle sorgenti alla confluenza nel fiume Piave, compreso il Lago della Stua	21,1
FONTANE FAGHERAZZI	Dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica, in comune di Belluno	0,8
VENE DI CAMPO	Dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in destra idrografica, in comune di Santa Giustina (BL)	1,7





REGIONE DEL VENETO

CORSO D'ACQUA	DESCRIZIONE	LUNGHEZZA TRATTO (KM)
TORRENTE CISION	Dal confine con la Provincia autonoma di Trento all'inizio del Lago del Corlo in comune di Arsie' (BL), compreso il bacino di Ponte Serra	17,8
TORRENTE CISION	Dalla diga del Corlo (BL) alla confluenza nel fiume Brenta	2,1
FIUME BRENTA	Dal confine con la Provincia autonoma di Trento al ponte di Campo San Martino (PD)	65,8
TORRENTE ASTICO	Dal ponte di San Pietro Valdagno (VI) alla diga di Piovene Rocchette (VI)	16,4
FIUME LIVENZA	Dal confine con la Regione Friuli Venezia Giulia fino al ponte della SS Postumia a Motta di Livenza (TV)	37,8
FIUME MESCHIO	Dalla sorgente in comune di Vittorio Veneto (TV) fino al confine con la Regione Friuli Venezia Giulia	22,7
FIUME PIAVE	Dalla diga del lago di Centro Cadore (BL) al ponte della linea ferroviaria Treviso-Oderzo a Ponte di Piave (TV)	142,2
TORRENTE BOITE	Dalla diga del lago di Valle di Cadore (BL) alla confluenza nel fiume Piave	3,8
TORRENTE MAE'	Dalla diga del Lago di Pontesei a Forno di Zoldo (BL) alla confluenza nel fiume Piave	14,4
TORRENTE ARDO	Dal ponte di Fisterre a Belluno alla confl. nel fiume Piave	2,4
TORRENTE SARZANA	Dallo sbarramento a monte della località Giove di Agordo alla confluenza nel torrente Cordevole	0,7
TORRENTE MIS	Dalle sorgenti alla confluenza nel torrente Cordevole (compreso il Lago del Mis)	22,1
TORRENTE CORDEVOLE	Dallo sbarramento del Lago di Alleghe ad Alleghe (BL) alla confluenza nel fiume Piave (compreso il lago di Cencenighe)	49,7
TORRENTE STIEN	Dalle sorgenti in comune di Feltre (BL) alla confluenza nel torrente Caorame	8,2
FONTANE SETTOLO BASSO	Dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica, a Settole Basso di Valdobbiadene (TV)	1,6
LA ROGGIA	Dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica, a Settole Basso di Valdobbiadene (TV)	1,7
RIO FUNER	Dal ponte della strada delle Murette a Valdobbiadene (TV), alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica	1,5
LA ROGGIA RAMO SUD	Dall'origine in località Grave di Moriago della Battaglia (TV) alla confluenza nella Roggia in via Montello di Moriago della Battaglia (TV)	3,1
ROGGIA DI MORIAGO	Dall'origine in località Grave di Moriago della Battaglia (TV) alla confluenza nella Roggia Ramo Sud in via Piave di Moriago della Battaglia (TV)	0,7
LA ROGGIA	Dall'origine in loc. Riva Alta di Vidor (TV) alla confluenza nel T. Rosper presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	7,2
RISORGIVA DELLE FONTANE BIANCHE	Dall'origine alla confluenza presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	0,9
AFFLUENTE DI DESTRA FONTANE	Dall'origine alla confluenza presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	0,5





REGIONE DEL VENETO

CORSO D'ACQUA	DESCRIZIONE	LUNGHEZZA TRATTO (KM)
BIANCHE		
RIO RABOSO	Dal ponte di Villamatta a Sernaglia della Battaglia (TV) alla confluenza nel rio Raboso presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	1,1
RIO RABOSO	Ramo laterale presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	0,8
TORRENTE ROSPER	Da valle del ponte della SP n.34 a Sernaglia della Battaglia (TV) fino alle Fontane Bianche di Fontigo (TV)	2,6
FONTANE BIANCHE	Fontane Bianche di Fontigo (TV) originate dalla confluenza del torrente Raboso fino alla confluenza nel fiume Piave	1,9
TORRENTE SOLIGO	Dalla traversa collocata a Barbisano di Pieve di Soligo (TV) fino alla confluenza nel fiume Piave	4,0

Nella figura seguente i tratti fluviali di cui sopra sono rappresentati in forma grafica; dall'immagine si denota chiaramente come l'areale di vocazione della specie interessi i corpi idrici di maggior portata del fondovalle e della fascia pedemontana oltre i tratti terminali dei loro principali affluenti.

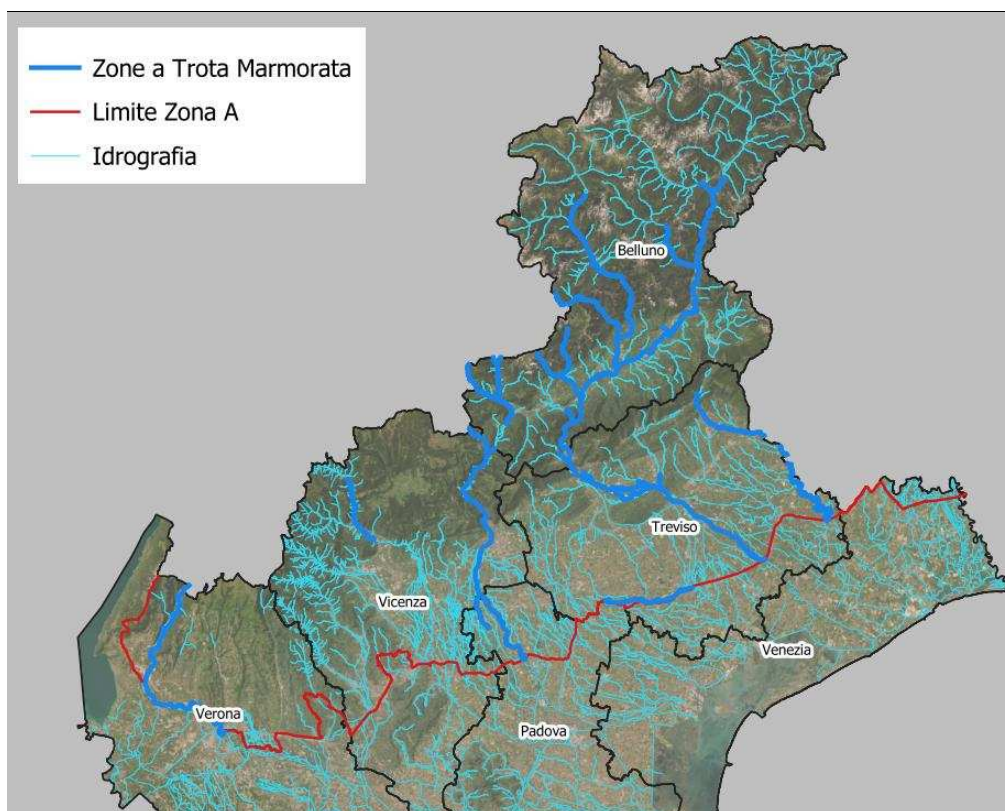


Figura 1– Zonazione delle acque vocate a Trota marmorata nelle acque salmonicole del Veneto

Lo localizzazione georiferita della zonazione dei corsi d'acqua a trota marmorata può essere visualizzata online anche dal portale istituzionale della Regione del Veneto all'indirizzo <https://www.regione.veneto.it/web/pesca/webgis-geoportale-carta-ittica>





1.2 Stato della distribuzione e conservazione della trota marmorata in Veneto

Nell'ambito delle indagini effettuate nell'ambito della redazione della Carta Ittica Regionale (Regione del Veneto, 2023) la trota marmorata, in forma fenotipicamente pura e in forma ibridata con la trota fario, è stata rilevata solo in 59 stazioni di indagine pari a circa il 15% delle stazioni totali).

I bacini idrografici interessati dalla sua presenza sono i bacini montani di Piave, Brenta-Bacchiglione, Adige, Livenza e Sile. La sua presenza è stata confermata anche nel Lago di Alleghe. Oltre a questi dati sono state raccolte anche ulteriori 16 segnalazioni di presenza (riportate in cartografia) relative al fiume Brenta nella zona di Fontaniva, Grantorto, Cittadella e ad alcune rogge sempre dell'Alta Padovana, al fiume Adige, al Fiume Sile e al Fiume Piave.

La trota marmorata rientra nella comunità attesa della zona a salmonidi alpina e prealpina. Delle 59 stazioni d'indagine in cui è stata rilevata 56 ricadono in zona A. Considerando la sola zona A la trota marmorata e suoi ibridi, è stata rilevata nel 26,9% delle stazioni. Nel 41% dei siti le popolazioni sono risultate strutturate, nella stessa percentuale (41%) dominate da adulti e nel rimanente 18% sono risultate caratterizzate da giovanili.

La trota marmorata è inserita nella Lista Rossa Nazionale (Rondanini C. et al., 2013) è classificata come specie in Pericolo Critico (CR) a causa dell'alterazione dell'habitat; da un punto di vista dell'introgressione genetica è minacciata dalla dell'introduzione, nelle sue zone vocazionali, della Trota fario fertile con cui sviluppa ibridi fecondi.

Nella Lista Rossa dei pesci d'acqua dolce d'Italia (Zerunian S., 2003) era inserita nella categoria delle specie minacciate (EN).

Nella Lista Rossa Regionale dei Pesci di acqua dolce (Turin P. et al., 2007) era stata classificata come specie Vulnerabile (VU) in relazione alla sua rarità, al declino demografico e alla sua distribuzione localizzata.

È specie elencata in All. II della direttiva Habitat 92/43/CEE ed è inclusa nel piano d'azione generale per la conservazione dei Pesci d'acqua dolce italiani (Zerunian S., 2003).

Le principali minacce per questa specie sono state lo sforzo di pesca eccessivo del recente passato, l'alterazione di habitat e l'introduzione della Trota fario negli habitat elettivi di questa specie, con effetti di ibridazione e competizione alimentare.

Le transfaunazioni di esemplari provenienti da bacini idrografici diversi o da settori differenti dell'arco alpino rivestono un ruolo importante nell'aumento delle situazioni di perdita di purezza genetica delle popolazioni regionali; di conseguenza in futuro tutte le pratiche ittiogeniche rivolte a questa specie dovranno essere gestite nell'ambito del medesimo bacino idrografico.





REGIONE DEL VENETO

Foto 1 – Trota marmorata - *Salmo marmoratus*

1.3 Individuazione dei soggetti destinatari delle Linee Guida

I soggetti destinatari delle presenti Linee Guida per la gestione della trota marmorata sono riassunti nei punti seguenti:

- Associazione di Pescatori sportivi
- Concessionari di acque pubbliche per la pesca sportiva
- Gestori degli impianti di allevamento di trota marmorata da ripopolamento
- Regione Veneto - Direzione Agroambiente, programmazione e gestione ittica e faunistico venatoria
- Regione Veneto – Direzione Turismo – U.O. Strategia Regionale della Biodiversità e dei Parchi
- Regione Veneto - Direzione Ambiente e Transizione Ecologica – UO Servizio Idrico Integrato e Tutela delle Acque
- Provincia di Belluno
- Agenzia Veneta per l'Innovazione nel Settore Primario
- ARPAV





REGIONE DEL VENETO

2 LE PREVISIONI GESTIONALI DEI RIPOPOLAMENTI DI TROTA MARMORATA PREVISTI DALLA CARTA ITTICA REGIONALE

2.1 Caratteristiche, modalità e quantità dei ripopolamenti previsti dalla Carta Ittica

Le immissioni a scopo di ripopolamento sono attività gestionali che possono essere effettuate dalla Regione o da Associazioni, Concessionari di pesca sportiva nelle acque pubbliche, Enti o delegati purché in possesso della necessaria autorizzazione regionale.

Si definiscono **ripopolamenti** le attività di semina di individui appartenenti ad una specie ittica allo scopo di compensarne la ridotta o mancante riproduzione naturale o per porre rimedio a squilibri nella struttura di una popolazione ittica indigena; vengono effettuati con materiale giovanile.

I criteri per le immissioni ed i ripopolamenti sono stati stabiliti dall'art. 12 del D.P.R. n. 357/1997, così come modificato dal D.P.R. n. 120/2003, che prevede l'emanazione di apposite Linee Guida ministeriali per la reintroduzione e il ripopolamento delle specie autoctone riportate nell'allegato D del medesimo Decreto oltre che il divieto di immissione di specie e popolazioni alloctone.

Tutte le azioni di semina di materiale ittico, siano esse di ripopolamento o di immissione ittica, devono essere condotte con rigore e con rigidi criteri di controllo alla consegna del materiale ittico, in quanto purtroppo in passato sono state la causa o la concausa di involontaria introduzione e diffusione di specie alloctone frammiste al materiale da semina.

Le attività di ripopolamento devono tener conto in primo luogo del tipo di acque in cui vengono effettuate le semine e delle specifiche caratteristiche dei corpi idrici interessati.

Come prima cosa, per evitare che l'azione di sostegno alle popolazioni esistenti si riveli un elemento di danno su popolazioni già in difficoltà, si deve qui agire secondo un principio di precauzionalità che si basa su interventi mirati e quantitativamente limitati di semina di individui che possano veramente sostenere numericamente la popolazione di interesse. Questa azione contribuirà al recupero della struttura e dell'abbondanza attesa delle popolazioni di trota marmorata.

Oltre al criterio quantitativo del ripopolamento va seguito un secondo principio guida che è quello che prevede l'utilizzo di taglie di individui da immettere tali da consentire una effettiva integrazione con la popolazione esistente, anche se ciò non necessariamente accadrà nel breve periodo.

In altri termini va preferito l'utilizzo di individui giovani e di taglia contenuta sfruttando in questo modo il lavoro operato dalla selezione naturale al fine di ottenere, nel lungo periodo, un gruppo di individui sufficientemente rustici da essere adattati all'ambiente e supportare effettivamente la





REGIONE DEL VENETO

popolazione residente della medesima specie.

Un ulteriore aspetto da sottolineare è che il ripopolamento sortirà effetti positivi solo se accompagnato da energiche azioni di tutela, recupero e prevenzione della qualità degli ambienti acquatici, intesa non solo come qualità delle acque superficiali ma anche delle fascia riparia, della vegetazione acquatica idrofitica ed elofitica nonché della naturalità delle sezioni fluviali,

Infine i periodi in cui vengono eseguite le semine devono essere condizionati dalle esigenze biologiche delle singole specie, piuttosto che da quelle dei fornitori di materiale ittico.

Per le semine di Salmonidi si deve tenere conto anche di altri fattori quali la possibilità di improvvise piene o asciutte stagionali che condizionano negativamente l'intervento eseguito o, più semplicemente, delle disponibilità delle taglie previste dal piano di semina per le quali si tratterà nei successivi paragrafi nei quali vengono elencate e descritte le principali tipologie di materiali utilizzabili per il ripopolamento.

2.1.1 Modalità di scelta dei lotti di materiali ittici da utilizzare nelle semine

La scelta dei lotti dei materiali ittici da utilizzare nelle semine assume una notevole importanza in termini di garanzia di qualità dell'intervento ittiogenico programmato, sia in termini di caratteristiche sanitarie della fornitura sia in termini di qualità del materiale oggetto di ripopolamento ed immissione nelle acque pubbliche.

In particolare per la verifica della qualità del materiale di trota marmorata da seminare andrà prevista la caratterizzazione genetica dei lotti di fornitura per garantire il riconoscimento della specie e dei ceppi di appartenenza.

Il lotto di fornitura dovrà essere rigorosamente monospecifico e dovrà essere controllato prima dell'immissione da parte dei Servizi Veterinari e/o dagli agenti di vigilanza ittica e/o dalle GGVV (Guardie Giurate Volontarie Ittiche). Nel caso di presenza nel lotto di specie diverse da quella prevista l'intero lotto dovrà essere respinto.

I ripopolamenti con **trota marmorata** (*Salmo marmoratus*) dovranno avvenire con esemplari provenienti da impianti ittiogenici specializzati, a ciclo completo di produzione, a partire da riproduttori selezionati, originari del bacino idrografico di riferimento e privi di significative tracce di ibridazione. La provenienza e la caratterizzazione genetica dei lotti del materiale ittico da semina deve essere attestata con idonea documentazione.

Per quanto riguarda l'analisi genetica prevista si specifica che dovrà trattarsi di analisi molecolari che prevedono l'applicazione di marcatori mitocondriali (D-Loop) per l'individuazione della linea filogenetica "marmoratus", nonché l'estensione delle indagini a loci nucleari LDH-C1 e mediante marcatori AFLP-tecnica fingerprinting o microsatelliti o altri marcatori del DNA nucleare con uguale potere risolutivo utili all'identificazione degli ibridi e il bacino di provenienza. Tale





REGIONE DEL VENETO

documentazione dovrà essere rilasciata dal fornitore e resa disponibile alla consegna del materiale ittico. Per il territorio regionale vengono individuati per questa specie tre distinti ceppi genetici ascrivibili rispettivamente ai seguenti bacini di riferimento:

- Brenta - Bacchiglione – Astico;
- Adige;
- Piave - Sile – Livenza.

2.1.2 Taglie e densità massime di semina della trota marmorata

Le attività di ripopolamento hanno una funzione di sostegno al riequilibrio delle densità di popolazione ottimali di trota marmorata.

Nella seguente Tabella 2.1 sono riportate le taglie e le densità massime annuali previste per il ripopolamento di trota marmorata; i valori sono espressi in quantità unitarie, per metro quadrato.

Le quantità effettive di semina annuali autorizzabili dipenderanno ovviamente dalla dimensione del tratto fluviale da ripopolare ed andranno determinate in funzione dell'area effettiva

Le taglie indicate sono alternative e non cumulabili tra di loro ovvero si potrà scegliere, in funzione delle disponibilità di fornitura, quale taglia utilizzare in ciascuna annualità. Conseguentemente le quantità di semina previste per le diverse taglie di lunghezza non possono essere sommate tra loro in quanto per l'appunto alternative.

L'utilizzo di taglie diverse da quelle indicate nella tabella seguente può essere autorizzato solo in presenza di una specifica relazione tecnica che attesti l'indisponibilità delle pezzature indicate dal Piano di Gestione.

Tabella 2.1. Taglie e densità massime annuali per i ripopolamenti di trota marmorata

SPECIE	TAGLIE	DENSITÀ MASSIMA ANNUALE DI SEMINA
Trota marmorata	uova embrionate	2 uova/mq
	avannotto a sacco vitellino non completamente riassorbito	1 ind/mq
	4-6 cm	0,5 ind/mq
	6-9 cm	0,2 ind/mq
	9-12 cm	0,1 ind/mq





REGIONE DEL VENETO

2.2 Definizione puntuale dei fabbisogni annuali massimi di materiali da ripopolamento di trota marmorata

Nel reticolo idrografico della Regione Veneto sono stati individuati in tutto **556,7 Km** di corsi d'acqua che si prestano alla semina di materiale da ripopolamento di trota marmorata, tutti ricadenti in Zona A.

La seguente tabella riporta il fabbisogno in termini numerici di avannotti di trota marmorata per il ripopolamento delle acque della Regione Veneto, suddiviso per tratto di corso d'acqua. La tabella esprime le densità di semina per queste taglie ritenuta la più idonea per il ripopolamento delle acque regionali. In alternativa possono essere utilizzate anche le altre pezzature con i relativi adeguamenti numerici secondo i parametri della precedente tabella 2.1.

I valori riportati indicano il valore massimo di semina previsto dalla Carta Ittica che può essere raggiunto anche in un orizzonte temporale di medio lungo-periodo partendo da valori iniziali più contenuti ed includono anche i tratti dove attualmente sono presenti zone di riposo biologico.

Tabella 2.2. Quantitativi massimi di semina di trota marmorata prevista dalla Carta Ittica regionale

BACINO	NOME FIUME	DESCRIZIONE	LUNGH. (KM)	LARGH. (M)	N° MASSIMO DI AVANNOTTI
Adige	Fiume Adige	Dal confine con la Provincia autonoma di Trento al ponte di Pescantina	37,9	64,0	2.425.600
Adige	Fiume Adige	Dal ponte di Pescantina alla diga di San Pancrazio (Sorio I)	19,3	82,0	1.582.600
Brenta	Fiume Brenta	Dal confine con la Provincia autonoma di Trento alla confluenza del torrente Cison	7,7	22,0	169.400
Brenta	Fiume Brenta	Dalla confluenza del torrente Cison alla confluenza del torrente Oliero	11,8	40,0	472.000
Brenta	Fiume Brenta	Dalla confluenza del torrente Oliero a Bassano del Grappa	12,9	40,0	516.000
Brenta	Fiume Brenta	Da Bassano del Grappa a Fontaniva	17,5	40,0	700.000
Brenta	Fiume Brenta	Da Fontaniva al ponte di Campo San Martino (PD)	15,9	35,0	556.500
Brenta	Torrente Vanoi	Dal confine con la Provincia autonoma di Trento alla confluenza nel torrente Cison	1,4	15,0	21.000
Brenta	Torrente Cison	Dalla diga del Corlo (BL) alla confluenza nel fiume Brenta	2,1	20,0	42.000
Brenta	Torrente Cison	Dal confine con la Provincia autonoma di Trento al torrente Vanoi	1,5	10,5	15.750
Brenta	Torrente Cison	Dal torrente Vanoi alla confluenza del Torrente Senaiga	8,9	20,0	178.000
Brenta	Torrente Cison	Dalla confluenza del Torrente Senaiga al lago di Corlo	7,3	10,0	73.000





REGIONE DEL VENETO

BACINO	NOME FIUME	DESCRIZIONE	LUNGH. (KM)	LARGH. (M)	N° MASSIMO DI AVANNOTTI
Brenta	Torrente Oliero	Dall'origine nelle Grotte di Oliero alla confluenza nel fiume Brenta	0,5	18,0	9.000
Brenta	Torrente Senaiga	Dal confine con la Provincia autonoma di Trento alla confluenza nel torrente Cismon (compreso il Lago del Senaiga)	9,5	8,5	80.750
Brenta	Torrente Senaiga	Dal Lago del Senaiga al Cismon	0,6	8,5	5.100
Brenta	Roggia Rea	Dall'origine alla confluenza nel fiume Brenta, in comune di Bassano del Grappa	1,0	3,0	3.000
Brenta	Roggia Rezzonico	Dall'inizio della Roggia al confine con Pozzoleone (VI) in località Belvedere fino al ponte della SP 94 a monte di via Giuseppe Verdi a Grantorto (PD)	8,4	2,5	21.000
Brenta	Torrente Astico	Dal ponte di San Pietro Valdastico (VI) alla diga di Piovene Rocchette (VI)	15,0	22,0	330.000
Livenza	Fiume Livenza	Zona alta del Livenza in provincia di Treviso	2,9	27,5	79.750
Livenza	Fiume Livenza	Dal confine con la Regione Friuli Venezia Giulia fino alla confluenza del Meduna	15,2	27,5	418.000
Livenza	Fiume Livenza	Dalla confluenza del Meduna fino al ponte della SS Postumia a Motta di Livenza (TV)	19,8	41,5	821.700
Livenza	Fiume Meschio	Dalla sorgente al lago di Negrisiola	0,8	6,0	4.800
Livenza	Fiume Meschio	Dal lago di Negrisiola al canale artificiale	20,5	10,5	215.250
Livenza	Fiume Meschio	A valle canale artificiale	1,7	15,0	25.500
Piave	Fiume Piave	Dalla diga del lago di Centro Cadore (BL) al torr. Boite	4,4	9,5	41.800
Piave	Fiume Piave	Dal torrente Boite al torrente Maè	18,3	21,0	384.300
Piave	Fiume Piave	Dal torrente Maè al torrente Cordevole	35,9	25,5	915.450
Piave	Fiume Piave	Dalla confluenza del torrente Cordevole al Lago di Busche	7,1	45,0	319.500
Piave	Fiume Piave	Dal lago di Busche a Fener	20,3	50,0	1.015.000
Piave	Fiume Piave	Dallo sbarramento di Fener al ponte della linea ferroviaria Treviso-Oderzo a Ponte di Piave (TV)	53,6	47,0	2.519.200
Piave	Torrente Boite	Dalla diga del lago di Valle di Cadore (BL) alla confluenza nel fiume Piave	3,8	20,0	76.000
Piave	Torrente Mae'	Dalla diga del Lago di Pontesei a Forno di Zoldo (BL) alla confluenza nel fiume Piave	14,4	11,5	165.600
Piave	Torrente	Dal ponte di Fisterre a Belluno alla	2,4	14,5	34.800





REGIONE DEL VENETO

BACINO	NOME FIUME	DESCRIZIONE	LUNGH. (KM)	LARGH. (M)	N° MASSIMO DI AVANNOTTI
	Ardo	confluenza nel fiume Piave			
Piave	Torrente Cordevole	Dal lago di Alleghe alla diga di Ghirlo	7,2	10,0	72.000
Piave	Torrente Cordevole	Dalla diga del Ghirlo al torrente Mis	34,5	13,5	465.750
Piave	Torrente Cordevole	Dalla confluenza del torrente Mis al Piave	7,3	25,0	182.500
Piave	Torrente Sarzana	Dallo sbarramento a monte della località Giove di Agordo alla confluenza nel torrente Cordevole	0,7	5,0	3.500
Piave	Torrente Mis	Dalle sorgenti al Lago del Mis	16,1	10,5	169.050
Piave	Torrente Mis	A valle del Lago del Mis fino a scarico Camolino	2,8	10,0	28.000
Piave	Torrente Mis	Dallo scarico di Camolino al Cordevole	0,8	15,0	12.000
Piave	Torrente Stien	Dalle sorgenti in comune di Feltre (BL) alla confluenza nel torrente Caorame	8,2	7,0	57.400
Piave	Torrente Tegorzo	Da 3 km a monte della confluenza nel fiume Piave alla confluenza stessa	3,0	5,0	15.000
Piave	Vene Di Campo	Dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in destra idrografica, in comune di Santa Giustina (BL)	1,7	9,0	15.300
Piave	Torrente Caorame	Dalle sorgenti alla confluenza nello Stien	12,8	4,0	51.200
Piave	Torrente Caorame	Da confluenza Stien al fiume Piave	8,3	8,0	66.400
Piave	Fiume Sonna	Dallo sbarramento di Anzu' in comune di Feltre (BL) alla confluenza nel fiume Piave	3,4	13,0	44.200
Piave	Fontane Bianche	Fontane Bianche di Fontigo (TV) originate dalla confluenza del torrente Raboso fino alla confluenza nel fiume Piave	1,9	12,5	23.750
Piave	Affluente Destra Fontane Bianche	Dall'origine alla confluenza presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	0,5	5,0	2.500
Piave	Fontane Fagherazzi	Dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica, in comune di Belluno	0,8	6,0	4.800
Piave	Fontane Settolo Basso	Dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica, a Settolo Basso di Valdobbiadene (TV)	1,6	11,5	18.400
Piave	La Roggia	Dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica, a Settolo Basso di Valdobbiadene (TV)	1,7	3,5	5.950
Piave	La Roggia	Dall'origine in località Riva Alta di Vidor (TV) alla confluenza nel torrente Rosper	7,2	3,5	25.200





REGIONE DEL VENETO

BACINO	NOME FIUME	DESCRIZIONE	LUNGH. (KM)	LARGH. (M)	N° MASSIMO DI AVANNOTTI
		presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)			
Piave	La Roggia Ramo Sud	Dall'origine in località Grave di Moriago della Battaglia (TV) alla confluenza nella Roggia in via Montello di Moriago della Battaglia (TV)	3,1	2,5	7.750
Piave	Rio Funer	Dal ponte della strada delle Murette a Valdobbiadene (TV), alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica	1,5	5,0	7.500
Piave	Rio Raboso	Dal ponte di Villamatta a Sernaglia della Battaglia (TV) alla confluenza nel rio Raboso presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	1,1	6,0	6.600
Piave	Rio Raboso	Ramo laterale presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	0,8	5,0	4.000
Piave	Risorgiva Delle Fontane Bianche	Dall'origine alla confluenza presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	0,9	7,0	6.300
Piave	Roggia Di Moriago	Dall'origine in località Grave di Moriago della Battaglia (TV) alla confluenza nella Roggia Ramo Sud in via Piave di Moriago della Battaglia (TV)	0,7	2,0	1.400
Piave	Torrente Rosper	Da valle del ponte della SP n.34 a Sernaglia della Battaglia (TV) fino alle Fontane Bianche di Fontigo (TV)	2,6	6,5	16.900
Piave	Torrente Soligo	Dalla traversa collocata a Barbisano di Pieve di Soligo (TV) fino alla confluenza nel fiume Piave	4,0	16,0	64.000
Sile	Fiume Sile	Dalle sorgenti al canale di Gronda	4,7	8,0	37.600
Sile	Fiume Sile	Dal Canale di Gronda al Lago Superiore di Quinto	6,6	17,0	112.200
Sile	Fiume Sile	Parte tra i laghi superiore e inferiore di Quinto di TV	1,4	30,0	42.000
Sile	Fiume Sile	Dal Lago Inferiore di Quinto a Treviso	7,8	23,5	183.300
Sile	Fosso Corbetta Nuova	Dalle sorgenti alla confluenza nel fiume Sile	0,7	4,5	3.150
N° TOTALE MASSIMO DI AVANNOTTI					15.992.950

Complessivamente in Regione Veneto il fabbisogno di avannotti per il ripopolamento della trota marmorata ammonta a quasi 16.000.000.

Il bacino idrografico in cui, per le dimensioni del corpo idrico coinvolto, è previsto un fabbisogno maggiore di immissioni è quello dell'Adige con il 25,1% del totale degli avannotti. Esso è seguito





REGIONE DEL VENETO

dai bacini del Piave, con il 42,8% sul totale, e del Brenta, con il 20%. Il Livenza ed il Sile sono i bacini nei quali la semina di materiale da ripopolamento di trota marmorata avrà una consistenza minore con un totale rispettivamente di 9,8% e 2,4% sul totale delle immissioni.

Tabella 2.3. Fabbisogno di avannotti di trota marmorata suddiviso per bacino nella Regione Veneto

BACINO	N°MASSIMO DI AVANNOTTI	% DI AVANNOTTI
Adige	4.008.200	25,1
Brenta	3.192.500	20,0
Livenza	1.565.000	9,8
Piave	6.849.000	42,8
Sile	378.250	2,4
TOTALE COMPLESSIVO	15.992.950	100,0

La semina di materiale da ripopolamento di trota marmorata ha un fabbisogno maggiore nelle province di Treviso, Belluno e Verona, rispettivamente il 28,9%, 28,4% e 25,1%. In provincia di Vicenza il fabbisogno raggiunge il 12,5% del totale, mentre per la provincia di Padova il 5,1%.

Tabella 2.4. Fabbisogno di avannotti di trota marmorata suddiviso per provincia in Regione Veneto

PROVINCIA	N°MASSIMO DI AVANNOTTI	% DI AVANNOTTI
Belluno	4.544.550	28,4
Padova	815.450	5,1
Treviso	4.623.100	28,9
Verona	4.008.200	25,1
Vicenza	2.001.650	12,5
TOTALE COMPLESSIVO	15.992.950	100,0





REGIONE DEL VENETO

3 VALUTAZIONE DELLA CAPACITA' PRODUTTIVA DEGLI IMPIANTI ITTIOGENICI E DEGLI INCUBATOI DI VALLE IN VENETO

La ricostituzione della biomassa di trota marmorata avviene mediante attività di ripopolamento dei corsi d'acqua con immissione nelle singole tratte interessate dei corsi d'acqua.

Per l'esecuzione di tale attività ittiogenica è necessario disporre di idonei quantitativi di materiale ittico da ripopolamento, con elevate caratteristiche di qualità, al fine di garantire il raggiungimento dei migliori risultati possibili.

Il raggiungimento degli obiettivi quali-quantitativi di ripopolamento di trota marmorata potrà avvenire solo tramite il potenziamento produttivo degli impianti e/o incubatoi gestiti direttamente da Enti pubblici e/o Associazioni di pescatori Sportivi attualmente presenti nel territorio regionale.

Nell'ambito del "Progetto VAIA" Sono stati individuati all'interno dei Bacini dei fiumi Brenta e Piave 14 impianti ittiogenici destinati alla produzione di materiale salmonicolo (attivi e/o in fase di attivazione/ripristino) di proprietà pubblica e/o delle Associazioni di Pescatori Sportivi (Tabella 3.1) che sono stati oggetti di contributo per la rimessa in efficienza e l'incremento produttivo.

Si tratta degli impianti riportati nella tabella seguente.

Tabella 3.1. Impianti ittiogenici di proprietà pubblica e/o delle Associazioni di Pescatori Sportivi destinati alla produzione di materiale salmonicolo nei bacini del Brenta e del Piave

N.	IMPIANTO ITTIOGENICO	PROPRIETÀ	ENTE
1	VALDASTICO	PUBBLICA	A.V.I.S.P.
2	VELO D'ASTICO	PUBBLICA	Comune di Velo d'Astico
3	PEDEROBBA	PUBBLICA	Provincia di Treviso
4	ALPAGO	PUBBLICA	Comune di Alpago
5	CELARDA	PUBBLICA	Ministero della Difesa
6	BOLZANO BELLUNESE	PUBBLICA	Provincia di Belluno
7	TOMO	PUBBLICA	Provincia di Belluno
8	FONTANIVA	PRIVATA	S.M.P.S. "La Sorgente"
9	SOLAGNA	PRIVATA	A.P.S.D. "Bacino Acque Fiume Brenta"
10	NERVESIA DELLA BATTAGLIA	PRIVATA	F.P.S. "La Piave"
11	VITTORIO VENETO	PRIVATA	A.P.S. "Meschio"
12	PONTE NELLE ALPI	PRIVATA	A.P.S. "Ponte nelle Alpi"
13	SOTTOCASTELLO	PRIVATA	A.P.D.S. "Centro Cadore" + A.P.D.S. "MAÉ PIAVE"
14	SAN NICOLÒ COMELICO	PRIVATA	A.P.D.S "Comelico e Sappada"

Nella successiva Figura 2 si riporta la distribuzione territoriale degli impianti descritti, raffrontata con l'area di vocazione per la trota marmorata.





REGIONE DEL VENETO

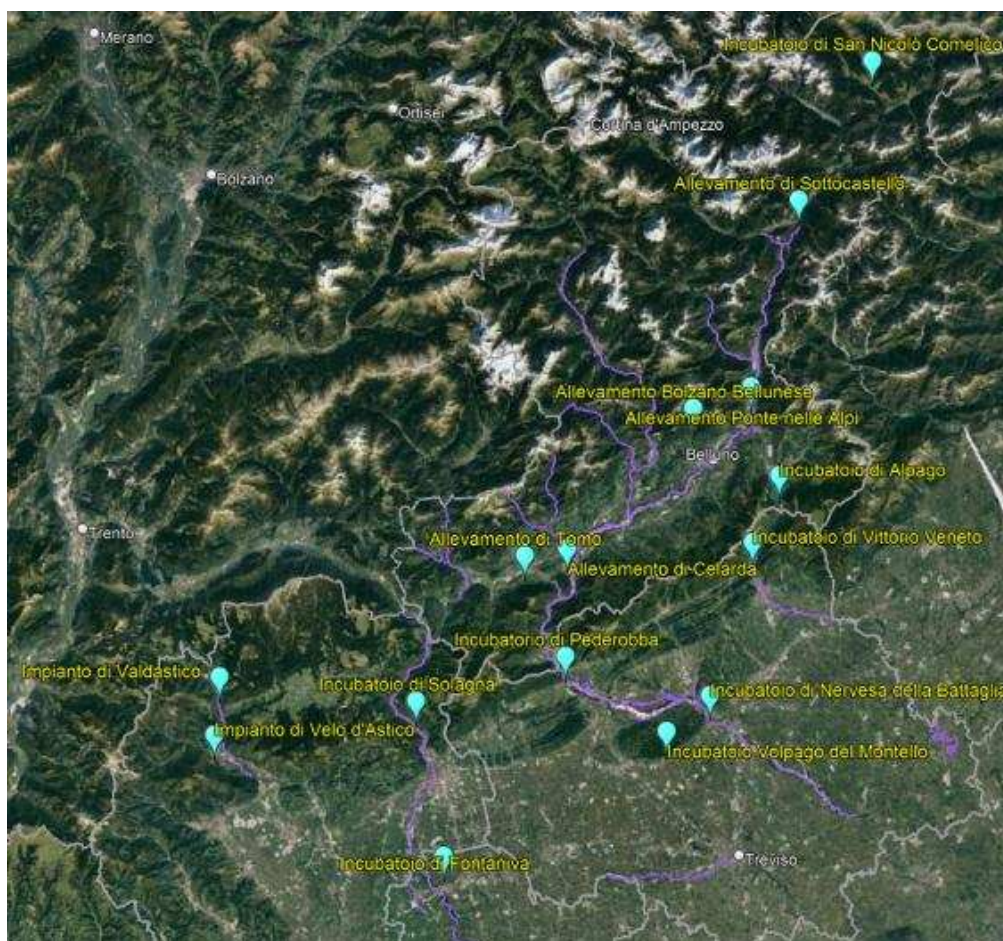


Figura 2. Distribuzione degli allevamenti e degli incubatoi di valle nei bacini dei fiumi Piave e Brenta. In colore viola sono evidenziati i tratti fluviali vocazionali per la trota marmorata

La potenzialità produttiva teorica totale degli impianti, stimata in fase di analisi preliminare degli impianti ammonta a circa 6.210.000 in termini di uova/avannotti di trota marmorata all'anno.

Tabella 3.2. Impianti ittiogenici di proprietà pubblica e/o delle Associazioni di Pescatori Sportivi: potenzialità riproduttiva teorica

N.	IMPIANTO ITTOGENICO	POTENZIALITÀ RIPRODUTTIVA TEORICA
1	VALDASTICO	250.000
2	VELO D'ASTICO	1.000.000
3	PEDEROBBA	200.000
4	ALPAGO	100.000
5	CELARDA	80.000
6	BOLZANO BELLUNESE	2.500.000
7	TOMO	800.000
8	FONTANIVA	200.000





REGIONE DEL VENETO

N.	IMPIANTO ITTIOGENICO	POTENZIALITÀ RIPRODUTTIVA TEORICA
9	BASSANO DEL GRAPPA	100.000
10	VOLPAGO DEL MONTELLO	80.000
11	NERVESA DELLA BATTAGLIA	80.000
12	VITTORIO VENETO	120.000
13	PONTE NELLE ALPI	200.000
14	SOTTOCASTELLO	500.000
POTENZIALITÀ RIPRODUTTIVA TEORICA TOTALE		6.210.000

Tuttavia la potenzialità teorica non coincide con le attuali possibilità produttive che sono legate a molteplici altri fattori tra i quali il più importante è la disponibilità di un adeguato parco di riproduttori.

In termini pratici ed in base agli impegni assunti di concessione dei contributi derivanti dal "Progetto VAIA", tra i quali non rientrano gli impianti Valdastico e Vittorio Veneto, le potenzialità produttive di breve periodo (5 anni) sono le seguenti:

Tabella 3.3. Impianti ittiogenici di proprietà pubblica e/o delle Associazioni di Pescatori Sportivi: potenzialità produttiva reale stimata sul breve periodo (5 anni)

Impianto	Proprietà	Impegno produzione annuale (uova e/o avannotti) assunto in sede di convenzione (Pubblico) o dichiarato in sede di richiesta contributo (Privato)	Ceppo riprodotto
Velo d'Astico	Pubblica	40.000	Brenta
Pederobba	Pubblica	50.000	Piave
Alpago	Pubblica	150.000	Piave
Celarda	Pubblica	150.000	Piave
Bolzano Bellunese	Pubblica	1.800.000	Piave
Tomo	Pubblica	600.000	Piave/Brenta
Fontaniva	Privato	15.000	Brenta
Bassano del Grappa	Privato	200.000	Brenta
Nervesa della Battaglia	Privato	50.000	Piave
Ponte nelle Alpi	Privato	210.000	Piave
Sottocastello	Privato	500.000	Piave
TOTALE		3.765.000	

Nei paragrafi successivi si riporta una descrizione sintetica degli impianti ittiogenici di proprietà pubblica e delle associazioni di pesca sportiva.





REGIONE DEL VENETO

3.1 Impianti ittiogenici di proprietà pubblica

3.1.1 Impianto ittiogenico di Valdastico

L'allevamento ittico è di proprietà dell'Agenzia Veneta per l'Innovazione nel Settore primario – VENETO AGRICOLTURA ed è localizzato in Comune di Valdastico (VI) in via Forme Cerati 1. La struttura è attualmente affidata, in regime di concessione pluriennale ad una ditta privata con scadenza al 2030. L'allevamento ittico di Valdastico è un impianto di grandi dimensioni, dotato sia di vasche esterne per la stabulazione e l'accrescimento di adulti e novellame sia di un'ampia superficie coperta destinata ad avannotteria. La produzione attuale del concessionario dell'impianto risulta indirizzata prevalentemente alla produzione di trota fario.

3.1.2 Impianto ittiogenico di Velo d'Astico

L'allevamento ittico è di proprietà del Comune di Velo d'Astico è localizzato a Valdastico (VI). La struttura è attualmente affidata, in comodato d'uso, all'Associazione Pescatori Sportivi "Bacino Astico-Leogra". L'allevamento ittico di Velo d'Astico dispone sia di vasche esterne per la stabulazione di riproduttori e subadulti sia di una avannotteria coperta per le fasi di spremitura delle uova, di incubazione delle uova e di primo svezzamento del novellame. Nell'impianto sono allevate trote marmorate e trote fario. Si precisa, a tal riguardo, che l'impianto è adeguatamente strutturato per evitare il rischio che i lotti di riproduttori e del novellame delle 2 specie allevate possano entrare in contatto.

3.1.3 Impianto ittiogenico di Alpago

L'incubatoio è di proprietà del Comune di Alpago. La struttura è attualmente affidata, in comodato d'uso, all'Associazione Pescatori Sportivi "Bacino di Pesca n. 7 - Alpago". L'incubatoio di Alpago è una struttura attualmente dedicata alla riproduzione artificiale del coregone ma che, in ottica del potenziamento regionale della produzione di trota marmorata, è stato adattato anche alla produzione di questa specie.

3.1.4 Impianto ittiogenico di Celarda

L'allevamento ittico è di proprietà del Ministero della Difesa e si trova all'interno della Riserva Naturale del Vinchetto di Celarda in comune di Feltre (BL). L'allevamento ittico di Celarda è un impianto dedicato alla riproduzione della trota marmorata ed è dotato sia di vasche esterne (n. 16) per la stabulazione e l'accrescimento del materiale adulto e del novellame sia di un edificio destinato ad incubatoio per la spremitura ed incubazione delle uova.

3.1.5 Impianto ittiogenico di Bolzano Bellunese

L'allevamento ittico è di proprietà della Provincia di Belluno ed è localizzato a Bolzano Bellunese (Comune di Belluno) in via Prà de Luni. L'allevamento ittico di Bolzano Bellunese è caratterizzato





dalla presenza di una importante area coperta destinata ad avannotteria ed ingrasso novellame oltre che ad una notevole estensione di superficie scoperta destinata a vasche di stabulazione dei riproduttori, che si sviluppa per oltre 4000 mq.

3.1.6 Impianto ittiogenico di Tomo

L'allevamento ittico è di proprietà della Provincia di Belluno ed è localizzato nella frazione di Tomo in Comune di Feltre ed è destinato alla produzione di trota marmorata. L'allevamento di Tomo è una struttura di piccole dimensioni con evidenti problemi di spazio soprattutto per quanto riguarda le vasche esterne di stabulazione dei riproduttori e dei subadulti che saranno risolti con il contributo ottenuto con il progetto VAIA.

3.2 Impianti ittiogenici di proprietà delle associazioni di pesca sportiva

3.2.1 Incubatoio di Fontaniva

L'incubatoio è di piena proprietà della Società Mandamentale di Pesca Sportiva "La Sorgente" di Cittadella (PD). Si trova a Fontaniva (PD) in vicolo Madonna della Salute. L'incubatorio di valle di Fontaniva è una struttura dotata di 1 vasca circolare per la stabulazione temporanea dei riproduttori e di un'area interna per la spremitura e l'incubazione delle uova fecondate. La S.M.P.S. La Sorgente", dispone inoltre di n° 4 vasche in terra, adiacenti all'Incubatoio di valle, per la stabulazione di riproduttori adulti di salmonidi.

3.2.2 Impianto ittiogenico di Bassano del Grappa

L'impianto è gestito dall'Associazione di pescatori A.P.S.D. "Bacino Acque Fiume Brenta ed è localizzato in loc. Campese di Bassano del Grappa in via S. Martino. Si tratta di un allevamento già esistente e dotato di certificazioni di indennità da SEV e NH, in cui vengono attualmente allevate trote iridee e viene prevista anche la messa in produzione anche di trota marmorata. Le due produzioni avranno vasche separate, posizionando più a monte quelle dedicate alla trota marmorata. Verranno dedicate alla t. marmorata, almeno in fase iniziale, solo due vasche delle otto presenti, con l'intento negli anni futuri di aumentare la produzione e quindi gli spazi dedicati a questa specie.

3.2.3 Incubatoio di Nervesa della Battaglia

L'incubatoio è di proprietà della Associazione di Pesca Sportiva "Federazione Pesca Sportiva La Piave" di Nervesa della Battaglia (TV) su sedimi concessi dal Consorzio di Bonifica Piave. Si trova nel medesimo Comune in via Frà Giocondo. Il nuovo incubatoio di valle di Nervesa è di recentissima realizzazione si tratta di una avannotteria destinata alla riproduzione di individui selvatici di ceppo Piave prelevati da fiume mediante elettropesca associata ad una area di stabulazione temporanea dei riproduttori.





REGIONE DEL VENETO

3.2.4 Incubatoio di Vittorio Veneto

L'incubatoio è proprietà della società di Pesca Sportiva "APS MESCHIO" di Vittorio Veneto (TV). Si trova a Vittorio Veneto (TV) in loc. Prati di Savassa. Tale impianto è un piccolo, storico, incubatorio di valle per la riproduzione artificiale della trota marmorata. La struttura funziona sia come sito di riproduzione artificiale della trota marmorata mediante spremitura ed incubazione di uova da riproduttori selvatici, sia come schiuditoio per le uova embrionate.

3.2.5 Allevamento "Lino de Prà" di Ponte nelle Alpi

L'incubatoio è di proprietà della società di Pesca Sportiva "APS Ponte nelle Alpi" di Ponte nelle Alpi (BL) su sedimi ottenuti in concessione dal Demanio Regionale. L'allevamento si trova ubicato nello stesso comune in Via Zattieri n. 10/F. L'allevamento "Lino de Pra" è una struttura per la riproduzione della t. marmorata dotata di vasche naturali di stabulazione di riproduttori e di una avannotteria per la spremitura, l'incubazione delle uova e lo svezzamento dei giovani dell'anno.

3.2.6 Allevamento di Sottocastello

L'allevamento di Sottocastello è una struttura attualmente dismessa ma recentissimamente ottenuta in locazione dai Bacini di Pesca APDS "Centro Cadore" (Bacino n. 4) e APDS "MAÉ PIAVE" (Bacino n. 6) per la creazione di un nuovo centro di riproduzione ittica destinato alla trota marmorata. La struttura si trova in comune di Pieve di Cadore, in via della Diga. L'allevamento ittico è una struttura completa e di ampie dimensioni dotato di un edificio destinato per l'avannotteria e di un gruppo di ben 13 vasche esterne per la stabulazione dei riproduttori ed accrescimento degli stadi giovanili.

3.3 Impianti ittiogenici nel Bacino del Fiume Adige

Per quanto riguarda la disponibilità di materiale da ripopolamento di trota marmorata di ceppo Adige si evidenzia che al momento non sono presenti impianti ittiogenici, sia pubblici che privati, in grado di offrire tale produzione sebbene il fabbisogno annuo necessario per garantire un adeguato ripopolamento dei corsi d'acqua veneti appartenenti a questo bacino ammonti a oltre 4.000.000 di avannotti di marmorata. La principale problematica legata a tale deficit va ricercata nella mancanza di un adeguato parco di riproduttori in grado di garantire una produzione tale da raggiungere i numeri sopraesposti. L'obiettivo del ripristino di un adeguato lotto di riproduttori di ceppo Adige, di elevata qualità genetica e la successiva messa in produzione risulta quindi un obiettivo strategico per la conservazione e l'incremento della popolazione di trota marmorata nel Bacino del Fiume Adige. Considerato che alla data attuale gli impianti di produzione di trota marmorata da ripopolamento sono finalizzati esclusivamente alla produzione di materiale per i Bacini del Piave e del Brenta uno specifico "focus" andrà sviluppato per il Bacino dell'Adige dove dovranno essere individuati e sostenuti uno o più centri di produzione della marmorata di ceppo Adige.





4 MODALITÀ OPERATIVE DEI PROCESSI DI GESTIONE DELLE TROTE MARMORATE NEGLI IMPIANTI ITTIOGENICI

La funzione primaria degli Impianti ad attività ittiogenica è di incrementare la produttività naturale delle popolazioni ittiche, prestando al contempo particolare attenzione al mantenimento della variabilità genetica caratteristica della popolazione selvatica di riferimento.

Il processo prevede la produzione di uova e/o avannotti attraverso l'utilizzo di riproduttori selvatici, catturati nel loro habitat naturale. L'obiettivo finale è di ottenere salmonidi di elevata qualità, che presentino caratteristiche quanto più simili possibile agli esemplari selvatici. È importante sottolineare come un individuo cresciuto in condizioni che mimano l'ambiente naturale sviluppi una maggiore "rusticità", manifestando migliori capacità di adattamento e, di conseguenza, una più elevata probabilità di sopravvivenza, una volta rilasciato in acque libere.

Al contrario, l'impovertimento della variabilità genetica e la perdita di "rusticità" rappresentano due delle principali conseguenze negative associate all'allevamento tradizionale. Tali effetti indesiderati tendono a perpetuarsi e ad amplificarsi nel corso delle generazioni successive, compromettendo la qualità e la resilienza delle popolazioni ittiche.

4.1 Buone pratiche gestionali

Per una corretta gestione degli stock in cattività, oltre alla distinzione per ceppi, ai fini della tutela della variabilità genetica e della "rusticità" della progenie, sono da considerare i seguenti accorgimenti:

1. prediligere la riproduzione degli animali selvatici (F0) e i loro figli (F1). I riproduttori catturati in natura (F0) devono essere trattiene solamente per il periodo necessario alla riproduzione per poi essere rilasciati;
2. In presenza di stock di allevamento di generazioni successive ai genitori selvatici (F0), si raccomanda di non spingersi oltre la generazione F2 (nipoti);
3. equalizzare il contributo dei diversi gruppi familiari;
4. rappresentare al meglio il contributo genetico di un gruppo familiare utilizzando più riproduttori per famiglia ove e quando possibile;
5. bilanciare il rapporto sessi negli stock di riproduttori a favore dei maschi;
6. Utilizzare negli stock in cattività, carenti di maschi, lo sperma crioconservato.

Piccoli quantitativi di sperma, ad esempio un millilitro, hanno un notevole potenziale fecondativo, potendo fecondare circa 10.000 uova. Tuttavia, è essenziale considerare che non tutti gli esemplari che raggiungono la maturità sessuale si riproducono con cadenza annuale, rendendo la pianificazione degli accoppiamenti un aspetto delicato e strategico.

In riferimento alla gestione degli Impianti ittiogenici è fondamentale che questi siano equipaggiati





REGIONE DEL VENETO

con attrezzature tecniche specifiche per un monitoraggio efficace e costante. In particolare, per il controllo in tempo reale dei parametri vitali dell'acqua si raccomanda la disponibilità di un misuratore elettronico di ossigeno disciolto e di temperatura; mentre per l'identificazione e il tracciamento individuale degli esemplari di un lettore di pit-tags (transponder), pit-tags e iniettori, con ciò permettendo una gestione precisa.

La qualità e la quantità dell'acqua impiegata rappresentano parametri cruciali, strettamente regolati in base alle specifiche fasi di vita degli organismi allevati. È necessario prestare la massima attenzione all'acqua utilizzata in avannotteria, ambiente in cui si svolge il delicato ciclo vitale nelle prime fasi di vita dei pesci. Questi stadi sono particolarmente vulnerabili a fattori di stress di varia natura. Il rispetto dei parametri idrici contribuirà significativamente a mantenere la situazione sotto controllo e a garantire il benessere e la crescita degli organismi allevati.

Per quanto riguarda la qualità dell'acqua, soprattutto quella destinata all'avannotteria, trattamenti mirati, senza l'utilizzo di prodotti chimici, si rivelano opportuni per prevenire l'insorgenza di malattie, ottimizzare la resa e stimolare la crescita. In tal senso, oltre alla possibilità di avvalersi di sistemi UV, l'impiego del "plasma non termico" (insufflazione in acqua di aria ionizzata) grazie alle sue proprietà ossidative e disinfettanti, rappresenta una soluzione innovativa ed efficace.

Parallelamente, un'alimentazione adeguata sin dai primi giorni di vita è fondamentale per un corretto sviluppo in ogni fase. A seconda dell'età degli individui, si consiglia l'utilizzo di alimento naturale vivo, surgelato e/o secco, come *Artemia salina*, *Daphnia* spp, larve di Chironomidi, vermi e pesce foraggio. Per i riproduttori alimentati con mangime artificiale vanno utilizzati prodotti commerciali specifici, con la possibilità di integrare con alimento naturale (pesce foraggio).

Queste pratiche possono contribuire in modo sostanziale al benessere e alla produttività dell'allevamento. Si sottolinea l'importanza di mantenere i riproduttori allevati nelle condizioni ottimali. Il loro benessere è infatti direttamente correlabile alla qualità della discendenza.

A tal proposito, l'utilizzo di vasche di allevamento naturali o naturalizzate, mantenute a una densità limitata (inferiore ai 10 kg/m³) e dotate almeno parzialmente di una struttura ombreggiante per ricreare la penombra tipica dei rifugi naturali, rappresenta la condizione ideale per garantire il loro stato di salute e, di conseguenza, la vitalità della prole.

L'applicazione scrupolosa di un buon protocollo sanitario durante l'intero ciclo di allevamento è di fondamentale importanza per limitare l'insorgenza di malattie infettive, che potrebbero compromettere seriamente gli sforzi di conservazione del patrimonio genetico.

Per ulteriori approfondimenti tecnici sugli argomenti sopra esposti si rimanda alle "Linee guida per la gestione degli impianti ad attività ittiogenica a salmonidi", pubblicato da Veneto Agricoltura, ed al documento divulgativo *"Applicazione della Tecnologia Non Thermal Plasma in Itticoltura"*





relativo alle attività sperimentali ittogeniche svolte al Centro Ittico Valdastico di AVISP.

4.2 Crioconservazione

In anni recenti la Trota marmorata (*Salmo marmoratus*) è stata oggetto da parte di A.V.I.S.P., per il tramite della propria Società partecipata Intermizoo S.p.A., di attività sperimentali sulla crioconservazione e successivo utilizzo del liquido seminale per scopi conservazionistici, arrivando successivamente a definire un protocollo applicativo. Per crioconservazione si intende il congelamento di materiale biologico in azoto liquido fino a ca. -196°C , al fine del suo mantenimento nel tempo conservandone inalterate le condizioni. La tecnica si può applicare ai gameti maschili (spermatozoi) di diverse specie animali preservandone la fertilità, per utilizzi in ambito zootecnico/veterinario o per il recupero del patrimonio genetico di specie a rischio di estinzione. Gli studi sulla crioconservazione dei gameti maschili nei pesci stanno ricevendo sempre maggiore attenzione, poiché la loro applicazione in acquacoltura comporta notevoli benefici quali:

- il mantenimento della biodiversità e la conservazione delle risorse acquatiche;
- la possibilità di pianificare gli incroci tra esemplari per il mantenimento della variabilità genetica;
- il miglioramento nella gestione dei parchi riproduttori (disponibilità gameti maschili tutto l'anno);
- la possibilità di trasferimento dei gameti in altre aree, anche distanti geograficamente;
- la costituzione di una "criobanca" del seme delle varie specie;

In relazione all'importanza di tale attività in termini di conservazione della specie A.V.I.S.P. avrà la facoltà di procedere, quando ritenuto necessario, alla raccolta ed alla conservazione di campioni di materiali seminali presso i lotti di riproduttori presenti in tutti gli impianti di produzione di trota marmorata appartenenti alla rete regionale descritta nelle presenti Linee Guida o su esemplari selvatici presenti nei vari tratti fluviali regionali della zona marmorata. Le modalità di prelievo, conservazione ed utilizzo del materiale seminale sono descritte nei paragrafi seguenti.

4.2.1 Prelievo

Il prelievo del materiale seminale avverrà da riproduttori idonei già caratterizzati da un punto di vista genetico, oppure da selvatici e/o domestici identificati individualmente e geneticamente analizzati successivamente, previo prelievo di piccola porzione di tessuto (coda o pinna). I pesci, preferibilmente anestetizzati, verranno puliti con un panno/spugna asciutta nell'area dell'apertura genitale, quindi con delicati massaggi medio-ventrali e in direzione antero-posteriore si accompagnerà l'uscita del liquido seminale, che verrà raccolto a mezzo di una siringa monouso





REGIONE DEL VENETO

priva di ago, di grandezza proporzionale alla taglia dei pesci e del volume da raccogliere, che verrà appoggiata al foro genitale e su cui si esercita una leggera ma continua aspirazione. In alternativa lo sperma può essere raccolto mediante una provetta con il bordo adagiato sul foro genitale. Si dovrà assolutamente evitare la contaminazione dello sperma sia con materiale fecale sia con acqua/urine in quanto in grado di influenzare la motilità degli spermatozoi e/o l'inattivazione completa; si dovrà inoltre evitare di contaminare lo sperma con residui di altri prelievi fatti poco prima, utilizzando guanti monouso e/o con lavaggio di mani/guanti e successiva asciugatura fra i vari prelievi. Al materiale seminale così prelevato, sarà aggiunta una soluzione "bloccante" che permette di conservare il seme per diverse ore (es. diluitor "StorFish") e consentire il trasporto, possibilmente entro 8 ore dal prelievo, al laboratorio di trattamento per la crioconservazione; le dosi di bloccante del seme dipendono dal tipo di diluitor utilizzato, il trasporto al laboratorio deve essere effettuato in condizioni di refrigerazione

4.2.2 Crioconservazione

I campioni di sperma pervenuti presso il laboratorio saranno sottoposti sia al rilevamento strumentale della concentrazione del materiale seminale (es. Nucleocounter SP-100), sia alla valutazione della motilità (tecnologia C.A.S.A. e/o microscopia ottica). Al materiale seminale sarà aggiunto un diluitor per consentire agli spermatozoi di sopravvivere al congelamento (es. "Freezefish"); in seguito verrà refrigerato fino 4° e confezionato in paillette medie (0,5 ml), con una concentrazione massima di sperma di ca 100 ML/paillette, e congelato tramite vapori di azoto (-180°C) per 7 minuti. Una volta terminata la fase di congelamento, le paillette saranno stoccate all'interno di un bidone criogenico contenente azoto liquido (-196°C). Le paillette saranno contrassegnate con sigle/colori corrispondenti al genotipo, luogo e data di prelievo, concentrazione e attività spermatica, data congelamento.

4.2.3 Scongellamento e fecondazione

Le paillette verranno trasportate nel luogo di utilizzo entro l'apposito contenitore portatile in azoto liquido; poco prima della fecondazione le paillette saranno scongelate a 37 °C per 20- 30", con utilizzo di una vaschetta con acqua termostata, asciugate esternamente e poi tagliate all'estremità indicata, quindi, strizzando, lo sperma verrà aggiunto alle uova entro un contenitore, e subito si aggiungerà una soluzione di "attivatore" (es. Actifish) secondo le istruzioni specifiche, fino a ricoprire le uova abbondantemente; si agiterà delicatamente per rimescolare il tutto e si lascia riposare per ca 5 minuti. Successivamente sarà effettuato il lavaggio delle uova con acqua pulita per eliminare i residui organici e l'attivatore, e si immettono ad incubare. Il numero di paillette utilizzate dipende dalla concentrazione di spermi attivi presente e dalla quantità di uova utilizzate, di norma si considera, per una buona percentuale di fecondazione, di utilizzare un numero di spermatozoi attivi di ca 3ML /uovo.





REGIONE DEL VENETO

5 DEFINIZIONE E MODALITÀ DI GESTIONE DEL RAPPORTO TRA CENTRI PRODUZIONE PUBBLICI E PRIVATI PER LA MASSIMIZZAZIONE DELL'EFFICIENZA DEI RIPOPOLAMENTI

I centri di produzione pubblici di materiale ittico da ripopolamento rappresentano il sistema principale di produzione di trota marmorata da ripopolamento in grado di produrre, potenzialmente, la maggior parte del fabbisogno annuale di novellame da ripopolamento.

La destinazione del materiale prodotto da tali strutture è finalizzata sia alle attività di ripopolamento diretto delle acque vocazionali con avannotti e/o trotelle sia come centro di produzione di uova embrionate da destinare agli incubatoi gestiti dalle Associazioni di Pesca.

La destinazione delle uova agli incubatoi, per la successiva schiusa e svezzamento degli avannotti prima dell'immissione in natura, consente infatti un notevole risparmio dei costi finali dei ripopolamenti nei tratti in concessione.

5.1 Modalità di impegno al trasferimento di materiale agli incubatoi delle Associazioni di pesca

Il trasferimento del materiale ittico dai centri di produzione pubblica agli incubatoi gestiti dalle associazioni avverrà a titolo oneroso secondo il prezzario riportato al capitolo successivo.

5.2 Definizione del prezzo di riferimento

La definizione di un quadro economico di progetto legato alla concreta applicazione delle previsioni di ripopolamento con trota marmorata delle acque vocazionali del Veneto previste dalle presenti Linee Guida oltre che dalla Carta Ittica, richiede la formazione di un prezzo unitario di riferimento da utilizzare per l'acquisto del materiale da semina.

In particolare risulta necessario disporre di prezzi unitari di riferimento per quanto riguarda il costo di uova embrionate ed avannotti che risultano essere le taglie di utilizzo previste dalle presenti Linee Guida. Per la formazione del nuovo prezzo unitario si è quindi proceduto alla verifica della presenza di prezzari ufficiali emessi da Enti Pubblici, che sono risultati presenti.

La Provincia di Belluno ha infatti adottato, con Atto del Presidente della Provincia n. 18 del 31/01/2025, il prezzario aggiornato di vendita delle uova e del novellame di trota marmorata.

Il costo unitario dell'avannotto di trota marmorata viene individuato in tale prezzario in € 0,150, il costo dell'uovo embrionato in € 0,080 ed il costo della trotella di misura 4-6 cm in € 0,500€.

Pertanto in questa sede si considerano come prezzi di riferimento per l'acquisto del materiale da ripopolamento di trota marmorata destinato alle acque pubbliche i prezzi soprariportati, da aggiornarsi annualmente in relazione all'andamento dei prezzi calcolati su base ISTAT.





REGIONE DEL VENETO

6 MODALITÀ DI FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI RIPOPOLAMENTO DI TROTA MARMORATA

Le fonti di finanziamento delle attività di ripopolamento ittico previste dalle LL.GG. vengono individuati secondo le seguenti modalità:

- Fondi derivanti dall'utilizzo degli Obblighi ittiogenici per la parte territoriale di competenza della zonazione a trota marmorata.
- Fondi regionali previsti nell'ambito delle risorse economiche messe a disposizione delle associazioni dei pescatori sportivi ai sensi della L.R. 19 del 28 aprile 1998 e ss.mm.ii. all'art. n. 27 quater.
- Fondi propri dei concessionari di acque pubbliche in relazione a quanto previsto dai rispettivi disciplinari di concessione ai sensi di quanto previsto dal Regolamento regionale n. 1 del 3 gennaio 2023, art. n. 36.

6.1 Stima delle risorse economiche per ripopolamento derivanti dall'utilizzo degli Obblighi Ittiogenici di cui alla D.G.R. 1747/2022

La DGR n. 1747 del 30/12/2022 e ss.mm.ii., Allegato G, Capitolo n. 7 descrive in dettaglio la modalità di gestione delle obblighe ittiogenici di cui al art. 6 del R.D. del 22.11.1914 n. 1486 e dall'art. 10 T.U. del 08.10.1931 n. 1604..

L'utilizzo dei fondi derivanti dall'applicazione degli Obblighi Ittiogenici delle vie principali per il reperimento delle risorse economiche necessarie per il ripopolamento con trota marmorata delle acque vocate del Veneto.

Alla data attuale una stima complessiva delle risorse economiche derivanti dagli introiti degli Obblighi Ittiogenici destinabile al ripopolamento con trota marmorata ammonta a complessivi € 170.000 e può essere riassunta in dettaglio nel modo seguente:

- Risorse economiche, già disponibili alla data attuale, derivanti dall'assolvimento degli Obblighi ittiogenici da parte delle grandi derivazioni del gruppo ENEL in Provincia di Belluno stimate in circa 60.000 €/anno
- Risorse economiche, in fase di accertamento, derivanti dall'assolvimento degli Obblighi ittiogenici da parte delle piccole derivazioni presenti in Provincia di Belluno stimate in circa 60.000 €/anno
- Risorse economiche, già disponibili alla data attuale, derivanti dall'assolvimento degli Obblighi ittiogenici, gestiti da AVISP, delle piccole e grandi derivazioni idroelettriche presenti nell'area vocata a trota marmorata presente nei territori provinciali di Treviso, Padova, Vicenza e Verona attualmente stimate in circa 50.000 €/anno.





REGIONE DEL VENETO

6.2 Stima delle risorse per ripopolamento messe a disposizione dall'Amministrazione Regionale tramite i fondi di cui Legge regionale n. 19/1998 e ss.mm.ii.

La legge regionale n. 19 del 28 aprile 1998 e ss.mm.ii. all'art. n. 27 quater prevede che la Giunta Regionale, sulla base di apposito bando, possa concedere contributi a favore delle associazioni dei pescatori dilettantistico-sportivi e amatoriali riconosciute a livello nazionale o regionale, destinati a finanziare interventi finalizzati anche alla tutela e alla preservazione del patrimonio ittico e ambientale regionale. Nell'ambito di queste risorse, annualmente messe a disposizione delle associazioni di pescatori sportivi, si prevede di riservare, annualmente, nei prossimi bandi un importo pari a Euro 90.000 destinato all'acquisto di uova ed avannotti di trota marmorata per ripopolamento delle acque regionali.

6.3 Modalità di mantenimento dell'operatività degli allevamenti ed incubatoi di valle al termine del "Progetto di ricostituzione dello stato dei popolamenti ittici Post Vaia"

Il mantenimento in piena efficienza e continuità produttiva degli allevamenti ed incubatoi destinati alla produzione della trota marmorata richiede una disponibilità di risorse economiche per la gestione ordinaria che devono essere individuate in modo tale da garantire la regolare prosecuzione delle attività.

In particolare le risorse economiche di cui sopra possono essere individuate come segue

- per gli impianti pubblici e quelli privati di maggiori dimensioni: dalle risorse derivanti dai ricavi ottenuto delle vendite del materiale ittico prodotto;
- per i piccoli incubatoi gestiti dalle Associazioni dei pescatori sportivi: dal supporto derivante dagli importi messi annualmente a disposizione dalla Giunta Regionale ai sensi della Legge regionale 19/1998 art. 27 quater, nell'ambito degli appositi Bandi, nei quali viene previsto il supporto economico a sostegno dei costi sostenuti per l'energia elettrica necessaria per il funzionamento degli impianti.

Considerato che alla data attuale gli impianti di produzione di trota marmorata da ripopolamento sono finalizzati esclusivamente alla produzione di trota marmorata per i Bacini del Piave e del Brenta uno specifico "focus" andrà sviluppato per il Bacino dell'Adige dove dovranno essere individuati e sostenuti uno o più centri di produzione della marmorata di ceppo Adige che alla data attuale purtroppo non risulta di fatto più in produzione in Veneto.

Per questo intervento di tipo straordinario dovranno essere individuate e predisposte della progettualità da finanziare con risorse derivanti da Fondi Comunitari come ad esempio LIFE, INTERREG, etc...





REGIONE DEL VENETO

7 PIANO DI CARATTERIZZAZIONE GENETICA DELLE POPOLAZIONI SELVATICHE DI TROTA MARMORATA PRESENTI NELLE ACQUE VOCAZIONALI REGIONALI

La predisposizione di un piano di caratterizzazione genetica è un elemento fondamentale nell'ambito della corretta gestione delle specie in quanto consente di definire lo stato di purezza o di introgressione genetica delle popolazioni selvatiche di trota marmorata presenti nei corsi d'acqua del Veneto.

Si tratta quindi di una azione importantissima in quanto permette di individuare le aree di potenziale prelievo di individui puri necessari per il rinsanguamento dei lotti di riproduttori presenti negli incubatoi ed evitare di conseguenza una eccessiva consanguineità del materiale prodotto.

Al fine dell'esecuzione delle indagini genetiche è stata quindi stipulata una apposita convenzione tra Veneto Acque S.p.A. e la Fondazione Edmund Mach (F.E.M.) di San Michele all'Adige (TN) specializzata in questa sofisticata tipologia di analisi di laboratorio e che ha contribuito alla redazione di questo capitolo delle Linee Guida.

7.1 Finalità del piano di caratterizzazione genetica

Le finalità del piano possono essere riassunte in 2 attività principali che vengono di seguito descritte

La prima di queste due attività consisterà nella genotipizzazione delle popolazioni selvatiche di trota che consentirà la

- Definizione dello stato di introgressione, a livello di popolazione e individuale, delle residue popolazioni di Trota marmorata;
- Definizione dell'appartenenza individuale alle differenti Unità Gestionali riconosciute nelle acque venete (Brenta, Piave, Adige) entro la specie Trota marmorata.

La seconda attività invece consisterà nella genotipizzazione delle popolazioni presenti negli impianti di allevamento di trota marmorata per la

- Definizione dello stato di introgressione individuale
- Definizione dell'appartenenza individuale alle differenti Unità Gestionali.
- Stima dell'eventuale grado di parentela tra i soggetti analizzati.

7.2 Modalità di sviluppo delle attività del piano

7.2.1 Campionamento degli individui

Al fine di ottenere un campione quanto più possibile rappresentativo dello stato delle popolazioni selvatiche, è opportuno raccogliere i campioni in numero sufficiente e senza alcun tipo di



e0cd3681





REGIONE DEL VENETO

selezione fenotipica scegliendo gli esemplari da analizzare in modo casuale, senza effettuare alcun tipo di scelta basata su livrea o taglia.

Per quanto riguarda i soggetti presenti negli impianti di allevamento, al fine di garantire la tracciabilità individuale del dato genetico e poter utilizzare i risultati dell'indagine per la selezione degli individui ritenuti idonei alla riproduzione artificiale, ciascun individuo sottoposto ad analisi genetica sarà fisicamente marcato mediante pit-tag (passive integrated transponder tag), inserito in posizione sottocutanea nella regione del cinto pelvico.

Tale operazione non comporta significative mortalità tra gli individui né rischi di perdita del pit-tag. La posizione di inserimento del pit-tag esclude largamente la possibilità di problemi qualora il pesce venga liberato in ambiente, pescato e usato a scopi alimentari. La marcatura sarà strettamente necessaria per tutti i pesci destinati a un possibile ruolo di riproduttori, mentre non sarà necessaria per i pesci campionati per il monitoraggio dello stato delle popolazioni selvatiche.

7.2.2 Prelievo del tessuto

Un frammento di tessuto (ca. 5 x 5 mm) sarà raccolto per ogni individuo da analizzare e sarà conservato separatamente in alcool etilico (70-95%) in una provetta opportunamente numerata (barcode con numerazione associata al pit-tag dell'individuo, se presente) contenente alcool etilico puro. Il prelievo dei tessuti operato dai tecnici di Veneto Acque o da loro incaricati e saranno successivamente trasferiti ai laboratori della F.E.M.

7.2.3 Estrazione del DNA.

Su campioni conferiti a F.E.M. verrà estratto il DNA totale da ciascun campione individuatale mediante kit specifico, secondo protocolli standardizzati e testati.

7.2.4 Analisi del d-loop mitocondriale.

Una porzione della regione di controllo d-loop del DNA mitocondriale sarà sottoposta ad analisi di sequenziamento (ca. 500 paia basi), al fine di individuare i polimorfismi diagnostici per ciascuna delle cinque principali linee mitocondriali (AT, DA, MA, ME, AD) distinguibili in S. trutta complex, nell'intero areale di distribuzione, sulla base di tale regione del DNA.

I dati così ottenuti saranno analizzati per confronto con i dati già disponibili in GenBank e presso F.E.M.

7.2.5 Analisi dei marcatori microsatellite nucleari.

Saranno inoltre caratterizzati, per ciascun campione di individuo, 15 marcatori microsatellite del DNA nucleare. I dati raccolti saranno confrontati a un database di riferimento FEM al fine di determinare lo stato di admixture individuale e, quindi, la componente genetica individuale riferibile a linee autoctone (*Salmo marmoratus*) o alloctone.





REGIONE DEL VENETO

Sarà inoltre valutata la presenza di una eventuale sottostruttura della Trota marmorata in campioni provenienti da diversi bacini e/o sottobacini idrografici o siti di campionamento, ovvero la presenza di una significativa differenziazione tra le popolazioni.

I dati microsatellite raccolti saranno inoltre analizzati per valutare la configurazione più probabile nei rapporti di parentela tra gli individui di impianto, individuando i '*full sibs*' (FS, ovvero fratelli) e gli '*half sib*' (HS, ovvero fratellastri) entro il lotto analizzato. Tale analisi sarà di particolare rilevanza per la valutazione dei parchi riproduttori già esistenti negli impianti di allevamento.

7.3 Cronoprogramma delle attività

Il piano di caratterizzazione genetica delle popolazioni selvatiche di trota marmorata del Veneto si svilupperà in 2 distinte fasi:

La prima fase iniziale, già attivata, di svilupperà nel corso dell'anno 2025 e definirà lo stato di riferimento attuale delle popolazioni selvatiche di trota marmorata del Veneto

La seconda fase, da ripetersi a distanza di 5 anni dall'entrata in vigore delle Linee Guida, permetterà di verificare gli esiti concreti, in termini di qualità genetica, degli interventi di ripopolamento previsti dalla Linee Guida.

7.4 Localizzazione delle zone di prelievo

Nell'ambito delle acque zonizzate a trota marmorata in Veneto sono state individuate 11 aree omogenee di prelievo dei campioni da sottoporre ad analisi genetica per un minimo di circa 380 campioni, eventualmente incrementabili.

La distribuzione delle aree omogenee è riportata nella successiva Figura 3.



e0ccd3681





REGIONE DEL VENETO

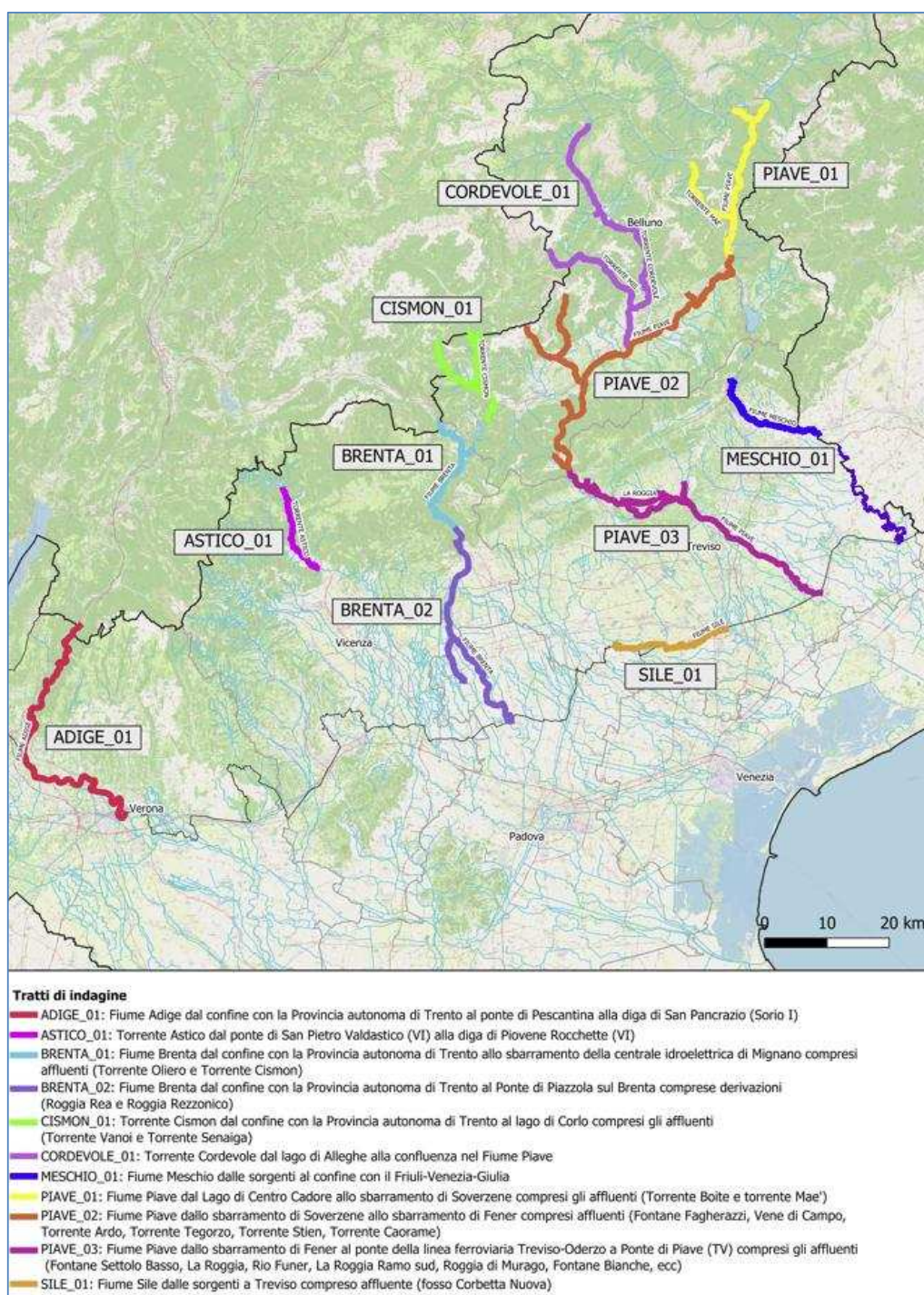


Figura 3. Localizzazione delle aree di prelievo dei campioni di trota marmorata da sottoporre ad analisi genetica

Nella tabella seguente viene invece riportato il dettaglio dell'aree omogenee di campionamento,





REGIONE DEL VENETO

i corpi idrici interessati ed il numero di campioni previsti.

Tabella 7.1. Localizzazione dell'aree omogenee di campionamento, i corpi idrici interessati ed il numero di campioni previsti

N. STAZ	CODICE TRATTO DI INDAGINE	NUMERO CAMPIONI	BACINO	CORSO D'ACQUA	DESCRIZIONE	LUNGH. IN KM
1	ADIGE_01	40	Adige	FIUME ADIGE	Fiume Adige dal confine con la Provincia autonoma di Trento al ponte di Pescantina alla diga di San Pancrazio (Sorio I)	57,23
2	ASTICO_01	20	Brenta	TORRENTE ASTICO	Torrente Astico dal ponte di San Pietro Valdistico (VI) alla diga di Piovene Rocchette (VI)	16,37
3	BRENTA_01	40	Brenta	FIUME BRENTA	Fiume Brenta dal confine con la Provincia autonoma di Trento allo sbarramento della centrale idroelettrica di Mignano	23,80
				TORRENTE OLIERO	Torrente Oliero all'origine nelle Grotte di Oliero alla confluenza nel fiume Brenta	0,50
				TORRENTE CISION	Torrente Cision dalla diga del Corlo (BL) alla confluenza nel fiume Brenta	2,09
4	BRENTA_02	40	Brenta	FIUME BRENTA	Fiume Brenta dallo sbarramento della centrale idroelettrica di Mignano al Ponte di Piazzola sul Brenta	41,98
				ROGGIA REA	Roggia Rea dall'origine alla confluenza nel fiume Brenta, in comune di Bassano del Grappa	1,02
				ROGGIA REZZONICO	Roggia Rezzonico dall'inizio della Roggia al confine con Pozzoleone (VI) in localita' Belvedere fino al ponte della SP 94 a monte di via Giuseppe Verdi a Grantorto (PD)	8,42
5	CISION_01	40	Brenta	TORRENTE CISION	Torrente Cision dal confine con la Provincia autonoma di Trento al lago di Corlo compresi gli affluenti (Torrente Vanoi e Torrente Senaiga)	17,79
				TORRENTE VANOI	Torrente Vanoi al confine con la Provincia autonoma di Trento alla confluenza nel torrente Cision	1,40
				TORRENTE E LAGO DI SENAIGA	Torrente di Senaiga al confine con la Provincia autonoma di Trento alla	13,89





REGIONE DEL VENETO

N. STAZ	CODICE TRATTO DI INDAGINE	NUMERO CAMPIONI	BACINO	CORSO D'ACQUA	DESCRIZIONE	LUNGH. IN KM
					confluenza nel torrente Cismon (compreso il Lago del Senaiga)	
6	CORDEVOL_01	40	Piave	TORRENTE CORDEVOL E	Torrente Cordevole dal lago di Alleghe alla confluenza nel Fiume Piave	49,67
				TORRENTE SARZANA	Torrente Sarzana dallo sbarramento a monte della localita' Giove di Agordo alla confluenza nel torrente Cordevole	0,75
				TORRENTE MIS	Torrente Mis dalle sorgenti al Cordevole	22,15
7	MESCHIO_01	20	Livenza	FIUME MESCHIO	Fiume Meschio dalle sorgenti al confine con il Friuli-Venezia-Giulia	23,06
8	PIAVE_01	40	Piave	FIUME PIAVE	Fiume Piave dal Lago di Centro Cadore allo sbarramento di Soverzene compresi gli affluenti (Torrente Boite e torrente Mae')	30,46
				TORRENTE BOITE	Torrente Boite dalla diga del lago di Valle di Cadore (BL) alla confluenza nel fiume Piave	3,83
				TORRENTE MAE'	Torrente Mae' alla diga del Lago di Pontesei a Forno di Zoldo (BL) alla confluenza nel fiume Piave	14,38
9	PIAVE_02	40	Piave	FIUME PIAVE	Fiume Piave dallo sbarramento di Soverzene allo sbarramento di Fener compresi affluenti (Fontane Fagherazzi, Vene di Campo, Torrente Ardo, Torrente Tegorzo, Torrente Stien, Torrente Caorame)	58,08
				FONTANE FAGHERAZZI	Fontane Gagherazzi dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica, a Belluno	0,84
				VEDE DI CAMPO	Vene di Campo dall'origine alla confluenza nel Piave in destra idrografica, in comune di S. Giustina (BL)	1,66
				TORRENTE STIEN	Torrente Stien dalle sorgenti in comune di Feltre (BL) alla confluenza nel Caorame	8,25
				FIUME SONNA	Fium Sonna dallo sbarramento di Anzu' in comune di Feltre (BL) alla	3,35





REGIONE DEL VENETO

N. STAZ	CODICE TRATTO DI INDAGINE	NUMERO CAMPIONI	BACINO	CORSO D'ACQUA	DESCRIZIONE	LUNGH. IN KM
					confluenza nel fiume Piave	
				TORRENTE TEGORZO	Torrente Tegorzo da 3 km a monte della confluenza nel fiume Piave alla confluenza	3,02
				TORRENTE ARDO	Torrente Ardo dal ponte di Fisterre a Belluno alla confluenza nel fiume Piave	2,43
				TORRENTE CAORAME	Torrente Caorame dalle sorgenti alla confluenza nel Piave	21,10
10	PIAVE_03	40	Piave	FIUME PIAVE	Fiume Piave dallo sbarramento di Fener al ponte della linea ferroviaria Treviso-Oderzo a Ponte di Piave (TV) compresi gli affluenti (Fontane Settolo Basso, La Roggia, Rio Funer, La Roggia Ramo sud, Roggia di Murago, Fontane Bianche, ecc)	53,61
				FONTANE SETTOLO BASSO	Fontane Settolo Basso dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica, a Settolo Basso di Valdobbiadene (TV)	1,57
				LA ROGGIA	La Roggia dall'origine alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica, a Settolo Basso di Valdobbiadene (TV)	1,66
				RIO FUNER	Rio Funer dal ponte della strada delle Murette a Valdobbiadene (TV), alla confluenza nel fiume Piave in sinistra idrografica	1,53
				LA ROGGIA RAMO SUD	La Roggia Ramo sud dall'origine in localita' Grave di Moriago della Battaglia (TV) alla confluenza nella Roggia in via Montello di Moriago della Battaglia (TV)	3,06
				ROGGIA DI MORIAGO	Roggia di Moriago dall'origine in localita' Grave di Moriago della Battaglia (TV) alla confluenza nella Roggia Ramo Sud in via Piave di Moriago della Battaglia (TV)	0,66
				LA ROGGIA	Dall'origine in localita' Riva Alta di Vidor (TV) alla confluenza nel torrente Rosper presso le Fontane	7,18





REGIONE DEL VENETO

N. STAZ	CODICE TRATTO DI INDAGINE	NUMERO CAMPION I	BACINO	CORSO D'ACQUA	DESCRIZIONE	LUNGH. IN KM
					Bianche di Fontigo (TV)	
				RISORGIVA DELLE FONTANE BIANCHE	Dall'origine alla confluenza presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	0,85
				AFFLUENTE DESTRA FONTANE BIANCHE	Affl. destra Fontane Bianche dall'origine alla confluenza presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	0,48
				TORRENTE ROSPER	Torrente Rosper da valle del ponte della SP n.34 a Sernaglia della Battaglia (TV) fino alle Fontane Bianche di Fontigo (TV)	2,61
				FONTANE BIANCHE	Fontane Bianche di Fontigo (TV) originate dalla confluenza del torrente Raboso fino alla confluenza nel fiume Piave	1,92
				TORRENTE SOLIGO	T. Soligo dalla traversa collocata a Barbisano di Pieve di Soligo (TV) fino alla confluenza nel fiume Piave	3,99
				RIO RABOSO	Rio Raboso ramo laterale del Piave presso le Fontane Bianche di Fontigo (TV)	1,88
11	SILE_01	20	Sile	FIUME SILE	Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso	22,86
				FOSSO CORBETTA NUOVA	Fosso Corbetta nuova dalle sorgenti alla confluenza nel fiume Sile	0,70
	Totale	380			Totale	532,10

7.5 Controllo della qualità genetica del materiale da ripopolamento prodotto negli allevamenti ittici

Considerato che l'attività di caratterizzazione genetica delle popolazioni selvatiche del Veneto è finalizzata al reperimento di individui destinati al rinsanguamento dei lotti di riproduttori presenti negli allevamenti di cui alle presenti Linee Guida, al fine di evitare e prevenire una eccessiva consanguineità del materiale prodotto, si ritiene necessario prevedere una verifica periodica della qualità genetica della progenie prodotta in tali impianti per verificare gli esiti ottenuti.

Pertanto, con le medesime modalità di analisi, si provvederà a raccogliere ed analizzare un campione casuale di almeno 30 avannotti per ciascun allevamento oggetto di verifica.





8 DEFINIZIONE DELLE STRATEGIE DI CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA TROTA MARMORATA

La Carta Ittica regionale, approvata con DGR n. 1747 del 30/12/2022 e ss.mm.ii. contiene numerose ed importanti indicazioni di gestione e tutela della trota marmorata che vanno dalle indicazioni sulla qualità del materiale ittico da utilizzare per il ripopolamento, alla individuazione del periodo di divieto di pesca oltre che della taglia minima di cattura.

Pur rimandando all'Allegato G della sopracitata D.G.R. 1747/2022 per il dettaglio completo delle misure gestionali previste dalla Carta Ittica per la trota marmorata si riassumono di seguito gli aspetti di maggior rilevanza gestionale:

- **Indicazioni sulla qualità del materiale da ripopolamento:** gli esemplari dovranno provenire da impianti ittiogenici specializzati a partire da riproduttori selezionati, originari del bacino idrografico di riferimento e privi di significative tracce di ibridazione. La provenienza e la caratterizzazione genetica dei lotti materiale ittico da semina deve essere attestata con idonea documentazione, rilasciata dal fornitore e resa disponibile alla consegna del materiale ittico. Per il territorio regionale sono stati individuati per le semine di questa specie tre distinti ceppi genetici, ascrivibili ai seguenti bacini di riferimento:
 1. Brenta - Bacchiglione - Astico
 2. Adige
 3. Piave - Sile - Livenza
- **Divieto di trattenimento:** viene previsto il divieto totale di trattenimento di ogni esemplare e di qualsiasi taglia di trota marmorata, per tutta la durata dell'anno fatti salvi i casi di autorizzazioni specifiche di cattura in deroga rilasciate dalla Regione Veneto su richiesta del concessionario delle acque per la pesca sportiva. Per l'ottenimento di tali autorizzazioni deve essere prodotto uno specifico monitoraggio che attesti la presenza di popolazioni strutturate in almeno 6 classi di età e caratterizzate da elevati valori unitari di densità (min 0,15 ind/mq) e biomassa (min 10 gr/mq). In caso di autorizzazione in deroga viene comunque prevista una misura minima di cattura di 50 cm, un tetto massimo annuo di catture e l'obbligo di formazione preventiva dei pescatori autorizzati a tale pesca in deroga
- **Divieto di semina di trota fario** nelle acque vocazionali a trota marmorata e nei tratti terminali dei corsi d'acqua tributari delle stesse, per un tratto almeno 3 Km dal punto di immissione, è previsto il divieto di semina di trota fario.
- **Controllo degli ittiofagi.** Recenti studi (Ufficio Caccia e Pesca – Provincia di Bolzano, 2022) hanno evidenziato il notevole impatto nei confronti della trota marmorata derivante dalla predazione da parte dei cormorani nei corsi d'acqua alpini. In relazione a tale





REGIONE DEL VENETO

problematica la Regione del Veneto ha recentemente emanato la D.G.R. n. 622 del 04/06/2025 con la quale è stato adottato il “Piano di controllo del Cormorano” la cui attuazione sarà un passaggio importante per una miglior tutela della trota marmorata.

Va inoltre ricordato che le acque vocate a trota marmorata in Veneto ricadono in modo abbastanza ampio all'interno di Siti Rete Natura 2000 come si nota dall'immagine seguente dove viene evidenziata tale posizione dei Siti Rete Natura 2000 (ZSC e/o ZPS) rispetto ai tratti di corsi d'acqua vocazionali per la specie.

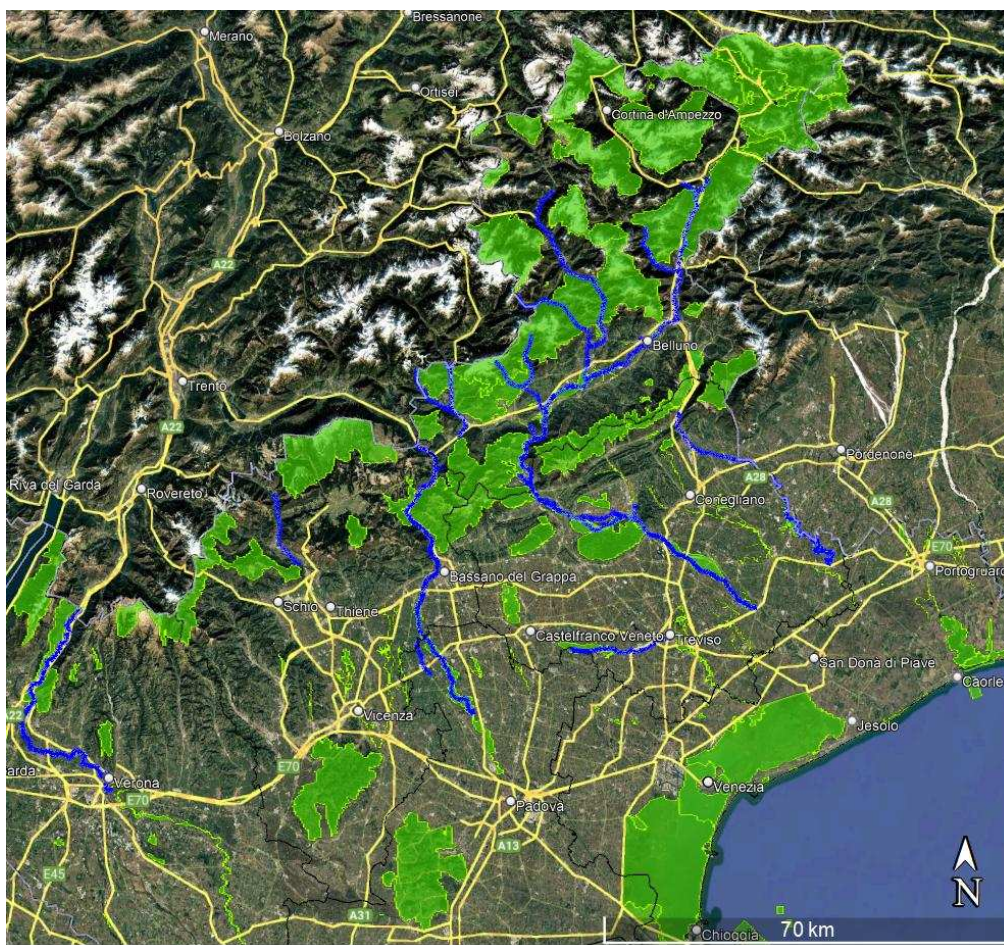


Figura 4. Localizzazione delle acque vocate a marmorata in Veneto (linea blu) rispetto ai Siti Rete Natura 2000 (aree verdi)

Nelle parti di acque vocazionali per la trota marmorata ricadenti all'interno dei Siti Rete Natura 2000 sono a tutt'oggi in vigore le Misure di Conservazione previste dalla DGR n. 786/2016; in particolare si applicano quelle previste dall'allegato A agli Art. 243 - Art. 244 - Art. 247 - Art. 248 - Art. 250 - Art. 251 e dall'allegato B agli Art. 250 - Art. 254 - Art. 256 - Art. 261 - Art. 262.

Tuttavia una ulteriore consistente porzione delle acque vocate a trota marmorata ricade





REGIONE DEL VENETO

all'esterno di Siti Rete Natura 2000 come, ad esempio, alcuni ambiti importantissimi per la conservazione della specie come il Fiume Brenta nel tratto tra Cison di Montebelluna e Bassano del Grappa o il Piave tra Castellavazzo e Belluno o l'Astico, tanto per citarne alcuni.

In relazione alla necessità di garantire elevate condizioni di tutela, soprattutto per quanto riguarda la conservazione degli habitat di specie, si prevede di applicare alle acque vocazionali per la trota marmorata, così come individuate dalla Carta Ittica regionale, che ricadano all'esterno dei Siti Rete Natura 2000 i seguenti obblighi, divieti e buone prassi, in analogia a quanto previsto da alcune delle Misure di conservazione soprarichiamate:

DIVIETI

Nelle acque vocazionali per la trota marmorata, così come individuate dalla DGR 1747/2022 e ss.mm.ii., esterne ai Siti Rete Natura 2000 del Veneto sono vietate le seguenti attività

- la realizzazione di nuove derivazioni idriche che modificano in modo permanente e duraturo le condizioni idrauliche degli ecosistemi acquatici;
- apportare modifiche morfologiche permanenti e durature agli alvei e alle sponde degli ecosistemi acquatici;
- realizzazione di nuovi scarichi che possano modificare le condizioni di qualità dell'ecosistema acquatico;
- costruzione di opere in alveo in grado di generare effetti, anche parziali, di bacinizzazione del corpo idrico;
- la realizzazione di lavori in alveo durante il periodo riproduttivo (novembre-febbraio) nei siti di riproduzione della specie o nelle aree vicine che possono provocare disturbo durante la fase riproduttiva.

OBBLIGHI

Nelle acque vocazionali per la trota marmorata, così come individuate dalla DGR 1747/2022 e ss.mm.ii., esterne ai Siti Rete Natura 2000 del Veneto è fatto obbligo di:

- rispettare un deflusso minimo vitale non inferiore a 50 l/s di portata minima istantanea durante tutto l'anno qualora i vigenti valori di DMV/DE dovessero risultare inferiori
- verifica periodica del rispetto degli attingimenti idrici consentiti e del deflusso minimo vitale stabilito al comma precedente

BUONE PRASSI

Nelle acque vocazionali per la trota marmorata, così come individuate dalla DGR 1747/2022 e ss.mm.ii., esterne ai Siti Rete Natura 2000 del Veneto risultano essere Buone Prassi le seguenti attività:





REGIONE DEL VENETO

- Interventi di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati; incremento della variabilità morfo-idraulica dei corsi d'acqua; miglioramento della connettività.
- Interventi di riduzione del carico organico inquinante e ripristino della qualità dei corsi d'acqua.
- Azioni indirizzate per il ripristino del Deflusso Ecologico dei corsi d'acqua.
- Recupero e valorizzazione delle fasce ripariali.
- Controllo del rispetto di Linee Guida finalizzate agli interventi negli alvei e relativo monitoraggio alle attività di svaso, sghiaimento, spurgo e fluitazione degli invasi, e relativi monitoraggi.
- Ricostituzione della continuità fluviale (costruzione di passaggi artificiali per pesci o eliminazione briglie, sbarramenti e altri ostacoli artificiali presenti).
- Valutazione periodica dello stato di qualità dell'ecosistema acquatico.
- Censimento e controllo degli scarichi civili e industriali che influenzano lo stato qualitativo degli ambienti acquatici





REGIONE DEL VENETO

9 BIBLIOGRAFIA

BORGHESAN F, BILO M:F., 2010 - Linee guida per la gestione degli impianti ad attività ittiogenica a salmonidi. Ed. VENETO AGRICOLTURA, 36 pp

REGIONE VENETO Direzione Agroambiente Programmazione e Gestione ittica e faunistico-venatoria 2022. Carta Ittica Regionale Piano di gestione Acque Dolci – Zone A e B (Versione adeguata al parere motivato n. 252 del 15 novembre 2022 della Commissione Regionale VAS). Bioprogramm s.c., Aquaprogram s.r.l., Dr. Thomas Busatto. 194 pp.

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO – Ufficio Caccia e Pesca, 2022 “Il cormorano in Alto Adige - Diffusione – Incidenza sulla fauna ittica e sull'equilibrio ecologico – Gestione”. Relazione tecnica, 50 pp.

RONDANINI C., BATTISTONI A., PERONACE V., TEOFIL C. (compilata da), 2013 - Lista Rossa ei Vertebrati Italiani: Pesci Cartilaginei, Pesci d'Acqua Dolce, Anfibi, Rettili, Uccelli, Mammiferi. Ministero dell'Ambiente e Federparchi, IUCN Italia, 53pp.

TURIN P., SEMENZATO M., PAOLUCCI P., 2007 - Lista rossa dei pesci d'acqua dolce del veneto. In Atti del 5° convegno dei Faunisti Veneti a cura di Bon M., Bonato L., Scarton F. Legnaro 12-13 maggio 2007, pp. 67-78.

ZERUNIAN S, 2003 – Piano d'azione generale per la conservazione dei pesci d'acqua dolce italiani. In: Quaderni di conservazione della natura. Numero 17. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Istituto per la Fauna Selvatica, pp. 123.



e0cd3681

