



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
SERVIZIO FAUNISTICO

Carta ittica del Trentino

Ittiologo consulente dott. LORENZO BETTI
Collaborazione Istituto Agrario di San Michele all'Adige

Consulenza ittiologica e testi: dottor Lorenzo Betti

Collaborazione tecnica: Istituto Agrario di San Michele all'Adige

Coordinamento, supervisione e foto: Servizio Faunistico Provincia Autonoma di Trento

Si ringraziano tutte le Associazioni Pescatori Dilettanti del Trentino, l'Agenzia Provinciale per la Protezione Ambiente, il Servizio Foreste, il Servizio Azienda Speciale di Sistemazione Montana, il Servizio Opere Idrauliche e il Servizio Utilizzazione delle Acque Pubbliche della Provincia Autonoma di Trento.

Saluto del Presidente

La predisposizione e approvazione della revisione della Carta Ittica costituisce un primo importante traguardo che testimonia l'impegno e la volontà dell'amministrazione di dotarsi di uno strumento conoscitivo e gestionale scientificamente rigoroso e aggiornato alle attuali conoscenze in campo ittologico. Si sono colmati, in taluni casi, ritardi che nel tempo si erano evidenziati rispetto a sviluppi gestionali autonomamente portati avanti da alcune Associazioni pescatori del Trentino.

D'altra parte la "nuova" Carta Ittica costituisce più un punto di partenza che di arrivo, individuando direttive gestionali che andranno affinate con una continua e costante opera di aggiornamento conoscitivo di fondamentale importanza per operare le scelte per "coltivare" le acque pubbliche trentine.

Per tale processo è indispensabile l'impegno puntuale della Provincia al pari della costruttiva collaborazione di tutte le Associazioni pescatori, con l'obiettivo di perseguire le finalità fissate oltre 20 anni fa dalla Legge provinciale in materia di pesca. Questa indica appunto come la coltivazione razionale delle acque a scopi ittici, deve basarsi, di norma, sull'incremento della produttività naturale, sul riequilibrio biologico e sul mantenimento delle linee genetiche originarie delle specie ittiche.

Si avvia quindi un periodo di lavoro intenso e non privo di difficoltà per tutti gli addetti del settore, pubblici e privati; peraltro, quando definito negli obiettivi, tecnicamente correttamente indirizzato e economicamente sostenuto, non potrà che dare i frutti che la comunità trentina, pescatori, tecnici e amministratori si augurano: la presenza sul territorio provinciale sempre più stabile e diffusa di acque "vive", ambientalmente e esteticamente efficienti in grado di rispondere alle molteplici richieste della collettività.

Ringrazio, infine, tutti coloro che hanno contribuito alla definizione di questo documento, convinto del passo fondamentale compiuto sulla via della valorizzazione del patrimonio ittico e degli ambienti acquatici trentini.

Il Presidente della Giunta Provinciale
LORENZO DELLAI

PRESENTAZIONE

Con l'approvazione della prima Carta ittica nel 1982 nacque per la prima volta in Trentino, sulla base della legge vigente in materia di pesca, un documento fondamentale per la tutela della fauna ittica delle acque superficiali e per il ripristino della loro produttività naturale nel rispetto delle caratteristiche naturali ed ambientali. Non mancarono tuttavia perplessità e conflittualità all'interno del mondo della pesca sportiva, con particolare riferimento a situazioni irrazionali di sfruttamento ittico, i cui danni ecologici ad ambientali perdurano ancora oggi.

Con buona volontà, e non senza qualche sacrificio, si riuscì tuttavia a gestire le acque secondo gli indirizzi e i dettami imposti dalla Carta ittica. Dopo oltre vent'anni, alla luce delle mutate condizioni ittico-ambientali di numerosi ambienti acquatici della Provincia e dei nuovi aggiornamenti tecnico-scientifici in campo ittiofaunistico, si rendeva necessaria, se non urgente, una revisione del primo documento di pianificazione.

L'esigenza di disporre di un adeguato strumento di indirizzo per la gestione della fauna ittica delle acque superficiali nasce anche dalla necessità di porre rimedio, o quantomeno fronteggiare, agli effetti negativi che i prelievi idrici di varia natura, i fenomeni di inquinamento delle acque, le artificializzazioni e banalizzazioni di molti corpi idrici hanno provocato, e provocano tuttora, sugli ecosistemi naturali. La Carta ittica, descrivendo la situazione in cui versano le acque correnti e ferme della Provincia, propone per esse un piano di gestione che, se applicato correttamente, risulterà fondamentale per il recupero e miglioramento di numerose situazioni ambientali.

È chiaro che il processo di applicazione dei principi guida della Carta ittica, fino ad una loro completa aderenza, non risulterà semplice e rapido sia per gli enti gestori del patrimonio ittico, pubblici e privati, sia per i pescatori locali, ma richiederà tempo, impegno e passione.

Da ciò nasce la sfida per tutti, amministrazione pubblica e associazioni pescatori, per poter far coesistere le esigenze di tutela e miglioramento del patrimonio faunistico ed ambientale con quelle sportivo-ricreative legate all'esercizio della pesca.

È un vivo piacere presentare questo completo ed elaborato lavoro con l'auspicio che esso costituisca il punto di partenza, all'interno di una strategia complessiva di valorizzazione delle risorse naturali rinnovabili, di una politica ambientale corretta e razionale volta al recupero delle popolazioni ittiche autoctone ed al miglioramento degli ambienti acquatici del Trentino.

*Assessore all'Agricoltura, Caccia e Pesca
DOTTOR DARIO PALLAORO*

INTRODUZIONE

La legge vigente in materia di pesca, risalente alla fine degli anni '70 (L.P. n. 60/1978), prevede la predisposizione della Carta ittica *“al fine di accertare la consistenza del patrimonio ittico e la potenziale produttività delle acque, nonché stabilire i criteri ai quali dovrà attenersi la conseguente razionale coltivazione delle stesse”*, specificando che essa *“ha carattere vincolante anche per quanto attiene la scelta delle specie da immettere nelle acque, per il piano di miglioramento e per la localizzazione di attività programmate ai fini dell'incremento della pesca dall'assessorato competente e dai concessionari dei diritti di pesca”*.

Pur rappresentando un elemento innovativo fondamentale e vincolante per i criteri gestionali da applicare dagli enti gestori dei diritti di pesca, la prima Carta ittica con il tempo ha perso la sua efficacia propulsiva. A tale scopo la Giunta provinciale, con propria deliberazione del 21 settembre 2001, ha approvato la revisione della Carta Ittica, i cui obiettivi principali si fondano sull'**incremento della produttività ittica naturale**, sul **rispetto della diversità biologica** originaria delle specie e sulla **tutela dell'ambiente naturale**.

Dopo vent'anni dall'elaborazione della prima Carta ittica, il nuovo documento, atteso con entusiasmo ed interesse, è stato ora completamente rivisto e aggiornato sulla base delle nuove conoscenze sullo stato delle acque e della fauna ittica e dell'incrementato dettaglio territoriale con cui sono state suddivise le acque della provincia di Trento.

Funzione principale della Carta ittica quale documento di indirizzo gestionale delle risorse acquatiche naturali, è di calibrare le attività umane alle disponibilità ambientali, favorendone uno sfruttamento misurato e sostenibile al fine di preservarne la rinnovabilità. L'esigenza di rivedere le forme ed i criteri della gestione ittica nasce proprio dal nuovo modo di considerare gli ambienti acquatici naturali, non più quali risorse "illimitate", ad uso e consumo dell'uomo, ma dotati di un proprio valore intrinseco, non relazionato esclusivamente alle possibilità di utilizzo antropico.

Il lavoro di revisione, predisposto dal naturalista ittiologo dott. Lorenzo Betti, con la collaborazione dell'Istituto Agrario di S. Michele a/A ed il coordinamento del Servizio Faunistico della Provincia di Trento, è uno strumento tecnico-scientifico che fornisce le indicazioni per un'ottimale gestione del patrimonio ittico naturale. Al tempo stesso è un documento aggiornabile contestualmente all'acquisizione di nuove conoscenze sulle popolazioni ittiche e sullo stato dell'ambiente acquatico. La Carta ittica, attraverso il programma pluriennale di monitoraggio avviato a livello provinciale, è destinata ad arricchirsi e a completarsi per divenire un vero e proprio sistema informativo per tutti coloro che usufruiscono delle risorse ittiche naturali.

*Dirigente del Servizio Faunistico
DOTTOR ROMANO MASÈ*

Sommario

Premessa	15
I motivi di una gestione razionale e controllata della risorsa ittica	16
Le finalità della Carta Ittica	17
Principi fondamentali	17
I principi fondamentali della nuova Carta Ittica	17
I limiti della prima Carta Ittica	18
Il ruolo delle associazioni dei pescatori e dell'ente pubblico	19
Il significato temporale del documento e le necessità di aggiornamento	20
Ambiti territoriali	22
Individuazione dei corpi idrici omogenei	22
Cartografia di base e cartografia tematica	23
Stazioni di riferimento per le acque correnti	23
Parametri fondamentali per la classificazione delle acque	24
Tipologia ambientale e vocazione ittica teorica	24
Popolamenti ittici teorici	26
Metodologie di analisi e di sintesi	27
Parametri ambientali da rivalutare	27
Parametri ambientali: acque correnti	27
Parametri ambientali: acque ferme	29
Parametri ittologici e metodi di campionamento	29
Indicazione dell'autoctonia delle specie	30
Densità, struttura e dinamica delle popolazioni	34
Biomassa, produzione, accrescimento e dinamica delle popolazioni	35
Dinamica di crescita	36
Pressione di pesca, prelievo ittico e semine	37
Pianificazione della gestione	38
Criteri generali	38
I piani di gestione degli ecosistemi omogenei	39
Indicazioni di massima e prescrizioni vincolanti	39
Indicazioni per il ripristino ecologico e ittico dei singoli ambienti acquatici	39
Piani coordinati di rilevanza provinciale	40
Struttura della Carta Ittica - revisione -	41
Sezione I: Sezione generale	41
Sezione II: Database	41
Sezione III: Risultati dei rilievi ittologici	42
Sezione IV: Piani di gestione degli ecosistemi omogenei	42
Sezione V: Repertorio informatico del reticolo idrografico ed elaborazioni tematiche	42
Sezione VI: Piani speciali	42
Iniziative di divulgazione	42
Riferimenti bibliografici	44
Conclusioni	46
Allegati	44
Esempio di ecosistema omogeneo d'acqua corrente: Torrente Avisio, tratto Predazzo-Stramentizzo A100040	46
Campionamento ittico sul Torrente Avisio, stazione di Tesero	49
Descrizione dei codici utilizzati nelle schede	57

Piani di gestione	60
Guida alla lettura	60
PIANI DI GESTIONE ACQUE CORRENTI	62
ADIGE Trento Sud, A000040	62
ADIGE Trento Città, A000050	64
ADIGE Rotaliana, A000060	66
CANALE BIFFIS E MORI-ALA, A000070/80	69
TORRENTE VELA e affluenti, A001000	69
ROGGIA DI BONDONE, A002010	71
RIO VALMAGNA E ROGGIA GOL (Aldeno), A002A11	73
RIO GRESTA e affluenti, A003010	74
TORRENTE CAMERAS e affluenti, A003A10	76
TORRENTE ALA e affluenti, A051000	78
AFFL. LENO DI TERRAGNOLO, A052011	80
TORRENTE LENO DI TERRAGNOLO, A052012	82
ALTO LENO DI VALLARSA e affluenti, A052020	85
AFFL. MEDIO LENO DI VALLARSA, A052A11	86
MEDIO TORRENTE LENO DI VALLARSA, A052A12	88
RIO BATOL (Mezzocorona), A0A1010	90
RIO MOLINI e affluenti (Roverè della Luna), A0A1A10	92
ROGGE DI TERLAGO, A0A2010	93
ROGGIA DI SARDAGNA, A0A3010	95
RIO GOLA, A0A3020	97
TORRENTE ARIONE e affluenti, A0A4010	98
RIVI DI VILLALAGARINA, A0A4A20	100
RIVI DI NOGAREDO, A0A4A30	102
RIO DI TIERNO, A0A5A10	103
RIO DI SABBIONARA (Avio), A0A6010	105
TORRENTE VALSORDA e affluenti, A0Z5030	106
TORRENTE AVISIO LAVIS, A100010	109
TORRENTE AVISIO VALLE DI FIEMME, A100040	111
TORRENTE AVISIO MOENA, A100050	113
TORRENTE AVISIO VALLE DI FASSA, A100060	116
AFFL. ALTO TRAVIGNOLO, A153011	118
TORRENTE TRAVIGNOLO ALTO, A153012	120
RIO JURIBRUTTO e affluenti, A153020	121
AFFL. MEDIO TRAVIGNOLO, A153A11	123
TORRENTE TRAVIGNOLO MEDIO, A153A12	124
TORRENTE FERSINA ALTO, A200040	126
RIO SALÈ e affluenti, A2Z1010	128
FIUME NOCE MEDIA E BASSA ANAUNIA, A300030	130
TORRENTE NOCE DI VAL DEL MONTE, A300070	133
RII CALDO E DI CAVIZZANA, A3A2A20	135
FIUME BRENTA BASSA VALSUGANA, B000010	137
TORRENTE MANDOLA e affluenti, B0A1020	139
RIVI PALUDEI E CIVERTONE, BOA3A10	141
RIVI DI OSPEDALETTO sinistra Brenta, B0Z5A20	141
TORRENTE CISMON basso, B200010	142
RUSCELLI NON PISCICOLI, E.O. VARI (GE2)	144

RIVI A TROTA FARIO, E.O. VARI (GE3)	144
TORRENTI MONTANI ad alta naturalità, E.O. VARI (GE4)	146
TORRENTI MONTANI sensibilmente alterati, E.O. VARI (GE41)	148
TORRENTI DI FONDOVALLE, E.O. VARI (GE50)	150
CORSI D'ACQUA DI FONDOVALLE alterati, E.O. VARI (GE51)	152
RISORGIVE PEDEMONTANE, E.O. VARI (GE60)	155
FOSSE DI BONIFICA, E.O. VARI (GE61)	157
PIANI DI GESTIONE ACQUE STAGNANTI	159
LAGO DI LOPPIO, A0001	159
LAGO DI TERLAGO, A0006	159
LAGO SANTO DI MONTE TERLAGO (Lamar), A0007	162
LAGO DI LAMAR, A0008	164
LAGO DI CEI E LAGABIS, A0010 e A0011	165
LAGO DELLE STELLUNE, A1007	167
LAGO DI JURIBRUTTO, 1009	168
LAGO DI LASES, A1032	170
LAGO DI ERDEMOLO, A2001	172
LAGO DELLA SERRAIA DI PINÈ, A2003	173
LAGO DI VALLE, A2005	175
LAGO DI CANZOLINO, A2010	177
LAGO DI MADRANO, A2011	179
LAGO DI S. COLOMBA, A2012	181
LAGO DI TOVEL, A3060	182
LAGO DI CALDONAZZO, B0001	184
LAGO DI LEVICO, B0002	187
LAGO DI CIMA D'ASTA, B0021	188
LAGO DI GARDA, E1001	190
LAGHI DI GARZONÈ E S.GIULIANO, E1040 e E1039	193
LAGO DI NEMBIA, E1053	195
LAGHI DI MOLVENO E BIOR, E1054 e 1055	196
LAGO DI LEDRO, E1070	198
LAGO DI CAVEDINE, E1074	200
LAGO DI TOBLINO, E1075	202
LAGO DI S. MASSENZA, E1076	205
LAGHI NON PISCICOLI D'ALTA QUOTA, E.O. VARI (GEN1)	207
LAGHI A SALMERINO ALPINO, E.O. VARI (GEN2)	209
LAGHI A SALMERINO ALPINO (estinto), E.O. VARI (GEN3)	210
LAGHI COLLINARI, E.O. VARI (GEN4)	212
LAGHI COLLINARI ALTERATI, E.O. VARI (GEN41)	213
STAGNI, E.O. VARI (GEN5)	215
ACQUE TEMPORANEE, E.O. VARI (GEN6)	216
LAGHI ARTIFICIALI, E.O. VARI (GEN7)	216
LAGHI ARTIFICIALI di alta quota, E.O. VARI (GEN71)	218
LAGHI ARTIFICIALI senza importanza ittica, E.O. VARI (GEN8)	219
PIANI SPECIALI DI RILEVANZA PROVINCIALE	220
TROTA FARIO	220
TROTA MARMORATA	223
SALMERINO ALPINO	229
MIGLIORAMENTI AMBIENTALI, INGEGNERIA NATURALISTICA e DMV	237

Struttura della revisione della Carta ittica provinciale: istruzioni per l'uso

La revisione della Carta ittica è strutturata in sezioni distinte per argomento e con differenti modalità di consultazione.

Occorre innanzitutto premettere che un'efficiente e dettagliata pianificazione ittiofaunistica necessita in primo luogo di ambiti territoriali di riferimento, suddivide quindi l'ampio mosaico della rete idrografica del territorio in tasselli omogenei, detti anche *ecosistemi o aree omogenee* ("E.O.") dotati ciascuno di caratteristiche proprie.

La prima parte ("**Sezione generale**") della revisione della Carta ittica riporta le linee guida generali ed i principi che ne hanno ispirato la stesura, unitamente alle metodiche di indagine ambientale ed ittica utilizzate per la raccolta dei dati, l'aggiornamento e l'acquisizione futura delle informazioni tecnico-scientifiche necessarie. In allegato a tale sezione sono presenti delle schede-tipo per i caratteri stabili e per quelli variabili degli ecosistemi omogenei (**Allegati**) che riportano un esempio di zona omogenea d'acqua corrente (Torrente Avisio, zona Predazzo-Stramentizzo – A100040 -). Tali schede, che nella versione completa sono 433 per i corsi d'acqua e 378 per i laghi, per un totale di 811 schede, per l'elevato numero e la particolare struttura risultano consultabili integralmente solo a mezzo informatico (è stato realizzato uno specifico CD-rom della Carta ittica); ciò anche al fine di poter essere aggiornate in contemporanea con la futura e periodica acquisizione dei dati ambientali ed ittici. Questa prima sezione risulta propedeutica alla comprensione dei principi guida che costituiscono fondamento dell'intero documento di gestione della fauna ittica.

Una breve serie di tabelle contiene inoltre la descrizione dei codici e delle sigle utilizzati nelle schede relative ai caratteri stabili e variabili degli ecosistemi omogenei per la comprensione delle stesse.

Le sezioni successive ("**Piani di gestione – Acque correnti**" e "**Piani di gestione – Acque ferme**") contengono i piani di gestione delle acque superficiali della provincia di Trento, con: breve descrizione della situazione ambientale ed ittica di ciascun ecosistema omogeneo, obiettivi finali della pianificazione, obiettivi ittiogenici transitori, indicazioni per il miglioramento ambientale, prescrizioni ittiogeniche transitorie vincolanti e non vincolanti, indicazioni sulla regolamentazione della pesca e per il monitoraggio ittiologico, durata del piano di gestione e prospettive future.

Si distinguono piani di gestione *specifici*, attribuibili ad ecosistemi omogenei per i quali le conoscenze sono tali da consentirne la stesura e piani di gestione *a carattere generale* (distinguibili per tipologia ambientale ed ittica), ai quali si riferisce la maggior parte delle aree omogenee considerate e per cui i dati a disposizione sono insufficienti a definire dei piani dettagliati. I piani a carattere generale sono identificati dai codici GE (per le acque correnti) o GEN (per le acque ferme), seguiti da un numero ad una o due cifre, mentre i piani specifici sono dotati ciascuno di un codice che risulta uguale a quello identificativo del corpo idrico considerato (area o ecosistema omogeneo di riferimento). Al termine dei piani di gestione si trovano gli elenchi degli ecosistemi omogenei individuati: una volta selezionato il tratto idrico di interesse, è sufficiente annotare il relativo piano di gestione (che sarà generale oppure specifico) e consultarlo poi nei piani allegati.

Concludono il lavoro i "**Piani Speciali di rilevanza provinciale**" dove sono indicati gli interventi di rilevanza provinciale che risultano prioritari a livello ittico, ambientale ed informativo – divulgativo per una corretta ed efficiente gestione del patrimonio ittico delle acque del Trentino: in particolare vengono evidenziate le problematiche e le soluzioni relative al recupero di specie di particolare pregio sulle acque del territorio provinciale (Trota marmorata, Salmerino alpino, Trota fario di ceppo mediterraneo).

Premessa

La lunga storia dello sfruttamento del patrimonio ittico del reticolo idrografico trentino da parte delle comunità umane risale almeno a 13.000 anni fa secondo i più recenti ritrovamenti archeologici nei ripari tardo-paleolitici di media e alta quota. Da allora, l'utilizzo della ricca fauna ittica delle acque ferme e correnti distribuite con inusuale abbondanza e varietà sui monti e nelle vallate di questa porzione di territorio alpino ha seguito alterne vicende legate ad attività più o meno intense di prelievo alieutico e di "coltivazione ittica", di sfruttamento comunitario di sussistenza e di riserva esclusiva dei diritti di pesca a fini economici, fino a fenomeni più recenti e di significativa portata sociale ed economica connessi con lo sviluppo della pesca dilettantistica e con il turismo alieutico.

A questa lunga tradizione di sfruttamento di una risorsa faunistica rinnovabile di così evidente e riconosciuto valore collettivo, non ha sempre fatto riscontro una pianificazione dei modi per la sua razionale utilizzazione, nonostante una lunga sequenza, che prende origine dalle regole e dai diritti medievali, di norme e dettami per l'esercizio alieutico.

A seguito delle prime regolamentazioni sistematiche della pesca introdotte dal governo austroungarico verso la metà del secolo XIX, con l'introduzione dell'obbligo della licenza di pesca, ebbe inizio un virtuoso processo di valorizzazione del patrimonio ittico che culminò da un lato nel riconoscimento ulteriore dell'attività professionale di pesca e del suo indotto commerciale, dall'altro nella realizzazione dello stabilimento ittiogenico di Torbole sul Garda e di numerosi incubatoi di valle per la riproduzione dei Salmonidi finalizzati a una generale politica di "coltivazione ittica" delle acque che, non senza errori e aberrazioni, considerava laghi e corsi d'acqua alla stregua di terreni agricoli nei quali seminare per produrre un raccolto.

Il successivo declino della pesca professionale in concomitanza con il primo sviluppo della piscicoltura commerciale e la contemporanea rapidissima crescita della pesca dilettantistica cambiarono sostanzialmente il quadro dell'uso delle risorse ittiche naturali, rendendo spesso del tutto anacronistici i diritti esclusivi di pesca, e a maggior ragione quelli in possesso di privati sulla base di lontani privilegi feudali mai completamente accettati dalle comunità rivierasche.

La rapida crescita della pesca dilettantistica, con annessi fenomeni legati al turismo e alla piscicoltura, insieme ad un progressivo e rapido degrado diffuso della qualità delle acque ferme e correnti furono lo stimolo per l'iniziativa che nel 1978, in virtù delle competenze primarie in materia di pesca attribuite dallo Statuto di Autonomia alla Provincia Autonoma di Trento, portò all'elaborazione di strumenti normativi deputati a regolamentare non soltanto l'esercizio della pesca, ma più in generale le attività di acquacoltura estensiva delle acque pubbliche e, marginalmente, la tutela ambientale dei corsi d'acqua. Di fatto, la Legge Provinciale n.60 del 12 dicembre 1978 istituiva per la prima volta un sistema di regolamentazione autonomo per la provincia di Trento, tra l'altro espropriando i diritti esclusivi di pesca dei privati ormai anacronistici, riconoscendo il ruolo delle associazioni dei pescatori quali gestori diretti del patrimonio ittico, istituendo l'obbligo dell'esame di abilitazione della pesca e dettando i principi fondamentali per la "coltivazione ittica" delle acque.

L'articolo 8 della L.P. n.60/78 prevede la predisposizione della Carta ittica *"al fine di accertare la consistenza del patrimonio ittico e la potenzialità produttiva delle acque, nonché stabilire i criteri ai quali dovrà attenersi la conseguente razionale coltivazione delle stesse"*, specificando inoltre che essa *"ha carattere vincolante anche per quanto attiene la scelta delle specie da immettere nelle acque per il piano di miglioramento e per la localizzazione di attività programmate ai fini dell'incremento della pesca dall'assessorato competente e dai concessionari dei diritti di pesca"*.

L'articolo 6 della stessa L.P. n.60/78, inoltre, precisa che *"la coltivazione delle acque deve basarsi, di norma, sull'incremento della produttività naturale dell'acqua da pesca nel riequilibrio biologico e nel mantenimento delle linee genetiche originarie delle specie ittiche"*.

Elaborata dall'allora Stazione Sperimentale Agraria Forestale di S. Michele all'Adige, la prima Carta ittica, entrata in vigore con l'approvazione da parte della Giunta provinciale nel 1982, segnò un'importante transizione da una situazione di generale anarchia nello sfruttamento ittico delle acque del Trentino a un approccio tecnico e controllato, alla "coltivazione ittica", in particolare, delle acque correnti. La raccoman-

dazione finale degli Autori in merito alla necessità di continuo aggiornamento delle conoscenze e al monitoraggio ambientale e ittico sono spesso rimaste lettera morta nei sedici anni di applicazione, non sempre fedele, della Carta ittica. Questa evidenza, insieme ai progressi tecnici compiuti dalle associazioni concessionarie dei diritti di pesca, alle condizioni realmente mutate di molti ambienti acquatici e a una più generale rivisitazione degli stessi criteri tecnico-scientifici che avevano ispirato la prima Carta ittica, sono i più forti motivi della presente revisione che, lungi dall'essere un semplice aggiornamento delle informazioni disponibili, ridefinisce i criteri e i metodi per una gestione consapevole e adeguata del ricco patrimonio collettivo dell'ittiofauna delle acque del Trentino, garantendone la rinnovabilità spontanea e l'uso sostenibile.

La pianificazione della gestione ittiofaunistica, d'altra parte, non può prescindere, sulla base di un'elementare approccio di carattere ecologico, dall'esame nel loro complesso ecosistemico degli ambienti acquatici e dalle cause che oggi, in modo diffuso e spesso intenso, ne provocano il degrado qualitativo transitorio o permanente. Per questo, oltre a porre come prioritarie le esigenze di risanamento del reticolo idrografico, nella stesura del presente piano si è posta la massima attenzione nel facilitarne il futuro aggiornamento continuo e immediato, che rimane un obiettivo indispensabile per garantirne la reale efficacia.

I motivi di una gestione razionale e controllata della risorsa ittica

Il patrimonio ittico del vasto e vario reticolo idrografico trentino, come avviene in genere per le risorse naturali, si rinnova spontaneamente grazie all'attività biologica e riproduttiva degli organismi viventi e alla disponibilità di ambienti adeguati alla loro vita. I pesci, oltre ad essere oggetto di una diffusa e capillare fruizione da parte dell'uomo, testimoniata attualmente dal gran numero di pescatori dilettanti residenti e ospiti nella provincia, svolgono ruoli importanti e diversificati all'interno dei complessi intrecci di relazioni che caratterizzano gli ambienti acquatici, e risultano indispensabili per il loro equilibrio ecologico. Tutti i fattori che in qualche modo influenzano la composizione qualitativa e quantitativa dei popolamenti ittici, dalle alterazioni ambientali fino al prelievo alienotico da parte dei pescatori, finiscono dunque per influenzare, più o meno direttamente, lo stesso equilibrio intrinseco degli ecosistemi acquatici superficiali.

Uno sfruttamento misurato e sostenibile delle risorse ambientali di fiumi, laghi e torrenti, d'altra parte, consente di calibrare le attività umane, come le captazioni d'acqua, le sistemazioni idrauliche o la pesca, alle caratteristiche attuali dei diversi ambienti, impedendo in tal modo di distruggere la rinnovabilità delle loro risorse. Questa è la principale funzione dei piani di gestione delle risorse naturali, dei quali fanno parte anche le carte ittiche.

Il valore del patrimonio ittico naturale, per quanto difficilmente monetizzabile, fa capo a tre differenti aspetti che vanno tenuti sempre presenti nella pianificazione del suo sfruttamento e della sua gestione a medio e lungo termine e su una scala territoriale ampia. Alla fauna ittica, infatti, si possono schematicamente attribuire un valore ecologico e naturalistico, un valore d'uso o economico e un valore sociale, che in realtà sono strettamente connessi tra di loro.

Il valore naturalistico dipende dalla varietà e dalla rarità delle specie, ognuna delle quali ha una sua importanza legata alla biodiversità. Per questo la conservazione della biodiversità è un fine fondamentale della pianificazione ittiofaunistica e, più in generale, costituisce un obiettivo ormai ampiamente riconosciuto del governo delle risorse naturali a livello planetario. Alla diversità di specie, però, corrisponde anche una molteplicità di ruoli all'interno degli ecosistemi acquatici, sicché la conservazione della naturale diversità ittica dei singoli ambienti ha un importante significato ecologico e impedisce il verificarsi di squilibri pericolosi per l'assetto complessivo degli ambienti acquatici. È chiaro, ad esempio, come in un ambiente dove i pesci predatori siano stati integralmente eliminati viene a mancare un importante fattore di selezione e di controllo sui pesci preda, la cui conseguente rapida diffusione provoca squilibri sensibili in tutte le componenti fondamentali dell'ecosistema.

Il valore economico, o d'uso, è legato allo sfruttamento del patrimonio ittico tramite la pesca e va considerato in termini spaziali e temporali ampi, con riferimento alla rinnovabilità della risorsa e, dunque,

anche al suo utilizzo futuro. Al di là di un immediata valutazione tra domanda e offerta del bene di consumo, infatti, deve essere necessariamente computata l'evoluzione che questo rapporto potrà avere in futuro, in relazione con la rarità del bene stesso. In quest'ottica, al particolare pregio alimentare di molte delle specie ittiche dell'ittiofauna trentina, si aggiunge la domanda sempre maggiore di un offerta di elevata qualità nell'ambito della pesca turistica, che rappresenta una considerevole potenzialità per l'economia turistica del Trentino.

La gestione della fauna ittica coinvolge, infine, importanti aspetti sociali connessi soprattutto con la pesca dilettantistica e, quindi, con l'impiego del tempo libero. La pratica della pesca da parte di oltre il 5% della popolazione residente, insieme al consistente afflusso di pescatori ospiti sia dalle regioni italiane sia dall'estero, rende immediatamente la misura dell'affezione rispetto a un'attività che come poche altre consente il recupero di un contatto diretto e rigenerante con l'ambiente naturale.

Garantire la rinnovabilità a lungo termine delle risorse ittiche tramite il loro sfruttamento sostenibile diviene, allora, l'obiettivo finale di una loro razionale gestione.

Le finalità della Carta Ittica

Dalle motivazioni di fondo della pianificazione ittiofaunistica derivano le basi della carta ittica, il cui fine principale è quello di garantire, tramite l'applicazione del metodo scientifico, una gestione lungimirante sia naturalistica, sia ecologica, sia economica e sociale delle risorse ittiche. L'analisi metodica dei popolamenti ittici e delle condizioni attuali degli ambienti acquatici permette di arrivare, tramite adeguate metodologie di sintesi, a spiegare le relazioni tra lo stato dell'ambiente e quello delle comunità ittiche, individuando le cause dell'eventuale scostamento di queste ultime rispetto a una situazione naturale ottimale.

Grazie a questo indispensabile quadro conoscitivo, infine, la carta ittica definisce mezzi, tecniche e interventi adeguati alla conservazione o al ripristino dei popolamenti ittici, negli aspetti sia qualitativi che quantitativi. In forma di suggerimenti d'intervento o di vere e proprie prescrizioni vincolanti, dunque, la carta ittica arriva a definire i passi necessari per la migliore gestione di tutte le acque superficiali dal punto di vista ittico.

Tutti questi aspetti richiedono, ovviamente, una adeguata pubblicizzazione, in modo da essere facilmente e immediatamente disponibili per i soggetti coinvolti nella gestione ittica, dalle strutture amministrative provinciali alle associazioni concessionarie dei diritti di pesca, dalle associazioni ambientaliste e protezionistiche, ai cittadini a qualsiasi titolo interessati.

Principi fondamentali

Nei paragrafi seguenti sono indicati i principi fondamentali per una corretta e razionale gestione ittiofaunistica delle acque ferme e correnti del Trentino, in relazione al valore sia attuale, sia storico e tradizionale, sia potenziale e futuro del vasto e diversificato patrimonio idrico e ittico della provincia, tenuto conto degli aspetti naturalistici, ecologici, economici e sociali che esso coinvolge.

I principi fondamentali della nuova Carta Ittica

Le tendenze più avanzate dell'ittologia applicata alla gestione delle risorse ittiche delle acque interne, anche sulla scorta delle esperienze di acquacoltura estensiva maturate nel corso dell'ultimo secolo, indicano in quella che si può definire "acquacoltura naturalistica" la pratica più corretta e vantaggiosa della gestione ittica, considerata sul medio e lungo termine e su scala geografica estesa. Si tratta, in estrema sintesi, di una serie di azioni coordinate che mirano a conservare, agevolare o ripristinare i naturali processi che coinvolgo-

no la fauna ittica, favorendo l'instaurazione di condizioni ottimali per lo sviluppo e la riproduzione della fauna ittica spontanea.

Il principio essenziale di questo tipo di approccio sta nell'evidenza, maturata attraverso la ricerca ittologica e numerose esperienze ittiogeniche, che i popolamenti ittici ottimali, da un punto di vista sia naturalistico, sia ecologico, sia economico-sociale, sono quelli che spontaneamente vivono e si riproducono nelle acque interne. Sono proprio le specie autoctone, infatti, cioè quelle spontaneamente presenti in un definito ambito geografico o in un ecosistema, le più adatte a vivere in quelle acque, capaci di sfruttare al meglio le risorse disponibili grazie al lungo e continuo processo dell'adattamento biologico.

Tale principio elementare, che non avrebbe alcun significato in termini temporali brevi o in un ambito di attività economica a breve termine come la piscicoltura intensiva, è invece assolutamente generale per chi si ponga l'obiettivo di una razionale gestione del patrimonio ittico su vasta scala e a lungo termine. Per averne una semplice ed immediata conferma è sufficiente considerare alcune conseguenze diffuse o anche locali dell'introduzione di specie ittiche alloctone nelle acque interne europee. Questa pratica, particolarmente sostenuta tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, ma ancora oggi ampiamente e spesso illegalmente attuata in Europa, ha prodotto danni importanti alla fauna ittica autoctona, con gravi conseguenze naturalistiche (estinzione di intere popolazioni e rischio di estinzione di specie endemiche), ecologiche (sconvolgimento degli equilibri spontanei di molti ambienti acquatici etc.) e quindi economiche (danni alla pesca, costi per il ripristino dei popolamenti ittici naturali, perdita di risorse ittiche rinnovabili di grande valore etc.). Tutto ciò, in molti casi, con vantaggi economico-sociali molto limitati, soprattutto nel tempo.

Anche le esperienze più avvedute di gestione ittica, tuttavia, hanno spesso attribuito eccessiva importanza a pratiche di ripopolamento artificiale, trascurando, invece, aspetti assolutamente preponderanti e preliminari di conservazione o ripristino, almeno parziale, delle condizioni ambientali naturali. Sono questi, infatti, i primi e indispensabili presupposti per l'insediamento, la riproduzione e lo sviluppo di un popolamento ittico equilibrato e, conseguentemente, per la pianificazione di un suo razionale sfruttamento. Per questo un approccio naturalistico alla gestione ittica deve porsi l'obiettivo della conoscenza delle relazioni che legano le specie ittiche al loro ambiente, indicando innanzitutto i criteri di gestione ambientale necessari a salvaguardare o ricostruire le condizioni minimali atte a garantire la presenza e la riproduzione della fauna ittica spontanea.

La carta ittica, dunque, è prima di tutto strumento di conoscenza scientifica degli ambienti acquatici, del loro stato qualitativo e delle loro risorse ittiche. Quindi giunge a indicare criteri generali e particolari di conservazione o miglioramento ambientale ai fini ittici, nonché, in secondo luogo, le pratiche più strettamente ittiogeniche quali la riproduzione artificiale delle specie, la bonifica dei popolamenti ittici o i ripopolamenti.

I limiti della prima Carta Ittica

Nella sua originaria formulazione del 1982 la Carta ittica della provincia di Trento, la prima elaborata in Italia, contiene alcuni aspetti non sufficientemente definiti che, nel tempo, hanno fatto emergere evidenti difficoltà di interpretazione e di concreta gestione della coltivazione ittica, anche in conseguenza del mancato aggiornamento costante auspicato dagli autori.

Il principale parametro per la gestione veniva individuato nella produzione ittica naturale, definita come "quantità di pesce che è possibile prelevare annualmente senza diminuire la popolazione ittica ottimale", che tuttavia costituisce un concetto di difficile applicazione pratica rendendo necessarie valutazioni teoriche spesso soggettive e decisamente sotto o sovrastimate. La particolare attenzione agli aspetti quantitativi, che derivava anche dalla necessità di definire le indennità per l'esproprio dei diritti esclusivi di pesca, ha prodotto, d'altra parte, la sottovalutazione degli aspetti qualitativi che prioritariamente dovrebbero tradursi in una precisa e indispensabile definizione dei popolamenti ittici spontanei tipici dei singoli corpi idrici. Questa lacuna si ripercuote, ovviamente, nelle prescrizioni gestionali. Ne consegue, ad esempio, che per le acque di "tipo A" e "tipo B", dove è rigorosamente preclusa l'immissione di pesci appartenenti a specie alloctone, non sia stato chiarito quali siano le specie da ritenere effettivamente autoctone, se non

relativamente alla Trota fario e alla Trota marmorata. Anche in questo caso, tuttavia, non c'è distinzione e per tutte le acque correnti Trota fario e marmorata sono considerate ugualmente autoctone.

Il dettaglio territoriale dell'indagine ittiofaunistica, e conseguentemente anche delle relative indicazioni gestionali, appare insufficiente. Gran parte della rete idrografica minore, costituita dagli affluenti di 3° e 4° ordine e da molti laghi di modesta estensione, viene in tal modo trascurata, pur essendo, in molti casi, di notevole interesse ittico.

La Carta ittica del 1982 non ha sviluppato, inoltre, piani coordinati di rilievo provinciale, che appaiono necessari, oggi, per affrontare alcuni gravi problemi diffusi legati alla riduzione della diversità ittica, alla possibile estinzione di popolazioni o addirittura di specie endemiche, alla generalizzata alterazione dell'assetto fisico degli alvei fluviali etc.

Proprio dall'evidenza delle serie conseguenze gestionali di queste lacune è nata l'esigenza di provvedere ad una revisione complessiva della Carta ittica a partire proprio dai suoi aspetti metodologici.

Il ruolo delle associazioni dei pescatori e dell'ente pubblico

A partire dal 1983, ma in alcuni casi anche precedentemente, sulla scorta delle indicazioni tecniche fondamentali che hanno ispirato la stessa Carta ittica del 1982, diverse associazioni concessionarie dei diritti di pesca hanno intrapreso, spesso in modo casuale e non coordinato, la sperimentazione di interventi ed azioni di gestione ittiofaunistica spesso più "restrittive" rispetto alle stesse prescrizioni della Carta ittica, privilegiando la capacità ittiogenica spontanea delle acque e favorendo il ripristino delle popolazioni autoctone. È il caso, ad esempio, delle attività di riproduzione della Trota marmorata, avviate sul modello degli incubatoi di valle ottocenteschi, oppure dell'esclusione delle semine ittiche con specie alloctone in numerosi ambienti "inquinati" da un punto di vista ittico, oppure, ancora, della reintroduzione di una specie di particolare valore come il Salmerino alpino in laghi dove esso si era estinto per cause di degrado ambientale o di aberranti pratiche di gestione ittica attuate in passato.

L'evidenza dei positivi risultati di queste qualificanti esperienze fondate su un approccio tecnico-scientifico, come ad esempio la ripresa complessiva della Trota marmorata in porzioni significative del reticolo idrografico trentino, è uno degli ulteriori motivi che ha reso necessaria la revisione della prima Carta ittica.

Questi positivi esempi, che dimostrano una corretta interpretazione del ruolo di gestori diretti del patrimonio ittico pubblico attribuito dalla legge e dai disciplinari di concessione alle associazioni dei pescatori, spesso non hanno goduto dell'indispensabile supporto tecnico e normativo. In molti casi lodevoli iniziative di conversione di errate politiche di gestione e l'intrapresa di soluzioni fondate su un approccio tecnico-scientifico si sono scontrate con l'opposizione di larghi settori dei soci stessi delle associazioni che, anche per motivi di carattere culturale, non coglievano, e non potevano cogliere, la necessità di una gestione scientifica del patrimonio ittico efficace sul medio e lungo termine. In questo aveva evidentemente un ruolo non trascurabile la politica condotta per almeno un ventennio dalla Regione Autonoma prima e dalla Provincia poi, che avevano avallato una gestione del tipo "pronta pesca" determinando, di fatto, l'assuefazione dei pescatori alla "cattura garantita", la perdita di una buona parte della cultura e della tradizione della "coltivazione ittica" e danni a volte irreparabili ai popolamenti ittici autoctoni, talora perfino nei laghi di alta quota.

La presente revisione, dunque, si pone anche l'obiettivo della valorizzazione delle attività qualificanti e tecnicamente supportate delle associazioni, cercando di determinare principi certi che ne favoriscano l'applicazione diffusa e il sostegno da parte delle strutture pubbliche, tramite un ruolo di indirizzo generale, di garanzia scientifica, di coordinamento gestionale, di supporto logistico e finanziario e di controllo. La reale acquisizione di queste indispensabili funzioni da parte delle strutture competenti, e in particolare del Servizio Faunistico, non può prescindere dalla destinazione a questo fine, da parte dell'amministrazione provinciale, di maggiori disponibilità di risorse finanziarie e di risorse umane qualificate, la cui carenza negli ultimi vent'anni ha determinato un sostanziale "abbandono a sé stesso" dell'intero settore.

Il significato temporale del documento e le necessità di aggiornamento

Viste le considerazioni dei paragrafi precedenti appaiono chiari gli obiettivi della nuova Carta ittica. Per agevolare il raggiungimento sono stati previsti due tempi di realizzazione. Il primo, che si può considerare di transizione e si è concluso con la definizione e l'approvazione del presente piano, prevede la revisione dei principi di pianificazione ittiofaunistica secondo i criteri generali e le metodologie prospettati in questa sezione generale. Questo elaborato non è, tuttavia, una semplice elencazione di principi e metodi, ma individua gli ecosistemi omogenei di riferimento, raccogliendo le informazioni reperibili nella bibliografia e nelle ricerche svolte nell'ambito della Carta ittica del 1982, i dati di controllo delle catture e delle uscite, gli altri dati ambientali fino ad oggi rilevati. Tutti i dati e le informazioni sono riassunte in due schede sintetiche riferite rispettivamente ai caratteri costanti e a quelli variabili dell'ambiente e della fauna ittica, alcune delle quali (in totale sono oltre 2000) vengono allegate a titolo esemplificativo (Torrente Avisio, tratto Predazzo-Stramentizzo).

Tutti gli ecosistemi omogenei, individuati secondo i criteri descritti nei paragrafi che seguono, constano, quindi, di due schede riassuntive dei dati, dalle quali emergono anche le attuali lacune di conoscenza. Nella prima stesura, infatti, molti corpi idrici omogenei risultano privi di dati specifici. Per questo anche le indicazioni gestionali si rifanno semplicemente a criteri generali o sono attribuite per deduzione dalle acque contigue con una analoga configurazione ambientale e ittica. Perciò, partendo dal quadro conoscitivo iniziale, nella fase di pianificazione vengono definiti anche tempi e modi per il futuro rilievo dei dati relativi ad ogni corpo idrico.

I nuovi rilievi, dunque, avvengono in un secondo tempo, successivo all'approvazione da parte della Giunta provinciale della nuova Carta ittica (sono iniziati nell'autunno 2001). Grazie al supporto informatico su cui questa è registrata, il suo aggiornamento sarà rapido e potrà avvenire in modo immediato. Si prevede che la seconda fase, con l'aggiornamento completo dei dati e delle indicazioni e prescrizioni, si compia in cinque anni. Nel rilievo dei dati ambientali e nei campionamenti ittici sono coinvolti l'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, personale della Provincia Autonoma di Trento e delle Associazioni dei pescatori. Pertanto, nella prima fase sono state definite e standardizzate anche le metodologie di campionamento e di rilevamento che sono state illustrate in appositi corsi al personale e che sono definite nel successivo paragrafo.

Va prevista, infine, una completa revisione dell'intera struttura della Carta ittica a dieci anni dal suo completamento, vale a dire approssimativamente nell'anno 2016.

QUADRO SINOTTICO DELLA PROCEDURA DI REVISIONE DELLA CARTA ITTICA



Ambiti territoriali

La Legge Provinciale n. 60 del 12.12.1978 prevede che la Carta ittica sia articolata per bacini idrografici definendo al loro interno le zone omogenee (art. 8, comma 1), che costituiscono anche i territori di riferimento per l'eventuale rilascio delle concessioni dei diritti di pesca alle associazioni dei pescatori dilettanti (art. 4, comma 4). Visto il criterio essenzialmente idrografico adottato nella Carta ittica del 1982 per delimitare le zone omogenee, tale delimitazione viene conservata senza alcuna variazione.

Indipendentemente dalle delimitazioni delle zone omogenee ai fini amministrativi, il reticolo idrografico viene suddiviso, sulla base di criteri essenzialmente idrologici ed ecologici, in ecosistemi strutturalmente omogenei da un punto di vista ittiofaunistico. Questi ultimi costituiscono le unità territoriali essenziali di base alle quali si riferiscono i rilevamenti sulla qualità ambientale e ittica, i dati sul prelievo alieutico e sulle immissioni ittiche, nonché i piani di gestione.

Individuazione dei corpi idrici omogenei

Il primo passo per la pianificazione ittiofaunistica consiste nella delimitazione degli ambiti territoriali di base per l'individuazione dei corpi idrici omogenei che costituiscono le porzioni elementari della rete idrografica cui fare riferimento nell'indagine ambientale e ittiofaunistica e nelle indicazioni e prescrizioni finali. Questo implica che vengano modificati i vecchi ambiti di riferimento in quanto presentano dei difetti rilevanti: il dettaglio nell'individuazione degli ambienti omogenei di riferimento è troppo scarso, di conseguenza sono applicati criteri di gestione identici ad ambienti non omogenei, i dati relativi raccolti in passato non sono riferiti in modo preciso ad ambienti omogenei (ad es. dati di semine ittiche e catture riferiti a ambiti territoriali parzialmente differenti e spesso appartenenti a differenti categorie tipologiche).

Nell'individuazione di corpi idrici omogenei per quanto riguarda gli aspetti ittici, volendo utilizzare un criterio omnicomprensivo rispetto all'intero territorio provinciale, si è scelto un approccio logico di tipo idrografico. Tale scelta è stata agevolata dall'esistenza di un efficiente repertorio topografico informatico di tutte le acque superficiali della provincia, disponibile in ambiente Arcinfo presso il Servizio Foreste della Provincia Autonoma di Trento (SIAT - *Sistema Informativo Ambiente Territorio*) e correntemente utilizzato per la pianificazione e il censimento delle opere di sistemazione idraulico-forestale del Servizio Azienda Speciale di Sistemazione Montana.

Secondo questo semplice schema, per le acque ferme ogni specchio lacustre costituisce un singolo corpo idrico omogeneo, salvo i gruppi di laghetti di alta quota ittologicamente omogenei che vengono riuniti in corpi idrici omogenei. Per le acque correnti, già suddivise in ordini secondo precisi criteri idrografici, i corpi idrici omogenei sono individuati in tratti omogenei per i principali corsi d'acqua di fondovalle e in sottobacini di 2° ordine per i loro affluenti, mantenendo, inoltre, delle "interzone", comprese tra i sottobacini di 2° ordine e solcate da affluenti minori di modesta importanza ittica.

In tal modo si è evitata una eccessiva frammentazione della rete idrografica, mantenendo un certo criterio logico di suddivisione idrografica, con il vantaggio di incrementare notevolmente il dettaglio dell'analisi ittiofaunistica e di poter usufruire di un sistema informatico esistente, al quale sono riferiti, tra l'altro, tutti i dati aggiornati, che spesso hanno notevole importanza per la pianificazione ittiofaunistica, relativi alle opere di sistemazione idraulico-forestale realizzate.

Ad ogni singolo ecosistema omogeneo, che risulta come un singolo record nel data base fondamentale della Carta ittica appositamente predisposto in ambiente Access (Microsoft Access '97), è stato assegnato un codice alfanumerico identificativo di sette cifre per le acque correnti e di cinque cifre per le acque ferme, sulla base del sistema già utilizzato nel SIAT.

Cartografia di base e cartografia tematica

Sulla base del repertorio topografico informatizzato del reticolo idrografico a disposizione presso il Sistema Informativo Ambiente Territorio è stato istituito in Arcinfo un data base che raccoglie l'intero elenco degli ecosistemi omogenei con i relativi codici corrispondenti a quelli assegnati nel data base della Carta ittica. In tal modo gli ecosistemi omogenei del data base di origine risultano collegati con i singoli elementi del reticolo idrografico informatizzato del SIAT e possono agevolmente essere aggiornati, tradotti, rappresentati in funzione delle esigenze.

In particolare, sulla base della cartografia del reticolo idrografico è possibile rappresentare graficamente dati elementari come i codici o i toponimi degli ambienti acquatici, oppure informazioni più complesse come la tipologia ambientale, la vocazione ittica, la presenza o l'abbondanza delle singole specie ittiche, i dati relativi a semine e catture etc. In tal modo sarà possibile produrre anche carte tematiche di facile leggibilità assai utili per le esigenze di rapida interpretazione tipiche della gestione del territorio e delle sue risorse.

Stazioni di riferimento per le acque correnti

Per ogni corso d'acqua omogeneo delle acque correnti, preliminarmente alle campagne di monitoraggio ittiologico, sono state definite delle stazioni, o meglio dei tratti rappresentativi e di riferimento, generalmente compresi tra 50 e 150 m di lunghezza, che costituiscono l'area fissa per il futuro rilevamento dei dati. Proprio perché implica un'analisi sul campo del generale assetto ambientale del corso d'acqua, la definizione delle stazioni di campionamento è stata soggetta, nel corso dell'acquisizione dei dati, ad un progressivo completamento, tenuto conto della priorità (scala da 1 a 4) attribuita agli ecosistemi omogenei.

I dati registrati in occasione della definizione delle stazioni di campionamento sono i seguenti:

Nome stazione di campionamento e Nome ecosistema omogeneo
Definizione (riferimenti topografici)
Lunghezza (m)
Larghezza media (m)
Superficie (m ²)
% pozze
% lame
% rapide
% cascate
Roccia %
Massi %
Ciottoli %
Ghiaia %
Sabbia %
Limo %

Parametri fondamentali per la classificazione delle acque

Rispetto alla precedente suddivisione tipologica delle acque, che era basata sostanzialmente su giudizi relativi di qualità ambientale, sui giudizi teorici di produttività attuale delle popolazioni di Salmonidi dei singoli corsi d'acqua e sui criteri per la loro coltivazione ittica, è stata elaborata una preliminare classificazione generale delle acque superficiali, sia stagnanti sia correnti, in funzione della loro tipologia ambientale sulla base di alcuni semplici caratteri mesologici costanti e particolarmente influenti sulla caratterizzazione degli ambienti acquatici e, di conseguenza, sui loro popolamenti ittici spontanei. In tal modo si introduce una preliminare classificazione ambientale ed ittica basata non più su parametri quantitativi di produttività, ma su aspetti qualitativi assolutamente prioritari.

La scelta di parametri fondamentali basati su categorie teoriche si rende necessaria per l'impossibilità di individuare categorie di riferimento reali sulla base di un esame delle condizioni attuali, data la generale e diffusa modificazione artificiale dei caratteri sia ecologici sia ittologici del reticolo idrografico. Un simile approccio permette di individuare, anche se in modo superficiale, l'appartenenza dei singoli corpi idrici omogenei a categorie naturali predefinite, costituendo la pietra di paragone con la situazione attuale, che in molti casi appare profondamente alterata anche nei caratteri fondamentali. Una attribuzione tipologica basata sulle condizioni attuali, anche se elaborata dopo una vasta campagna di indagine sul campo e tramite sofisticati mezzi statistici, rischierebbe di essere fortemente influenzata, se non del tutto inficiata dalle alterazioni diffuse del reticolo idrografico, e potrebbe indurre ad una suddivisione innaturale delle acque superficiali. L'attribuzione tipologica teorica, al contrario, permette di esulare dalle condizioni innaturali attuali di gran parte del reticolo idrografico, definendo, anche se non nel dettaglio, la naturale e originaria appartenenza dei singoli corpi idrici a categorie reali, e consentendo infine di valutarne lo scostamento tramite l'esame *a posteriori* delle condizioni attuali.

La definizione di categorie teoriche consente dunque di individuare le unità discrete del reticolo idrografico secondo la loro omogeneità ambientale teorica e, quindi, secondo la loro vocazione ittica teorica.

Tipologia ambientale e vocazione ittica teorica

La classificazione delle acque correnti ne implica una artificiale segmentazione longitudinale in tratti fisicamente differenti che si succedono da monte a valle (ILLIES e BOTOSANEANU, 1967). Il gradiente mesologico longitudinale, che comporta la progressiva variazione di parametri essenziali come pendenza e larghezza dell'alveo, portata, turbolenza, velocità di corrente, temperatura, granulometria dei substrati etc., determina una parallela modificazione nel senso della corrente delle comunità animali che popolano il corso d'acqua. Sulla scorta dei concetti di "biotipologia" così come espresso da VERNAUX (1973) e di *zonazione ittica* (HUET, 1954) è dunque possibile suddividere i corsi d'acqua in tratti longitudinali omogenei da un punto di vista dei loro popolamenti animali e ittici in particolare. Un analogo classificazione può essere definita per le acque ferme che, in funzione delle caratteristiche di altitudine, di profondità, di grado evolutivo e di trofia ospitano differenti ittiocenosi dominate da determinate specie guida.

Sulla base della zonazione longitudinale sono state definite le seguenti tipologie ambientali:

codice	TIPOLOGIA AMBIENTALE	zona longitudinale (sensu Illies e Botosaneanu)
1	sorgenti	Eucrenon
2	ruscelli	Hypocrenon
3	rivi	Epirithron
4	torrenti montani	Metarithron
5	torrenti di fondovalle	Hyporithron
6	risorgive pedemontane	-
7	fiumi pedemontani	Epipotamon
8	fiumi di pianura	Metapotamon
9	zone a salinità variabile	Hypopotamon
10	canali artificiali	-

Analogamente per le acque ferme le categorie ambientali individuate sono le seguenti:

codice	TIPOLOGIA AMBIENTALE
1	laghi poco profondi d'alta quota
2	laghi oligotrofi d'alta e media quota
3	laghi montani e collinari meso- o eu-trofici
4	grandi laghi di fondovalle
5	stagni, lanche e laghi-stagni
6	pozze e laghi temporanei
7	grandi bacini artificiali
8	piccoli bacini artificiali

Sulla base della zonazione ittica di Huet, integrata con le informazioni sulle caratteristiche autoecologiche delle specie, i dati disponibili relativi alla fauna ittica autoctona delle acque superficiali del Trentino e le notizie storiche disponibili, sono state definite le vocazioni ittiche attribuibili in via teorica alle diverse tipologie ambientali, intese come ittocenosi tipiche e spontanee e individuate in genere con il nome della specie o del gruppo di specie ittiche caratterizzante.

Per le acque correnti si sono individuate le seguenti dieci categorie:

codice	VOCAZIONE ITTICA TEORICA	specie guida
1	sorgenti non piscicole	Nessuna
2	ruscelli non piscicoli	Nessuna
3	rivi a Trota fario	Trota fario
4	torrenti a Trota fario	Trota fario
5	torrenti a Trota marmorata e Ciprinidi reofili	Trota marmorata
6	risorgive a Scazzone e/o Spinarello	Scazzone e/o Spinarello
7	fiumi a Trota marmorata, Temolo e Ciprinidi reofili	Temolo e/o Trota marmorata
8	fiumi a Ciprinidi e Luccio	Luccio
9	fiumi a pesci eurialini	Passera di mare
10	canali artificiali	-

Per le acque stagnanti si sono individuate le seguenti 8 categorie:

codice	VOCAZIONE ITTICA TEORICA	specie guida
1	laghi bassi non piscicoli	Nessuna
2	laghi a Salmerino alpino e Sanguinerola	Salmerino alpino
3	laghi a Tinca e Luccio	Tinca
4	laghi ad Alborella	Alborella
5	laghi e stagni a Triotto	Triotto
6	laghi temporanei non piscicoli	Nessuna
7	laghi artificiali di importanza ittica	Nessuna
8	laghi artificiali privi di importanza ittica	Nessuna

Popolamenti ittici teorici

L'attribuzione teorica della vocazione ittica spontanea, integrata con i dati storici e recenti relativi alla composizione originaria del popolamento ittico consente di definire il *popolamento ittico teorico*, cioè il complesso delle specie originariamente e spontaneamente presenti nell'ecosistema omogeneo con indicazioni relative al ruolo di dominanza di ognuna di esse secondo le seguenti definizioni:

1. **Specie guida**: componente più tipica del popolamento ittico di una tipologia ambientale definita, essendo presente in modo continuo e caratterizzante
2. **Specie associata**: specie non esclusiva, né caratteristica del popolamento ittico di una tipologia ambientale definita, ma costantemente associata alla specie guida
3. **Specie marginale**: specie non caratteristica del popolamento ittico di una tipologia ambientale definita, presente saltuariamente o comunque marginalmente

Nella definizione dei popolamenti ittici teorici, che sono definiti e caratteristici per ogni singolo ecosistema omogeneo, si è posta particolare attenzione a non tralasciare le specie "minori", o di interesse apparentemente modesto, poiché solo un quadro complessivo del popolamento ittico teorico può consentire una corretta attribuzione dei criteri di gestione ittiofaunistica.

La definizione del popolamento ittico teorico permette di disporre di un quadro del popolamento ittico originario e potenziale, che in linea di principio costituisce l'obiettivo da mantenere o da ripristinare in quel definito corpo idrico. Il *popolamento ittico teorico* dovrà dunque essere costantemente confrontato, ai fini gestionali, con quello attuale. In tal modo anche l'attribuzione teorica della vocazione ittica, che costituisce un carattere costante dell'ambiente, potrà trovare riscontro nei dati raccolti nel corso del monitoraggio successivo, oppure potranno emergere significative differenze, tali da suggerire eventuali misure di intervento sull'ambiente acquatico o modificazioni dei criteri di coltivazione ittica.



Esemplare di Trota marmorata, specie guida di numerosi torrenti di fondovalle del Trentino

Metodologie di analisi e di sintesi

Al fine di una adeguata raccolta anche futura dei dati di rilievo per la gestione ittiofaunistica vengono definiti parametri essenziali e metodi di rilevamento e interpretazione. Qui di seguito sono elencati i parametri ambientali e ittologici di cui si prevede l'esame, nonché le relative modalità e tecniche di rilevamento. Soprattutto per quanto attiene ai parametri ittologici, anche in funzione delle risorse disponibili, nella campagna conoscitiva che è iniziata nel 2001, è possibile attuare livelli diversi di approfondimento, con studi più o meno dettagliati sulle singole popolazioni ittiche, ferma restando la necessità del rilevamento di alcuni parametri fondamentali.

In generale, i rilievi ittologici andranno effettuati, tenuto conto delle priorità e delle indicazioni dei singoli piani di gestione, indicativamente in 5 anni. Per quanto riguarda l'acquisizione di dati relativi alla qualità ambientale essi andranno acquisiti, sempre in funzione della priorità assegnata ai singoli ecosistemi omogenei e al rilievo di eventuali fenomeni di alterazione ambientale, dagli enti e dalle strutture che attualmente ne curano la rilevazione, previa un'adeguata programmazione pluriennale.

Parametri ambientali da rivalutare

La necessità di indagare le condizioni ambientali in stretta relazione con la loro influenza, diretta o indiretta, sulla fauna ittica, ha suggerito di introdurre nuovi parametri ambientali di particolare importanza come, ad esempio, la stima delle portate naturali per i corsi d'acqua che attualmente costituisce uno dei parametri di maggiore importanza gestionale ma risulta raramente disponibile.

Sulla scorta delle metodologie d'analisi chimico-fisica già applicate, integrate con le informazioni aggiuntive prospettate nei paragrafi precedenti, è opportuno disporre, per i fondamentali parametri chimico-fisici e biologici, di quadri sintetici delle condizioni ambientali, usufruendo dei dati disponibili e programmandone l'acquisizione anche da altri centri di rilevamento che, in ogni caso, dovranno garantirne il costante monitoraggio. Ai fini della gestione ittica, infatti, è necessario disporre un quadro ambientale d'insieme, più che di dati analitici di dettaglio. Tali quadri sintetici sulle condizioni degli ambienti acquatici andranno aggiornati periodicamente, indicativamente a cadenza biennale, anche tramite il coinvolgimento di diversi centri di monitoraggio e di controllo (ad es. rete di monitoraggio acque della P.A.T.; stazioni forestali) dislocati sul territorio provinciale.

Parametri ambientali: acque correnti

Per ottenere un quadro ambientale sufficientemente dettagliato, ma nello stesso tempo sintetico, dei corsi d'acqua omogenei, la Carta ittica ha acquisito, ove disponibili, o dovrà acquisire dalle fonti indicate i dati relativi parametri costanti di seguito indicati.

PARAMETRO	LIVELLO DI ANALISI	METODO DI RILEVAMENTO
1. lunghezza	corso d'acqua omogeneo	dati SIAT e deduzione cartografica
2. pendenza media	corso d'acqua omogeneo	deduzione cartografica
3. superficie	bacino di settore	dati SIAT e Ufficio Idrografico PAT
4. altitudine media e massima	bacino di settore	dati Ufficio Idrografico PAT
5. altitudine massima e minima	corso d'acqua omogeneo	deduzione cartografica
6. caratteristiche geologiche	bacino di settore	deduzione Carta litologica PAT
7. temperature medie mensili	bacino di settore	dati Ufficio Idrografico PAT
8. precipitazioni medie mensili e annue	bacino di settore	dati Ufficio Idrografico PAT
9. riferimento topografico	stazione campionamento	deduzione cartografica
10. altitudine	stazione campionamento	deduzione cartografica

PARAMETRO	LIVELLO DI ANALISI	METODO DI RILEVAMENTO
1. distanza dalla sorgente e dalla foce	stazione campionamento	deduzione cartografica
2. larghezza alveo di magra e di piena	stazione campionamento	misurazione metrica
3. lunghezza e superficie	stazione campionamento	misurazione metrica
4. struttura dell'alveo	stazione campionamento	determinazione sul campo
5. struttura del substrato	stazione campionamento	determinazione sul campo
6. portate naturali (massime, medie e minime mensili e annuali)	stazioni di riferimento	dati Ufficio Idrografico PAT
7. uso del territorio	bacino di settore	dati esistenti e osservazioni sul campo
8. tipologia ambientale naturale	corso d'acqua omogeneo	attribuzione teorica
9. zonazione ittica teorica	corso d'acqua omogeneo	attribuzione teorica
10. popolamento ittico teorico	corso d'acqua omogeneo	vocazione teorica e dati storici
11. lunghezza utile	corso d'acqua omogeneo	stima
12. larghezza media	corso d'acqua omogeneo	stima

Si prevede, inoltre, l'aggiornamento o l'acquisizione ex-novo dei dati relativi ai seguenti parametri variabili e con le seguenti metodologie di analisi:

PARAMETRO	LIVELLO DI ANALISI	METODO DI RILEVAMENTO
1. grado di naturalità fisica di alveo e sponde	corso d'acqua omogeneo	classi di naturalità relativa
2. opere idrauliche invalicabili	corso d'acqua omogeneo	dati ASSM o osservazioni dirette, per categorie tipologiche
3. opere di derivazione idrica	corso d'acqua omogeneo	dati Acque pubbliche e osservazioni sul campo, per categorie tipologiche
4. altri fattori di disturbo	corso d'acqua omogeneo	osservazioni sul campo
5. vegetazione algale	stazioni di riferimento	classi di abbondanza
6. vegetazione macrofita	stazioni di riferimento	specie e relative classi di abbondanza
7. portata media e minima annua stimata	stazioni di riferimento	sezione x velocità corrente
8. temperatura (°C)	stazioni di riferimento	dati ISMA, APPA
9. NH ₄ ⁺ (mg/l)	stazioni di riferimento	dati ISMA, APPA
10. P ₂ O ₅ (mg/l)	stazioni di riferimento	dati ISMA, APPA
11. pH	stazioni di riferimento	dati ISMA, APPA
12. saturazione O ₂ (%)	stazioni di riferimento	dati ISMA, APPA
13. BOD ₅	stazioni di riferimento	dati ISMA, APPA
14. conducibilità (mS/cm)	stazioni di riferimento	dati ISMA, APPA
15. qualità biologica (I.B.E. e classe)	stazioni di riferimento	metodo I.B.E. (GHETTI, 1997)

Parametri ambientali: acque ferme

Per le acque ferme sono stati raccolti, e andranno eventualmente aggiornati, i dati relativi ai seguenti parametri:

PARAMETRO	LIVELLO DI ANALISI	METODO DI RILEVAMENTO
1. superficie	bacino lacustre	dati Tomasi, ISMA, MTSN
2. profondità massima e media	bacino lacustre	dati Tomasi, ISMA, MTSN
3. volume	bacino lacustre	dati Tomasi, ISMA, MTSN
4. classificazione termica	bacino lacustre	dati ISMA
5. stato trofico	bacino lacustre	dati ISMA, MTSN
6. strato anossico	bacino lacustre	dati ISMA, MTSN
7. prelievi idrici	bacino lacustre	per categorie tipologiche
8. escursioni di livello (m)	bacino lacustre	Osservazioni dirette, dati Acque Pubbliche
9. vegetazione elofitica	bacino lacustre	classi di abbondanza (copertura rive)
10. vegetazione algale	bacino lacustre	classi di abbondanza (copertura fondali)
11. vegetazione macrofitica	bacino lacustre	classi di abbondanza (copertura fondali)

Parametri ittologici e metodi di campionamento

Come accennato sopra, gli aspetti ittologici potranno essere indagati a livelli maggiori o minori di approfondimento dei seguenti parametri:

PARAMETRO	LIVELLO DI ANALISI	METODO DI RILEVAMENTO
1. composizione qualitativa	stazione campionamento	Campionamento qualitativo
2. autoctonia delle specie	stazione campionamento	confronto con popolamento teorico
3. composizione semiquantitativa	stazione campionamento	indice abbondanza relativa
4. densità di popolazione	stazione campionamento	metodo passaggi ripetuti
5. struttura di popolazione	stazione campionamento	analisi scalimetrica dell'età
6. accrescimento lineare	stazione campionamento	Curve di crescita (PHILIPPART, 1975)
7. accrescimento ponderale	stazione campionamento	Curve di crescita (PHILIPPART, 1975)
8. tipo accrescimento (allo-, iso-metrico)	stazione campionamento	curve W vs. LT
9. produzione ittica (kg/ha x anno)	stazione campionamento	RICKER, 1975
10. densità aree di frega delle trote	stazione campionamento	conteggio nel stazione rappresentativa

Per quanto riguarda i metodi di campionamento, sia qualitativi, sia quantitativi, da utilizzare nei monitoraggi ittici, si prevede l'utilizzo di tecniche di electrofishing e cattura con reti (queste ultime soprattutto nelle acque ferme). Per le stime quantitative, da realizzare in generale per tutte le acque correnti con priorità 1 e 2, il metodo applicato è quello dei "passaggi ripetuti" (ZIPPIN, 1958), che in funzione dell'efficienza di cattura permette di stimare la densità di ogni specie e dedurre, dal peso medio degli individui, la sua biomassa ittica secondo le metodologie descritte nel successivo paragrafo.

Alle informazioni di carattere più strettamente ittologico, si aggiungono, infine, quelle relative all'attività alieutica, e in particolare alla pressione di pesca (numero complessivo di uscite annue) e alle catture totali annue delle specie di maggiore interesse ittico (dati registrati dai pescatori sui libretti di controllo per corpi idrici omogenei o gruppi di corpi idrici omogenei), nonché quelle riferite alle semine ittiche effettuate annualmente nei singoli corpi idrici omogenei registrate tramite gli appositi verbali di semina.

Indicazione dell'autoctonia delle specie

In questo ambito, soprattutto per una più corretta pratica delle semine e dei ripopolamenti ittici, è stata chiarita, per ogni singolo ecosistema omogeneo, l'autoctonia di ogni specie, in modo tale che per ogni corpo idrico sia disponibile un preciso elenco delle specie che ne costituiscono la fauna spontanea. Parallelamente, nell'esame del popolamento ittico attuale, è stata messa in rilievo l'eventuale presenza di specie di provenienza esotica e perciò estranee alla vocazione ittica del corpo idrico e al popolamento ittico teorico. Questo ha consentito, dopo un'attenta valutazione dei rapporti tra le specie e degli effetti della presenza di elementi alloctoni sugli equilibri dell'ecosistema acquatico, di programmare i necessari interventi di bonifica o di ripopolamento ittico.

Qui di seguito è riportato l'elenco di riferimento delle specie, sottospecie, forme e razze ittiche:

sigla:	FAMIGLIA:	GENERE:	SPECIE:	SOTTOSPECIE o SEMISPECIE:	FORMA o RAZZA:	nome italiano:
A	Acipenseridae					ACIPENSERIDI
AA000	Acipenseridae	Acipenser				
AA100	Acipenseridae	Acipenser	Acipenser sturio			Storione
AA200	Acipenseridae	Acipenser	Acipenser naccari			Storione cobice
AA300	Acipenseridae	Acipenser	Acipenser transmontanus			Storione bianco
AH000	Acipenseridae	Huso				
AH100	Acipenseridae	Huso	Huso huso			Storione ladano
B	Blennidae					BLENNIDI
BS000	Blennidae	Salaria				
BS100	Blennidae	Salaria	Salaria fluviatilis			Cagnetta
C	Cyprinidae					CIPRINIDI
CA000	Cyprinidae	Alburnus				
CA100	Cyprinidae	Alburnus	Alburnus alburnus			Alburno
CA110	Cyprinidae	Alburnus	Alburnus alburnus	Alburnus alburnus alborella		Alborella
CA200	Cyprinidae	Alburnus	Alburnus albidus			Alborella del Vulture
CB000	Cyprinidae	Barbus				
CB100	Cyprinidae	Barbus	Barbus barbus			Barbo
CB200	Cyprinidae	Barbus	Barbus plebejus			Barbo comune
CB300	Cyprinidae	Barbus	Barbus meridionalis			Barbo canino
CC000	Cyprinidae	Chondrostoma				
CC100	Cyprinidae	Chondrostoma	Chondrostoma soetta			Savetta
CC200	Cyprinidae	Chondrostoma	Chondrostoma genei			Lasca
CC300	Cyprinidae	Chondrostoma	Chondrostoma nasus			Naso comune
CE000	Cyprinidae	Ctenopharingodon				
CE100	Cyprinidae	Ctenopharingodon	Ctenopharingodon idellus			Amur
CG000	Cyprinidae	Gobio				
CG100	Cyprinidae	Gobio	Gobio gobio			Gobione
CH000	Cyprinidae	Rhodeus				
CH100	Cyprinidae	Rhodeus	Rhodeus sericeus			Rodeo
CI000	Cyprinidae	Carassius				
CI100	Cyprinidae	Carassius	Carassius carassius			Carassio
CI200	Cyprinidae	Carassius	Carassius auratus			Carassio dorato
CK000	Cyprinidae	Blicca				
CK100	Cyprinidae	Blicca	Blicca bjoerkna			Blicca
CL000	Cyprinidae	Leuciscus				
CL100	Cyprinidae	Leuciscus	Leuciscus cephalus			Cavedano
CL200	Cyprinidae	Leuciscus	Leuciscus souffia			Vairone
CL300	Cyprinidae	Leuciscus	Leuciscus lucumonis			Cavedano dell'Ombrone
CL400	Cyprinidae	Leuciscus	Leuciscus lapacinus			Sampierolo
CL500	Cyprinidae	Leuciscus	Leuciscus leuciscus			Leucisco
CM000	Cyprinidae	Abramis				
CM100	Cyprinidae	Abramis	Abramis brama			Abramide

sigla:	FAMIGLIA:	GENERE:	SPECIE:	SOTTOSPECIE o SEMISPECIE:	FORMA o RAZZA:	nome italiano:
CO000	Cyprinidae	Hypophthalmichthys				
CO100	Cyprinidae	Hypophthalmichthys	Hypophthalmichthys molitrix			Carpa a testa grossa
CO200	Cyprinidae	Hypophthalmichthys	Hypophthalmichthys nobilis			Carpa argento
CP000	Cyprinidae	Phoxinus				
CP100	Cyprinidae	Phoxinus phoxinus				Sanguinerola
CR000	Cyprinidae	Rutilus				
CR100	Cyprinidae	Rutilus	Rutilus pigus			Pigo
CR200	Cyprinidae	Rutilus	Rutilus rubilio			Rovella
CR300	Cyprinidae	Rutilus	Rutilus erythrophthalmus			Triotto
CR400	Cyprinidae	Rutilus	Rutilus rutilus			Leucisco rosso
CS000	Cyprinidae	Scardinius				
CS100	Cyprinidae	Scardinius	Scardinius erythrophthalmus			Scardola
CT000	Cyprinidae	Tinca				
CT100	Cyprinidae	Tinca	Tinca tinca			Tinca
CU000	Cyprinidae	Pseudorasbora				
CU100	Cyprinidae	Pseudorasbora	Pseudorasbora parva			Pseudorasbora
CY000	Cyprinidae	Cyprinus				
CY100	Cyprinidae	Cyprinus	Cyprinus carpio			Carpa
CY101	Cyprinidae	Cyprinus	Cyprinus carpio		morpha carpio	Carpa regina
CY102	Cyprinidae	Cyprinus	Cyprinus carpio		morpha specularis	Carpa a specchi
CY103	Cyprinidae	Cyprinus	Cyprinus carpio		morpha nudus	Carpa cuoio
D	Cyprinodontidae					CIPRINODONTIDI
DA000	Cyprinodontidae	Aphanius				
DA100	Cyprinodontidae	Aphanius	Aphanius fasciatus			Nono
E	Exocidae					ESOCIDI
EE000	Exocidae	Esox				
EE100	Exocidae	Esox	Esox lucius			Luccio
G	Gobiidae					GOBIDI
GG000	Gobiidae	Gobius				
GG100	Gobiidae	Gobius	Gobius niger			Ghiozzo nero
GO000	Gobiidae	Orsinogobius				
GO100	Gobiidae	Orsinogobius	Orsinogobius punctatissimus			Panzarolo
GP000	Gobiidae	Padogobius				
GP100	Gobiidae	Padogobius	Padogobius martensi			Ghiozzo padano
GP200	Gobiidae	Padogobius	Padogobius nigricans			Ghiozzo di ruscello
GT000	Gobiidae	Pomatoschistus				
GT100	Gobiidae	Pomatoschistus	Pomatoschistus marmoratus			Ghiozzetto marmoreggiato
GT200	Gobiidae	Pomatoschistus	Pomatoschistus minutus			Ghiozzetto minuto
GT300	Gobiidae	Pomatoschistus	Pomatoschistus canestrini			Ghiozzetto cenerino
GT400	Gobiidae	Pomatoschistus	Pomatoschistus tortonesei			Ghiozzetto di faro
H	Homalopteridae					OMALOPTERIDI
HO000	Homalopteridae	Orthrias				
HO100	Homalopteridae	Orthrias	Orthrias barbatulus			Cobite barbatello
I	Ictaluridi					ICTALURIDI
II000	Ictaluridi	Ictalurus				
II100	Ictaluridi	Ictalurus	Ictalurus melas			Pesce gatto
II200	Ictaluridi	Ictalurus	Ictalurus punctatus			Pesce gatto punteggiato
II300	Ictaluridi	Ictalurus	Ictalurus nebulosus			Pesce gatto nebuloso
J	Clariidae					CLARIDI
JC000	Clariidae	Clarias				
JC100	Clariidae	Clarias	Clarias anguillaris			Pesce gatto africano

sigla:	FAMIGLIA:	GENERE:	SPECIE:	SOTTOSPECIE o SEMISPECIE:	FORMA o RAZZA:	nome italiano:
L	Clupeidae					CLUPEIDI
LA000	Clupeidae	Alosa				
LA100	Clupeidae	Alosa	Alosa fallax			Alosa
LA101	Clupeidae	Alosa	Alosa fallax		morpha lacustris	Agone
M	Gadidae					GADIDI
ML000	Gadidae	Lota				
ML100	Gadidae	Lota	Lota lota			Bottatrice
N	Anguillidae					ANGUILLIDI
N0000	Anguillidae	Anguilla				
N0010	Anguillidae	Anguilla	Anguilla anguilla			Anguilla
NNNNN			NNNNN			nessuna specie
O	Cobitidae					COBITIDI
OC000	Cobitidae	Cobitis				
OC100	Cobitidae	Cobitis	Cobitis taenia			Cobite comune
OS000	Cobitidae	Sbanejewia				
OS100	Cobitidae	Sbanejewia	Sbanejewia larvata			Cobite mascherato
P	Percidae					PERCIDI
PG000	Percidae	Gymnocephalus				
PG100	Percidae	Gymnocephalus	Gymnocephalus cernuus			Acerina
PG200	Percidae	Gymnocephalus	Gymnocephalus schraetzer			Acerina del Danubio
PP000	Percidae	Perca				
PP100	Percidae	Perca	Perca fluviatilis			Pesce persico
PS000	Percidae	Stizostedion				
PS100	Percidae	Stizostedion	Stizostedion lucioperca			Lucioperca
Q	Centrarchidae					CENTRARCHIDI
QL000	Centrarchidae	Lepomis				
QL100	Centrarchidae	Lepomis	Lepomis gibbosus			Persico sole
QM000	Centrarchidae	Micropterus				
QM100	Centrarchidae	Micropterus	Micropterus salmoides			Persico trota
QM200	Centrarchidae	Micropterus	Micropterus dolomieu			Persico trota a bocca piccola
S	Salmonidae					SALMONIDI
SC000	Salmonidae	Coregonus				Coregoni
SC010	Salmonidae	Coregonus	Coregonus lavaretus			Lavarello o Coregone
SC020	Salmonidae	Coregonus	Coregonus oxyrhynchus			Bondella
SH000	Salmonidae	Hucho				
SH110	Salmonidae	Hucho	Hucho hucho			Salmone del Danubio
SL000	Salmonidae	Salvelinus				Salmerini
SL010	Salmonidae	Salvelinus	Salvelinus alpinus			Salmerino alpino
SL011	Salmonidae	Salvelinus	Salvelinus alpinus	Salvelinus alpinus salmarinus		Salmerino alpino meridionale
SL020	Salmonidae	Salvelinus	Salvelinus fontinalis			Salmerino di fonte
SL030	Salmonidae	Salvelinus	Salvelinus namaycush			Salmerino di lago
SO000	Salmonidae	Oncorhynchus				
SO010	Salmonidae	Oncorhynchus	Oncorhynchus kisutch			Salmone argentato
SO020	Salmonidae	Oncorhynchus	Oncorhynchus mykiss			Trota iridea
SO030	Salmonidae	Oncorhynchus	Oncorhynchus tshawytscha			
SS000	Salmonidae	Salmo				
SS100	Salmonidae	Salmo	Salmo (trutta)			Trota comune
SS110	Salmonidae	Salmo	Salmo (trutta)	Salmo (trutta) trutta		Trota fario
SS111	Salmonidae	Salmo	Salmo (trutta)	Salmo (trutta) trutta	morpha lacustris	Trota lacustre
SS112	Salmonidae	Salmo	Salmo (trutta)	Salmo (trutta) trutta	morpha mediterranea	Trota fario mediterranea

sigla:	FAMIGLIA:	GENERE:	SPECIE:	SOTTOSPECIE o SEMISPECIE:	FORMA o RAZZA:	nome italiano:
SS112	Salmonidae	Salmo	Salmo (trutta)	Salmo (trutta) trutta	morpha mediterranea	Trota fario mediterranea
SS113	Salmonidae	Salmo	Salmo (trutta)	Salmo (trutta) trutta	morpha atlantica	Trota fario atlantica
SS120	Salmonidae	Salmo	Salmo (trutta)	Salmo (trutta) marmoratus		Trota marmorata
SS121	Salmonidae	Salmo	Salmo (trutta)	Salmo (trutta) marmoratus	ibrido con S. t. t.	Trota marmorata x fario
SS130	Salmonidae	Salmo	Salmo (trutta)	Salmo (trutta) macrostigma		Trota macrostigma
SS200	Salmonidae	Salmo	Salmo carpio			Carpione del Garda
SS300	Salmonidae	Salmo	Salmo salar			Salmone atlantico
SS400	Salmonidae	Salmo	Salmo fibreni			Carpione del Fibreno
ST000	Salmonidae	Thymallus				Temoli
ST010	Salmonidae	Thymallus	Thymallus thymallus			Temolo
T	Atherinidae					ATERINIDI
TA000	Atherinidae	Atherina				
TA100	Atherinidae	Atherina	Atherina boyeri			Latterino
TO000	Atherinidae	Odonthestes				
TO010	Atherinidae	Odonthestes	Odonthestes bonariensis			Pesce re
U	Siluridi					SILURIDI
US000	Siluridi	Silurus				
US100	Siluridi	Silurus	Silurus glanis			Siluro
W	Poecilidae					PECILIDI
WG000	Poecilidae	Gambusia				
WG100	Poecilidae	Gambusia	Gambusia holbrooki			Gambusia
X	Gasterosteidae					GASTEROSTEIDI
XG000	Gasterosteidae	Gasterosteus				
XG100	Gasterosteidae	Gasterosteus	Gasterosteus aculeatus			Spinarello
XXXXX						specie non identificata
Y	Sygnatidae					SIGNATIDI
YS000	Sygnatidae	Sygnatus				
YS100	Sygnatidae	Sygnatus	Sygnatus acus			Pesce ago
YS200	Sygnatidae	Sygnatus	Sygnatus abaster			Pesce ago di rio
Z	Cottidae					COTTIDI
ZC000	Cottidae	Cottus				
ZC100	Cottidae	Cottus	Cottus gobio			Scazzone

Densità, struttura e dinamica delle popolazioni

Almeno per le specie di maggiore interesse alieutico, va programmato, unicamente per le acque correnti, lo studio sistematico della struttura, della densità e della dinamica delle popolazioni per evidenziare eventuali squilibri dovuti all'eccesso di prelievo o a condizioni ambientali non ottimali. Si tratta di dati che dovranno essere rilevati nella fase di monitoraggio successiva alla pubblicazione della nuova Carta ittica, secondo le metodologie di rilievo e di elaborazione già applicate in occasione dei primi campionamenti effettuati nel 1998 e nel 1999 e riassunte qui di seguito. L'adeguata scelta delle stazioni di campionamento in tratti altamente rappresentativi delle condizioni ambientali attuali costituisce un presupposto indispensabile affinché i risultati siano attendibili e possano essere estesi in modo ragionato all'intero corpo idrico omogeneo.

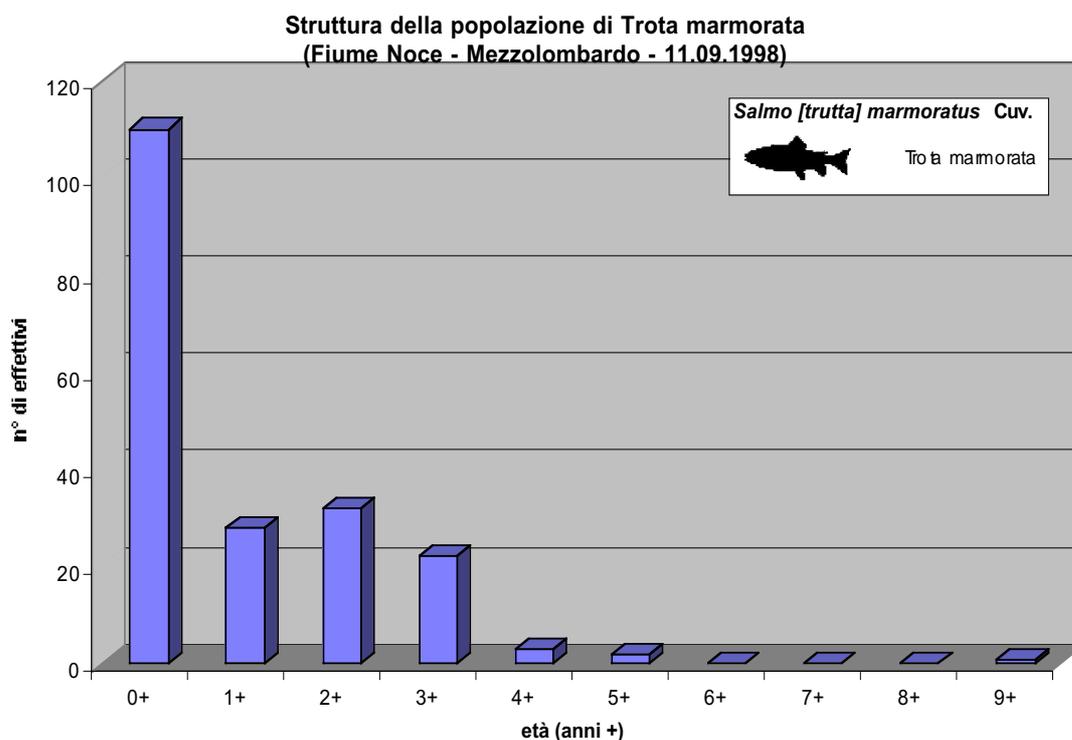
Per quanto riguarda la valutazione delle dimensioni numeriche delle popolazioni il metodo di campionamento dei passaggi ripetuti consente una stima generalmente precisa del numero di effettivi di ogni specie e, dunque, della relativa densità media di popolazione sia numerica sia ponderale, secondo lo schema di seguito riportato.

SPECIE	Catture 1° pass.	Catture 2° pass.	Stima del numero di effettivi	Densità (ind./m ²)	W med. (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa med. (g/m ²)
specie A	N _{A1}	N _{A2}	$NE_A = (N_{A1})^2 / (N_{A1} - N_{A2})$	NE _A /Sup	W _A / N _A	Bm _A =W _{medA} * NE _A	Bm _A /Sup
specie B	N _{B1}	N _{B2}	$NE_B = (N_{B1})^2 / (N_{B1} - N_{B2})$	NE _B /Sup	W _B / N _B	Bm _B =W _{medB} * NE _B	Bm _B /Sup
specie C	N _{C1}	N _{C2}	$NE_C = (N_{C1})^2 / (N_{C1} - N_{C2})$	NE _C /Sup	W _C / N _C	Bm _C =W _{medC} * NE _C	Bm _C /Sup
totale	totale	totale	totale	N_{tot}/Sup	media	totale	totale

Per i corsi d'acqua è opportuno identificare dei tratti particolarmente rappresentativi di situazioni ad alta naturalità e scarso o nullo prelievo ittico come zone campione per lo studio delle densità ottimali e naturali delle specie, con particolare attenzione a quelle di maggiore rilevanza gestionale. Analogamente, anche per le acque ferme sarà utile definire alcuni ecosistemi con analoghe caratteristiche di rappresentatività. Una più precisa identificazione di questi ambienti di riferimento sarà consentita dalla progressiva acquisizione futura di dati aggiornati sui popolamenti ittici, sulla base di quanto già indicato dai singoli piani di gestione degli ecosistemi omogenei e dai piani speciali per le singole specie.

L'applicazione del metodo scalimetrico (BERG e GRIMALDI, 1973) consente, con la determinazione dell'età attraverso la "lettura" microscopica delle scaglie, di definire la struttura delle popolazioni della specie più significative in classi d'età. La stima degli effettivi delle singole classi d'età andrà applicata, tramite il metodo dei passaggi ripetuti, ad ogni classe d'età, essendo potenzialmente differente l'efficienza di cattura nei confronti delle differenti classi dimensionali di una stessa specie.

Il risultato ottenuto permette di disegnare significativi grafici, come nell'esempio che segue, che con una debita interpretazione individuano deficienze strutturali delle popolazioni in esame e, quindi, l'influenza di fattori di disturbo come ad esempio, un eccesso di prelievo alieutico o uno scarso reclutamento a causa dell'inibizione dell'attività riproduttiva.



Biomassa, produzione, accrescimento e dinamica delle popolazioni

La stima teorica della produttività, che costituiva il principale parametro ittologico della prima Carta ittica, oltre ad essere di tipo soggettivo, non è sufficiente per fornire le necessarie informazioni gestionali delle popolazioni ittiche e di Salmonidi in particolare. Gli errori anche molto forti di valutazione connessi con l'applicazione delle valutazioni teoriche di produttività secondo il metodo indicato da ARRIGNON (1976) suggeriscono piuttosto l'individuazione di zone campione per lo studio della produzione reale media delle popolazioni più significative per le differenti tipologie ambientali delle acque correnti.

La stessa *produzione ittica*, che misura il tasso reale di incremento della biomassa di una popolazione ittica nell'unità di tempo e di superficie, è soggetta, d'altra parte, a forte variabilità, anche in medesime condizioni ecologiche, in funzione della struttura e della dinamica delle popolazioni, come è stato recentemente rilevato (MARCONATO A., 1990). Inoltre non può essere misurata per le popolazioni che non si presentino sufficientemente strutturate in classi d'età. In ogni caso la produzione ittica reale, se correttamente interpretata e integrata con le informazioni sulla struttura e sulla dinamica delle popolazioni, può costituire un utile indicatore delle condizioni di definite popolazioni ittiche e del risultato degli interventi gestionali e di ripopolamento ittico. Può inoltre servire, se misurata in ambienti stabili come le suindicate *zone campione*, con qualità ottimale e limitato prelievo alieutico, per definire valori di riferimento da utilizzare, per analogia, in confronto ai valori riscontrati in ambienti alterati o soggetti a forte prelievo alieutico.

Per questo non sono stati calcolati valori che sarebbero risultati alquanto improbabili di produttività teorica, ed è stata invece programmata l'acquisizione di dati reali di produzione in occasione dei campionamenti ittici, soltanto per le specie di maggiore interesse e che rappresentano componenti essenziali del popolamento ittico.

La metodologia per il calcolo della biomassa media e della produzione delle singole popolazioni, già applicate nelle stazioni definite nell'anno 1998, sono quelle indicate da RICKER (1975) e sintetizzate nelle seguenti formule:

$$B_m = B_1 [\exp(G-Z)Dt - 1] / (G-Z) Dt \quad \text{se } G > Z$$

$$B_m = B_1 \{1 - \exp[-(Z-G)Dt] / (Z-G) Dt\} \quad \text{se } Z > G$$

dove

B_m = biomassa media

Z = tasso di mortalità = $(Ln_2 - Ln_1) / Dt$

G = tasso di crescita = $(LnW_2 - LnW_1) / Dt$

e

$P_m = G * Dt * B_m$

Simili calcoli della produzione media sono applicabili soltanto a popolazioni sufficientemente strutturate. Dal computo vanno esclusi esemplari evidentemente provenienti da semine recenti di materiale ittico superiore allo stadio di sviluppo di avannotto. In mancanza di indagini ittiche necessarie alla definizione dei parametri sopra citati o di popolazione sufficientemente strutturate, si potrà fare riferimento ai valori stimati della produzione ittica teorica così come determinati nella stesura della Carta ittica del 1982, nella consapevolezza peraltro dei limiti del metodo adottato per definirne il valore.

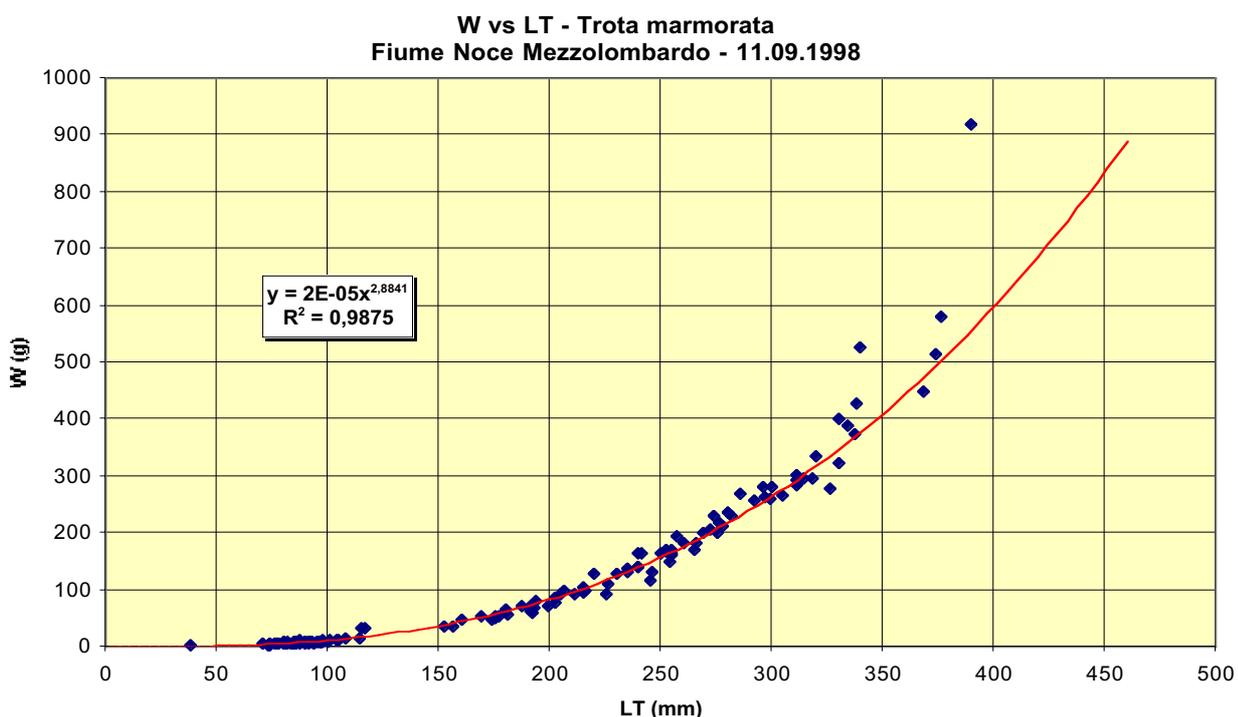
Dinamica di crescita

Importanza gestionale riveste anche la valutazione della dinamica di crescita per le popolazioni ittiche di maggiore rilievo ecologico e alieutico presenti in ogni ecosistema omogeneo (acque sia stagnanti sia correnti di priorità 1, 2 o 3). Il confronto delle curve di crescita, infatti, permette valutazioni sul rapporto tra le condizioni ambientali, soprattutto trofiche, dell'ambiente e il loro popolamento ittico.

Secondo le metodologie assunte da BAGENAL (1978), per l'analisi del rapporto peso/lunghezza si fa riferimento ad un modello di regressione logaritmica che si esprime con l'equazione:

$$W = a * LT^b$$

Dove W è il peso in g, LT la lunghezza totale in mm, mentre a e b sono i due coefficienti caratteristici della dinamica di crescita della popolazione. In particolare, il coefficiente b assume un valore di indicatore dell'isometria della crescita (se $b = 3$ la crescita è isometrica; se $b > 3$ la crescita è allometrica). Se ne ottengono rappresentazioni grafiche come quella seguente che, confrontate nel tempo o tra popolazioni differenti indicano eventuali differenze significative nella dinamica di crescita.

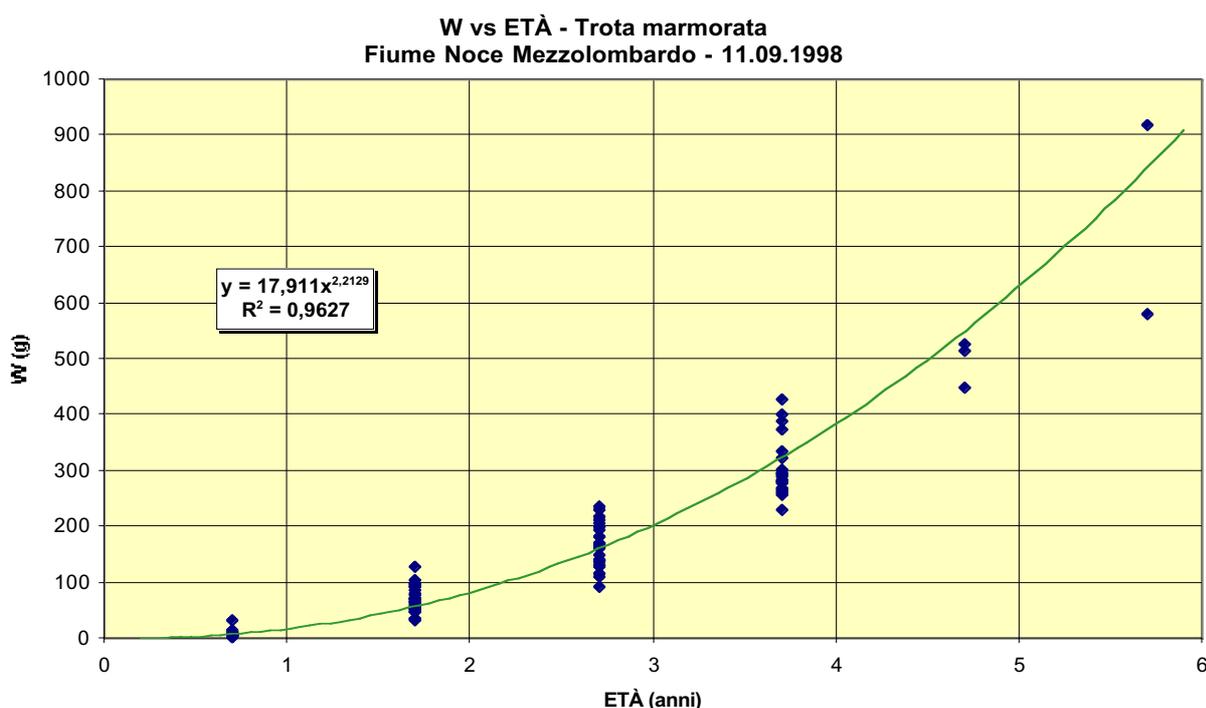


Per l'esame dell'accrescimento lineare e ponderale si applicano i seguenti analoghi modelli matematici che descrivono una dinamica parabolica secondo quanto proposto da PHILIPPART (1975):

$$LT = a * E^b$$

$$W = a * E^b$$

Le elaborazioni grafiche delle curve di crescita che si ottengono sono del tipo di quelle riportate qui di seguito.



Pressione di pesca, prelievo ittico e semine

Nel generale quadro delle informazioni necessarie per valutare, anche in prospettiva, i risultati dell'opera di acquacoltura e di gestione ittofaunistica, nonché gli effetti del prelievo aleutico, assumono un'importanza particolare i dati relativi alle uscite di pesca, alle catture per le singole specie (almeno dei Salmonidi) e alle semine ittiche effettuate annualmente in ogni corpo idrico omogeneo. Perciò è richiesta la collaborazione delle Associazioni di pescatori nella raccolta di queste informazioni elementari che, oltre alla determinazione della specie di appartenenza degli esemplari catturati, implicano la registrazione da parte dei pescatori della lunghezza totale, almeno per classi dimensionali. Rispetto al passato le zone di riferimento per l'indicazione delle catture e delle uscite da parte dei pescatori cambiano necessariamente secondo quanto previsto dai piani di gestione. In generale, per le acque di priorità 1 e 2, i dati dovranno essere riferiti strettamente agli ecosistemi omogenei, mentre per quelli di priorità 3 potranno essere raggruppati tra loro in zone contigue. Quelli con priorità 4, sostanzialmente insignificanti per la gestione ittica, non dovranno essere contemplati.

Sarà necessario, inoltre, individuare un sistema efficiente di raccolta dei dati relativi ai permessi d'ospite che attualmente, in larghissima parte, non vengono restituiti alle associazioni concessionarie.

Per gli aspetti legati alla raccolta dei dati su semine, uscite e catture si veda il relativo Piano speciale.

Pianificazione della gestione

La pianificazione della gestione ittiofaunistica costituisce l'obiettivo finale della Carta ittica. Sulla base delle informazioni e dei dati raccolti con le metodologie e i principi predefiniti, essa determina i criteri gestionali ottimali a breve, medio e lungo termine, tenuto conto dell'attuale assetto ambientale e ittico, delle modalità di "coltivazione ittica" del passato, della pressione di pesca, delle esigenze generali di tutela e ripristino della produzione naturale e dei popolamenti ittici naturali, senza trascurare di prospettare la potenziale evoluzione futura.

I documenti di pianificazione, che prevedono un adeguamento e un aggiornamento immediato a seguito della verifica tecnico-scientifica di significative modificazioni ambientali e ittiche, sono prevalentemente riferiti ai singoli ecosistemi omogenei, per i quali individuano in modo specifico criteri e misure di gestione adeguate all'attuale assetto ecologico e ittico. Per alcuni temi di particolare importanza generale, inoltre, sono stati elaborati dei sintetici piani speciali che propongono in estrema sintesi le possibili soluzioni ad alcuni aspetti gestionali con rilevanza provinciale.

La pianificazione della gestione ittiofaunistica si basa, soprattutto per quanto riguarda gli obiettivi finali e di lungo termine, sui principi generali sintetizzati nel seguente paragrafo. Gli obiettivi di breve e medio termine hanno il fine di avvicinarsi progressivamente agli obiettivi finali.

Criteri generali

I criteri generali seguiti nella pianificazione ittiofaunistica fanno riferimento, come indicato nei paragrafi precedenti, alla nozione della "gestione naturalistica" e mirano a raggiungere gli obiettivi elencati schematicamente qui di seguito:

1. conservazione e ripristino della qualità degli ambienti acquatici
2. incremento, secondo criteri di ripristino quantitativo almeno parziale, della superficie complessiva delle acque ferme e correnti
3. conservazione e ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
4. conservazione o ripristino qualitativo, a medio o lungo termine, dei popolamenti ittici naturali
5. tutela particolare delle specie, sottospecie, forme e razze ittiche endemiche a rischio di estinzione
6. produzione di materiale ittico da ripopolamento rigorosamente autoctono
7. conservazione o ripristino quantitativo della produzione ittica spontanea
8. limitazione delle pratiche di gestione tipo "pronta pesca" agli ambienti artificiali
9. limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità ittiogeniche dell'ambiente
10. ottimizzazione dei criteri di ripopolamento e "coltivazione ittica"
11. valorizzazione delle risorse ittiche, ambientali e alieutiche locali
12. monitoraggio costante delle condizioni ittiche del reticolo idrografico secondo criteri di priorità
13. suggerimento di misure di limitazione del prelievo alieutico ai fini della conservazione della rinnovabilità delle risorse ittiche
14. valorizzazione sociale della pesca dilettantistica

Tali obiettivi di breve, medio e lungo termine, dunque, si traducono nei seguenti criteri ittiogenici generali di riferimento, la cui applicazione nei piani di gestione dei singoli ecosistemi omogenei non potrà che essere graduale, in relazione con l'evoluzione delle condizioni ecologiche, ittiche e socio-gestionali:

1. miglioramento dei siti di insediamento e riproduzione delle specie del popolamento ittico autoctono
2. conservazione o ripristino almeno parziale delle condizioni ecologiche naturali
3. divieto di immissione di specie estranee ai popolamenti ittici teorici in tutti gli ambienti naturali
4. divieto di immissione di quantitativi superiori alla capacità portante dell'ambiente

5. divieto di immissione di pesci adulti
6. bonifica dei popolamenti ittici dalle specie esotiche
7. immissioni di reintegrazione e ripopolamento con materiali ittici geneticamente garantiti e provenienti da riproduttori locali
8. sostegno all'attività riproduttiva delle specie, sottospecie, forme e razze autoctone a rischio di estinzione

I piani di gestione degli ecosistemi omogenei

La definizione dei settori omogenei del reticolo idrografico in funzione della tipologia ambientale e della vocazione ittica teorica consente l'elaborazione di singoli piani di gestione "su misura" per ogni ecosistema teoricamente omogeneo. I piani, che in molti casi si rifanno a criteri generali a causa della carenza di specifici dati riferibili all'ecosistema omogeneo, sono aggiornabili agevolmente ogniqualvolta nuove informazioni sulle condizioni ambientali o ittiche lo rendano necessario.

A tale scopo deve essere valutata la necessità di adeguare la normativa provinciale vigente, e in particolare il regolamento di esecuzione della L.P. 60/78, in modo da facilitare l'adozione delle eventuali modifiche dei piani di gestione. Si ritiene che in questo senso la soluzione più utile potrebbe essere quella di attribuire al Servizio Faunistico il compito di elaborare e adottare, previa una rigorosa verifica tecnico-scientifica, le modifiche dei piani di gestione, sentito il Comitato provinciale della pesca.

I piani di gestione comprendono, tra l'altro, la specifica dei tempi e dei modi per il monitoraggio ittico e il livello di approfondimento necessario per i campionamenti ittici (qualitativi o quantitativi).

Indicazioni di massima e prescrizioni vincolanti

Dall'analisi della vocazione ittica naturale dei singoli ecosistemi acquatici omogenei e del loro attuale stato qualitativo vengono dedotte le indicazioni per il miglioramento o la conservazione ambientale, nonché le prescrizioni per la coltivazione ittica che, in linea di massima, indicano le specie di cui è consentita l'immissione, la quantità e la qualità dei ripopolamenti, le iniziative per la bonifica del popolamento ittico, la definizioni di bandite di pesca e il suggerimento di eventuali altre limitazioni e restrizioni per l'esercizio della pesca.

I suggerimenti di gestione contenuti nei piani dei singoli ecosistemi omogenei sono in parte indicativi e di massima, in parte vincolanti. Il loro carattere vincolante viene comunque esplicitato.

Tutte le altre indicazioni assumono il valore di suggerimenti per la gestione ittiofaunistica ottimale e potranno costituire un solido riferimento sia per gli acquicoltori, sia per l'amministrazione provinciale.

Indicazioni per il ripristino ecologico e ittico dei singoli ambienti acquatici

La disponibilità di quadri di sintesi aggiornati delle condizioni dell'ambiente acquatico, unitamente ad una analisi periodica delle condizioni ittiche, permette un raffronto ragionato con le condizioni "previste" dalla vocazione ittica. In tal modo emerge lo scostamento qualitativo e quantitativo rispetto alla composizione ittica ottimale e si rende possibile la progettazione di interventi di ripristino volti a ristabilire condizioni ittiche ottimali nella qualità delle specie presenti e nei loro rapporti numerici.

Grazie alle sommarie indicazioni di qualità ambientale, di produzione, di pressione di pesca e di prelievo ittico, unite a quelle relative alla struttura e alla dinamica delle popolazioni di maggiore interesse alienico, vengono quantificati gli interventi di ripopolamento e reintroduzione, nonché, ove possibile, le disponibilità per il prelievo futuro da parte dei pescatori. Per i singoli corpi idrici, dunque, vengono definiti anche gli interventi strutturali sull'ambiente (necessità di costruzione di passaggi per i pesci, rinaturalizzazione di alvei e sponde, rilasci dei *deflussi minimi vitali* dalle opere di captazione idrica etc.), che talora assumono

un valore assolutamente prioritario, e le prescrizioni per la coltivazione ittica (quantità e qualità del prelievo, modalità dei ripopolamenti e delle reintroduzioni etc.). Ne consegue che, per ottenere indicazioni sufficientemente dettagliate ed appropriate, non si fa più riferimento alle tre semplici tipologie di coltivazione ittica (A, B, C) previste dalla Carta ittica del 1982.

Piani coordinati di rilevanza provinciale

Al di là delle conclusioni gestionali relative ad ogni corpo idrico, che si traducono in prescrizioni vincolanti e in indicazioni sui prelievi e sui ripopolamenti, e che dovranno essere aggiornate a seguito del monitoraggio ittico, si è resa evidente la necessità di elaborare alcuni programmi di rilievo provinciale che superano il livello della gestione ittica locale. È il caso, in particolare, della reintroduzione e del ripopolamento di alcune specie ittiche che hanno subito negli ultimi decenni una forte regressione trovando solo in alcuni casi e localmente condizioni adeguate a scongiurare il rischio di estinzione. I piani speciali programmano gli indirizzi da seguire nella gestione di questi temi di rilievo provinciale.

Struttura della Carta Ittica - revisione -

Viste le finalità e gli obiettivi della Carta ittica, ivi compresa l'ampia divulgazione dei contenuti tecnico-scientifici, la stesura definitiva del lavoro è composta di sei sezioni. La prima, costituita dalla sezione generale inclusa in questo volume, reca i criteri generali della gestione ittiofaunistica e illustra le metodologie tecniche e scientifiche applicate, anche al fine di stabilire un protocollo standardizzato per le future acquisizioni di dati. La seconda è costituita da un data base che raccoglie l'elenco degli ecosistemi omogenei individuati, con tutte le informazioni relative alle sezioni di rilevamento, alle caratteristiche ambientali stabili, alle caratteristiche qualitative variabili, al popolamento ittico teorico, alle presenze ittiche attuali e alle indicazioni e prescrizioni per la gestione ambientale e ittica. La terza sezione contiene tutti i dati e le elaborazioni relative ai rilievi ittiologici realizzati in alcune stazioni tra il 1998 e il 1999. La quarta è costituita dal repertorio del reticolo idrografico della provincia, sia informatico, sia cartografico. La quinta sezione raduna i piani di gestione elaborati per i corpi idrici omogenei e relative appendici generali. La sesta, infine, raccoglie i piani d'intervento coordinati di rilievo provinciale, ad esempio gli interventi coordinati per la riproduzione artificiale e il ripopolamento di una determinata specie a rischio di estinzione.

Il presente volume reca la Sezione generale del documento originario, un allegato completo di schede, risultati dei rilievi ittiologici e documentazione fotografica di un esempio di ecosistema omogeneo d'acqua corrente (Torente Avisio, tratto Predazzo-Stramentizzo) e l'insieme dei piani di gestione delle acque correnti e delle ferme, nonché i piani speciali di rilevanza provinciale.

Sezione I: Sezione generale

La sezione generale è contenuta nel presente documento e include i principi generali della pianificazione ittiofaunistica, le sue motivazioni, la descrizione delle attuali lacune generali, la definizione dei parametri essenziali e le metodologie per il loro rilievo e la loro interpretazione, i criteri generali della gestione ittica e la descrizione della struttura della Carta ittica.

Sezione II: Database

L'elenco completo degli ecosistemi omogenei individuati come unità elementari per la gestione ittiofaunistica è contenuto in un data base appositamente predisposto in ambiente Access (Microsoft Access '97) nel quale ad ogni codice corrisponde un singolo record. Grazie alle relazioni interne del data base, tutte le informazioni e i dati riferiti ad ogni ecosistema omogeneo sono organizzate in tabelle.

L'organizzazione in maschere di tali dati produce la restituzione dei dati riferiti ad ogni ecosistema nelle seguenti apposite schede:

1. acque correnti – parametri costanti
2. acque correnti – parametri variabili
3. acque ferme – parametri costanti
4. acque ferme – parametri variabili

Il data base contiene, inoltre, tutte le tabelle che includono scale di valori di riferimento per la standardizzazione dei dati. Le maschere costituiscono anche un agevole sistema per l'inserimento e l'aggiornamento dei dati. I criteri di selezione predisposti (query) consentono anche le necessarie selezioni dei dati per le necessità di analisi e di sintesi. Le maschere relative ai caratteri variabili degli ecosistemi omogenei contengono anche un "pulsante" di collegamento con i dati e le elaborazioni dei rilievi ittiologici compiuti nelle stazioni di campionamento e con il relativo piano di gestione.

Sezione III: Risultati dei rilievi ittiologici

I risultati dei rilievi ittiologici, realizzati secondo le metodologie espresse nella sezione generale, sono registrati, elaborati e rappresentati graficamente in ambiente Excel (Microsoft Excel '97). Contengono le caratteristiche identificative della stazione di campionamento, l'elenco degli esemplari catturati nei passaggi successivi con l'attribuzione della specie di appartenenza, della lunghezza totale (in mm), del peso (in g), dell'età (in anni), i calcoli delle stime di densità di popolazione, delle biomasse medie, della produzione media, le rappresentazioni grafiche della composizione percentuale del campione ittico, delle curve di crescita delle specie principali e della struttura delle loro popolazioni.

Sezione IV: Piani di gestione degli ecosistemi omogenei

I piani di gestione, elaborati in Microsoft Word '97, contengono:

- una sintetica descrizione della situazione ambientale e ittica dell'ecosistema omogeneo
- gli obiettivi finali della pianificazione
- gli obiettivi ittiogenici transitori
- le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale
- le prescrizioni ittiogeniche transitorie e vincolanti
- le indicazioni ittiogeniche transitorie non vincolanti
- le indicazioni sulla regolamentazione della pesca
- le indicazioni per il monitoraggio ittiologico
- la durata del piano di gestione
- le prospettive

Sezione V: Repertorio informatico del reticolo idrografico ed elaborazioni tematiche

Presso Il Sistema Informativo Ambiente Territorio è istituito, in Arcinfo, un data base che collega il data base fondamentale della carta ittica con il repertorio informatico del reticolo idrografico trentino. Grazie ad una serie di elaborazioni tematiche il sistema può produrre la cartografia di base e la cartografia tematica riferita, ad esempio, alle tipologie ambientali, alla vocazione ittica, alla distribuzione delle specie.

Sezione VI: Piani speciali

I piani speciali, che riguardano temi di rilevanza gestionale provinciale, sono elaborati in Microsoft Word '97 e contengono, in generale, un'introduzione al tema gestionale, un esame delle emergenze e le soluzioni di intervento prospettate in linea di massima.

Iniziative di divulgazione

Sembra utile e necessario che i contenuti del nuovo piano per la gestione ittiofaunistica della Provincia di Trento siano adeguatamente divulgati tramite conferenze e incontri destinati prioritariamente ai pescatori, nonché attraverso adeguate pubblicazioni divulgative. È tramite la conoscenza da parte degli utenti più diretti (i pescatori) e dell'intera comunità, infatti, che può realizzarsi compiutamente la valorizzazione e la salvaguardia delle ricche risorse ittiche del Trentino.

Riferimenti bibliografici

- ARRIGNON J., 1976. *Aménagement écologique et piscicole des eaux douces*. Gautier-Villars, III ed., pp. 336.
- BERG A., GRIMALDI E., 1967. *A critical interpretation of the scales structures used for determination of annuli in fish growth studies*. Mem. Ist. Ital. Idrobiol., 21: 225-239.
- GHETTI P.F., 1997. *Indice Biotico Esteso (I.B.E.). Manuale di applicazione*. Prov. Aut. di Trento, Trento, 222 pp.
- HUET M. 1954. *Biologie, profils en long et en travers des eaux courantes*. Bull. Fr. Piscic., 175: 41-53.
- ILLIES J., BOTOSANEANU L. 1963. *Problèmes et méthodes de la classification et de la zonation écologique des eaux courantes, considérées surtout du point de vue faunistique*. Vehr. Intern. Verein. Limnol., 12: 1-57.
- MARCONATO A., 1990. *Calcolo della produzione ittica in popolazioni naturali*. Riv. Idrobiol., 29, 1: p. 329-341.
- PHILIPPART J.C., 1975. *Dinamique des populations de poisson d'eau douces non exploitées*. In LAMOTTE M. e BOURLIERE E.: "Problèmes d'écologie: la demographie des populations de Vertébrés". Masson et C.ie, Paris.
- RICKER W.E., 1975. *Computation and interpretation of biological statistics of fish populations*. Bull. Fish.: Res. Bd. Can. 191, pp. 382.
- VERNAUX J., 1973 - *Cours d'eau de France-Comté. Recherches écologique sur le bassin hydrographique du Doubs*. Annales scient. Univ. Besancon, Biol. anim., III série, fasc. 9.
- ZIPPIN C., 1958. *The removal method of population estimation*. J. Wildl. Mgmt, 22: 82-90.

Conclusioni

L'applicazione di un metodo razionale e aggiornato alle più avanzate esperienze della gestione ittiofaunistica, già tramite l'elaborazione della prima Carta ittica e con il necessario aggiornamento compiuto nella presente revisione, ha permesso di individuare i parametri ambientali ed ittologici essenziali per valutare i criteri ottimali da applicare, a medio e lungo termine e con la debita scala territoriale, ai singoli corpi idrici, individuati in ecosistemi ittologicamente omogenei. Il doveroso approccio di tipo ecologico alla complessa materia dell'evoluzione qualitativa e quantitativa dei popolamenti ittici e della razionale pianificazione del loro utilizzo ha rivalutato, dunque, l'importante ruolo dell'analisi delle condizioni ambientali e ittiofaunistiche ai fini di un governo lungimirante e sostenibile delle risorse ittiche.

Un primo aspetto che emerge da questo complicato, spesso farraginoso e sicuramente incompleto inventario dei dati raccolti in oltre vent'anni per il monitoraggio delle acque superficiali e, soprattutto, della fauna ittica, sta nell'evidenza di numerose lacune di conoscenza relativamente a parametri anche fondamentali quali, ad esempio, le portate medie e minime dei corsi d'acqua, oppure la composizione qualitativa dei popolamenti ittici di numerosi laghi della provincia.

L'esame globale del reticolo idrografico della provincia di Trento sulla base dei dati ecologici complessivamente disponibili, ha consentito di descrivere, d'altra parte, una situazione di generale e diffusa alterazione delle acque ferme e correnti, definendo, spesso soltanto a livello qualitativo, le relazioni tra il degrado qualitativo e quantitativo del patrimonio ittico e le sue cause di ordine ambientale. Queste ultime, che in molti casi non hanno risparmiato nemmeno i laghi e i rivi di alta quota, si identificano principalmente, ancora oggi, con la rettifica dei corsi d'acqua e la loro conseguente rilevantissima riduzione volumetrica e superficiale, con l'utilizzo spesso esclusivo delle loro portate a scopo di produzione idroelettrica, con la regolarizzazione idraulica dei loro alvei, con l'interruzione della loro continuità fisica tramite la costruzione di sbarramenti e dighe, con la "bonifica" di vaste aree umide e l'artificializzazione delle rive di molti laghi, con l'inquinamento organico diffuso, solo parzialmente contrastato dalle opere tecnologiche di risanamento...

Da un punto di vista più strettamente faunistico, d'altra parte, è emersa anche un'altra forma di inquinamento, più subdola ma non meno pericolosa per la futura garanzia di diversità e di rinnovabilità del prezioso patrimonio ittico trentino, costituita da interventi, fortunatamente in molti casi rimasti un puro ricordo, non sempre adeguati e talora illegittimi, di immissione di materiale ittico nelle acque pubbliche per malintesi fini di valorizzazione alieutica o produttiva. Il caso lampante del Lago di Erdemolo, nel quale la preziosa popolazione endemica di Salmerino alpino si estinse a causa delle ripetute immissioni di trote iridee adulte, costituisce un monito chiaro ed incontestabile della necessità di un approccio tecnico qualificato alla gestione del variegato e ineguagliabile patrimonio rinnovabile delle acque superficiali del Trentino.

L'abitudine di trasformare molte acque naturali in una sorta di "paradiso artificiale" per la pesca facilitata e la cattura garantita, destinati a ricevere pesci cresciuti in allevamento e pronti per essere catturati l'indomani, oltre a porre seri dubbi di ordine culturale ed etico sulla dispersione della cultura millenaria della pesca, ha prodotto danni tecnicamente più definibili alle popolazioni autoctone, già fortemente penalizzate da una scorretta gestione settoriale degli ambienti acquatici. A questa aberrazione pose un limite l'entrata in vigore della Legge provinciale sulla pesca del 1978 e, in seguito, l'adozione della Carta ittica, nonché una progressiva e costruttiva crescita tecnica da parte delle associazioni dei pescatori concessionarie dei diritti di pesca che, molte volte autonomamente e troppo spesso senza il sufficiente supporto tecnico e finanziario dall'amministrazione provinciale, è culminata in iniziative altamente qualificanti ed avanzate di tutela e ripristino di elementi particolarmente vulnerabili della gestione ittiofaunistica (riproduzione artificiale dei Salmonidi autoctoni, interventi pilota di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua etc.).

Ciò nonostante ha pesato e pesa tuttora, nella gestione diretta delle risorse ittiche, il forte condizionamento economico che grava sui gestori dei diritti di pesca che, pur svolgendo un ruolo riconosciuto dalla legge di utilità collettiva tramite l'amministrazione delle risorse ittiche pubbliche, si trovano a dover esercitare frequentemente, di fatto, una gestione commerciale del loro bilancio, privilegiando dunque politiche di rapido incasso attraverso permessi annuali o permessi temporanei, piuttosto che una

corretta gestione basata su solidi principi tecnico-scientifici. È una conseguenza evidente la necessità di ridurre le varie forme di condizionamento commerciale, ad esempio attraverso il ripensamento del canone di concessione dei diritti di pesca, ovvero i ruoli rispetto alle funzioni di vigilanza.

Il riscontro di una situazione così complessa, e pure così carica di potenziali evoluzioni positive, giustifica le soluzioni tecniche assunte nel presente documento di pianificazione, e riconducibili essenzialmente al concetto della “coltivazione naturalistica”. In particolare, il ripristino almeno parziale delle condizioni ecologiche naturali del reticolo idrografico è assunta come condizione indispensabile per qualsiasi intento di gestione ittiofaunistica. Oltre a ragioni legate al crescente valore delle risorse idriche, giustifica tale approccio l'evidenza tecnico-scientifica dell'impossibilità di sostenere qualitativamente e quantitativamente i popolamenti ittici, e in particolare quelli salmonicoli in assenza di condizioni minime di naturalità.

In secondo luogo, d'altra parte, è assolutamente indifferibile la necessità di tutela degli elementi autoctoni ed endemici della fauna ittica, che in molti casi sono addirittura residuali e, quindi, a forte rischio di estinzione. Il caso emblematico della Trota lacustre del Garda ne dà una chiara esemplificazione, poiché la popolazione endemica del Benaco, che a causa dell'utilizzo idroelettrico esclusivo del Fiume Sarca e di una discontinuità artificiale del suo corso, corre un rischio imminente di estinzione. I motivi della sua tutela risiedono principalmente, come avviene per le risorse ittiche in generale, nel suo valore naturalistico, dovuto al fatto che costituisce un importante elemento di biodiversità, in un valore ecologico, in quanto rappresenta un elemento caratteristico della rete trofica del Garda, e nel valore economico e sociale legato rispettivamente la pesca professionale e a quella dilettantistica. La tutela di questa particolare popolazione si potrebbe attuare probabilmente con una parziale riduzione dell'uso idroelettrico del Sarca e con il semplice ripristino della sua continuità biologica almeno nel suo corso inferiore.

Per attuare i propositi di recupero e sostegno dei popolamenti ittici autoctoni, d'altra parte, è indispensabile anche conservarne la presenza e la capacità riproduttiva anche laddove questa sia residuale, evitando di introdurre ulteriori elementi di disturbo e contaminazione. Per questo, il presente lavoro di revisione ha voluto primariamente raggiungere l'obiettivo di accertare l'autoctonia delle specie rispetto ai singoli ecosistemi omogenei, al fine di escludere, in linea di principio generale, l'introduzione di specie, sottospecie o forme differenti da quelle originarie, nel pieno rispetto di quanto previsto dalla legge provinciale sulla pesca, sia pure in una situazione generalmente caratterizzata da vari fattori di inquinamento ittico.

I criteri generali e le puntuali prescrizioni e indicazioni per la gestione ittiofaunistica del reticolo idrografico provinciale e dei singoli ecosistemi ittologicamente omogenei, in definitiva, sono il frutto di una valutazione integrata degli aspetti di assoluta preminenza relativi alla necessità di conservazione della rinnovabilità delle popolazioni ittiche autoctone, delle possibilità ragionevoli di ripristino almeno parziale del loro ambiente, delle potenzialità di un loro sfruttamento sostenibile ai fini della pesca e del valore sociale ed economico della pregiata risorsa ittica, la cui disponibilità futura è inevitabilmente dipendente dalla sua razionale gestione scientifica.

Allegati

Esempio di ecosistema omogeneo d'acqua corrente: Torrente Avisio, tratto Predazzo-Stramentizzo A100040



Torrente Avisio Valle di Fiemme alla confluenza del rio Lagorai (stazione di Tesero)



Torrente Avisio (particolare)

Caratteri stabili dell'ecosistema omogeneo

Stampa
Trova
Variabili
Stazioni
Chiudi

A100040
 Torrente Avisio
 Predazzo-Stramentizzo

Associazione

Cod.	ASSOCIAZIONE
▶ 1	ASSOCIAZIONE PESCATORI SPORTIVI CAVALESE
2	ASSOCIAZIONE PESCATORI DILETTANTI CASTELLO MOLINA DI FIEMME
3	ASSOCIAZIONE PESCATORI SPORTIVI PANCHIA'
4	ASSOCIAZIONE PESCATORI PREDAZZO
5	ASSOCIAZIONE PESCA SPORT TESERO
6	ASSOCIAZIONE PESCATORI ZIANO DI FIEMME
+	

definizione

sub. geol.

priorità altitudine max m s.l.m.

lunghezza affluenti km altitudine min m s.l.m.

pendenza m/km alt. med. bacino m s.l.m.

sup. bacino km² alt. max. bacino m s.l.m.

Popolamento teorico

specie	centralità
▶ Trota marmorata	guida
Barbo canino	associata
Sanguinerola	associata
Scazzone	associata
Temolo	associata
Anguilla	marginale
Barbo comune	marginale
Cobite barbatello	marginale
Trota fario	marginale

bacino

sottobacino

uso del territorio:

tipologia ambientale

zona ittica teorica:

codstaz:	periodo termo	periodo pluvio	T° media (°C)	precip. medie (mm/anno)	periodo idro	Q max (mc/s):	Q med (▲)
▶ A1370							
A1355							
A1345							
A1375							

DATI STAZIONE RAPPRESENTATIVA

codice stazione	delimitazione	responsabile rilevamento	giorno rilevamento	ora rilevamento
▶ A	da confl. Travignolo a Lago	Betti Lorenzo	23/04/98	a monte della soglia in corrispo
*				

Scheda dei caratteri stabili dell'ecosistema omogeneo Torrente Avisio A100040

Qualità ambientale e ittica

Stampa
Trova
Costanti
Stazioni
Chiudi

A100040
 Torrente Avisio
 Predazzo-Stramentizzo

definizione: naturalità fisica alveo:

priorità: bacino: opere idrauliche:

lung. utile: km sottobacino: derivazioni idr.:

larg. media: m altre note:

sup. media: m²

stazione:	rif. topog.:	dist. sorg.:	dist. foce:	origine dati:	data:	alghe	macrofite	stima Q media:	stima Q min:
▶									

n° stazione	ANNO rilievo	MESE r	GIORNO ril	temperatura a	NH4	P205	pH	saturazione % O2	BOD5	conducibili
▶	15	1990	2	14	2	0,1	0,16	8	11,2	4
	15	1990	3	13	6	0,1	0,2	7,8	8,5	4
	15	1990	4	17	7	0,12	0,37	8,9	3,3	3

Elaborazione dati: Gestione:

QUALITÀ DEL POPOLAMENTO ITTICO

autoctenia	abbondanza	origine segnalazione	nome italiano	esteso	Ripopolamento	frequenza
▶	1 c	f1996, b, p	Trota fario	carnivoro opportunist	annata	annuale
	1 c	f1996, b, p	Trota marmorata	carnivoro prevalentem	avannotti	annuale
	1 p	b	Anguilla	carnivoro opportunist	nessuna	
	1 p	p	Cavedano	onnivoro	nessuna	
	1 p	p?	Sanguinerola	onnivoro non itiofago	nessuna	
	1 p	f1996, b, p	Scazzone	carnivoro	nessuna	
	1 p	f1996, p	Temolo	carnivoro	annata	saltuaria

anno:	p. annuali rilasciati:	lib. riconsegnati:	p. temporanei ril	riconsegnati:	uscite:	marm	m x f:	fario:	lacu s:
▶									

Scheda dei caratteri variabili dell'ecosistema omogeneo Torrente Avisio A100040

Campionamento ittico sul Torrente Avisio, stazione di Tesero

CARATTERISTICHE STAZIONE DI TESERO (TORRENTE AVISIO)	
definizione	a monte confl. Rio Lagorai
distanza dalla diga di Moena	18 km
lunghezza	114 m
larghezza media	35 m
superficie	3990 m ²
% pozze	10
% lame	20
% rapide	70
roccia %	10
massi %	60
ciottoli %	20
ghiaia %	10
sabbia %	0
limo %	0

Descrizione stazione di campionamento di Tesero

DATA	PORTATA STIMATA
24-04-2002	4 m ³ /sec
17-07-2002	7 m ³ /sec

Portata stimata presso la stazione di Tesero in occasione dei campionamenti



Particolare dell'area di campionamento

n°	SPECIE	LT (mm)	W (g)	SEX	ETÀ (anni)	NOTE
1	Trota fario	285	300		x	
2	Trota fario	249	188		x	
11	Trota fario	134	26		1	
12	Trota fario	153	45		1	
20	Trota fario	127	13		1	
25	Trota fario	132	25		x	
26	Trota fario	147	40		x	
27	Trota fario	260	239			
31	Trota fario	305	370		x	
33	Trota fario	245	175			di semina recente
36	Trota fario	291	295			
Trota fario tot.		11				30,56%
3	Trota marmorata	384	635		x	
6	Trota marmorata	192	72		x	
9	Trota marmorata	307	275		x	
15	Trota marmorata	108	13		1	
16	Trota marmorata	153	39		1	
18	Trota marmorata	178	61			
21	Trota marmorata	330	410		x	
24	Trota marmorata	303	300			
28	Trota marmorata	305	340			
Trota marmorata tot.		9				25,00%
4	Trota marmorata x fario	365	565		x	
5	Trota marmorata x fario	262	225		x	
7	Trota marmorata x fario	265	183			
8	Trota marmorata x fario	283	248			
10	Trota marmorata x fario	259	206			
13	Trota marmorata x fario	138	33		1	
14	Trota marmorata x fario	132	27		1	
17	Trota marmorata x fario	160	42		1	
19	Trota marmorata x fario	202	114		x	
22	Trota marmorata x fario	400	525			dia
23	Trota marmorata x fario	328	325	f		
29	Trota marmorata x fario	308	320			
30	Trota marmorata x fario	366	565			
32	Trota marmorata x fario	325	385			
34	Trota marmorata x fario	196	80			
35	Trota marmorata x fario	192	74			
T. marmorata x fario		16				44,44%
Complessivo		36				100,00%

Campionamento ittico presso la stazione di Tesero, 23 aprile 1998 - 1° passaggio

n°	SPECIE	LT (mm)	W (g)	SEX	ETÀ (anni)	NOTE
41	Trota fario	268	250			di semina recente
37	Trota fario	321	425			
Trota fario tot.	2					13,33%
45	Trota marmorata	100	11		1	
48	Trota marmorata	296	260			
51	Trota marmorata	332	405			
49	Trota marmorata	362	495			
38	Trota marmorata	370	585			
40	Trota marmorata	379	620			
Trota marmorata tot.	6					40,00%
47	Trota marmorata x fario	95	8		1	
46	Trota marmorata x fario	135	24		1	
43	Trota marmorata x fario	225	134			
44	Trota marmorata x fario	225	136			
42	Trota marmorata x fario	256	209			
39	Trota marmorata x fario	270	242			
50	Trota marmorata x fario	301	255			
T. marmorata x fario	7					46,67%
Complessivo	15					100,00%

Campionamento ittico presso la stazione di Tesero, 23 aprile 1998 - 2° passaggio



Torrente Avisio, campionamento ittico attraverso pesca elettrica

n°	SPECIE	ETÀ (anni)	LT (mm)	W (g)	SEX	NOTE
20	Trota fario	1	127	13		
25	Trota fario	1	132	25		
11	Trota fario	1	134	26		
26	Trota fario	1	147	40		
12	Trota fario	1	153	45		
33	Trota fario	3	245	175		di semina recente
2	Trota fario	3	249	188		
27	Trota fario	3	260	239		
41	Trota fario	3	268	250		di semina recente
1	Trota fario	3	285	300		
36	Trota fario	4	291	295		
31	Trota fario	4	305	370		
37	Trota fario	4	321	425		
Trota fario		13				25,49%
	Max Trota fario		321,00	425,00		
	Min Trota fario		127,00	13,00		
	Media Trota fario		224,38	183,92		
45	Trota marmorata	1	100,00	11,00		
15	Trota marmorata	1	108,00	13,00		
16	Trota marmorata	1	153,00	39,00		
18	Trota marmorata	2	178,00	61,00		
6	Trota marmorata	2	192,00	72,00		
48	Trota marmorata	4	296,00	260,00		
24	Trota marmorata	4	303,00	300,00		
28	Trota marmorata	4	305,00	340,00		
9	Trota marmorata	4	307,00	275,00		
21	Trota marmorata	4	330,00	410,00		
51	Trota marmorata	4	332,00	405,00		
49	Trota marmorata	5	362,00	495,00		
38	Trota marmorata	5	370,00	585,00		
40	Trota marmorata	5	379,00	620,00		
3	Trota marmorata	5	384,00	635,00		
Trota marmorata		15				29,41%
	Max Trota marmorata		384,00	635,00		
	Min Trota marmorata		100,00	11,00		
	Media Trota marmorata		273,27	301,40		
47	Trota marmorata x fario	1	95,00	8,00		
14	Trota marmorata x fario	1	132,00	27,00		
46	Trota marmorata x fario	1	135,00	24,00		
13	Trota marmorata x fario	1	138,00	33,00		
17	Trota marmorata x fario	1	160,00	42,00		
35	Trota marmorata x fario	2	192,00	74,00		
34	Trota marmorata x fario	2	196,00	80,00		
19	Trota marmorata x fario	3	202,00	114,00		escluso da accrescim
43	Trota marmorata x fario	2	225,00	134,00		
44	Trota marmorata x fario	2	225,00	136,00		
42	Trota marmorata x fario	3	256,00	209,00		
10	Trota marmorata x fario	3	259,00	206,00		
5	Trota marmorata x fario	3	262,00	225,00		
7	Trota marmorata x fario	3	265,00	183,00		
39	Trota marmorata x fario	3	270,00	242,00		
8	Trota marmorata x fario	3	283,00	248,00		
50	Trota marmorata x fario	4	301,00	255,00		
29	Trota marmorata x fario	4	308,00	320,00		

32	Trota marmorata x fario	4	325,00	385,00		
23	Trota marmorata x fario	4	328,00	325,00	f	
4	Trota marmorata x fario	5	365,00	565,00		
30	Trota marmorata x fario	5	366,00	565,00		
22	Trota marmorata x fario	5	400,00	525,00		dia
T. marmorata x fario		23				45,10%
	Max Trota marmorata x fario		400,00	565,00		
	Min Trota marmorata x fario		95,00	8,00		
	Media Trota marmorata x fario		247,30	214,13		
Complessivo		51				100,00%
	Max complessivo		400,00	635,00		
	Min complessivo		192,00	74,00		
	Media complessiva		279,33	266,17		

Campionamento ittico presso la stazione di Tesero, 23 aprile 1998 - totale

SPECIE	Catture 1° passaggio	Catture 2° passaggio	Effettivi	Densità (ind./m ²)	W medio (g)	Biomassa (g/m ²)	Biomassa totale (g)
Trota fario	11	2	13,4	0,0034	183,92	0,62	2473
Trota marmorata	9	6	27,0	0,0068	301,40	2,04	8138
Trota marmorata x fario	16	7	28,4	0,0071	214,13	1,53	6091
TOTALE	36	15	68,9	0,0173	242,44	4,19	16701

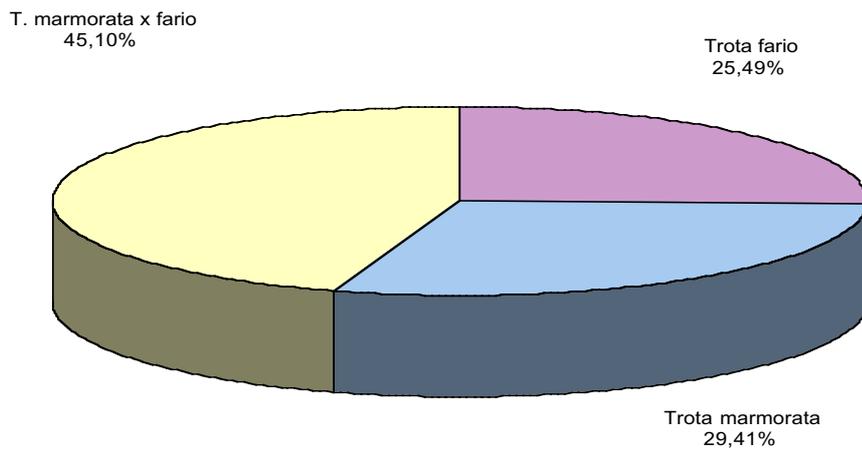
n° effettivi stimato di Trota marm. e marm. x fario/ n° effettivi catturati	1,459064327
--	-------------

SUPERFICIE STAZIONE (m ²)	3990
---------------------------------------	------

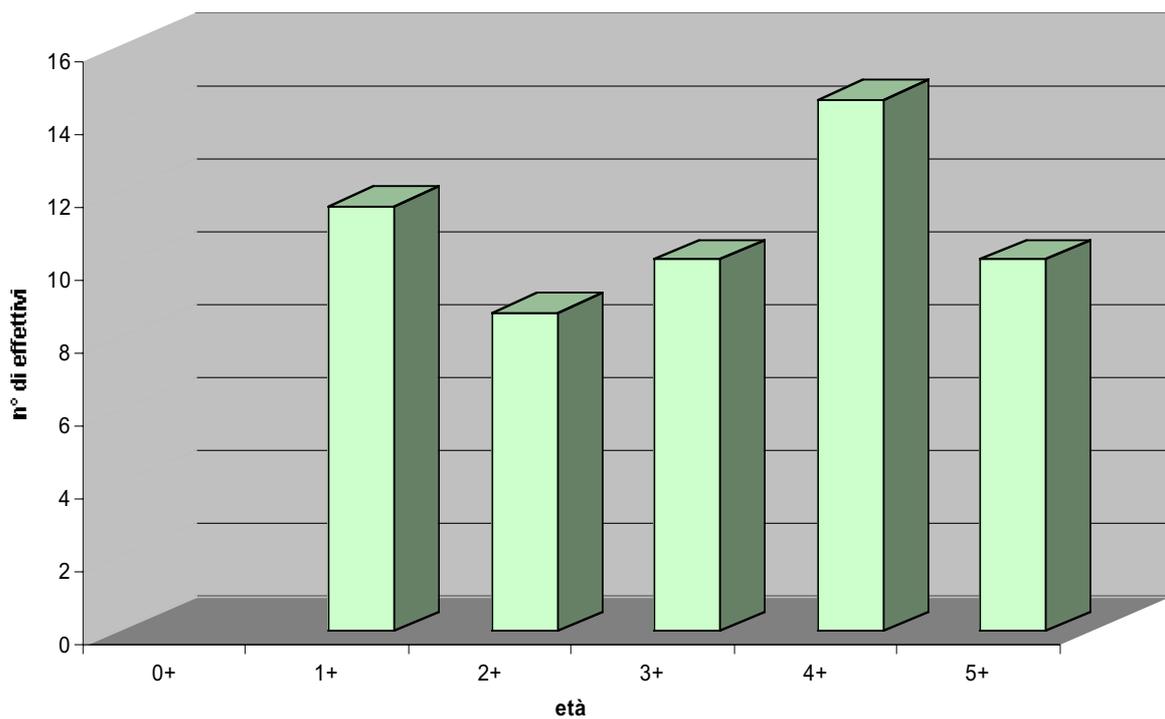
Stime del numero di individui e biomassa - stazione di Tesero, 23 aprile 1998

<p style="text-align: center;">biomassa RICKER 1975</p> <p style="text-align: center;">$Bm = B1[e^{-(G-Z)}] / (G-Z)$ se $G > Z$</p> <p style="text-align: center;">$Bm = B1[1 - e^{-(Z-G)}] / (Z-G)$ se $Z > G$</p> <p style="text-align: right;">Bm = biomassa media</p> <p style="text-align: right;">Z = tasso di mortalità = $(Ln2 - Ln1) / Dt$</p> <p style="text-align: right;">G = tasso di crescita = $(LnWm2 - LnWm1) / Dt$</p>												
CLASSE ETÀ	LT med (mm)	W medio (g)	n° effettivi stimato	n° catture	W coorte (g)	biomassa (g/m2)	ΔW (g)	G	Z	B media	P (g/anno)	P m2 (g/m2 *anno-1)
0+	5,00	3,00										
1+	127,63	24,63	11,67	8	287,44	0,07		2,1051				
2+	201,33	92,83	8,75	6	812,70	0,20	525,26	1,3270	0,2877	505,37	670,65	0,17
3+	256,71	203,86	10,21	7	2082,08	0,52	1269,39	0,7866	-0,1542	1349,31	1061,39	0,27
4+	313,50	327,50	14,59	10	4778,44	1,20	2696,35	0,4741	-0,3567	3245,71	1538,69	0,39
5+	375,14	570,00	10,21	7	5821,67	1,46	1043,23	0,5541	0,3567	5282,89	2927,51	0,73
TOTALI			55,44	38	13782,32	3,45				10383,29	6198,23	1,55

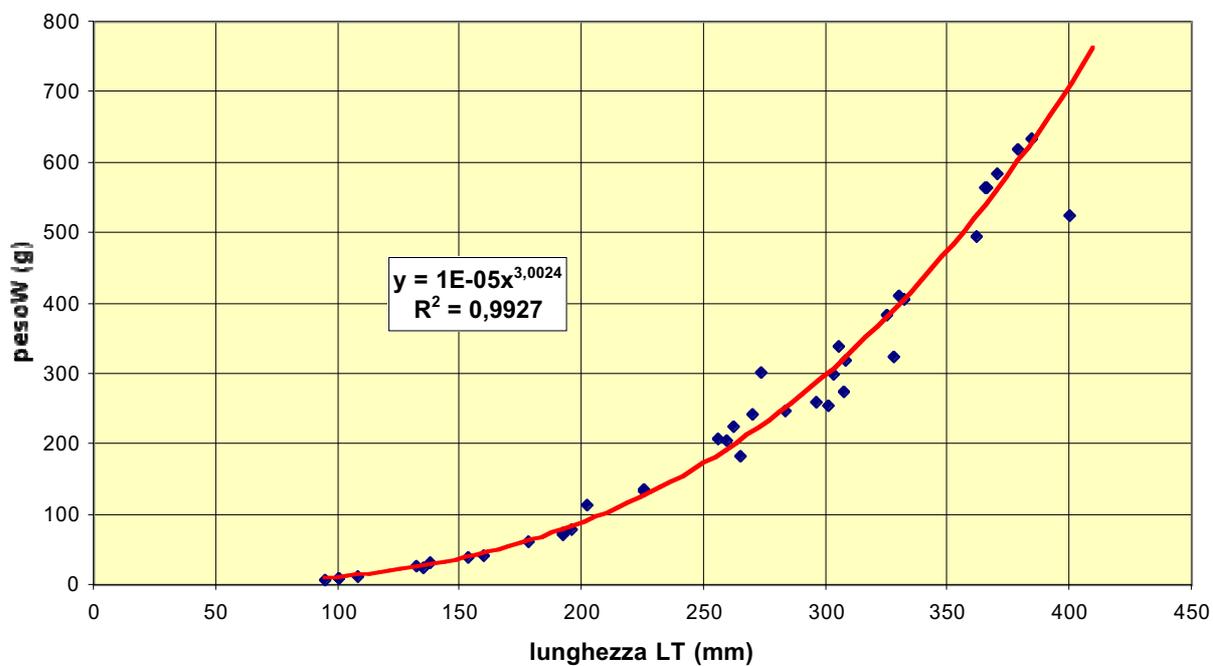
Produzione di Trota marmorata - stazione di Tesero - 23 aprile 1998



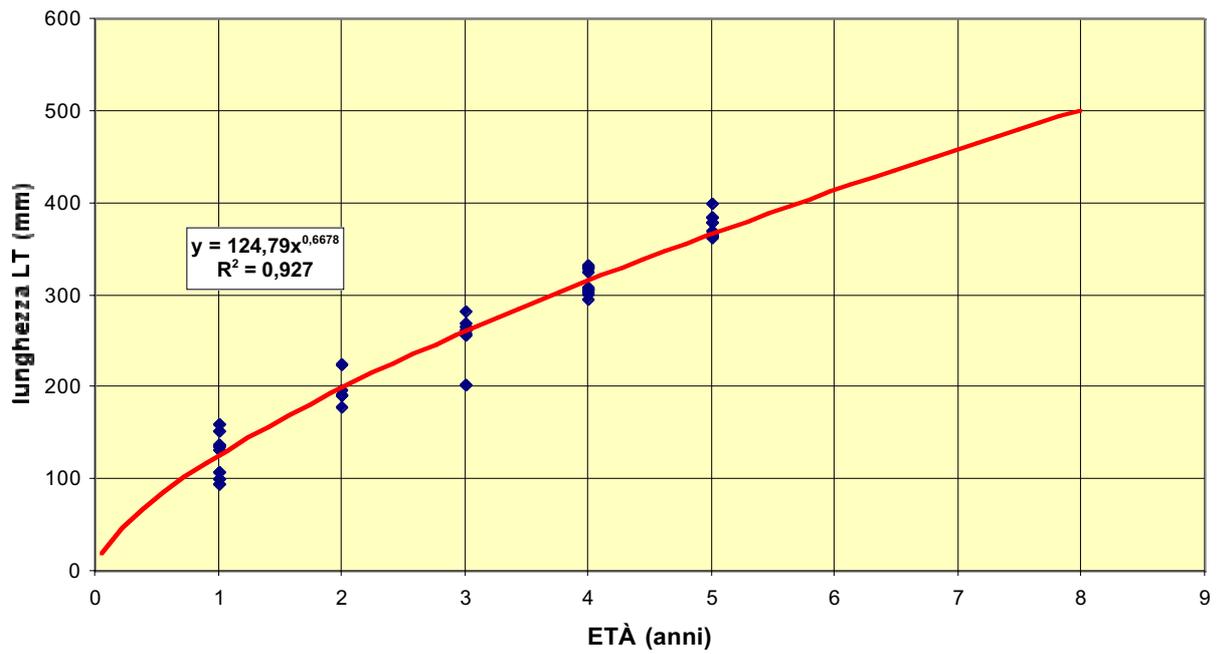
Campione ittico complessivo - stazione Tesero, 23 aprile 1998



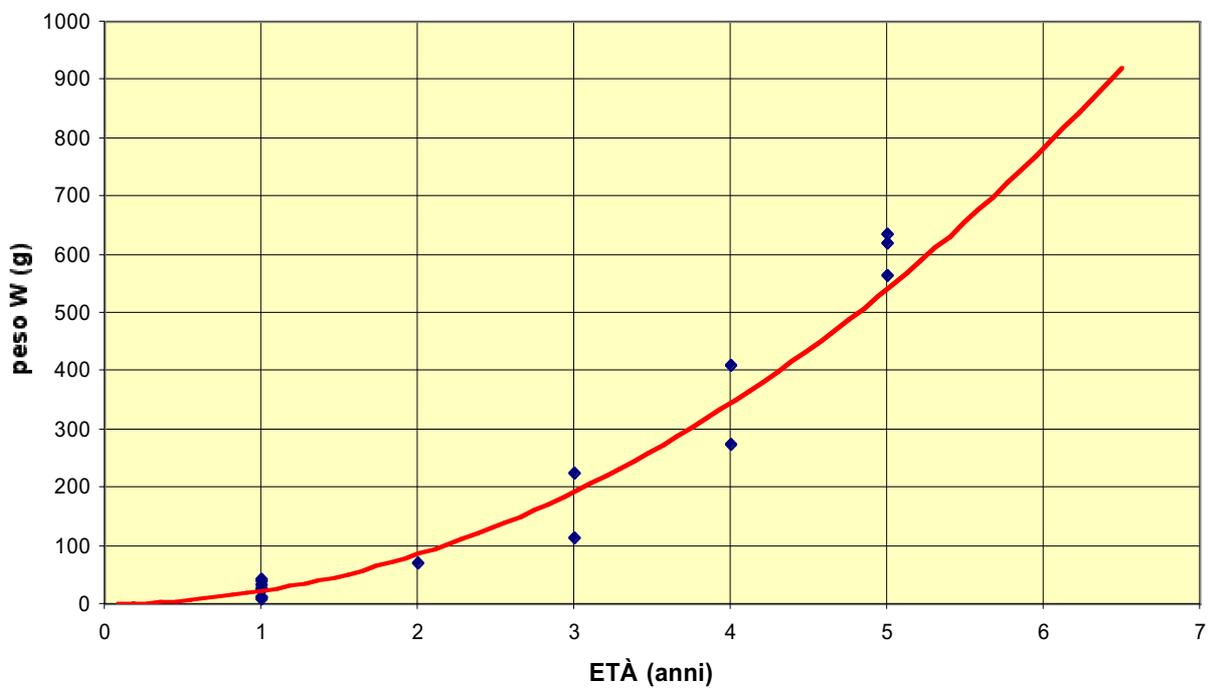
Struttura della popolazione di Trota marmorata - stazione di Tesero, 23 aprile 1998



W*LT Trota marmorata e Ibrido marmorata fario - stazione Tesero, 23 aprile 1998



Lt vs ETÀ Trota marmorata e Ibrido marmorata fario - stazione di Tesero, 23 aprile 1998



*W*LT Trota marmorata e Ibrido marmorata fario - stazione Tesero, 23 aprile 1998*

Descrizione dei codici utilizzati nelle schede

Naturalità dell'alveo dei corsi d'acqua

codice	categoria	descrizione
1	naturale	alveo e sponde ad andamento del tutto naturale o quasi, privi di arginature rigide e di briglie o con eventuali briglie non invalicabili
2	naturale-arginato	alveo con fondali naturali ed elevata diversità, ma con brevi tratti di sponda artificializzati da strutture rigide e locale presenza di briglie non invalicabili
3	arginato e imbrigliato	alveo con fondali naturali, localmente rettificati e banalizzati, con tratti di sponda artificializzati da strutture rigide e presenza di briglie anche invalicabili
4	arginato e spianato	alveo con fondali naturali, diffusamente rettificati e banalizzati, con sponde artificializzate da strutture rigide e presenza eventuale di briglie anche invalicabili
5	localmente canalizzato	alveo localmente canalizzato, con tratti significativi di sponde e fondali completamente artificiali
6	canalizzato	alveo completamente canalizzato, con sponde e fondali completamente artificiali

Stagionalità e intensità relativa delle derivazioni idriche

codice	categoria	descrizione
PT	permanenti totali	complessivamente derivano tutta o quasi tutta la portata naturale
PP	permanenti parziali	complessivamente derivano più della metà della portata media naturale
EC	estive cospicue	complessivamente derivano la maggior parte della portata naturale, ma solo nel periodo estivo
IC	invernali cospicue	complessivamente derivano la maggior parte della portata naturale, ma solo nel periodo invernale
PM	permanenti minori	significative, ma complessivamente non derivano mai la maggior parte delle portate naturali
NN	nessuna	nessuna derivazione idrica significativa

Tipologia delle opere idrauliche trasversali sui corsi d'acqua

codice	categoria	descrizione
1	soglie	soglie completamente transitabili dai pesci
2	briglie basse	briglie valicabili dalle trote in risalita
3	briglie alte	briglie invalicabili dalle trote in risalita
4	serre	serre, cascate artificiali e briglie molto alte
5	dighe	dighe di sbarramento
0	nessuna	nessuna opera idraulica trasversale significativa

Frequenza e/ occasionalità delle semine, delle immissioni e dei ripopolamenti ittici

conta	sigla	frequenza
1	frequente	più di una semina all'anno
2	annuale	un'unica semina ogni anno
3	saltuaria	una semina ogni 2-3 anni
4	occasionale	semina in una singola occasione
5	storica	semina storica
6	accidentale	immissione accidentale
7	accrescimento	semina per accrescimento
8	non autorizzata	semine saltuarie o occasionali non autorizzate

Tipologia del materiale ittico immesso

conta	sigla	ripopolamenti
1	uova	uova embrionate
2	avannotti	avannotti al riassorbimento del sacco vitellino
3	annata	giovani dell'annata
4	adulti	adulti sessualmente maturi
5	uova e avannotti	uova embrionate e avannotti a sacco vitellino rias
6	avannotti e annata	uova embrionate e giovani dell'annata
7	annata e adulti	giovani dell'annata e adulti
8	da uova a annata	uova e/o avannotti e/o annata
9	da avannotti a adulto	avannotti e/o annata e/o adulto
10	nessuna	nessuna semina segnalata

Abbondanza relativa delle specie

codice	categoria	descrizione	codnum
e	estinta	presente nel passato recente, ma scomparsa	0
s	scarsa	scarsa	1
p	presente	da presente a comune	2
c	comune	da comune a molto comune	3
a	abbondante	da molto comune ad abbondante	4
d	dominante	numericamente dominante	5

Centralità ecologica della specie

codice	categoria	descrizione
1	guida	specie guida o centrale
2	associata	specie associata
3	marginale	specie marginale o occasionale

Substrati geologici per categorie

categoria	codice	descrizione	chimismo
vulcaniti atesine	E1	rioliti; daciti; latiti; ignimbriti riolitiche e quarzolatitiche grige o rossastre; lave dacitiche grige o violacee	sialico, intermedio
trachiti; andesiti	E2	trachiti; andesiti	intermedio
basalti	E3	basalti augitici e olivinici; tufi e ialoclastiti basaltici; filoni basaltici; tefriti; basaniti; nefeliniti; leucititi	basico
graniti	I1	graniti	sialico
dioriti	I2	granodioriti; tonaliti; sieniti; monzoniti; dioriti	intermedio
gabbri	I3	gabbri; pirosseniti; essexiti	basico
quarziti, filladi	M1	quarziti; filladi; filladi quarzofere	sialico
scisti	M2	scisti; micascisti; cloritoscisti	sialico
cloritoscisti	M3	cloritoscisti; talcoscisti	basico, ultrabastico
gneiss	M4	gneiss	sialico
serpentino	M5	serpentiniti; anfiboliti; eclogiti	basico
marmi	M6	marmi	calcereo
conglomerati, brecce, arenarie	S1	conglomerati; brecce; arenarie	calcereo
argilliti, marne	S2	argilliti; marne	calcereo
calcari, dolomie	S3	calcari; dolomie	calcereo
morene e alluvioni acide	S4	depositi morenici e alluvionali a prevalente composizione acida	sialico
morene e alluvioni calcareo-dolomitiche	S5	depositi morenici e alluvionali a prevalente composizione calcareo-dolomitica	calcereo

Origine dati

riferimento numerico	origine dati	esteso	n° stazione
3	ISMA	Istituto Agrario di S. Michele all'Adige	
4	MTSN	Museo Tridentino di Scienze Naturali	
6	PNAB	Parco Naturale Adamello Brenta	
7	PNPP	Parco Naturale Paneveggio Pale di S. Martino	
8	PARC	Servizio Parchi e Foreste Demaniali PAT	
9	MTSN-PNAB	Museo Scienze Naturali + Parco Adamello Brenta	

Categorie d'uso prevalente del territorio

categoria	codice	descrizione
nessuno o	1	prevalentemente naturale o boscato
silvo-pastorale	2	prevalentemente destinato a pascolo e bosco
silvo-agrario	3	boscato con vaste aree coltivate
agrario	4	prevalentemente coltivato
agro-urbano	5	coltivato, con vaste aree urbanizzate
urbano	6	prevalentemente urbano
urbano-industriale	7	urbano con forte presenza industriale

PIANI DI GESTIONE

Guida alla lettura

Caratteristica comune a tutte le voci costituenti i piani di gestione è il loro valore di indirizzo nei confronti di tutti i possibili soggetti che a vario titolo e con diverse competenze “interagiscono” con gli ambienti acquatici. Detti indirizzi sono sviluppati dal punto di vista del patrimonio ittico, attraverso indicazioni tese al recupero delle capacità ittiogeniche degli ambienti acquatici e sono quindi finalizzati alla rigorosa e maggiore tutela nonché incremento quali-quantitativo dell’ittiofauna del Trentino. Costituiscono un contributo (e possono quindi concorrere) a meglio definire e progettare gli interventi e le azioni sugli ecosistemi da parte di strutture pubbliche e private competenti, con gli strumenti e secondo le leggi e piani di settore (in particolare il Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche), favorendo un approccio più completo ed equilibrato.

Situazione

Descrive sinteticamente la situazione ambientale ed ittica dell’ecosistema omogeneo, anticipandone di solito la vocazione ittica, individuando i fattori che hanno determinato l’allontanamento dalle condizioni ittiche ottimali ed introducendo i criteri gestionali da applicare.

Obiettivi ittiogenici finali

Comprendono una serie di obiettivi “teorici” a lungo termine da tenere presenti come traguardo finale e riferimento costante cui tendere nella pianificazione degli interventi gestionali in ambito faunistico-ambientale. Non sono probabilmente raggiungibili a breve o medio termine, quantomeno nell’arco di durata quinquennale dei piani di gestione della Carta ittica.

Obiettivi ittiogenici transitori

Si tratta di obiettivi ragionevolmente raggiungibili in tempi medio-brevi, con azioni di corretta gestione ittica ed ambientale applicabili da subito da parte degli addetti al settore.

Indicazioni per il miglioramento ambientale

Di carattere generale e non vincolanti, costituiscono in sostanza una serie di proposte che concorrono al raggiungimento dell’obiettivo di miglioramento o ripristino delle condizioni di vita dei popolamenti ittici autoctoni e di recupero dell’effettiva capacità ittiogenica dei corsi d’acqua. Esse sono rivolte ai soggetti, in particolare strutture provinciali, che operano interventi sui corsi d’acqua e ne indicano localizzazioni o tipologie. Le azioni proposte andranno effettuate anche al di là del periodo di validità dei singoli piani di gestione, previa verifica della loro fattibilità tecnico-economica e compatibilmente con le esigenze di sicurezza idraulica, attraverso delle leggi del settore. In particolare per le indicazioni riguardanti il DMV, si ribadisce il loro carattere propositivo e di contributo di settore alla definizione del DMV stesso che resta competenza dello specifico strumento pianificatorio costituito dal Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche. Le indicazioni di miglioramento ambientale a carattere generale sono raccolte nel piano specifico di rilevanza provinciale “Miglioramenti ambientali, Ingegneria naturalistica e DMV”, mentre le indicazioni puntuali e specifiche, frutto di una maggiore conoscenza delle problematiche dei singoli ambienti, sono elencate in questa voce. Per quest’ultima parte più specifica e di dettaglio sono previsti costanti integrazioni e aggiornamenti.

Prescrizioni ittiogeniche transitorie e vincolanti

Specifiche per la coltivazione e la gestione ittica degli ambienti acquatici trentini, sono le uniche prescrizioni a carattere vincolante all’interno dei piani di gestione della Carta ittica. Sono, in estrema sintesi, l’applicazione dei principi fondanti della revisione della Carta ittica per il perseguimento di una coltivazione “naturalistica” delle acque attraverso il mantenimento delle specie ittiche autoctone e l’incremento della produttività ittica naturale di ciascun ambiente.

Prescrizioni ittogeniche transitorie non vincolanti

Sono degli opportuni ed utili corollari alle precedenti prescrizioni: costituiscono una serie di indicazioni sulle specie ittiche da immettere, le quantità e qualità dei ripopolamenti. Non sono vincolanti, ma assumono il valore di suggerimenti per un'ottimale gestione ittiofaunistica e possono costituire un solido riferimento sia per gli acquicoltori, che per l'amministrazione provinciale. Sono quindi le "azioni che rinforzano" gli interventi vincolanti aumentandone l'efficacia.

Indicazioni sulla regolamentazione della pesca

Forniscono una serie di suggerimenti per la regolamentazione della pesca (numero massimo di capi prelevabili, misura minima consigliata, tecniche di pesca, iniziative di bonifica del popolamento ittico ...). L'espressione "divieto di..." che compare in alcune indicazioni non ha carattere vincolante: non si confonda il suggerimento con la sostanza dello stesso. Peraltro, sono da intendersi rivolte sia alle associazioni, per la stesura dei regolamenti interni, sia all'amministrazione provinciale, per eventuali aggiornamenti o revisioni del regolamento provinciale della pesca.

Monitoraggio ittologico e informazioni gestionali

Prevede tempi e modi per il monitoraggio ittico ed il livello di approfondimento necessario per i campionamenti ittici (qualitativi e quantitativi).

Durata del piano di gestione

Corrisponde ad un periodo di cinque anni a partire dall'approvazione della Carta ittica, fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico scientifiche.

Prospettive

A conclusione di tutta la serie di prescrizioni e suggerimenti contenuti in ciascun piano di gestione vengono delineate le prospettive a lungo termine che deriverebbero dalla corretta applicazione delle indicazioni tecnico-gestionali fornite.

PIANI DI GESTIONE ACQUE CORRENTI

ADIGE Trento Sud, A000040

SITUAZIONE

I dati disponibili relativi alla qualità ambientale sono sufficienti per descrivere una situazione strutturale fortemente alterata rispetto all'assetto naturale originario del fiume, ma anche condizioni di qualità delle acque generalmente discrete e in via di miglioramento rispetto agli anni '80, con una qualità biologica compresa tra la terza e la seconda classe. Riguardo ai popolamenti ittici le informazioni sono modeste, e riconducibili prevalentemente alle segnalazioni dei pescatori.

Il quadro generale mostra una generale e forte riduzione della capacità ittiogenica naturale, conseguente alla rettifica ottocentesca del corso d'acqua e alla drastica riduzione della sua diversità ambientale. In particolare, il fiume mantiene spiccate caratteristiche salmonicole, ma dipende in gran parte dagli affl. maggiori relativamente alle aree riproduttive dei Salmonidi, e in particolare della Trota marmorata. La rettifica, l'uniformazione dei fondali e l'artificializzazione delle sponde hanno prodotto anche una forte riduzione dei siti di rifugio essenziali per l'attività biologica di alcune specie (Trota marmorata, Scazzone etc.). L'abbondanza di risorse trofiche per le specie bentofaghe, invece, va considerata molto superiore alle esigenze alimentari del popolamento ittico attualmente presente, sicché le potenzialità trofiche rimangono in gran parte tali. Inoltre, risultano del tutto estinte o fortemente contratte numericamente le specie migratrici che un tempo risalivano il fiume, nonché un vasto numero di specie originariamente presenti e localmente abbondanti negli ambienti acquatici perifluviali e nelle anse a corrente più lenta.

L'abbondanza della fauna ittica, e delle trote in particolare, attualmente dipende in modo preponderante dalle immissioni artificiali di novellame. In seguito alle immissioni di materiale ittico di ceppo balcanico, il Temolo ha riacquisito nel corso degli anni '80 una consistenza numerica probabilmente non molto diversa dalla capacità portante dell'ambiente. La pressione di pesca è media rispetto alle potenzialità del fiume.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della continuità biologica con gli affl. (in particolare T. Valsorda, T. Arione, Fossa dell'Acquaviva) attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche riproduttive e non
- Ripristino parziale della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico da specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale della Trota marmorata (*Salmo [frutta] marmoratus*)
- Ripristino della presenza e dell'abbondanza naturale delle specie "minori"

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle specie autoctone
- Protezione delle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale "Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)".

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Locale ripristino di ambienti perifluviali di lanca e di risorgiva naturali tramite la ristrutturazione delle aree golenali a struttura seminaturale in loc. Stella di Man
- Potenziamento della depurazione biologica con abbattimento dei carichi di nutrienti degli scarichi civili affl.
- Protezione dei siti riproduttivi della specie Trota marmorata tramite individuazione delle aree riproduttive preferenziali, incremento della loro sorveglianza, miglioramento dei letti di frega tramite sommovimento nel periodo autunnale

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria relativa alla Trota fario**
- **Obbligo di ripopolamento della specie Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 5.000 individui allo stadio di sviluppo di avannotti o subadulti**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico adulto, fatti salvi interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento della specie Trota marmorata con quantitativi annuali aggiuntivi di ulteriori 50.000 individui ($0,1 \text{ ind/m}^2$) allo stadio di avannotto e 10.000 individui allo stadio subadulto
- Limitazione annuale a 80.000 individui dell'annata (max 12 cm di lunghezza) dell'immissione di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Limitazione annuale a 100.000 individui allo stadio di avannotti (max 4 cm di lunghezza) dell'eventuale immissione di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione *una tantum* di almeno 500 esemplari di Barbo comune di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento (ad es. basso corso del T. Avisio)
- Reintroduzione tramite immissione *una tantum* di almeno 500 esemplari di Vairone di provenienza accertata (ad es. Basso Sarca)
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali (Fiume Adige e affl.) della specie Trota marmorata
- Bonifica del popolamento ittico dalla specie Trota iridea tramite cattura selettiva da parte dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota marmorata: **almeno 35 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: **almeno 30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per il Temolo: **35 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota iridea: **nessuna**
- Numero massimo di capi della specie Trota marmorata prelevabili giornalmente per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota marmorata: **650 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **4.000 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Temolo: **750 capi**
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di effettuare gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e semiquantitativi da realizzare entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale

- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica ittologica degli effetti dei programmi di ripopolamento della Trota marmorata

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

L'alterazione strutturale dell'ambiente fluviale non consente di prevedere un ripristino delle condizioni naturali nemmeno in tempi lunghi. L'attuazione di alcune misure e interventi per incrementare la diversità ambientale e la presenza di rifugi per l'ittiofauna (ripristino aree golenali, costruzione di pennelli deflettori, rivegetazione delle sponde etc.) potrà rendere l'ambiente più ospitale per le specie del popolamento ittico tipico del fiume pedemontano, favorendo una migliore produzione ittica, soprattutto dei Salmonidi, e consentendo il migliore sfruttamento delle ricche risorse alimentari bentoniche attualmente presenti.

L'eliminazione delle specie alloctone e un più intenso ripopolamento della Trota marmorata, unitamente alla progressiva riduzione delle immissioni di Trota fario, consentirà il progressivo recupero quantitativo della Trota marmorata se parallelamente saranno attuate le indicazioni minime per il miglioramento ambientale e per la tutela del più tipico salmonide della fauna ittica atesina.

ADIGE Trento Città, A000050

SITUAZIONE

I dati disponibili relativi alla qualità ambientale sono sufficienti per descrivere una situazione strutturale fortemente alterata rispetto all'assetto naturale originario del fiume, ma anche condizioni di qualità delle acque generalmente discrete e in via di miglioramento rispetto agli anni '80, con una qualità biologica compresa tra la terza e la seconda classe. Riguardo ai popolamenti ittici le informazioni sono modeste, e riconducibili prevalentemente alle segnalazioni dei pescatori.

Il quadro generale mostra una generale e forte riduzione della capacità ittiogenica naturale, conseguente alla rettifica ottocentesca del corso d'acqua e alla drastica riduzione della sua diversità ambientale. In particolare, il fiume mantiene spiccate caratteristiche salmonicole, ma dipende in gran parte dagli affl. maggiori relativamente alle aree riproduttive dei Salmonidi, e in particolare della Trota marmorata. La rettifica, l'uniformazione dei fondali e l'artificializzazione delle sponde hanno prodotto anche una forte riduzione dei siti di rifugio essenziali per l'attività biologica di alcune specie (Trota marmorata, Scazzone etc.). L'abbondanza di risorse trofiche per le specie bentofaghe, invece, va considerata molto superiore alle esigenze alimentari del popolamento ittico attualmente presente, sicché le potenzialità trofiche rimangono in gran parte tali. Inoltre, risultano del tutto estinte o fortemente contratte numericamente le specie migratrici che un tempo risalivano il fiume, nonché un vasto numero di specie originariamente presenti e localmente abbondanti negli ambienti acquatici perifluviali e nelle anse a corrente più lenta.

L'abbondanza della fauna ittica, e delle trote in particolare, attualmente dipende in modo preponderante dalle immissioni artificiali di novellame. In seguito alle immissioni di materiale ittico di ceppo balcanico, il Temolo ha riacquisito nel corso degli anni '80 una consistenza numerica probabilmente non molto diversa dalla capacità portante dell'ambiente. La pressione di pesca è media rispetto alle potenzialità del fiume.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della continuità biologica con gli affl. (in particolare, T. Fersina) attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche riproduttive e non

- Ripristino parziale della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico da specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale della Trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus*)
- Ripristino della presenza e dell'abbondanza naturale delle specie "minori"

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle specie autoctone
- Protezione delle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)*".

Ulteriori indicazioni per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e interventi prioritari necessari:

- Potenziamento della depurazione biologica con abbattimento dei carichi di nutrienti degli scarichi civili affl.
- Protezione dei siti riproduttivi della specie Trota marmorata tramite individuazione delle aree riproduttive preferenziali, incremento della loro sorveglianza, miglioramento dei letti di frega tramite sommovimento nel periodo autunnale

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria relativa alla Trota fario**
- **Obbligo di ripopolamento della specie Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 5.000 individui allo stadio di sviluppo di avannotti**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico adulto, fatti salvi interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento della specie Trota marmorata con quantitativi annuali aggiuntivi di ulteriori 50.000 individui (0,1 ind/m²) allo stadio di avannotto e 10.000 individui allo stadio subadulto
- Limitazione annuale a 80.000 individui dell'annata (max 12 cm di lunghezza) dell'immissione di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Limitazione annuale a 100.000 individui allo stadio di avannotti (max 4 cm di lunghezza) dell'immissione di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione *una tantum* di almeno 500 esemplari di Barbo comune di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento (ad es. basso corso del T. Avisio)
- Reintroduzione tramite immissione *una tantum* di almeno 500 esemplari di Vairone di provenienza accertata (ad es. Basso Sarca)
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali (Fiume Adige e affl.) della specie Trota marmorata
- Bonifica del popolamento ittico dalla specie Trota iridea tramite cattura selettiva da parte dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota marmorata: almeno **35 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: almeno **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per il Temolo: **35 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota iridea: **nessuna**
- Numero massimo di capi della specie Trota marmorata prelevabili giornalmente per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota marmorata: **400 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **3.200 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Temolo: **800 capi**
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di effettuare gare di pesca al di fuori del tratto compreso tra il ponte di S. Giorgio e il Ponte di Ravina, in corrispondenza della città di Trento

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e semiquantitativi da realizzare entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica ittologica degli effetti dei programmi di ripopolamento della Trota marmorata

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

L'alterazione strutturale dell'ambiente fluviale non consente di prevedere un ripristino delle condizioni naturali nemmeno in tempi lunghi. L'attuazione di alcune misure e interventi per incrementare la diversità ambientale e la presenza di rifugi per l'ittiofauna (ripristino aree golenali, costruzione di pennelli deflettori, rivegetazione delle sponde etc.) potrà rendere l'ambiente più ospitale per le specie del popolamento ittico tipico del fiume pedemontano, favorendo una migliore produzione ittica, soprattutto dei Salmonidi, e consentendo il migliore sfruttamento delle ricche risorse alimentari bentoniche attualmente presenti.

L'eliminazione delle specie alloctone e un più intenso ripopolamento della Trota marmorata, unitamente alla progressiva riduzione delle immissioni di Trota fario, consentirà il progressivo recupero quantitativo della Trota marmorata se parallelamente saranno attuate le indicazioni minime per il miglioramento ambientale e per la tutela del più tipico salmonide della fauna ittica atesina.

ADIGE Rotaliana, A000060

SITUAZIONE

I dati disponibili relativi alla qualità ambientale sono sufficienti per descrivere una situazione strutturale fortemente alterata rispetto all'assetto naturale originario del fiume, ma anche condizioni di qualità delle acque generalmente discrete e in via di miglioramento rispetto agli anni '80, con una qualità biologica compresa tra la terza e la seconda classe. Riguardo ai popolamenti ittici le informazioni sono modeste, e riconducibili prevalentemente alle segnalazioni dei pescatori.

Il quadro generale mostra una generale e forte riduzione della capacità ittigenica naturale, conseguente alla rettifica ottocentesca del corso d'acqua e alla drastica riduzione della sua diversità ambientale.

In particolare, il fiume mantiene spiccate caratteristiche salmonicole, ma dipende in gran parte dagli affl. maggiori relativamente alle aree riproduttive dei Salmonidi, e in particolare della Trota marmorata. La rettifica, l'uniformazione dei fondali e l'artificializzazione delle sponde hanno prodotto anche una forte riduzione dei siti di rifugio essenziali per l'attività biologica di alcune specie (Trota marmorata, Scazzone etc.). L'abbondanza di risorse trofiche per le specie bentofaghe, invece, va considerata molto superiore alle esigenze alimentari del popolamento ittico attualmente presente, sicché le potenzialità trofiche rimangono in gran parte tali. Inoltre, risultano del tutto estinte o fortemente contratte numericamente le specie migratrici che un tempo risalivano il fiume, nonché un vasto numero di specie originariamente presenti e localmente abbondanti negli ambienti acquatici periferiali e nelle anse a corrente più lenta.

L'abbondanza della fauna ittica, e delle trote in particolare, attualmente dipende in modo preponderante dalle immissioni artificiali di novellame. In seguito alle immissioni di materiale ittico di ceppo balcanico, il Temolo ha riacquisito nel corso degli anni '80 una consistenza numerica probabilmente non molto diversa dalla capacità portante dell'ambiente. La pressione di pesca è media rispetto alle potenzialità del fiume.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della continuità biologica con gli affl. attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche riproduttive e non
- Ripristino parziale della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico da specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale della Trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus*)
- Ripristino della presenza e dell'abbondanza naturale delle specie "minori"

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle specie autoctone
- Protezione delle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)*".

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione dei siti riproduttivi della specie Trota marmorata tramite individuazione delle aree riproduttive preferenziali, incremento della loro sorveglianza, miglioramento dei letti di frega tramite sommovimento nel periodo autunnale.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria relativa alla Trota fario**
- **Obbligo di ripopolamento della specie Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 5.000 individui allo stadio di sviluppo di avannotti o subadulti**

- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico adulto, fatti salvi interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento della specie Trota marmorata con quantitativi annuali aggiuntivi di ulteriori 50.000 individui (0,1 ind/m²) allo stadio di avannotto e 10.000 individui allo stadio subadulto
- Limitazione annuale a 80.000 individui dell'annata (max 12 cm di lunghezza) dell'immissione di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Limitazione annuale a 100.000 individui allo stadio di avannotti (max 4 cm di lunghezza) dell'eventuale immissione di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione *una tantum* di almeno 500 esemplari di Barbo comune di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento (ad es. basso corso del T. Avisio)
- Reintroduzione tramite immissione *una tantum* di almeno 500 esemplari di Vairone di provenienza accertata (ad es. Basso Sarca)
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali (Fiume Adige e affl.) della specie Trota marmorata
- Bonifica del popolamento ittico dalla specie Trota iridea tramite cattura selettiva da parte dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota marmorata: almeno **35 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: almeno **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per il Temolo: **35 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota iridea: **nessuna**
- Numero massimo di capi della specie Trota marmorata prelevabili giornalmente per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota marmorata: **300 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **2.800 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Temolo: **850 capi**
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di effettuare gare di pesca al di fuori del tratto compreso tra 0,5 km a monte e 0,5 km a valle del ponte di S. Michele all'Adige

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e semiquantitativi da realizzare entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica ittologica degli effetti dei programmi di ripopolamento della Trota marmorata

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

L'alterazione strutturale dell'ambiente fluviale non consente di prevedere un ripristino delle condizioni naturali nemmeno in tempi lunghi. L'attuazione di alcune misure e interventi per incrementare la diversità ambientale e la presenza di rifugi per l'ittiofauna (ripristino aree golenali, costruzione di pennelli deflettori, rivegetazione delle sponde etc.) potrà rendere l'ambiente più ospitale per le specie del popolamento ittico tipico del fiume pedemontano, favorendo una migliore produzione ittica, soprattutto dei Salmonidi, e consentendo il migliore sfruttamento delle ricche risorse alimentari bentoniche attualmente presenti.

L'eliminazione delle specie alloctone e un più intenso ripopolamento della Trota marmorata, unitamente alla progressiva riduzione delle immissioni di Trota fario, consentirà il progressivo recupero quantitativo della

Trota marmorata se parallelamente saranno attuate le indicazioni minime per il miglioramento ambientale e per la tutela del più tipico salmonide della fauna ittica atesina.

CANALE BIFFIS E MORI-ALA, A00070/80

SITUAZIONE

È un canale artificiale di derivazione idroelettrica in collegamento diretto con il Fiume Adige.

Per questo si applica il medesimo piano di gestione valido per l'Adige a valle della diga di Mori (GE51).

TORRENTE VELA e affluenti, A001000

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrografico secondario. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche e ittiche generalmente buone, se si eccettuano alcuni tratti in cui sono evidenti significativi fattori di alterazione. Tra questi assumono particolare importanza i muri d'argine verticali tra Sopramonte e Cadine, l'afflusso di scarichi civili non depurati a Cadine, i prelievi idrici (spesso superiori al 70% delle portate naturali) tra Cadine e Vela, la rettifica e la completa canalizzazione del tratto di foce, dove peraltro, sia pure fortemente disturbata, continua ad avere luogo la risalita riproduttiva di Trota marmorata e di Trota fario dall'Adige. Un tratto di circa 2,5 km a monte dell'abitato di Sopramonte scorre sotterraneo.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario.

Nel piano di gestione si applicano i criteri generali e sostanzialmente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una spontanea capacità autodepurativa e di una elevata capacità ittiogenica.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione e ripristino delle condizioni ambientali naturali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Conservazione della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea della popolazione autoctona di Trota fario
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Rinaturalizzazione delle sponde nei tratti arginati con strutture rigide e impermeabili in zona Sopramonte – Cadine e Vela - foce
- Rinaturalizzazione dell'alveo nel tratto canalizzato in prossimità della foce, tramite posa di fondali naturali adatti all'insediamento della fauna macrozoobentonica e alla riproduzione delle trote
- Ripristino della vegetazione riparia naturale nei tratti di sponda devegetati (Sopramonte – Cadine, Vela)
- Nel tratto Cadine - Vela ripristino parziale delle portate naturali tramite il rilascio controllato del deflusso minimo vitale a valle di ognuna delle prese idriche
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario e, per il tratto inferiore, della Trota marmorata

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione, lungo tutto il corso perenne (escluso solo il tratto ipogeo), con cadenza annuale, di 19.000 (1 es/m²) avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione, da Sopramonte fino alla foce, con cadenza annuale, di 2.400 (0,1 es/m²) giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale, lungo tutto il corso perenne, di 36.000 (1,5 es/m²) uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e 5 es/m² di uova embrionate
- Immissione *una tantum* distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il tratto inferiore del corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,2 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua. Questa potrà essere anche incrementata in caso di miglioramento dei tratti soggetti a significative alterazioni ambientali. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

ROGGIA DI BONDONE, A002010

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrico secondario. I dati disponibili sulle condizioni ambientali descrivono un ambiente inalterato se si eccettua il tratto inferiore che è attualmente imbrigliato e subisce cospicui prelievi idrici estivi. Nel piano di gestione si applicano, dunque, i criteri generali e sostanzialmente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca molto modesta.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario. In seguito alla reiterata e assidua immissione di materiale ittico appartenente a ceppi selezionati di allevamento, la morpha *atlantica* ha sostituito almeno parzialmente la morpha *mediterranea* che costituisce la popolazione autoctona originaria.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico

- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriori indicazioni per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario
- Protezione e controllo degli eventuali siti riproduttivi della Trota marmorata nel tratto inferiore

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 0,1 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e, in alternativa agli avannotti, 5 es/m² di uova embrionate
- Previa verifica della sussistenza di condizioni adeguate, eventuale immissione una tantum distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,1 capi/m**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario

- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua. Questa potrà essere anche incrementata in caso di miglioramento dei tratti eventualmente soggetti a significative alterazioni ambientali. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee.

RIO VALMAGNA E ROGGIA GOL (Aldeno), A002A11

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di importanza ittica minore, con nessun dato disponibile sulle condizioni ambientali e ittiche. Nel piano di gestione si applicano, dunque, criteri generali e sostanzialmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si

rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *“Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)”*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma “mediterranea”
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma “mediterranea”
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

RIO GRESTA e affluenti, A003010

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrico secondario. Le scarse informazioni disponibili descrivono condizioni ecologiche e ittiche sensibilmente altera-

te, principalmente per effetto degli scarichi delle stalle presenti nell'impluvio. Nel piano di gestione si applicano, i criteri generali e sostanzialmente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità soggetti a forme non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca modesta o comunque non elevata.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario. In seguito alla reiterata e assidua immissione di materiale ittico appartenente a ceppi selezionati di allevamento, la morpha *atlantica* ha sostituito almeno parzialmente la morpha *mediterranea* che costituisce la popolazione autoctona originaria.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)*".

Ulteriori indicazioni per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e interventi prioritari necessari:

- Riduzione degli effetti degli scarichi civili e zootecnici tramite collettamento e depurazione
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 0,1 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e, in alternativa agli avannotti, 5 es/m² di uova embrionate

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,05 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua che potrà essere incrementata in caso di eliminazione degli afflussi inquinanti di origine civile e zootecnica. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee.

TORRENTE CAMERAS e affluenti, A003A10

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrico secondario. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche e ittiche generalmente buone. Nel piano di gestione si applicano, dunque, i criteri generali e sostanzialmente conservativi

adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca modesta o comunque non elevata.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario. In seguito alla reiterata e assidua immissione di materiale ittico appartenente a ceppi selezionati di allevamento, la morpha *atlantica* ha sostituito almeno parzialmente la morpha *mediterranea* che costituisce la popolazione autoctona originaria.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)*".

Ulteriori indicazioni per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario
- Protezione e controllo degli eventuali siti riproduttivi della Trota marmorata nel tratto inferiore

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 0,1 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"

- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e, in alternativa agli avannotti, 5 es/m² di uova embrionate
- Previa verifica della sussistenza di condizioni adeguate, eventuale immissione una tantum distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,1 capi/m**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni.

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua. Questa potrà essere anche incrementata in caso di miglioramento dei tratti eventualmente soggetti a significative alterazioni ambientali. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee.

TORRENTE ALA e affluenti, A051000

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrico secondario. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche e ittiche generalmente buone, sebbene il tratto terminale sia saltuariamente prosciugato per effetto dei prelievi idrici. Nel

piano di gestione si applicano i criteri generali e sostanzialmente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca non elevata.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario. In seguito alla reiterata e assidua immissione di materiale ittico appartenente a ceppi selezionati di allevamento, la morpha *atlantica* ha sostituito almeno parzialmente la morpha *mediterranea* che costituisce la popolazione autoctona originaria. Gli importanti siti riproduttivi della Trota marmorata nel tratto inferiore risultano attualmente impraticabili a causa dei periodici prosciugamenti e delle barriere invalicabili costituite dalle briglie.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriori indicazioni per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario
- Protezione e controllo degli eventuali siti riproduttivi della Trota marmorata nel tratto inferiore

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 0,1 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e, in alternativa agli avannotti, 5 es/m² di uova embrionate
- Previa verifica della sussistenza di condizioni adeguate, eventuale immissione una tantum distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,05 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni.

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua. Questa potrà essere anche incrementata in caso di miglioramento dei tratti eventualmente soggetti a significative alterazioni ambientali. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee.

AFFL. LENO DI TERRAGNOLO, A052011

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di importanza ittica minore, con scarsi dati disponibili sulle condizioni ambientali che tuttavia appaiono prevalentemente inalterate. Nel piano di gestione si applicano, dunque, criteri generali e sostanzialmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**

- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

TORRENTE LENO DI TERRAGNOLO, A052012

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrico secondario. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche e ittiche generalmente buone, soprattutto in relazione all'elevata naturalità dell'intero fondovalle di Terragnolo e all'esiguità dell'impatto antropico sul corso d'acqua. Permangono, tuttavia, gli effetti negativi della artificiale riduzione delle portate naturali che riducono fortemente la capacità ittiogenica e danno origine a fenomeni di alterazione qualitativa e quantitativa del popolamento ittico. Nel piano di gestione si applicano i criteri generali e sostanzialmente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca modesta o comunque non elevata.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico. La Trota fario naturalmente risulterebbe confinata negli affl. e nel tratto superiore del Leno di Terragnolo. In seguito alla reiterata immissione di materiale ittico, prevalentemente appartenente a ceppi selezionati di allevamento, la morpha *atlantica* ha sostituito almeno parzialmente la morpha *mediterranea* e si è diffusa anche nel tratto medio e inferiore, originariamente dominato dalla Trota marmorata. La presenza di quest'ultima, fortemente sfavorita dalla transizione dell'ambiente da condizioni tipiche del suo habitat a quelle caratteristiche dell'habitat della fario (principalmente a causa della riduzione artificiale delle portate naturali), è numericamente ridotta e mostra fenomeni prevalenti di ibridazione con la Trota fario, anche in seguito, probabilmente, alla passata immissione di individui ibridi provenienti da attività di riproduzione artificiale e da recuperi ittici effettuati in altre acque della Vallagarina.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche

- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota marmorata
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota marmorata

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, che per l'intero tratto a valle della confluenza del Rio Passao sono individuate nella Trota marmorata, nello Scazzone e solo transitoriamente nella Trota fario**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**
- **Obbligo di ripopolamento della specie Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 5.000 individui allo stadio di sviluppo di avannotti, generate in condizioni controllate da riproduttori locali**
- **Limitazione annuale a 10.000 individui allo stadio di avannotti (max 4 cm di lunghezza) o 20.000 individui allo stadio di uova embrionate dell'immissione eventuale di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata nel tratto a valle della confluenza del Rio Passao**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 0,1 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota marmorata, nell'intero tratto a valle della confluenza del Rio Passao
- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota marmorata, nell'intero tratto a valle della confluenza del Rio Passao
- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota marmorata nell'intero tratto a valle della confluenza del Rio Passao
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali (Vallagarina) selezionati di Trota marmorata: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e, in alternativa agli avannotti, 5 es/m² di uova embrionate

- Il tratto medio e inferiore costituisce una potenziale zona di prelievo dello Scazzone per il ripopolamento di altre acque
- Eventuale istituzione di almeno un tratto di almeno 1 km di lunghezza a prelievo alieutico nullo (bandita o no-kill) in corrispondenza dei siti preferenziali di riproduzione della Trota marmorata con bonifica periodica (almeno annuale) dagli ibridi tra Trota marmorata e Trota fario sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura selettiva con l'intervento di pesca elettrica da parte di personale autorizzato
- Soprattutto nella fase di avvio degli eventuali tratti a prelievo nullo (almeno i primi due anni) le immissioni di uova o avannotti o giovani di Trota marmorata andranno concentrate in questi tratti, mentre al loro interno dovrà essere esclusa qualsiasi immissione di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della specie Trota marmorata: **27-30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: **27-30 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Salmonidi prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **5 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Salmonidi: **0,03 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo
- È auspicabile la verifica delle presenze ittiche e delle variazioni dei rapporti quantitativi tra le specie negli eventuali tratti a prelievo alieutico nullo soggette a bonifica ittica

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede un sensibile incremento della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua in coincidenza con la indispensabile reintegrazione parziale delle portate naturali. Tale misura appare prioritaria anche per la riconversione progressiva del popolamento ittico verso la dominanza della Trota marmorata e la progressiva riduzione dell'incidenza dei fenomeni di ibridazione con la Trota fario. La definizione di uno o più tratti a prelievo alieutico nullo e di bonifica ittica potrà favorire la formazione di significativi nuclei, localizzati e controllati, di ripresa per la Trota marmorata. In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la disponibilità di materiale ittico da ripopolamento generato da riproduttori di Trota marmorata locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Per una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua, a maggior ragione finché non saranno attuate misure di reintegrazione almeno parziale delle portate naturali, assume importanza non secondaria la limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche attuali.

ALTO LENO DI VALLARSA e affluenti, A052020**SITUAZIONE**

Costituisce un ambiente di importanza ittica minore, con scarsi dati disponibili sulle condizioni ambientali che tuttavia appaiono fortemente alterate da una serie di captazioni idriche totali. Alcuni significativi tratti mantengono condizioni ottimali, ma risultano isolati dal resto del reticolo idrografico a causa dei tratti prosciugati e dello sbarramento idroelettrico di Speccheri. La pressione di pesca è molto scarsa.

Nel piano di gestione si applicano criteri generali e sostanzialmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**
- **Obbligo di ripopolamento a cadenza annuale con almeno 5.000 individui allo stadio di avannotto (o, in alternativa, almeno 10.000 uova embrionate in scatole Vibert) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"

- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

AFFL. MEDIO LENO DI VALLARSA, A052A11

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di importanza ittica minore, con scarsi dati disponibili sulle condizioni ambientali che tuttavia appaiono prevalentemente inalterate. Il popolamento ittico è dominato dalla Trota fario, sostenuta anche da immissioni annuali di uova e avannotti. Nel piano di gestione si applicano, dunque, criteri generali e sostanzialmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

MEDIO TORRENTE LENO DI VALLARSA, A052A12**SITUAZIONE**

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrico secondario. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche e ittiche fortemente alterate principalmente a causa del prelievo idroelettrico totale attivo in corrispondenza della diga di Speccheri. La qualità biologica delle acque, che è generalmente molto buona, peggiora a valle della conceria di S. Anna. Nel piano di gestione si applicano i criteri generali e sostanzialmente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità pur in presenza di un fattore strutturale di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca modesta o comunque non elevata.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario. In seguito alla reiterata e assidua immissione di materiale ittico appartenente a ceppi selezionati di allevamento, la morpha *atlantica* ha sostituito almeno parzialmente la morpha *mediterranea* che costituisce la popolazione autoctona originaria. La produzione ittica salmonicola è certamente molto depressa rispetto ai valori originari.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)*".

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Conservazione o ripristino parziale delle portate naturali tramite il rilascio controllato di un deflusso minimo continuo a valle delle prese idriche (anche degli affl.) pari ad almeno il 20% della portata media annua
- Ripristino delle naturali escursioni stagionali di portata tramite la modulazione dei rilasci
- Esclusione di qualsiasi nuovo prelievo idrico che comporti una sottrazione complessivamente superiore al 40% della portata istantanea
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario
- Protezione e controllo degli eventuali siti riproduttivi della Trota marmorata nel tratto inferiore

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**
- **Obbligo di ripopolamento a cadenza annuale con almeno 15.000 individui allo stadio di avannotto (o, in alternativa, almeno 30.000 uova embrionate in scatole Vibert) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ulteriore immissione a cadenza annuale di 0,05 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- Ulteriore immissione a cadenza annuale fino a raggiungere complessivamente valori di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa agli avannotti, ulteriore immissione a cadenza annuale fino a raggiungere complessivamente valori di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e, in alternativa agli avannotti, 5 es/m² di uova embrionate
- Previa verifica della sussistenza di condizioni adeguate, eventuale immissione una tantum distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone proveniente da acque contigue (ad es. Adige o fosse della Vallagarina o Leno di Terragnolo)

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20-23 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **5 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,05 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato

- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua fino al rilascio di portate continue dal bacino idroelettrico di Speccheri. Questa misura, che è assolutamente prioritaria e indispensabile per il ripristino ecologico del corso d'acqua, potrà incrementare fortemente la capacità ittiogenica del corso d'acqua, aumentando anche la rapidità di accrescimento media della Trota fario. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee.

RIO BATOL (Mezzocorona), A0A1010

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di importanza ittica minore, con scarsi dati disponibili sulle condizioni ambientali che tuttavia appaiono prevalentemente inalterate, pur essendo soggetto a prelievi parziali significativi. Nel piano di gestione si applicano, dunque, criteri generali e sostanzialmente conservativi.

Il tratto significativo per la gestione ittiofaunistica, popolato marginalmente dalla Trota fario, è compreso tra una cascata che cade al piede di un'alta parete rocciosa e la confluenza nella Fossa di Caldaro. Nel corso degli anni '90 è stato utilizzato per alimentare un incubatoio di valle per la riproduzione artificiale della Trota marmorata.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

RIO MOLINI e affluenti (Roverè della Luna), A0A1A10

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di importanza ittica minore, con scarsi dati disponibili sulle condizioni ambientali che tuttavia appaiono prevalentemente inalterate almeno fino all'abitato di Roverè della Luna. Nel piano di gestione si applicano, dunque, criteri generali e sostanzialmente conservativi.

Attualmente è soggetto a ripopolamenti annuali di uova di Trota fario, la quale domina spontaneamente il popolamento ittico. La pressione di pesca è esigua.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alienotico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

ROGGE DI TERLAGO, A0A2010

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di scarso rilievo alieutico, ma di una significativa importanza ittica in quanto rappresenta un elemento residuale del reticolo idrografico pedemontano, un tempo molto più esteso e diversificato e oggi fortemente ridotto in seguito alla generale antropizzazione dei fondovalle. I dati e le informazioni disponibili descrivono una condizione ecologica sostanzialmente inalterata, con le caratteristiche peculiari determinate dalla costanza della qualità chimico-fisica delle acque di risorgiva. Nel piano di gestione si applicano criteri generalmente conservativi, con una particolare attenzione alle specie della fauna ittica minore, tenendo conto d'altra parte del significativo ruolo di svezzamento e accrescimento che tali ambienti possono assumere nell'ambito dell'allevamento estensivo di materiale ittico di alto pregio delle trote autoctone ai fini di ripopolamento di altre acque correnti.

Il popolamento ittico naturalmente sarebbe dominato dallo Scazzone, che risulta attualmente estinto. La pressione di pesca è bassa o nulla.

Tra gli obiettivi gestionali assume significato prioritario la reintroduzione (particolarmente nel Fosso Maestro di Terago) delle specie tipiche del popolamento ittico teorico quali lo Scazzone e lo Spinarello e dei siti riproduttivi delle stesse e di quelle che, risalendo dal Lago di Terago recettori, le utilizzano stabilmente o transitoriamente nel periodo della frega.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico, fatta eccezione per l'eventuale destinazione a scopi di svezzamento e accrescimento della Trota marmorata e dei ceppi autoctoni della Trota fario
- Eventuale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino delle popolazioni autoctone di Scazzone e di Spinarello
- Tutela delle specie autoctone delle risorgive a rischio di estinzione
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Protezione degli eventuali siti riproduttivi dei Salmonidi

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Rimozione o riduzione degli ostacoli allo scambio di fauna ittica con i fiumi pedemontani recettori, e in particolare di eventuali briglie invalicabili nella zona di confluenza
- Limitazione delle operazioni periodiche di sfalcio della vegetazione sommersa al di fuori del periodo 15/02-15/04
- Esclusione di eventuali afflussi inquinanti significativi per la qualità biologica delle acque, con particolare attenzione agli scarichi agricoli, zootecnici e industriali e al dilavamento dei terreni fertilizzati

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) in via permanente, gli eventuali ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Limitazione annuale delle eventuali immissioni di Trota fario allo stadio di avannotto (max 4 cm di lunghezza) a non più di 1 ind/m²
- Limitazione annuale delle eventuali immissioni di Trota fario allo stadio di giovane dell'annata (max 12 cm di lunghezza) a non più di 0,5 ind/m²
- Bonifica dell'ambiente da eventuali specie esotiche (in particolare il Persico sole)

- L'ambiente si presta all'utilizzo come ambiente di svezzamento e accrescimento della Trota marmorata e della Trota fario
- Reintroduzione dello Scazzone e dello Spinarello

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone e dello Spinarello
- Divieto di pesca nel caso di utilizzo ai fini di svezzamento e accrescimento
- Divieto di asportare la vegetazione sommersa o compiere lavori in alveo nei periodi 01/10-15/04, 01/05-30/06

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi entro l'anno 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede un sostanziale mantenimento delle condizioni ecologiche e ittiche. L'eventuale utilizzo come ambiente di svezzamento e accrescimento delle trote autoctone presuppone un'adeguata verifica delle condizioni ecologiche attuali.

ROGGIA DI SARDAGNA, A0A3010

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di importanza ittica pressoché trascurabile, con scarsi dati disponibili sulle condizioni ambientali che tuttavia ne evidenziano un certo, sia pure non elevato, inquinamento organico. Nel piano di gestione si applicano, dunque, criteri generali e sostanzialmente conservativi.

Il popolamento ittico, composto con ogni probabilità dalla sola Trota fario, è sostenuto attualmente con saltuarie immissioni di uova embrionate della stessa specie.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittio-genici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittio-genica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico

- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e deflussi minimi vitali"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,01 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

RIO GOLA, A0A3020**SITUAZIONE**

Costituisce un ambiente di importanza ittica minore, con scarsi dati disponibili sulle condizioni ambientali che tuttavia appaiono prevalentemente inalterate nel tratto superiore, parzialmente alterate nel tratto mediano per la presenza di opere imponenti di difesa idraulica (briglie, briglie filtranti) e fortemente alterate nel tratto inferiore per la presenza di una canalizzazione a “cunettone” e l’afflusso di scarichi industriali altamente inquinanti.

Il popolamento ittico, assente nel tratto terminale, è dominato nei tratti superiore e medio dalla Trota fario.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della continuità biologica attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell’ambiente
- Conservazione e potenziamento della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Incremento della capacità produttiva assistita dell’ambiente
- Incremento della pescosità dell’ambiente
- Sostegno dell’attività riproduttiva spontanea della popolazione autoctona di Trota fario
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell’alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell’ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *“Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)”*.

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell’ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Rinaturalizzazione dell’alveo e delle sponde nel tratto terminale canalizzato
- Ripristino della naturale diversità ambientale dell’alveo nei tratti strutturalmente alterati
- Incremento della sorveglianza sugli scarichi della zona industriale di Ravina

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 5.000 (1 es/m²) avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma “mediterranea”

- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 7.500 (1,5 es/m²) uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori selezionati di Trota fario locali o provenienti da ambienti analoghi e contigui.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero indicativo massimo di capi prelevabili di Trota fario: **0,05 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo della specie Scazzone (*Cottus gobio*)
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale un miglioramento delle condizioni ittiche attuali è possibile soltanto tramite l'attuazione delle indicazioni di miglioramento ambientale prospettate.

TORRENTE ARIONE e affluenti, A0A4010

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrico secondario. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche e ittiche generalmente buone. Nel piano di gestione si applicano i criteri generali e sostanzialmente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca modesta o comunque non elevata.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario nel tratto superiore e medio. In seguito alla reiterata e assidua immissione di materiale ittico appartenente a ceppi selezionati di allevamento, la morpha *atlantica* ha sostituito almeno parzialmente la morpha

mediterranea che costituisce la popolazione autoctona originaria. Il tratto inferiore è popolato da numerose specie caratteristiche delle fosse di risorgiva con le quali il corso d'acqua è in comunicazione diretta.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alienico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 0,1 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e, in alternativa agli avannotti, 5 es/m² di uova embrionate

- Previa verifica della sussistenza di condizioni adeguate, eventuale immissione una tantum distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,05 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua. Questa potrà essere anche incrementata in caso di miglioramento dei tratti eventualmente soggetti a significative alterazioni ambientali. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee.

RIVI DI VILLALAGARINA, A0A4A20

SITUAZIONE

I rivi tributari destri dell'Adige nella zona di Villalagarina appartengono tutti, da un punto di vista della vocazione ittica, alla categoria dei rivi a Trota fario. I dati disponibili sulle condizioni ambientali evidenziano localmente un certo inquinamento organico dovuto agli afflussi di scarichi civili. Nel piano di gestione si applicano criteri generali e sostanzialmente conservativi.

Il popolamento ittico, dominato dalla Trota fario, è sostenuto attualmente con immissioni annuali di avannotti della stessa specie.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici

- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

RIVI DI NOGAREDO, A0A4A30

SITUAZIONE

I rivi tributari destri dell'Adige nella zona di Nogaredo costituiscono un reticolo di importanza pressoché trascurabile e, comunque, sono tutti attribuibili, da un punto di vista della vocazione ittica, alla categoria dei rivi a Trota fario. I dati disponibili sulle condizioni ambientali evidenziano fenomeni localizzati, anche acuti di inquinamento organico dovuto all'afflusso di scarichi civili. Nel piano di gestione si applicano criteri generali e sostanzialmente conservativi.

Il popolamento ittico, dominato dalla Trota fario, è sostenuto attualmente con immissioni saltuarie di avannotti della stessa specie.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si

rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *“Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)”*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma “mediterranea”
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma “mediterranea”
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

RIO DI TIERNO, A0A5A10

SITUAZIONE

Appartenente, da un punto di vista della vocazione ittica, alla categoria dei rivi a Trota fario, il Rio di Tierno è un ambiente di importanza minore, ma non trascurabile. I dati disponibili sulle condizioni ambientali

evidenziano fenomeni localizzati, anche acuti, di inquinamento organico dovuto agli afflussi di scarichi civili. Nel piano di gestione si applicano criteri generali e sostanzialmente conservativi.

Il popolamento ittico, dominato dalla Trota fario, è sostenuto attualmente con immissioni annuali di uova embrionate della stessa specie.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittio-genici
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario

- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

RIO DI SABBIONARA (Avio), A0A6010

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di importanza ittica minore. Attualmente subisce gli effetti di interventi di forte e permanente artificializzazione dell'alveo. È impossibile un qualsiasi ripristino del popolamento ittico, oggi del tutto assente, senza la preventiva rinaturalizzazione della canalizzazione che interessa il tratto terminale.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnala:

- Rinaturalizzazione dell'alveo nei tratti canalizzati
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

In mancanza di interventi di rinaturalizzazione strutturale del corso d'acqua è impossibile sia l'insediamento di fauna ittica stanzaile, sia la risalita riproduttiva delle trote marmorate dall'Adige nel periodo riproduttivo.

TORRENTE VALSORDA e affluenti, A0Z5030

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrografico secondario. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche e ittiche generalmente buone, se si eccettuano alcuni tratti in cui sono evidenti significativi fattori di alterazione. Tra questi assumono particolare importanza le canalizzazioni del tratto superiore, tra Vigolo Vattaro e Valsorda, l'afflusso di acque cariche di fertilizzanti nello stesso tratto, i prelievi idrici attivi a monte e in corrispondenza dell'abitato di Mattarello, la rettifica e la completa canalizzazione del tratto di foce.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario, mentre la risalita riproduttiva nel tratto terminale della trota marmorata è preclusa da briglie insuperabili. La pressione di pesca è relativamente bassa.

Nel piano di gestione si applicano i criteri generali e sostanzialmente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una spontanea capacità autodepurativa e di una capacità ittioigenica relativamente elevata.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione e ripristino delle condizioni ambientali naturali ai fini ittici
- Conservazione della continuità biologica attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittigenica dell'ambiente
- Conservazione della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Conservazione della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea della popolazione autoctona di Trota fario
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Rinaturalizzazione delle sponde nei tratti arginati con strutture rigide e impermeabili nelle zone Vigolo Vattaro – Valsorda, Mattarello - foce
- Rinaturalizzazione dell'alveo nel tratto canalizzato in prossimità della foce, tramite posa di fondali naturali adatti all'insediamento della fauna macrozoobentonica e alla riproduzione delle trote
- Eliminazione o riduzione delle barriere artificiali alla continuità biologica del corso d'acqua anche tramite l'edificazione di passaggi per pesci adatti alle migrazioni dei Salmonidi, prioritariamente nella zona di foce
- Ripristino della vegetazione riparia naturale nei tratti di sponda devegetati nella zona di Mattarello
- Ripristino parziale delle portate naturali tramite il rilascio controllato del deflusso minimo vitale a valle di ognuna delle prese idriche (tratto Novaline - Mattarello)
- Ripristino, protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario e, per il tratto inferiore, della Trota marmorata

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale, lungo tutto il corso principale, di 15.000 (1 es/m²) avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"

- In alternativa, immissione a cadenza annuale, lungo tutto il corso principale, di 2.000 (0,1 es/m²) giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 22.500 (1,5 es/m²) uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e 5 es/m² di uova embrionate
- Immissione *una tantum* distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,1 capi/m**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua. Questa potrà essere anche incrementata in caso di miglioramento dei tratti soggetti a significative alterazioni ambientali, particolarmente nel tratto Vigolo Vattaro – Valsorda e in quello Mattarello - foce.

Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Il ripristino di condizioni sufficienti di continuità biologica, e in particolare l'eliminazione delle briglie invalicabili nella zona di foce, potrà garantire la risalita autunnale della Trota marmorata dall'Adige e il pieno sfruttamento dei siti riproduttivi disponibili nel tratto terminale.

TORRENTE AVISIO LAVIS, A100010**SITUAZIONE**

Costituisce un ambiente di notevole importanza ittica e alieutica. I dati e le informazioni disponibili descrivono condizioni ecologiche e ittiche strutturalmente ma reversibilmente alterate, particolarmente a seguito dell'artificiale modificazione del regime idrologico naturale, che in passato ha causato saltuari prosciugamenti totali di significativi tratti d'alveo. Nel piano di gestione si applicano criteri adatti ai corsi d'acqua di fondovalle a naturalità ridotta e soggetti a forme significative di degrado qualitativo, tenuto conto delle necessità di ripristino ambientale e dell'importante ed essenziale ruolo di sito riproduttivo per diverse popolazioni ittiche del medio corso del Fiume Adige.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che naturalmente sarebbe dominato dalla Trota marmorata, ma attualmente mostra forti segnali di alterazione sia qualitativi (come il forte incremento della presenza ciprinicola) sia quantitativi, con una forte riduzione, sia pure transitoria, della capacità ittiogenica naturale a causa della riduzione volumetrica e superficiale dell'ambiente acquatico. La pressione di pesca è relativamente modesta.

Tra gli obiettivi gestionali assume significato prioritario il ripristino almeno parziale dell'assetto ecologico e il recupero della popolazione autoctona di Trota marmorata.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino almeno parziale della continuità biologica e riduzione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota marmorata
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota marmorata

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**

- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) in via permanente, gli eventuali ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica**

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento della Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 5.000 individui allo stadio di avannotto
- In coincidenza con l'eventuale ripristino ambientale minimale, e in particolare con il rilascio dei deflussi minimi vitali prospettati sopra, il quantitativo di avannotti di Trota marmorata da immettere annualmente va aumentato ad almeno 20.000 individui/anno
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati della Trota marmorata
- Reintroduzione del Vairone e ripopolamento dello Scazzone con immissione *una tantum* rispettivamente di almeno 500 e almeno 200 esemplari adulti o subadulti di provenienza accertata
- Costituisce un ambiente ottimale per il prelievo, sotto stretto controllo del Servizio Faunistico, di materiale ittico adulto e subadulto di Barbo comune e di Cavedano per il ripopolamento di altre acque

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata della Trota marmorata: **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: **30 cm**
- Numero indicativo massimo di capi della specie Trota marmorata prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Monitoraggio dell'eventuale applicazione di misure strutturali di ripristino e miglioramento ecologico
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica degli effetti degli eventuali interventi di miglioramento ambientale

DURATA PIANO DI GESTIONE

Il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni, ma richiede immediati aggiornamenti e adeguamenti in seguito all'eventuale applicazione di misure strutturali di ripristino e miglioramento ecologico quali, in particolare, il rilascio di deflussi minimi vitali, la rinaturalizzazione dell'alveo e l'esclusione di significativi afflussi inquinanti

PROSPETTIVE

Si prevede un netto miglioramento della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua in seguito all'applicazione almeno parziale dei previsti interventi di miglioramento ambientale e principalmente del ripristino parziale del regime idrologico naturale del corso d'acqua tramite il rilascio dei deflussi minimi vitali.

Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dal sostegno all'attività riproduttiva tramite l'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote marmorate di accertata provenienza. In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota marmorata da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alienico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee e alla sua valorizzazione e tutela come sito riproduttivo preferenziale per le popolazioni atesine di Trota marmorata, Barbo comune e Cavedano.

TORRENTE AVISIO VALLE DI FIEMME, A100040**SITUAZIONE**

Dall'esame del popolamento ittico tramite i campionamenti del 23.04.1998 e del 16.07.1998 nella stazione Tesero, confrontato con i dati relativi alla qualità ecologica e con la vocazione ittica e il popolamento ittico teorico, emerge una situazione fortemente alterata, ma con ottimi presupposti per un rapido risanamento.

Anche in confronto con il tratto a monte, la composizione del popolamento ittico appare molto più simile a quella originaria, con una minore incidenza dell'ibridazione tra Trota marmorata e Trota fario e con la presenza, sia pure fortemente ridotta, di altre specie del popolamento ittico teorico quali il Temolo e lo Scazzone.

I fattori più significativi di alterazione del popolamento ittico sono, in ordine di importanza: gli sbalzi circadiani della portata; la presenza a valle di barriere trasversali insuperabili per la fauna ittica; la sottrazione permanente delle portate di alcuni affl. (alto Avisio, Travingolo); il forte carico organico delle acque provenienti, tramite le condotte idroelettriche, dalla Valle di Fassa; la recente edificazione di strutture rigide d'argine a sostegno della strada di fondovalle e la conseguente devegetazione diffusa delle sponde.

Costituiscono fattori di particolare importanza ambientale la naturalità ancora abbastanza alta dell'alveo e l'afflusso di acque di eccellente qualità dai numerosi tributari dell'ampio e incontaminato versante sinistro (Catena di Lagorai).

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della continuità biologica attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico da specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale della Trota marmorata e del Temolo
- Ripristino della presenza e dell'abbondanza naturale delle specie "minori" (Scazzone, Sanguinerola, Barbo canino)

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle specie ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle specie autoctone
- Sostegno alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischi di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Risanamento della qualità chimica e biologica delle acque provenienti dalla Valle di Fassa
- Revisione dell'utilizzo idroelettrico delle portate naturali del torrente, in modo da ridurre gli sbalzi circadiani di portata

- Rilascio di un deflusso minimo vitale dal maggiore affluente Torrente Travignolo pari ad almeno 0,32 m³/s e modulato in funzione delle variazioni stagionali delle portate naturali
- Conservazione e ripristino degli ambienti perfluviali naturali di risorgiva
- Eliminazione delle barriere artificiali alla continuità biologica del corso d'acqua
- Ripristino della continuità biologica con gli affl. ed eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche riproduttive e non
- Rinaturalizzazione dei tratti di sponda artificializzati da strutture rigide tramite interventi di ingegneria naturalistica
- Edificazione di passaggi per pesci adatti alle migrazioni dei Salmonidi (sbarramenti e briglie di altezza superiore a 1,5 m fuori acqua)
- Controllo e riduzione dell'impatto degli svassi periodici del serbatoio idroelettrico di Moena, secondo le modalità già sperimentate nell'anno 1998
- Protezione dei siti riproduttivi della specie Trota marmorata tramite individuazione delle aree riproduttive preferenziali, incremento della loro sorveglianza, miglioramento dei letti di frega tramite sommovimento nel periodo autunnale

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria relativa alla Trota fario**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) in via permanente, i ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica dal T. Avisio della Valle di Cembra**
- **Obbligo di ripopolamento della specie Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 10.000 individui allo stadio di sviluppo di avannotti**
- **Trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di campioni della fauna ittica verso il T. Avisio della Valle di Fassa (previa verifica delle condizioni ecologiche)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento di Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 35.000 individui (0,1 ind/m²) allo stadio di avannotto
- Immissione a cadenza annuale di non più di 50.000 avannotti (max 4 cm di lunghezza) di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione a cadenza annuale di non più di 30.000 esemplari giovani (max 12 cm di lunghezza) di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione *una tantum* nel tratto a valle di Moena di almeno 300 esemplari di Scazzone (*Cottus gobio*) di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento (Avisio, alta Valle di Cembra)
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali (Avisio, Valle di Fiemme e di Cembra) della specie Trota marmorata

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata della specie Trota marmorata: **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della specie Temolo: **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della specie Salmerino di fonte: **nessuna**
- Numero massimo di capi della specie Trota marmorata prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero massimo di catture annue di Trota marmorata e ibrido: **400 capi**
- Divieto assoluto di prelievo della specie Scazzone

- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di effettuare gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi realizzati nell'anno 1998
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Le condizioni ecologiche relativamente buone consentono a questo tratto di Avisio di riassorbire parzialmente i devastanti effetti di alcuni fattori di pesante alterazione attivi nella parte superiore del bacino. Il miglioramento qualitativo delle acque provenienti dalla Valle di Fassa e il ripristino almeno parziale delle portate naturali del T. Travingolo costituiscono importanti fattori di miglioramento che, unitamente alla riduzione degli sbalzi quotidiani di portata a valle della centrale di Predazzo, consentiranno un ulteriore rapido incremento della capacità ittigenica e faciliteranno il riequilibrio qualitativo del popolamento ittico. Per questo assume particolare importanza anche l'intervento di ripopolamento della Trota marmorata e dello Scazzone, nonché la mitigazione degli effetti delle barriere trasversali invalicabili presenti a valle lungo il corso d'acqua.

TORRENTE AVISIO MOENA, A100050

SITUAZIONE

Dall'esame del popolamento ittico tramite i campionamenti del 23.04.1998 e del 16.07.1998, confrontato con i dati relativi alla qualità ecologica e con la vocazione ittica e il popolamento ittico teorico, per il tratto a valle della confluenza del Rio S. Pellegrino emerge una situazione ambientale generalmente buona, nonostante la presenza di alcuni fattori di modificazione strutturale del corso d'acqua (la diga di Pezzè di Moena costituisce un ostacolo invalicabile alle naturali migrazioni dei pesci e l'uso idroelettrico totale del torrente implica una fortissima riduzione e stabilizzazione delle portate). Il tratto compreso tra la confluenza del Rio S. Nicolò e quella del Rio S. Pellegrino, invece, appare fortemente alterata a causa, principalmente, del forte inquinamento organico delle acque (soprattutto in periodi di alta stagione turistica) e del contemporaneo utilizzo quasi totale delle portate naturali per scopi idroelettrici (centrale di Pozza di Fassa).

A valle della confluenza del S. Pellegrino, la fauna ittica appare inquinata da almeno due fenomeni di forte rilevanza: la presenza stabile di una popolazione autosufficiente della specie alloctona Salmerino di fonte (*Salvelinus fontinalis*) e la dominanza numerica sull'intero popolamento ittico degli ibridi tra Trota marmorata e Trota fario. Assume un valore di indicatore dell'alterazione ambientale in atto anche l'assenza, o la ridotta presenza dello Scazzone. La densità di popolazione dei Salmonidi è alta, ma la produzione è assai depressa rispetto ai probabili valori naturali. La pressione di pesca è relativamente elevata.

A monte della confluenza del S. Pellegrino (diga di Moena) fino a Pozza di Fassa, il popolamento dipende attualmente unicamente dalle immissioni ittiche artificiali: questo tratto d'Avisio è uno tra i pochi corsi d'acqua di fondovalle del Trentino fortemente inquinati.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della continuità biologica attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico da specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale della Trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus*)
- Ripristino della presenza e dell'abbondanza naturale delle specie "minori" (Scazzone, Sanguinerola, Barbo canino)

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle specie ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle specie autoctone
- Sostegno alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischi di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)*".

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Prioritario risanamento della qualità chimica e biologica del tratto tra la confluenza del R. S. Nicolò e la diga di Pezzè di Moena, tramite la depurazione biologica degli scarichi civili della media e bassa Valle di Fassa
- Revisione dell'utilizzo idroelettrico delle portate naturali del torrente, in modo da garantire il deflusso di portate capaci di sostenere l'autodepurazione
- Edificazione di passaggi per pesci adatti alle migrazioni dei Salmonidi (in corrispondenza della diga di Moena e delle briglie di altezza superiore a 1,5 m fuori acqua)
- Ripristino parziale delle portate naturali tramite il rilascio di un DMV dalla diga di Moena di almeno 0,9 m³/s (15% della Q media)
- Ove possibile, ripristino delle naturali escursioni stagionali di portata tramite la modulazione dei rilasci secondo il seguente schema indicativo:

MESE	% DELLA Q MEDIA ANNUA	RILASCIO
gennaio	10 %	0,6 m ³ /s
febbraio	10 %	0,6 m ³ /s
marzo	10 %	0,6 m ³ /s
aprile	15 %	0,9 m ³ /s
maggio	20 %	1,2 m ³ /s
giugno	20 %	1,2 m ³ /s
luglio	25 %	1,5 m ³ /s

agosto	20 %	1,2 m ³ /s
settembre	15 %	0,9 m ³ /s
ottobre	15 %	0,9 m ³ /s
novembre	10 %	0,6 m ³ /s
dicembre	10 %	0,6 m ³ /s

- Riduzione degli sbalzi artificiali di portata in occasione dello sfioro dalla diga di Moena
- Controllo e riduzione dell'impatto degli svasi periodici del serbatoio idroelettrico di Moena, secondo le modalità già sperimentate nell'anno 1998

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria relativa alla Trota fario**
- **Bandita di pesca per una lunghezza di almeno 0,6 km nel tratto compreso tra 2 e 4 km a valle della diga di Moena**
- **Bonifica periodica all'interno della suddetta bandita, sotto stretto controllo del Servizio Faunistico, con trasferimento a monte e a valle degli individui ibridi e delle trote fario**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) in via permanente, i ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica dal T. Avisio della media Valle di Fiemme; 2) in via transitoria, fino alla verifica del progressivo risanamento ambientale del torrente, eventuali immissioni di esemplari adulti di Trota fario nel tratto compreso tra la confluenza del R. S. Nicolò e la diga di Pezzè di Moena**
- **Trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di campioni della fauna ittica verso il T. Avisio della Valle di Fassa (previa verifica delle condizioni ecologiche)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento di Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 15.000 individui (0,1 ind/m²) allo stadio di avannotto nel tratto a valle di Moena
- Immissione a cadenza annuale nel tratto a valle di Moena di non più di 20.000 avannotti (max 4 cm di lunghezza) di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione a cadenza annuale nel tratto a valle di Moena di non più di 15.000 esemplari giovani (max 12 cm di lunghezza) di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione *una tantum* nel tratto a valle di Moena di almeno 200 esemplari di Scazzone (*Cottus gobio*) di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali (Avisio della Valle di Fassa e di Fiemme) della specie Trota marmorata
- Bonifica del popolamento ittico dalla specie Salmerino di fonte sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura selettiva da parte dei pescatori e/o con l'intervento di pesca elettrica da parte di personale autorizzato
- Miglioramento dei siti riproduttivi delle trote tramite sommovimento autunnale dei letti di frega

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata della specie Trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus*): **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della specie Temolo (*Thymallus thymallus*): **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della specie Salmerino di fonte (*Salvelinus fontinalis*): **nessuna**
- Numero massimo di capi della specie Trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus*) prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Numero massimo di catture annue di Trota marmorata e ibrido: **1000 capi**

- Divieto assoluto di prelievo della specie Scazzone (*Cottus gobio*)
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi realizzati nell'anno 1998, 2000 e 2001
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica ittologica degli effetti degli svassi controllati e del rilascio eventuale di un DMV a valle della diga di Moena
- Verifica degli eventuali interventi di risanamento sul tratto Pozza di Fassa - Soraga

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Per quanto riguarda il tratto a valle della diga di Pezzè di Moena, il miglioramento della qualità ambientale e il ripristino della struttura dell'ambiente e di una capacità ittiogenica prossime ai valori naturali dipendono principalmente dalla conservazione del buon grado di naturalità fisica dell'alveo e dal necessario rilascio del DMV a valle della grande derivazione idroelettrica di Pezzè di Moena. In presenza di questi miglioramenti ambientali si prevede una rapida ristrutturazione del popolamento ittico, che potrà essere favorita con i previsti interventi collaterali di ripopolamento, bonifica e miglioramento ittico.

Riguardo al tratto a monte della diga di Pezzè di Moena, la grave situazione di inquinamento, che attualmente rende il torrente del tutto inospitale per le specie del popolamento ittico teorico, potrà essere risanata solo con decisi interventi atti a limitare gli scarichi civili, soprattutto nei periodi di alta stagione turistica, e a ripristinare le capacità di autodepurazione organica (ripristino delle portate naturali a valle di Pozza di Fassa).

TORRENTE AVISIO VALLE DI FASSA, A100060

SITUAZIONE

Le condizioni ecologiche appaiono alterate principalmente dal prelievo idroelettrico alle sorgenti (diga di Fedaia), che devia le portate naturali nel bacino del Piave), nonché da scarichi civili nella media Valle di Fassa, con un forte impatto soprattutto a valle di Campitello e nelle alte stagioni turistiche.

Il popolamento ittico è attualmente dominato dalla Trota fario, ampiamente sostenuta da immissioni artificiali, mentre la Trota marmorata (in buona parte ibridata con la fario) e lo Scazzone sono a forte rischio di estinzione.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della continuità biologica attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico da specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico

- Ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale della Trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus*)
- Ripristino della presenza e dell'abbondanza naturale dello Scazzone

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle specie ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle specie autoctone
- Sostegno alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)*".

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnala:

- Edificazione di passaggi per pesci adatti alle migrazioni dei Salmonidi (in corrispondenza delle briglie di altezza superiore a 1,5 m fuori acqua), anche tramite sostituzione delle barriere verticali con rampe in pietrame
- Risanamento della qualità chimica e biologica delle acque soprattutto a valle di Campitello tramite collettamento e depurazione biologica degli scarichi civili e controllo sugli scarichi di sostanze nocive (lavaggio periodico di piscine, cisterne di carburanti etc.)
- Rilascio del DMV a valle del serbatoio di Fedai e delle prese idriche attive sugli affl. (R. Antermont, Rio Contrin etc.)

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) i ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica dal T. Avisio della alta Valle di Fiemme; 2) eventuali immissioni di esemplari adulti di Trota fario unicamente nel tratto compreso tra la confluenza del Rio Udai (Mazzin) e la confluenza del Rio S. Nicolò (Pozza di Fassa)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di campioni della fauna ittica verso il T. Avisio della Valle di Fiemme
- Ripopolamento di Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 10.000 individui (ca. 0,1 ind/m²) allo stadio di avannotto nel tratto a valle di Canazei
- Immissione a cadenza annuale di non più di 20.000 avannotti (max 4 cm di lunghezza) di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- Immissione a cadenza annuale di non più di 15.000 esemplari giovani (max 12 cm di lunghezza) di Trota fario, da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione *una tantum* di almeno 200 esemplari di Scazzone (*Cottus gobio*) di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento

- Riproduzione artificiale da riproduttori locali (Avisio della Valle di Fassa e di Fiemme) della specie Trota marmorata
- Bonifica del popolamento ittico dalla specie Salmerino di fonte sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura selettiva da parte dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata della specie Trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus*): **27 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e *T. fario*: **27 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della specie Salmerino di fonte (*Salvelinus fontinalis*): **nessuna**
- Numero massimo di capi della specie Trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus*) prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Divieto assoluto di prelievo della specie Scazzone (*Cottus gobio*)
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di effettuare gare di pesca al di fuori del tratto compreso tra Mazzin e Pozza di Fassa

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica ittologica degli effetti degli eventuali interventi di risanamento ambientale e di ripopolamento ittico

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il risanamento della qualità biologica a valle di Campitello di Fassa è subordinata a un deciso intervento di colettamento e depurazione degli scarichi civili, soprattutto nei periodi di alta stagione turistica. Il rilascio del DMV appare indispensabile per il ripristino della pur modesta capacità ittigenica del tratto superiore e per l'incremento della capacità autodepurante del tratto a valle.

Il progressivo ripristino della composizione qualitativa e quantitativa del popolamento ittico nel tratto a valle di Campitello, è subordinato in primo luogo ad un efficace risanamento ambientale, in secondo luogo all'interruzione delle eventuali immissioni di trote adulte "pronta pesca" e a gli interventi di ripopolamento previsti nel presente piano di gestione.

AFFL. ALTO TRAVIGNOLO, A153011

SITUAZIONE

Costituiscono ambienti di secondaria importanza ittica attualmente preclusi all'esercizio della pesca. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche ottime. Nel piano di gestione si applicano i criteri rigorosamente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca attualmente nulla.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario, ma potenzialmente è anche inquinato dalla presenza di due specie alloctone (Trota iridea e Salmerino di fonte) che costituiscono popolazioni autosufficienti.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione dell'elevato grado di naturalità dell'ambiente
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico, fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario (cfr. Piano speciale "Trota fario"), già avviata dall'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, anche per il ripopolamento di altre acque
- Bonifica dalle specie, sottospecie, forme e razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (Trota iridea e Salmerino di fonte)

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Conservazione del divieto di pesca, fatte salve le esigenze di approvvigionamento di riproduttori nell'ambito delle attività di riproduzione artificiale
- Eventuale bonifica dalle specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (Trota iridea, Salmerino di fonte), tramite campagne periodiche di pesca elettrica e selezione

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo

- Raccolta dei dati relativi ad eventuali prelievi ittici riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua.

TORRENTE TRAVIGNOLO ALTO, A153012

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica attualmente precluso all'esercizio della pesca. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche ottime. Nel piano di gestione si applicano i criteri rigorosamente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca attualmente nulla.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario, ma è anche inquinato dalla presenza di due specie alloctone (Trota iridea e Salmerino di fonte) che costituiscono popolazioni autosufficienti.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo aleutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione dell'elevato grado di naturalità dell'ambiente
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico
- Divieto assoluto di immissione di materiale ittico, fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario (cfr. Piano speciale "Trota fario"), già avviata dall'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, anche per il ripopolamento di altre acque
- Bonifica dalle specie, sottospecie, forme e razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (Trota iridea e Salmerino di fonte)

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Conservazione del divieto di pesca, fatte salve le esigenze di approvvigionamento di riproduttori nell'ambito delle attività di riproduzione artificiale
- Eventuale bonifica dalle specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (Trota iridea, Salmerino di fonte), tramite campagne periodiche di pesca elettrica e selezione

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi ad eventuali prelievi ittici riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua.

RIO JURIBRUTTO e affluenti, A153020**SITUAZIONE**

Costituisce un ambiente di secondaria importanza ittica attualmente precluso all'esercizio della pesca. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche ottime. Nel piano di gestione si applicano i criteri rigorosamente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca attualmente nulla.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario, ma potenzialmente è anche inquinato dalla presenza di due specie alloctone (Trota iridea e Salmerino di fonte) che costituiscono popolazioni autosufficienti.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione dell'elevato grado di naturalità dell'ambiente
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico, fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario (cfr. Piano speciale "Trota fario"), già avviata dall'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, anche per il ripopolamento di altre acque
- Bonifica dalle specie, sottospecie, forme e razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (Trota iridea e Salmerino di fonte)

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Conservazione del divieto di pesca, fatte salve le esigenze di approvvigionamento di riproduttori nell'ambito delle attività di riproduzione artificiale
- Eventuale bonifica dalle specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (Trota iridea, Salmerino di fonte), tramite campagne periodiche di pesca elettrica e selezione

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi ad eventuali prelievi ittici riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua.

AFFL. MEDIO TRAVIGNOLO, A153A11**SITUAZIONE**

Costituiscono ambienti di secondaria importanza ittica attualmente preclusi all'esercizio della pesca. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche ottime. Nel piano di gestione si applicano, con temporanea eccezione legata alle necessità di ricerca applicata alla troticoltura intensiva, criteri conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca attualmente nulla.

La forte vocazione salmonicola condiziona popolamenti ittici che sono naturalmente dominati dalla Trota fario, ma sono anche inquinati (sicuramente il Rio Bocche) dalla presenza di due specie alloctone (Trota iridea e Salmerino di fonte) che costituiscono popolazioni autosufficienti.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con la sola esclusione della Trota iridea
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione
- Conservazione della locale popolazione autosufficiente di Trota iridea ai fini della ricerca e della sperimentazione dell'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige finalizzata al miglioramento della troticoltura intensiva

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione dell'elevato grado di naturalità dell'ambiente
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico, fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario (cfr. Piano speciale "Trota fario"), già avviata dall'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, anche per il ripopolamento di altre acque

- Bonifica dalle specie, sottospecie, forme e razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico con la sola esclusione della Trota iridea

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Conservazione del divieto di pesca, fatte salve le esigenze di approvvigionamento di riproduttori nell'ambito delle attività di riproduzione artificiale
- Eventuale bonifica dalle specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico con la sola esclusione della Trota iridea, tramite campagne periodiche di pesca elettrica e selezione

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi ad eventuali prelievi ittici riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua.

TORRENTE TRAVIGNOLO MEDIO, A153A12

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica attualmente precluso all'esercizio della pesca. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche ottime, se si esclude la presenza della barriera invalicabile della diga di Forte Buso. Nel piano di gestione si applicano, con temporanea eccezione legata alle necessità di ricerca applicata alla troticoltura intensiva, criteri conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca attualmente nulla.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario, ma è anche inquinato dalla presenza di due specie alloctone (Trota iridea e Salmerino di fonte) che costituiscono popolazioni autosufficienti. Il tratto in questione è attualmente luogo di prelievo di riproduttori di Trota fario e di Trota iridea nell'ambito del progetto dell'Istituto di S. Michele all'Adige destinato al recupero di ceppi ittici rustici.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con la sola esclusione della Trota iridea
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione
- Conservazione della locale popolazione autosufficiente di Trota iridea ai fini della ricerca e della sperimentazione dell'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige finalizzata al miglioramento della trotilcoltura intensiva

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Conservazione dell'elevato grado di naturalità dell'ambiente
- Riduzione degli effetti della barriera artificiale alla continuità biologica del torrente costituita dalla diga di Forte Buso
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico, fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario (cfr. Piano speciale "Trota fario"), già avviata dall'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, anche per il ripopolamento di altre acque
- Bonifica dalle specie, sottospecie, forme e razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico con la sola esclusione della Trota iridea

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Conservazione del divieto di pesca, fatte salve le esigenze di approvvigionamento di riproduttori nell'ambito delle attività di riproduzione artificiale
- Bonifica dalle specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico con la sola esclusione della Trota iridea, tramite campagne periodiche di pesca elettrica e selezione

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi ad eventuali prelievi ittici, inclusa l'asportazione a fini di bonifica o per la riproduzione artificiale, riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua.

TORRENTE FERSINA ALTO, A200040

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica. I dati e le informazioni disponibili descrivono condizioni ecologiche e ittiche ottime solo per la porzione superiore dell'ecosistema omogeneo. A valle di Palù del Fersina si assommano una serie di fattori concomitanti di degrado (prelievi idrolettrici in successione e lunga sequenza di grandi briglie) che, pur non influenzando in modo rilevante sulla qualità chimica delle acque, alterano sensibilmente l'assetto ecologico attraverso la costante riduzione quasi totale delle portate naturali e l'interruzione artificiale della continuità longitudinale.

Nel piano di gestione si applicano criteri sostanzialmente conservativi pur tenendo in considerazione, tuttavia, l'assoluta e prioritaria esigenza di ripristino minimale delle condizioni ecologiche.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario. In seguito alla reiterata e assidua immissione di materiale ittico appartenente a ceppi selezionati di allevamento, la morpha *atlantica* ha sostituito almeno parzialmente la morpha *mediterranea* che costituisce la popolazione autoctona originaria.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Ripristino quantitativo almeno parziale della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino della popolazione ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone di Trota fario
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)*".

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Eliminazione o riduzione degli afflussi inquinanti significativi per la qualità biologica delle acque in zona S. Orsola
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota marmorata nel tratto inferiore

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 0,1 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario (cfr. Piano speciale "Trota fario"): in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e, in alternativa agli avannotti, 5 es/m² di uova embrionate
- Previa verifica della sussistenza di condizioni adeguate, eventuale immissione una tantum distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **5 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,1 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua almeno finché non saranno ripristinate almeno parzialmente le portate naturali tramite il rilascio del deflusso minimo vitale. La produzione salmonicola potrà essere ulteriormente incrementata in caso di miglioramento dei tratti eventualmente soggetti a significative alterazioni ambientali. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee e all'interruzione di qualsiasi immissione di trote adulte "pronta pesca".

RIO SALÈ e affluenti, A2Z1010

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrografico secondario. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche e ittiche profondamente alterate, se si eccettua il tratto a monte di Povo e il tratto mediano compreso tra l'abitato di Graffiano e Gocciadoro. Imponenti opere di sistemazione idraulica hanno fortemente modificato l'alveo naturale, riducendolo a un canale inospitale per la fauna ittica. Nei tratti con fondali naturali, invece, dove pure sono presenti muri d'argine e briglie, è presente un'abbondante fauna ittica costituita pressoché esclusivamente dalla Trota fario che, già presente in passato, ha ripreso una buona consistenza numerica dopo l'esclusione del depuratore di Povo dal quale affluivano scarichi civili fortemente inquinanti fino alla fine degli anni '80.

La pressione di pesca è attualmente modesta.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali naturali ai fini ittiogenici
- Ripristino della continuità biologica attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Incremento della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Incremento della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea della popolazione autoctona di Trota fario
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Rinaturalizzazione delle sponde nei tratti arginati con strutture rigide e impermeabili: zona Gocciadoro
- Mitigazione degli effetti della canalizzazione dell'alveo nei tratti Povo – Salè e Gocciadoro - foce, tramite posa di fondali naturali adatti all'insediamento della fauna macrozoobentonica e alla riproduzione delle trote
- Eliminazione o riduzione delle barriere artificiali alla continuità biologica del corso d'acqua anche tramite l'edificazione di passaggi per pesci adatti alle migrazioni dei Salmonidi, prioritariamente nella zona di foce
- Ripristino della vegetazione riparia naturale nei tratti di sponda devegetati a Gocciadoro
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario e, per il tratto inferiore, della Trota marmorata

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione, lungo tutto il corso perenne (escluso il tratto a monte di Oltrecastello), con cadenza annuale, di 4.000 (1 es/m²) avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa per il solo tratto Povo-Gocciadoro, immissione, con cadenza annuale, di 400 (0,1 es/m²) giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale, lungo tutto il corso perenne, di 6.000 (1,5 es/m²) uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e 5 es/m² di uova embrionate
- Immissione *una tantum* distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il tratto Povo - Gocciadoro del corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 50 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero indicativo massimo di capi prelevabili di Trota fario: **0,05 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo della specie Scazzone (*Cottus gobio*)
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato

- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006, non prioritario
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua. Questa potrà essere incrementata in caso di interventi strutturali di rinaturalizzazione sui tratti canalizzati. In particolare, la posa di fondali naturali e l'eliminazione di alcune barriere alle migrazioni dei pesci potranno favorire la risalita dal T. Fersina e l'incremento dei siti riproduttivi delle trote, con un conseguente incremento della capacità ittiogenica del torrente.

FIUME NOCE MEDIA E BASSA ANAUNIA, A300030

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di notevole importanza ittica e alieutica. I dati e le informazioni disponibili descrivono condizioni ecologiche e ittiche strutturalmente compromesse, particolarmente a seguito dell'edificazione di grandi sbarramenti idroelettrici lungo il corso d'acqua. Se l'interruzione della continuità fisica e biologica del torrente, tuttavia, appare attualmente irreversibile a causa delle due grandi dighe di S. Giustina e di Mollaro, la grave alterazione indotta dalla totale riduzione pressoché totale delle portate naturali è, invece, certamente reversibile. Nel piano di gestione si applicano per questo criteri adatti ai corsi d'acqua di fondovalle a naturalità ridotta e soggetti a forme significative ma non irreversibili di degrado qualitativo. Il recente rilascio (a partire dall'aprile 1999) di una portata continua di rispetto pari a 2,59 m³/s dalle prese idroelettriche del sistema Mollaro_Mezzocorona costituisce un primo significativo passo in questa direzione: restituisce una parte non trascurabile delle portate naturali ai circa 7 km di alveo a valle della diga di Mollaro e agli affl. Tresenga, Rinassico e Pongaiola, consentendo, per la prima volta nel reticolo di idrografico di fondovalle della provincia, di pianificare una ricostruzione rigorosa del popolamento ittico teorico.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico teorico, naturalmente dominato dalla Trota marmorata. Attualmente, soprattutto a monte della confluenza del Rio Pongaiola, il popolamento ittico si può considerare assente, mentre a valle mostra segnali di fortissima alterazione sia qualitativa (ad esempio, la netta dominanza dei Ciprinidi rispetto ai Salmonidi) sia quantitativa, con una forte riduzione della capacità ittiogenica naturale a causa della riduzione volumetrica e superficiale dell'ambiente acquatico e dello scadimento qualitativo delle acque. Recenti interventi di ingegneria naturalistica realizzati nell'ambito del biotopo protetto "La Rocchetta" hanno determinato un incremento e il parziale ripristino della diversità fisica dell'ambiente acquatico, permanendo, tuttavia, l'assenza delle più caratteristiche tipologie microambientali determinate dai valori elevati di portata, velocità di corrente e turbolenza del corso d'acqua originario. La pressione di pesca è attualmente bassa.

Tra gli obiettivi gestionali assume significato prioritario l'ulteriore ripristino almeno parziale dell'assetto ecologico, soprattutto per il tratto compreso tra la diga di S. Giustina e il serbatoio idroelettrico di Mollaro, e il recupero delle popolazioni autoctone di Trota marmorata, Temolo, Barbo canino e Scazzone.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino almeno parziale della continuità biologica e riduzione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Reintroduzione e ripristino della composizione qualitativa e quantitativa del popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino prioritario delle popolazioni autoctone di Trota marmorata, temolo, Barbo canino, Barbo comune e Scazzone
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Progressivo ripristino del popolamento ittico autoctono
- Tutela rigorosa del processo di reinsediamento del popolamento ittico teorico nel tratto compreso tra la diga di Mollaro e la Rocchetta
- Ripristino almeno parziale della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico, fatta eccezione, in via transitoria, per la Trota fario, esclusivamente per il tratto compreso tra la diga di S. Giustina e il serbatoio di Mollaro

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Definizione del deflusso minimo vitale e applicazione del suo rilascio a valle delle dighe di S. Giustina e di Mollaro, nonché di tutte le prese sui tributari
- Conservazione o eventuale ripristino delle naturali escursioni stagionali di portata tramite la modulazione dei rilasci secondo l'oscillazione caratteristica del regime idrologico naturale
- Riduzione dei repentini incrementi di portata in occasione di piene e di rilasci straordinari a valle delle dighe di S. Giustina e di Mollaro
- Eliminazione o riduzione degli afflussi inquinanti significativi per la qualità biologica delle acque (Rio di Tassullo, Roggia di Taio, Rio di Denno), anche tramite l'applicazione di tecniche di fitodepurazione
- Eliminazione o riduzione delle eventuali barriere artificiali alla continuità biologica del corso d'acqua anche tramite l'edificazione di passaggi per pesci adatti alle migrazioni dei Salmonidi, in particolare in corrispondenza della diga della Rocchetta
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota marmorata

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria della Trota fario unicamente per il tratto compreso tra la diga di S. Giustina e quella di Mollaro**

- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) in via permanente, gli eventuali ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica**
- **Immissione diffusa, *una tantum*, di almeno 15.000 avannotti di Trota marmorata di provenienza accertata nel tratto a valle della diga di Mollaro**
- **In coincidenza con la verifica di condizioni ecologiche sufficienti a seguito del miglioramento ambientale derivante dal rilascio del deflusso minimo vitale a valle della diga di S. Giustina, istituzione di almeno un tratto di bandita permanente di pesca, di almeno 1 km di lunghezza, nel quale destinare in via preferenziale le immissioni di ripopolamento della Trota marmorata e dello Scazzone**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento della Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 0,2 ind/m² allo stadio di avannotto
- Ripopolamento della Trota marmorata, nel tratto a valle della diga di Mollaro, negli anni 2000 e 2001, con quantitativi di almeno 100 esemplari selezionati di provenienza accertata possibilmente locale (ad esempio, Fiume Noce nella bassa Valle di Sole e nella Piana Rotaliana, Torrente Avisio nella bassa Valle di Cembra)
- Limitazione annuale per il tratto diga di S. Giustina – serbatoio di Mollaro delle immissioni di Trota fario allo stadio di avannotto (max 3 cm di lunghezza) a non più di 0,1 ind/m², da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Limitazione annuale per il tratto diga di S. Giustina – serbatoio di Mollaro delle immissioni di Trota fario allo stadio di giovane dell'annata (max 9 cm di lunghezza) a non più di 0,05 ind/m², da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione diffusa *una tantum* nel tratto a valle della diga di Mollaro di almeno 200 esemplari di Scazzone, adulti e subadulti, di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento (ad esempio, F. Noce nella Piana Rotaliana)
- Immissione diffusa *una tantum* nel tratto a valle della diga di Mollaro di almeno 200 esemplari di Barbo canino, adulti e subadulti, di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento (ad esempio, T. Avisio nella Valle di Cembra)
- Immissione diffusa *una tantum* nel tratto a valle della diga di Mollaro di almeno 200 esemplari di Vairone, adulti e subadulti, di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento (ad esempio, basso Sarca)
- Immissione diffusa *una tantum* nel tratto a valle della diga di Mollaro di almeno 200 esemplari di Barbo comune, adulti e subadulti, di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento (ad esempio, T. Avisio a Lavis)
- Immissione diffusa *una tantum* nel tratto a valle della diga di Mollaro di almeno 400 esemplari di Cobite barbatello, adulti e subadulti, di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento (ad esempio, Nocino o Fiume Noce nella Piana Rotaliana)
- Programmazione per il futuro della riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati della Trota marmorata, previa verifica preliminare di una sufficiente presenza
- Ove necessario, miglioramento dei siti riproduttivi delle trote tramite sommovimento autunnale dei letti di frega

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Divieto di pesca per almeno 3 anni nel tratto a valle della diga di Mollaro
- Misura minima prelevabile consigliata della Trota marmorata: **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: **30 cm**
- Numero indicativo massimo di capi della specie Trota marmorata prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Monitoraggio della dinamica di reinsediamento del popolamento ittico a seguito del rilascio di una portata minima costante a valle della diga di Mollaro
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica degli effetti degli eventuali interventi di miglioramento ambientale

DURATA PIANO DI GESTIONE

Il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni, ma richiede immediati aggiornamenti e adeguamenti in seguito all'eventuale applicazione di misure strutturali di ripristino e miglioramento ecologico quali, in particolare, il rilascio di deflussi minimi vitali e l'esclusione di significativi afflussi inquinanti, particolarmente nel tratto compreso tra la diga di S. Giustina e il serbatoio di Mollaro

PROSPETTIVE

Si prevede un netto e rapido miglioramento della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua in seguito all'applicazione almeno parziale dei previsti interventi di miglioramento ambientale e principalmente del ripristino del regime idrologico naturale del corso d'acqua a valle della diga di Mollaro.

Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dal sostegno all'attività riproduttiva tramite un'opera complessiva di reintroduzione delle specie del popolamento ittico teorico attraverso i ripopolamenti previsti con materiale ittico strettamente di accertata provenienza locale. In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota marmorata da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dal divieto di pesca, attraverso l'istituzione di bandite temporanee e permanenti, al fine di proteggere la delicata fase di reinsediamento della fauna ittica autoctona.

TORRENTE NOCE DI VAL DEL MONTE, A300070

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrografico secondario. I dati e le informazioni disponibili descrivono condizioni ecologiche e ittiche strutturalmente alterate per effetto del costante e pressoché totale prelievo delle portate naturali del corso principale e dei suoi affl. di sinistra. Nel piano di gestione si applicano criteri adatti ai corsi d'acqua montani a naturalità ridotta e soggetti a forme significative di alterazione, anche in considerazione delle necessità di ripristino ambientale e di sostegno all'attività riproduttiva dei Salmonidi, che risulta parzialmente inibita.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è attualmente dominato dalla Trota fario, sebbene in base alle informazioni storiche disponibili, si possa ipotizzare una passata dominanza della Trota marmorata.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino almeno parziale della continuità biologica e riduzione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente

- Conservazione o ripristino delle popolazioni autoctone di Salmonidi
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*

Ulteriori indicazioni per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota marmorata nel tratto inferiore

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 0,1 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- Interruzione delle immissioni della Trota fario nel tratto inferiore, a favore delle immissioni di Trota marmorata, qualora si verifichi la sussistenza delle condizioni favorevoli, ad esempio a seguito del rilascio di deflussi minimi continui di rispetto a valle delle prese idroelettriche
- Previa verifica della sussistenza di condizioni adeguate, eventuale immissione una tantum distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **5 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,05 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone

- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 mm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede un miglioramento della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua in seguito all'applicazione almeno parziale dei previsti interventi di miglioramento ambientale, e in particolare del rilascio di un deflusso minimo continuo a valle delle captazioni idroelettriche. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dal sostegno all'attività riproduttiva tramite l'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono. In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario e della Trota marmorata da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee.

RII CALDO E DI CAVIZZANA, A3A2A20

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di importanza ittica minore, con scarsi dati disponibili sulle condizioni ittiche attuali. Il popolamento ittico è dominato dalla Trota fario, che non è sostenuta anche da ripopolamenti. Costituisce un significativo sito riproduttivo per la Trota marmorata, che vi risale temporaneamente nel periodo della frega.

Le sue acque alimentano attualmente l'incubatoio e le vasche di svezzamento gestite dall'Associazione Sportiva Pescatori Solandri,

Nel piano di gestione si applicano criteri generali e sostanzialmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 4 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Si suggerisce l'utilizzo dei tratti terminali per lo svezzamento delle larve di Trota marmorata allevate nell'incubatoio di Cavizzana tramite l'immissione di numeri di avannotti a sacco vitellino appena riassorbito che non superino valori di 10 es/m² e successivo recupero nel periodo tardo estivo
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Nel caso di utilizzo come ambiente di svezzamento, divieto di pesca
- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Bonifica tramite pesca selettiva da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ambientali e ittiche attuali.

FIUME BRENTA BASSA VALSUGANA, B000010

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di notevole importanza ittica e alieutica. I dati e le informazioni disponibili descrivono condizioni ecologiche e ittiche marginalmente alterate. Nel piano di gestione si applicano criteri adatti ai corsi d'acqua di fondovalle a naturalità elevata e soggetti a forme minori di degrado qualitativo, tenendo conto delle necessità prioritaria di sostegno all'attività riproduttiva dei Salmonidi autoctoni, che risulta parzialmente inibita e non sostiene sufficientemente la spontanea rinnovazione della risorsa ittica, ma che tuttavia mostra evidentissime potenzialità di ripresa.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che naturalmente sarebbe dominato dalla Trota marmorata, ma attualmente mostra fortissimi segnali di alterazione sia qualitativi (con la sostituzione pressoché totale della Trota marmorata da parte della Trota fario) sia quantitativi, con una certa riduzione, sia pure non cospicua, della capacità ittiogenica naturale soprattutto a causa dell'interruzione della continuità biologica del corso d'acqua a valle. A seguito dei ripopolamenti effettuati nell'ultimo decennio con materiale di ceppo danubiano, ha riacquisito una buona consistenza numerica il Temolo. La pressione di pesca è alta.

Tra gli obiettivi gestionali assumono significato assolutamente prioritario il ripristino della popolazione autoctona di Trota marmorata e la tutela delle numerose risorgive pedemontane affluenti.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino almeno parziale della continuità biologica e riduzione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota marmorata
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente

- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico, fatta eccezione, in via transitoria, per la Trota fario
- Riduzione progressiva delle immissioni di Trota fario a favore dei ripopolamenti della Trota marmorata
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota marmorata

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria e straordinaria della Trota fario**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) in via permanente, gli eventuali ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento di Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 1 ind/m² allo stadio di avannotto
- Limitazione annuale delle immissioni di Trota fario allo stadio di avannotto (max 3 cm di lunghezza) a non più di 0,2 ind/m², da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Limitazione annuale delle immissioni di Trota fario allo stadio di giovane dell'annata (max 9 cm di lunghezza) a non più di 0,1 ind/m², da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione *una tantum* di almeno 1.000 esemplari di Vairone di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)
- Istituzione di un tratto di bandita, di almeno 0,6 km di lunghezza, individuato per 300 m a monte e 300 m a valle della confluenza del Fontanazzo, nel quale destinare in via preferenziale le immissioni di ripopolamento della Trota marmorata, con esclusione di qualsiasi semina di Trota fario, eventuale bonifica periodica dagli ibridi di Trota marmorata x Trota fario e destinato all'eventuale cattura di riproduttori di Trota marmorata
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati della Trota marmorata, previa verifica preliminare di una sufficiente presenza

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata della Trota marmorata: **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: **30 cm**
- Numero indicativo massimo di capi della specie Trota marmorata prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Monitoraggio dell'eventuale applicazione di misure strutturali di ripristino e miglioramento ecologico
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica degli effetti degli eventuali interventi di miglioramento ambientale

DURATA PIANO DI GESTIONE

Il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni, ma richiede immediati aggiornamenti e adeguamenti in seguito all'eventuale applicazione dei previsti interventi di ripopolamento della Trota marmorata.

PROSPETTIVE

Si prevede un sostanziale mantenimento della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua, che potrà migliorare con la eliminazione o la riduzione delle barriere alla risalita da valle dell'ittiofauna.

È da considerare assolutamente prioritario il ripristino della locale popolazione di trota marmorata, per il quale sussistono ottime prospettive generali. In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota marmorata da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo necessario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee e dalla progressiva riduzione delle immissioni di Trota fario a favore di quelle di Trota marmorata.

TORRENTE MANDOLA e affluenti, B0A1020

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrografico secondario. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche e ittiche generalmente buone, se si eccettuano alcuni significativi fattori di alterazione costituiti principalmente da opere lineari e trasversali di regolazione sistemazione idraulica (Rio Trambario, Rio Rombonoss, T. Mandola in corrispondanza dell'abitato di Calceranica), nonché l'afflusso di scarichi civili agricoli che tuttavia vengono progressivamente riassorbiti grazie all'elevata naturalità del torrente nel suo medio corso.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario. Un fenomeno di particolare valenza gestionale è la risalita, esigua ma non trascurabile, di riproduttori di Trota lacustre dal Lago di Caldonazzo. La pressione di pesca è alta.

Nel piano di gestione si applicano i criteri generali e sostanzialmente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una spontanea capacità autodepurativa e di un'alta capacità ittiogenica.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione e ripristino delle condizioni ambientali naturali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica attraverso la possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione e potenziamento della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Conservazione della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea della popolazione autoctona di Trota fario
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea della popolazione autoctona di Trota lacustre del Lago di Caldonazzo
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Tra le indicazioni specifiche per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- Rinaturalizzazione delle sponde nei tratti arginati con strutture rigide e impermeabili nei tratti Vigolo Vattaro, Calceranica
- Eliminazione o riduzione delle barriere artificiali alla continuità biologica del corso d'acqua anche tramite l'edificazione di passaggi per pesci adatti alle migrazioni dei Salmonidi, prioritariamente nella zona di foce
- Ripristino della vegetazione riparia naturale nei tratti di sponda devegetati nei tratti Vigolo Vattaro, Calceranica
- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota fario e, per il tratto inferiore, della Trota lacustre

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 12 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione, lungo tutto il corso principale e i due affl. Trambario e Rombonoss, con cadenza annuale, di 24.000 (1 es/m²) avannotti (max 4 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione, con cadenza annuale, di 2.400 (0,1 es/m²) giovani dell'annata (max 12 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 36.000 (1,5 es/m²) uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario: in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 12 cm), 3 es/m² di avannotti (max 4 cm) e 5 es/m² di uova embrionate
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori in risalita dal Lago di Caldonazzo della Trota lacustre
- Immissione *una tantum* distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il tratto inferiore del corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore:

4 capi

- Numero indicativo massimo di capi prelevabili di Trota fario: **0,05 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo della specie Scazzone (*Cottus gobio*)
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua. Questa potrà essere lievemente incrementata in caso di miglioramento dei tratti soggetti a significative alterazioni ambientali. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria l'attivazione della riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da ambienti analoghi e contigui.

La riduzione delle barriere artificiali alla risalita e la protezione assidua della riproduzione spontanea della Trota lacustre nel tratto terminale del torrente, unita ad una più attenta regolamentazione della pesca con le reti nella zona lacustre della foce potrà costituire un importante fattore di ripresa e potenziamento di questa popolazione autoctona di particolare pregio.

RIVI PALUDEI E CIVERTONE, BOA3A10**SITUAZIONE**

Costituisce un ambiente attualmente privo di importanza ittica a causa del totale prosciugamento dovuto al generale abbassamento del livello della falda freatica.

Ad un eventuale ripristino, che potrà derivare probabilmente soltanto da un riequilibrio della falda freatica e del livello altitudinale del letto del Fiume Brenta, dovrà seguire un piano appropriato di reintroduzione delle specie del popolamento ittico teorico

RIVI DI OSPEDALETTO sinistra Brenta, B0Z5A20**SITUAZIONE**

Costituisce un ambiente attualmente privo di importanza ittica a causa del totale prosciugamento dovuto al generale abbassamento del livello della falda freatica.

Ad un eventuale ripristino, che potrà derivare probabilmente soltanto da un riequilibrio della falda freatica e del livello altitudinale del letto del Fiume Brenta, dovrà seguire un piano appropriato di reintroduzione delle specie del popolamento ittico teorico

TORRENTE CISMON basso, B200010

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di notevole importanza ittica e alieutica. I dati e le informazioni disponibili descrivono condizioni ecologiche e ittiche strutturalmente ma reversibilmente alterate, particolarmente a seguito dell'artificiale modificazione del regime idrologico naturale, con riferimento al tratto compreso tra la confluenza del Torrente Canali e la confluenza del torrente Noana. A valle della confluenza del Torrente Noana, il corso d'acqua riacquista parte della sua naturalità mantenendo costantemente una certa quantità di acqua in alveo grazie ad una serie di risorgive locali. Nel piano di gestione si applicano pertanto per la parte alta criteri adatti ai corsi d'acqua di fondovalle a naturalità ridotta e soggetti a forme significative di degrado qualitativo, anche in considerazione delle necessità di ripristino ambientale e di sostegno all'attività riproduttiva dei Salmonidi, che risulta parzialmente inibita e non sostiene sufficientemente la spontanea rinnovazione della risorsa ittica. Nella parte bassa del corso d'acqua (dalla confluenza del Torrente Noana al confine provinciale) si applicano invece criteri adatti ai corsi d'acqua di fondovalle a naturalità media o alta.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che naturalmente sarebbe dominato dalla Trota marmorata, ma attualmente mostra forti segnali di alterazione sia qualitativi (ad esempio, l'incremento della presenza della Trota fario) sia quantitativi, con una forte riduzione, sia pure transitoria, della capacità ittiogenica naturale a causa della riduzione volumetrica e superficiale dell'ambiente acquatico. La pressione di pesca è mediamente alta.

Tra gli obiettivi gestionali assume significato prioritario il ripristino almeno parziale dell'assetto ecologico e il recupero della popolazione autoctona di Trota marmorata.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino almeno parziale della continuità biologica e riduzione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota marmorata
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico, fatta eccezione, in via transitoria, per la Trota fario
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si rimanda alle prescrizioni proposte nel piano speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriore indicazione per il miglioramento ambientale dell'ecosistema omogeneo:

- Protezione e controllo dei siti riproduttivi della Trota marmorata

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

Per il tratto superiore (dalla confluenza tra il torrente Canali alla confluenza con il torrente Noana) si applicano le prescrizioni contenute nel piano di gestione generale GE51, di seguito riportato:

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria della Trota fario .**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi: 1) in via permanente, gli eventuali ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica.**

Per il tratto inferiore (dalla confluenza con il torrente Noana al confine provinciale) si applicano le prescrizioni contenute nel piano di gestione generale GE50, di seguito riportate:

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico.**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi: 1) in via permanente, gli eventuali ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica.**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

Per il tratto superiore (dalla confluenza tra il torrente Canali alla confluenza con il torrente Noana) si applicano le indicazioni contenute nel piano di gestione generale GE51, mentre per il tratto inferiore (dalla confluenza con il torrente Noana al confine provinciale) si applicano quelle contenute nel piano di gestione generale GE50. Si rimanda pertanto alla consultazione di detti piani di gestione.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

Per il tratto superiore valgono le indicazioni contenute nel piano di gestione generale GE51, mentre per il tratto inferiore quelle contenute nel piano di gestione generale GE50. Si rimanda pertanto alla consultazione di detti piani di gestione.

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Monitoraggio dell'eventuale applicazione di misure strutturali di ripristino e miglioramento ecologico
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica degli effetti degli eventuali interventi di miglioramento ambientale

DURATA PIANO DI GESTIONE

Il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni, ma richiede immediati aggiornamenti e adeguamenti in seguito all'eventuale applicazione di misure strutturali di ripristino e miglioramento ecologico quali, in particolare, il rilascio di deflussi minimi vitali, la rinaturalizzazione dell'alveo e l'esclusione di significativi afflussi inquinanti

PROSPETTIVE

Si prevede un netto miglioramento della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua in seguito all'applicazione almeno parziale dei previsti interventi di miglioramento ambientale e principalmente del ripristino del regime idrologico naturale del corso d'acqua.

Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dal sostegno all'attività riproduttiva tramite l'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote marmorate di accertata provenienza. In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota marmorata da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee e alla progressiva riduzione, in concomitanza con il miglioramento delle condizioni ambientali, delle immissioni di Trota fario a favore di quelle di Trota marmorata.

RUSCELLI NON PISCICOLI, E.O. VARI (GE2)

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente privo di importanza ittica per motivi strutturali naturali.

Non richiede un piano di gestione.

RIVI A TROTA FARIO, E.O. VARI (GE3)

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di importanza ittica minore, con scarsi dati disponibili sulle condizioni ittiche attuali. Il popolamento ittico è dominato certamente o probabilmente dalla Trota fario, che è generalmente sostenuta anche da ripopolamenti annuali o saltuari.

Nel piano di gestione si applicano criteri generali e sostanzialmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissioni di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si faccia riferimento alle prescrizioni proposte dal piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)*"

Tra i corpi idrici (o tratti di essi) suscettibili di miglioramento ambientale e gli interventi prioritari necessari si segnala:

- **Rio Vignola (B0Z1010)**: manutenzione dell'alveo attraverso asportazione del materiale sassoso depositato a valle delle due briglie in località Curva dei Bunerì.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo e avannotto (max 3 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione diffusa a cadenza annuale (primavera) di 1 es/m² di avannotti (max 3 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa, immissione a cadenza annuale (inverno) di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario (cfr. Piano speciale "Trota fario")

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,02 capi/m²**
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Bonifica tramite pesca selettiva da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006 (non prioritario)
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico eventualmente cumulati con quelli degli ecosistemi omogenei contigui

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Sulla base delle scarse conoscenze relativamente alla qualità ambientale si prevede una sostanziale conservazione delle condizioni ittiche attuali.

TORRENTI MONTANI ad alta naturalità, E.O. VARI (GE4)

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrografico secondario. Sono disponibili dati e informazioni sufficienti per definire condizioni ecologiche e ittiche generalmente buone o ottime. Nel piano di gestione si applicano i criteri generali e sostanzialmente conservativi adatti ai corsi d'acqua montani ad elevata o alta naturalità o soggetti a forme minori e non strutturali di alterazione, anche in considerazione di una pressione di pesca generalmente non elevata.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario. In seguito alla reiterata e assidua immissione di materiale ittico appartenente a ceppi selezionati di allevamento, la morpha *atlantica* ha sostituito almeno parzialmente la morpha *mediterranea* che costituisce la popolazione autoctona originaria.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della continuità biologica e possibile eliminazione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Conservazione o eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Eliminazione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si faccia riferimento alle prescrizioni proposte dal piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)*".

Tra i corpi idrici (o tratti di essi) suscettibili di miglioramento ambientale e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- **Rio Foce di Val Piana** (A3A1010): allargamento delle sponde, eliminazione degli argini in muratura e ricreazione dell'originale andamento sinuoso dell'alveo nel tratto terminale, dove il rio scorre attraverso terreni coltivati a prato;
- **Rio Foce di Fazzon** (A3A1020): rinaturalizzazione del tratto di fondovalle (cunettone selciato) a ridosso dell'abitato di Pellizzano;

- **Torrente Meledrio** (A303A12): realizzazione di strutture di risalita alla fauna ittica nel tratto a monte dell'abitato di Dimaro (attualmente caratterizzato da muri d'argine e briglie) e nel tratto Pont de la Calcara, in corrispondenza delle tre briglie invalicabili nella parte terminale;
- **Torrente Maso** (B051022): sistemazione del tratto di alveo spianato e rettificato in loc. Spinelle e creazione di zone a diversa morfologia di substrato, con creazione di buche, posa di massi di diversa dimensione ed impiego di tecniche di ingegneria naturalistica.

PRESCIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 9 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di non più di 0,1 es/m² di giovani dell'annata (max 9 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- Immissione diffusa a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 3 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario (cfr. Piano speciale "Trota fario"): in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 9 cm), 3 es/m² di avannotti (max 3 cm) e, in alternativa agli avannotti, 5 es/m² di uova embrionate
- Previa verifica della sussistenza di condizioni adeguate, eventuale immissione una tantum distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,05 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua. Questa potrà essere anche incrementata in caso di miglioramento dei tratti eventualmente soggetti a significative alterazioni ambientali. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dall'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee.

TORRENTI MONTANI sensibilmente alterati, E.O.VARI (GE41)

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di significativa importanza ittica e alieutica, pur facendo parte del reticolo idrografico secondario. I dati e le informazioni disponibili descrivono condizioni ecologiche e ittiche strutturalmente alterate. Nel piano di gestione si applicano criteri adatti ai corsi d'acqua montani a naturalità ridotta e soggetti a forme significative di alterazione, anche in considerazione delle necessità di ripristino ambientale e di sostegno all'attività riproduttiva dei Salmonidi, che risulta parzialmente inibita.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che è naturalmente dominato dalla Trota fario.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino almeno parziale della continuità biologica e riduzione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Eventuale ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota fario
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si faccia riferimento alle prescrizioni proposte dal piano speciale speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Tra i corpi idrici (o tratti di essi) suscettibili di miglioramento ambientale e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- **Torrente Vermigliana** (A302A12): eliminazione delle briglie più alte ed insormontabili all'ittiofauna con costruzione di rampe o scale di monta nei seguenti tratti: nel Comune di Ossana a monte ed a valle del ponte S. Carlo e presso il ponte de la Poia;
- **Rio Negro e affl.** (A2A3010): depurazione biologica delle acque e riduzione dei carichi organici provenienti dal territorio circostante;

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico a stadi di sviluppo diversi da uovo, avannotto o giovane dell'annata (max 9 cm), fatti salvi eventuali interventi di trasferimento di contingenti ittici per il ripristino del popolamento ittico autoctono sotto stretto controllo del Servizio Faunistico**
- **Obbligo di ripopolamento a cadenza annuale con almeno 5.000 individui allo stadio di avannotto (o, in alternativa, almeno 10.000 uova embrionate in scatole Vibert) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"; i ripopolamenti devono interessare prioritariamente i tratti alterati a causa di forti riduzioni non totali delle portate, quelli isolati a valle da barriere invalicabili per le trote in risalita e quelli in generale degradati nella loro capacità ittiogenica**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 0,1 es/m² di giovani dell'annata (max 9 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- Immissione a cadenza annuale di 1 es/m² di avannotti (max 3 cm) di Trota fario, possibilmente generati in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- In alternativa agli avannotti, immissione a cadenza annuale di 1,5 es/m² di uova embrionate di Trota fario, possibilmente generate in condizioni controllate da riproduttori locali o comunque attribuibili alla forma "mediterranea"
- È consigliabile la riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati di Trota fario (cfr. Piano speciale "Trota fario"): in questo caso, e ove necessario, le quantità di individui immessi può anche raggiungere valori di 0,2 es/m² di giovani dell'annata (max 9 cm), 3 es/m² di avannotti (max 3 cm) e, in alternativa agli avannotti, 5 es/m² di uova embrionate
- Previa verifica della sussistenza di condizioni adeguate, eventuale immissione *una tantum* distribuita nei luoghi più favorevoli lungo il corso d'acqua (pozze e fondali ciottolosi ricchi di anfratti, generalmente nel tratto inferiore) di un contingente di almeno 200 esemplari di Scazzone

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata per la Trota fario: **20 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Trota fario prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero indicativo massimo annuo di capi prelevabili di Trota fario: **0,05 capi/m²**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Pesca con esche naturali solo con ami di apertura massima pari a 0,6 cm e privi di ardiglioni
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile
- Divieto di gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro l'anno 2006
- Monitoraggio quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo
- Raccolta dei dati relativi al prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede un miglioramento della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua in seguito all'applicazione almeno parziale dei previsti interventi di miglioramento ambientale. Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dal sostegno all'attività riproduttiva tramite l'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote fario di ceppo "mediterraneo". In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota fario da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee.

TORRENTI DI FONDOVALLE, E.O. VARI (GE50)

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di notevole importanza ittica e alieutica. I dati e le informazioni disponibili descrivono condizioni ecologiche e ittiche alterate, anche strutturalmente, ma con una significativa naturalità secondaria. Nel piano di gestione si applicano criteri adatti ai corsi d'acqua di fondovalle a naturalità media o alta, in considerazione delle necessità di ripristino ambientale e di sostegno all'attività riproduttiva dei Salmonidi, che risulta solo in parte inibita.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che naturalmente è dominato dalla Trota marmorata, la cui consistenza numerica è ridotta rispetto a quella naturale e mostra una forte incidenza dei fenomeni di ibridazione con la Trota fario. La riduzione volumetrica e superficiale dell'ambiente acquatico dovuta alla riduzione artificiale delle portate naturali determina una forte riduzione della capacità ittiogenica naturale e la transizione parziale da condizioni salmonicole a condizioni ciprinicole. La pressione di pesca è da medio-alta a elevata.

Tra gli obiettivi gestionali assume significato assolutamente prioritario il ripristino almeno parziale dell'assetto ecologico e il ripristino quantitativo della popolazione autoctona di Trota marmorata.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino almeno parziale della continuità biologica e riduzione degli eventuali ostacoli alle migrazioni ittiche
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Riconversione salmonicola dell'ambiente
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota marmorata
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si faccia riferimento alle prescrizioni proposte dal piano speciale speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) in via permanente, gli eventuali ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento di Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 0,2 ind/m² allo stadio di avannotto
- Istituzione di almeno un tratto di bandita, di almeno 1 km di lunghezza, con eventuale bonifica periodica dagli ibridi di Trota marmorata x Trota fario, riservato alla valutazione della produzione ittica in assenza di prelievo alieutico e all'eventuale cattura di riproduttori di Trota marmorata
- Eventuale ripopolamento o reintroduzione, ove una verifica tecnico-scientifica ne ravvisi la necessità, dello Scazzone, della Sanguinerola e del Cobite barbatello
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati della Trota marmorata
- Miglioramento dei siti riproduttivi delle trote tramite sommovimento autunnale dei letti di frega

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata della specie Trota marmorata: **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: **30 cm**
- Numero indicativo massimo di capi della specie Trota marmorata prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della specie Barbo comune: **nessuna**
- Misura minima prelevabile consigliata della specie Barbo canino: **nessuna**
- Misura minima prelevabile consigliata per il Temolo: **35 cm**
- Divieto assoluto di prelievo della specie Scazzone (*Cottus gobio*)
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica degli effetti degli eventuali interventi di miglioramento ambientale

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede un miglioramento della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua in relazione con l'eventuale ripristino del regime idrologico naturale del corso d'acqua, che appare assolutamente prioritario.

Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dal sostegno all'attività riproduttiva tramite l'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote marmorate di accertata provenienza locale. In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota marmorata da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo utile a garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee.

CORSI D'ACQUA DI FONDOVALLE alterati, E.O. VARI (GE51)

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di notevole importanza ittica e alieutica. I dati e le informazioni disponibili descrivono condizioni ecologiche e ittiche strutturalmente ma reversibilmente alterate, particolarmente a seguito dell'artificiale modificazione del regime idrologico naturale. Nel piano di gestione si applicano criteri adatti ai corsi d'acqua di fondovalle a naturalità ridotta e soggetti a forme significative di degrado qualitativo, anche in considerazione delle necessità di ripristino ambientale e di sostegno all'attività riproduttiva dei Salmonidi, che risulta parzialmente inibita e non sostiene sufficientemente la spontanea rinnovazione della risorsa ittica.

La forte vocazione salmonicola condiziona il popolamento ittico che naturalmente sarebbe dominato dalla Trota marmorata, ma attualmente mostra forti segnali di alterazione sia qualitativi (ad esempio, l'incremento della presenza della Trota fario) sia quantitativi, con una forte riduzione, sia pure transitoria, della capacità ittiogenica naturale a causa della riduzione volumetrica e superficiale dell'ambiente acquatico. La pressione di pesca è mediamente alta.

Tra gli obiettivi gestionali assume significato prioritario il ripristino almeno parziale dell'assetto ecologico e il recupero della popolazione autoctona di Trota marmorata.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino almeno parziale della continuità biologica e riduzione degli ostacoli artificiali alle migrazioni ittiche
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Trota marmorata
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione o incremento della capacità produttiva assistita dell'ambiente
- Conservazione o incremento della pescosità dell'ambiente

- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico, fatta eccezione, in via transitoria, per la Trota fario
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento alle popolazioni autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si faccia riferimento alle prescrizioni proposte nel piano speciale speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*

Tra i corpi idrici (o tratti di essi) suscettibili di miglioramento ambientale e gli interventi prioritari necessari si segnalano:

- **Torrente Noce** A300050 (da confl. Vermigliana a confl. Rabbies): rinaturalizzazione della sponda destra del tratto a valle dell'abitato di Pellizzano, con eliminazione dell'argine artificiale di destra e rivegetazione dello stesso; nel tratto di Noce tra Cusiano e Pellizzano ripristino dell'alveo (attualmente piatto e privo di ripari utili alla fauna ittica) e delle sponde con posa di massi e creazione di diversità morfologica del substrato; nel tratto dal ponte della SS a Presson fino a valle del ponte di Monclassico assicurare la possibilità di risalita alla fauna ittica in corrispondenza delle due briglie collegate dallo scivolo selciato, con posa di massi opportunamente collocati.
- **Fiume Sarca** (E100010): tratto dal ponte romano di Ceniga alla loc. "Ai Frati" di Arco e tratto dal campeggio di Arco fino alla zona industriale dello stesso: ripristinare la diversità morfologica dell'alveo (con posa di massi e strutture rigide) per ricostruire rifugi per la fauna ittica; ripristino della continuità fisica e biologica attraverso la costruzione di scale di risalita mediante tecniche di ingegneria naturalistica, nelle seguenti zone: in località Malapreda a Dro, nei pressi della piscicoltura Mandelli ad Arco ed in loc. Brossera a Torbole sul Garda; ripristino di adeguate portate idriche alla risalita ed al successo riproduttivo della Trota lacustre;
- **Fiume Brenta Levico-Borgo** (B000020): taglio della vegetazione riparia secondo criteri di conservazione parziale della copertura; realizzazione di piccoli pennelli e strutture di movimentazione minimale del tratto abbinata a piantagione di talee di specie arbustive; depurazione biologica degli scarichi industriali, in particolare nella zona di Novaledo; ripristino di portate idriche adeguate alla riproduzione ed al mantenimento della fauna ittica (in particolare della Trota marmorata) e modulazione stagionale delle stesse
- **Torrente Arnò basso** (E104A12): abbattimento delle briglie invalicabili alla risalita della fauna ittica mediante tecniche di ingegneria naturalistica e rinaturalizzazione dei tratti di alveo e di sponde, in particolare nella zona dal ponte di Bondo al ponte Cazza; ripristino di portate idriche adeguate alla riproduzione ed al mantenimento delle popolazioni locali di Salmonidi e modulazione stagionale delle stesse;
- **Torrente Vanoi** (B10020) tratto dal ponte delle Refavaie alla confluenza con il rio Lozen: creazione di un alveo di magra nella zona compresa tra Canal S. Bovo e Caoria (in corrispondenza delle aree di maggior allargamento dell'alveo) ed accessorio posizionamento di massi a consolidamento dello stesso.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria della Trota fario**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) in via permanente, gli eventuali ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento di Trota marmorata con quantitativi annuali di almeno 0,2 ind/m² allo stadio di avannotto
- Limitazione annuale delle immissioni di Trota fario allo stadio di avannotto (max 3 cm di lunghezza) a non più di 0,1 ind/m², da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Limitazione annuale delle immissioni di Trota fario allo stadio di giovane dell'annata (max 9 cm di lunghezza) a non più di 0,05 ind/m², da ridursi progressivamente a favore delle immissioni di Trota marmorata
- Immissione *una tantum* di almeno 200 esemplari di Scazzone (*Cottus gobio*) di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento
- In coincidenza con la verifica di condizioni ecologiche sufficienti, anche a seguito di eventuali misure di miglioramento ambientale, si consiglia l'istituzione di almeno un tratto di bandita, di almeno 0,6 km di lunghezza, nel quale destinare in via preferenziale le immissioni di ripopolamento della Trota marmorata, con esclusione totale delle immissioni di Trota fario, eventuale bonifica periodica dagli ibridi di Trota marmorata x Trota fario e l'eventuale cattura di riproduttori di Trota marmorata
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali selezionati della Trota marmorata, previa verifica preliminare di una sufficiente presenza
- Ove necessario, miglioramento dei siti riproduttivi delle trote tramite sommovimento autunnale dei letti di frega

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata della Trota marmorata: **30 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata per gli ibridi tra Trota marmorata e T. fario: **30 cm**
- Numero indicativo massimo di capi della specie Trota marmorata prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone
- Modalità di rilascio del pescato: senza estrarre il pesce dall'acqua, recidendo la lenza ove necessario per non danneggiare il pesce catturato
- Divieto di calpestare o sommuovere i fondali nei siti riproduttivi delle trote fino al 30 aprile

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Monitoraggio dell'eventuale applicazione di misure strutturali di ripristino e miglioramento ecologico
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo
- Verifica degli effetti degli eventuali interventi di miglioramento ambientale

DURATA PIANO DI GESTIONE

Il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni, ma richiede immediati aggiornamenti e adeguamenti in seguito all'eventuale applicazione di misure strutturali di ripristino e miglioramento ecologico quali, in particolare, il rilascio di deflussi minimi vitali, la rinaturalizzazione dell'alveo e l'esclusione di significativi afflussi inquinanti

PROSPETTIVE

Si prevede un netto miglioramento della attuale capacità ittiogenica del corso d'acqua in seguito all'applicazione almeno parziale dei previsti interventi di miglioramento ambientale e principalmente del ripristino del regime idrologico naturale del corso d'acqua.

Un effetto particolarmente positivo potrà derivare dal sostegno all'attività riproduttiva tramite l'utilizzo per il ripopolamento di materiale ittico strettamente autoctono e, in particolare, di trote marmorate di accertata provenienza. In quest'ottica assume importanza gestionale primaria la possibile attività di riproduzione artificiale della Trota marmorata da riproduttori locali o provenienti da analoghi ambienti contigui.

Un mezzo prioritario per garantire una corretta gestione ittiofaunistica del corso d'acqua è costituito dalla limitazione del prelievo alieutico alle sue reali capacità ittiogeniche spontanee e alla progressiva riduzione, in concomitanza con il miglioramento delle condizioni ambientali, delle immissioni di Trota fario a favore di quelle di Trota marmorata.

RISORGIVE PEDEMONTANE, E.O. VARI (GE60)

SITUAZIONE

Costituisce un ambiente di scarso rilievo alieutico, ma di una significativa importanza ittica in quanto rappresenta un elemento residuale del reticolo idrografico pedemontano, un tempo molto più esteso e diversificato e oggi fortemente ridotto in seguito alla generale antropizzazione dei fondovalle. I dati e le informazioni disponibili descrivono una condizione ecologica sostanzialmente inalterata, con le caratteristiche peculiari determinate dalla costanza della qualità chimico-fisica delle acque di risorgiva. Nel piano di gestione si applicano criteri generalmente conservativi, con una particolare attenzione alle specie della fauna ittica minore, tenendo conto d'altra parte del significativo ruolo di svezzamento e accrescimento che tali ambienti possono assumere nell'ambito dell'allevamento estensivo di materiale ittico di alto pregio delle trote autoctone ai fini di ripopolamento di altre acque correnti.

Il popolamento ittico naturalmente sarebbe dominato dallo Scazzone, che risulta anche attualmente presente. La pressione di pesca è bassa o nulla.

Tra gli obiettivi gestionali assume significato prioritario la protezione delle zone di insediamento delle specie tipiche del popolamento ittico teorico quali lo Scazzone e dei siti riproduttivi delle stesse e di quelle che, risalendo dai fiumi pedemontani recettori, le utilizzano transitoriamente nel periodo della frega.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico, fatta eccezione per l'eventuale destinazione a scopi di svezzamento e accrescimento della Trota marmorata e dei ceppi autoctoni della Trota fario
- Eventuale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della popolazione autoctona di Scazzone
- Tutela delle specie autoctone delle risorgive a rischio di estinzione
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico, fatta eccezione, a solo scopo di svezzamento e accrescimento, per la Trota fario e la Trota marmorata
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Protezione degli eventuali siti riproduttivi dei Salmonidi

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si faccia riferimento alle prescrizioni proposte dal piano speciale speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriori prescrizioni per le risorgive pedemontane sono indicate di seguito:

- Rimozione o riduzione di eventuali ostacoli allo scambio di fauna ittica con i fiumi pedemontani recettori, e in particolare di eventuali briglie invalicabili nella zona di confluenza

- Limitazione delle operazioni periodiche di sfalcio della vegetazione sommersa al di fuori del periodo 15/02-15/04
- Esclusione di eventuali afflussi inquinanti significativi per la qualità biologica delle acque, con particolare attenzione agli scarichi agricoli, zootecnici e industriali e al dilavamento dei terreni fertilizzati

Tra i corpi idrici (o tratti di essi) suscettibili di miglioramento ambientale e gli interventi prioritari necessari si segnala:

- **Rimone Vecchio (E1Z2A11)**: risistemazione delle sponde, con sfalcio della vegetazione ed eliminazione della sterpaglia.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria della Trota fario e della Trota marmorata al solo fine di svezzamento e accrescimento**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) in via permanente, gli eventuali ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Limitazione annuale delle eventuali immissioni di Trota fario o Trota marmorata allo stadio di avannotto (max 4 cm di lunghezza) a non più di 1 ind/m²
- Limitazione annuale delle eventuali immissioni di Trota fario o Trota marmorata allo stadio di giovane dell'annata (max 12 cm di lunghezza) a non più di 0,5 ind/m²
- Bonifica dell'ambiente da eventuali specie esotiche
- L'ambiente si presta all'utilizzo come ambiente di svezzamento e accrescimento della Trota marmorata e della Trota fario
- Costituisce un ambiente ottimale per il prelievo, previa preventiva verifica dell'abbondanza della specie, di esemplari di Scazzone per il ripopolamento di altre acque

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone, fatto salvo il prelievo, sotto stretto controllo del servizio Faunistico, a fini di ripopolamento di altre acque
- Divieto di pesca nel caso di utilizzo ai fini di svezzamento e accrescimento
- Divieto di asportare la vegetazione sommersa nei periodi 15/02-15/04

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi entro l'anno 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede un sostanziale mantenimento delle condizioni ecologiche e ittiche. L'eventuale utilizzo come ambiente di svezzamento e accrescimento delle trote autoctone presuppone un'adeguata verifica delle condizioni ecologiche attuali.

FOSSE DI BONIFICA, E.O. VARI (GE61)**SITUAZIONE**

Costituisce un ambiente di notevole importanza ittica in quanto rappresenta un elemento residuale del reticolo idrografico pedemontano, un tempo molto più esteso e diversificato e oggi fortemente ridotto in seguito alle rettifiche fluviali e alle bonifiche agrarie. I dati e le informazioni disponibili descrivono una condizione ecologica condizionata dalla canalizzazione delle acque di risorgiva, che tuttavia sviluppano un'alta o media naturalità secondaria. Nel piano di gestione si applicano criteri adatti ai corsi d'acqua pedemontani di risorgiva a naturalità ridotta e soggetti a forme significative di degrado qualitativo, con una particolare attenzione alle specie della fauna ittica minore che qui trovano gli ultimi ambienti adatti allo svolgimento della propria attività biologica e riproduttiva.

Il popolamento ittico naturalmente sarebbe dominato dallo Spinarello e dallo Scazzone, la cui abbondanza risulta attualmente almeno parzialmente ridotta. La pressione di pesca è media o bassa.

Tra gli obiettivi gestionali assume significato prioritario la protezione delle zone di rifugio e dei siti riproduttivi delle specie tipiche del popolamento ittico teorico quali lo Scazzone, lo Spinarello e il Luccio.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica da eventuali specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico
- Ripristino o miglioramento quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino delle popolazioni autoctone di Scazzone, Spinarello e Luccio
- Tutela delle specie autoctone delle risorgive a rischio di estinzione
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Conservazione della capacità produttiva naturale dell'ambiente
- Esclusione di qualsiasi immissione di specie o sottospecie estranee al popolamento ittico teorico, fatta eccezione, a solo scopo di svezamento e accrescimento, per la Trota fario e la Trota marmorata
- Protezione e progressivo ripristino delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno tramite ripopolamento delle specie autoctone in fase di contrazione numerica e a rischio di estinzione
- Protezione degli eventuali siti riproduttivi della Trota marmorata nel tratto inferiore

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Per le indicazioni generali di rinaturalizzazione delle sponde e dell'alveo, di ripristino della continuità fisica e biologica per la risalita dell'ittiofauna e di miglioramento della qualità e quantità di acqua in alveo, si faccia riferimento alle prescrizioni proposte dal piano speciale speciale *"Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e DMV (deflusso minimo vitale)"*.

Ulteriori prescrizioni per le fosse di bonifica sono indicate di seguito:

- Rimozione o riduzione di eventuali ostacoli allo scambio di fauna ittica con i fiumi pedemontani recettori
- Limitazione delle operazioni periodiche di sfalcio della vegetazione sommersa al di fuori del periodo riproduttivo dello Spinarello (1/05-30/06), del Luccio (15/02-15/04) e dello Scazzone (15/02-15/04)
- Eliminazione o riduzione degli eventuali afflussi inquinanti significativi per la qualità biologica delle acque, con particolare attenzione agli scarichi agricoli, zootecnici e industriali e al dilavamento dei terreni fertilizzati.

Tra i corpi idrici (o tratti di essi) suscettibili di miglioramento ambientale e gli interventi prioritari necessari si segnala:

- **Rio S. Barbara e affl. (E2A1040) o Fossa di Darzo:** prioritario risanamento della qualità dell'acqua attraverso depurazione biologica e riduzione dei carichi inquinanti provenienti dalle attività agricole e industriali locali.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione transitoria della Trota fario e della Trota marmorata al solo fine di svezzamento e accrescimento**
- **Divieto assoluto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto fatti salvi : 1) in via permanente, gli eventuali ripopolamenti tramite trasferimento periodico sotto stretto controllo del Servizio Faunistico di contingenti della fauna ittica**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Limitazione annuale delle eventuali immissioni di Trota fario allo stadio di avannotto (max 4 cm di lunghezza) a non più di 0,2 ind/m²
- Limitazione annuale delle eventuali immissioni di Trota fario allo stadio di giovane dell'annata (max 12 cm di lunghezza) a non più di 0,1 ind/m²
- Bonifica dell'ambiente da eventuali specie esotiche
- L'ambiente si presta all'utilizzo come ambiente di svezzamento e accrescimento della Trota marmorata, della Trota fario e del Luccio
- Immissione *una tantum* di almeno 200 esemplari di Vairone di provenienza accertata e il più prossima possibile alla zona di ripopolamento
- Costituisce un ambiente ottimale per il prelievo di esemplari di Scazzone e Spinarello per il ripopolamento di altre acque

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **45 cm**
- Numero indicativo massimo di capi di Luccio prelevabili per giornata di pesca per pescatore: **1 capo**
- Divieto assoluto di prelievo dello Scazzone e dello Spinarello, fatto salvo il prelievo, sotto stretto controllo del servizio Faunistico, a fini di ripopolamento di altre acque
- Divieto di asportare la vegetazione sommersa nei periodi 15/02-15/04 e 01/05-30/06

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamenti qualitativi e quantitativi entro l'anno 2006
- Monitoraggio qualitativo e quantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza biennale
- Raccolta di dati su semine e prelievo ittico riferiti con esattezza all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede un sostanziale mantenimento delle condizioni ecologiche e ittiche. Miglioramenti sensibili potranno derivare da interventi di miglioramento ambientale come la rivegetazione delle sponde e l'eliminazione di fattori di degrado attuali.

Un effetto particolarmente positivo potrà derivare, anche rispetto al fiume recettore, dal ripopolamento o dalla reintroduzione delle specie autoctone estinte o a forte rischio di estinzione.

PIANI DI GESTIONE ACQUE STAGNANTI

LAGO DI LOPPIO, A0001

SITUAZIONE

L'ambiente è tipicamente attribuibile alla categoria dei laghi stagni. Le condizioni ecologiche risultano oggi strutturalmente alterate a seguito del prosciugamento pressoché permanente indotto nell'anno 1958 dalla costruzione della galleria scolmatrice Adige-Garda, che ne ha sconvolto l'assetto freatico.

Attualmente è probabilmente privo di fauna ittica, sebbene vi sia stato artificialmente introdotto, in passato, il carassio dorato.

Qualsiasi piano di ripristino del lago dovrebbe mirare al ripristino dell'originario assetto ecologico e alla ricostruzione del popolamento ittico teorico.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ricostruzione della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Ripristino del regime dei deflussi tramite la regolazione delle infiltrazioni prodotte dall'edificazione dello scolmatore Adige-Garda

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Reintroduzione di tutte le specie del popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie esotiche

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Eventuale verifica dell'assenza di fauna ittica o della presenza del Carassio dorato
- Raccolta dei dati relativi a eventuali immissioni e prelievi ittici riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Non si prevedono sostanziali variazioni nell'attuale condizione non piscicola dell'ambiente fino alla eventuale restaurazione del regime naturale dei deflussi.

LAGO DI TERLAGO, A0006

SITUAZIONE

Il lago, anche a causa dell'assenza di un emissario superficiale e di un avanzato processo di interrimento, appartiene alla categoria dei laghi collinari eutrofici. Negli ultimi decenni ha subito l'effetto degli scarichi inquinanti di origine civile, della fertilizzazione dei terreni agricoli circostanti e delle contemporanee altera-

zioni fisiche e devegetazioni delle sponde che hanno accelerato sensibilmente il processo di eutrofizzazione favorendo la transizione da lago eutrofico a un'accondizione prossima a quella di lago-stagno. Di fatto, la vegetazione macrofita invade quasi per intero, nel periodo primaverile estivo, il volume lacustre sia nel bacino settentrionale, sia soprattutto in quello meridionale ed è stata sottoposta negli ultimi anni a periodici sfalci con conseguente asportazione. Il volume d'acqua è soggetto a fortissime escursioni a causa degli emissari sotterranei, la cui portata è stata incrementata storicamente con la costruzione di inghiottitoi. Gli strati profondi del lago risultano inospitali per la fauna ittica durante la stagione calda a causa dei cospicui depositi di sostanza organica in decomposizione ivi accumulati e fonte di ulteriore incremento della biomassa fitoplanctonica, con valori elevatissimi nel bacino meridionale.

La condizione di eutrofizzazione spinta dipende, tra l'altro, dal carico organico veicolato negli ultimi decenni nel lago dai due principali immissari. La Fossa Maestra di Terlago, grazie ad un depuratore biologico sufficientemente distante dalla foce e ad una buona sinuosità e naturalità dell'alveo, riassume certamente in buona parte il carico organico che riceve. La Roggia di Terlago, al contrario, subendo l'afflusso di scarichi inquinanti residuali e numerosi prelievi estivi, la cui somma ne provoca il totale prosciugamento per lunghi periodi, costituisce ancora, probabilmente, una fonte significativa di inquinamento organico del lago.

Il popolamento ittico, a dispetto dell'elevata instabilità del volume lacustre e dell'elevato grado di eutrofizzazione, appare relativamente equilibrato (più nel bacino settentrionale che in quello meridionale) soprattutto grazie alla presenza stabile e abbondante di ipercarnivori quali il Luccio, il Pesce persico e l'Anguilla. In seguito al processo di eutrofizzazione accelerato, peraltro, si registrano variazioni significative rispetto alle condizioni ittiche originarie, come ad esempio la rarefazione della presenza, che pure doveva essere marginale, della Trota fario. Le maggiori modificazioni a carico del popolamento ittico, tuttavia, sono certamente da attribuire al deleterio inquinamento del popolamento ittico dovuto all'introduzione accidentale o dolosa di numerose specie esotiche, che in alcuni casi sono attualmente in fase di piena esplosione demografica, come si osserva per il Carassio dorato e il Persico sole. Particolarmente significativa è la recentissima comparsa del Rodeo, ciprinide dell'areale danubiano che ha trovato nel lago condizioni ottimali per il proprio acclimatemento, tra le quali la presenza di bivalvi Unionidi con i quali contrae rapporti di simbiosi mutualistica.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico (Carassio dorato, Persico sole, Pseudorasbora, Rodeo)
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Alborella

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (escluso il Pesce persico)
- Incremento del prelievo selettivo dei Ciprinidi esotici infestanti (Carassio dorato, Pseudorasbora, Rodeo) e del Persico sole
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Alborella e Luccio

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Ripristino qualitativo e quantitativo delle portate affl. nel lago dagli immissari (in particolare dalla Roggia di Terlago) tramite la limitazione dei prelievi idrici ed l'eventuale messa in opera di lagunaggi per la fitodepurazione (Fosso Maestro)

- Riduzione del deflusso dagli inghiottitoi artificiali nel periodo estivo e invernale al fine del mantenimento di un maggiore volume d'acqua nelle fasi di magra degli immissari
- Rinaturalizzazione almeno parziale delle sponde devegetate e modificate nella loro struttura fisica
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo primaverile-estivo dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella nei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione elofitica naturale al fine della protezione dei siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**
- **Immissione una tantum di uova embrionate o, in alternativa, di almeno 5.000 esemplari adulti e subadulti di Alborella (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza biennale di 200-500 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione una tantum di un contingente di almeno 200 esemplari subadulti o adulti di Spinarello nelle zone più ricche di vegetazione elofitica e macrofitica
- Immissione a cadenza biennale di 100-200 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione a cadenza biennale-annuale di 200-400 esemplari subadulti di Tinca e 200-400 di Carpa
- Riproduzione artificiale da riproduttori, preferibilmente locali, di Tinca, Carpa e Luccio
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie Persico sole, Carassio dorato, Rodeo, Pseudorasbora, sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura e asporto da parte di personale autorizzato e/o dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **2 capi**
- Numero massimo indicativo di catture annue di Luccio: **500 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Divieto assoluto di prelievo delle seguenti specie: Spinarello
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Persico sole, Carassio dorato, Pseudorasbora, Rodeo

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il popolamento ittico del lago, oggi parzialmente squilibrato a seguito dell'alterazione fisica delle sponde lacustri, dell'eutrofizzazione spinta delle sue acque e dell'introduzione di numerose specie esotiche, potrà evolvere verso condizioni di maggiore equilibrio soltanto attraverso il miglioramento ambientale e la bonifica dalle specie esotiche invasive. Per la riduzione del processo di eutrofizzazione sembra necessario innanzitutto eliminare definitivamente gli afflussi inquinanti provenienti dagli scarichi civili, ripristinare le portate degli immissari, ridurre il deflusso dagli inghiottitoi artificiali nei periodi di magra e ripristinare progressivamente la vegetazione riparia naturale.

Inoltre appare di fondamentale importanza la conservazione della locale popolazione di Luccio.

LAGO SANTO DI MONTE TERLAGO (Lamar), A0007

SITUAZIONE

Privo di emissari superficiali e inserito in un sistema di idrografia carsica il lago subisce variazioni significative ma non elevate del livello idrometrico, che tuttavia in passato furono sensibilmente incrementate da prelievi estivi a scopo irriguo.

La condizione di mesotrofia e la povertà della vegetazione macrofitica sommersa determinano le condizioni per una capacità ittiogenica relativamente modesta. Le attuali condizioni ecologiche si possono considerare pressoché inalterate e nel piano di gestione si applicano criteri sostanzialmente conservativi.

Il popolamento ittico appare modificato dall'introduzione di alcune specie esotiche, quali il Persico sole e il Pesce persico. La scarsa abbondanza attuale dell'Alborella condiziona accrescimento e produzione delle popolazioni di pesci ittiofagi, quali in particolare il Luccio e il Pesce persico.

Indirettamente hanno condizionato il popolamento ittico anche le immissioni assidue e cospicue praticate nel passato fino alla metà degli anni '90 di trote adulte, che tuttavia risultano attualmente del tutto scomparse.

Attualmente la pressione di pesca è molto modesta.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico (Persico sole)
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Alborella e Luccio

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (escluso il Pesce persico)
- Incremento del prelievo selettivo delle specie esotiche infestanti (Persico sole)
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Alborella e Luccio

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo primaverile-estivo dei fondali ghiaiosi bassi

- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecoclina acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella nei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Conservazione della vegetazione elofitica naturale al fine della protezione dei siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico
- Immissione una tantum di uova embrionate o, in alternativa, di almeno 5.000 esemplari adulti e subadulti di Alborella (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)
- Immissione una tantum di almeno 500 esemplari adulti o subadulti di Vairone selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, Basso Sarca)

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 100 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza biennale-annuale di 100-200 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione a cadenza biennale-annuale di 200-400 esemplari subadulti di Tinca e 200-400 di Carpa
- Riproduzione artificiale da riproduttori, preferibilmente locali, di Tinca e Luccio
- Bonifica del popolamento ittico dal Persico sole sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura e asporto da parte di personale autorizzato e/o dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Numero massimo indicativo di catture annue di Luccio: **50 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **2 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Persico sole

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Eventuale verifica dell'evoluzione della presenza del Luccio, dell'Alborella e del Vairone
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il riequilibrio del popolamento ittico del lago è subordinato all'incremento quantitativo delle specie preda (Alborella e Vairone) e alla conseguente prevedibile ripresa numerica e produttiva delle popolazioni di Luccio e Pesce persico.

Non si prevedono significative variazioni nell'attuale modesta consistenza numerica della Carpa e della Tinca.

LAGO DI LAMAR, A0008

SITUAZIONE

Privo di emissari superficiali e inserito in un sistema di idrografia carsica il lago non subisce variazioni del livello idrometrico, e mostra condizioni di elevata naturalità e stabilità.

Alla condizione di oligo-mesotrofia fa riscontro una presenza localizzata di banchi di vegetazione macrofita sommersa essenziali per l'attività biologica di molte specie del popolamento ittico. Le attuali condizioni ecologiche si possono considerare pressoché inalterate e impongono l'applicazione di criteri di gestione rigorosamente conservativi.

Il popolamento ittico appare modificato dall'introduzione di alcune specie esotiche, quali il Persico sole e il Pesce persico. La scarsa abbondanza attuale dell'Alborella condiziona solo parzialmente accrescimento e produzione delle popolazioni di pesci ittiofagi, quali in particolare il Luccio e il Pesce persico, vista l'abbondanza di altre fonti alimentari costituite principalmente dalle popolazioni di Triotto, Scardola, Cavedano e di Gambero d'acqua dolce (*Austropotamobius pallipes*).

Attualmente la pressione di pesca è modesta.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico (Persico sole)
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Alborella e Luccio

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (escluso il Pesce persico)
- Incremento del prelievo selettivo delle specie esotiche infestanti (Persico sole)
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Alborella e Luccio

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo primaverile-estivo dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella nei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Conservazione della vegetazione elofitica naturale al fine della protezione dei siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**
- **Immissione una tantum di uova embrionate o, in alternativa, di almeno 5.000 esemplari adulti e subadulti di Alborella (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**
- **Immissione una tantum di almeno 500 esemplari adulti o subadulti di Vairone selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, Basso Sarca) (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 100 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza biennale-annuale di 100-200 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione a cadenza biennale-annuale di 100-200 esemplari subadulti di Tinca e 100-200 di Carpa
- Riproduzione artificiale da riproduttori, preferibilmente locali, di Tinca e Luccio
- Bonifica del popolamento ittico dal Persico sole sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura e asporto da parte di personale autorizzato e/o dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Numero massimo indicativo di catture annue di Luccio: **50 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **2 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Persico sole

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Eventuale verifica dell'evoluzione della presenza del Luccio, dell'Alborella e del Vairone
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede una sostanziale conservazione della composizione qualitativa e quantitativa del popolamento ittico. Il suo ulteriore riequilibrio potrà essere favorito dall'incremento quantitativo delle specie preda (Alborella e Vairone) e dall'incremento numerico della popolazione di Luccio.

Non si prevedono significative variazioni nell'attuale consistenza numerica della Carpa e della Tinca.

LAGO DI CEI E LAGABIS, A0010 e A0011**SITUAZIONE**

L'ambiente è tipicamente attribuibile alla categoria degli stagni, mostrando condizioni di mesotrofia ma essendo invaso per la maggior parte della superficie da vegetazione macrofita emergente ed elofitica. Le condizioni ecologiche risultano marginalmente alterate soprattutto in relazione alla devegetazione di alcuni tratti di sponda e alla assidua pressione turistica estiva.

In base ai pochi dati disponibili, che richiederebbero una integrazione tramite appositi campionamenti, il popolamento ittico non appare alterato in modo sostanziale rispetto alle caratteristiche originarie, se si eccettua la presenza, dovuta ad introduzione storica, del Pesce persico ed del Persico sole.

Nel piano di gestione si applicano criteri sostanzialmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico (Persico sole)
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Alborella

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (escluso il Pesce persico)
- Incremento del prelievo selettivo delle specie esotiche infestanti (Persico sole)
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Luccio

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Rinaturalizzazione almeno parziale delle sponde devegetate e modificate nella loro struttura fisica
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione macrofita ed elofita naturale al fine della protezione dei siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**
- **Immissione una tantum di uova embrionate o, in alternativa, di almeno 5.000 esemplari adulti e subadulti di Alborella (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza biennale-annuale di 100-200 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione una tantum di un contingente di almeno 200 esemplari subadulti o adulti di Spinarello nelle zone più ricche di vegetazione elofita e macrofita
- Immissione a cadenza biennale di 100 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione a cadenza biennale-annuale di 100-200 esemplari subadulti di Tinca
- Riproduzione artificiale da riproduttori, preferibilmente locali, di Tinca e Luccio
- Bonifica del popolamento ittico dal Persico sole, sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura e asporto da parte di personale autorizzato e/o dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **2 capi**
- Divieto assoluto di prelievo delle seguenti specie: Spinarello

- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Persico sole, altre specie estranee al popolamento ittico teorico (escl. Pesce persico)

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Non si prevedono sostanziali variazioni nelle caratteristiche qualitative e quantitative del popolamento ittico.

LAGO DELLE STELLUNE, A1007

SITUAZIONE

Ambiente lacustre oligotrofico di alta o media montagna, il cui popolamento ittico teorico è dominato dal Salmerino alpino in associazione con la Sanguinerola.

Nel popolamento ittico attuale sono presenti il Salmerino alpino e la Sanguinerola. In virtù della sua elevata profondità e dell'abbondanza che ancora caratterizza la popolazione autoctona di Salmerino alpino, questo lago costituisce uno degli ambienti più importanti della Catena di Lagorai per la tutela della specie dall'estinzione.

La pressione di pesca è attualmente modesta.

Si applicano criteri gestionali rigorosamente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione delle condizioni ambientali ai fini ittigenici
- Conservazione o ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Conservazione dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittigenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della consistenza numerica naturale del Salmerino alpino
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione di qualsiasi immissione di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle specie ittiche autoctone e del vulnerabile equilibrio trofico dell'ambiente
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Salmerino alpino

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione e protezione dell'attuale assetto ambientale, con esclusione di qualsiasi intervento anche temporaneo che possa alterare afflussi e deflussi delle acque, la qualità chimica delle acque, la struttura fisica delle sponde
- Protezione dei siti riproduttivi del Salmerino alpino

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di qualsiasi immissione di materiale ittico (ad eccezione dei pesci eventualmente rilasciati dopo la cattura), fatta eccezione per eventuali ripopolamenti delle specie del popolamento ittico teorico esclusivamente con individui subadulti prodotti dalla riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali e sotto rigido controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Salmerino alpino
- Eventuale reintegrazione annuale della popolazione locale, previa verifica della sussistenza delle condizioni ottimali, di non più di 500 esemplari allo stadio di avannotto di Salmerino alpino, prodotto tramite riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali o provenienti da ambienti analoghi e geograficamente contigui, possibilmente previa la verifica dell'assenza di significative differenze genetiche rispetto alla popolazione locale originaria

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Salmerino alpino: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Salmerino alpino prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Limitazione complessiva delle uscite annue di pesca a non più di 100
- Divieto assoluto di pesca con pesci-esca vivi
- Divieto assoluto di pasturazione
- Divieto assoluto di effettuare gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- È auspicabile una ricerca scientifica volta a definire eventuali individualità genetiche della popolazione locale di Salmerino alpino, nonché gli aspetti essenziali della loro biologia (riproduzione, alimentazione, dinamica di crescita etc.); cfr. Piano speciale "Salmerino alpino"
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

La limitazione del prelievo alieutico rispetto alle reali capacità di produzione della popolazione di Salmerino alpino si rende necessaria in via precauzionale.

Gli approfondimenti scientifici suggeriti potranno apportare ulteriori importanti elementi di conoscenza utili per la sua migliore gestione.

LAGO DI JURIBRUTTO, A1009

SITUAZIONE

Ambiente lacustre oligotrofico di alta o media montagna, il cui popolamento ittico teorico è dominato dal Salmerino alpino in associazione non obbligata con la Sanguinerola.

Le informazioni sulle attuali presenze ittiche sono insufficienti. Non è chiaro se nel lago sia ancora presente la originaria popolazione di Salmerino alpino o se, come accade per molti laghi d'alta quota del bacino del Travignolo, sia presente il Salmerino di fonte.

La pressione alienica è nulla, stante l'attuale divieto di pesca nell'ambito del Parco naturale Paneveggio - Pale di S. Martino.

Si applicano criteri gestionali rigorosamente conservativi, che comunque richiedono adeguata verifica soprattutto in relazione alla eventuale presenza di specie alloctone.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione delle condizioni ambientali ai fini ittioGENICI
- Conservazione o ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Conservazione o ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittioGENICA dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della consistenza numerica naturale del Salmerino alpino
- Eventuale bonifica da specie ittiche esotiche (Salmerino di fonte, Trota fario o altre)

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione di qualsiasi immissione di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione o ripristino delle specie ittiche autoctone e del vulnerabile equilibrio trofico dell'ambiente
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Salmerino alpino

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione, o eventuale ripristino, e protezione dell'attuale assetto ambientale, con esclusione di qualsiasi intervento anche temporaneo che possa alterare afflussi e deflussi delle acque, la qualità chimica delle acque, la struttura fisica delle sponde
- Protezione dei siti riproduttivi del Salmerino alpino

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di qualsiasi immissione di materiale ittico, fatta eccezione per eventuali ripopolamenti delle specie del popolamento ittico teorico esclusivamente con individui subadulti prodotti dalla riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali e sotto rigido controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Salmerino alpino
- Eventuale reintegrazione annuale della popolazione locale, previa verifica della sussistenza delle condizioni ottimali, di non più di 500 esemplari allo stadio di avannotto di Salmerino alpino, prodotto tramite riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali o provenienti da ambienti analoghi e geograficamente contigui, possibilmente previa la verifica dell'assenza di significative differenze genetiche rispetto alla popolazione locale originaria

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Eventuale bonifica dalla specie Salmerino di fonte tramite interventi di pesca selettiva
- Divieto di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- È auspicabile una ricerca scientifica volta a definire eventuali individualità genetiche delle popolazioni di Salmerino alpino locali, nonché gli aspetti essenziali della loro biologia (riproduzione, alimentazione, dinamica di crescita etc.); cfr. Piano speciale "Salmerino alpino"
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e di eventuale prelievo controllato riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Per una corretta gestione ittiofaunistica è necessario acquisire informazioni almeno qualitative sulle presenze ittiche e, in particolare, sulla presenza/assenza del Salmerino alpino e del Salmerino di fonte

LAGO DI LASES, A1032

SITUAZIONE

Prezioso ambiente lacustre collinare, il Lago di Lases è soggetto attualmente agli effetti probabili, ma difficilmente individuabili, della vasta e imponente attività estrattiva del porfido che coinvolge gran parte dell'impluvio. In particolare, ne risultano condizionati, con ogni probabilità, il regime dei numerosi piccoli affl. superficiali e sotterranei, nonché la qualità delle loro acque.

Nonostante queste premesse, l'ambiente mantiene le sue caratteristiche strutturali essenziali e condizioni di mesotrofia apparentemente stabili, determinate anche dai substrati silicati dell'impuvio che determinano una potenzialità produttiva relativamente bassa.

Il popolamento ittico è parzialmente alterato da immissioni effettuate nel passato che hanno originato la presenza, ormai probabilmente stabile, del Pesce persico, del Lavarello, della Bottatrice e del Persico sole.

Il piano di gestione applica criteri generalmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogena dell'ambiente
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico
- Bonifica dalle specie alloctone presenti nocive per la fauna ittica autoctona
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Luccio, dell'Alborella e della Tinca
- Ripopolamento dell'Anguilla e dell'Alborella
- Reintroduzione dello Spinarello

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Risanamento qualitativo delle acque affl., tramite protezione ed eventuale ripristino delle risorgive e degli affl. superficiali
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella nei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale e dei banchi di vegetazione macrofita sommersa quali aree di rifugio e alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**
- **Immissione annuale di almeno 100 esemplari subadulti di Luccio (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**
- **Immissione *una tantum* di almeno 3.000 esemplari adulti e sub-adulti di Alborella di provenienza accertata e possibilmente locale (ad esempio, Lago di Canzolino o Lago di Garda)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza biennale di ulteriori 500 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza biennale-annuale di almeno 100-200 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione annuale di ulteriori 1.000 esemplari subadulti o adulti di Alborella
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 200-400 esemplari subadulti di Tinca, o in alternativa di 100-200 esemplari adulti di provenienza locale ed accertata (ad esempio Lago di Caldonazzo) nel periodo immediatamente precedente la frega (indicativamente 1-15 maggio)
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 200-400 esemplari subadulti di Carpa
- Reintroduzione dello Spinarello tramite immissione *una tantum* di almeno 1.000 esemplari adulti e subadulti di provenienza accertata (ad esempio, Fossa Maestra di Aldeno)
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali del Luccio

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Divieto assoluto di prelievo delle seguenti specie: Spinarello
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Persico sole, Bottatrice

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Eventuale monitoraggio speciale dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica dell'Alborella, dello Spinarello e del Luccio
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il popolamento ittico del lago, marginalmente squilibrato a seguito dell'alterazione fisica delle acque affl., potrà evolvere verso condizioni di maggiore equilibrio attraverso una necessaria opera di ripopolamento rivolta in particolare ad alcune specie essenziali componenti della rete trofica quali l'Alborella e il Luccio.

LAGO DI ERDEMOLO, A2001**SITUAZIONE**

Ambiente lacustre oligotrofico di alta o media montagna, il cui popolamento ittico teorico è dominato dal Salmerino alpino in associazione non obbligata con la Sanguinerola. La popolazione autoctona di Salmerino alpino si estinse negli anni '50 a seguito delle semine di trote iridee adulte operate per un malinteso fine di valorizzazione alieutica del lago. Questa vicenda costituisce un concreto esempio dei gravi danni che l'introduzione di materiale ittico esotico può produrre alla fauna ittica autoctona, a maggior ragione nei vulnerabili laghi di alta quota.

Il popolamento ittico oggi è nuovamente dominato dal Salmerino alpino grazie alla reintroduzione operata nel 1983 (3.000 avannotti provenienti dall'incubatoio del Lago di Molveno) e nel 1985 (18 esemplari adulti provenienti dal Lago di Tovel). Nel 1986 è stato effettuato anche un ripopolamento della Sanguinerola con circa 70 esemplari provenienti dal Torrente Fersina.

L'attuale pressione di pesca è modesta.

Si applicano criteri gestionali rigorosamente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione o ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Conservazione dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della consistenza numerica naturale del Salmerino alpino
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione di qualsiasi immissione di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico eventualmente introdotte regolarmente o abusivamente in passato
- Protezione delle specie ittiche autoctone e del vulnerabile equilibrio trofico dell'ambiente
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Salmerino alpino

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione, o eventuale ripristino, e protezione dell'attuale assetto ambientale, con esclusione di qualsiasi intervento anche temporaneo che possa alterare afflussi e deflussi delle acque, la qualità chimica delle acque, la struttura fisica delle sponde
- Protezione dei siti riproduttivi del Salmerino alpino

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di qualsiasi immissione di materiale ittico (ad eccezione dei pesci eventualmente rilasciati dopo la cattura), fatta eccezione per eventuali ripopolamenti delle specie del popolamento ittico teorico esclusivamente con individui subadulti prodotti dalla riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali e sotto rigido controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Salmerino alpino
- Eventuale reintegrazione annuale della popolazione locale, previa verifica della sussistenza delle condizioni ottimali, di non più di 500 esemplari allo stadio di avannotto di Salmerino alpino, prodotto tramite riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali o provenienti da ambienti analoghi e geograficamente

contigui, possibilmente previa la verifica dell'assenza di significative differenze genetiche rispetto alla popolazione locale originaria

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata della forma planctofaga del Salmerino alpino: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Salmerino alpino prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Divieto assoluto di pesca con pesci-esca vivi
- Divieto assoluto di pasturazione
- Pesca selettiva delle specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico eventualmente presenti in seguito a introduzione passata
- Divieto assoluto di effettuare gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- È auspicabile una ricerca scientifica volta a definire la reale consistenza numerica e le eventuali individualità genetiche della/e popolazione/i locale/i di Salmerino alpino, nonché gli aspetti essenziali della sua/loro biologia (riproduzione, alimentazione, dinamica di crescita etc.); cfr. Piano speciale "Salmerino alpino"
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

La limitazione del prelievo alieutico rispetto alle reali capacità di produzione della popolazione di Salmerino alpino si rende necessaria in via precauzionale.

Gli approfondimenti scientifici suggeriti potranno apportare ulteriori importanti elementi di conoscenza utili per la sua migliore gestione.

LAGO DELLA SERRAIA DI PINÈ, A2003

SITUAZIONE

Il lago appartiene alla categoria dei laghi collinari meso- ed eu-trofici. Negli ultimi decenni ha subito l'effetto degli scarichi inquinanti di origine civile, della fertilizzazione dei terreni agricoli circostanti, della riduzione delle portate affl. e delle contemporanee alterazioni fisiche e devegetazioni delle sponde che hanno favorito un deleterio processo di eutrofizzazione galoppante. Le conseguenze più significative sull'assetto ecologico si riscontrano nelle periodiche fioriture algali, nel forte accumulo di nutrienti nel sedime inerte, negli imponenti processi di decomposizione organica in prossimità dei fondali che provocano la formazione estiva di uno strato anossico di elevato spessore del tutto inospitale anche per la fauna ittica più tollerante.

Queste condizioni di forte inquinamento organico condizionano pesantemente la composizione qualitativa e quantitativa del popolamento ittico, incrementando l'abbondanza e la produzione delle specie detritivore più tolleranti e invasive e riducendo, per contro, la presenza delle specie meno tolleranti. Ne consegue un forte squilibrio ittico complessivo, accentuato dalla presenza di specie esotiche introdotte artificialmente.

La pressione di pesca attualmente è modesta, ma non esigua, anche in virtù della pratica, tuttora attiva, dei diritti di uso civico e della frequentazione turistica del lago.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico (Persico sole)
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Alborella, Luccio

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (escluso il Pesce persico)
- Incremento del prelievo selettivo del Persico sole
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Alborella e Luccio

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Eliminazione degli afflussi inquinanti di origine civile, agricola e zootecnica
- Eventuali interventi integrati per il riequilibrio artificiale dei cicli naturali dell'azoto e del fosforo
- Ripristino qualitativo e quantitativo delle portate affl. nel lago dagli immissari (dal Rio Valle del Lago)
- Rinaturalizzazione almeno parziale delle sponde devegetate e modificate nella loro struttura fisica
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo primaverile-estivo dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella nei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione macrofita ed elofita naturale al fine della protezione dei siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**
- **Immissione una tantum di uova embrionate o, in alternativa, di almeno 10.000 esemplari adulti e subadulti di Alborella (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza biennale-annuale di 200-400 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza biennale-annuale di 100-200 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione a cadenza biennale-annuale di 200-400 esemplari subadulti di Tinca e 200-400 di Carpa
- Riproduzione artificiale da riproduttori, preferibilmente locali, di Tinca, Carpa e Luccio
- Bonifica del popolamento ittico dal Persico sole tramite cattura e asporto da parte dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **2 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**

- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Persico sole, altre specie estranee al popolamento ittico teorico con la sola eccezione del Pesce persico

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Eventuale verifica dell'evoluzione della presenza del Luccio e dell'Alborella
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il popolamento ittico del lago, oggi fortemente squilibrato a seguito dell'alterazione fisica delle sponde lacustri e dell'eutrofizzazione galoppante delle sue acque, potrà evolvere verso condizioni di maggiore equilibrio soltanto attraverso interventi assolutamente prioritari di miglioramento ambientale. Per la riduzione del processo di eutrofizzazione sembra necessario innanzitutto eliminare definitivamente gli afflussi inquinanti, ripristinare le portate degli immissari e ripristinare progressivamente la vegetazione riparia naturale.

LAGO DI VALLE, A2005

SITUAZIONE

L'ambiente, che costituisce un tipico lago collinare di piccole dimensioni, subisce attualmente l'effetto marginale ma sensibile delle circostanti attività estrattive che determinano, come principale impatto, l'alterazione del regime degli immissari sotterranei (a causa di grandi scariche di porfido sorte immediatamente a monte) e l'intorbidimento pressoché costante delle acque affl..

Le conseguenze ecologiche consistono nell'innaturale intorbidimento permanente delle acque del lago e dunque nella forte riduzione della sua produzione planctonica.

Il popolamento ittico ne risulta marginalmente ma sensibilmente influenzato, così come l'attività alieutica che è attualmente pressoché nulla.

Il piano di gestione non può prescindere dal ripristino qualitativo delle acque affl., anche in considerazione dell'elevato valore dell'ambiente legato alla sua integrità strutturale.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico

- Bonifica dalle specie alloctone eventualmente presenti
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Luccio e della Tinca
- Ripopolamento dell'Anguilla e dell'Alborella
- Reintroduzione dello Spinarello

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Risanamento qualitativo delle acque affl., tramite protezione ed eventuale ripristino delle risorgive immissarie e l'eliminazione del trasporto solido sospeso nelle acque confluenti dalle cave di porfido
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella nei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale e dei banchi di vegetazione macrofita sommersa quali aree di rifugio e alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**
- **Immissione *una tantum* di almeno 50 esemplari subadulti di Luccio (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza biennale di ulteriori 50 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza biennale-annuale di almeno 50-100 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione *una tantum* di almeno 1.000 esemplari subadulti o adulti di Alborella
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 100-200 esemplari subadulti di Tinca, o in alternativa di 30-60 esemplari adulti di provenienza locale ed accertata (ad esempio Lago di Caldonazzo) nel periodo immediatamente precedente la frega (indicativamente 1-15 maggio)
- Reintroduzione dello Spinarello tramite immissione *una tantum* di almeno 1.000 esemplari adulti e subadulti di provenienza accertata (ad esempio, Fossa Maestra di Aldeno)
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali del Luccio e della Carpa

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Eventuale monitoraggio speciale dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica dell'Alborella, dello Spinarello e del Luccio
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed

evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il popolamento ittico del lago, marginalmente squilibrato a seguito dell'alterazione fisica delle acque affl., potrà evolvere verso condizioni di maggiore equilibrio attraverso la prioritaria riduzione dell'artificiale immissione di solidi fini dalle limitrofe cave di porfido e una necessaria opera di ripopolamento rivolta in particolare ad alcune specie essenziali componenti della rete trofica quali l'Alborella e il Luccio.

Le prospettive di ripristino sono legate, dunque, a interventi, probabilmente semplici e poco dispendiosi, di decantazione delle acque ruscellanti che affluiscono nel lago.

LAGO DI CANZOLINO, A2010

SITUAZIONE

L'ambiente lacustre, anche a causa dell'assenza di un emissario superficiale e del lungo periodo di ricambio, ha subito pesantemente, negli ultimi decenni, l'effetto degli scarichi inquinanti di origine civile e agricola e delle contemporanee alterazioni fisiche delle sponde. L'acuto processo di eutrofizzazione, solo parzialmente contrastato dagli interventi di sifonamento messi in atto negli ultimi anni, non ha consentito, come dimostrano i rilievi effettuati dall'ISMA, un miglioramento sostanziale della situazione. Gli strati profondi del lago risultano inospitali per la fauna ittica durante la stagione calda a causa dei cospicui depositi di sostanza organica in decomposizione ivi accumulati e fonte di ulteriore incremento della biomassa fitoplanctonica.

Di conseguenza anche il popolamento ittico risulta sensibilmente squilibrato, anche a causa dell'asportazione pressoché completa della fascia vegetata perilacustre la cui presenza costituisce un fattore indispensabile per la riproduzione di numerose specie. A questo si aggiunge l'inquinamento del popolamento ittico dovuto all'introduzione di numerose specie esotiche, che in alcuni casi sono attualmente in fase di piena esplosione demografica, come si osserva per il Carassio dorato e il Persico sole. Nel lago prospera anche una numerosa popolazione di Gambero rosso (*Orconectes limosus*) la cui introduzione accidentale è avvenuta, secondo le segnalazioni dei pescatori, intorno al 1985 con le semine di pesce bianco.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico, e in particolare della presenza dei predatori ittiofagi
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico (Carassio dorato e Persico sole)
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Alborella e Luccio
- Promozione della valorizzazione e dello sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche del lago

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (escluso il Pesce persico)
- Incremento del prelievo selettivo dei Ciprinidi infestanti (Carassio dorato e Scardola) e del Persico sole
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Alborella e Luccio

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Rinaturalizzazione almeno parziale delle sponde devegetate e modificate nella loro struttura fisica

- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo primaverile-estivo dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella nei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale e dei banchi di vegetazione macrofita sommersa quali aree di rifugio, alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**
- **Immissione annuale di almeno 200 esemplari subadulti di Luccio, possibilmente di provenienza locale o prodotti tramite riproduzione artificiale da riproduttori locali (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza biennale di ulteriori 500 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza biennale di 100-200 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 200-400 esemplari di Tinca subadulti o, in alternativa, di 50-100 esemplari adulti di provenienza locale ed accertata (ad esempio Lago di Caldonazzo) nel periodo immediatamente precedente la frega (10-20 maggio)
- Eventuale immissione a cadenza annuale-biennale di 100-200 esemplari subadulti di Carpa
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Tinca e Luccio
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie Persico sole e Carassio dorato sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura e asporto da parte di personale autorizzato e/o dei pescatori
- Costituisce un ambiente potenzialmente utile per il recupero di alborelle da destinare al ripopolamento di altre acque

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Numero massimo indicativo di catture annue di Luccio: **50 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Divieto assoluto di prelievo delle seguenti specie: Spinarello
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Persico sole, Carassio dorato

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Eventuale monitoraggio speciale dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica del Luccio, del Persico trota e del Carassio dorato
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il popolamento ittico del lago, oggi fortemente squilibrato a seguito dell'alterazione fisica delle sponde lacustri, dell'eutrofizzazione spinta delle sue acque e dell'introduzione di numerose specie esotiche, potrà evolvere verso condizioni di maggiore equilibrio soltanto attraverso il miglioramento ambientale e il conseguente riequilibrio quantitativo tra componente carnivora e componente erbivora-onnivora dell'ittiofauna. Per la riduzione del processo di eutrofizzazione sembra necessario innanzitutto eliminare definitivamente gli afflussi inquinanti provenienti dagli scarichi civili e ripristinare progressivamente la vegetazione riparia naturale.

Inoltre appare di fondamentale importanza il ripristino della locale popolazione di Luccio e la contemporanea bonifica da specie esotiche infestanti come il Carassio dorato.

LAGO DI MADRANO, A2011

SITUAZIONE

L'ambiente lacustre, anche a causa dell'assenza di un emissario superficiale e del lungo periodo di ricambio, ha subito pesantemente, negli ultimi anni, l'effetto degli scarichi inquinanti di origine civile e agricola che vi affluiscono e le recenti opere di presunta valorizzazione turistico-balneare che hanno prodotto la forte alterazione delle sponde e l'asportazione dell'aggallato nella porzione settentrionale del bacino.

Il popolamento ittico risulta sensibilmente squilibrato, anche a causa dell'inquinamento del popolamento ittico dovuto all'introduzione di numerose specie esotiche, che in alcuni casi sono attualmente in fase di piena esplosione demografica, come si osserva per il Carassio dorato.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico, e in particolare della presenza dei predatori ittiofagi
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico (Carassio dorato e Persico sole)
- Prioritario ripristino della consistenza numerica naturale del Luccio

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Incremento del prelievo selettivo dei Ciprinidi infestanti (Carassio dorato e Scardola) e del Persico sole
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Luccio

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Rinaturalizzazione almeno parziale delle sponde devegetate e modificate nella loro struttura fisica
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Conservazione e protezione almeno parziale dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra

- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella nei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale e dei banchi di vegetazione macrofita sommersa quali aree di rifugio, alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**
- **Immissione *una tantum* di almeno 50 esemplari subadulti di Luccio (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza biennale di ulteriori 50 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 50-100 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 100-200 esemplari subadulti di Tinca, o in alternativa di 30-60 esemplari adulti di provenienza locale ed accertata (ad esempio Lago di Caldonazzo) nel periodo immediatamente precedente la frega (10-20 maggio)
- Eventuale immissione a cadenza annuale-biennale di 100-200 esemplari subadulti di Carpa, possibilmente di provenienza locale
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali del Luccio e della Carpa
- Bonifica del popolamento ittico dal Carassio dorato sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura e asporto da parte di personale autorizzato e/o dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Persico sole, Carassio dorato

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Eventuale monitoraggio speciale dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica del Luccio e del Carassio dorato
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il popolamento ittico del lago, oggi fortemente squilibrato a seguito dell'alterazione fisica delle sponde lacustri, dell'eutrofizzazione spinta delle sue acque e dell'introduzione di numerose specie esotiche, potrà evolvere verso condizioni di maggiore equilibrio soltanto attraverso il miglioramento ambientale e il conse-

guente riequilibrio quantitativo tra componente carnivora e componente erbivora-onnivora dell'ittiofauna. Per la riduzione del processo di eutrofizzazione sembra necessario innanzitutto eliminare definitivamente gli afflussi inquinanti provenienti dagli scarichi civili e ripristinare progressivamente la vegetazione riparia naturale.

Inoltre appare di fondamentale importanza il ripristino della locale popolazione di Luccio e la contemporanea bonifica da specie esotiche infestanti come il Carassio dorato.

LAGO DI S. COLOMBA, A2012

SITUAZIONE

Prezioso ambiente lacustre collinare, il Lago di S. Colomba mostra condizioni ecologiche sostanzialmente inalterate.

Il popolamento ittico, naturalmente dominato dal Luccio e dalla Tinca, al contrario, è sostanzialmente alterato da immissioni artificiali più o meno recenti che storicamente hanno originato tra l'altro la presenza, ormai probabilmente stabile, di Carpa, Savetta, Pesce persico e Persico sole.

Del tutto estranee al popolamento ittico naturale e alla configurazione ecologica del lago appaiono le immissioni reiterate di trote adulte.

Il piano di gestione applica criteri generalmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Valorizzazione alieutica delle specie caratteristiche del popolamento ittico spontaneo
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica dalle specie alloctone presenti potenzialmente nocive per la fauna ittica autoctona (Persico sole e Pseudorasbora)
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Luccio, della Tinca e della Carpa

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale e dei banchi di vegetazione macrofita sommersa quali aree di rifugio e alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 80 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza biennale-annuale di almeno 50-100 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione *una tantum* di almeno 1.000 esemplari subadulti o adulti di Alborella, possibilmente di provenienza locale (ad esempio, Lago di Canzolino)

- Immissione a cadenza annuale-biennale di 100-200 esemplari subadulti di Tinca, o in alternativa di 30-60 esemplari adulti di provenienza locale ed accertata (ad esempio Lago di Caldonazzo) nel periodo immediatamente precedente la frega (indicativamente 1-15 maggio)
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 100-200 esemplari subadulti di Carpa
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali del Luccio

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Persico sole, Pseudorasbora parva

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo aleatico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il popolamento ittico del lago, attualmente squilibrato a seguito della periodica immissione di trote adulte, potrà evolvere verso condizioni di maggiore equilibrio grazie alla sospensione di tali immissioni e all'opera di ripopolamento rivolta in particolare ad alcune specie essenziali componenti della rete trofica quali l'Alborella e il Luccio.

LAGO DI TOVEL, A3060

SITUAZIONE

Il Lago di Tovel, che costituisce uno dei più rilevanti monumenti naturali del Trentino, pur avendo subito in passato fenomeni di alterazione ai quali si attribuisce, tra l'altro, l'estinzione del fenomeno di "arrossamento" delle acque, si trova attualmente in condizioni di elevata naturalità che impongono l'adozione di criteri fortemente conservativi nella gestione ittiofaunistica, tenuto conto del grande valore del suo popolamento ittico originario ed attuale (cfr. Piano speciale "Salmerino alpino").

La specie ittica dominante è il Salmerino alpino che ha in questo bacino lacustre uno dei più importanti siti di presenza attuale nell'areale di distribuzione alpino meridionale. Il valore naturalistico del popolamento ittico è accresciuto dalla presenza di due popolazioni distinte di Salmerino alpino, presumibilmente distinte da significative barriere genetiche, caratterizzate da dinamiche di crescita, da periodi riproduttivi e da regimi alimentari sensibilmente differenti. Un ulteriore elemento di particolare valore è la singolare partecipazione

del Cobite barbatello alla associazione Salmerino alpino - Sanguinerola tipica dei laghi oligotrofi di alta quota.

Pur a fronte di una pressione alieutica non elevata, il prelievo attuale appare decisamente elevato rispetto alle capacità produttive dell'ambiente.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Conservazione dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della consistenza numerica naturale del Salmerino alpino
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione di qualsiasi immissione di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Protezione delle specie ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Salmerino alpino

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione e protezione dell'attuale assetto ambientale, con esclusione di qualsiasi intervento anche temporaneo che possa alterare afflussi e deflussi delle acque, la qualità chimica delle acque, la struttura fisica delle sponde
- Protezione dei siti riproduttivi del Salmerino alpino
- Ripristino almeno parziale delle portate delle sorgenti dell'impluvio soggette a prelievi idrici ed esclusione di nuovi prelievi

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di qualsiasi immissione di materiale ittico (ad eccezione dei pesci eventualmente rilasciati dopo la cattura), fatta eccezione per eventuali ripopolamenti delle specie del popolamento ittico teorico esclusivamente con individui prodotti dalla riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali sotto rigido controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Salmerino alpino, forma planctofaga
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Salmerino alpino, forma ittiofaga
- Eventuale reintegrazione annuale della popolazione locale, previa verifica della sussistenza delle condizioni ottimali, con non più di 2.000 esemplari allo stadio di avannotto di Salmerino alpino, prodotto tramite riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali (di entrambe le forme presenti) o provenienti da ambienti analoghi e geograficamente contigui, possibilmente previa la verifica dell'assenza di significative differenze genetiche rispetto alla popolazione locale originaria

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata della forma planctofaga del Salmerino alpino: **15 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della forma ittiofaga del Salmerino alpino: **20 cm**
- Numero massimo di capi di Salmerino alpino prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero massimo indicativo di catture annue di Salmerino alpino: **900 capi**

- Divieto assoluto di pesca con pesci-esca vivi
- Divieto assoluto di pasturazione
- Divieto assoluto di effettuare gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- È auspicabile una ricerca scientifica volta a definire eventuali individualità genetiche delle due popolazioni di Salmerino alpino attualmente presenti nel lago, nonché gli aspetti essenziali della loro biologia (riproduzione, alimentazione, dinamica di crescita etc.); cfr. Piano speciale "Salmerino alpino"
- Monitoraggio dell'attività riproduttiva del Salmerino alpino
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

La limitazione del prelievo alieutico rispetto alle reali capacità di produzione delle due popolazioni di Salmerino alpino si rende necessaria in via precauzionale, vista anche l'evoluzione recente del numero di capi annualmente catturati, onde evitare un'eccessiva pressione di pesca su un patrimonio di particolare interesse collettivo, potenzialmente destinato a costituire una fonte di ripopolamento, attraverso l'attività di riproduzione artificiale, di altri laghi a Salmerino alpino.

Gli approfondimenti scientifici suggeriti potranno apportare ulteriori importanti elementi di conoscenza utili per la sua migliore gestione.

LAGO DI CALDONAZZO, B0001

SITUAZIONE

Dal monitoraggio delle condizioni limnologiche effettuato dall'ISMA emerge una situazione in progressivo risanamento rispetto alla grave situazione di inquinamento organico e di eutrofizzazione che ha avuto il suo culmine tra gli anni '70 e '80. Tale processo è da attribuirsi alle opere di risanamento attive messe in funzione nei decenni scorsi, e soprattutto all'eliminazione pressoché totale dell'afflusso di scarichi civili tramite la costruzione della fognatura circumlacuale. Gli strati profondi, in particolare, non mostrano più condizioni di anossia incompatibili con la presenza dei pesci. I fondali, pur con evidenti segnali di miglioramento, mantengono tuttavia alti carichi di nutrienti la cui eliminazione richiederà prevedibilmente tempi lunghi.

Rimangono, inoltre, alcuni fattori di alterazione strutturale che influiscono principalmente sulla morfologia, sulla struttura e sulla vegetazione delle rive, con sensibili ricadute indirette sulla composizione qualitativa e quantitativa della comunità ittica. Questa risulta alterata soprattutto per effetto dell'eliminazione di gran parte dei tipici siti riproduttivi di alcune specie (*in primis* Luccio e Alborella), ma anche in conseguenza dell'introduzione di numerose specie estranee all'originario popolamento ittico. Tra queste assume un'importanza gestionale non trascurabile il Pesce persico, introdotto con finalità di miglioramento della pesca professionale ed oggi divenuta presenza stabile, sia pure con forti oscillazioni demografiche. Anche l'Agone e il Lavarello possono assumere importanza gestionale, ma vanno comunque considerate specie estranee al popolamento ittico autoctono.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico

- Bonifica del popolamento ittico dalle specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico (Bottatrice, Carassio dorato, Persico sole, Pesce gatto)
- Ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Alborella, Ghiozzo padano, Luccio, Spinarello
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea
- Promozione della valorizzazione e dello sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche del lago

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico (inclusi il Lavarello e la Bondella), con la sola esclusione del Pesce persico
- Protezione delle specie ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Alborella, Luccio, Trota lacustre, Pesce persico

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Rinaturalizzazione almeno parziale delle sponde devegetate e modificate nella loro struttura fisica
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea naturale, soprattutto nei tratti di sponda devegetati e alterati nella fascia di ecocline terra-acqua
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo primaverile-estivo dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella tramite recinzione almeno parziale dei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale e dei banchi di vegetazione macrofitica sommersa quali aree di rifugio, alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi di Luccio e Spinarello

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**
- **Immissione annuale di uova embrionate o, in alternativa, di almeno 5.000 esemplari adulti e subadulti di Alborella (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 500 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza annuale di uova embrionate di Alborella
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 5000 esemplari subadulti e/o adulti di Alborella
- Immissione una tantum di un contingente di almeno 1000 esemplari subadulti o adulti di Spinarello nelle zone più ricche di vegetazione elofitica e macrofitica, possibilmente in prossimità di risorgive immissarie
- Immissione a cadenza biennale di 100-500 esemplari subadulti di Anguilla
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Tinca, Luccio, Trota lacustre
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie Bottatrice, Persico sole, Pesce gatto e Carassio dorato sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura e asporto da parte di personale autorizzato e/o dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**

- Numero massimo indicativo di catture annue di Luccio: **100 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Trota lacustre: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Trota lacustre prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Numero massimo indicativo di catture annue di Trota lacustre: **500 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **50 capi**
- Numero massimo indicativo di catture annue di Pesce persico: **20.000 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **4 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata dell'Agone: **nessuna**
- Numero massimo di capi di Agone prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**
- Numero massimo indicativo di catture annue di Agone: **5.000 capi**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Divieto assoluto di prelievo delle seguenti specie: Spinarello, Ghiozzo padano, Scazzone
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Bottatrice, Persico sole, Pesce gatto, Carassio dorato
- Divieto di posa di reti di qualsiasi tipo nel periodo 1° ottobre-31 dicembre nelle aree di monta riproduttiva delle trote lacustri, identificate temporaneamente in un settore circolare di 200 m intorno alla foce del Torrente Mandola

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Ricerca qualitativa e semiquantitativa sull'ittiofauna possibilmente entro l'anno 2001 tramite appositi censimenti e l'esame del pescato dei pescatori dilettanti e dei titolari di uso civico
- Monitoraggio dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica dell'Alborella, del Luccio e del Pesce persico
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo, compreso il prelievo effettuato dai titolari di uso civico

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

I previsti interventi di miglioramento della fascia riparia del lago appaiono indispensabili per favorire migliori condizioni riproduttive per alcune specie numericamente ridotte o addirittura estinte nel lago (Luccio, Alborella e Spinarello). La progressiva evoluzione positiva della qualità generale dell'ambiente acquatico permette comunque di prevedere un ulteriore miglioramento degli strati profondi e dunque della loro disponibilità per l'insediamento e lo svolgimento dell'attività biologica delle specie ittiche autoctone. Con l'indispensabile supporto di ripopolamenti artificiali si prospetta anche la progressiva ripresa dell'Alborella che, come elemento essenziale della rete trofica del lago, potrà favorire un generale riequilibrio dei rapporti tra le specie ittiche.

In ogni caso, essendo troppo esigue le conoscenze relative alla dinamica del popolamento ittico negli ultimi decenni, appare necessario acquisire ulteriori elementi conoscitivi tramite specifiche indagini sulle specie ittiche presenti, sulla dimensione delle loro popolazioni e sui fattori di disturbo compresa l'eventuale diffusione di malattie epidemiche che potrebbero essere la principale causa, in particolare, della ormai quindicennale contrazione numerica dell'Alborella.

LAGO DI LEVICO, B0002**SITUAZIONE**

Dal monitoraggio delle condizioni limnologiche effettuato dall'ISMA emerge uno stato ecologico generalmente buono, ma caratterizzato da un leggero incremento artificiale del grado di trofia del lago. Ne consegue un peggioramento delle condizioni degli strati profondi durante il periodo estivo, con uno strato anossico di oltre 15 m.

Ne risente l'intera comunità ittica, che tuttavia appare sufficientemente equilibrata se si esclude, come per il Lago di Caldonazzo, la forte riduzione dell'abbondanza naturale dell'Alborella. Anche in questo lago, d'altra parte, il popolamento ittico appare inquinato dall'immissione, storica, accidentale o non autorizzata di diverse specie alloctone. Tra queste, si sono acclimatate senza evidenti conseguenze sul popolamento ittico autoctono il Pesce persico, il Persico trota e il Lavarello.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico (Carassio dorato, Persico sole)
- Ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Alborella, Luccio, Spinarello
- Limitazione del prelievo alienico alle reali capacità di produzione ittica spontanea
- Promozione della valorizzazione e dello sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche del lago

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico
- Protezione delle specie ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Alborella, Luccio, Trota lacustre, Pesce persico

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Eliminazione dei residui afflussi da scarichi civili, responsabili di un sia pure modesto inquinamento organico
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo primaverile-estivo dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella, anche tramite recinzione almeno parziale dei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Protezione dei canneti a struttura naturale, delle legnaie sommerse e dei banchi di vegetazione macrofita sommersa quali aree di rifugio, alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi di Luccio e Spinarello

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con la sola eccezione del Pesce persico**
- **Immissione una tantum di uova embrionate o, in alternativa, di almeno 5000 esemplari adulti e subadulti di Alborella (qualora ciò sia possibile e compatibile con le normative sanitarie)**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 200 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza annuale di uova embrionate di Alborella
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 5.000 esemplari subadulti e/o adulti di Alborella
- Immissione una tantum di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Spinarello nelle zone più ricche di vegetazione elofitica e macrofitica, distribuite lungo l'intero perimetro del lago
- Immissione a cadenza biennale di 100-200 esemplari subadulti di Anguilla
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Tinca e Luccio
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie Persico sole e Carassio dorato tramite cattura e asporto da parte dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Numero massimo indicativo di catture annue di Luccio: **80 capi**
- Divieto assoluto di prelievo delle seguenti specie: Spinarello, Ghiozzo padano, Scazzone
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie: Persico sole, Carassio dorato

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Ricerca qualitativa e semiquantitativa sull'ittiofauna possibilmente entro l'anno 2004 tramite appositi censimenti
- Monitoraggio dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica dell'Alborella, del Luccio e del Pesce persico
- Monitoraggio dell'attività riproduttiva delle trote nell'immissario principale del lago
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Contrariamente al vicino Lago di Caldonazzo non sembrano necessari interventi di miglioramento della fascia riparia del lago, mentre non va trascurato l'effetto degli scarichi civili, sia pure modesti, che affluiscono nel lago. Interventi di sostegno alle specie di maggiore peso ecologico, e in particolare a favore dell'Alborella, potranno favorirne la ripresa numerica, che appare indispensabile per un più stabile ed equilibrato popolamento ittico del lago.

In ogni caso, essendo troppo esigue le conoscenze relative alla dinamica del popolamento ittico negli ultimi decenni, appare necessario acquisire ulteriori elementi conoscitivi tramite specifiche indagini sulle specie ittiche presenti, sulla dimensione delle loro popolazioni e sui fattori di disturbo compresa l'eventuale diffusione di malattie epidemiche che potrebbero essere la principale causa, in particolare, della ormai quindicennale contrazione numerica dell'Alborella.

LAGO DI CIMA D'ASTA, B0021

SITUAZIONE

Ambiente lacustre oligotrofico di alta o media montagna, il cui popolamento ittico teorico è dominato dal Salmerino alpino in associazione non obbligata con la Sanguinerola.

Il Salmerino alpino si è probabilmente estinto in passato per cause ignote, ma è stato recentemente reintrodotta tramite l'immissione di alcuni esemplari provenienti dal vicino Lago di Costabrunella. Non sono noti i risultati della reintroduzione, anche a causa del divieto di pesca istituito dall'associazione concessionaria.

Si applicano criteri gestionali rigorosamente conservativi, che prevedono la rigida tutela del Salmerino alpino (cfr. Piano speciale "Salmerino alpino")

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale del Salmerino alpino
- Limitazione del prelievo alienico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione di qualsiasi immissione di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico eventualmente introdotte regolarmente o abusivamente in passato
- Protezione delle specie ittiche autoctone e del vulnerabile equilibrio trofico dell'ambiente
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Salmerino alpino

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione, o eventuale ripristino, e protezione dell'attuale assetto ambientale, con esclusione di qualsiasi intervento anche temporaneo che possa alterare afflussi e deflussi delle acque, la qualità chimica delle acque, la struttura fisica delle sponde
- Protezione dei siti riproduttivi del Salmerino alpino

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di qualsiasi immissione di materiale ittico (ad eccezione dei pesci eventualmente rilasciati dopo la cattura), fatta eccezione per eventuali ripopolamenti delle specie del popolamento ittico teorico (Salmerino alpino e, eventualmente, Sanguinerola) esclusivamente con individui subadulti prodotti dalla riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali e sotto rigido controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Ripopolamento del Salmerino alpino, previa verifica della sussistenza delle condizioni ottimali, tramite l'immissione *una tantum* di almeno 1.000 esemplari allo stadio di avannotto di Salmerino alpino, prodotto tramite riproduzione artificiale da riproduttori locali o provenienti da ambienti analoghi e geograficamente contigui, possibilmente previa la verifica dell'assenza di significative differenze genetiche rispetto alla popolazione locale originaria
- In alternativa, trasferimento dal vicino Lago di Costabrunella di almeno 30 esemplari adulti e/o subadulti
- Reintroduzione della Sanguinerola

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Divieto di pesca fino alla verifica del successo dell'opera di reintroduzione e ripopolamento
- Misura minima prelevabile consigliata del Salmerino alpino: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Salmerino alpino prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**

- Divieto assoluto di pesca con pesci-esca vivi
- Divieto assoluto di pasturazione
- Divieto assoluto di effettuare gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Monitoraggio dell'abbondanza e dell'attività riproduttiva del Salmerino alpino in seguito alla sua eventuale reintroduzione; cfr. Piano speciale "Salmerino alpino"
- È auspicabile una verifica dell'effettiva abbondanza del Salmerino alpino e l'analisi tecnica delle eventuali condizioni favorevoli ai suoi ripopolamenti (ed eventualmente alla reintroduzione della Sanguinerola)
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

La reintroduzione del Salmerino alpino effettuata con materiale ittico di qualità e provenienza rigorosamente controllata dovrebbe garantire la formazione di una nuova popolazione simile a quella originaria.

LAGO DI GARDA, E1001

SITUAZIONE

Grazie al suo gran volume e all'afflusso di portate cospicue attraverso gli immissari, il Lago di Garda possiede una forte capacità tampone nei confronti delle modificazioni ambientali esterne e in particolare d'origine antropica, che pure non sono di grand'entità, essendo relativamente modesta la densità abitativa del suo bacino imbrifero. Ciò nonostante, alcuni fattori provocano conseguenze sensibili, e talora alterazioni di forte intensità, sul popolamento ittico del lago che, oltre a numerose specie caratteristiche dei grandi laghi prealpini, ospita diverse specie, sottospecie e razze strettamente endemiche, quali il Carpione del Garda, l'Agone e la Trota lacustre.

Posto che i fenomeni a carico della fauna acquatica si originano e si diffondono nell'intero bacino lacustre, le cause principali di alterazione del popolamento ittico risiedono, in ordine approssimativo d'importanza, in: sconvolgimento del regime idrologico del Fiume Sarca, barriere invalicabili nella zona di foce del F. Sarca, afflusso di scarichi civili dai centri abitati rivieraschi, saltuario afflusso di scarichi industriali e d'altro genere, riduzione della vegetazione riparia elfitica ed arborea, pesca professionale nel medio e basso lago, forte pressione turistica estiva, conversione a spiaggia di lunghi tratti delle sponde, introduzione di specie, sottospecie e razze ittiche estranee al popolamento ittico originario.

Le principali conseguenze attualmente individuate sono: drastica riduzione e forte rischio di estinzione della popolazione autoctona di Trota lacustre, riduzione e forte rischio di estinzione del Carpione del Garda, forti oscillazioni nell'abbondanza dell'Alborella, del Pesce persico e di altre specie minori, forte inibizione della popolazione di Luccio e della sua attività riproduttiva, ampia proliferazione di specie esotiche quali il Lavarello, la Bondella, il Persico sole, il Persico trota e altre, recente comparsa di specie esotiche quali Pseudorasbora, Acerina, Siluro ed altre. Negli ultimi due-tre anni il Luccio sembra aver riacquisito una discreta abbondanza. Il pescato di Carpione del Garda si è ridotto dalle 30-40 t dei primi anni '50 alle 2-3 t della fine degli anni '80.

La pressione di pesca complessiva, sia dilettantistica sia professionale, sull'intero bacino lacustre, giustifica un piano che tenga conto delle primarie esigenze di tutela e ripristino del popolamento ittico autoctono, ammettendo contemporaneamente la coltivazione ittica del lago ai fini della pesca commerciale, unicamente

per le specie attualmente presenti, anche esotiche, che non procurino fenomeni di squilibrio ittico e danni alle popolazioni autoctone.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali del lago e dei suoi immissari ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico (Carassio dorato, Persico sole, Pesce gatto, Siluro etc.)
- Ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Alborella, Ghiozzo padano, Vairone, Luccio, Spinarello, Trota lacustre
- Limitazione del prelievo alleutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea
- Promozione della valorizzazione e dello sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche del lago

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con le uniche eccezioni del Pesce persico, del Lavarello e della Bondella
- Protezione delle specie e delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Alborella, Luccio, Trota lacustre, Carpione del Garda, Pesce persico, Spinarello

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Rilascio di portate continue di almeno 3 m³/s lungo il basso corso del Fiume Sarca, onde favorire la risalita riproduttiva della Trota lacustre e del Vairone e, più in generale, i naturali scambi di idrofauna tra il lago e il suo principale immissario, nonché l'autodepurazione biologica delle acque altrimenti trasportate nelle condotte idroelettriche
- Modulazione dei rilasci nel basso corso del Fiume Sarca (cfr. Piano di gestione E100010)
- Eliminazione delle barriere alla risalita della fauna ittica lungo l'intero corso del Fiume Sarca tra le Sarche e la foce nel lago, tramite scale o rampe per il passaggio dei pesci (cfr. Piano di gestione E100010)
- Risanamento degli affl. minori tramite rinaturalizzazione degli alvei (Albola e Varone) e depurazione degli scarichi civili e industriali affl.
- Rinaturalizzazione almeno parziale delle sponde devegetate e modificate nella loro struttura fisica
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea naturale, soprattutto nei tratti di sponda devegetati e alterati nella fascia di ecocline terra-acqua
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo primaverile-estivo dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi dell'Alborella tramite recinzione almeno parziale dei bassi fondali ghiaiosi nel periodo primaverile-estivo
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale e dei banchi di vegetazione macrofita sommersa quali aree di rifugio, alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi di Luccio e Spinarello

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con le sole eccezioni del Pesce persico, del Lavarello e della Bondella**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 500 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio

- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 1.000 esemplari subadulti o adulti di Spinarello nelle zone più ricche di vegetazione elofitica e macrofitica, possibilmente in prossimità di risorgive immissarie
- È vivamente sconsigliata l'immissione di materiale ittico appartenente a *Salmo (trutta)* che non sia prodotto da riproduttori locali e che potrebbe compromettere definitivamente il recupero dell'originaria popolazione di Trota lacustre
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Trota lacustre, Carpione del Garda, Tinca, Carpa e Luccio (per la Trota lacustre si ritiene indispensabile l'avvio di pratiche ittiogeniche analoghe a quelle attuate in passato nello Stabilimento di piscicoltura di Torbole tramite cattura dei riproduttori in risalita alla peschiera di Torbole)
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie Persico sole, Pesce gatto, Carassio dorato e Siluro sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura e asporto da parte di personale autorizzato e/o dei pescatori

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Trota lacustre: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Trota lacustre prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Carpione del Garda: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Carpione del Garda prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Periodi di divieto di prelievo del Carpione del Garda: **15/11 – 15/02 e 01/07 – 31/08**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **50 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata dell'Agone: **nessuna**
- Numero massimo di capi di Agone prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Divieto assoluto di prelievo delle seguenti specie: Spinarello, Ghiozzo padano, Cagnetta
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto assoluto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle seguenti specie Persico sole, Pesce gatto, Carassio dorato, Siluro
- Divieto di posa di reti di qualsiasi tipo nel periodo 1° ottobre-31 dicembre nelle aree di monta riproduttiva delle trote lacustri, identificate temporaneamente in un settore semicircolare con raggio di 200 m intorno alla foce del Fiume Sarca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Ricerca qualitativa e semiquantitativa sull'ittiofauna possibilmente entro l'anno 2006 tramite appositi censimenti e l'esame del pescato dei pescatori dilettanti professionisti
- Monitoraggio dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica della Trota lacustre, dell'Alborella, del Luccio
- Verifica dell'eventuale impatto dell'avifauna acquatica autoctona e alloctona sull'attività riproduttiva dell'Alborella
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo, eventualmente tramite la registrazione del pescato di un campione rappresentativo di pescatori sia dilettanti sia professionisti

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Per ripristinare una delle componenti più caratteristiche e di maggiore valore del popolamento ittico del Garda assume importanza prioritaria il ripristino di condizioni minimali capaci di garantire la ripresa dell'attività riproduttiva lungo l'intero basso corso del Fiume Sarca, nonché la ripresa dell'attività di riproduzione artificiale da riproduttori locali. Il rilascio del DMV nel principale immissario del lago e la rinaturalizzazione parziale e minimale del suo alveo, anche tramite la semplice riduzione delle briglie invalicabili in rampe di massi, possono ripristinare la risalita riproduttiva oggi pressoché interamente inibita. Appare più complessa, ma non impossibile la ripresa del Carpione del Garda tramite l'auspicabile opera di riproduzione artificiale.

I previsti interventi di miglioramento della fascia riparia del lago appaiono indispensabili per favorire migliori condizioni riproduttive per alcune specie numericamente ridotte o addirittura estinte nel lago (Luccio, Alborella e Spinarello). Con il supporto dei ripopolamenti artificiali prospettati nel presente piano si prospetta anche la progressiva ripresa numerica del dell'Alborella e del Luccio e un generale riequilibrio dei rapporti tra le specie ittiche.

In ogni caso, essendo troppo esigue le conoscenze relative alla dinamica del popolamento ittico negli ultimi decenni e alle sue cause, appare necessario acquisire ulteriori elementi conoscitivi tramite specifiche indagini sulle specie ittiche presenti, sulla dimensione delle loro popolazioni, sugli eventuali limiti al normale svolgimento della loro attività riproduttiva e in particolare sull'eventuale disturbo arrecato dall'avifauna acquatica.

LAGHI DI GARZONÈ E S.GIULIANO, E1040 e E1039

SITUAZIONE

Ambiente lacustre oligotrofico di alta o media montagna, il cui popolamento ittico teorico è dominato dal Salmerino alpino in associazione non obbligata con la Sanguinerola.

La Sanguinerola è attualmente presente. In passato, probabilmente in seguito alla conversione idroelettrica e al completo svasso del lago, o all'introduzione della Trota iridea, il Salmerino alpino si è estinto. La sua reintroduzione, avvenuta negli anni Ottanta tramite l'immissione di alcuni (14) esemplari provenienti dal Lago di Tovel, ha dato risultati controversi, probabilmente positivi, che tuttavia rischiano di essere vanificati dalle ripetute immissioni non autorizzate di Salmonidi esotici, e in particolare dalla recente abbondante immissione di Salmerino di fonte.

Nel piano di gestione si applicano criteri gestionali rigorosamente conservativi, che prevedono il ripopolamento del Salmerino alpino (cfr. Piano speciale "Salmerino alpino") e la definitiva eliminazione delle gravi alterazioni ambientali prodotte dalla conversione idroelettrica del lago.

Il piano si applica anche al contiguo Lago di S. Giuliano.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale del Salmerino alpino
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione di qualsiasi immissione di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico eventualmente introdotte regolarmente o abusivamente in passato
- Protezione delle specie ittiche autoctone e del vulnerabile equilibrio trofico dell'ambiente
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Salmerino alpino

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione, o eventuale ripristino, e protezione dell'attuale assetto ambientale, con esclusione di qualsiasi intervento anche temporaneo che possa alterare afflussi e deflussi delle acque, la qualità chimica delle acque, la struttura fisica delle sponde
- Protezione dei siti riproduttivi del Salmerino alpino

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di qualsiasi immissione di materiale ittico (ad eccezione dei pesci eventualmente rilasciati dopo la cattura), fatta eccezione per eventuali ripopolamenti delle specie del popolamento ittico teorico (Salmerino alpino e, eventualmente, Sanguinerola) esclusivamente con individui subadulti prodotti dalla riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali e sotto rigido controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Reintroduzione del Salmerino alpino, previa verifica della sussistenza delle condizioni ottimali, tramite l'immissione di almeno 1.000 esemplari allo stadio di avannotto di Salmerino alpino, prodotto tramite riproduzione artificiale da riproduttori locali o provenienti da ambienti analoghi e geograficamente contigui, possibilmente previa la verifica dell'assenza di significative differenze genetiche rispetto alla popolazione locale originaria

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Divieto di pesca in seguito all'eventuale reintroduzione per almeno 3 anni
- Misura minima prelevabile consigliata del Salmerino alpino: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Salmerino alpino prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Divieto assoluto di pesca con pesci-esca vivi
- Divieto assoluto di pasturazione
- Pesca selettiva delle specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico eventualmente presenti in seguito a introduzione passata
- Divieto assoluto di effettuare gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Monitoraggio dell'abbondanza e dell'attività riproduttiva del Salmerino alpino in seguito alla sua eventuale reintroduzione; cfr. Piano speciale "Salmerino alpino"
- È auspicabile una verifica dell'effettiva estinzione del Salmerino alpino e l'analisi tecnica delle eventuali condizioni favorevoli alla sua reintroduzione (ed eventualmente della Sanguinerola)
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

La reintroduzione del Salmerino alpino effettuata con materiale ittico di qualità e provenienza rigorosamente controllata dovrebbe garantire la formazione di una nuova popolazione simile a quella originaria. Per il successo della reintroduzione, va favorita la bonifica dalle specie alloctone eventualmente presenti e vanno assolutamente scongiurate le immissioni abusive.

LAGO DI NEMBIA, E1053

SITUAZIONE

L'ambiente originario è tipicamente attribuibile alla categoria dei laghi collinari. Le condizioni ecologiche risultano oggi strutturalmente sconvolte a seguito del prosciugamento permanente indotto dalle opere idroelettriche del sistema Sarca-Molveno-S.Massenza.

Qualsiasi eventuale piano di ripristino del lago dovrebbe mirare al ripristino dell'originario assetto ecologico e alla ricostruzione del popolamento ittico teorico.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino dell'ambiente lacustre
- Ricostruzione della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Ripristino dell'ambiente lacustre tramite regolazione seminaturale degli afflussi e dei deflussi

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico**
- **Divieto di pesca per almeno 2 anni in caso di eventuale ripristino dell'ambiente lacustre e del suo popolamento ittico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Reintroduzione di tutte le specie del popolamento ittico teorico

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Raccolta dei dati relativi a eventuali immissioni e prelievi ittici riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Non si prevedono sostanziali variazioni nell'attuale condizione non piscicola dell'ambiente fino alla eventuale restaurazione dell'ambiente lacustre e del regime naturale degli afflussi e dei deflussi.

LAGHI DI MOLVENO E BIOR, E1054 e 1055**SITUAZIONE**

Annoverato un tempo dai testi di limnologia come uno dei laghi con la maggiore trasparenza in Europa, oggi il Lago di Molveno subisce le devastanti conseguenze della sua conversione in serbatoio idroelettrico principale del sistema idroelettrico Sarca – Molveno - S. Massenza. Continue e cospicue escursioni del livello idrometrico e l'afflusso di acque fredde e molto fredde dal vasto sistema di prese idriche dell'alto Sarca, oltretutto il completo svasso del bacino lacustre in occasione del suo adattamento idroelettrico (1952) sono le pesanti cause di un grave dissesto ecologico che interessa in modo diretto e indiretto il popolamento ittico. Quest'ultimo, originariamente dominato da una preziosa popolazione di Salmerino alpino nota e sfruttata già nel Medioevo, appare oggi profondamente modificata a causa del forte incremento della velocità di ricambio idrico, alla riduzione delle temperature medie e soprattutto massime delle acque, al forte decremento qualitativo e quantitativo del plancton, al deposito sui fondali di grandi quantità di sedimenti di origine glaciale e agli sbalzi continui del livello idrometrico.

Le condizioni attuali sono certamente molto instabili. Le acque immesse nel lago sono certamente povere di sali minerali e indenni da fenomeni significativi di inquinamento organico.

La popolazione autoctona di Salmerino alpino, estinta in occasione dello svasso totale del 1952, è stata oggetto nell'ultimo decennio di un tentativo di reintroduzione tramite riproduzione artificiale. Questa ha utilizzato riproduttori provenienti dal Lago d'Iseo, nel quale vive attualmente una popolazione di Salmerino alpino originata, probabilmente, dagli esemplari trasportati da Molveno e immessi nelle sue acque proprio in coincidenza con lo svasso del 1952.

Numerose specie, sottospecie e razze ittiche attualmente presenti sono da considerare alloctone di introduzione artificiale, il che vale anche per la Trota lacustre la cui presenza, anche prima del 1952, è da attribuire con ogni probabilità all'immissione di avannotti importati, sul finire dell'Ottocento dallo stabilimento di piscicoltura di Torbole sul Garda. Per altre specie l'introduzione è molto più recente e va attribuita a immissioni accidentali o dolose.

Il piano vale anche per il Lago di Bior.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali del lago e dei suoi immissari ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico
- Ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Salmerino alpino, Vairone, Luccio, Scazzone, Cobite barbatello, Alborella
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con la unica eccezione del Pesce persico e della Trota lacustre
- Protezione delle specie e delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Salmerino alpino e Luccio

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Riduzione dell'immissione di acque fredde e molto fredde affl. dal sistema di captazioni idroelettriche dell'alto Sarca
- Riduzione delle escursioni stagionali e giornaliere di livello e mantenimento del livello sia estivo sia invernale a valori prossimi al livello idrometrico massimo

- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo invernale e nel periodo primaverile-estivo, dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi del Salmerino alpino e dell'Alborella
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale quali aree di rifugio e alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi di Luccio e Spinarello

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con le sole eccezioni transitorie di Trota lacustre, Trota fario e del Pesce persico**
- **Divieto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto, ad eccezione dei ripopolamenti di reintegrazione delle specie autoctone tramite immissioni sotto lo stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 100 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Vairone selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Sanguinerola selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Cobite barbatello selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Noce o Nocino)
- Immissione a cadenza biennale-annuale di 2.000-4.000 esemplari allo stadio di avannotto di Salmerino alpino, generato da riproduttori locali in condizioni controllate
- Le immissioni di Trota fario vanno sospese qualora si verifichi una significativa ripresa numerica della Trota lacustre
- Le immissioni di Trota fario e anche di Trota lacustre vanno sospese qualora, anche in seguito all'attuazione di misure di miglioramento ambientale, si verifichi una significativa ripresa numerica del Salmerino alpino
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Salmerino alpino, Tinca e Luccio

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata della Trota fario o lacustre: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Trota fario o lacustre prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **5 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **50 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **25 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Ricerca qualitativa e semiquantitativa sull'ittiofauna possibilmente entro l'anno 2006 tramite appositi censimenti e l'esame del pescato dei pescatori dilettanti professionisti
- Monitoraggio dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica del Salmerino alpino, dell'Alborella e del Luccio
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Per un effettivo ripristino dell'assetto ecologico del Lago di Molveno sono necessari tempi lunghi e una forte riduzione del suo utilizzo come serbatoio di modulazione della centrale idroelettrica di S. Massenza, il che implica evidenti costi legati alla corrispondente riduzione della capacità di produzione energetica. La riduzione degli afflussi dal sistema di captazione dell'alto Sarca e la riduzione delle escursioni giornaliere e stagionali del livello idrometrico, tuttavia, pur implicando anch'esse il sacrificio di una parte della capacità di produzione idroelettrica contribuirebbero a stabilizzare sensibilmente l'equilibrio lacustre, agevolando una maggiore produzione planctonica e l'attività riproduttiva delle specie con uova non flottanti e con tempi di schiusa più lunghi (in particolare il Salmerino alpino).

Nel frattempo sono indispensabili gli interventi di ripopolamento a sostegno, in particolare, delle specie autoctone. L'immissione della Trota fario va sospesa non appena si verificano i primi segnali di miglioramento ambientale e di ripresa del Salmerino alpino.

LAGO DI LEDRO, E1070

SITUAZIONE

Oggi il Lago di Ledro subisce le conseguenze delle modificazioni strutturali subite alla fine degli anni '30 a causa della sua conversione a scopo di invaso idroelettrico. Continue e cospicue escursioni del livello idrometrico e l'afflusso di acque pompate dal Lago di Garda nei periodi di sottoproduzione idroelettrica sono le cause di un dissesto ecologico e di un'instabilità che interessano in modo diretto e indiretto il popolamento ittico a causa del prosciugamento repentino di vasti siti riproduttivi di molte specie, della velocizzazione del ricambio idrico, del decremento qualitativo e quantitativo del plancton.

Numerose specie, sottospecie e razze ittiche attualmente presenti sono da considerare alloctone di introduzione artificiale, il che vale anche per Bottatrice la cui presenza, oggi abbondante, è da attribuire all'introduzione, avvenuta nel 1875, di esemplari provenienti dal Lago d'Idro e va ritenuta ormai componente stabile del popolamento ittico locale. Per altre specie l'introduzione è molto più recente e va attribuita a immissioni accidentali o dolose.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali del lago e dei suoi immissari ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico
- Ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Trota lacustre, Vairone, Luccio, Spinarello, Alborella
- Limitazione del prelievo aleatico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con la unica eccezione del Pesce persico
- Protezione delle specie e delle popolazioni ittiche autoctone

- Bonifica dalle specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico e potenzialmente nocive per l'ittiofauna autoctona
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Trota lacustre, Alborella, Tinca e Luccio

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Riduzione dell'immissione di acque estranee dal Lago di Garda
- Riduzione delle escursioni stagionali e giornaliere di livello e mantenimento del livello sia estivo sia invernale a valori prossimi al livello idrometrico massimo
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo invernale e nel periodo primaverile-estivo, dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecoclina acqua-terra
- Protezione dei siti riproduttivi del Luccio e dell'Alborella
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei piccoli canneti a struttura naturale quali aree di rifugio e alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle guida e associate del popolamento ittico teorico, con le sole eccezioni transitorie della Trota fario, del Pesce persico**
- **Divieto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto, ad eccezione dei ripopolamenti di reintegrazione delle specie autoctone tramite immissioni sotto lo stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di 100-200 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza annuale di uova embrionate di Alborella
- In alternativa, immissione a cadenza annuale di 5000 esemplari subadulti e/o adulti di Alborella
- Immissione a cadenza biennale-annuale di almeno 100-200 esemplari subadulti di Anguilla
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Tinca, Luccio, Trota lacustre
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie Pseudorasbora, Persico sole, Blicca e Carassio dorato sotto stretto controllo del Servizio Faunistico tramite cattura e asporto da parte di personale autorizzato e/o dei pescatori
- Le immissioni di Trota fario vanno convertite progressivamente in ripopolamenti con esemplari subadulti di Trota lacustre di provenienza accertata e locale e possibilmente prodotti tramite riproduzione artificiale da riproduttori locali (laghi di Ledro o di Garda)
- Le immissioni di Trota fario vanno sospese qualora, anche in seguito all'attuazione di misure di miglioramento ambientale, si verifichi una significativa ripresa numerica della Trota lacustre
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Tinca e Luccio

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata della Trota fario o lacustre: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Trota fario o lacustre prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **5 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: 15 cm
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **50 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Monitoraggio dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica della Trota lacustre, dell'Alborella e del Luccio
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Per un effettivo ripristino dell'assetto ecologico sarebbe sufficiente una riduzione del suo utilizzo come serbatoio di modulazione della centrale idroelettrica di Riva del Garda, il che implica evidenti costi legati alla corrispondente riduzione della capacità di produzione energetica. In particolare è prioritaria la riduzione delle escursioni giornaliere e stagionali del livello idrometrico che contribuirebbero a stabilizzare sensibilmente l'equilibrio lacustre, agevolando una maggiore produzione planctonica e l'attività riproduttiva delle specie con uova non flottanti e con tempi di schiusa più lunghi. La conseguente ripresa di una modesta ma stabile vegetazione macrofita sommersa e elofita favorirebbe la piena potenzialità riproduttiva delle specie a deposizione fitofila, e in particolare il Luccio.

Nel frattempo sono indispensabili gli interventi di ripopolamento a sostegno, in particolare, delle specie autoctone.

LAGO DI CAVEDINE, E1074

SITUAZIONE

Come i laghi di S. Massenza e Toblino, il Lago di Cavedine originariamente era caratterizzato con ogni probabilità da un'elevata stabilità ecologica e dalle tipiche condizioni dei laghi collinari mesotrofici. Oggi subisce le devastanti conseguenze della sua conversione idroelettrica, operata nel 1952, come recettore del sistema Sarca - Molveno e serbatoio di carico delle centrali di Dro e Torbole. Le principali conseguenze mesologiche consistono nella fortissima accelerazione del tempo di ricambio, nella riduzione della temperatura media delle acque, nella riduzione drastica dei naturali fenomeni stagionali di stratificazione termica e di rivolgimento e nell'incremento delle escursioni giornaliere del livello idrometrico.

L'alta instabilità delle condizioni ambientali determina una serie di conseguenze ittiofaunistiche tra le quali hanno particolare rilievo: la riduzione qualitativa e quantitativa del plancton vegetale ed animale, la conseguente alterazione delle reti trofiche, la parziale inibizione dell'attività riproduttiva di molte specie ittiche a deposizione fitofila e a incubazione termofila e, dunque, la modificazione qualitativa e quantitativa del popolamento ittico originario.

Alcune tra le specie, sottospecie e razze ittiche attualmente presenti sono da considerare alloctone di introduzione artificiale, il che vale in particolare per la recente comparsa della Bottatrice. Attualmente il popolamento ittico è dominato dal Lavarello, che è stato introdotto dal Lago di Garda.

Il piano di gestione non può prescindere da un prioritario ripristino almeno parziale e progressivo delle originarie condizioni ecologiche attraverso la riduzione dell'uso idroelettrico, che influirebbe positivamente anche sui laghi di Molveno, Bior, Nembia, S. Massenza e sull'intero corso del Fiume Sarca.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali del lago e dei suoi immissari ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico

- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico
- Ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Trota lacustre, Vairone, Luccio, Anguilla, Tinca, Sanguinerola, Alborella.
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con la unica eccezione del Pesce persico e del Lavarello
- Reintroduzione, ripopolamento e protezione delle specie e delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Trota lacustre, Vairone, Luccio, Tinca, Sanguinerola, Alborella
- Valorizzazione alieutica della popolazione di Lavarello

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Ripristino almeno parziale e progressivo del sistema naturale di afflussi e di deflussi
- Riduzione dell'immissione di acque fredde affl. dal sistema idroelettrico Sarca – Molveno
- Riduzione dell'immissione di limi di origine glaciale affl. dal sistema idroelettrico Sarca – Molveno
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo invernale e nel periodo primaverile-estivo, dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Ripristino e protezione dei siti riproduttivi potenziali della Trota lacustre (Rimone I)
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale quali aree di rifugio e alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con le sole eccezioni transitorie del Pesce persico e del Lavarello**
- **Divieto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto, ad eccezione dei ripopolamenti di reintegrazione delle specie autoctone tramite immissioni sotto lo stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di almeno 100 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza annuale di almeno 1.000 esemplari allo stadio di novellame di Tinca
- Immissione a cadenza annuale di almeno 1.000 esemplari allo stadio di avannotto o di novellame (max 12 cm) di Trota lacustre di provenienza accertata e prodotta tramite riproduzione artificiale da riproduttori locali (Lago di Garda)
- Immissione a cadenza annuale-biennale di almeno 200 esemplari allo stadio sub-adulto di Anguilla, possibilmente di provenienza locale (ad esempio, Basso Sarca o Lago di Garda)
- In seguito all'eventuale moderazione dell'afflusso di acque fredde dal sistema Sarca-Molveno, immissione a cadenza annuale-biennale di 1.000 esemplari subadulti e/o adulti di Alborella di provenienza accertata (ad es. Lago di Garda)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Cavedano selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Vairone selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Sanguinerola selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata della Trota lacustre: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Trota lacustre prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Verifica dell'impatto quantitativo della predazione del Cormorano sulle diverse componenti del popolamento ittico
- Monitoraggio dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica della Trota lacustre, dell'Alborella, della Tinca e del Luccio
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Per un effettivo ripristino dell'assetto ecologico del Lago di Cavedine è indispensabile la revisione del suo utilizzo come serbatoio di carico delle centrali di Dro e Torbole, il che implica evidenti costi legati alla corrispondente riduzione della capacità di produzione energetica. La riduzione degli afflussi di acque fredde e delle intense escursioni quotidiane del livello idrometrico, tuttavia, pur implicando anch'esse il sacrificio di una parte della capacità di produzione idroelettrica contribuirebbero a stabilizzare sensibilmente l'equilibrio lacustre, agevolando una maggiore produzione planctonica e l'attività riproduttiva delle specie con uova non flottanti e con tempi di schiusa più lunghi.

Nel frattempo sono indispensabili interventi di ripopolamento a sostegno, in particolare, delle specie autoctone. Adeguati interventi di ripopolamento possono favorire, in particolare, la ripresa delle specie del popolamento ittico teorico di maggiore interesse alieutico (Trota lacustre, del Luccio e della Tinca).

Nel frattempo può essere valorizzata soprattutto la locale popolazione, ormai stabilmente insediata, di Lavarello.

LAGO DI TOBLINO, E1075

SITUAZIONE

Come il contiguo Lago di S. Massenza, il Lago di Toblino originariamente era caratterizzato con ogni probabilità da un'elevata stabilità ecologica e dalle tipiche condizioni dei laghi collinari mesotrofici. Oggi subi-

sce le devastanti conseguenze della sua conversione idroelettrica, operata nel 1952, come recettore del sistema Sarca - Molveno e parte del serbatoio di carico delle centrali di Dro e Torbole. Le principali conseguenze mesologiche consistono nella fortissima accelerazione del tempo di ricambio, nella forte riduzione della temperatura media delle acque, nella riduzione drastica dei naturali fenomeni stagionali di stratificazione termica e di rivolgimento e nell'incremento dei limi di origine glaciale sospesi e sedimentati sui fondali.

L'estrema instabilità delle condizioni ambientali determina una serie di conseguenze ittiofaunistiche tra le quali hanno particolare rilievo: la riduzione qualitativa e quantitativa del plancton vegetale ed animale, la conseguente alterazione delle reti trofiche, l'inibizione dell'attività riproduttiva di molte specie ittiche a deposizione fitofila e a incubazione termofila e, dunque, la drastica modificazione qualitativa e quantitativa del popolamento ittico originario.

Alcune tra le specie, sottospecie e razze ittiche attualmente presenti sono da considerare alloctone di introduzione artificiale. Attualmente il popolamento ittico è dominato dal Lavarello, che è stato introdotto dal Lago di Garda.

Il piano di gestione non può prescindere dalla priorità assolutamente indifferibile di ripristino almeno parziale e progressivo delle originarie condizioni ecologiche.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali del lago e dei suoi immissari ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico
- Ripristino quantitativo della capacità ittio genica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Trota lacustre, Vairone, Luccio, Anguilla, Tinca, Sanguinerola, Alborella.
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con la unica eccezione del Pesce persico e del Lavarello
- Reintroduzione, ripopolamento e protezione delle specie e delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Trota lacustre, Vairone, Luccio, Tinca, Sanguinerola, Alborella
- Valorizzazione alieutica della popolazione di Lavarello
- Limitazione della attività di predazione del Cormorano sulla fauna ittica, previa verifica tecnico-scientifica della sua reale incidenza sull'abbondanza delle diverse specie

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Ripristino almeno parziale e progressivo del sistema naturale di afflussi e di deflussi
- Riduzione dell'immissione di acque fredde affl. dal sistema idroelettrico Sarca – Molveno
- Riduzione dell'immissione di limi di origine glaciale affl. dal sistema idroelettrico Sarca – Molveno
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo invernale e nel periodo primaverile-estivo, dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Ripristino e protezione dei siti riproduttivi potenziali della Trota lacustre (tratto inferiore Roggia di Calavino e altri immissari)
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale quali aree di rifugio e alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con le sole eccezioni transitorie del Pesce persico e del Lavarello**
- **Divieto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto, ad eccezione dei ripopolamenti di reintegrazione delle specie autoctone tramite immissioni sotto lo stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di almeno 100 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza annuale di almeno 1.000 esemplari allo stadio di novellame di Tinca
- Immissione a cadenza annuale di almeno 1.000 esemplari allo stadio di avannotto o di novellame (max 12 cm) di Trota lacustre di provenienza accertata e prodotta tramite riproduzione artificiale da riproduttori locali (Lago di Garda)
- Immissione a cadenza annuale-biennale di almeno 200 esemplari allo stadio sub-adulto di Anguilla, possibilmente di provenienza locale (ad esempio, Basso Sarca o Lago di Garda)
- In seguito all'eventuale moderazione dell'afflusso di acque fredde dal sistema Sarca-Molveno, immissione a cadenza annuale-biennale di 1.000 esemplari subadulti e/o adulti di Alborella di provenienza accertata (ad es. Lago di Garda)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Cavedano selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Vairone selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Sanguinerola selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata della Trota lacustre: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Trota lacustre prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Verifica dell'impatto quantitativo della predazione del Cormorano sulle diverse componenti del popolamento ittico
- Monitoraggio dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica della Trota lacustre, dell'Alborella, della Tinca e del Luccio
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Per un effettivo ripristino dell'assetto ecologico del Lago di Toblino è indispensabile la revisione del suo utilizzo come serbatoio recettore del sistema idroelettrico Sarca-Molveno, il che implica evidenti costi legati alla corrispondente riduzione della capacità di produzione energetica. La riduzione degli afflussi di acque fredde e cariche di limi glaciali o fluviali, tuttavia, pur implicando anch'esse il sacrificio di una parte della capacità di produzione idroelettrica contribuirebbero a stabilizzare sensibilmente l'equilibrio lacustre, agevolando una maggiore produzione planctonica e l'attività riproduttiva delle specie con uova non flottanti e con tempi di schiusa più lunghi.

Nel frattempo sono indispensabili interventi di ripopolamento a sostegno, in particolare, delle specie autoctone. Adeguati interventi di ripopolamento, unitamente ad un miglioramento almeno parziale dell'assetto ambientale possono favorire, in particolare, la ripresa delle specie del popolamento ittico teorico di maggiore interesse alienotico (Trota lacustre, del Luccio e della Tinca).

Nel frattempo può essere valorizzata soprattutto la locale popolazione, ormai stabilmente insediata, di Lavarello.

LAGO DI S. MASSENZA, E1076

SITUAZIONE

Come il contiguo Lago di Toblino, il Lago di S. Massenza originariamente era caratterizzato con ogni probabilità da un'elevata stabilità ecologica e dalle tipiche condizioni dei laghi collinari mesotrofici. Oggi subisce le devastanti conseguenze della sua conversione idroelettrica, operata nel 1952, come recettore del sistema Sarca - Molveno e parte del serbatoio di carico delle centrali di Dro e Torbole. Le principali conseguenze mesologiche consistono nella fortissima accelerazione del tempo di ricambio, nella forte riduzione della temperatura media delle acque, nella riduzione drastica dei naturali fenomeni stagionali di stratificazione termica e di rivolgimento e nell'incremento dei limi di origine glaciale sospesi e sedimentati sui fondali.

L'estrema instabilità delle condizioni ambientali determina una serie di conseguenze ittiofaunistiche tra le quali hanno particolare rilievo: la riduzione qualitativa e quantitativa del plancton vegetale ed animale, la conseguente alterazione delle reti trofiche, l'inibizione dell'attività riproduttiva di molte specie ittiche a deposizione fitofila e a incubazione termofila e, dunque, la drastica modificazione qualitativa e quantitativa del popolamento ittico originario.

Alcune tra le specie, sottospecie e razze ittiche attualmente presenti sono da considerare alloctone di introduzione artificiale. Attualmente il popolamento ittico è dominato dal Lavarello, che è stato introdotto dal Lago di Garda.

Il piano di gestione non può prescindere dalla priorità assolutamente indifferibile di ripristino almeno parziale e progressivo delle originarie condizioni ecologiche.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali del lago e dei suoi immissari ai fini ittiogenici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie, sottospecie, forme e razze estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico

- Ripristino quantitativo della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Ripristino della consistenza numerica naturale delle seguenti specie: Trota lacustre, Vairone, Luccio, Anguilla, Tinca, Sanguinerola, Alborella.
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico, con la unica eccezione del Pesce persico e del Lavarello
- Reintroduzione, ripopolamento e protezione delle specie e delle popolazioni ittiche autoctone
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea delle seguenti specie: Trota lacustre, Vairone, Luccio, Tinca, Sanguinerola, Alborella
- Valorizzazione alieutica della popolazione di Lavarello
- Limitazione della attività di predazione del Cormorano sulla fauna ittica, previa verifica tecnico-scientifica della sua reale incidenza sull'abbondanza delle diverse specie

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Ripristino almeno parziale e progressivo del sistema naturale di afflussi e di deflussi
- Riduzione dell'immissione di acque fredde affl. dal sistema idroelettrico Sarca – Molveno
- Riduzione dell'immissione di limi di origine glaciale affl. dal sistema idroelettrico Sarca – Molveno
- Conservazione e protezione almeno parziale, soprattutto nel periodo invernale e nel periodo primaverile-estivo, dei fondali ghiaiosi bassi
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Ripristino e protezione dei siti riproduttivi potenziali della Trota lacustre (tratto inferiore Roggia di Vezzano)
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale quali aree di rifugio e alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico, con le sole eccezioni transitorie del Pesce persico e del Lavarello**
- **Divieto di immissione di materiale ittico allo stadio adulto, ad eccezione dei ripopolamenti di reintegrazione delle specie autoctone tramite immissioni sotto lo stretto controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza annuale di almeno 100 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza annuale di almeno 1.000 esemplari allo stadio di novellame di Tinca
- Immissione a cadenza annuale di almeno 1.000 esemplari allo stadio di avannotto o di novellame (max 12 cm) di Trota lacustre di provenienza accertata e prodotta tramite riproduzione artificiale da riproduttori locali (Lago di Garda)
- Immissione a cadenza annuale-biennale di almeno 200 esemplari allo stadio sub-adulto di Anguilla, possibilmente di provenienza locale (ad esempio, Basso Sarca o Lago di Garda)
- In seguito all'eventuale moderazione dell'afflusso di acque fredde dal sistema Sarca-Molveno, immissione a cadenza annuale-biennale di 1.000 esemplari subadulti e/o adulti di Alborella di provenienza accertata (ad es. Lago di Garda)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Cavedano selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Vairone selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)
- Immissione *una tantum* di un contingente di almeno 500 esemplari subadulti o adulti di Sanguinerola selezionati e di provenienza accertata (ad esempio, basso Sarca)

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata della Trota lacustre: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Trota lacustre prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Pesce persico prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **30 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo indicativo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale
- Verifica dell'impatto quantitativo della predazione del Cormorano sulle diverse componenti del popolamento ittico
- Monitoraggio dell'evoluzione dell'attività riproduttiva e della consistenza numerica della Trota lacustre, dell'Alborella, della Tinca e del Luccio
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Per un effettivo ripristino dell'assetto ecologico del Lago di S. Massenza è indispensabile la revisione del suo utilizzo come serbatoio recettore del sistema idroelettrico Sarca-Molveno, il che implica evidenti costi legati alla corrispondente riduzione della capacità di produzione energetica. La riduzione degli afflussi di acque fredde e cariche di limi glaciali o fluviali, tuttavia, pur implicando anch'esse il sacrificio di una parte della capacità di produzione idroelettrica contribuirebbero a stabilizzare sensibilmente l'equilibrio lacustre, agevolando una maggiore produzione planctonica e l'attività riproduttiva delle specie con uova non flottanti e con tempi di schiusa più lunghi.

Nel frattempo sono indispensabili interventi di ripopolamento a sostegno, in particolare, delle specie autoctone. Adeguati interventi di ripopolamento, unitamente ad un miglioramento almeno parziale dell'assetto ambientale possono favorire, in particolare, la ripresa delle specie del popolamento ittico teorico di maggiore interesse alieutico (Trota lacustre, del Luccio e della Tinca).

Nel frattempo può essere valorizzata soprattutto la locale popolazione, ormai stabilmente insediata, di Lavarello.

LAGHI NON PISCICOLI D'ALTA QUOTA, E.O. VARI (GEN1)

SITUAZIONE

Ambiente naturalmente non piscicolo. Si applicano criteri gestionali rigorosamente conservativi, che escludono qualsiasi intervento di introduzione ittica, al fine di salvaguardare i delicati equilibri ecologici e la vulnerabile idrofauna vertebrata e invertebrata delle alte quote, nonché ulteriori rischi di diffusione di specie alloctone nei laghi di alta quota contigui e nel reticolo idrografico comunicante.

Resta la possibilità di valutare, previa una specifica e approfondita analisi tecnico-scientifica, l'opportunità di introduzione delle specie caratteristiche dei laghi di alta quota individuate esclusivamente nelle forme locali del Salmerino alpino e nella Sanguinerola

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione delle condizioni ambientali ai fini della protezione degli equilibri ecologici e dell'idrofauna autoctona minore
- Eventuale bonifica da specie, sottospecie, forme e razze ittiche introdotte regolarmente o abusivamente e attualmente presenti
- Eventuale diffusione artificiale delle specie autoctone dei laghi di alta quota attualmente a rischio di estinzione, individuate in particolare esclusivamente nel Salmerino alpino
- Esclusione di qualsiasi introduzione di specie estranee ai popolamenti ittici delle acque ferme d'alta quota (Salmerino alpino e, eventualmente, Sanguinerola) potenzialmente capaci di inquinare i popolamenti ittici degli ambienti contigui e del reticolo idrografico collegato
- Eventuale valorizzazione ittica ed alieutica dell'ambiente acquatico, attualmente privo di fauna ittica

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione, in via di principio, di qualsiasi immissione ittica
- Protezione del vulnerabile equilibrio ecologico dell'ambiente acquatico
- Eventuale programmazione, previa attenta valutazione tecnica, dell'introduzione del Salmerino alpino

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione e protezione dell'attuale assetto ambientale, con esclusione di qualsiasi intervento anche temporaneo che possa alterare afflussi e deflussi delle acque, la qualità chimica delle acque, la struttura fisica delle sponde

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di qualsiasi immissione di materiale ittico, fatta eccezione per l'eventuale introduzione straordinaria, previa attenta valutazione tecnica preventiva, del Salmerino alpino (ed eventualmente della Sanguinerola) esclusivamente con individui subadulti prodotti dalla riproduzione artificiale da riproduttori locali e sotto rigido controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Divieto di pesca
- Attuazione di controlli e interventi finalizzati a scongiurare immissioni ittiche abusive

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- È auspicabile una verifica tecnica dell'assenza attuale di fauna ittica e delle eventuali condizioni favorevoli all'introduzione del Salmerino alpino (ed eventualmente della Sanguinerola)
- Raccolta dei dati relativi a eventuali immissioni ittiche riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Si prevede la generale conservazione delle condizioni non piscicole dell'ambiente.

LAGHI A SALMERINO ALPINO, E.O. VARI (GEN2)**SITUAZIONE**

Ambiente lacustre oligotrofico di alta o media montagna, il cui popolamento ittico teorico è dominato dal Salmerino alpino in associazione non obbligata con la Sanguinerola.

Il popolamento ittico attuale è tuttora dominato dal Salmerino alpino.

Si applicano criteri gestionali rigorosamente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Conservazione o ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Conservazione dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Conservazione o ripristino della consistenza numerica naturale del Salmerino alpino
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione di qualsiasi immissione di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico eventualmente introdotte regolarmente o abusivamente in passato
- Protezione delle specie ittiche autoctone e del vulnerabile equilibrio trofico dell'ambiente
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Salmerino alpino

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione, o eventuale ripristino, e protezione dell'attuale assetto ambientale, con esclusione di qualsiasi intervento anche temporaneo che possa alterare afflussi e deflussi delle acque, la qualità chimica delle acque, la struttura fisica delle sponde
- Protezione dei siti riproduttivi del Salmerino alpino

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di qualsiasi immissione di materiale ittico (ad eccezione dei pesci eventualmente rilasciati dopo la cattura), fatta eccezione per eventuali ripopolamenti delle specie del popolamento ittico teorico esclusivamente con individui subadulti prodotti dalla riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali e sotto rigido controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Costituisce un potenziale ambiente di approvvigionamento di individui di Salmerino alpino per il ripopolamento di altre acque o per la riproduzione artificiale, previa una rigorosa verifica tecnico-scientifica e le linee tracciate nel Piano speciale "Salmerino alpino"
- Riproduzione artificiale da riproduttori locali di Salmerino alpino
- Eventuale reintegrazione annuale della popolazione locale, previa verifica della sussistenza delle condizioni ottimali, di non più di 500 esemplari allo stadio di avannotto di Salmerino alpino, prodotto tramite riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali o provenienti da ambienti analoghi e geograficamente contigui, possibilmente previa la verifica dell'assenza di significative differenze genetiche rispetto alla popolazione locale originaria

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata della forma planctofaga del Salmerino alpino: **15 cm**

- Misura minima prelevabile consigliata della forma ittiofaga del Salmerino alpino: **20 cm**
- Numero massimo di capi di Salmerino alpino prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Divieto assoluto di pesca con pesci-esca vivi
- Divieto assoluto di pasturazione
- Pesca selettiva delle specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico eventualmente presenti in seguito a introduzione passata
- Divieto assoluto di effettuare gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- È auspicabile una ricerca scientifica volta a definire la reale consistenza numerica e le eventuali individualità genetiche della/e popolazione/i locale/i di Salmerino alpino, nonché gli aspetti essenziali della sua/loro biologia (riproduzione, alimentazione, dinamica di crescita etc.); cfr. Piano speciale "Salmerino alpino"
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

La limitazione del prelievo alieutico rispetto alle reali capacità di produzione della popolazione di Salmerino alpino si rende necessaria in via precauzionale.

Gli approfondimenti scientifici suggeriti potranno apportare ulteriori importanti elementi di conoscenza utili per la sua migliore gestione.

LAGHI A SALMERINO ALPINO (estinto), E.O. VARI (GEN3)

SITUAZIONE

Ambiente lacustre oligotrofico di alta o media montagna, il cui popolamento ittico teorico è dominato dal Salmerino alpino in associazione non obbligata con la Sanguinerola.

Il Salmerino alpino risulta attualmente certamente o probabilmente estinto.

Nel piano di gestione si applicano criteri gestionali rigorosamente naturalistici, che prevedono l'eliminazione delle eventuali alterazioni ambientali strutturali, la reintroduzione del Salmerino alpino (cfr. Piano speciale "Salmerino alpino") ed eventualmente della Sanguinerola, nonché la bonifica dalle specie, sottospecie e forme ittiche esotiche eventualmente introdotte lecitamente o illecitamente in passato.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o ripristino delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Ripristino della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Reintroduzione e ripristino della consistenza numerica naturale del Salmerino alpino
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione di qualsiasi immissione di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico

- Bonifica da specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico eventualmente introdotte regolarmente o abusivamente in passato
- Protezione delle specie ittiche autoctone e del vulnerabile equilibrio trofico dell'ambiente
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea del Salmerino alpino

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione, o eventuale ripristino, e protezione dell'attuale assetto ambientale, con esclusione di qualsiasi intervento anche temporaneo che possa alterare afflussi e deflussi delle acque, la qualità chimica delle acque, la struttura fisica delle sponde
- Protezione dei siti riproduttivi del Salmerino alpino

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di qualsiasi immissione di materiale ittico (ad eccezione dei pesci eventualmente rilasciati dopo la cattura), fatta eccezione per eventuali ripopolamenti delle specie del popolamento ittico teorico (Salmerino alpino e, eventualmente, Sanguinerola) esclusivamente con individui subadulti prodotti dalla riproduzione artificiale da riproduttori strettamente locali e sotto rigido controllo del Servizio Faunistico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Reintroduzione del Salmerino alpino, previa verifica della sussistenza delle condizioni ottimali, tramite l'immissione di almeno 1.000 esemplari allo stadio di avannotto di Salmerino alpino, prodotto tramite riproduzione artificiale da riproduttori locali o provenienti da ambienti analoghi e geograficamente contigui, possibilmente previa la verifica dell'assenza di significative differenze genetiche rispetto alla popolazione locale originaria

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Divieto di pesca in seguito all'eventuale reintroduzione per almeno 3 anni
- Misura minima prelevabile consigliata del Salmerino alpino: **15 cm**
- Numero massimo di capi di Salmerino alpino prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Divieto assoluto di pesca con pesci-esca vivi
- Divieto assoluto di pasturazione
- Pesca selettiva delle specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico eventualmente presenti in seguito a introduzione passata
- Divieto assoluto di effettuare gare di pesca

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Monitoraggio dell'abbondanza e dell'attività riproduttiva del Salmerino alpino in seguito all'a sua eventuale reintroduzione; cfr. Piano speciale "Salmerino alpino"
- È auspicabile una verifica dell'effettiva estinzione del Salmerino alpino e l'analisi tecnica delle eventuali condizioni favorevoli alla sua reintroduzione (ed eventualmente della Sanguinerola)
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

La reintroduzione del Salmerino alpino effettuata con materiale ittico di qualità e provenienza rigorosamente controllata dovrebbe garantire la formazione di una nuova popolazione simile a quella originaria. Per il successo della reintroduzione, va favorita la bonifica dalle specie alloctone eventualmente presenti e vanno assolutamente scongiurate le immissioni abusive.

LAGHI COLLINARI, E.O. VARI (GEN4)

SITUAZIONE

L'ambiente, secondo i dati disponibili, non appare strutturalmente alterato e mantiene le sue caratteristiche originarie.

Il suo popolamento ittico attuale, al contrario, appare parzialmente alterato a seguito di immissioni ittiche più o meno recenti.

Il piano di gestione applica criteri generalmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Conservazione o miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Valorizzazione alieutica delle specie caratteristiche del popolamento ittico spontaneo
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Bonifica dalle specie alloctone presenti potenzialmente nocive per la fauna ittica autoctona
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea dell'Alborella, del Luccio, della Tinca e della Carpa

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale e dei banchi di vegetazione macrofita sommersa quali aree di rifugio e alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza almeno biennale di almeno 50 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza biennale-annuale di almeno 100-200 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione *una tantum* di almeno 1.000 esemplari subadulti o adulti di Alborella, possibilmente di provenienza locale (ad esempio, Lago di Garda)
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 100-200 esemplari subadulti di Tinca, o in alternativa di 30-60 esemplari adulti di provenienza locale ed accertata (ad esempio Lago di Caldonazzo) nel periodo immediatamente precedente la frega (indicativamente 1-15 maggio)
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 100-200 esemplari subadulti di Carpa

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto di reimmissione delle specie estranee al popolamento ittico teorico

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il popolamento ittico del lago, attualmente squilibrato dalla presenza di specie alloctone immesse artificialmente, potrà evolvere verso condizioni di maggiore equilibrio grazie alla sospensione di tali immissioni e all'opera di ripopolamento rivolta in particolare ad alcune specie essenziali componenti della rete trofica quali l'Alborella e il Luccio.

LAGHI COLLINARI ALTERATI, E.O. VARI (GEN41)

SITUAZIONE

L'ambiente, secondo i dati disponibili, appare parzialmente alterato da fenomeni di inquinamento organico che ne modificano la trofia naturale e l'equilibrio ecologico.

Il popolamento ittico attuale, condizionato dalla transitoria alterazione dell'ambiente lacustre, appare inquinato da immissioni ittiche più o meno recenti, legate anche a una gestione tipo "pronta pesca", che nulla ha a che vedere con l'assetto naturale del lago.

Il piano di gestione applica criteri generalmente conservativi basati sul miglioramento delle condizioni ambientali.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Conservazione o miglioramento della capacità ittiogenica dell'ambiente
- Valorizzazione alieutica delle specie caratteristiche del popolamento ittico spontaneo
- Limitazione del prelievo alieutico alle reali capacità di produzione ittica spontanea

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Esclusione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico

- Bonifica dalle specie alloctone presenti potenzialmente nocive per la fauna ittica autoctona
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea dell'Alborella, del Luccio, della Tinca e della Carpa

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Conservazione e ripristino almeno parziale dei canneti a struttura naturale e dei banchi di vegetazione macrofita sommersa quali aree di rifugio e alimentazione per numerose specie ittiche autoctone e, soprattutto, quali siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza almeno biennale di almeno 50 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio
- Immissione a cadenza biennale-annuale di almeno 100-200 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione *una tantum* di almeno 1.000 esemplari subadulti o adulti di Alborella, possibilmente di provenienza locale (ad esempio, Lago di Garda)
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 100-200 esemplari subadulti di Tinca, o in alternativa di 30-60 esemplari adulti di provenienza locale ed accertata (ad esempio Lago di Caldonazzo) nel periodo immediatamente precedente la frega (indicativamente 1-15 maggio)
- Immissione a cadenza annuale-biennale di 100-200 esemplari subadulti di Carpa

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **50 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata del Pesce persico: **15 cm**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **3 capi**
- Misura minima prelevabile consigliata della Carpa: **35 cm**
- Numero massimo di capi di Carpa prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto di reimmissione delle specie estranee al popolamento ittico teorico

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Il popolamento ittico del lago, attualmente squilibrato dalla presenza di specie alloctone immesse artificialmente, potrà evolvere verso condizioni di maggiore equilibrio grazie alla sospensione di tali immissioni e all'opera di ripopolamento rivolta in particolare ad alcune specie essenziali componenti della rete trofica quali l'Alborella e il Luccio.

STAGNI, E.O. VARI (GEN5)**SITUAZIONE**

L'ambiente è tipicamente attribuibile alla categoria degli stagni, mostrando condizioni di mesotrofia ma essendo invaso per la maggior parte della superficie da vegetazione macrofita emergente ed elofita. Le condizioni ecologiche risultano solo marginalmente alterate.

In base ai pochi dati disponibili, che richiederebbero una integrazione tramite appositi campionamenti, il popolamento ittico non appare alterato in modo sostanziale rispetto alle caratteristiche originarie, se si eccettua la presenza, dovuta ad introduzione storica, di alcune specie estranee al popolamento ittico teorico.

Nel piano di gestione si applicano criteri sostanzialmente conservativi.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Ripristino e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittici
- Parziale riequilibrio della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Parziale ripristino dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie estranee al popolamento ittico teorico e dannose all'equilibrio ecologico e ittico

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Eliminazione delle immissioni di specie, sottospecie, forme o razze ittiche estranee al popolamento ittico teorico
- Incremento del prelievo selettivo delle specie esotiche infestanti
- Sostegno dell'attività riproduttiva spontanea, ove necessario, delle seguenti specie: Luccio, Carpa, Tinca, Triotto

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Rinaturalizzazione almeno parziale delle sponde devegetate e modificate nella loro struttura fisica
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione riparia arborea e arbustiva naturale
- Esclusione di qualsiasi nuova costruzione rigida nelle fasce di ecocline acqua-terra
- Conservazione e ripristino almeno parziale della vegetazione macrofita ed elofita naturale al fine della protezione dei siti riproduttivi del Luccio

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Divieto assoluto di immissione di specie diverse da quelle del popolamento ittico teorico**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Immissione a cadenza biennale-annuale di almeno 50-100 esemplari allo stadio di novellame (max 20 cm) di Luccio, possibilmente provenienti da ambienti contigui
- Immissione a cadenza biennale di almeno 50 esemplari subadulti di Anguilla
- Immissione a cadenza biennale-annuale di 50-100 esemplari subadulti di Tinca, possibilmente provenienti da ambienti contigui
- Bonifica del popolamento ittico dalle specie esotiche

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Misura minima prelevabile consigliata del Luccio: **45 cm**
- Numero massimo di capi di Luccio prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **1 capo**
- Misura minima prelevabile consigliata della Tinca: **30 cm**
- Numero massimo di capi di Tinca prelevabili per ogni giornata di pesca per ogni pescatore: **2 capi**

- Pesca selettiva secondo le seguenti modalità: divieto di reimmissione degli esemplari catturati appartenenti alle specie estranee al popolamento ittico teorico

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Campionamento qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna entro il 2006, non prioritario
- Monitoraggio qualitativo e semiquantitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Non si prevedono sostanziali variazioni nelle caratteristiche qualitative e quantitative del popolamento ittico.

ACQUE TEMPORANEE, E.O. VARI (GEN6)

SITUAZIONE

Ambiente naturalmente non piscicolo a causa del suo regime temporaneo.

Non ha alcuna importanza ittiofaunistica, ma può costituire un importante sito di riproduzione per le specie dell'erpetofauna a deposizione acquatica e per la fauna invertebrata.

Per questi motivi e per il suo sicuro insuccesso sul medio e lungo termine deve essere evitata ogni introduzione di fauna ittica.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

Divieto assoluto di qualsiasi immissione di materiale ittico

LAGHI ARTIFICIALI, E.O. VARI (GEN7)

SITUAZIONE

Ambiente lacustre artificiale con significato di serbatoio idroelettrico, condizionato da un rapido ricambio idrico e da condizioni di forte instabilità idrometrica ed ecologica.

Il popolamento ittico è del tutto artificiale, se si esclude la presenza marginale di alcune componenti caratteristiche del corso d'acqua originario.

Nel piano per la gestione ittiofaunistica si applicano criteri volti ad escludere principalmente l'immissione di materiale ittico che possa creare danni temporanei o permanenti alla fauna ittica autoctona disperdendosi nelle acque correnti o ferme collegate. Per il resto, pur essendo sconsigliato, è consentito il regime della pesca facilitata.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Riduzione della generale instabilità ecologica e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici

- Stabilizzazione della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
 - Stabilizzazione dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Incremento della capacità ittiogenica dell'ambiente

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Valorizzazione delle popolazioni ittiche autoconsistenti
- Sostegno alla capacità ittiogenica assistita dell'ambiente
- Sostegno all'attività riproduttiva delle specie di interesse alieutico diretto o indiretto sfavorite dall'instabilità dell'ambiente

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Riduzione delle escursioni giornaliere del livello idrometrico
- Protezione dei siti riproduttivi delle specie ittiche con modi riproduttivi più vulnerabili

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Obbligo di utilizzare, per le eventuali immissioni di Salmonidi adulti, unicamente la Trota iridea**
- **Obbligo di sospensione o limitazione delle semine di trote adulte, secondo le indicazioni del Servizio Faunistico, qualora quest'ultimo ne verifichi rilevanti dispersioni nelle acque comunicanti**
- **Ad eccezione di eventuali immissioni straordinarie su iniziativa del Servizio Faunistico destinate alla conservazione e alla diffusione di specie, sottospecie o popolazioni ittiche autoctone del reticolo idrografico trentino, è fatto obbligo, per le eventuali immissioni di Salmonidi allo stadio subadulto, di utilizzare materiale ittico appartenente esclusivamente alle specie ittiche presenti nelle acque correnti comunicanti con il serbatoio idroelettrico, e possibilmente affine alle popolazioni locali**
- **Specie diverse dai Salmonidi delle quali è consentita l'eventuale immissione, previa accurata analisi tecnica di necessità e di opportunità in relazione alle condizioni attuali: Luccio, Sanguinerola, Vairone, Carpa, Tinca, Alborella, Cavedano, Triotto, Scardola, Barbo canino, Barbo comune, Cobite barbatello, Anguilla, Pesce persico, Scazzone**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Eventuale immissione occasionale, previa verifica delle condizioni sufficienti, di specie preda, ricorrendo unicamente a quelle indicate tra le specie consentite

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Applicazione delle disposizioni generali della vigente legislazione e regolamentazione provinciale
- Si consiglia l'adozione di misure minime prelevabili per le specie capaci di riproduzione spontanea superiori alle lunghezze totali raggiunte nella prima stagione riproduttiva

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Monitoraggio dell'eventuale dispersione dannosa di materiale ittico introdotto verso le acque comunicanti
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Le condizioni di forte artificialità del serbatoio idroelettrico non possono essere eliminate, ma l'adeguata riduzione delle escursioni repentine di livello può favorire una parziale stabilizzazione ecologica e ittica.

LAGHI ARTIFICIALI di alta quota, E.O. VARI (GEN71)

SITUAZIONE

Ambiente lacustre artificiale con significato di serbatoio idroelettrico, condizionato da un rapido ricambio idrico e da condizioni di forte instabilità idrometrica ed ecologica.

Il popolamento ittico è del tutto artificiale, se si esclude la presenza marginale di alcune componenti caratteristiche del corso d'acqua originario.

Nel piano per la gestione ittiofaunistica si applicano criteri volti ad escludere principalmente l'immissione di materiale ittico che possa creare danni temporanei o permanenti alla fauna ittica autoctona disperdendosi nelle acque correnti o ferme collegate. Per il resto, pur essendo sconsigliato, è consentito il regime della pesca facilitata.

OBIETTIVI ITTIOGENICI FINALI

- Riduzione della generale instabilità ecologica e miglioramento delle condizioni ambientali ai fini ittiogenici
- Stabilizzazione della composizione qualitativa del popolamento ittico teorico
- Stabilizzazione dei rapporti quantitativi tra le specie componenti il popolamento ittico teorico
- Incremento della capacità ittiogenica dell'ambiente

OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI

- Valorizzazione delle popolazioni ittiche autoconsistenti
- Sostegno alla capacità ittiogenica assistita dell'ambiente
- Sostegno all'attività riproduttiva delle specie di interesse alieutico diretto o indiretto sfavorite dall'instabilità dell'ambiente

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

- Riduzione delle escursioni giornaliere del livello idrometrico
- Protezione dei siti riproduttivi delle specie ittiche con modi riproduttivi più vulnerabili

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

- **Obbligo di utilizzare, per le eventuali immissioni di Salmonidi adulti, unicamente la Trota iridea**
- **Obbligo di sospensione o limitazione delle semine di trote adulte, secondo le indicazioni del Servizio Faunistico, qualora quest'ultimo ne verifichi rilevanti dispersioni nelle acque comunicanti**
- **Ad eccezione di eventuali immissioni straordinarie su iniziativa del Servizio Faunistico destinate alla conservazione e alla diffusione di specie, sottospecie o popolazioni ittiche autoctone del reticolo idrografico trentino, è fatto obbligo, per le eventuali immissioni di Salmonidi allo stadio subadulto, di utilizzare materiale ittico appartenente esclusivamente alle specie ittiche presenti nelle acque correnti comunicanti con il serbatoio idroelettrico, e possibilmente affine alle popolazioni locali**
- **Specie diverse dai Salmonidi delle quali è consentita l'eventuale immissione, previa accurata analisi tecnica di necessità e di opportunità in relazione alle condizioni attuali: Sanguinerola, Cobite barbatello, Scazzone**

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Eventuale immissione occasionale, previa verifica delle condizioni sufficienti, di specie preda, ricorrendo unicamente a quelle indicate tra le specie consentite

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Applicazione delle disposizioni generali della vigente legislazione e regolamentazione provinciale
- Si consiglia l'adozione di misure minime prelevabili per le specie capaci di riproduzione spontanea superiori alle lunghezze totali raggiunte nella prima stagione riproduttiva

MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI

- Monitoraggio qualitativo dell'ittiofauna con cadenza quinquennale, non prioritario
- Monitoraggio dell'eventuale dispersione dannosa di materiale ittico introdotto verso le acque comunicanti
- Raccolta dei dati relativi a immissioni ittiche e prelievo alieutico riferiti all'ecosistema omogeneo

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PROSPETTIVE

Le condizioni di forte artificialità del serbatoio idroelettrico non possono essere eliminate, ma l'adeguata riduzione delle escursioni repentine di livello può favorire una parziale stabilizzazione ecologica e ittica.

LAGHI ARTIFICIALI senza importanza ittica, E.O. VARI (GEN8)**SITUAZIONE**

Ambiente artificiale di nessuna importanza ittiofaunistica, se non in relazione ai rischi di contaminazione ittica delle acque ferme e correnti collegate.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI**Divieto assoluto di immissioni ittiche****MONITORAGGIO ITTIOLOGICO E INFORMAZIONI GESTIONALI**

È auspicabile una verifica dell'effettiva assenza di fauna ittica

DURATA PIANO DI GESTIONE

Fatte salve modifiche derivanti, tramite il monitoraggio ittico, dall'acquisizione di nuove informazioni ed evidenze tecnico-scientifiche che ne comportino la modifica, il piano di gestione rimane valido per la durata di 5 anni

PIANI SPECIALI DI RILEVANZA PROVINCIALE

TROTA FARIO

Premessa

Il recente sviluppo della ricerca ittologica sui Salmonidi italiani (Guyomard 1996, Manaresi et al. 1999) ha messo in evidenza rilevanti differenze di carattere fenotipico, biologico ed ecologico tra le popolazioni italiane e quelle centro- e nord-europee delle trote attualmente attribuite alla semispecie *Salmo (trutta) trutta* L. In particolare sono stati definiti ceppi o razze geografiche sensibilmente differenti, l'uno ampiamente diffuso nei bacini che sfociano direttamente nell'Oceano Atlantico (morpha *atlantica*), l'altro presente nelle acque del versante meridionale delle Alpi e negli Appennini (morpha *mediterranea*) e affine alla Trota macrostigma (*Salmo [trutta] macrostigma* Dum.).

Il problema appare assai complicato da due aspetti concomitanti: l'elevato polimorfismo dell'intero gruppo *Salmo [trutta]*, che tuttora appare in forte evoluzione con fenomeni di isolamento genetico e di speciazione, e le pratiche di riproduzione artificiale, allevamento e ripopolamento che da oltre un secolo hanno luogo in Europa. In particolare, è poco conosciuta e sarà difficilmente definibile anche in futuro l'originaria distribuzione della Trota fario nell'Arco Alpino. La teoria più accreditata suppone una sua capillare diffusione nelle acque correnti di montagna e una sua presenza marginale nelle acque di fondovalle, nelle quali il popolamento ittico spontaneo è dominato da altri salmonidi concorrenti quali la Trota marmorata e il Temolo. Inoltre, in alcuni casi avrebbe occupato vasti ambienti lacustri (tipicamente il Lago di Garda) dando origine a popolazioni autonome riferibili alla morpha *lacustris*.

La pratica dei ripopolamenti delle acque a Salmonidi, avviata in Trentino nell'ultimo ventennio dell'Ottocento, ha fortemente complicato il quadro della distribuzione della Trota fario, e si può ragionevolmente supporre che la specie sia stata introdotta in molti ambienti dove prima era assente. È certo che molti ripopolamenti effettuati a cavallo tra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento furono effettuati con materiale ittico proveniente dallo stabilimento sperimentale di Torbole sul Garda, e quindi generato dai riproduttori della popolazione di Trota lacustre certamente endemica del Lago di Garda. Già da allora, tuttavia, nelle piscicoltura locali giungeva materiale ittico proveniente dagli stabilimenti ittiogenici dall'Europa centrale nei quali, oltre alla Trota iridea e al Salmerino di fonte, venivano allevati i ceppi locali di Trota fario. L'evoluzione della trocicoltura commerciale nel corso del Novecento, e l'abbandono delle pratiche di riproduzione artificiale da riproduttori locali anche in Trentino, ha portato a selezionare ceppi d'allevamento pressoché esclusivamente attribuibili alla forma atlantica, che oggi viene largamente diffusa anche al di fuori dei confini europei sia per la destinazione ai mercati alimentari, sia per il ripopolamento delle acque interne.

Anche nelle acque del Trentino, fatte salve alcune rare e localizzate esperienze, le massicce semine effettuate negli ultimi decenni sono state effettuate invariabilmente con materiale ittico di ceppo atlantico. La selezione genetica spinta operata negli stabilimenti ittiogenici, d'altra parte, ha prodotto la diffusa sterilità o l'inetitudine riproduttiva nei ceppi d'allevamento, principalmente a seguito della necessità commerciale di dilatare il periodo riproduttivo della specie. Nella sostanza, dunque, il materiale ittico immesso in grandi quantità nelle acque interne del Trentino, e dell'intero Arco Alpino, è risultato in molti casi incapace di riprodursi spontaneamente. In tal modo, pur sotto la pressione di un'alterazione generalizzata del reticolo idrografico, di un forte prelievo alienotico e di copiose immissioni di trote fario alloctone, in molti torrenti montani sembrano essersi conservate popolazioni autoctone di *Salmo (trutta) trutta* ragionevolmente attribuibili al ceppo *mediterraneo*.

Motivi di protezione

Attualmente le esigenze di conservazione e ripristino della diversità biologica sono ampiamente riconosciute come un criterio fondamentale per la gestione sostenibile delle risorse naturali. È un obiettivo esplicito

della L.P. 60 del 12.12.1978 (art. 6, comma 1), d'altra parte, "l'incremento della produttività naturale dell'acqua da pesca nel riequilibrio biologico e nel mantenimento delle linee genetiche originarie delle specie ittiche". Il concetto essenziale del presente documento, inoltre, fa riferimento al concetto dell'acquacoltura naturalistica, che si esplicita come segue: la spontanea e originaria composizione qualitativa e quantitativa dell'ittiofauna di un ambiente acquatico è, in virtù dei processi di adattamento biologico, la più adatta a popolarlo e ad ottimizzarne la capacità produttiva.

Da questi principi discende la necessità di recuperare e ripristinare, ove possibile, le popolazioni ittiche autoctone. Questo vale a maggior ragione per la Trota fario che, oltre ad essere specie altamente polimorfica, e quindi potenziale fonte di biodiversità, è anche la specie guida di molti ambienti d'acqua corrente della provincia di Trento e costituisce attualmente il principale oggetto della pesca dilettantistica.

Piano indicativo degli interventi

Anche sulla base delle recenti acquisizioni scientifiche relative alla distinzione fenotipica e genotipica tra forma mediterranea e forme atlantica della Trota fario, si pone l'opportunità di procedere all'individuazione di popolazioni ragionevolmente attribuibili al ceppo autoctono e quindi potenzialmente disponibili per la riproduzione artificiale e il ripopolamento delle acque pubbliche (Jelli et al. 1999)

L'obiettivo è quello di sostituire progressivamente le trote fario di ceppo atlantico attualmente utilizzate per le semine ittiche nelle acque pubbliche con trote fario di ceppo locale al fine di ristabilire popolazioni autosufficienti e geneticamente più adatte a popolare i torrenti montani del Trentino.

L'individuazione delle popolazioni adatte per la riproduzione artificiale dovrebbe avvenire sulla base di criteri genetici, quando questi saranno stati definitivamente riconosciuti nell'ambito delle ricerche elettroforetiche attualmente in corso in diversi centri di ricerca. D'altra parte, almeno in una prima fase appare più utile e immediato un criterio empirico basato sulla mediazione tra l'individuazione fenotipica delle popolazioni di ceppo mediterraneo e il loro riconoscimento in funzione dell'abilità e del periodo riproduttivo. In particolare, tramite una campagna mirata di indagine basata sulle informazioni preventive contenute nella presente carta ittica ed eventualmente fornite dai pescatori locali, si possono individuare le popolazioni che si riproducono tra ottobre e novembre le quali, previa selezione fenotipica, potranno fornire i riproduttori necessari. In ogni caso si ritiene utile ricorrere a riproduttori provenienti da più località distinte per evitare fenomeni di selezione e deriva genetica.

La riproduzione artificiale dovrà avvenire in condizioni rigorosamente controllate, preferibilmente in strutture realizzate ex novo o già in attività sul modello degli incubatoi di valle, sotto il coordinamento e il controllo di un garante scientifico che si individua nell'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, il quale già attualmente è impegnato nel recupero dei ceppi ittici autoctoni. Il piano operativo, anche tramite l'eventuale coinvolgimento di privati, dovrà mirare a garantire quantitativi crescenti di materiale ittico disponibile agli stadi di sviluppo subadulti, fino a coprire le esigenze dell'intero territorio provinciale, puntando ad instaurare un ciclo chiuso di allevamento con il periodico rinsanguamento dei riproduttori.

I siti per la cattura dei riproduttori, che prossimamente dovranno essere individuati in ognuno dei bacini imbriferi del Noce, dell'Avisio, dell'Adige, del Fersina, del Sarca, del Chiese e del Brenta, sono provvisoriamente individuati in:

1. Torrente Vela in corrispondenza e a valle della località Vela;
2. Torrente Travignolo, a monte della diga di Forte Buso (già utilizzato da ISMAA).

Riguardo al ripopolamento artificiale della Trota fario, vista la necessità di ripristinare i ceppi genetici naturali di *Salmo (trutta) trutta* al fine di evitare il rischio di estinzione che incombe sulle popolazioni superstiti del ceppo *mediterraneo*, si ritiene prioritaria una adeguata revisione delle normative sanitarie attualmente vigenti che impediscono di fatto una corretta ed efficace realizzazione del presente piano speciale di gestione della fauna ittica spontanea delle acque pubbliche.

Bibliografia

- BERG L.S. 1932. Übersicht der Verbreitung der Süßwasserfische Europas. *Zoogeographica, Jena*. 1: 107-208.
- BETTIL. 1990. La catena del Lagorai: contributo alla conoscenza della fauna. I Pesci. *Natura alpina*, 41, 1-2: 34-39.
- BETTIL. 1993. Le acque del Parco Naturale Adamello-Brenta. Aspetti ittologici. *Parco Documenti*, 4: 52-88.
- GANDOLFI G., ZERUNIAN S., TORRICELLI P., MARCONATO A. 1991. I pesci delle acque interne italiane. Ministero dell'Ambiente, Unione Zoologica Italiana, Roma.
- GUYOMARD R., 1996. Description et gestion des ressources genetiques des poisson dulciaquicoles: l'exemple de la truite commune. *Atti 5° Conv. AIAD, Montecchio Maggiore (VI)*: 3-16.
- JELLI F., GIBERTONI P.P., ALESSIO G., in stampa. Sperimentazioni preliminari di produzione controllata di novellame, in ambiente rinaturalizzato, per il recupero e la reintegrazione di ceppi autoctoni appenninici di Trota fario, *Salmo (trutta) trutta* L., nel bacino del Fiume Secchia (Reggio Emilia). *Atti 7° Conv. AIAD, Carnia (UD)*.
- LADIGES W., VOGT D. 1986. Guida dei pesci d'acqua dolce d'Europa. Muzzio & C., Padova.
- MANARESI S., MANTOVANI B., ZACCANTI F., in stampa. Marcatori molecolari per il riconoscimento di popolamenti autoctoni di *Salmo trutta fario*. *Atti 7° Conv. AIAD, Carnia (UD)*.

TROTA MARMORATA

Premessa

La distinzione tassonomica della Trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus* Cuv.) nell'ambito del gruppo *Salmo (trutta)* è relativamente recente. La sua prima descrizione viene attribuita al Cuvier (1817), ma la definitiva acquisizione della sua particolarità genetica rispetto alla Trota fario è più recente. Attualmente è accettata (Gandolfi et al., 1991) la sua classificazione come semispecie della superspecie *Salmo (trutta)*, della quale fa parte anche la Trota fario (*Salmo [trutta] trutta* L.).

Pur evidenziando chiare differenze fenologiche e mostrando una forte tendenza a differenziarsi per caratteristiche autoecologiche rispetto alla fario, la Trota marmorata ha con essa un grado di affinità genetica ancora elevato. Lo dimostra l'esiguità delle barriere riproduttive tra le due semispecie, che non impediscono, anche in natura, fenomeni di incrocio e ibridazione capaci di dare origine a ibridi fecondi.

Il processo di speciazione che coinvolge la Trota marmorata, e che appare ancora largamente incompiuto per le ragioni di cui sopra, ha avuto origine, secondo una teoria zoogeografica largamente accettata, nel periodo delle grandi glaciazioni quaternarie che, modificando intensamente l'idrografia del continente europeo in tempi relativamente brevi, avrebbe favorito fenomeni di isolamento e di deriva genetica che, come è noto, sono tra i principali fattori dell'evoluzione biologica e del differenziamento delle forme di vita.

In particolare, la Trota marmorata avrebbe avuto origine nel versante meridionale delle Alpi a seguito dell'isolamento delle popolazioni locali appartenenti al gruppo polimorfico *Salmo (trutta)*. Di fatto, la Trota marmorata costituisce un elemento endemico della fauna ittica della Pianura Padana Veneta, del versante meridionale delle Alpi e dell'area balcanica settentrionale.

Come hanno messo in rilievo numerosi autori, le rilevanti differenze autoecologiche della Trota marmorata rispetto alla Trota fario, portano la prima a dominare nettamente i popolamenti ittici dei torrenti di fondovalle e dei fiumi pedemontani dell'areale di distribuzione, mentre la seconda rimane confinata ai corsi d'acqua montani e, con le forme lacustri, ai grandi laghi pedemontani. Rispetto alla fario la marmorata mostra una dinamica di crescita più rapida nella fase adulta, uno spettro alimentare con una maggiore componente ittiofaga, una netta predilezione per corsi d'acqua con portate maggiori e minore turbolenza.

Motivi di protezione

La diffusione della Trota marmorata fino alla prima metà del XIX secolo doveva essere pressoché ubiquitaria nei corsi d'acqua di fondovalle e pedemontani dei bacini idrografici del Trentino, mentre la distribuzione della Trota fario doveva essere limitata ai corsi d'acqua montani (Bernardi, 1956). Secondo una interpretazione basata sulla documentazione storica disponibile (Bernardi, 1956) si pone addirittura il dubbio sull'autoctonia della Trota fario nei corsi d'acqua del Trentino.

L'attuale distribuzione della Trota marmorata rispetto ai valori naturali appare fortemente contratta principalmente a seguito dei seguenti fattori, che negli ultimi 150-100 anni hanno manifestato il loro effetto di alterazione sui popolamenti ittici delle acque correnti:

1. Rettifica e semplificazione ambientale diffusa dei corsi d'acqua di fondovalle e principalmente del Fiume Adige nel suo corso superiore e medio;
2. Generale alterazione del regime idrologico e diffuso depauperamento delle portate naturali dei corsi d'acqua di fondovalle;
3. Incremento del carico organico dei torrenti di fondovalle e dei fiumi pedemontani;
4. Diffusa edificazione di opere di regolarizzazione idraulica e di sbarramenti invalicabili per la fauna ittica
5. Assidua e persistente introduzione di materiale ittico appartenente a specie alloctone rispetto ai popolamenti autoctoni
6. Assidua e persistente diffusione artificiale della Trota fario nell'ambiente elettivo della Trota marmorata.

Questo complesso di fattori, ai quali si è aggiunto localmente un eccessivo prelievo alienico, ha prodotto, soprattutto a partire dal primo dopoguerra, una rapida e forte contrazione numerica delle popolazioni autoctone di Trota marmorata, provocandone addirittura la completa estinzione in vasti settori del reticolo idrografico. In particolare, l'alterazione diffusa degli alvei e la riduzione delle portate naturali e l'inquinamento organico delle acque hanno indotto una fortissima rarefazione delle aree di rifugio e dei siti riproduttivi, mentre in molti casi non è diminuita o è addirittura aumentata la disponibilità trofica a seguito dell'eutrofizzazione diffusa del reticolo idrografico.

In altri casi si sono verificati fenomeni di forte incidenza dell'ibridazione con la Trota fario, sia a seguito delle continue, diffuse e ormai ultracentenarie immissioni artificiali di quest'ultima, sia in conseguenza dell'alterazione di molti tratti fluviali nei quali la riduzione permanente delle portate naturali ha favorito una transizione dell'ambiente da condizioni tipiche dell'habitat della Trota marmorata a quelle caratteristiche dell'habitat della Trota fario. Esempi eloquenti di questa transizione si osservano anche attualmente a valle dei principali sbarramenti idroelettrici di fondovalle (Avisio immediatamente a valle di Moena e di Stramentizzo, Leno di Terragnolo, Adige a valle di Mori e di Ala etc.).

Appare evidente, dunque, la necessità di salvaguardare la semispecie *S. (trutta) marmoratus* per i seguenti tre ordini di motivi:

1. motivi naturalistici: la semispecie *S. (trutta) marmoratus* costituisce un elemento di diversità biologica non trascurabile nel complesso della fauna alpina e nello stesso tempo è oggetto di un fenomeno di speciazione di rilevante interesse scientifico;
2. motivi ecologici: la Trota marmorata costituisce la specie guida dei popolamenti ittici dei torrenti di fondovalle e dei fiumi pedemontani, nei quali ricopre un ruolo trofico ipercarnivoro, rappresentando, dal vertice della piramide alimentare, un elemento essenziale per l'equilibrio ecologico dell'ecosistema e l'anello terminale della rete trofica acquatica che consente il riciclo della sostanza organica morta;
3. motivi economico-sociali: la Trota marmorata è una delle più apprezzate prede dei pescatori dilettanti per le sue doti di combattività e per la fine qualità gastronomica delle sue carni; rappresenta, dunque, un elemento qualificante e di forte valorizzazione del patrimonio ittico sia per quanto riguarda il suo uso alienico locale (e le relative ricadute economiche), sia relativamente allo sfruttamento turistico della pesca.

Le attività di riproduzione artificiale e ripopolamento e il loro significato gestionale

Già a partire dalla fine degli anni '70 si è venuta affermando progressivamente una attività locale di riproduzione artificiale della Trota marmorata ad opera di alcune associazioni di pescatori concessionarie dei diritti di pesca. Tale attività si è ispirata all'esperienza degli incubatoi di valle avviata in diversi distretti della provincia in seguito all'istituzione dello stabilimento ittiogenico di Torbole sul Garda, e che tuttavia aveva riguardato prevalentemente la Trota lacustre e aveva favorito anche la diffusione di alcuni salmonidi alloctoni come la Trota iridea e il Salmerino di fonte.

Attualmente gli incubatoi di valle deputati alla riproduzione della Trota marmorata attivi in Trentino sono:

1. Incubatoio di Cavizzana, gestito dall'Associazione Sportiva Pescatori Solandri
2. Incubatoio di Faver, gestito dall'Associazione Pescatori Dilettanti Trentini
3. Incubatoio di Molina di Fiemme e di Cavalese gestito dalle Associazioni dei pescatori della Valle di Fiemme
4. Incubatoio di S. Colombano, gestito dall'Associazione Pescatori Dilettanti della Vallagarina
5. Impianto ittiogenico di Ragoli, gestito dall'Associazione Pescatori Basso Sarca
6. Impianto ittiogenico di Spini di Imer, appena realizzato dall'Associazione Pescatori Alto Cison, attualmente (2001) dedicato alla riproduzione e svezzamento della Trota fario, ma predisposto in futuro alla Trota marmorata

Attività minori di riproduzione artificiale della Trota marmorata sono attivate dall'Associazione Pescatori Basso Sarca, mentre non risultano reperibili in commercio, con sufficienti garanzie di qualità e con prezzi accessibili, quantitativi significativi di materiale da ripopolamento di Trota marmorata.

Negli ultimi tre anni, negli incubatoi di valle gestiti dalle associazioni locali di pescatori sono stati prodotti complessivamente circa 400.000 avannotti, che sono stati utilizzati per il ripopolamento anche di corsi d'acqua nei quali la specie risulta a forte rischio di estinzione o del tutto scomparsa. Un caso esemplare è costituito dal ripopolamento, con circa 18.000 avannotti, del Fiume Brenta nel tratto compreso tra Borgo e Castelnuovo a seguito della generalizzata moria ittica determinata da un devastante e catastrofico evento di inquinamento industriale avvenuto nell'estate del 1997. Nell'ambito di un programma di riqualificazione ambientale e ripopolamento del biotopo "La Rocchetta" lungo il torrente Noce sono state introdotti, nel corso dell'anno 1999, 2000 avannotti di *T. marmorata* (forniti dall'Associazione Pescatori Sportivi Cavalese), 200 trotelle di 6-9 cm (fornite dall'Associazione Pescatori Dilettanti della Vallagarina) e 20 riproduttori provenienti dall'Adige e dall'Avisio.

Sono in programma ulteriori interventi mirati al recupero della specie sul territorio provinciale: alcune associazioni pescatori, in particolare, hanno già messo in atto o stanno programmando misure specifiche di protezione della specie, quali l'aumento della misura minima di cattura o la limitazione del numero di esemplari prelevabili.

Allo stato di aggiornamento del presente piano è in atto la progettazione di un impianto ittiogenico dedicato alla Trota marmorata da parte dell'Associazione Pescatori Alto Chiese, uno dell'associazione Pescatori Valle del Tesino ed un terzo da parte dell'Associazione Pescatori Dilettanti Trentini in località Rocchetta a Mezzolombardo; quest'ultimo, che sarà realizzato e gestito su modello delle piscicoltura "a ciclo chiuso" attivate dall'Ente Tutela Pesca Friuli Venezia Giulia, dovrebbe auspicabilmente consentire un "salto di produzione" rispetto ai contributi, comunque rilevanti e preziosi, degli incubatoi di valle, e fornire quantità di pesce molto maggiori, garantendo al contempo elevati standard di qualità.

Piano indicativo degli interventi

La forte contrazione numerica della Trota marmorata nei fiumi e torrenti di fondovalle del Trentino richiede un piano di rilievo provinciale per il loro ripopolamento e per la più generale protezione della specie. Tenuto conto dei fattori che hanno prodotto la sua rarefazione e attualmente ne impediscono una più ampia diffusione vengono individuate come misure necessarie:

1. interventi di miglioramento ambientale
2. interventi di riproduzione e ripopolamento
3. misure di protezione e di limitazione del prelievo alieutico

Interventi di miglioramento ambientale

In generale andranno applicate tutte le misure atte a ripristinare (o a conservare) le condizioni fisiche e chimiche più importanti per lo svolgimento dell'attività biologica e riproduttiva della Trota marmorata. Gli interventi, indicati in modo specifico nei piani di gestione riferiti ai singoli ecosistemi omogenei, consistono principalmente in:

1. ripristino almeno minimale delle portate naturali dei corsi d'acqua di fondovalle e delle loro oscillazioni stagionali secondo il tipico regime idrologico glaciale;
2. eliminazione o mitigazione delle barriere trasversali (dighe, briglie, soglie etc.) che costituiscono un impedimento per le migrazioni da valle verso monte (soprattutto per la risalita riproduttiva);
3. incremento dell'ombreggiatura delle fasce riparie tramite il ripristino o la conservazione della tipica vegetazione arbustiva *dell'Orno-Ostryetum*;
4. ripristino o conservazione dei rifugi naturalmente presenti negli alvei e costituiti prevalentemente da grossi massi che rallentano la corrente, altri ostacoli sommersi, sponde in frana etc.;
5. ripristino o conservazione delle caratteristiche essenziali dei siti riproduttivi e in particolar modo dei fondali percorsi da correnti laminari e composti da ciottoli e ghiaia (diametro granulometrico da 1 a 10 cm);

6. eliminazione o mitigazione delle innaturali escursioni di livello qualora queste siano tali da lasciare anche saltuariamente scoperte le aree di frega.

Interventi di riproduzione e ripopolamento

La riproduzione artificiale della Trota marmorata costituisce l'elemento centrale del presente piano speciale richiedendo un coordinamento di livello provinciale. L'attuale distribuzione della specie, infatti, non consente l'attuazione esclusiva a livello locale delle pratiche di riproduzione artificiale, perché in vaste aree o interi bacini (ad esempio quello del Chiese e quello del Sarca) la Trota marmorata risulta del tutto estinta o la sua presenza è talmente esigua da non garantire la disponibilità dei soggetti riproduttori. Si pone, inoltre, l'opportunità di favorire lo scambio genetico tra popolazioni rimaste isolate in seguito all'edificazione di barriere artificiali quali, in particolare, le dighe idroelettriche e le grandi briglie e serre invalicabili. Risulta necessario, inoltre, disporre di quantitativi di individui sufficienti a garantire:

1. in primo luogo, una "riserva" da immettere nei corsi d'acqua dai quali provengono i riproduttori qualora vi abbiano luogo catastrofici eventi di moria ittica a seguito di inquinamento, prosciugamento, alluvione etc.
2. in secondo luogo, il progressivo ripopolamento delle acque in cui la presenza della specie è fortemente o del tutto ridotta rispetto alla composizione del popolamento ittico teorico;
3. in terzo luogo, la progressiva sostituzione, negli ambienti con vocazione a Trota marmorata, delle immissioni di trote fario con semine di trote marmorate agli stadi di sviluppo subadulti anche al fine di reintegrazione delle popolazioni naturali in casi di eccesso di prelievo aleatico o di menomazione parziale dell'attività riproduttiva naturale;

Per l'attuazione di un programma coordinato a livello provinciale, che dovrà tradursi annualmente in una programmazione operativa degli obiettivi qualitativi e quantitativi della campagna di riproduzione e ripopolamento, si propone:

1. una prima fase di ulteriore diffusione dell'attività di riproduzione artificiale in strutture tipo "incubatoio di valle" a partire da riproduttori catturati in natura, possibilmente nei tratti in cui la riproduzione spontanea risulti più compromessa, tenuto conto anche delle popolazioni di particolare interesse per le loro specifiche caratteristiche come nel caso del T. Tresenga (Betti, 1993) o del T. Avisio (Bernardi, 1956; Pontalti, 1989; Betti, 1991) (in questa fase il materiale ittico prodotto dovrà essere utilizzato prevalentemente con fini di "riserva" e di ripopolamento delle acque attualmente spopolate);
2. una seconda fase, con l'attivazione di un "centro ittiogenico" di importanza provinciale (potenzialmente individuato nella Piscicoltura Sperimentale dell'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige) capace di produrre, con alte garanzie di qualità, quantitativi più elevati di materiale ittico da ripopolamento, anche a stadi di sviluppo superiori rispetto all'avanotto tramite ambienti di svezzamento, con l'obiettivo di avviare un ciclo chiuso di allevamento e l'eventuale selezione di ceppi distinti per bacini non direttamente comunicanti (in questa fase, il materiale ittico prodotto dagli incubatoi di valle deve servire principalmente per "riserva" e per il ripopolamento di acque attualmente spopolate, mentre il materiale ittico prodotto dal "centro ittiogenico" deve favorire la progressiva sostituzione delle immissioni di Trota fario con le immissioni di Trota marmorata negli ambienti elettivi di quest'ultima, che sono individuati dalla vocazione ittica teorica dei singoli ecosistemi omogenei);
3. eventuale trasferimento dei riproduttori così prodotti a pescicoltori privati che, sotto stretta garanzia del centro ittiogenico provinciale, con periodici rinsanguamenti tramite riproduttori naturali, ne curino la produzione controllata nei quantitativi necessari a coprire l'intero fabbisogno provinciale (in questa terza fase, il materiale prodotto o semplicemente incubato negli incubatoi di valle deve avere principalmente significato di riserva, quello prodotto dai pescicoltori privati deve servire per il diffuso ripopolamento delle acque, mentre il centro ittiogenico provinciale deve mantenere una forte e indiscutibile funzione di controllo e garanzia sul materiale ittico prodotto negli impianti ittiogenici di valle e in quelli privati).

È auspicabile che parallelamente all'attività di riproduzione lo stabilimento ittiogenico provinciale avvii, anche in collaborazione con altri enti di ricerca, specifiche indagini sulla qualità genetica delle popolazioni naturali e sui ceppi allevati, in modo tale da acquisire i mezzi necessari per un efficace controllo sull'attività ittiogenica svolta da tutti i soggetti interessati. Tutte le tre fasi dovranno essere accompagnate da una precisa registrazione dei dati relativi a provenienza dei riproduttori, periodo di frega, condizioni termiche dell'acqua d'incubazione, eventuali problemi insorti nelle diverse fasi della riproduzione artificiale, metodiche e tempi di cura e disinfezione delle uova embrionate, tempi di embrionatura e di schiusa, numero di uova incubate, numero di larve prodotte, eventuali metodiche di svezzamento delle larve, distribuzione dei ripopolamenti con indicazione precisa delle località di immissione ed altre eventuali informazioni utili.

Riguardo al ripopolamento artificiale della Trota marmorata, vista la necessità di scongiurare l'estinzione di un componente di così grande valore dei popolamenti ittici autoctoni delle acque correnti del Trentino, si ritiene prioritaria una adeguata revisione delle normative sanitarie attualmente vigenti che impediscono di fatto una corretta ed efficace realizzazione del presente piano speciale di gestione della fauna ittica spontanea delle acque pubbliche, soprattutto a causa dei limiti imposti nel trasferimento, anche all'interno di un medesimo bacino imbrifero, fauna ittica priva di certificazione di indennità a Necrosi Pancreatica Infettiva e a Setticemia Emorragica Virale.

Misure di protezione e di limitazione del prelievo alieutico

È utile prevedere misure di limitazione del prelievo alieutico della Trota marmorata soprattutto nei singoli tratti di corsi d'acqua nei quali sia stata effettuata una recente reintroduzione, oppure dove la presenza della specie sia ridotta al punto tale da renderne possibile l'estinzione. In questi casi è utile evitare qualsiasi forma di prelievo, cercando di garantirla con regolamentazioni particolari, per le quali si rimanda ai piani di gestione dei singoli ecosistemi omogenei.

Le limitazioni al prelievo e le misure di protezione diretta possono essere:

1. istituzione di bandite di pesca speciali nelle aree più importanti per l'insediamento e la riproduzione della specie;
2. divieto assoluto di prelievo della specie;
3. limitazione dei capi giornalieri prelevabili quotidianamente per ogni pescatore;
4. limitazione del numero di capi annualmente prelevabili da ogni singolo pescatore;
5. limitazione delle tecniche di pesca a quello che garantiscono maggiormente la sopravvivenza dei pesci rilasciati (in particolare la pesca a mosca secca o sommersa);
6. definizione di una misura minima prelevabile più elevata per garantire la protezione di ogni singolo individuo fino al secondo o al terzo anno riproduttivo.

Bibliografia

- BERNARDI C., 1956.* Considerazioni sulla paleodiffusione nelle nostre acque alpine di alcune rare specie di "Salmo" e sulle ragioni che impongono l'adozione di misure protettive idonee a impedirne il prevedibile prossimo annientamento. *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol., Vol. X, 1.*
- BETTIL., 1991.* Studio ecologico sul basso corso del Torrente Avisio (Val di Cembra, Trentino) tramite l'analisi dei macroinvertebrati bentonici e dell'ittiofauna. *Tesi di Laurea in Scienze naturali, Facoltà di Scienze MM., FF. e NN., Pavia: 177 pp.*
- BETTIL., 1993.* Le acque del Parco Naturale Adamello-Brenta. Aspetti ittologici. *Parco Documenti, 4: 52-88.*
- GANDOLFI G., ZERUNIAN S., TORRICELLI P., MARCONATO A. 1991.* I pesci delle acque interne italiane. *Ministero dell'Ambiente, Unione Zoologica Italiana, Roma.*
- GUYOMARD R., 1996.* Description et gestion des ressources genetiques des poisson dulciaquicoles: l'exemple de la truite commune. *Atti 5° Conv. AIIAD, Montecchio Maggiore (VI): 3-16.*
- JELLI F., GIBERTONI P.P., ALESSIO G., in stampa.* Sperimentazioni preliminari di produzione controllata di novellame, in ambiente rinaturalizzato, per il recupero e la reintegrazione di ceppi autoctoni appenninici di Trota fario, *Salmo (trutta) trutta L.*, nel bacino del Fiume Secchia (Reggio Emilia). *Atti 7° Conv. AIIAD, Carnia (UD).*
- LADIGES W., VOGT D. 1986.* Guida dei pesci d'acqua dolce d'Europa. *Muzzio & C., Padova.*
- MANARES I S., MANTOVANI B., ZACCANTI F., in stampa.* Marcatori molecolari per il riconoscimento di popolamenti autoctoni di *Salmo trutta fario*. *Atti 7° Conv. AIIAD, Carnia (UD).*
- PONTALTI L., 1989.* Evoluzione del popolamento a Salmonidi del Torrente Avisio nella Val di Cembra (Trentino). *Studi Trentini di Sc. Nat., Vol. 65 (1988), Acta Biol.: 165-176, Trento.*
- LADIGES W., VOGT D. 1986.* Guida dei pesci d'acqua dolce d'Europa. *Muzzio & C., Padova.*

SALMERINO ALPINO

Premessa

Nell'ambito della fauna alpina, e a maggior ragione della fauna ittica, le popolazioni autoctone di Salmerino alpino costituiscono una componente di grande valore naturalistico che merita uno speciale progetto gestionale su scala provinciale. La storia evolutiva e il processo della loro origine e distribuzione le rendono elementi scientificamente e naturalisticamente tra i più interessanti dell'intera fauna ittica europea, ma anche tra i più fragili e bisognosi di protezione e salvaguardia.

Tali popolazioni, che assumono la valenza di relitti glaciali, fanno parte del gruppo *Salvelinus alpinus* L. (famiglia dei Salmonidi) e popolano naturalmente solo gli specchi lacustri di piccole e medie dimensioni dei bacini dell'Adige, del Brenta, del Sarca e del Chiese situati al di sopra dei 1.500 m s.l.m. e fino a oltre 2.500 m s.l.m., con qualche rara ma significativa eccezione nei laghi di Tovel (1.178 m) e di Molveno (823 m). Ognuna di esse ha potenzialmente una sua individualità genetica, mai indagata approfonditamente con metodo scientifico, e costituisce dunque un potenziale fattore di diversità biologica.

La progressiva scomparsa o rarefazione del Salmerino alpino da molti ambienti, che va attribuita principalmente all'alterazione antropica dei laghi di alta e media quota avvenuta nel corso del Novecento, rende estremamente urgente l'acquisizione di dati scientifici sulla attuale distribuzione della specie, sulle reali differenze tra le popolazioni isolate e sulla loro affinità con le popolazioni circumpolari, nonché l'elaborazione di un piano per la conservazione e il ripristino di un patrimonio di così rilevante interesse per il Trentino.

Origine e distribuzione

Secondo le tesi del Thienemann (1926) e del Bernardi (1956), nei periodi di massima espansione dei ghiacci quaternari, e in particolare all'apice della glaciazione di Würm (circa 70.000 anni fa), la diffusione del Salmerino alpino doveva essere molto ampia, arrivando, a Sud, fino all'Asia centrale e all'Europa meridionale. Al progressivo ritiro dei ghiacci, che tra 15.000 e 10.000 anni fa incominciarono a liberare in modo consistente anche i rilievi e i fondovalle della fascia meridionale e centrale del continente euroasiatico, l'areale di distribuzione del Salmerino alpino iniziò a contrarsi rapidamente verso Nord, poiché la specie è rigidamente frigostenoterma. Solo nelle catene montuose più elevate, e in particolare nelle Alpi, essa poteva trovare ancora le condizioni climatiche di tipo nivale adatte alla sua sopravvivenza, che sono del tutto analoghe a quelle che oggi osserviamo nelle regioni situate a Nord del Circolo polare artico. Così molte popolazioni rimasero isolate nei laghi d'alta quota che, nell'ambito delle Alpi meridionali, solo il Trentino, e in parte l'Alto Adige, possiedono così numerosi sul proprio territorio. Questa tesi, dunque, spiega con sufficiente ragionevolezza come la specie possa aver raggiunto una così capillare distribuzione nei piccoli bacini lacustri della regione tridentina, oggi assolutamente isolati per via d'acqua. Quelle che oggi in molti laghi appaiono come ripide soglie attraverso le quali cade a strapiombo un piccolo emissario, infatti, nella fase iniziale dell'attuale periodo postglaciale dovevano essere occupate ancora in buona parte dai ghiacci, sopra e sotto i quali scorrevano acque abbondantissime similmente a quanto avviene attualmente nelle regioni artiche.

Da almeno 10.000 anni ognuno dei piccoli laghi alpini così frequenti in certi gruppi montuosi del Trentino (Adamello-Presanella, Catena di Lagorai, Gruppo del Vioz etc.) sono assolutamente isolati l'uno dall'altro, e le popolazioni di salmerini alpini che vi sono rimaste isolate hanno avuto ciascuna una storia evolutiva propria ed autonoma. In ogni lago, dunque, si è sviluppata potenzialmente una popolazione diversa, che nel corso dei millenni potrebbe aver sviluppato un patrimonio genetico particolare, a tutto vantaggio della diversità biologica e alle prospettive future di propagazione della specie.

È del tutto certo, d'altra parte, che grandi differenze sono intervenute rispetto alle popolazioni anadrome che attualmente vivono nei corsi d'acqua dell'Europa settentrionale. Contrariamente alle popolazioni alpine, che trascorrono tutta la vita e si riproducono nel medesimo ambiente lacustre, la maggior parte dei salmerini

nordici, che hanno peraltro un aspetto del tutto simile, hanno una fase giovanile molto lunga (4-7 anni) che trascorrono in mare, e una fase riproduttiva che li spinge a risalire i corsi d'acqua fino ai laghi, dove si riproducono negli stessi ambienti in cui sono nati, con un processo di *homing* simile a quello di molte specie di Salmoni.

Nel versante settentrionale delle Alpi (Austria, Baviera, Svizzera orientale), poi, vivono altre forme stanziali di Salmerino alpino che, pur avendo un ciclo simile a quelle nostrane, crescono in qualche caso molto più rapidamente, raggiungendo taglie di gran lunga superiori (Gandolfi et al, 1991).

Queste evidentissime differenze di carattere biologico spinsero alcuni autori a definire, per le diverse regioni isolate dell'areale di distribuzione, sottospecie (Ladiges e Vogt, 1986) o addirittura specie (Berg, 1932) distinte tra loro, nonostante la quasi assoluta carenza, che permane tutt'oggi, di ricerche scientifiche specifiche per avvalorarne l'attendibilità. Lo stesso Linneo, d'altra parte, aveva descritto, nel *Systema naturae* del 1758, un *Salmo salmarinus* che popolava le acque della regione tridentina e attualmente non si deve escludere che i salmerini alpini del versante alpino meridionale costituiscano veramente una sottospecie, già descritta da diversi autori come *Salvelinus alpinus salmarinus*. Recentemente (Gandolfi et al., 1991), in assenza di specifiche ricerche, sono stati descritti come semplici forme della specie altamente polimorfica *Salvelinus alpinus*, ma le nettissime differenze biologiche rispetto ai salmerini artici anadromi, fanno propendere per una separazione sistematica almeno in sottospecie.

Oggi si constata come in molti ambienti la specie sia del tutto scomparsa in seguito ad una serie di interventi poco attenti alla sua salvaguardia, e in particolare lo svasso completo di certi bacini lacustri per il loro adattamento idroelettrico (Molveno, Garzonè e altri) e l'immissione, per un malinteso scopo turistico legato alla pesca, di diverse specie ittiche esotiche (Trota iridea, Salmerino di fonte, Trota fario) che hanno sconvolto il delicato equilibrio di molti specchi d'acqua del Trentino. Tra i casi più emblematici documentati ci sono l'estinzione della popolazione del Lago di Erdemolo (Val dei Mocheni, bacino dell'Adige, sottobacino del Fersina), avvenuta negli anni '50 a seguito delle ripetute immissioni di trote iridee adulte (Bernardi, 1956), e quella della popolazione dei laghi di S. Giuliano e Garzonè (Val Genova, alto bacino del Sarca) che si verificò in coincidenza con lo svasso artificiale dei due laghi finalizzato alla loro conversione idroelettrica (Betti, 1993).

ELENCO DEI LAGHI CON VOCAZIONE ITTICA TEORICA A SALMERINO ALPINO

corpo idrico	codice		
LAGO DI STELLUNE	A1007	LAGO DI NAMBRONE	E1015
LAGO DI IURIBRUTTO	A1009	LAGO DI CORNISELLO INFERIORE	E1016
LAGO DI BOCCHE	A1010	LAGO DI CORNISELLO SUPERIORE	E1017
LAGO DI LUSIA I	A1011	LAGO VEDRETTA	E1018
LAGO DI LUSIA III	A1012	LAGO DI SCARPACO'	E1019
LAGO DI COLBRICON INFERIORE	A1013	LAGO DELL'OM	E1022
LAGO DI COLBRICON SUPERIORE	A1014	LAGO NERO (CORNISELLO)	E1023
LAGO MOREGNA	A1019	LAGO NUOVO (MANDRONE BASSO)	E1024
LAGO DI CECE	A1021	LAGO MANDRONE	E1026
LAGO DI CASARINA	A1022	LAGO SCURO (MANDRONE)	E1027
LAGO DEL FORAME	A1034	LAGO DI PAS DEGLI ALTARI	E1038
LAGO DI LAGORAI	A1035	LAGO DI S.GIULIANO	E1039
LAGHETTO DI LAGORAI MAGGIORE	A1036	LAGO GARZONE'	E1040
LAGO DI BOMBASEL III	A1039	LAGO DI GERMENEGA III	E1041
LAGO DELLE AIE I	A1043	LAGHETTO DI BANCO	E1042
LAGO DELLE AIE II	A1044	LAGO DI GERMENEGA I	E1043
LAGO DELLE TROTE	A1045	LAGO DI GERMENEGA II	E1044
LAGO BRUTTO	A1046	LAGHETTO DI ALTARI	E1045
LAGO D'ERDEMOLO	A2001	LAGO DI LARES	E1046
LAGO DELLE MARMOTTE	A3008	LAGO SCURO (ALTARI ALTO)	E1048
LAGO LUNGO	A3012	LAGO DI LAMOLA	E1049
LAGO RIFUGIO DENZA	A3050	LAGO DI MOLVENO	E1054
LAGO BARCO	A3051	LAGO DI VACARSA	E1057
LAGO DELLE MALGHETTE	A3054	LAGO DI VALBONA INFERIORE	E1063
LAGO SCURO (MALGHETTE)	A3059	LAGO DI VALBONA SUPERIORE	E1064
LAGO DI TOVEL	A3060	LAGO DI VALBONA MEDIO	E1065
LAGO DELLA POINELLA	A3068	LAGO DI MARE	E2009
LAGO DI SOPRASASSO	A3085	LAGO DI CAMPO	E2010
LAGO ROTONDO	A3086	LAGO DI COPIDELLO	E2012
LAGO ALTO	A3087	LAGO NERO (REDOTEN)	E2013
LAGHETTO DI SOPRASASSO	A3088	LAGHETTO NERO	E2014
LAGO QUARTO	A3089	LAGO DEI CASINEI	E2015
LAGHETTO SOPRA LAGO ROTONDO	A3090		
LAGO CORVO MAGGIORE	A3091		
LAGHETTO CORVO II	A3092		
LAGHETTO CORVO I	A3094		
LAGO DEL MALGHETTO DI MEZZANA INF.	A3105		
LAGO DEL MALGHETTO DI MEZZANA SUP.	A3106		
LAGO DI CIMA D'ASTA	B0021		
LAGO DI COSTABRUNELLA	B0023		
LAGO DEGLI ASINI (MALGA TOLVA')	B0024		
LAGO DELLE PRESE	B0027		
LAGO PRIMO	B0034		
LAGO DI MEZZO	B0035		
LAGO DEL BUS	B1001		
LAGHETTO DI FORCELLA MAGNA	B1009		
LAGO DEGLI ASINI (REGANEL SUP.)	B1013		
LAGO DI NAMBINO	E1002		
LAGO RITORTO	E1004		
LAGO DI LAMBIN (NERO O RITORTO)	E1005		
LAGO NERO (SERODOLI DI SOTTO)	E1006		
LAGO DELLE MALGHETTE ALTO O DI PRADALAGO	E1009		
LAGO SERODOLI (DI SOPRA)	E1010		
LAGO GELATO	E1012		
LAGO DI VALAGOLA	E1014		

Distribuzione attuale

Le notizie attendibili sulle presenze ittiche e sulle semine effettuate nei numerosi laghi d'alta quota del Trentino sono esigue e spesso insufficienti. Alcune segnalazioni raccolte anche in recenti ricerche su alcuni laghi del Gruppo Adamello-Presanella e della Catena di Lagorai (Betti, 1990, 1993) hanno messo in rilievo fenomeni gravi di modificazione dei loro popolamenti ittici, in buona parte dei quali le preziose popolazioni di Salmerino alpino, certamente o probabilmente presenti fino alla fine del secolo scorso, si sono estinte a causa di opere di conversione idroelettrica o per effetto di ripetute immissioni di specie alloctone a partire già dagli anni Venti del Novecento.

ELENCO DEI LAGHI NEI QUALI LA SPECIE RISULTA PRESENTE (? = PRESENZA INCERTA) O RECENTEMENTE ESTINTA

corpo idrico	codice CI	autoctonia	categoria	ripopolamenti	frequenza
LAGO DI STELLUNE	A1007	autoctono	abbondante		
LAGO DI IURIBRUTTO	A1009	autoctono	comune?		
LAGO DI BOCCHE	A1010	autoctono	abbondante		
LAGO DI COLBRICON INFERIORE	A1013	autoctono	presente		
LAGO DI COLBRICON SUPERIORE	A1014	autoctono	presente		
LAGO DI CECE	A1021	autoctono	presente?		occasionale
LAGO DI CASARINA	A1022	autoctono	abbondante		
LAGO DEL FORAME	A1034	autoctono	presente?		
LAGO DI LAGORAI	A1035	autoctono	estinta?		
LAGHETTO DI LAGORAI MAGGIORE	A1036	autoctono	abbondante		
LAGO DELLE AIE I	A1043	autoctono	presente?	annata	occasionale
LAGO DELLE AIE II	A1044	autoctono	presente?	annata	occasionale
LAGO DELLE TROTE	A1045	autoctono	estinta?		
LAGO BRUTTO	A1046	autoctono	presente		
LAGO D'ERDEMOLO	A2001	autoctono	abbondante	avannotti e annata	saltuaria
LAGO BARCO	A3051	autoctono	abbondante	avannotti e annata	saltuaria
LAGO DI TOVEL	A3060	autoctono	abbondante		
LAGO DELLA POINELLA	A3068	autoctono	presente		
LAGO DI SOPRASASSO	A3085	autoctono	comune	avannotti	occasionale
LAGO CORVO MAGGIORE	A3091	autoctono	abbondante		
LAGO DI CIMA D'ASTA	B0021	autoctono	presente?		occasionale
LAGO DI COSTABRUNELLA	B0023	autoctono	abbondante		
LAGO DELLE PRESE	B0027	autoctono	presente?		
LAGO GRANDE	B0031	autoctono	abbondante	annata	occasionale
LAGO PRIMO	B0034	autoctono	presente		occasionale
LAGO DI MEZZO	B0035	autoctono	presente?		occasionale
LAGO DI GARDA	E1001	alloctono	presente?		
LAGO DI NAMBINO	E1002	autoctono	presente?		
LAGO RITORTO	E1004	autoctono	presente		
LAGO NERO (SERODOLI DI SOTTO)	E1006	autoctono	presente?		
LAGO SERODOLI (DI SOPRA)	E1010	autoctono	presente?		
LAGO DI NAMBRONE	E1015	autoctono	presente?		
LAGO DI CORNISELLO INFERIORE	E1016	autoctono	presente?		
LAGO DI CORNISELLO SUPERIORE	E1017	autoctono	presente?		
LAGO NERO (CORNISELLO)	E1023	autoctono	presente?		
LAGO DI S.GIULIANO	E1039	autoctono	presente	adulti	occasionale
LAGO GARZONE'	E1040	autoctono	presente	adulti	occasionale
LAGO DI MOLVENO	E1054	autoctono	presente	avannotti	saltuaria
LAGO DI VACARSA	E1057	autoctono	presente		
LAGO DI TENNO	E1071	alloctono	presente?		
LAGO DI CAVEDINE	E1074	alloctono	presente		
LAGO DI TOBLINO	E1075	alloctono	presente		
LAGO DI S. MASSENZA	E1076	alloctono	presente		
LAGO DI MARE	E2009	autoctono	estinta?		
LAGO DI CAMPO	E2010	autoctono	presente?		

La distribuzione certa del Salmerino alpino, sebbene manchino dati attendibili su molti laghi d'alta quota, appare ridotta attualmente solo a una decina di laghi, più alcuni in cui la specie è stata reintrodotta, non sempre con esemplari di origine accertata; è il caso, ad esempio, del Lago Grande di Rava, nella Catena di Lagorai, dove circa vent'anni fa furono immessi salmerini alpini di non meglio specificata provenienza tedesca. L'introduzione o la reintroduzione del Salmerino alpino complessivamente è avvenuta, peraltro con risultati alterni, in una decina di laghi, tra cui:

1. Soprasasso (Adige Noce),
2. Erdemolo (Adige Fersina) con materiale ittico proveniente da Molveno,
3. Garzonè e Vacarsa (Sarca) con materiale ittico proveniente da Tovel e L. Corvo
4. Molveno (Sarca) con materiale ittico proveniente dal Lago d'Iseo,
5. Grande di Rava (Brenta),
6. Cima d'Asta (Brenta) con materiale ittico proveniente da Costabrunella.

In molti di questi casi non si dispone di dati certi sull'attuale abbondanza e su eventuali differenze tra ceppi e popolazioni dei diversi laghi.

Altrettanto significativa, per comprendere l'alterazione rispetto ai popolamenti originari, è la presenza ormai diffusa del Salmerino di fonte o americano che risulta presente in almeno una dozzina di laghi, soprattutto negli alti bacini del Sarca, del Chiese e dell'Avisio, tra cui Copidello, Malghette, Cima Artuic, Vacarsa, Garzonè, Nambino, Montalon e Iuribritto.

I laghi dove sono presenti popolazioni con ogni probabilità autoctone o simili a quelle autoctone e non inquinate da immissioni artificiali da altri bacini sono attualmente:

1. Tovel, Corvo e Barco (Adige Noce),
2. Stellune, Casarina e Colbricon (Adige Avisio),
3. Costabrunella (Brenta).

Altri ambienti nei quali la specie è probabilmente presente con popolazioni verosimilmente autoctone sono:

1. Soprasasso e Poinella (Adige Noce),
2. Iuribritto, Cece, Brutto, Trote, Lagorai e Forame (Adige Avisio),
3. Grande di Rava e Cima d'Asta (Brenta).

Motivi di protezione

Il valore del Salmerino alpino che ancora oggi popola molti laghi della fascia di alta e media montagna del Trentino è legato ad almeno tre aspetti.

Il primo consiste nella straordinaria valenza scientifica e naturalistica delle sue popolazioni. Si tratta, infatti, di relitti glaciali derivanti dall'antica distribuzione sud-europea della specie *Salvelinus alpinus*, che oggi vive quasi esclusivamente nelle regioni circumpolari artiche. Esse alimentano la varietà della fauna alpina contribuendo in misura non trascurabile alla biodiversità complessiva della fauna alpina.

Il secondo aspetto è di carattere ecologico. I salmerini alpini sono gli unici pesci carnivori che riescono a popolare i rigidi ambienti lacustri di alta montagna, fino a circa 2.500 m di altitudine. Il loro ruolo, nel fragile equilibrio di questi ecosistemi, è assolutamente insostituibile e contribuisce a caratterizzare fortemente i piccoli laghi delle alte quote che solo il Trentino possiede in quantità. La tipica associazione ittica Salmerino alpino – Sanguinerola rappresenta, di fatto, un elemento esclusivo della porzione media del bacino dell'Adige e della parte superiore dei bacini del Brenta, del Sarca e del Chiese.

Insieme alle due ragioni suddette che impongono la protezione e il potenziamento delle popolazioni residue di Salmerino alpino c'è, infine, un motivo legato alla pesca, che da molti secoli a questa parte, attribuisce al più tipico salmonide delle acque trentine una particolare importanza dovuta al pregio delle sue carni. Unito all'importante indotto, reale e potenziale, sulla pesca dilettantistica, considerata sia nei suoi aspetti ricreativi e sociali, sia per le ricadute economiche connesse in qualche modo al turismo, quest'ultimo aspetto rafforza la necessità di misure concrete di salvaguardia e ripristino di una risorsa rinnovabile di tale importanza.

Piano indicativo degli interventi

La complessa e poco conosciuta situazione della distribuzione passata e attuale del Salmerino alpino richiede innanzitutto un'indagine diffusa sulla presenza/assenza della specie nei laghi con vocazione ittica teorica "a Salmerino alpino e Sanguinerola". Eventuali indicazioni di abbondanza relativa, che oggi si deducono quasi esclusivamente dalle informazioni reperite presso i pescatori dilettanti, sono molto utili per valutare la reale consistenza numerica e i rischi di estinzione delle singole popolazioni. Appare indispensabile anche un'indagine specifica, limitata ad alcune popolazioni particolarmente significative, sulle abitudini alimentari, sulla dinamica di crescita, sulla capacità di produzione ittica, sulla riproduzione e su eventuali significative differenze genetiche. Tali approfondimenti scientifici, propedeutici ad eventuali interventi di riproduzione artificiale e di ripopolamento, dovrebbero prevedere sommariamente:

1. analisi dei contenuti gastrici in un numero significativo di esemplari in modo da definire lo spettro alimentare stagionale, il regime e i comportamenti alimentari, le eventuali differenze tra popolazioni distinte all'interno di un unico ambiente lacustre
2. analisi scalimetrica (e/o opercolimetrica) dell'età e definizione delle curve teoriche di crescita con una particolare attenzione nel distinguere eventuali popolazioni simpatriche
3. stima della capacità produttiva sulla base della quantificazione della biomassa ittica e dei tassi di crescita e di mortalità, oppure, per i laghi soggetti a elevata pressione di pesca, anche sulla base del prelievo ittico annuo, previa rigorosa registrazione del numero di esemplari catturati, della loro lunghezza totale e del loro peso
4. esame delle modalità e dei periodi riproduttivi, per mettere in evidenza eventuali fasi particolarmente fragili della riproduzione e l'eventuale presenza di popolazioni distinte (intese come comunità riproduttive autonome)
5. applicazione di tecniche biochimiche, in primo luogo elettroforetiche, per l'individuazione delle eventuali differenze genetiche tra le popolazioni

Nel contempo si pone la necessità, resa urgente dal rischio grave di estinzione, di procedere ad un piano di interventi di sostegno alla riproduzione delle popolazioni superstiti e di più generale ripopolamento dei laghi con vocazione ittica teorica "a Salmerino alpino e Sanguinerola".

Già all'avvio di tale piano va posta massima attenzione a non favorire in alcun modo la diffusione tramite semine ittiche di ceppi genetici potenzialmente differenti da quelli locali, quali sono con ogni probabilità quelli attualmente disponibili sul mercato e provenienti dall'attività di piscicoltura intensiva. La soluzione più ragionevole per disporre nel giro di pochi anni di quantitativi significativi di individui da introdurre negli ambienti vocati, prevede la riproduzione artificiale da riproduttori naturali provenienti dagli ambienti certamente o ragionevolmente popolati da popolazioni autoctone. Tale pratica potrebbe coinvolgere strutture sia pubbliche che private, innanzitutto l'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, capaci di garantire un controllo assoluto sulla qualità genetica del materiale da ripopolamento. Pur trattandosi in molti casi di interventi di reintroduzione, più che di ripopolamento, andrà posta infatti massima attenzione nel privilegiare le affinità genetiche con le popolazioni originarie, in pieno accordo con quanto previsto dalla L.P. 60 del 12.12.1978, art. 6, comma 1°. Ciò significa, in sostanza, che andranno mantenuti, già nella fase iniziale e in stretto coordinamento con le progressive risultanze dell'indagine scientifica, alcuni ceppi distinti di origine precisa ed accertata, che si definiscono provvisoriamente qui di seguito sulla base di un criterio geografico:

1. da riproduttori del Lago Corvo e/o del Lago di Tovel per i laghi dell'alto e medio bacino del Noce, del Sarca e del Chiese;
2. da riproduttori del Lago di Colbricon e/o del Lago delle Stellune per i laghi dell'alto e medio bacino dell'Avisio;
3. da riproduttori del Lago di Costabrunella per i laghi dell'alto bacino del Brenta.

Inizialmente dovrà essere privilegiata la reintroduzione della specie nei laghi dove risulta del tutto estinta, che possibilmente dovranno essere preventivamente bonificati dall'eventuale presenza di specie esotiche e contemporaneamente potranno essere in alcuni casi ripopolati, previa verifica delle condizioni favorevoli, con la Sanguinerola. In seguito alla reintroduzione dovranno essere scongiurate in ogni modo semine ittiche abusive e dovrà essere esclusa ogni forma di prelievo per almeno due anni, fatti savi eventuali campionamenti di controllo per verificare gli effetti della reintroduzione.

L'introduzione della specie dovrà essere evitata nei laghi con vocazione "non piscicola", sia per evidenti motivi di scarse probabilità di un suo insediamento stabile, sia per proteggere i siti riproduttivi di alcuni anfibi di alta quota e la presenza di alcune specie rare e/o relitte della fauna invertebrata.

In alcuni laghi in cui le popolazioni autoctone di Salmerino alpino dovessero risultare particolarmente vulnerabili, infine, andrà limitato o del tutto escluso il prelievo ittico, ponendo inoltre una particolare

attenzione nella sorveglianza al fine di evitare semine abusive di specie alloctone che in molti casi, anche recentemente, hanno prodotto danni gravi e talora irreparabili ai preziosi popolamenti ittici autoctoni.

Riguardo al ripopolamento artificiale sia del Salmerino alpino sia della Sanguinerola, vista la necessità di ripristinare i popolamenti ittici naturali dei fragili ambienti lacustri d'alta quota e vista soprattutto l'esigenza urgente di evitare il grave rischio di estinzione che incombe sulle popolazioni superstiti di *Salvelinus alpinus*, si ritiene prioritaria una revisione delle normative sanitarie attualmente vigenti che impediscono di fatto una corretta ed efficace realizzazione del presente piano speciale di gestione della fauna ittica spontanea delle acque pubbliche.

Bibliografia

- BERG L.S. 1932. Übersicht der Verbreitung der Süßwasserfische Europas. Zoogeographica, Jena. 1: 107-208.
- BETTI L. 1990. La catena del Lagorai: contributo alla conoscenza della fauna. I Pesci. Natura alpina, 41, 1-2: 34-39.
- BETTI L. 1993. Le acque del Parco Naturale Adamello-Brenta. Aspetti ittiologici. Parco Documenti, 4: 52-88.
- GANDOLFI G., ZERUNIAN S., TORRICELLI P., MARCONATO A. 1991. I pesci delle acque interne italiane. Ministero dell'Ambiente, Unione Zoologica Italiana, Roma.
- LADIGES W., VOGT D. 1986. Guida dei pesci d'acqua dolce d'Europa. Muzzio & C., Padova.

MIGLIORAMENTI AMBIENTALI, INGEGNERIA NATURALISTICA e DMV**Premessa**

Come emerge dalle considerazioni introduttive e conclusive della revisione della Carta ittica provinciale, la pianificazione della gestione delle risorse ittiofaunistiche del Trentino identifica un importante e indifferibile ruolo nella contemporanea e coordinata pianificazione della gestione ecologica degli ambienti acquatici. Le condizioni generali dei popolamenti ittici, infatti, risultano diffusamente alterate, soprattutto per quanto riguarda le acque correnti di fondovalle, a seguito dell'altrettanto diffusa alterazione delle caratteristiche strutturali del reticolo idrografico. Le cause principali del degrado di molti ambienti d'acqua corrente sono riconducibili prevalentemente a due fattori, spesso sinergici, particolarmente impattanti sugli equilibri ecosistemici e, di conseguenza, sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei popolamenti ittici residenti. Tali fattori si identificano da una parte con le opere di rettifica e regolarizzazione degli alvei fluviali e dall'altra con il complesso delle derivazioni idriche.

La generale diffusione di questa situazione, che determina ad esempio una forte riduzione delle spontanee capacità di autodepurazione organica dei corsi d'acqua e riduce fortemente la presenza delle specie ittiche più esigenti e pregiate, giustifica l'elaborazione di un piano di indirizzo che, anche sulla base di normative recenti e indirizzi tecnico-scientifici ampiamente sperimentati, suggerisce un approccio più complessivo, "multifunzionale", nella progettazione dei nuovi interventi, azioni di ripristino e/o miglioramento ambientale ove si è già intervenuti, anche attraverso la più ampia applicazione delle tecniche di ingegneria naturalistica, specialmente in ambiti fluviali, nonché la definizione di deflussi minimi vitali a valle delle derivazioni idriche attive sui corsi d'acqua.

Miglioramenti ambientali e applicazione dell'ingegneria naturalistica negli ambienti fluviali

La principale e più esemplare opera di rettifica d'alveo mai realizzata nella provincia di Trento risale alla metà dell'Ottocento e riguarda la completa risagomatura, il restringimento e la rettifica dell'alveo del Fiume Adige tra Merano e l'alta Vallagarina. Le esigenze di difesa idraulica del territorio hanno determinato, già a partire dagli anni Venti del Novecento e soprattutto in seguito all'alluvione disastrosa del 1966, la diffusa edificazione di opere di regolazione idraulica sia dei corsi d'acqua montani, sia dei fiumi e torrenti di fondovalle e pedemontani. Soprattutto in questo secondo caso, le opere hanno talvolta trascurato la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, privilegiando l'espansione dei terreni coltivabili o edificabili a scapito delle aree di diretta pertinenza fluviale. La costruzione diffusa di briglie e grandi arginature, peraltro necessarie quali strutture di sicurezza idrogeologica, d'altra parte, ha prodotto in moltissime sezioni l'interruzione della spontanea continuità fisica e biologica dei corsi d'acqua, con grave danno per i naturali processi di migrazione dell'idrofauna e soprattutto dei pesci, particolarmente per quegli ambienti naturalmente privi di fattori di discontinuità quali sono particolarmente i corsi d'acqua di fondovalle.

I danni derivanti da questo approccio eminentemente e spesso esclusivamente idraulico al reticolo idrografico ha provocato, tra l'altro, una generale riduzione delle superfici fluviali, e dunque dei substrati utili per l'insediamento della fauna macrobentonica e ittica e per la spontanea autodepurazione organica delle acque. Si può stimare che, rispetto alle condizioni del reticolo idrografico provinciale dell'inizio dell'ottocento, la sua capacità complessiva di produzione ittica si sia ridotta del 60 - 70 %. La possibilità di imporre, da parte della Giunta provinciale, l'edificazione di passaggi per i pesci esplicitamente contemplata dalla L.P. 60/78, inoltre, è stata raramente applicata, sicché oggi il reticolo idrografico mantiene un elevato grado di discontinuità determinato da barriere fisiche artificiali insuperabili.

Recenti esperienze, che recuperano tecniche ampiamente utilizzate anche nei secoli scorsi nell'area alpina e centro-europea, offrono oggi la possibilità di intervenire con finalità ed effetti congiunti di difesa idraulica e di ripristino o conservazione ambientale in gran parte degli ambienti fluviali della provincia. Le tecniche dell'ingegneria naturalistica applicate agli ambiti fluviali, infatti, permettono di unire obiettivi di rinfor-

zo spondale, di regolazione idraulica e di difesa dalle piene con scopi di tutela o ripristino della funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e anche di incremento o restauro delle capacità ittogeniche spontanee.

Anche nella pianificazione della gestione ittica, dunque, risulta indifferibile e in molti casi prioritaria l'esigenza di un'applicazione diffusa di interventi di risistemazione idraulica, sia nuovi che di restauro, compatibili con l'assetto ecologico e ittico dei corsi d'acqua. Risulta quindi fondamentale realizzare gli interventi di sistemazione idraulica tenendo conto, già nelle fasi iniziali di programmazione e progettazione, delle esigenze di tutela e ripristino degli ambienti acquatici ai fini ittogenici. In altre parole nell'operare sugli ambienti acquatici per garantire la sicurezza idraulica del territorio deve maturare la consapevolezza che si agisce su ecosistemi. Tale approccio consentirà di ottenere non solo migliori risultati sul piano strettamente ittogenico ma anche, più in generale, mantenere il più elevato grado di efficienza delle molteplici funzioni che un ecosistema modificato "razionalmente" e non a "senso unico" dall'uomo è comunque in grado di espletare.

Dovranno essere previste, dunque, soprattutto per quanto riguarda i corsi d'acqua di fondovalle, soluzioni atte a produrre:

1. incremento delle superfici fluviali tramite il recupero almeno parziale di aree di espansione ed esondazione e delle aree periferiche di pertinenza fluviale
2. conservazione della naturale continuità biologica longitudinale o riduzione della discontinuità tramite edificazione di strutture transitabili per la fauna ittica (scale di monta, rampe per pesci etc.)
3. conservazione del naturale scambio idrico tra corso superficiale e falda freatica
4. conservazione o ripristino della diversità fisica e biologica dell'ambiente fluviale, tramite il restauro o la conservazione del naturale assetto fisico dell'alveo, l'utilizzo di materiali naturali per le opere di sponda e di fondo, il ripristino delle aree golenali, il restauro o la conservazione degli ambienti fluviali periferici
5. conservazione o ripristino delle fasce riparie vegetate tramite l'applicazione delle coperture diffuse e delle tipologie d'opera tipiche dell'ingegneria naturalistica (gradonate, palificate vive, scogliere vive etc.)
6. salvaguardia o ripristino delle aree e dei tasselli ambientali di particolare valore per la fauna ittica come, in particolare, i siti riproduttivi e di rifugio

L'applicazione di questi criteri generali si concreta nelle tipologie di intervento, azione e indicazioni elencate di seguito per acque correnti nel presente piano speciale (applicabili alla generalità delle acque) e nei piani di gestione generali (riferiti a singole tipologie ittiche) e specifici (riferiti a singole zone o ecosistemi omogenei) per gli aspetti più particolari sia per acque correnti che stagnanti. Hanno valore di indicazioni non vincolanti, proposte quale stimolo e contributo per il raggiungimento, attraverso gli strumenti normativi e pianificatori previsti e per mano delle strutture provinciali preposte, di una gestione ambientale che tenga conto sia della conservazione del patrimonio ittico autoctono delle acque, sia del miglioramento degli ambienti acquatici naturali, mantenendo adeguate garanzie di salvaguardia del territorio.

Acque correnti:

- Rinaturalizzazione delle sponde nei tratti arginati con strutture rigide e impermeabili tramite ristrutturazione naturalistica delle arginature e ripristino della fascia riparia vegetata;
- Rinaturalizzazione dell'alveo nei tratti canalizzati tramite costruzione di pennelli deflettori e altre strutture generatrici di diversità ambientale e posa di fondali naturali adatti all'insediamento della fauna macrozoobentonica ed alla riproduzione delle trote;
- Ripristino della naturale diversità ambientale dell'alveo nei tratti strutturalmente alterati;
- Eliminazione o riduzione delle barriere artificiali alla continuità biologica del corso d'acqua anche tramite l'edificazione di passaggi per pesci adatti alle migrazioni dei Salmonidi;
- Ripristino della vegetazione riparia naturale nei tratti di sponda devegetati e limitazione del taglio della vegetazione riparia arbustiva;
- Locale ripristino di ambienti perfluviali di lanca e di risorgiva naturali tramite la ristrutturazione delle aree golenali a struttura seminaturale;
- Esclusione di qualsiasi intervento strutturale in alveo nel periodo riproduttivo delle trote (ottobre-aprile);
- Depurazione biologica con abbattimento dei carichi di nutrienti degli eventuali scarichi civili affluenti;
- Eliminazione o riduzione degli afflussi inquinanti significativi per la qualità biologica delle acque, con particolare attenzione agli scarichi agricoli, zootecnici e industriali e al dilavamento dei terreni fertilizzati;

Deflussi minimi vitali

L'uso indiscriminato e spesso totale delle portate naturali di numerosi corsi d'acqua del Trentino a scopo di produzione energetica, unito alle derivazioni idriche attive per altri scopi lungo il reticolo idrografico superficiale ed ipogeo, ha determinato la generalizzata riduzione volumetrica degli ambienti d'acqua corrente, soprattutto nei maggiori fondovalle, con ripercussioni alquanto negative sulla composizione qualitative e quantitativa dei popolamenti ittici e, di conseguenza, sulla stessa capacità ittiogenica complessiva del reticolo idrografico.

Recenti normative nazionali sanciscono, più precisamente rispetto alle leggi di principio entrate in vigore in passato, la necessità di conservare negli alvei fluviali a valle delle opere di presa i cosiddetti Deflussi Minimi Vitali, ovvero quelle portate sufficienti a mantenere strutturalmente inalterato l'equilibrio ecologico naturale dei corsi d'acqua. Il regime idrologico, di fatto, costituisce uno dei principali fattori strutturali degli ecosistemi fluviali, la cui alterazione sostanziale determina cospicue mutazioni nell'assetto stesso dell'ambiente e dei suoi popolamenti ittici.

Il Deflusso Minimo Vitale, d'altra parte, costituisce un concetto biologico di difficile definizione, e che comunque andrebbe applicato in modo singolare ad ogni ambiente acquatico ecologicamente omogeneo. Per superare questa difficoltà si suggerisce l'applicazione di appositi metodi di simulazione che consentono di definire, sulla base delle esigenze ecologiche di una "specie ittica bersaglio", i valori di portata sufficienti a garantirne la spontanea presenza e le fasi essenziali del ciclo biologico, evidentemente non costanti ma modulati stagionalmente in modo da riprodurre le naturali oscillazioni stagionali delle portate. Tali metodi, che si fondano sulla simulazione degli effetti ecologici dei rilasci, richiedono lunghe campagne per l'acquisizione di dati sperimentali, che tuttavia possono essere limitate a una serie di ambienti rappresentativi. I risultati, espressi in termini percentuali rispetto alle portate naturali o in quantità di deflusso per unità di bacino d'impluvio, possono in questo modo essere estesi ad ambienti analoghi per altitudine, dimensioni del bacino imbrifero, qualità geologica e di permeabilità del bacino, presenza o assenza di fenomeni glaciali di rilievo.

Nel frattempo, onde permettere un sollecito ripristino minimale delle condizioni ecologiche dei corsi d'acqua, appare indispensabile definire rilasci calcolati su base idrologica (ad esempio, in termini di apporto unitario per ogni chilometro quadrato di bacino imbrifero sotteso) e perciò stesso slegati da valutazioni di merito e immediatamente operativi. Punta proprio a questo obiettivo l'approvazione, di una norma di attuazione dello Statuto speciale della regione Trentino-Alto Adige, che prevede il rilascio continuo di 2 l/s x km² a valle di tutte le opere di presa delle grandi derivazioni idroelettriche, sino ad approvazione del nuovo Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche.

Le indicazioni proposte per il mantenimento di adeguate portate idriche in alveo funzionali alla vita dei pesci e degli ecosistemi acquatici in generale sono di seguito elencate:

- conservazione o ripristino parziale delle portate naturali a valle delle eventuali prese idriche tramite il rilascio controllato di un deflusso minimo continuo pari ad almeno il 20% della portata media annua;
- conservazione o eventuale ripristino delle naturali escursioni stagionali di portata tramite la modulazione dei rilasci e riduzione degli sbalzi artificiali di livello idrometrico tramite regolazione dei rilasci dei deflussi minimi vitali sugli affluenti soggetti a grandi derivazioni idroelettriche;
- esclusione di qualsiasi nuovo prelievo idrico che comporti una sottrazione complessivamente superiore al 40% della portata istantanea naturale;
- ripristino quali e quantitativo delle portate affluenti nei laghi tramite la limitazione dei prelievi idrici ed esclusione di qualsiasi intervento anche temporaneo che possa alterare afflussi e deflussi delle acque.

Elenco acque correnti con codice e piano di gestione

Cod. CI	Corpo idrico	Delimitazione	P. di G.
A000010	Fiume Adige	da diga Ala a confine VR	GE51
A000020	Fiume Adige	da diga Mori a diga Ala	GE51
A000030	Fiume Adige	da confl. Rio Cavallo a diga Mori	GE51
A000040	Fiume Adige	da confl. Fersina a confl. Rio Cavallo	A000040
A000050	Fiume Adige	da confl. Noce a confl. Fersina	A000050
A000060	Fiume Adige	da confine prov. BZ a confluenza Noce	A000060
A000070	Canale Biffis	da centrale Ala a confine VR	A000070
A000080	Canale Adige-Ala	Canale derivatore da Mori alla centrale di Ala	A000070
A000090	Galleria Adige-Garda	Galleria Adige-Garda	
A001000	Torrente Vela e affl.	Torrente Vela e affl.	A001000
A002010	Roggia di Bondone	Roggia di Bondone o di Romagnano	A002010
A002A11	Rio Valmagna e Roggia Gol	Rio Valmagna e Roggia Gol	A02A11
A002A12	Fosse di Aldeno	Fossa Maestra di Aldeno e Fossa Settefontane	GE61
A003010	Rio Gresta e affl.	Rio Gresta e affl. (Varano, Molino etc.)	A003010
A003A10	Torrente Cameras e affl.	Torrente Cameras e affl. (escluso Rio Gresta)	A003A10
A051000	Torrente Ala e affl.	Torrente Ala e affl.	A051000
A052011	Affl. Leno di Terragnolo	Affl. Leno di Terragnolo	A052011
A052012	Torrente Leno di Terragnolo	Torrente Leno di Terragnolo a valle della confluenza Rio Passau	A052012
A052020	Torrente Leno di Vallarsa e affl.	Leno di Vallarsa e Rii Trenche, de la Busa, Pisavacca, Bisse Bianche, etc	A052020
A052A11	Affl. medio Leno di Vallarsa	Rii Val Piazza, Foxi. Romini, Pezzati, Brazzavalle, T. Orco etc.	A052A11
A052A12	Leno di Vallarsa	medio Leno di Vallarsa	A052A12
A052A20	Rio Val Busone	Rio Val Busone	GE2
A0A1010	Rio Batol	Rio Batol e affl.	A0A1010
A0A1A10	Rio Molini e affl.	Rio Molini e affl. (Rii di Favogna di sotto e Wassertal)	GE3
A0A1A20	Fossa Paludi	Fossa Palù Grande e Fossa dei Paludi	GE60
A0A1A30	Fosse di Mezzocorona	Fosse affl. della Fossa di Caldaro tra Roverè e Mezzocorona	GE61
A0A1A40	Fosse di Grumo e della Nave	Fosse di bonifica comprese tra Grumo e la Nave	GE61
A0A1F10	Fossa Grande di Caldaro	Fossa Grande di Caldaro	GE61
A0A1F20	diramazione Fossa di Caldaro	?	GE61
A0A2010	Rogge di Terlago	Roggia di Terlago-Casalin, Fossa Maestra, Roggia di Molino	A0A2010
A0A2A10	Rii di Zambana	Rii della Netta, di valle Trentina, Val Tovarà e Fossa delle Pasqualine	GE2
A0A3010	Roggia di Sardagna	Roggia di Sardagna e affl.	A0A3010
A0A3020	Rio Gola	Rio Gola o Ravina o di valle dei Tovi	A0A3020
A0A3A10	Rio Scala	Rio Scala	GE2
A0A3A20	Rio Val Minudelta	Rio Val Minudelta	GE2
A0A3A30	Fosse di Romaano	Rio val Calcara. Fossa di Romaano. Ischia Perotti. Soinelli. Lidorno	GE61
A0A4010	Torrente Arione e affl.	Torrente Arione e affl.	A0A4010
A0A4A10	Rio S. Antonio e Roaia del Port	Rio di S. Antonio o di Pomarolo e Roaia del Port	GE2
A0A4A20	Rivi di Villa Laarina	Rii Molini. Pedersano. S. Clemente. Valbona	A0A4A20
A0A4A30	Rivi di Noqaredo	Rivi Reviano. Secco. Marano. Bordala. Noarna	A0A4A30
A0A5010	Rio Sorna e affl.	Rio Sorna e affl.	GE41
A0A5A10	Rio di Terno	Rio di Terno	A0A5A10
A0A6010	Rio Sabbionara	Rio Sabbionara	A0A6010
A0A6A10	Rio Biolca	Rio Biolca o di val di Nasi	GE2
A0A7010	Torrente Aviana e affl.	Torrente Aviana e affl.	GE41
A0A7A10	Rii Torri di Fontana e Val di Bolca	Rii Torri di Fontana e Val di Bolca	GE2
A0Z1010	Rii Valfredda e Buragnol	Rii Valfredda e Buragnol	GE61
A0Z1020	Rio Val de Fora	Rio Valde Fora	GE2
A0Z1A10	Rii Mattone e Val Rocca Pia	Rii Mattone e Val Rocca Pia	GE2
A0Z1A20	Rio Acqua Sacra	Rio Acqua Sacra	GE61
A0Z2010	Rio S. Valentino	Rii S. Valentino, Feliseto, Val Rebutti	GE3
A0Z2020	Rio Val Cipriana	Rio Val Cipriana	GE2

Cod. CI	Corpo idrico	Delimitazione	P. di G.
A0Z5020	Rio Stanghet	Rio Stanghet	GE3
A0Z5030	Rio Valsorda e affl.	Rio Valsorda e affl.	A0Z5030
A0Z5A11	Fossa dell'Acquaviva	Fossa dell'Acquaviva	GE61
A0Z5A12	Rio Scanuppia	Rio Scanuppia	GE2
A0Z5A31	Rii di Val Negra e Cernidor	Rii di Val Negra e Cernidor	GE3
A0Z5A32	Fosse di Mattarello	Fossa Maestra di Mattarello, Fosse Palù, Catena e Rio Stella	GE61
A0Z6010	Roggia di Gardolo	Roggia di Gardolo	GE2
A0Z6A11	Rio Saluga	Rio Saluga	GE2
A0Z6A12	Fosse di Gardolo	Fosse di Canova, delle Bettine e della Malvasia	GE61
A0Z6A20	Rio Lavisotto e affl.	Fossa Lavisotto (p.p.), Rii Carpinè, Val dell'Asino, di Barberino	GE61
A0Z6F10	Fosse Sassudelli e Armanelli	Fosse Sassudelli e Armanelli	GE61
A0Z7010	Rii di Faedo e Masetti	Rii di Faedo e Masetti	GE3
A0Z7020	Rio Secco e Valborada	Rio Secco e Valborada	GE2
A0Z7A11	Rio Sorni	Rio Sorni e affl.	GE2
A0Z7A12	Fossa Maestra di S. Michele	Fossa Maestra di S. Michele e affl.	GE61
A0Z7A20	Fosse del Masetto	Fosse del Masetto	GE61
A0Z7A31	Rivi di Salomo	Rivi di Salorno	GE2
A0Z7A32	Fosse di Cadino	Fosse di Cadino e Salorno (Cornedo)	GE61
A100010	Torrente Avisio	da ponte S. Lazzaro a confl. Adige	A100010
A100020	Torrente Avisio	da confl. Rio di Regnana a Ponte di S. Lazzaro	GE50
A100030	Torrente Avisio	da diga di Stramentizzo a confl. Rio di Regnana	GE50
A100040	Torrente Avisio	da confl. Travignolo a Lago di Stramentizzo	A100040
A100050	Torrente Avisio	da confluenza Rio S. Nicolò a confluenza Travignolo	A100050
A100060	Torrente Avisio	da origini a confluenza Rio S. Nicolò	A100060
A100F20	Lavisotto	Fossa Lavisotto e Adigetto (p.p.)	GE61
A101010	Rii Doleda, di Penia e Uader	Rii Doleda, di Penia e Uader	GE3
A101020	Rio Contrin	Rii Contrin, Campo di mezzo e Pre di Contrin	GE41
A101030	Rio Ciampac	Rio Ciampac	GE2
A101A10	Rio Cernadoi	Rio Cernadoi	GE2
A101A20	Rio Pent	Rio a valle delle case Pent	GE2
A151010	Rio Brusago alto	Rivo di Brusago (e affl.) da origini a confl. Spruqgio. Rio Mattio e affl.	GE4
A151020	Rio Spruqgio	Rio Spruqgio e affl.	GE3
A151A11	Affl. Rivo di Brusago basso	affl. Rivo di Brusago da confl. Spruqgio a foce (R. delle Casare etc.)	GE3
A151A12	Rivo di Brusago basso	Rivo di Brusago da confl. Rio Spruqgio a confl. Avisio	GE4
A152010	Rio Cadino	Rio Cadino alto (e affl.) da origini a confluenza Rio delle Stue	GE4
A152020	Rio delle Stue	Rio delle Stue e affl.	GE4
A152A11	Affl. Cadino basso	Affl. Rio Cadino da confl. Stue a foce (Rii Piazzina, Catarinello, Zocchi, etc.)	GE3
A152A12	Rio Cadino	Rio Cadino da confl. Rio Stue a foce	GE4
A153011	Affl. alto Travignolo	Rii Buse dei Laibi, Costazza, Castellazzo, delle Rosse	A153011
A153012	Torrente Travignolo	da origini a confl. Rio Juribrutto	A153012
A153020	Rio Juribrutto e affl.	Rii Juribrutto, Vallazza, Cima Valles	A153020
A153A11	Affl. medio Travignolo	affl. Travignolo da confl. Rio Juribrutto a diga Forte buso	A153A11
A153A12	Torrente Travignolo	da confl. Juribrutto a diga Forte Buso	A153A12
A153A21	Affl. basso Travignolo	affl. Travignolo da diga Forte Buso a foce	GE41
A153A22	Torrente Travignolo	da diga Forte Buso a foce	GE51
A1A1010	Rio Antermont e affl.	Rii Antermont, val Salei, Sas del Saleis, Bianchi, Pecol etc.	GE4
A1A1020	Rio Duron e affl.	Rii Duron, Pescosta, Pegna	GE4
A1A1A10	Rio Gries	Rio Gries	GE2
A1A2010	Rio Udai	Rio Udai	GE3
A1A2020	Rii di Soial e di Larsec	Rii di Soial (Valle del Vaiolet) e di Larsec	GE3
A1A2030	Rio Barbide	Rio Barbide e affl.	GE2
A1A2A10	Rio Val di Dona	Rio Val di Dona	GE4
A1A2A30	Rii Ruf de Palac, di Valle, Santa	Rii Ruf de Palac, di Valle, Santa Giuliana, di Chiesa, di Valle	GE2
A1A2A40	Rio Sester	Rio Sester	GE2

Cod. CI	Corpo idrico	Delimitazione	P. di G.
A1A3A20	Rio Vardabe	Rio Vardabe	GE2
A1A4010	Rio Valaverta	Rio Valaverta	GE2
A1A4020	Rio Bianco	Rio Bianco	GE41
A1A4030	Rio di Valstava e affl.	Rio di Valstava e affl.	GE41
A1A4A10	Rio Canzoccoli	Rio Canzoccoli etc.	GE2
A1A4A20	Rio Roa Grana	Rio Roa Grana	GE2
A1A4A30	Rio del Tò	Rio del Tò	GE2
A1A5010	Rio Val di Gambis e affl.	Rii Gambis, Varena, Val Samboe, del Ru, del Pozzon, del Ronco	GE41
A1A5020	Rio Val di Predaia e affl.	Rii Val di Predaia, Vallalta, Solaiolo, Maso Ziglio, Calvello	GE41
A1A5A10	Rii Val Piera, Val Camieso e Val	Rii Val Piera, Val Camieso e Val Spianez	GE2
A1A5A20	Rii Primavalle	Rii Primavalle di Daiano e di Carano	GE3
A1A6010	Rio del Molino e affl.	Rio del Molino	GE4
A1A6A10	Rii delle Bore, Secco, Bianco, Val	Rii delle Bore, Secco, Bianco, Val Gausa, Rivat, dei Coleri, Pramarino, etc.	GE4
A1A6A20	Rii Favorine, Scodella, Sagrà, dei Pezzi	Rii Favorine, Scodella, Sagrà, dei Pezzi	GE4
A1A7010	Rio Mercar e affl.	Rii Mercar, Fadana, etc.	GE41
A1A7020	Rio Scorzai e affl.	Rio Scorzai e affl.	GE41
A1A7030	Rio Ischiele e affl.	Rio Ischiele e affl.	GE4
A1A7A10	Rio dei Vadroni	Rio dei Vadroni	GE2
A1A7A30	Rii di Giovo	Rii Mosana, Valle dei Molini, Palù di Giovo, Verla, Val Fonda etc.	GE3
A1Z1A10	Rii di Cortesano, Camparta e Vigo	Rii di Cortesano, Papa, Valalta, Pramalga, Segà, Palù Longa etc.	GE3
A1Z1A20	Rio di Albiano e affl.	Rii di Albiano (Ischion), Rizzol e Maso	GE41
A1Z1A30	Rii di Lona-Lases	Rii di Lona, Lases, Sottolona, Piazzole, Sevignano, Parlo	GE3
A1Z2010	Rio di Regnana e affl.	Rio di Regnana, Rii Valinferno, Lago Buse, Piramidi, Val Brutta etc.	GE4
A1Z2020	Rio Gaggio	Rio Gaggio e affl.	GE3
A1Z2A10	Rii di Segonzano	Rii Castello di Segonzano, Prà di Segonzano e Scancio	GE3
A1Z2A20	Rio di Gresta	Rio di Gresta	GE2
A1Z3010	Rio delle Seghe e affl.	Rii delle Seghe, Val de la Madonna, Casanova, Rudat, Val Bona, etc.	GE4
A1Z3020	Rio Pradisela	Rio Pradisela	GE3
A1Z3A10	Rio Val de le Bore	Rio Val de le Bore e affl. (Rio Croce e Rio Piscine)	GE3
A1Z3A20	Rii di Barcatta e Ischiazza	Rii di Barcatta e Ischiazza	GE3
A1Z3A30	Rii di Stramentizzo	Rii Val Zisa, Val Cava, Vallazza, Brusai, To de le Siore	GE2
A1Z4010	Rivo di Valmoena e affl.	Rii di Valmoena, del Forame, Val Grana Alta, dell'Inferno	GE4
A1Z4020	Rio Cermis e affl.	Rio Cermis (Val della Roda), Rio To da Carozo	GE3
A1Z4030	Rio Laorai e affl.	Rii Laorai, delle Sute, Vallone, Scaletta, Bombasel etc.	GE4
A1Z4A10	Rio Val de la Rais	Rio Val de la Rais	GE2
A1Z4A20	Rio Larizzol	Rio Larizzol	GE60
A1Z4A30	Rio Arizzol	Rio Arizzol	GE60
A1Z4A40	Rio Val del Bus	Rio Val del Bus o Fassanel	GE2
A1Z5010	Rio Cavelonte e affl.	Rii Cavelonte, Litegosa, Malga Aie, Cadinello	GE4
A1Z5020	Rio di Gazolin	Rio Val di Gazolin	GE3
A1Z5030	Rio Castellir	Rio Castellir	GE3
A1Z5040	Rio Sadole	Rii Sadole, Malga Canzenagol, Campivolo di Bambesta	GE4
A1Z5050	Rio delle Pozze e affl.	Rii Pozze, del Gazzo, di Malgola etc.	GE4
A1Z5A10	Rio Noval	Rio Noval	GE60
A1Z5A20	Rii Valene e Remon lungo	Rii Valene e Remon lungo	GE60
A1Z5A30	Rio di Imana	Rio di Imana	GE2
A1Z6010	Rio S. Pellegrino e affl.	Rii S. Pellegrino, di Someda, d'Alochot, Toal de Mason, di Vanc, etc.	GE4
A1Z7010	Rio S. Nicolò e affl.	Rii S. Nicolò, di Ciampè, Valacia, Monzoni, etc. (escluso R. Giumela e affl.)	GE4
A1Z7020	Rio Giumela	Rii Giumela e Giumellina	GE3
A1Z7030	Rii di Greppa e Chiamol	Rii di Greppa e Chiamol	GE2
A1Z7A20	Rio Ciariadoi	Rio Ciariadoi	GE2
A200010	Torrente Fersina	da P. te Cornicchio a confl. Adige	GE51
A200020	Torrente Fersina	da scivolo Cantanghel a cascata P.te Cornicchio	GE50
A200030	Torrente Fersina	da confl. Rigolor a scivolo Cantanghel	GE51

Cod. CI	Corpo idrico	Delimitazione	P. di G.
A201020	Rio Val dei Lenzi	Rio Val dei Lenzi	GE3
A201030	Rio Val Battisti	Rio Val Battisti	GE3
A201040	Rio Val Tassaineri	Rio Val Tassaineri	GE3
A201050	Rio Val Cava	Rio Val Cava	GE3
A202010	Rio Valle del Lago e affl.	Rii Valle del Lago, Parciocca, Val dei Ziatti, Valle Molinara etc.	GE2
A202A10	Torrente Silla e affl.	Torrente Silla, Rii Fontana, Marella, Lago di Castelet, Penedallo etc.	GE41
A2A1010	Rio Sigismondi	Rii Sigismondi e Eccherpacher	GE3
A2A1020	Rio Val del Redebus	Rii Val del Redebus e Val di Lenzi	GE2
A2A1030	Rio Vergini	Rio Vergini, Rio Palaori	GE3
A2A1040	Rio Prighel	Rio Prighel	GE3
A2A1A30	Rio Valpegara	Rii Valpegara, Fontanari, Valgrande, Pallaori	GE3
A2A1A40	Rio Slompi	Rii Slompi, Filzer, Marcheli	GE2
A2A2010	Rio Castellir	Rio Castellir	GE2
A2A2020	Rio Carpenè	Rio Carpenè o di Viarago	GE2
A2A2030	Rio Rigolor e affl.	Rii Rigolor, Maso Busa, Vridel	GE4
A2A2040	Rio del Molino	Rio del Molino	GE3
A2A2A10	Rio Chiot	Rio Chiot	GE2
A2A2A20	Rii di S. Orsola	Rii Val dei Fovi, Val del ponte, Minghet, Moreletti, Val dei Gobbi etc.	GE2
A2A2A30	Rii di Fierozzo	Rii Laner, Pinteri, Costesella, Vallodola etc.	GE2
A2A3010	Rio Negro e affl.	Rii Negro, Le Trotte, Val del Fovo, Sass Bianco, Canè, Rosso	GE41
A2A3A20	Rio della Varda	Rio Val Guarda, della Varda, Pruner, Pudro	GE3
A2A4010	Rio Farinella e affl.	Rii Farinella, S. Colomba, di Garzano, S. Agnese	GE4
A2A4A10	Rio di Tavernaro	Rii di Tavernaro e Villamontagna	GE2
A2Z1010	Rio Salè e affl.	Rii Salè, Madonne, Rozzola, delle Mole, Slavina	A2Z1010
A2Z1A20	Rio Val Grande	Rii Val Grande, Costasavina, Roat, Eccher, Vallonat etc.	GE60
A300010	Torrente Noce	da scarico centrale Mezzocorona a confl. Adige	GE51
A300020	Torrente Noce	dalla Rocchetta a scarico centrale Mezzocorona	GE50
A300030	Torrente Noce	da diga S. Giustina alla Rocchetta	A300030
A300040	Torrente Noce	da confl. Rabbies a Lago S. Giustina	GE50
A300050	Torrente Noce	da confl. Vermigliana a confl. Rabbies	GE51
A300060	Torrente Noce	da confl. Noce Bianco a confl. Vermigliana	GE41
A300070	Torrente Noce di Val del Monte	da diga Pian Palu a confl. Noce Bianco	A300070
A301011	Affl. Noce Bianco	Rii Vallenaia, Zampil, Masi Ferraion, di Marassina, Careser etc.	GE2
A301012	Torrente Noce Bianco	Torrente Noce Bianco o di Valle Venezia o di Lamare	GE41
A301020	Affl. Noce di Val del Monte	Rii Valmontozzo, di Comasine, Vioz, Taviela, Veggia, Val Piana etc.	GE3
A301A20	Affl. Noce	Rii Malga Campo, Val Carbonere, di Celentino, Spini, Borche etc.	GE3
A302010	Torrente Vermigliana e affl.	Torrente Vermigliana (origini-confl. Rio Presanella) e affl.	GE41
A302A11	Affl. Vermigliana	Rii Presena, Busazza, Lago denza, Ricolonda, di Canale, di Barco etc.	GE3
A302A12	Torrente Vermigliana	Torrente Vermigliana da confl. Rio Presanella e Fossa di Fucine	GE41
A303010	Torrente Meledrio e affl.	Torrente Meledrio (origini-confl. Rio Valle del Vento) e affl.	GE4
A303A11	Affl. Meledrio	Rii di val Restobel, Valle del Vento, Valle Centonia, Val dell'Orso etc.	GE2
A303A12	Torrente Meledrio	Torrente Meledrio da confl. Rio Valle del Vento a foce nel Noce	GE4
A304A10	Torrente Tresenga	Torrente Tresenga (origini-confl. Rio Val dei Cavai o dell'Orso) e affl.	GE2
A304A21	Affl. Tresenga	Rii Rosna, Cisogna, di Tuenno, di S.Emerenziana, Le Fratte, Valorco etc.	GE3
A304A22	Torrente Tresenga	da confl. Rio Val dei Cavai a foce nel Noce	GE51
A305001	Affl. Sporeggio	Rii Molino, Lavezol, Briz, Val del Larice, Sporminore, Montana etc.	GE3
A305002	Torrente Sporeggio	origini-foce nel Noce	GE4
A351010	Rio S. Romedio e affl.	Rio S.Romedio (da origini a confl. Verdes) e affl. (Moscabio, Linor, etc.)	GE41
A351020	Rio di Verdes e affl.	Rio di Verdes e affl.	GE41
A351A10	Rio S. Romedio	Rio S.Romedio (da confl. Rio Verdes a foce) e affl.	GE51
A352010	Rio Sass e affl.	Rii Sass, della Malga, Sedruna etc.	GE41
A352A10	Torrente Novella e affl.	T. Novella, Rii Croce della Barba, Valle Scura, Rabiola, Maso Forcola, etc.	GE41
A352A21	Affl. Novella	Rii Traversara, Dervichel, Pennet, S. Maria, Pedroz etc.	GE3
A352A22	Torrente Novella	da confluenza Rio Sass a foce nel serbatoio di S.Giustina	GE51

Cod. CI	Corpo idrico	Delimitazione	P. di G.
A354010	Torrente Rabbies e affl.	T. Rabbies (origini-conf. Ragaiolo) e affl. (Rii Ragaiolo, Val Garnera, etc.)	GE4
A354A11	Affl. Rabbies	Rii Valorz, Pragambai, Val Nigolaia, Val Lago Corvo, Cespede etc.	GE4
A354A12	Torrente Rabbies	Torrente Rabbies da confl. Ragaiolo a confl. Rio Valorz	GE50
A354A21	Affl. Rabbies	Rii Salecci, Val Predazzi, di Magras, di Val Cavallaia, Val Zambuga, etc.	GE4
A354A22	Torrente Rabbies	Torrente Rabbies da confl. Rio Valorz a foce nel Noce	GE50
A3A1010	Rio Foce di Val Piana	Rio Foce di Val Piana e affl.	GE4
A3A1020	Rio Foce di Fazzon	Rii Foce di Fazzon e Malga Vecchia	GE4
A3A1030	Rio Val Ussaia	Rio Val Ussaia	GE2
A3A1040	Rio Valle Lores	Rio Valle Lores	GE3
A3A1050	Rio Val Panciana	Rio Val Panciana	GE2
A3A1060	Rio di Almazzago	Rio di Almazzago	GE2
A3A1070	Rio Rotiano	Rio Rotiano	GE2
A3A1A40	Rio Copai	Rio Copai o Val Corva	GE2
A3A1A50	Rii Val del Duc, Daolasa, Roncacci	Rii Val del Duc, Daolasa, Roncacci	GE3
A3A2010	Rio Lento	Rio Lento	GE2
A3A2A10	Rivi di Malè	Rii di Mezzol, Valsorda, Plaucesa, Val dei Cavalli	GE2
A3A2A20	Rio Caldo	Rii Caldo e Ri di Cavizzana	GE3
A3A3A10	Rivi di Cles	Rii Ribosc, dei pini, Lanza, di Mechel, Vermeione, di Dres	GE3
A3A3A20	Rivi di Tassullo	Rii Pagia, Piccolo, Plaz, di Tassullo etc.	GE3
A3A4010	Rivo di Denno e affl.	Rii di Denno, Ceresara, Rena etc.	GE3
A3A4020	Torrente Lovernatico e affl.	Torrente Lovernatico, Rii Belasio, Segonzone, Maron, Cadino etc.	GE41
A3A4A10	Rio Pleggio	Rio Pleggio	GE2
A3A4A20	Rii di Dercolo, Zambei e della Palude	Rii di Dercolo, Zambei e della Palude	GE2
A3A5010	Rio di Fai	Rio di Fai e Fossa delle Paludi	GE3
A3A5A20	Rio Val Manara	Rii Val Manara, Ghezzi, Maor, Zambusa	GE3
A3Z1010	Torrente Rinasico e affl.	Torrente Rinassico, Rii Bastianelli, Valle Coverlat, S. Pietro	GE41
A3Z1020	Rio di Val Maerla	Rii di Val Maerla e Val dei Formigari	GE3
A3Z1A20	Rii Val Masetto, Maierlau e Faltar	Rii Val Masetto, Maierlau e Faltar	GE2
A3Z1A30	Rio Salvis	Rio Salvis o di Ton	GE2
A3Z2010	Rio Ponqaiola e affl.	Rii Ponqaiola, Val della Madonna, Val Scura, Panarotta, Tuenetto, etc.	GE41
A3Z2020	Rio di Sette Fontane	Rii di Sette Fontane, Sommassolo etc.	GE2
A3Z2A10	Roqgia di Taio	Roqgia di Taio	GE2
A3Z2A20	Rio Voltoline	Rio Loc. Voltoline	GE2
A3Z3010	Rio di S. Zeno	Rio di S. Zeno	GE3
A3Z3A30	Rivi di Caonò e Revò	Rii Ridi, Val delle Piole, Broli etc.	GE2
A3Z4011	Affl. Barnes	Rii Val Malqazza, di Baselqa, Valle Binazia, Valle Barca, etc.	GE3
A3Z4012	Torrente Barnes	Torrente Barnes	GE41
A3Z4A10	Interzona Barnes-Pescara		GE2
A3Z4A20	Rivi Val Baiarda, Valle Rocca, Terzolas	Rivi Val Baiarda, Valle Rocca, Valar di Terzolas	GE3
A3Z5010	Rio Spona	Rii Spona e Pontaela	
A3Z5020	Rio Valletta	Rio Valletta	GE3
A3Z5030	Rio Corda	Rii Corda, Malga Pozze e Poia	GE3
A3Z5A10	Rivi di Malè	Rii di S. Vigilio, La Baita, Vallone, di Piano, Fossà	GE3
A400010	Torrente Leno	da confl. Leno Terragnolo e Vallarsa a foce (incluse rogge derivate)	GE50
A4A1A10	Rio Lago Passo di Lavazé	Rio Lago Passo di Lavazé	GE3
B000010	Fiume Brenta	da confl. Moggio a confine VI	B000010
B000020	Fiume Brenta	da confl. Centa a confl. Moggio	GE51
B000030	Fiume Brenta	da Lago di Caldonazzo a confl. Centa	GE61
B000040	Ramo Lago di Levico	da Lago Levico a confl. Brenta	GE61
B000050	Rio Brentella	Brentella, Canale Secco, Canale Separatore	GE61
B000F20	Fiume Brenta Vecchio	Brenta Vecchio da derivazione a Marter a restituzione a Borgo	GE61
B001000	Torrente Centa e affl.	Torrente Centa e rii affl.	GE41
B002000	Torrente Moggio e affl.	Torrente Moggio, Rii Val del Paradiso, Val Bella, Val delle Taole, etc.	GE41
B051010	Torrente Maso e affl.	Torrente Maso di Calamento, Rii Masolo, Val Trigona, Val Fumola etc.	GE4

Cod. CI	Corpo idrico	Delimitazione	P. di G.
B051A12	Torrente Maso	Torrente Maso da confl. Maso di Spinelle a foce nel Brenta	GE51
B052011	Affl. Grigno	Rii Val del Lago, Quarazza, Secco, Val Tolvà, Boal dell'Oro etc.	GE3
B052012	Torrente Grigno	Torrente Grigno da origini a confl. Rio Secco	GE41
B052A11	Affl. Grigno	Rii Governana, Val di Zotta, Grignato etc.	GE4
B052A12	Torrente Grigno	Torrente Grigno da confl. Rio Secco a foce in Brenta + Rio Solcena	GE51
B0A1010	Rio Merdar	Rio Merdar	GE2
B0A1020	Torrente Mandola e affl.	Torrenti Mandola e Trambario, Rii Garzillon, Rombonoss etc.	GE4
B0A1A10	Immissari Caldonazzo	Rii Smerdarol, Paluda, Posser, Spino etc.	GE2
B0A1A20	Rio Ximeli		
B0A2010	Rio S. Giuliana	Rio S. Giuliana	GE60
B0A2020	Rio Sella	Rii Sella, Val Caneppele, Val Cazzalìn, Valloncino	GE3
B0A2A10	Rio di Valle Scura	Rio di Valle Scura o Bianco, Rio Piscia vacca	GE3
B0A2A20	Rio Romito	Rio Romito canale di bonifica	GE60
B0A2A30	Rio Vallon	Rio Vallon della Luna (o di Marter)	GE2
B0A3010	Rio Val Coalba	Rio Val Coalba	GE2
B0A3A10	Rivi Paludei e Civertone	Rivi Paludei e Civertone	B0A3A10
B0A3A20	Rivi di Ospedaletto	Rii dei Carrari, di Marco, Lugazin, Val Strazetta, Fontanazzo etc.	GE60
B0A3A30	Rivi di Tezze	Rii La Vallona, Filippi, Certao, Pianello etc.	GE2
B0Z1010	Rio Vignola	Rio Vignola	GE3
B0Z1A10	Immissari Caldonazzo	Fos dei Gamberi	GE61
B0Z2010	Rio Maggiore	Rio Maggiore	GE41
B0Z2A10	Roggia di Novaledo	Roggia di Novaledo	GE2
B0Z3010	Torrente Larganza e affl.	Torrenti Larganza, Larganzola e L'Argento, Rii Pozze, Val d'Ilba etc.	GE4
B0Z3020	Torrente Chiavona	Torrente Chiavona	GE4
B0Z3A10	Affl. minori Brenta Vecchio	Rii di S. Nicolò etc.	GE3
B0Z3F10	Fosso Paludi	Fosso paludi di Roncegno	GE60
B0Z4010	Torrente Ceggio e affl.	Torrenti Ceggio e Savaro, Rii di Val Caponere, di Val Cava, di Sette Selle etc.	GE4
B0Z4A10	Rosta Longo	Rosta Longo	
B0Z5010	Torrente Chieppena e affl.	Torrente Chieppena. Rii Galina. Lusumina. Bieno. di Fierollo. Pradelan etc.	GE4
B0Z5A10	Rio Ensequa	Rio Ensequa	GE3
B0Z5A20	Rivi di Ospedaletto	Rii Laquna, Ronchi, Vale, Roston etc.	B0Z5A20
B0Z6A00	Rio Resenzuda	Rii Resenzuola, Roncade, Riqotti, Laqhetto etc.	GE60
B100010	Torrente Vanoi	da confluenza Lozen a confine BL	GE51
B100020	Torrente Vanoi	da ponte Refavaie a confluenza Lozen	GE51
B100030	Torrente Vanoi	da origini a ponte Refavaie	GE50
B101010	Affl. Vanoi	Rii Socede, Bus Socede, Coppolà, Val Giotto, Val Reqanella, Bus Nero, etc.	GE3
B101020	Rii Coldosè e Colrotondo	Rii Coldosè e Colrotondo	GE4
B101030	Rio Valsorda e affl.	Rii Valsorda, Toqnola, Valzanca, Val di Stuat, Vedena, Val di Redos	GE41
B101A10	Affl. Vanoi	Rii Val del pront Val Reqana, Reqanel, Val Fredda, Ronchi, Vallon etc.	GE4
B1A1010	Rio Lozen e affl.	Rii Lozen, di Val Pisorno, di Val Gruqola, Folqa, Val Dorda, Val Zortei, etc.	GE41
B1A1020	Rio Viosa	Rio Viosa e affl.	GE4
B1A1030	Rio Vallunga	Rio Vallunga	GE3
B1A1A10	Affl. minori Vanoi	Rii Rebrut, Val di Scala, Val Poldina, Boale Palù, Valbona	GE3
B1A1A20	Rio Val Calgera	Rio Val Calgera	GE2
B200010	Torrente Cison	da confl. T. Canali a conf. prov. BL	GE50
B200020	Torrente Cison	da origine a confl. T. Canali	GE41
B201010	Affl. Cison	Rii Brentela, Fontanelle, Pez Gaiard, Pala, Fosse etc.	GE3
B201020	Rio Val Cigolera	Rii Val Cigolera e Tognola	GE3
B201030	Torrente Canali e affl.	Torrente Canali, Rii Pradidaì, Val Uneda, Val Molinazza, Cereda, etc.	GE4
B201A10	Affl. Cison	Rio Val del Confin, Valmesta, del Diavolo, della Vecchia, Val di Roda etc.	GE3
B201A20	Affl. Cison	Rii Val Candel, Val Serena, Lazer, Val Bortolina, Val Male, Cimerlo etc.	GE3
B2A1010	Torrente Noana e affl.	Torrente Noana, Rii di Val Stua, Val Caora, Val Carbonere, Neva etc.	GE51
B2A1A10	Affl. Cison	Rii Val de Castel, Fatana, Picor, Val Roncogna, Rich Maor etc.	GE3
B2A1A20	Affl. Cison	Rii Madonna, S. Pietro, dei Masi, dei Gardizi, Val Rinalt, Valscura etc.	GE3

Cod. CI	Corpo idrico	Delimitazione	P. di G.
D0A2000	Torrente Astico e affl.	Torrente Astico, Rii di Valle Orsara, di Val d'Assa, delle Fontane, Torto etc.	GE4
E100010	Fiume Sarca	da Dro (ponte variante) a foce nel Garda	GE51
E100020	Fiume Sarca	da Sarche a Dro (ponte variante)	GE51
E100030	Fiume Sarca	da Bocche di Limarò a Sarche	GE50
E100040	Fiume Sarca	da confluenza Arnò a Bocche di Limarò	GE51
E100050	Fiume Sarca	da confluenza Sarca di Genova a confluenza Arnò	GE51
E100060	Torrente Sarca di Campiglio	da origini (Nambino) a confluenza Sarca di Genova	GE4
E101010	Affl. Sarca di Campiglio	Rii del Colarin, del casinel, Patascos, Rovinaccia etc.	GE3
E101020	Rio Vallesinella	Rii Vallesinella e Brenta	GE4
E101A10	Affl. Sarca Campiglio	Rii Val del Broi, Paluac, Milegna, VAI del Restel, Val d'Agda, Val Grumel etc.	GE3
E102000	Torrente Sarca di Nambrone e affl.	Torrenti Sarca di Nambrone e d'Amola, Rii Val Cornisello, Val Fonda etc.	GE4
E103010	Torrente Sarca di Genova e affl.	Torrente Sarca di Genova (origini-confl. Rio Lares)	GE4
E103A11	Affl. Sarca di Genova	Rii Afasè, di Diaga, Lamola, Forgarida, Lares, Val Nardis, Val Seniciaga etc.	GE3
E103A12	Torrente Sarca di Genova	Torrente Sarca di Genova (confl. Rio Lares-confl. T. Sarca di Campiglio)	GE41
E104010	Torrente Arnò e affl.	Torrente Arnò (origini-confl. T. Fiana), Rii Roldone, Val Cenglina, Canevac etc.)	GE4
E104020	Torrente Fiana	Torrente Fiana e affl. (Rii Contirof etc.)	GE4
E104A11	Rio d'Aprico	Rio d'Aprico e Rio Folon	GE3
E104A12	Torrente Arnò	Torrente Arnò (da confl. T. Fiana a foce in Sarca)	GE51
E151010	Rio Massò	Rio Massò (o Val delle Seghe) - imm. Molveno	GE3
E151020	Rivo di Lambin	Rivo di Lambin - imm. Molveno	GE3
E151A10	Rio Bondai e affl.	Rio Bondai (emiss. Molveno-Nembia), Rivo del Molino, Canale delle Acque	GE3
E1A1010	Rio Val di Casa	Rio Val di Casa	GE3
E1A1020	Rio Ruina	Rio Ruina	GE3
E1A1030	Rio Vagugn	Rio Vagugn	GE3
E1A1040	Rio Bedù di Pelugo e affl.	Rii Bedù di Pelugo, Malga Pozze etc.	GE41
E1A1A10	Rio Salamoni	Rio Salamoni	GE3
E1A1A20	Rio Val dell'acqua	Rio Val dell'acqua	GE2
E1A1A40	Rio Dugal	Rio Dugal	GE2
E1A2010	Rio Bedù di S. Valentino e affl.	Rii Bedù di S. Valentino, Valle di Cavento, Tecino etc.	GE3
E1A2020	Rio Val Finale	Rio Val Finale	GE3
E1A2030	Rio Mastina	Rii Mastina e Grum	GE3
E1A3010	Rio Rediver	Rio Rediver	GE3
E1A3020	Torrente Duina e affl. minori	Torrente Duina, Rii Duinella, di Larido, Pill etc.	GE51
E1A3030	Torrente Dal e affl.	Torrente Dal, Rii Poia, di Lundo, Carera, di S.Silvestro etc.	GE41
E1A3040	Rio Ceresa	Rio Ceresa o di Godenzo	GE2
E1A3A10	Rii Folon e Squero	Rii Folon e Squero	GE61
E1A3A20	Rivi di Ponte Arche	Rii Tanfurino, Le Val. del Cioc etc.	GE2
E1A4A10	Rio di Comano	Rio di Comano	GE2
E1B1010	Torrente Massanola e affl.	T. Massanola, Rii Val Cadrè, Sarche, Val del Cioc, Sacher etc.	GE4
E1B1020	Torrente Assat e affl.	Torrente Assat, Rii Val Lumar, Val dei Vesi, Val da Vai, Val di Gola etc.	GE4
E1B1A10	Immissari Lago di Ledro	Torrente Sat di Pur, Rii di Val Pubrein, Val Scaglia, Val Casarino etc.	GE3
E1B1A20	Torrente Ponale e affl.	Torrente Ponale, Rio Giumella etc.	GE41
E1BA010	Rio Galanzana e affl.	Rii Galanzana, Bordellino etc.	GE61
E1BA020	Torrente Magnone e affl.	Torrente Magnone (Varone), Rii Canali, Laurel, Secco etc.	GE41
E1BA030	Torrente Albola e affl.	Torrente Albola (Gamella), Rio Val Mera etc.	GE41
E1BAA10	Torrente Sperone	Torrente Sperone	GE2
E1BAA20	Rio Varoncello e Fosso Ceole	Rio Varoncello e Fosso Ceole	
E1BAA30	Canali Irrigui Arco - Dro - Riva	Canali irrigui Arco - Dro - Riva	
E1VAA10	Roggia del Molin e Canale Fitta	Roggia del Molin e Canale Fitta	GE2
E1Z1010	Rio Salone e affl.	Rii Salone, Saloncello, Fontane etc.	GE4
E1Z1020	Rio Salagoni e affl.	Rii Salagoni e Gaggio	GE4
E1Z1A20	Rio Ir	Rio Ir e Rio Patone	GE3
E1Z2010	Roggia di Calavino	Roggia di Calavino (Rio Freddo), Rii Val Grande, Val Gazzola etc.	GE3
E1Z2A11	Rimone Vecchio	Rimone Vecchio o di Cavedine o di Dro	GE60

Cod. CI	Corpo idrico	Delimitazione	P. di G.
E1Z4020	Rio Val Laone	Rio Val Laone	GE3
E1Z4A10	Rio di Seo e Premione	Rio di Seo e Premione	GE3
E1Z5010	Rio d'Algone	Rii d'Algone, Valle della Rocca, del Pinè, Val di Egranot, Rugadol etc.	GE4
E1Z5020	Rio Manez	Rii Manes e Prati di Daone	GE3
E1Z5A10	Rio Bianco	Rio Bianco	GE3
E1Z5A20	Rio Val Vesè	Rio Val Vesè	GE2
E1Z6010	Rio Flanginech	Rio Flanginech	GE3
E1Z6A10	Rio Valle Vercè	Rii Valle Vercè, Roncaioli, Ches etc.	GE3
E1Z6A20	Rii Vadaione, Plazzola e Rigozza	Rii Vadaione, Plazzola e Rigozza	GE3
E200010	Fiume Chiese	da centrale Storo a Lago d'Idro	GE51
E200020	Fiume Chiese	da centrale Cimego a centrale Storo	GE51
E200030	Fiume Chiese	da diga di Malga Bissina a centrale Cimego	GE51
E200040	Fiume Chiese	da origini a Lago di Malga Bissina	GE4
E201010	Affl. Chiese	Rii Valle Cop, Lago pozza 2°, Lago di Mare etc.	GE3
E201A10	Affl. Chiese	Rii Lago di Campo, Rondon, Danerba etc.	GE3
E201A20	Affl. Chiese	Rii Redoten, Ribor, Filos, Val Molinello, Pramaggiore, Val Bona, Rolla etc.	GE41
E2A1010	Rio di Cimego	Rio di Cimego	GE3
E2A1020	Rio Giulis e affl.	Rii Giulis, Pissola etc.	GE41
E2A1030	Rio Sorino e affl.	Rii Sorino, Val Marcia etc.	GE41
E2A1040	Rio S.Barbara e affl.	Fossa Grande, Rii S. Barbara, Capre, di Pauli, Muraello, Malga Pozze etc.	GE61
E2A1A30	Rio Cron	Rio Cron	GE3
E2A1A40	Rii Carbonare e Bianco	Rii Carbonare e Bianco	GE3
E2A1A50	Torrente Caffaro e affl.	Torrente Caffaro, Rio Riccomassimo	GE4
E2Z1010	Rio Olte	Rio Olte (o Val Setta o Baitoni)	GE3
E2Z1020	Torrente Palvico e affl.	T. Palvico, Rii di Val Casi, Masolino, Visi, Stigolo, Val Lora, Fossa Bianca etc.	GE41
E2Z1A20	Rii Laf e Masi Pezzè	Rii Laf (o di Bondone), Masi Pezzè, Morbio etc.	GE3
E2Z2010	Rii Splere e Val del Lupo	Rii Splere e Val del Lupo	GE3
E2Z2020	Torrente Adanà e affl.	T. Adanà, Rii Revegler, Sadacla, Marach, Val Tregone, Valino etc.	GE41
E2Z2A10	Rivi minori di Condino	Rii Vallussera, Valle Orsata, Laretto, Marzolo, Caino etc.	GE3

Elenco acque ferme con codice e piano di gestione

codice CI	corpo idrico	piano di gestione
A0001	LAGO DI LOPPIO	A0001
A0002	LAGO DI S. COLOMBANO	GEN7
A0003	LAGO DELLA BUSA	GEN71
A0004	LAGO DI SPECCHERI	GEN71
A0006	LAGO DI TERLAGO	A0006
A0007	LAGO SANTO DI MONTE TERLAGO	A0007
A0008	LAGO DI LAMAR	A0008
A0010	LAGO LAGABIS	A0011
A0011	LAGO DI CEI	A0011
A0013	LAGO DI PRA' DALL'ALBI	GEN6
A0014	LAGO HOTEL BUCANEVE	GEN8
A0015	LAGO SEANDRE (DELLE FOBBIE)	
A0016	LAGO DI PRA' DELLA STUA	GEN7
A0017	LAGHETTO DI MARCO II	
A0018	LAGHETTO DI MARCO I	
A0020	LAGO DELLE CANNELLE	GEN5
A0021	LAGO TURCHINO	GEN5
A1001	LAGO ARTIFICIALE DI FEDAIA	GEN71
A1002	LAGO DI STRAMENTIZZO	GEN7
A1003	LAGO DI PEZZE' O DI SORAGA	GEN7
A1004	LAGO DI S. MARIA (FEDAIA)	GEN1
A1005	LAGO DELLE BUSE	GEN1
A1006	LAGO DI CADINEL	GEN1
A1007	LAGO DI STELLUNE	A1007
A1008	LAGO DI FORTE BUSO O DI PANEVEGGIO	GEN71
A1009	LAGO DI IURIBRUTTO	A1009
A1010	LAGO DI BOCCHE	GEN2
A1011	LAGO DI LUSIA I	GEN3
A1012	LAGO DI LUSIA III	GEN3
A1013	LAGO DI COLBRICON INFERIORE	GEN2
A1014	LAGO DI COLBRICON SUPERIORE	GEN2
A1015	LAGO DELLA CAVALLAZZA	GEN1
A1016	LAGO DI COSTONCELLA	GEN1
A1017	LAGO DI LUSIA II	GEN1
A1018	LAGO AI LAGHETTI	GEN1
A1019	LAGO MOREGNA	GEN3
A1020	LAGO DI VALBONA	GEN1
A1021	LAGO DI CECE	GEN2
A1022	LAGO DI CASARINA	GEN2
A1023	LAGO DI CIMA VALONAT	GEN1
A1024	LAGHETTO DI COLTORON	GEN1
A1025	LAGHETTO DELLE MESULES	GEN1
A1027	LAGO DI ANTERMOIA	GEN1
A1028	LAGHETTO LARSEC	GEN1
A1029	LAGO NERO (MONTE CORNO)	GEN1
A1030	LAGO DI VALDA	GEN1
A1031	LAGO SANTO (CEMBRA)	GEN41
A1032	LAGO DI LASES	A1032
A1034	LAGO DEL FORAME	GEN2
A1035	LAGO DI LAGORAI	GEN3
A1037	LAGO DI BOMBASEL I	GEN1
A1038	LAGO DI BOMBASEL II	GEN1

codice CI	corpo idrico	piano di gestione
A1044	LAGO DELLE AIE II	GEN3
A1045	LAGO DELLE TROTE	GEN3
A1046	LAGO BRUTTO	GEN2
A1047	LAGO DI CAMPAGNOLA	GEN1
A1048	LAGO GRONTON	GEN1
A1049	LAGO DI S.PELLEGRINO (LAGO DELLE POZZE)	
A1050	LAGHETTO DELLE SELLE	GEN1
A1051	LAGO LAGUSEL 1°	GEN1
A2001	LAGO D'ERDEMOLO	A2001
A2002	LAGHETTO DI CIMA DI SETTE SELLE	GEN1
A2003	LAGO DELLA SERRAIA	A2003
A2004	LAGO DELLE PIAZZE	GEN7
A2005	LAGO DI VALLE	A2005
A2006	LAGO LAGHESTEL	GEN5
A2007	LAGO DELLE RANE	GEN6
A2008	LAGO PUDRO	GEN5
A2009	LAGO COSTA	GEN5
A2010	LAGO DI CANZOLINO	A2010
A2011	LAGO DI MADRANO	A2011
A2012	LAGO DI S. COLOMBA	A2012
A3001	LAGO DI PIAN PALU'	GEN71
A3002	VALLETTA 2°	GEN1
A3003	LAGO DI MOLLARO	GEN7
A3004	LAGO DI S.GIUSTINA	GEN7
A3005	LAGO DI MALGA MARE	GEN8
A3006	LAGO DEL CARESER	GEN8
A3007	LAGO DI CIMA LAGOLUNGO	GEN1
A3008	LAGO DELLE MARMOTTE	GEN3
A3009	LAGO VEDRETTA MARMOTTA	GEN1
A3010	LAGHETTO VEDRETTA DI CAVAION I	GEN1
A3011	LAGO NERO (LUNGO)	GEN1
A3012	LAGO LUNGO	GEN3
A3013	LAGHETTO RIFUGIO CEVEDALE	GEN1
A3014	LAGHETTO VEDRETTA DI CAVAION II	GEN1
A3015	LAGO LE POZZE II	GEN1
A3016	LAGO LE POZZE I	GEN1
A3017	LAGO DELLA CATENA ROSSA	GEN1
A3018	LAGHETTO DI MONTOZZO I	GEN1
A3019	LAGO DI MONTOZZO VII	GEN1
A3020	LAGHETTO DI MONTOZZO V	GEN1
A3021	LAGHETTO DI MONTOZZO III	GEN1
A3022	LAGO DI MONTOZZO SOTTO PUNTA D'ALBIOLO 2°	GEN1
A3023	LAGO DI MONTOZZO SOTTO PUNTA D'ALBIOLO 3°	GEN1
A3024	LAGO DI MONTOZZO SOTTO PUNTA D'ALBIOLO 4°	GEN1
A3025	LAGHETTO DI MONTOZZO II	GEN1
A3026	LAGO DI MONTOZZO SOTTO PUNTA D'ALBIOLO 1°	GEN1
A3027	LAGO DI MALGA PALUDEI	GEN1
A3028	LAGO VEDRETTA VILLACORNA	GEN1
A3029	LAGO DI COVEL	GEN1
A3030	LAGO DELLA MITE	GEN1
A3031	LAGO IL LAGHETTO 2° (LAGOSTEL)	GEN1
A3032	LAGO IL LAGHETTO 1° (LAGOSTEL)	GEN1
A3033	LAGO IL LAGHETTO 3° (LAGOSTEL)	GEN1
A3034	LAGO DI VAL UMBRINA	GEN1

codice CI	corpo idrico	piano di gestione
A3039	LAGO DI CADINELLA (O CADINEL)	GEN1
A3041	LAGO DI STRINO 2°	GEN1
A3042	LAGHETTO DI STRINO	GEN1
A3043	LAGHETTO DI MONTE TONALE II	GEN1
A3044	LAGHETTO DI MONTE TONALE I	GEN1
A3045	LAGHETTO DEL MONTICELLO I	GEN1
A3046	LAGHETTO DEL MONTICELLO II	GEN1
A3047	LAGO DEL MONTICELLO	GEN1
A3048	LAGHETTO DEL MONTICELLO III	GEN1
A3049	LAGO DI PRESENA	GEN1
A3050	LAGO RIFUGIO DENZA	GEN3
A3051	LAGO BARCO	GEN2
A3052	LAGO PICCOLO	GEN1
A3053	LAGHETTO DI CIMA DEI POZZI	GEN1
A3054	LAGO DELLE MALGHETTE	GEN3
A3055	LAGO TRE LAGHI I	GEN1
A3056	LAGO TRE LAGHI II	GEN1
A3057	LAGO TRE LAGHI III	GEN1
A3058	LAGHETTO DI CIMA ARTUIC O ALTO	GEN1
A3059	LAGO SCURO (MALGHETTE)	GEN1
A3060	LAGO DI TOVEL	A3060
A3061	LAGO DI MALGA TASSULLO	GEN6
A3062	LAGHETTO DI VAL DI TOVEL 1°	GEN6
A3063	LAGHETTO DI VAL DI TOVEL 2°	GEN6
A3064	LAGO DURIGAL	GEN1
A3066	LAGO DI TAVON	GEN7
A3067	LAGO SMERALDO	GEN7
A3068	LAGO DELLA POINELLA	GEN2
A3069	LAGO DI CEMIGLIO	GEN1
A3070	LAGO DI STERNAI INFERIORE	GEN1
A3071	LAGO DI STERNAI SUPERIORE	GEN1
A3072	LAGHETTO RIFUGIO DORIGONI	GEN1
A3073	LAGHETTO DI STERNAI I	GEN1
A3074	LAGHETTO DI STERNAI III	GEN1
A3075	LAGHETTO DI STERNAI V	GEN1
A3076	LAGO DI STERNAI MEDIO	GEN1
A3077	LAGHETTO DI STERNAI II	GEN1
A3078	LAGHETTO VEDRETTA DI SAENT	GEN1
A3079	LAGO DELLA VALLETTA	GEN1
A3080	LAGHETTO DI CIMA PONTE VECCHIO	GEN1
A3081	LAGHETTO DI CIMA VEDRIGANA	GEN1
A3082	LAGHETTO DI VAL MALEDA	GEN1
A3083	LAGHETTO BUSA DEL DIAVOLO	GEN1
A3084	LAGHETTO DI CIMA TREMENESCA	GEN1
A3085	LAGO DI SOPRASASSO	GEN2
A3086	LAGO ROTONDO	GEN3
A3087	LAGO ALTO	GEN3
A3088	LAGHETTO DI SOPRASASSO	GEN3
A3089	LAGO QUARTO	GEN3
A3090	LAGHETTO SOPRA LAGO ROTONDO	GEN1
A3091	LAGO CORVO MAGGIORE	GEN2
A3092	LAGHETTO CORVO II	GEN1
A3093	LAGHETTO ARZORGLA	GEN1
A3094	LAGHETTO CORVO I	GEN1

codice CI	corpo idrico	piano di gestione
A3099	LAGO DEI CAPRIOLI - DI FAZZON	GEN71
A3100	LAGO DI STABLO'	GEN1
A3101	LAGHETTO DI VAL BASELGA II	GEN1
A3102	LAGHETTO DI VAL BASELGA I	GEN1
A3103	LAGO DI VAL GELADA	GEN1
A3104	LAGO EL BUS	GEN1
A3105	LAGO DEL MALGHETTO DI MEZZANA INFERIORE	GEN1
A3106	LAGO DEL MALGHETTO DI MEZZANA SUPERIORE	GEN3
A3108	LAGO DELLE SALARE	GEN6
A3109	LAGO VERDE	GEN6
A3110	LAGO DI TRES	GEN8
A3111	LAGO DI COREDO	GEN71
A3112	LAGO BELLAVARDA	GEN8
A3113	LAGO DI CIMA LAC 1°	GEN1
A3114	LAGO DI ORTISE'	GEN1
A3115	LAGHETTO DI PASSO TREMENESCA	GEN1
A3116	LAGHETTO DI PASSO LAVAZZE'	GEN6
B0001	LAGO DI CALDONAZZO	B0001
B0002	LAGO DI LEVICO	B0002
B0003	LAGO BACINO S.I.T. - BACINO DI PONTARSO	GEN71
B0004	LAGO D'ENZE (D'ERZE)	GEN1
B0005	LAGHETTO DELLE BUSE DI ZIOLERA (MALGA ZIOLERA)	GEN1
B0006	LAGHETTO DI LASTEATI II	GEN1
B0007	LAGHETTO DI LASTEATI I	GEN1
B0008	LAGHETTO DI MONTE CENGELLO	GEN1
B0009	LAGO DI LASTEATI	GEN1
B0010	LAGO DI ROCCO (DELLE BUSE BASSE INFERIORE)	GEN1
B0011	LAGHETTO DI MONTALON	GEN1
B0012	LAGHETTO DI VAL D'INFERNO III (DELLE NASSERE O BUSA DEL LAGO)	GEN1
B0013	LAGHETTO DI VAL D'INFERNO I	GEN1
B0014	LAGHETTO DI VAL D'INFERNO II	GEN1
B0015	LAGHETTO DI VAL D'INFERNO IV	GEN1
B0016	LAGO DEL CENGELLO	GEN1
B0017	LAGO DELLE BUS BASSE SUP. (ROCCO SUPERIORE)	GEN1
B0018	LAGHETTO DI MALGA MONTALETTO	GEN1
B0019	LAGHETTO TOMBOLIN DI CALDENAVE II	GEN1
B0020	LAGHETTO TOMBOLIN DI CALDENAVE I	GEN1
B0021	LAGO DI CIMA D'ASTA	B0021
B0023	LAGO DI COSTABRUNELLA	GEN2
B0024	LAGO DEGLI ASINI (MALGA TOLVA')	GEN3
B0025	LAGHETTO DI CIMA ORENA (TOLVA'-PORTABOZZE)	GEN1
B0026	LAGO DI PRADELLANO	GEN7
B0027	LAGO DELLE PRESE	GEN3
B0028	LAGO PICCOLO (DELLE CAREZZE)	GEN1
B0029	LAGO SETTE LAGHI 2°	GEN1
B0030	LAGO SETTE LAGHI 1°	GEN1
B0031	LAGO GRANDE	GEN1
B0032	LAGO SETTE LAGHI 3°	GEN1
B0033	LAGO GRANDE (bacino Chieppena)	GEN2
B0034	LAGO PRIMO (bacino Chieppena)	GEN2
B0035	LAGO DI MEZZO (bacino Chieppena)	GEN1
B1001	LAGO DEL BUS	GEN3
B1002	I DUE LAGHETTI	GEN1
B1003	LAGO NERO (CAORIOL)	GEN1

codice CI	corpo idrico	piano di gestione
B1008	LAGHETTO DI MONTE STELLE DELLE SUTE 5°	GEN1
B1009	LAGHETTO DI FORCELLA MAGNA	GEN3
B1010	LAGO VALSORDA	GEN1
B1011	LAGO DI TOGNOLA	GEN1
B1012	LAGO REGANEL	GEN1
B1013	LAGO DEGLI ASINI (REGANEL SUP.)	GEN3
B1014	LAGO NEGRO (SCURO DI CIMA D'ASTA)	GEN1
B1015	LAGO DI CIMA D'ARZON	GEN1
B1016	LAGO DI CALAITA	GEN1
B1017	LAGO DI PISORNO (LAGHETTO)	GEN1
B1018	LAGO DI CONTE MORO (DI M. CONTE MORO 4°)	GEN1
B1019	LAGO DI LASTE 1° (DI M.CONTE MORO 2°)	GEN1
B1020	LAGO DELL'AIA TONDA (DI M.CONTE MORO 1°)	GEN1
B1021	LAGO DI LASTE 2° (DI M.CONTE MORO 3°)	GEN1
B2001	LAGO DELLO SCHENER	GEN7
B2002	LAGO DI S. MARTINO DI C. (LAGO PLANK)	GEN71
B2003	LAGO DELLA COSTAZZA 1°	GEN1
B2004	LAGO DELLA COSTAZZA 2°	GEN1
B2005	LAGO VASCA CENTRALE CASTEL PIETRA	GEN8
B2006	LAGO DI PRADIDALI	GEN1
B2007	LAGO WELSPERG	GEN7
B2008	LAGO NUOVO DI FRADUSTA	GEN1
B2009	LAGO DELL'ALTOPIANO DI FRADUSTA 1°	GEN1
B2010	LAGO DELL'ALTOPIANO DI FRADUSTA 2°	GEN1
B2011	LAGO DELL'ALTOPIANO DI FRADUSTA 3°	GEN1
B2012	LAGO DI MANNA	GEN1
B2013	LAGO DI CIVERTAGHE	GEN8
B2014	LAGO DI VAL NOANA	GEN71
C0001	LAGO DEI ZINGHENI	GEN71
C0002	LAGO DI POZZE	GEN71
D0001	LAGO DI MALGA LAGHETTO	GEN6
D0002	LAGO DI LAVARONE	GEN41
E1001	LAGO DI GARDA	E1001
E1002	LAGO DI NAMBINO	GEN2
E1003	LAGO DI PONTE PIA'	GEN7
E1004	LAGO RITORTO	GEN2
E1005	LAGO DI LAMBIN (NERO O RITORTO)	GEN3
E1006	LAGO NERO (SERODOLI DI SOTTO)	GEN3
E1008	LAGO DI CAMPO CARLO MAGNO	
E1009	LAGO DELLE MALGHETTE ALTO O DI PRADALAGO	GEN3
E1010	LAGO SERODOLI (DI SOPRA)	GEN3
E1011	LAGO GELATO PICCOLO	GEN1
E1012	LAGO GELATO	GEN3
E1013	LAGO DELLO SPINALE	
E1014	LAGO DI VALAGOLA	GEN3
E1015	LAGO DI NAMBRONE	GEN1
E1016	LAGO DI CORNISELLO INFERIORE	GEN3
E1017	LAGO DI CORNISELLO SUPERIORE	GEN3
E1018	LAGO VEDRETTA	GEN3
E1019	LAGO DI SCARPACO'	GEN1
E1020	LAGHETTO DI BON	
E1021	LAGO DI BOCCA DEL LAGHETTO	
E1022	LAGO DELL'OM	GEN1
E1023	LAGO NERO (CORNISELLO)	GEN3

codice CI	corpo idrico	piano di gestione
E1028	LAGO ROTONDO	
E1029	LAGO GHIACCIATO	GEN3
E1030	LAGO POZZA DEL MANDRONE I	
E1031	LAGO POZZA DEL MANDRONE IV	
E1032	LAGO POZZA DEL MANDRONE V	
E1033	LAGO POZZA DEL MANDRONE II	
E1034	LAGO POZZA DEL MANDRONE III	
E1035	LAGO DI CIMA ZIGOLON	
E1036	LAGO DI PASSO del MAROCCARO	
E1037	LAGO DI FOLGORIDA (LAGHETTI)	
E1038	LAGO DI PAS DEGLI ALTARI	GEN1
E1039	LAGO DI S.GIULIANO	GEN3
E1040	LAGO GARZONE'	E1040
E1041	LAGO DI GERMENEGA III	GEN1
E1042	LAGHETTO DI BANCO	GEN1
E1043	LAGO DI GERMENEGA I	GEN1
E1044	LAGO DI GERMENEGA II	GEN1
E1045	LAGHETTO DI ALTARI	GEN1
E1046	LAGO DI LARES	GEN1
E1047	LAGO DEI POZZONI	GEN1
E1048	LAGO SCURO (ALTARI ALTO)	GEN1
E1049	LAGO DI LAMOLA	GEN1
E1050	LAGO CENTRALE LA ROCCA	GEN8
E1051	LAGO LAGHISOL	
E1052	LAGO NERI (LAGHI)	
E1053	LAGO DI NEMBIA	E1053
E1054	LAGO DI MOLVENO	E1054
E1055	LAGO DI BIOR	E1054
E1056	LAGO DI ANDALO	GEN6
E1057	LAGO DI VACARSA	GEN2
E1058	LAGO DI CIMA DEI POZZONI	
E1059	LAGO DI VALLETTA ALTA	GEN1
E1060	LAGO DEL DOSSON ALTO	
E1061	LAGO DE LA CUNELLA (DEL DOSSON BASSO)	GEN1
E1062	LAGO CREPER DI STRACCIOLA (DI VALSORDA)	
E1063	LAGO DI VALBONA INFERIORE	GEN3
E1064	LAGO DI VALBONA SUPERIORE	GEN3
E1065	LAGO DI VALBONA MEDIO	GEN1
E1066	LAGO TORBIERA DI FIAVE' 3°	GEN5
E1067	LAGO TORBIERA DI FIAVE' 1°	GEN5
E1068	LAGO TORBIERA DI FIAVE' 2°	GEN5
E1070	LAGO DI LEDRO	E1070
E1071	LAGO DI TENNO	GEN4
E1072	LAGO SOLO	
E1073	LAGO DI LAGOLO	GEN4
E1074	LAGO DI CAVEDINE	E1074
E1075	LAGO DI TOBLINO	E1075
E1076	LAGO DI S. MASSENZA	E1076
E1077	LAGO DI NARANO (VEZZANO)	
E1078	LAGHETTO ASBELZ	
E2001	LAGO D'IDRO	
E2002	LAGO DI PONTE MORANDIN	GEN7
E2003	LAGO DI MALGA BOAZZO	GEN71
E2004	LAGO DI MALGA BISSINA	GEN71

codice CI	corpo idrico	piano di gestione
E2009	LAGO DI MARE	GEN3
E2010	LAGO DI CAMPO	GEN3
E2011	LAGO D'AVOLO	GEN1
E2012	LAGO DI COPIDELLO	GEN3
E2013	LAGO NERO (REDOTEN)	GEN3
E2014	LAGHETTO NERO	GEN3
E2015	LAGO DEI CASINEI	GEN3
E2016	LAGHETTO DELLE MARESSE (CIMA MARESE)	GEN1
E2017	LAGHETTO DELLE SCAIE (MALGA CLEF)	GEN1
E2018	LAGO L. MALGA BREALONE	GEN1
E2019	LAGO D'AMPOLA - MINORE D'AMPOLA	GEN5
E2020	LAGO RIFUGIO MIRAMONTI	GEN8
E2021	LAGO DI RONCONE	GEN41
E2022	LAGO DI MALGA AVALINA	GEN1
E2023	LAGO CAVA REVERSELLA (STORO)	

