



Provincia Autonoma di Trento
Servizio Foreste e Fauna
Ufficio Faunistico

VALLI DELL'ADIGE

Piani di gestione della pesca

approvati con deliberazione della Giunta provinciale n. 2637 del 7 dicembre 2012





Provincia Autonoma di Trento
Servizio Foreste e Fauna
Ufficio Faunistico

VALLI DELL'ADIGE

Piani di gestione della pesca

approvati con deliberazione della Giunta provinciale n. 2637 del 7 dicembre 2012





Provincia Autonoma di Trento - Servizio Foreste e Fauna - Ufficio Faunistico.
Carta ittica del Trentino - Piani di gestione della pesca, D.G.P. n. 2637 del 7 dicembre 2012.

DIREZIONE GENERALE:	Maurizio Zanin dirigente del Servizio Foreste e Fauna
COORDINAMENTO E SUPERVISIONE:	Ruggero Giovannini, direttore dell'Ufficio Faunistico
RESPONSABILE SCIENTIFICO:	Leonardo Pontalti
COLLABORAZIONE ALLA STESURA DEI PIANI:	Fabrizio Baldessari
ASSISTENZA AI CAMPIONAMENTI ITTICI:	Moreno Tacconi Ivan Stocchetti
CARTOGRAFIA:	Walter Sieff
STAMPA:	Centro Duplicazioni della Provincia Autonoma di Trento

L'attività di campionamento e l'elaborazione dei dati ittici sono state condotte da Francesca Ciutti, Fernando Lunelli, Cristina Cappelletti, Maria Elena Beltrami e Vigilio Pinamonti della Fondazione Edmund Mach - IASMA (TN). Hanno partecipato Gino Leonardi, Nicola Merlo, Luca Bisoffi, Marco Tanel, Filippo Motta, Filipp Zanella e Maria Girardi Rodriguez, della Fondazione Edmund Mach - IASMA (TN).

I rilevamenti delle aree di riproduzione delle trote stanziali sono stati effettuati dagli Uffici Distrettuali Forestali negli anni 2006, 2007 e 2008.

I dati riguardanti l'Indice Biotico Esteso (I.B.E.) e l'Indice di Funzionalità Fluviale (I.F.F.) rilevati nei corsi d'acqua, così come i dati della temperatura e dell'ossigeno disciolto rilevati alle diverse profondità nei laghi di Garda, Caldonazzo, Levico, Molveno, Toblino, Cavedine e S. Giustina, sono stati forniti dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente, Settore Informazioni e Monitoraggi, U.O. Attività di Monitoraggio Ambientale.

Per tutti gli altri laghi, i dati della temperatura e dell'ossigeno disciolto provengono dai Rapporti I.A.S.M.A. 1995, 1996, 1997 e 1998 di Giovanna Flaim e Flavio Corradini dell'Istituto Agrario di S.Michele all'Adige.

I dati geografici e catastali riguardanti i laghi sono tratti dal volume "I trecento laghi del Trentino" di Gino Tomasi.

Il trasporto del personale ricercatore e dell'attrezzatura sui laghi alpini è stato reso possibile dal Nucleo Elicotteri PAT.

Nella ricerca di campagna si è avuta la più completa disponibilità e collaborazione dei presidenti, guardiapescas e soci delle Associazioni dei pescatori.

Fotografie:

Archivio Ufficio Faunistico (Fiume Adige, Fiume Brenta, Fiume Noce, Torrente Avisio, Torrente Sarca, Lago di Caldonazzo, Lago di Garda, Lago Campo);

Archivio FEM-IASMA (Torrente Travignolo, Torrente Cismon, Torrente Fersina);
Marco Simonini (pescatore in Vallagarina).

© **Provincia Autonoma di Trento**

Via G.B. Trener, 3 – 38121 Trento
Tel. 0461 495990 – Fax 0461 494972
www.foreste.provincia.tn.it
e-mail: serv.foreste@provincia.tn.it



In copertina: Fiume Adige a Trento.

Valli dell'Adige

	pag.
Indirizzi e criteri per l'applicazione dei Piani	5
Valle dell'Adige	17
Adige, dal confine con la provincia di Bolzano a Zambana	19
Adige, da Zambana a Trento	27
Adige, da Trento a Calliano	34
Fosse di Cadino e Salorno	41
RioFaedo.....	43
Fosse di Mezzocorona.....	46
Fossa di Caldaro	50
Fossa di S.Michele	54
Fosse di Grumo e della Nave	57
Rogge di Terlago	60
T. Vela	63
Fossa Lavisotto	66
Rio Valsorda	69
Fossa di Mattarello	72
Roggia di Bondone	75
Fosse di Romagnano	78
Fossa Acquaviva	80
T. Arione	84
Fosse di Aldeno	88
Lago Santo di Monte Terlago	92
Lago di Lamar	98
Lago di Terlago	102
Vallagarina	115
Adige, tra Calliano e Mori	117
Adige, tra Mori e Ala	123
Adige, tra Ala e confine con la provincia di Verona	131
Rio Cavallo	138
Fossa di Volano	141
T. Leno di Terragnolo	144
T. Leno di Vallarsa.....	148
T. Leno basso	152
Rio Gresta	157
Rio Cameras	160
T. Sorna	163
T. Ala	166
T. Aviana	169
Lago di Cei	172
Lago di Speccheri	179
Lago di S.Colombano	183
Lago di Pra da Stua	190
Acque non esaminate	195
Bibliografia	205

INDIRIZZI E CRITERI per l'applicazione dei Piani

PREMESSA

La Carta ittica, approvata con D.G.P. n. 2432, del 21 settembre 2001, comprende i Piani di gestione della pesca, articolati per ecosistemi omogenei. I Piani in vigore nel periodo 2007 – 2011 sono stati aggiornati sulla base delle nuove conoscenze e mutamenti intervenuti nel quinquennio trascorso.

I nuovi Piani hanno tenuto conto, in particolare, dei risultati dei più recenti monitoraggi ittici sui laghi e sui corsi d'acqua, della notevole quantità di dati d'archivio esaminati, riordinati e resi accessibili, di un'intensa azione di confronto con gli acquicoltori e dell'aumentata disponibilità di novellame qualificato di trota e salmerino, prodotto secondo uno specifico Protocollo negli impianti ittiogenici gestiti dalle Associazioni pescatori.

Per alcune acque di minore interesse alieutico – e di conseguenza non soggette ad ulteriori indagini rispetto ai precedenti Piani – sono stati confermati, con alcuni aggiornamenti, quelli in scadenza; infine sono stati aggiornati i piani generali per tipologia, validi per le acque non indagate.

In totale sono stati predisposti 179 Piani di gestione delle acque correnti e 58 Piani per le acque ferme, ai quali si aggiungono 7 Piani generali. Il capitolo “indirizzi e criteri”, esposto qui di seguito, ha la finalità di rendere più agevole la consultazione e l'applicazione dei Piani di gestione, dando ulteriore spiegazione ad alcuni paragrafi contenuti nei Piani e contrassegnati col corrispondente numero tra parentesi.

Riguardo i monitoraggi, proseguendo un rapporto ormai trentennale, il Servizio Foreste e fauna (SFF) si è avvalso della collaborazione tecnico – scientifica dell'Istituto Agrario di S.Michele all'Adige, ora Fondazione Mach. Nel quinquennio 2007 – 2011 sono stati effettuati 165 rilevamenti ittiologici in 154 stazioni di campionamento, 117 nelle acque correnti e 37 nei laghi. Le modalità di raccolta ed elaborazione dati, indicate nella Carta ittica del Trentino, sono rimaste le stesse del quinquennio precedente. Ciò ha consentito il confronto necessario per evidenziare i cambiamenti avvenuti, valutare l'efficacia delle prescrizioni e degli interventi effettuati ed aggiornare i contenuti dei Piani.

I metodi di campionamento quali-quantitativo hanno richiesto l'utilizzo dell'elettropesca nelle acque correnti e delle reti nelle acque ferme. Ciascun esemplare del campione è stato classificato secondo la sistematica proposta da GANDOLFI, ZERUNIAN, TORRICELLI E MARCONATO, 1991. Su ciascun esemplare sono stati rilevati la lunghezza totale, il peso corporeo, il sesso (sugli individui maturi in epoca di frega) e l'eventuale presenza di anomalie. Sugli esemplari appartenenti alle specie di maggiore interesse ecologico ed alieutico sono state prelevate alcune scaglie per la determinazione dell'età secondo il metodo scalimetrico illustrato da BERG e GRIMALDI, 1973, al fine di definire la struttura di popolazione. Per la stima della densità numerica e della biomassa media è stato applicato nelle acque correnti il metodo dei passaggi ripetuti secondo ZIPPIN, 1958. Per le popolazioni di maggiore interesse per la pesca – in particolare la trota fario e la trota

marmorata — è stata valutata la dinamica di crescita secondo PHILIPPART, 1975 e BAGENAL, 1978, anche ai fini del successivo confronto con le condizioni dell'ambiente e della gestione ittica. Sulla base delle lunghezze totali e del peso corporeo è stato calcolato il Fattore di condizione (K), un indice di massa corporea già utilizzato nella Carta ittica del 1982.

Oltre ai dati ittiologici ottenuti con i metodi sopra citati, sono raccolte e riportate nei Piani anche le seguenti informazioni.

Per le acque correnti:

- lunghezza del tratto costituente zona omogenea e dell'eventuale tratto "pronta pesca";
- larghezza media in periodo di magra;
- superficie del tratto campionato e numero dei passaggi con elettropesca.

Per i laghi:

- altitudine;
- superficie;
- profondità massima;
- immissari ed emissari;
- numero, tipo e maglia delle reti utilizzate, loro lunghezza complessiva e collocazione nel lago.

Sia per le acque correnti che per i laghi:

- percentuale degli esemplari che superano la taglia minima legale (con riferimento al Regolamento della pesca provinciale);
- percentuale degli esemplari che hanno raggiunto la maturità sessuale (per le specie più rappresentate o più importanti);
- eventuale presenza di materiale di piscicoltura (per i salmonidi).

I Piani contengono anche alcuni dati chimico fisici e biologici forniti dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente e dalla Fondazione Mach, ritenuti utili per valutare le condizioni degli ecosistemi acquatici. In particolare:

- l'andamento della temperatura e dell'ossigeno disciolto rilevato nei laghi, che influenza la distribuzione stagionale delle specie ittiche alle diverse profondità;
- l'indice biotico esteso (IBE) rilevato nei corsi d'acqua sulla base della presenza qualitativa di macrozoobenthos, principale alimento dei pesci ed indicatore della qualità dell'ambiente acquatico.

Per ciascun corso d'acqua a trote, i Piani indicano gli stadi d'accrescimento idonei per il ripopolamento, quantificati sulla base dei seguenti parametri: qualità biologica dell'ambiente acquatico, variazioni artificiali della portata, composizione del popolamento ittico, altitudine, distanza dalla sorgente, morfologia dell'alveo, esposizione dei versanti, caratteristiche geopedologiche del bacino imbrifero e dimensioni della zona omogenea. Ciò al fine di ridurre, per quanto possibile, i margini di soggettività che in passato hanno comportato, ad esempio, semine eccessive di giovanili di piscicoltura, con conseguenti concentrazioni di avifauna ittiofaga in alcuni casi, ibridazioni con le trote selvatiche in altri.

Nei Piani riguardanti la *Zona della trota marmorata* è indicato il numero di uova embrionate o avannotti di trota che si possono immettere per metro quadrato di alveo bagnato. A tale riguardo si è tenuto conto della nuova disponibilità di materiale ittico geneticamente qualificato, prodotto a partire da riproduttori appartenenti a ceppi originari di ciascun bacino idrografico, nei 18 impianti ittiogenici gestiti dalle Associazioni pescatori secondo l'apposito Protocollo del SFF (det. dir. n. 647 del 22 dicembre 2006). E' possibile trasformare gli avannotti in trotelle ed avere perciò la possibilità di diversificare, a parità di biomassa, le pezzature per il ripopolamento.

Completano i Piani:

- le indicazioni per i miglioramenti ambientali, realizzabili d'intesa con gli interessati ai diversi usi dell'acqua;
- le prescrizioni per una corretta gestione della pesca riguardanti, fra l'altro, la limitazione delle eventuali zone "pronta pesca";
- la segnalazione della presenza delle più significative aree di frega delle trote stanziali, in particolare della trota marmorata;
- l'ubicazione delle "zone rifugio" dei ceppi rustici di trota fario, utilizzabili dalle Associazioni pescatori per la moltiplicazione in impianto;
- le limitazioni consigliate riguardanti il periodo di apertura alla pesca, le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali, a tutela delle specie ittiche più pregiate;
- le informazioni sulle immissioni ittiche e sul pescato, provenienti dalla banca dati dell'Ufficio Faunistico.

Infine, i dati raccolti nel corso degli ultimi rilevamenti sono stati messi a confronto, nei nuovi Piani, con quelli dei precedenti monitoraggi e considerati in rapporto agli obiettivi di *gestione naturalistica* contenuti nella Carta ittica, così riassumibili:

- conservare e ripristinare la qualità e la superficie degli ambienti acquatici, con interventi a favore delle popolazioni e delle specie ittiche indigene, con particolare riguardo a quelle più a rischio;
- coltivare la risorsa ittica dimensionando il prelievo alla produzione naturale per conservarne la rinnovabilità, togliendo per quanto possibile le specie esotiche acclimatate negli ambienti naturali;
- negli ambienti naturali, limitare gli eventuali ripopolamenti alle specie indigene, ottenute in condizioni controllate di piscicoltura a partire da riproduttori locali; dimensionare questi ripopolamenti alla capacità portante dell'ambiente; riservare l'eventuale "pronta pesca" alle zone che maggiormente si discostano dalle originarie caratteristiche naturali o comunque presentano marcati elementi di artificialità;
- assicurare una regolare raccolta dati volta ad accertare le condizioni ittiche del reticolo idrografico secondo criteri di priorità e necessità;
- valorizzare la pesca dilettantistica nei suoi aspetti sociali, con il coinvolgimento attivo delle Associazioni dei pescatori nella definizione, perseguimento e aggiornamento degli obiettivi sopraelencati.

L'applicazione dei Piani di gestione della pesca 2007 – 2011 ha comportato, nello scorso quinquennio, notevoli progressi in questa direzione, consentiti innanzitutto dal miglioramento degli ecosistemi acquatici:

- i rilasci dei deflussi minimi vitali (DMV) nei corsi d'acqua sono stati accompagnati dal perfezionamento della depurazione degli scarichi e dalla rinaturalizzazione di lunghi tratti di alveo, con la trasformazione delle briglie non superabili dai pesci in rapide in massi ciclopici, il ripristino della fascia vegetale riparia con l'impianto di talee di salice e ontano, l'aumento della superficie bagnata con l'allargamento dell'alveo di magra, diversificazione morfologica e creazione di ruscelli vivaio;
- nei laghi d'alta quota, in seguito all'asporto con elettropesca e reti degli esemplari alloctoni di trota e bottatrice, frutto di errori di ripopolamento del passato, si è proceduto alla reimmissione dei ceppi originari di salmerino alpino del Trentino, raccolti in ciascun bacino idrografico e moltiplicati in linee separate nella piscicoltura di Molveno;
- grazie all'attività degli impianti ittiogenici distribuiti in tutti i principali bacini idrografici, gestiti dalle Associazioni pescatori secondo il citato Protocollo con l'assistenza tecnica del SFF, i principali corsi d'acqua del Trentino sono oggi ripopolati con i ceppi locali dell'originaria trota marmorata, endemismo del distretto padano veneto in forte rarefazione in

tutto il suo areale di distribuzione, riportato nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat).

In conclusione si ritiene che i migliori risultati nell'applicazione dei Piani potranno essere ottenuti dalle Associazioni pescatori se queste sapranno creare le opportune sinergie, collaborando fra loro nella gestione del personale, delle attrezzature e degli impianti, uniformando i regolamenti interni, giungendo eventualmente a forme di aggregazione nella gestione delle riserve di pesca, nell'ottica di un servizio sempre migliore a vantaggio di tutti i pescatori.

In ambiti più ampi, che al loro interno potranno comunque conservare le tradizionali specificità, la gestione delle acque potrà esprimersi al meglio, contemperando l'obiettivo della salvaguardia degli habitat e delle specie (creazione di zone di tutela integrale della fauna ittica e bandite di pesca) con la diversificazione dell'offerta alieutica (zone "pronta pesca", zone "trofeo", zone "no-kill" o "catch & release", zone "big fish", zone "wild fish" ecc.).

Uno sviluppo della pesca proporzionato ed adeguato alle potenzialità del nostro territorio si ritiene di notevole importanza per il turismo nel Trentino. Nel 2012 è stata lanciata un'offerta innovativa: alcune Associazioni pescatori hanno messo in rete le loro acque migliori nel progetto *Trentino fishing - catch & release* rivolto ai pescatori sportivi non residenti. L'auspicio è che questa promettente iniziativa possa ulteriormente allargarsi. Nel Trentino vi sono tremila chilometri di acque correnti ricche di trote fario e marmorate e altri pesci pregiati, e trecento laghi appartenenti a tutte le tipologie: dal Garda, che ospita il carpione, l'agone e il coregone, al lago collinare ricco di lucci e persici, al lago d'alta montagna con i salmerini alpini. Si tratta di un'offerta senza pari, per la varietà di pesci e le tecniche di pesca praticabili.

(1)

MONITORAGGIO, OBIETTIVI ITTIOGENICI, DURATA DEI PIANI

Obiettivo della Carta ittica del Trentino (D.G.P. n. 2432 del 21 settembre 2001) è la pianificazione della pesca che si concretizza nei relativi Piani. I Piani definiscono i criteri di gestione delle zone omogenee sulla base dei risultati dei rilevamenti in campo, effettuati con le modalità di ricerca indicate nella Carta ittica. Il **monitoraggio ittiologico** prevede campionamenti dell'ittiofauna con elettropesca e reti, effettuati con frequenza proporzionata all'importanza del corpo idrico, alla varietà e intensità degli usi cui è soggetto ed alla loro compatibilità con la tutela della fauna ittica. Concorrono a tal fine anche le analisi chimico fisiche e biologiche effettuate nei laghi e nei corsi d'acqua dalle competenti Strutture Organizzative. Gli **obiettivi ittiogenici transitori** consistono nel valorizzare la produzione ittica naturale che la zona omogenea è attualmente nelle condizioni di esprimere, cercando di portarla verso le condizioni ottimali con le specifiche proposte di miglioramento dell'ambiente, l'eventuale ripopolamento ittico fatto con ceppi originari del medesimo bacino idrografico, le necessarie limitazioni all'attività di pesca — compresa la limitazione delle eventuali immissioni di trote "pronta pesca" — e un'adeguata sorveglianza. Gli **obiettivi ittiogenici finali** consistono nel determinare un giusto equilibrio fra i diversi usi dell'acqua, che metta la zona omogenea nella condizione di assicurare nel tempo la propria produzione ittica caratteristica, assicurando la rinnovabilità della risorsa nel rispetto delle linee genetiche originarie, della biodiversità e degli equilibri ecologici. **Durata dei Piani di gestione:** i Piani di gestione della pesca saranno aggiornati con frequenza temporale determinata dall'importanza delle nuove informazioni derivanti dai periodici monitoraggi ittici, nonché in base ai dati sugli ambienti acquatici raccolti dalle competenti Strutture Organizzative e ritenuti significativi per la gestione ittica, ogniqualvolta nuove informazioni sulle condizioni ambientali lo riterranno necessario, secondo le indicazioni della Carta ittica.

(2)
MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Ai fini del recupero delle popolazioni ittiche originarie sono prioritarie le iniziative di miglioramento dell'ambiente, come il rilascio dei deflussi minimi vitali (DMV) nei corsi d'acqua, la rinaturalizzazione degli alvei con particolare riguardo al ripristino delle principali strutture di ritenzione (massi ciclopici e tronchi), la rivegetazione delle sponde ed altri interventi minori, favorevoli alla permanenza in loco e alla riproduzione delle specie ittiche autoctone: in particolare, nella Zona della trota, realizzare ruscelli – vivaio, favorire la presenza di ripari naturali lungo le rive e preparare le aree di frega sommovendo la ghiaia, prima dell'inizio della riproduzione, nelle zone piatte dell'alveo e al termine delle buche. L'aumento delle portate negli alvei e gli interventi che rendono superabili gli ostacoli artificiali favoriscono lo spostamento dei pesci lungo le aste fluviali e la risalita verso le zone di riproduzione. I ripristini della vegetazione riparia e delle nicchie d'acqua profonda influiscono sull'equilibrio dinamico fra prede e predatori dell'ecosistema acquatico, rendendolo più favorevole ai pesci; sono inoltre più tutelati i pesci di taglia maggiore. Gli aumenti della superficie bagnata e del tempo di ruscellamento consentono una migliore autodepurazione naturale delle acque: questo processo, che coinvolge l'intero ecosistema acquatico, trasforma molte sostanze di scarico, attraverso le reti trofiche, nuovamente in organismi viventi: dai batteri alle alghe, agli organismi del plancton e del bentos, fino ai pesci. Si è constatato che popolazioni originarie di trota marmorata sono spontaneamente tornate ad insediarsi in ambienti precedentemente abbandonati, non appena questi ambienti sono tornati ad essere loro favorevoli in seguito alla rinaturalizzazione e al rilascio del DMV. Il Piano speciale "*Miglioramenti ambientali, ingegneria naturalistica e D.M.V.*", che è parte integrante della Carta ittica del Trentino, introduce la problematica e descrive ulteriori soluzioni e tipologie d'intervento atte alla tutela e al ripristino della funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e al conseguente incremento o restauro della capacità ittiogenica spontanea. La programmazione di questi interventi va sviluppata in stretto rapporto e coordinamento tra i diversi soggetti coinvolti nella gestione dei molteplici usi dell'acqua.

(3)
IMMISSIONI ITTICHE

Ciascun corpo idrico possiede una propria capacità di produrre pesci, determinata dalle caratteristiche del bacino idrografico e dagli usi dell'acqua: da questa capacità dipende il pescato. La naturale capacità produttiva può subire temporanee diminuzioni, causate da eventi naturali o artificiali: queste ultime possono essere in parte compensate dalle immissioni ittiche, effettuate nei tempi e nei luoghi opportuni, secondo i criteri di qualità e quantità indicati nei Piani.

L'Associazione pescatori concessionaria sottopone al Servizio Foreste e Fauna (SFF) per l'approvazione il **programma ripopolamenti** dell'anno, con indicate le specie ittiche, gli stadi d'accrescimento, le quantità previste per il ripopolamento e la loro provenienza: da ruscello vivaio, da impianto ittiogenico gestito da associazione pescatori oppure da piscicoltura commerciale. Salvo diversa indicazione del SFF, i trasferimenti di materiale ittico ed i ripopolamenti vanno programmati a livello di **bacino idrografico**.

Va rispettata la **zonazione ittica**. In particolare, per i ripopolamenti nella *Zona della trota marmorata* va utilizzata la trota marmorata. Il ripopolamento con trota marmorata è esteso anche nelle "zone di contatto", rappresentate dal tratto prossimale degli affluenti. L'estensione verso monte delle "zone di contatto" è definita come segue: larghezza media dell'affluente in periodo di

magra moltiplicata per 100. I ceppi di trota marmorata moltiplicati in impianto possono provenire solamente dalla *Zona della trota marmorata* compresa nel territorio della provincia di Trento: fiumi Adige, Noce, Avisio, Sarca, Chiese, Brenta e principali affluenti. L'eventuale immissione o compensazione con altre specie di quantità non disponibili di trota marmorata dovranno essere previste nel programma ripopolamenti.

Ogni operazione di prelievo (per la riproduzione artificiale) o trasferimento o immissione di materiale ittico deve essere preceduta da specifica autorizzazione. Inoltre il materiale ittico da immettere deve essere accompagnato dalla documentazione prevista dalla **normativa sanitaria**. E' vietata l'immissione di pesci che presentano lesioni, pinne eccezionalmente erose o mancanti, esoftalmo, deformità scheletriche, scarsa reattività. Il pesce d'allevamento deve essere tenuto digiuno prima della semina.

Al fine di limitare il condizionamento dell'ambiente artificiale sui salmonidi allevati e favorire il successo dei ripopolamenti con giovanili, nelle piscicoltura gestite dalle Associazioni pescatori è applicato il **Protocollo di conduzione degli impianti ittiogenici** approvato con determinazione del dirigente del SFF n. 647 del 22 dicembre 2006. Al Protocollo va fatto riferimento anche per le modalità d'immissione e per le caratteristiche del materiale da semina.

(4)

“PRONTA PESCA”

Le trote “pronta pesca”, costituite da esemplari di taglia superiore alla minima legale cresciuti in piscicoltura, sono richieste dai pescatori dilettanti per organizzare attività di tipo sociale e ricreativo come la pesca facilitata e le gare di pesca, nell'ottica di una valorizzazione socio-gestionale della pesca dilettantistica. Per via delle interferenze di ordine etologico e genetico fra le trote immesse e quelle selvatiche, dei rischi di tipo sanitario e del pregio del materiale allevato solitamente inferiore a quello del selvatico, la “pronta pesca” non può essere consentita ovunque ma **va limitata ai bacini artificiali e ad alcuni ambienti acquatici circoscritti e distinti, individuati nei Piani, che si discostano dalle condizioni teoriche ottimali**. La “pronta pesca” è subordinata all'obiettivo prioritario della coltivazione della produzione ittica naturale, previsto dalla legge.

Le semine “pronta pesca” sono limitate a quantità proporzionate alle capacità recettive del lago o del tratto di corso d'acqua dove sono consentite, al fine di evitare lo sconfinamento. Il materiale da seminare deve essere in buone condizioni sanitarie, trasportato limitando lo stress (vasca ricolma d'acqua, carichi bassi, ossigenazione regolata in base al carico) ed immesso in gruppi di pochi individui, dopo ambientamento termico. Nei corsi d'acqua, un carico ipotetico di 5 kg di pesce ogni 1.000 m² può essere aumentato nel caso di alvei con frequenti ed ampie buche sotto le briglie; va diminuito sui raschi o in alvei incanalati. Le immissioni nei laghi devono essere compatibili con la temperatura e l'ossigeno disciolto in acqua: il SFF approva il programma ripopolamenti sulla base dei dati storici disponibili. Se viene trovato materiale “pronta pesca” al di fuori delle zone dove questa immissione è consentita, le successive semine “pronta pesca” possono essere sospese dal SFF.

Salvo diversa indicazione del SFF, **nelle zone “pronta pesca” non si effettuano ripopolamenti con uova, avannotti o novellame; non si effettuano trasferimenti di materiale ittico proveniente da altre zone; non si fanno campagne ittiogeniche per la riproduzione dei ceppi stanziali; non si portano pesci altrove**. Qualora le indagini sull'ambiente e sull'ittiofauna svolte nel periodo di validità del Piano di gestione lo richiedano, la “pronta pesca” può essere eliminata per concedere spazio vitale e continuità territoriale alla popolazione di trote selvatiche in fase di ripresa.

(5)
LIBRETTO CATTURE

La distinzione sul libretto catture delle zone “pronta pesca” (che ospitano pesci domestici) dalle zone più pregiate (che producono pesci selvatici), consente all’Associazione pescatori di redigere a fine anno un bilancio semine/pescato più chiaro, certamente utile per migliorare la gestione e valorizzare complessivamente la riserva di pesca.

(6)
MIGLIORAMENTO DELLE ZONE DI FREGA

L’acqua residua negli alvei a valle degli sbarramenti idroelettrici, quando consente lo spostamento agli esemplari adulti per la riproduzione, è spesso di qualità compatibile con lo sviluppo degli embrioni dopo la frega. Fattore limitante per le freghe è, talvolta, la scarsa presenza di ghiaia di granulometria idonea (2-6 cm) che è trascinata via dall’acqua rilasciata dalle dighe nei momenti di piena, senza essere rimpiazzata. Sui fondali restano i massi e i grossi ciottoli, substrato inutilizzabile da trote e temoli per la riproduzione. Il posizionamento periodico di pochi metri cubi di ghiaia (“tondo di fiume”, non materiale di frantoio) può ripristinare i letti di frega e migliorare la riproduzione naturale.

(7)
BANDITE DI PESCA

Il vero obiettivo della lotta contro l’estinzione delle specie è la **conservazione dei processi evolutivi** prima che dei prodotti. Lo sforzo più importante deve essere rivolto alla conservazione e al ripristino delle condizioni nelle quali le locali popolazioni ittiche si sono evolute, accompagnato da un limite al prelievo. La variabilità genetica sussiste se le specie continuano ad evolversi in condizioni naturali; le piscicoltura e i ripopolamenti vengono dopo. Nelle acque montane, le principali aree riproduttive delle trote devono essere oggetto di particolare tutela, evitando ogni tipo di disturbo soprattutto nel periodo della riproduzione e dello sviluppo embrionale. In assenza di turbative ambientali e di immissioni, la pressione selettiva operata dalle condizioni locali agisce nella direzione di fare riemergere le condizioni genotipiche più adatte per quella popolazione. Per questo motivo, nei principali bacini idrografici del Trentino assume rilevanza l’istituzione di zone di bandita di pesca, di dimensioni adeguate per la tutela dei ceppi locali di trota.

(8)
ZONE RIFUGIO RIGUARDANTI LA TROTA FARIO

Sono ammessi alla moltiplicazione negli impianti, secondo il sopra citato Protocollo e nel rispetto della normativa sanitaria, i ceppi di trota fario evoluti in ambienti di ruscello aventi i seguenti requisiti:

1. il tratto di ruscello esaminato deve trovarsi a monte della zona abitata dalla trota marmorata;
2. su detto tratto non insistono piscicoltura, né ve ne sono a monte;
3. gli effetti della presenza antropica appaiono armoniosamente inseriti nel contesto naturale;

4. la portata d'acqua, che si ritiene sufficiente anche in periodo di magra, appare adeguata per garantire il naturale svolgimento dell'intero ciclo biologico della trota fario;
5. l'alveo si presenta in condizioni naturali o comunque non è alterato in maniera significativa: conserva l'alternanza di buche e raschi e la presenza della tipica vegetazione riparia;
6. la qualità biologica dell'ambiente acquatico è collocabile nella Prima Classe dell'Indice Biotico Esteso (IBE);
7. dai verbali di semina e dalle testimonianze raccolte risulta che le eventuali immissioni ittiche fatte negli ultimi trent'anni hanno riguardato uova embrionate e/o avannotti di trota fario, cioè gli stadi di accrescimento ritenuti più sensibili alla pressione selettiva dell'ambiente. Non risulta siano mai state fatte semine di materiale adulto;
8. i prelievi con elettropesca hanno confermato la presenza di un popolamento ittico di trota fario ben insediato e strutturato, composto da esemplari che non mostrano alcun segno di allevamento in piscicoltura ma che presentano perfette condizioni esteriori. Inoltre questi esemplari sono accomunati dalle principali caratteristiche della livrea quali la colorazione di fondo e la distribuzione della maculatura e della pigmentazione, elementi apparentemente riferibili ad una popolazione di trota fario sottoposta per molte generazioni alla pressione selettiva di questo ambiente naturale.

Se questi requisiti sono soddisfatti, il ruscello può rientrare fra le *zone rifugio* ospitanti un *ceppo rustico* di trota fario. Nelle zone rifugio, segnalate nei Piani, ogni forma di ripopolamento è vietata; la pesca è vietata o limitata.

(9)

UOVA, AVANNOTTI, NOVELLAME

Gli elementi che concorrono a determinare la necessità e la consistenza dei ripopolamenti sono numerosi e riguardano le caratteristiche dell'ambiente, quelle dei pesci e la pressione di pesca.

Le trote hanno bassa fecondità relativa, abitano ambienti soggetti a sconvolgimenti in occasione delle piene e sono perciò sottoposte a selezione naturale molto severa; inoltre, sono i pesci più ricercati dai pescatori. Di conseguenza i ripopolamenti con giovanili nella zona della trota sono effettuati in provincia di Trento da oltre un secolo.

Per ciascun corso d'acqua nella Zona della trota marmorata, il Piano indica, quantificandoli, gli stadi d'accrescimento idonei per il ripopolamento sulla base dei seguenti parametri: qualità biologica dell'ambiente acquatico, variazioni artificiali della portata, composizione del popolamento ittico, altitudine, distanza dalla sorgente, morfologia dell'alveo, esposizione dei versanti, caratteristiche geo-pedologiche del bacino imbrifero e dimensioni della zona omogenea (lunghezza e larghezza media stimata in periodo di magra). Quando al ripopolamento con uova embrionate o avannotti si ritiene preferibile, a parità di biomassa, il ripopolamento con esemplari di taglia maggiore, la quantificazione va fatta sulla base dell'avannotto di 0,3 grammi. In generale, nel ripopolamento di un corso d'acqua la trotella appare preferibile all'avannotto quando la qualità biologica dell'ambiente acquatico non è ottimale, oppure sono presenti quotidiane variazioni artificiali di portata dovute all'uso idroelettrico.

Considerati i dati storici riguardanti le semine ed il pescato, considerata altresì la presenza di riproduzione naturale ed il suo aumento in conseguenza dei rilasci dei deflussi minimi vitali, per gli eventuali ripopolamenti annui nella Zona della trota fario possono essere assunti dei valori teorici di riferimento solitamente compresi fra 0,4 e 1 uova o avannotti per metro quadro di alveo bagnato in periodo di magra, da modularsi a seconda dell'altitudine: i limiti inferiori sono applicabili nei ruscelli al di sopra dei 1.000 metri sul mare; intermedi, fra i 300 ed i 1.000 m.s.m.; superiori, in quelli al di sotto dei 300 m.s.m.. Ciascuno di questi valori può essere variato in aumento quando la maggior parte dei versanti è esposta a sud-est ed il substrato geologico è di tipo calcareo; va invece

diminuito quando la maggior parte dei versanti è esposta a nord-ovest, il substrato geologico è di tipo cristallino o metamorfico e la morfologia dell'alveo, la qualità dell'acqua e le variazioni di portata si discostano da quelle naturali originarie.

Nei ripopolamenti con novellame conviene tenere presente che le trotelle cresciute in condizioni naturali nei ruscelli vivaio hanno vitalità superiore rispetto alle trotelle allevate in impianto coi mangimi commerciali.

(10)

APERTURA DELLA PESCA

Il periodo di chiusura annuale della pesca ha lo scopo di salvaguardare la riproduzione. Nel caso della trota, la tutela non dovrebbe limitarsi al periodo in cui si svolge l'attività riproduttiva (autunno), ma dovrebbe estendersi anche al successivo periodo di sviluppo degli embrioni, che restano sotto la ghiaia del fiume fino al riassorbimento del sacco vitellino (tutto l'inverno e parte della primavera). Il periodo di sviluppo degli embrioni si protrae più a lungo nei ruscelli di montagna dove l'acqua è più fredda. Aprire la pesca in inverno significa esporre il fregolo naturale — concentrato sotto la ghiaia alla fine delle buche, cioè nei punti più comodi e sicuri per l'attraversamento da parte dei pescatori — al rischio di calpestio. Inoltre, quando l'acqua è troppo fredda (temperature inferiori ai 5-6°C) la trota riduce, con il suo metabolismo, anche l'assunzione di cibo e più difficilmente abbocca all'esca. La tradizione rurale, attenta ai segni del risveglio biologico, faceva coincidere il momento di andare a pesca con la comparsa dei fiori sugli alberi da frutto o delle foglie sugli ontani e sui salici lungo i corsi d'acqua.

(11)

TECNICHE DI PESCA, CATTURE GIORNALIERE, TAGLIE MINIME

A differenza della caccia, nella pesca con la lenza la preda è visibile solamente dopo che è stata trafitta. La scelta delle tecniche di pesca dovrebbe privilegiare quelle più idonee per la salvaguardia degli esemplari di taglia inferiore alla minima legale, eventualmente catturati e da rilasciare. A tal fine conviene **correlare il numero massimo di catture giornaliere (NMC) con le taglie minime legali (TML) scelte**: maggiore è la TML, minore sarà il NMC.

Fra le tecniche di pesca consentite dal Regolamento, vanno preferite quelle meno cruente nei confronti del pesce, come la pesca a mosca e, in subordine, la pesca con altre esche artificiali, la pesca a passata con ami piccoli e slamatore a stilo e l'uso di ami privi di ardiglione. Qualora non si adottino taglie minime legali superiori a quelle previste dal Regolamento di pesca provinciale, può essere adeguata anche la tradizionale tecnica della pesca con esche naturali. I guardapesca devono verificare gli effetti delle tecniche nelle diverse circostanze; in ogni caso, conviene **associare le TML più elevate con le tecniche di pesca meno cruente**.

Infine, conviene **rapportare il NMC alle capacità produttive dell'ambiente**. Un tratto di ruscello può contenere una quantità di trote massima, non superabile, che dipende dalla superficie bagnata, dalla disponibilità alimentare e dalla presenza di rifugi. Di questa quantità (biomassa), solamente una parte (produzione) è prelevabile ogni anno senza limitare la capacità di rinnovo. La produzione teorica può essere calcolata in base al tasso di mortalità e al tasso di accrescimento istantaneo della popolazione, parametri soggetti a variazioni nel tempo che richiedono numerosi campionamenti; oppure può essere stimata sulla base della capacità biogenica e della fertilità dei laghi e dei corsi d'acqua. Questa stima (contenuta nella Carta ittica del 1980), confrontata con il pescato, aiuta i pescatori a *prelevare gli interessi senza intaccare il capitale*. Nella realtà locale si ritiene che la

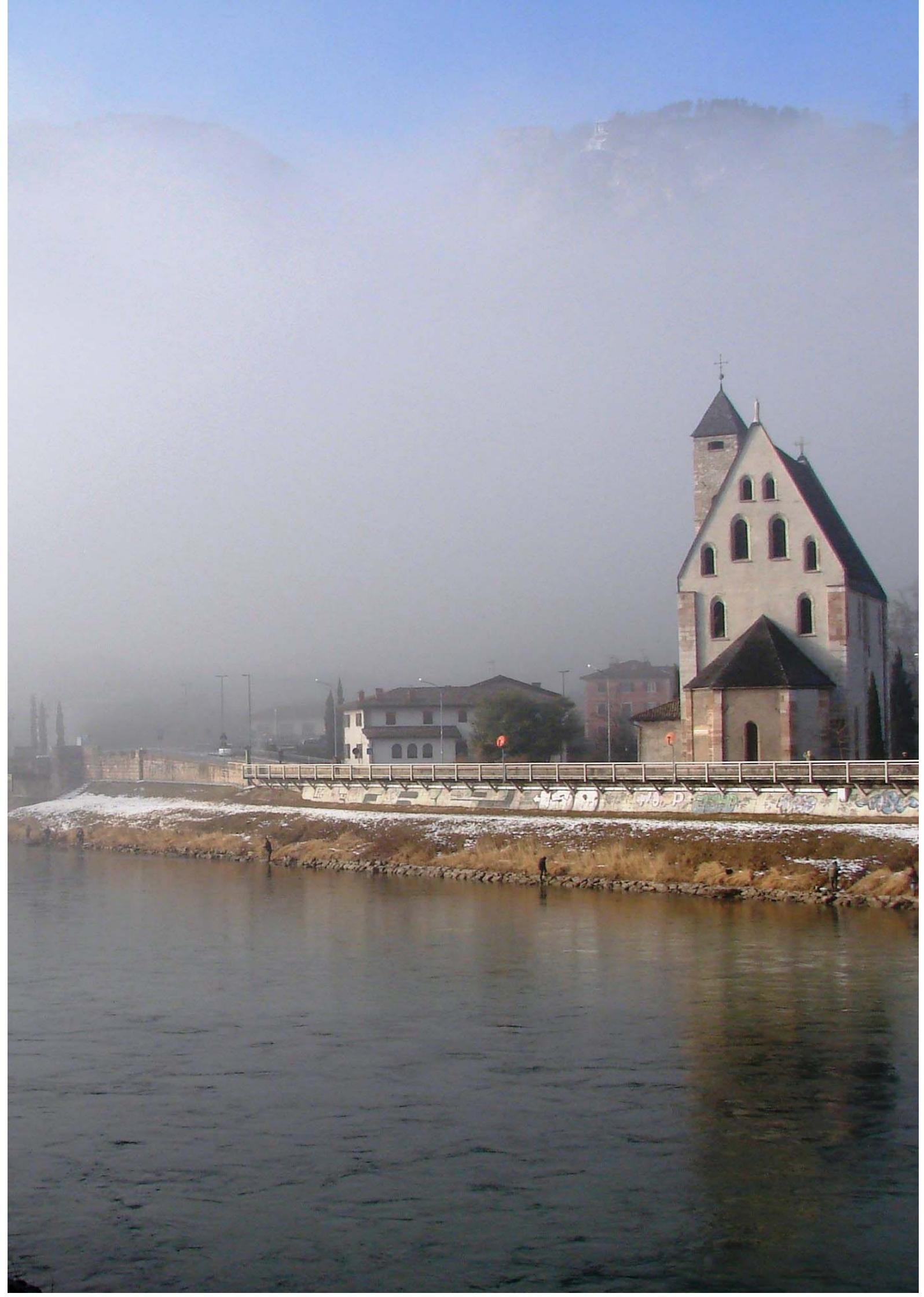
pesca per diletto possa arrivare ad intaccare il capitale quando è sostenuta artificialmente con le semine “pronta pesca”, che sono di conseguenza limitate. Vanno comunque controllate nella loro continua evoluzione ed eventualmente limitate anche le tecniche di pesca con canna e lenza.

(12)

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE

Le **prospettive** dipendono dalla capacità del concessionario di valorizzare la produttività ittica della zona omogenea con il miglioramento dell’ambiente acquatico, la difesa della pesca in rapporto agli altri usi dell’acqua e la continua ricerca delle più efficaci forme di collaborazione fra le Associazioni pescatori sugli obiettivi d’interesse comune.

Le **informazioni gestionali** aiuteranno a valutare l’efficacia delle azioni compiute. In particolare i dati del pescato, raccolti e confrontati con quelli delle semine, consentiranno la stesura di un **bilancio semine/pescato**. Pur approssimato, questo bilancio potrà divenire di anno in anno sempre più accurato, dando alle Associazioni pescatori una migliore percezione dell’importanza della produzione naturale nelle diverse zone di pesca. I dati sul pescato, pur influenzati dalle prescrizioni particolari contenute nel regolamento interno dell’Associazione pescatori, dalle gare di pesca o da altri fattori, saranno raccolti alla fine della stagione di pesca a cura dell’Associazione pescatori concessionaria e trasmessi all’Ufficio Faunistico.



Valle dell'Adige

Principale fiume della Regione e secondo d'Italia, alcuni chilometri dopo il suo ingresso nel Trentino l'Adige riceve le acque del Noce e, poco più a valle, dell'Avisio, che rappresentano zone importanti per la riproduzione dei pesci, in particolare dei ciprinidi reofili (barbo e cavedano). Attraversa Trento e prosegue il suo percorso verso la Vallagarina; in seguito alla rettifica avvenuta verso la metà del XIX secolo, l'alveo originario è oggi ristretto e le zone palustri circostanti sostituite da frutteti e vigneti.

La qualità dell'acqua del fiume permane in II Classe IBE; diviene II-III Classe per un breve tratto a valle di Trento. Superficie di bacino: 8.370 km² in Trentino, compresa la parte in provincia di Bolzano e i bacini del Noce, dell'Avisio e del Fersina.

Laghi: 5 laghi naturali, a prevalenti ciprinidi.

Zona a trota marmorata (esclusi Noce, Avisio e Fersina): 39,1 chilometri di corsi d'acqua.

Principali aree di frega: Adige presso Besenello.

Zone rifugio individuate per la trota fario: Torrente Vela a monte di Malga Mezzavia; Torrente Arione a monte della località "Bellaria".

Associazioni pescatori: Associazione Pescatori Dilettanti Trentini.

Impianti ittiogenici per la moltiplicazione dei ceppi rustici di salmonidi: 2 impianti per la produzione di uova, avannotti e novellame (trota marmorata e trota fario).

Pagina precedente: il Fiume Adige a Trento.

SITUAZIONE

Il principale fiume della regione — e secondo d'Italia — giunge dalla provincia di Bolzano in provincia di Trento in II Classe di Qualità I.B.E.. Per l'attraversamento di zone a forte pressione antropica, lungo tutto il suo percorso l'Adige raccoglie scarichi di origine urbana, industriale e agricola. Di conseguenza, la qualità delle sue acque può mutare improvvisamente e più volte durante l'anno, e richiede perciò un monitoraggio continuo, con rilevamenti ed analisi di *routine* fatte con elevata frequenza, per ridurre il rischio di leggere dati che non corrispondono alla situazione reale. In seguito alla rettifica avvenuta verso la metà del XIX secolo, l'alveo originario è stato notevolmente ristretto e le zone palustri circostanti (migliaia di ettari) completamente eliminate, con conseguente diminuzione della pesca e, soprattutto, della capacità di autodepurazione delle acque. Quest'ultimo fatto è emerso in tutta la sua evidenza solamente a partire dal 1960.

● Campionamenti ittici 2003 e 2006

I 52 pesci del campione comprendono la trota fario (52% in numero), il temolo (23%), l'ibrido fra trota marmorata e fario (11,5%), la trota marmorata (7,7%) e lo scazzone (5,8%). La predominanza della trota fario è dovuta a semine. Il temolo è rappresentato dalla sola classe d'età 2+; nessun individuo raggiunge la taglia minima legale (35 cm). La popolazione di trota marmorata presenta struttura più naturale, anche se mancano, fra quelli campionati, gli esemplari di 4 anni di età. Nel campionamento ittico del 7 marzo 2006 non è stato trovato lo scazzone, mentre compaiono invece il vairone e lo spinarello, specie meno esigenti in fatto di qualità dell'acqua.

● Campionamento ittico 2008

Il campionamento, effettuato lungo le due sponde, ha consentito la cattura di un considerevole numero di specie: temolo (21,6%), trota fario (8,1%), trota marmorata (2,7%), ibrido tra le due semispecie (8,1%), pseudorasbora (16,2%), cavedano (8,1%), scardola (10,8%) e scazzone (8,1%); sono risultate presenti anche l'alborella, il barbo, la tinca, il rodeo lo spinarello e la lampredina, tutti con il 2,7%. Rispetto al 2003 sono diminuiti i salmonidi ed aumentati i Ciprinidi, fra i quali si segnala la comparsa della pseudorasbora e del rodeo.

● Campionamento ittico 2010

Anche questa volta il campionamento è stato effettuato sulle due sponde del fiume. Dominano i salmonidi: trota fario (40,5%), trota marmorata (29,7%), ibrido fra trota marmorata e trota fario (16,2%) e temolo (2,7%). Fra i ciprinidi compaiono il cavedano (5,4%) e il triotto (2,7%). Presente anche lo scazzone (2,7%). La popolazione di trota marmorata, ben strutturata, ha un 11,8% di esemplari di taglia superiore alla minima legale (40 cm). La trota fario è rappresentata da esemplari di 1 anno; quelli di taglia superiore provengono da semine.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Nel 2008 compaiono due specie alloctone: il rodeo e la pseudorasbora. La presenza dei pesci più pregiati e tipici dell'Adige (trota marmorata e temolo) è inferiore alle attese, nonostante la gestione attenta condotta dall'Associazione pescatori. Nel 2010 aumenta la biomassa totale del campione: 3412,5 g/m², valore triplo rispetto al 2008 e doppio rispetto al 2006; si dimezza però il numero delle specie catturate (da 14 a 7). Gli alloctoni pseudorasbora e rodeo, comparsi nel prelievo del 2008, non sono stati trovati. Tra i salmonidi, sembra proseguire la tendenza al calo del temolo, mentre si osserva una ripresa per le trote, in particolare la marmorata; tuttavia, la quantità delle presenze ittiche rimane di gran lunga inferiore rispetto a quella degli anni '90. Si ritiene che le cause siano riconducibili sia alla gestione idroelettrica, che comporta variazioni continue della portata e aumenti improvvisi della torbidità del fiume, sia alla comparsa in quantità considerevole dell'avifauna ittiofaga, soprattutto cormorani.

Lunghezza: 13,4 km

Larghezza media in periodo di magra: 54 m

Pesci catturati: 37 (2008); 37 (2010)

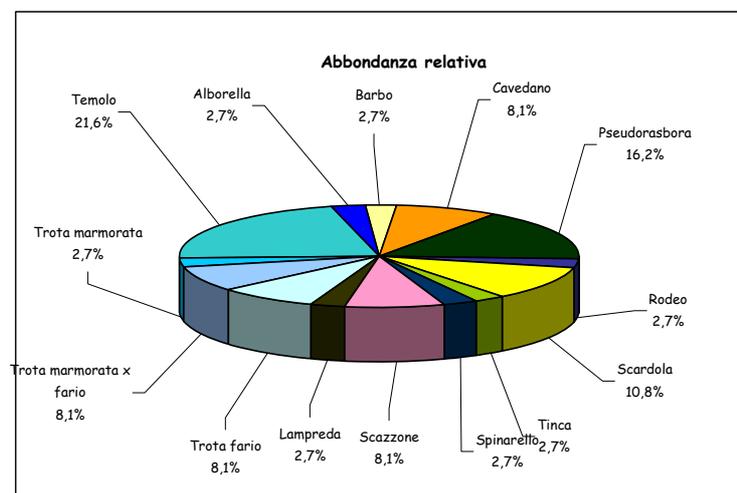
Biomassa ittica rilevata:

nel 2008: 1075,5 g di biomassa totale campionata, composta per il 13,6% da trota fario, per il 10,1% da trota marmorata, per il 29,3% dall'ibrido tra le due, per il 34% dal temolo, per lo 0,1% da alborella e da barbo, per l'1,5% da cavedano, per l'1,1% da pseudorasbora, per lo 0,2% da rodeo, per lo 0,7% da scardola, per il 3,1% da tinca, per lo 0,3% da spinarello, per il 5,3% da scazzone e per lo 0,6% da lampreda;

nel 2010: 3412,5 g, composta per il 54,2% da trota marmorata, il 38,6% da trota fario, il 6,4% dall'ibrido fra trota marmorata e trota fario, lo 0,4% da triotto, lo 0,2% da temolo e lo 0,1% da cavedano e da scazzone.

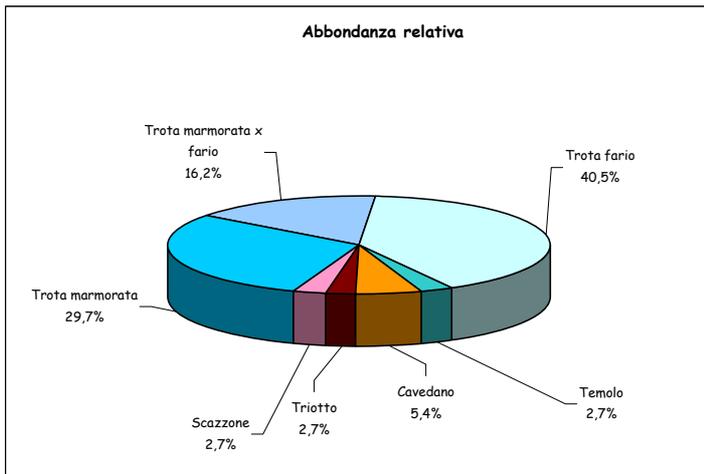
Data del rilevamento: 12 marzo 2008; 10 marzo 2010.

2008



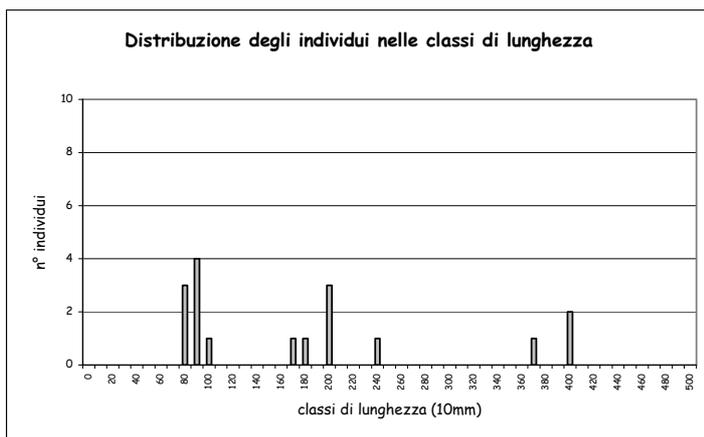
Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota fario	2	1	3	48,7	146,0
Trota marmorata x fario	2	1	3	105,2	315,5
Trota marmorata	1	0	1	109,0	109,0
Temolo	0	8	8	45,7	365,5
Alborella	0	1	1	1,5	1,5
Barbo	1	0	1	1,5	1,5
Cavedano	3	0	3	5,5	16,5
Pseudorasbora	1	5	6	1,9	11,5
Rodeo	0	1	1	2,0	2,0
Scardola	3	1	4	1,9	7,5
Tinca	1	0	1	33,0	33,0
Spinarello	0	1	1	3,0	3,0
Scazzone	3	0	3	18,8	56,5
Lampreda padana	0	1	1	6,5	6,5
TOTALE	17	20	37	384,1	1075,5

2010



Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota marmorata	8	3	11	168,2	1850,0
Trota marmorata x fario	6	0	6	36,3	218,0
Trota fario	13	2	15	87,9	1318,0
Temolo	1	0	1	6,0	6,0
Cavedano	0	2	2	1,3	2,5
Triotto	1	0	1	13,0	13,0
Scazzone	1	0	1	5,0	5,0
TOTALE			37		3412,5

TROTA MARMORATA

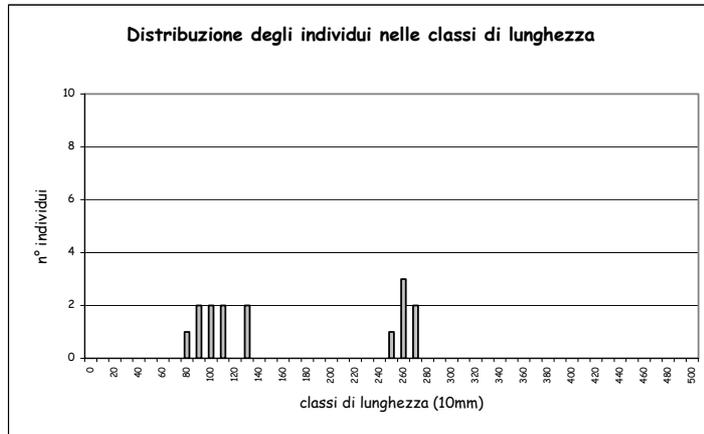


catture totali	Biomassa totale (g)	età		LT		W	
		anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,0	0	0				
8	59,5	1	12	92,4	8,4	7,4	3,3
2	115,5	2	24	181,0	4,2	57,8	1,8
4	374,0	3	36	212,0	20,7	93,5	29,1
0	0,0	4	48				
3	1519,0	5	60	390,3	16,7	506,3	75,6

Fattore di corposità (K)

media	0,91
dev.st	0,13

TROTA FARIO



Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota fario	13	2	15	87,9	1318,0
Trota fario- semina	4	1	5	208,1	1040,5
Trota fario - escluse semine	9	1	10	27,8	277,5

catture totali	Biomassa totale (g)	età		LT		W	
		anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,0	0	0				
9	118,0	1	12	107,2	17,3	13,1	7,3
6	1200,0	semine		264,2	9	200,0	32

Fattore di corposità (K)

media	1,02
dev.st	0,14

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2003 - 2010

	mar-03	mar-06	mar-08	mar-10
Trota fario	27	11	3	15
Trota marmorata x fario	6		3	6
Trota marmorata	4	2	1	11
Trota iridea		1		
Temolo	12	8	8	1
Vairone		4		
Alborella			1	
Barbo comune			1	
Cavedano			3	2
Pseudorasbora			6	
Rodeo			1	
Scardola			4	

Tinca			1	
Spinarello		2	1	
Triotto				1
Scazzone	3		3	1
Lampreda			1	

	Biomassa totale (g)	n° specie
2003	4366	5
2006	1885	6
2008	1075,5	14
2010	3412,5	7

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s. = deviazione standard
-----------------------	-------------------	----------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllare l'efficienza dei principali impianti di depurazione.
- Valutare la possibilità di rinaturalizzare le superfici comprese fra le "roste", aumentando la superficie bagnata e facilitando la propagazione di salice e ontano. In particolare, in sponda sinistra, il tratto al confine con la provincia di Bolzano.
- Valutare la possibilità di contenere le variazioni artificiali di portata causate dall'uso idroelettrico, e di mitigare gli effetti degli svasi periodici dai bacini d'accumulo con la loro effettuazione in condizioni di morbida o comunque compatibili con la vita dei pesci.
- Valutare la possibilità di facilitare la risalita delle trote nelle aree di frega dei principali affluenti, garantendo i DMV ed eliminando – per quanto possibile – gli ostacoli artificiali.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota marmorata. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. Ritenuto in alcune zone più evidente il discostamento delle caratteristiche dell'ecosistema dalla situazione naturale originaria (in particolare si evidenziano: alterazione dell'alveo, alterazione chimico-fisica e biologica dell'ambiente acquatico, variazione artificiale della portata), considerate inoltre le esigenze espresse dai pescatori in conformità all'obiettivo di valorizzazione sociale della pesca dilettantistica, è consentita l'immissione "pronta pesca" limitata al seguente tratto: dal ponte della Cacciatora (Mezzocorona) al ponte della ferrovia (S.Michele) (4).

3. Il tratto "pronta pesca" va contrassegnato in maniera distinta sul libretto-catture (5).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

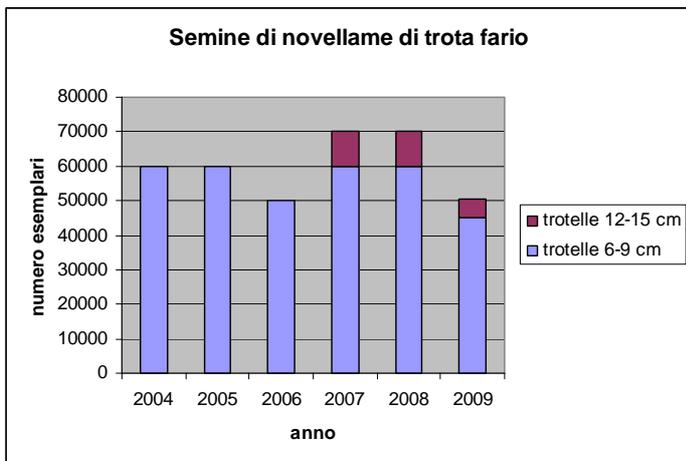
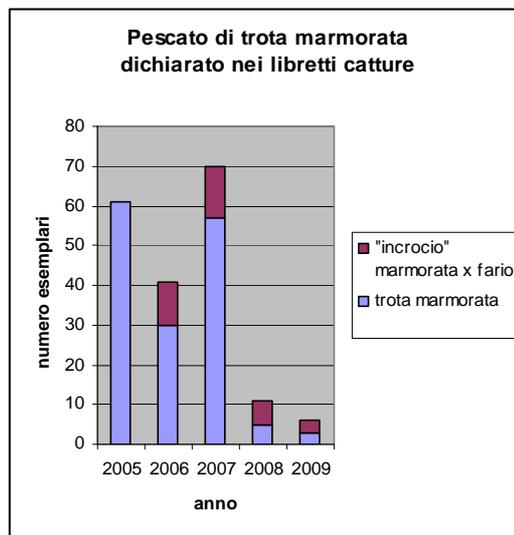
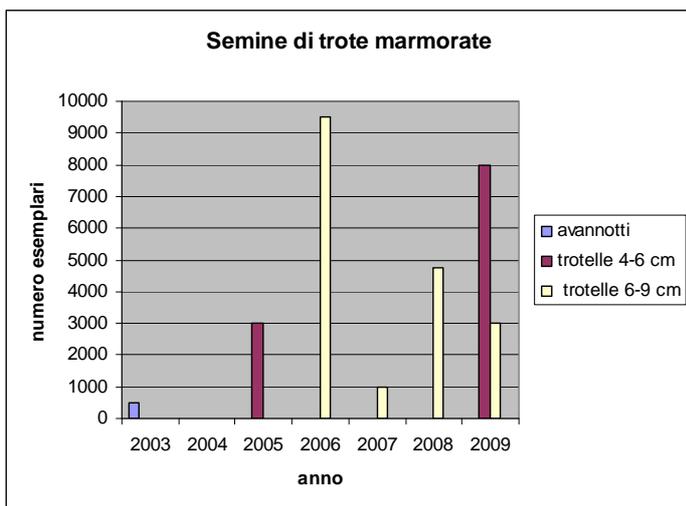
- Gli eventuali ripopolamenti annui con giovanili di trota sono quantificati in 0,12 uova embrionate o avannotti per metro quadrato di alveo bagnato. Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore (9).
- E' consentita l'immissione di giovanili di temolo, in conseguenza di riduzioni significative della popolazione non dipendenti dalle dinamiche naturali dell'ecosistema.

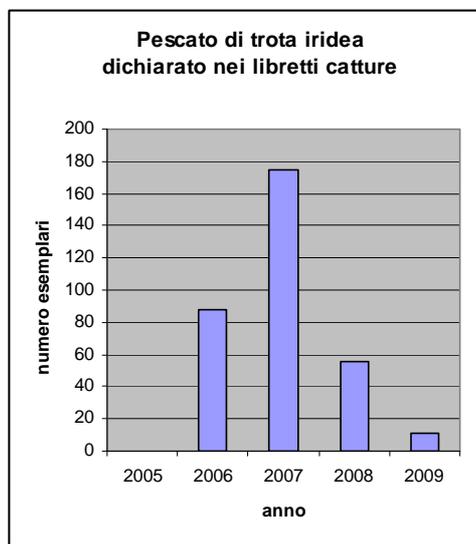
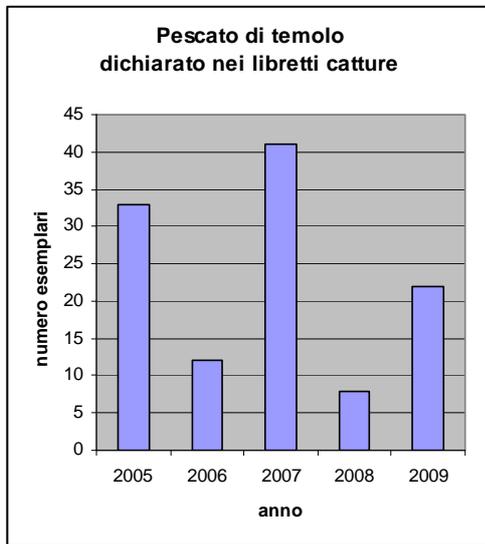
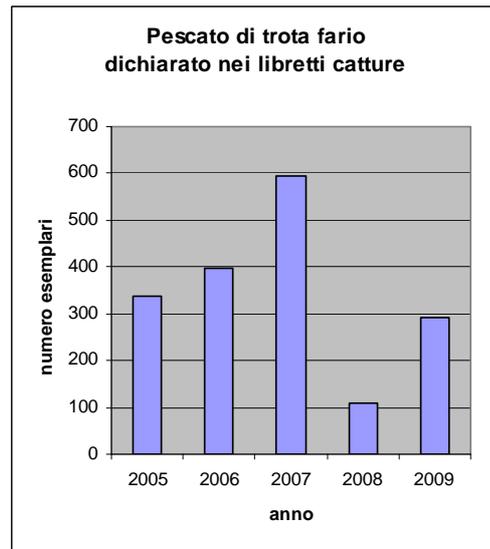
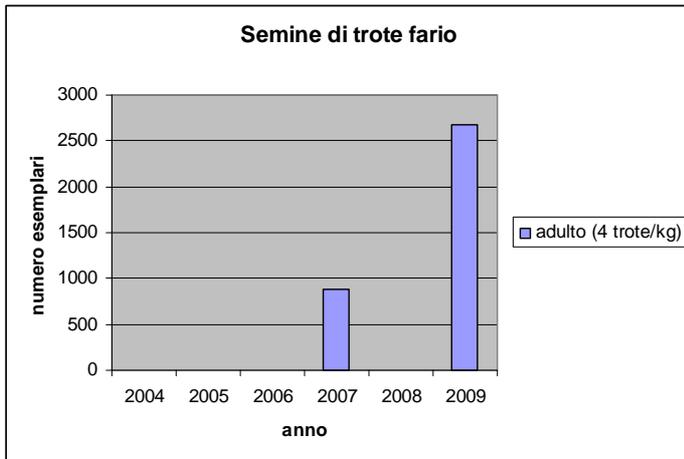
INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

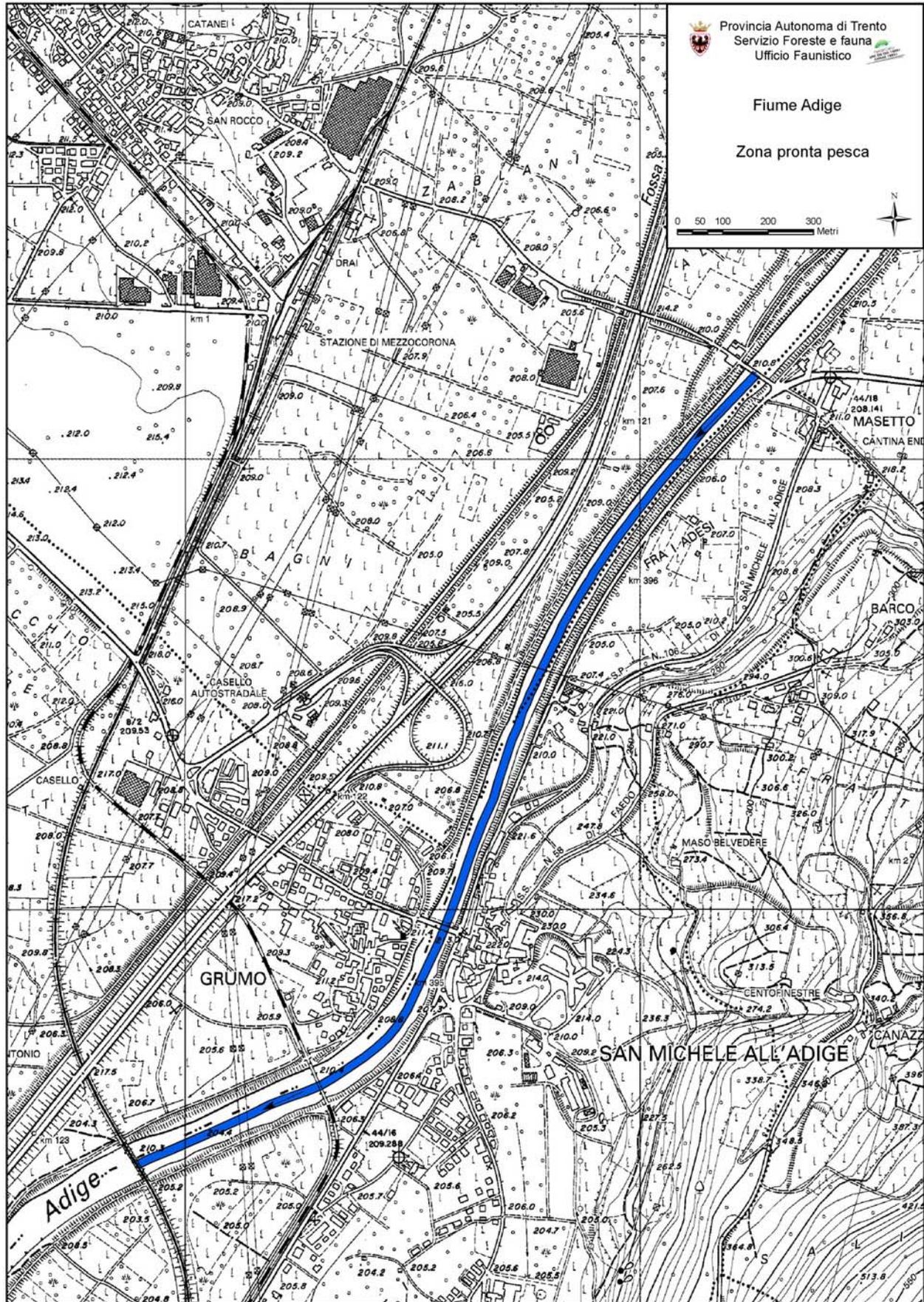
L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. Oltre a quanto sotto riportato, sono stati immessi 25.000 avannotti fario nel 2004 e 3.000 trotelle fario 15-20 cm nel 2006; inoltre sono stati immessi 3.000 temoli 9-12 cm nel 2009. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.





Proprietario del diritto di pesca:
 Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
 Associazione Pescatori Dilettanti Trentini



SITUAZIONE

Il funzionamento degli impianti di depurazione consente il mantenimento di una discreta qualità biologica dell'ambiente acquatico: il Fiume Adige, a monte di Trento, è collocabile in II Classe IBE. Le confluenze del Noce e dell'Avisio rappresenterebbero zone importanti per la riproduzione dei pesci in risalita dal fiume: preoccupa, di conseguenza, lo scadimento della qualità biologica dei loro tratti più prossimi alla confluenza con l'Adige. Ai problemi legati alla rettificazione dell'alveo e alle variazioni artificiali di portata causate dall'uso idroelettrico si sono aggiunti, nell'ultimo decennio, quelli della predazione da parte dell'avifauna ittiofaga, soprattutto del cormorano. Si segnalano alcuni interventi di rinaturalizzazione delle sponde, recentemente realizzati dall'Ufficio Biotopi della PAT, certamente favorevoli anche alla fauna ittica.

● Campionamenti ittici 2003 e 2006

Fra i 127 pesci del campione sono rappresentati la trota fario (70% in numero), il cavedano (25%), il barbo comune (2,4%), il temolo, lo scazzone e l'"ibrido" marmorata x fario (0,8% ciascuno). La maggior parte delle trote fario ha 2 anni di età e sono provenienti da semine; mancano esemplari di 3 anni e ci sono pochi riproduttori di 4 o 5 anni. Solamente 2 trote su 100 superano la taglia minima legale di 20 cm. Scarseggiano trota marmorata e temolo; ben rappresentato è invece il cavedano. Nel più recente campionamento del 2006, alla diminuzione numerica della trota fario corrisponde l'aumento della presenza di cavedano; sono stati catturati anche temolo, luccio, alborella, vairone, rutilo ed un solo esemplare di trota marmorata.

● Campionamento ittico 2008

Il popolamento ittico risultante dal campione (127 pesci catturati lungo entrambe le sponde del fiume) appare, per composizione quali-quantitativa, diverso da quello teorico. Dal 2003 al 2008 si assiste all'aumento dei ciprinidi, cui corrisponde la diminuzione dei salmonidi, prima rappresentati soprattutto dalla trota fario. Nel campione del 2008 prevale il cavedano (83,5%); compare il leucisco rosso (4,7 %); seguono la trota fario e il temolo (3,9 % ciascuno), l'alborella (1,6%), il barbo comune, il carassio e l'"ibrido" fra la trota marmorata e la fario (0,8% ciascuno).

● Campionamento ittico 2010

I 40 esemplari del campione comprendono il cavedano (30%), la trota fario (20%), lo scazzone (12,5%), l'"ibrido" fra trota marmorata e trota fario (5%), lo spinarello (5%), trota marmorata, temolo, tinca, triotto e cobite comune (circa 2,5% ciascuno). E' confermato l'insediamento del leucisco rosso (2,5%) mentre compare il rôdeo (12,5%). Permane la discordanza fra popolamento ittico teorico e reale.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

La composizione del popolamento ittico, nel quale prevalgono le specie meno pregiate, più prolifiche e tolleranti (alcune alloctone di comparsa recente, come il leucisco rosso e il rodeo), è condizionata dalla situazione dell'ambiente: oltre alla rettificazione dell'alveo, sono evidenti gli effetti dell'uso idroelettrico, con quotidiane variazioni artificiali della portata e torbidità ricorrente in occasione degli svasi dai bacini d'accumulo. Inoltre, affluenti importanti come il Noce e l'Avisio risultano, alla confluenza, in condizioni di qualità non ottimali. Questi stessi affluenti rappresentano peraltro zone di riproduzione molto importanti per i ciprinidi reofili e ne determinano perciò la maggiore presenza nel vicino tratto di Fiume Adige. Il fiume riesce a conservare condizioni di qualità biologica più che discrete, come dimostra anche la ricomparsa, nel 2010, dello scazzone, specie ittica fra le più esigenti, non più rilevata dal 2003.

L'abbondanza di fauna ittica richiama numerosi aironi e soprattutto cormorani, formidabili predatori ittiofagi: anche in relazione alla loro concorrenza, i pescatori con la lenza denunciano, a partire dal 2002, un pescato di salmonidi 8-10 volte inferiore rispetto al 1998. La predazione ad opera dei cormorani interessa l'intera asta fluviale e riguarda soprattutto i pesci fra i 15 e i 35 centimetri di lunghezza, comprendenti anche trote e temoli, presenti nel fiume in gran numero in

conseguenza delle autolimitazioni stabilite dai pescatori sportivi e delle immissioni regolari di novellame. La predazione pare ora stabilizzata, anche in seguito alle azioni di contenimento effettuate dal Servizio Foreste e fauna.

Lunghezza: 12,6 km

Larghezza media in periodo di magra: 78 m

Pesci catturati: 127 (2008); 40 (2010)

Biomassa ittica rilevata:

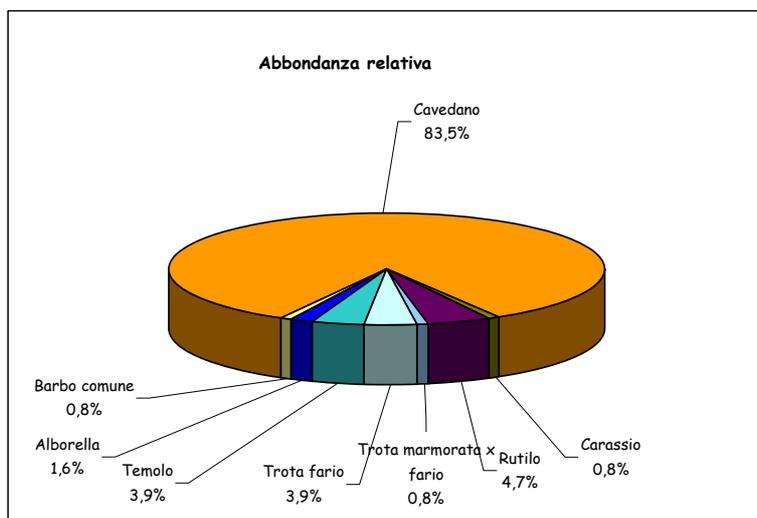
nel 2008: 14660 g di biomassa totale campionata, composta per il 6,5% da barbo comune, per il 67,7% da cavedano, per l'1,1% da rutilo, per lo 0,3% da ibrido fra trota marmorata e fario, per l'8,4% da trota fario e per il 16% da temolo;

nel 2010: 2896,5 g, composta per il 53,5% da trota fario, il 18,6% da temolo, il 16,6% da cavedano, il 3,6% da ibrido fra trota marmorata e trota fario e da tinca, il 2,7% da trota marmorata, lo 0,6% da scazzone, lo 0,4% da rodeo, lo 0,1% da cobite comune, rutilo, spinarello, triotto.

Data del rilevamento: 12 marzo 2008; 10 marzo 2010.

2008

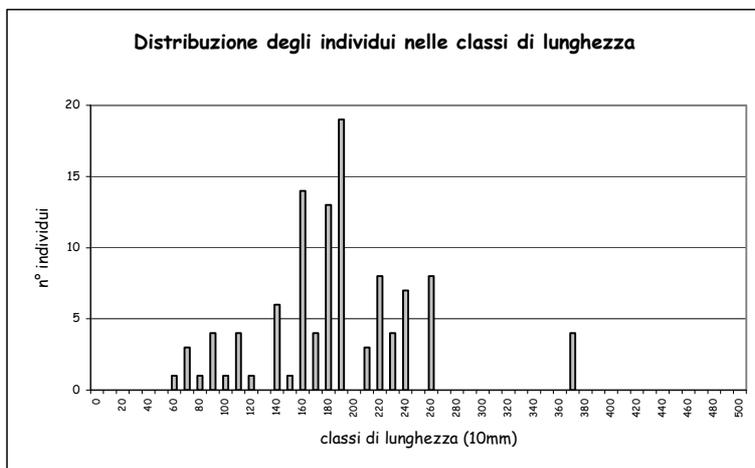
Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Alborella	0	2	2	1,8	3,5
Barbo comune	0	1	1	950,0	950,0
Cavedano	6	100	106	93,6	9922,0
Carassio	0	1	1	7,0	7,0
Rutilo	2	4	6	27,3	163,5
Trota marmorata x fario	0	1	1	37,0	37,0
Trota fario	2	3	5	245,6	1228,0
Temolo	4	1	5	469,8	2349,0
TOTALE			127	1832,0	14660,0



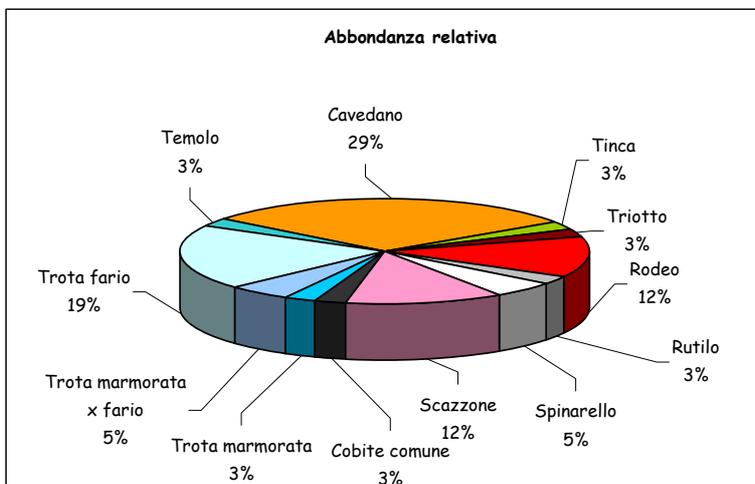
CAVEDANO

Fattore di corposità (K)

media	1,01
dev.st	0,14



2010



Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota marmorata	0	1	1	78,5	78,5
Trota marmorata x fario	1	1	2	52,0	104,0
Trota fario	3	5	8	193,8	1550,0
Temolo	1	0	1	539,0	539,0
Tinca	0	1	1	103,0	103,0
Triotto	0	1	1	3,5	3,5
Cavedano	1	11	12	40,1	481,0
Rodeo	2	3	5	2,2	11,0

Rutilo	0	1	1	3,0	3,0
Spinarello	0	2	2	2,0	4,0
Cobite comune	0	1	1	2,0	2,0
Scazzone	1	4	5	3,5	17,5
TOTALE			40		2896,5

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2003 - 2010

	Biomassa totale (g)	n° specie
2003	5232,5	6
2006	4224	8
2008	14660	8
2010	2896,5	12

	mar-03	mar-06	mar-08	mar-10
Trota marmorata		1		1
Trota fario	89	15	5	8
Trota marmorata x fario	1		6	2
Temolo	1	3	5	1
Alborella		1	2	
Cavedano	32	47	106	12
Rutilo		3	6	1
Tinca				1
Triotto				1
Rodeo				5
Spinarello				2
Cobite comune				1
Vairone		1		
Barbo comune	3		1	
Carassio			1	
Luccio		1		
Scazzone	1			5

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s.= deviazione standard
-----------------------	-------------------	---------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllare l'efficienza dei principali impianti di depurazione.
- Valutare la possibilità di rinaturalizzare le superfici comprese fra le "roste", aumentando la superficie bagnata e facilitando la propagazione di salice e ontano.
- Valutare la possibilità di contenere le variazioni artificiali di portata causate dall'uso idroelettrico, e di mitigare gli effetti degli svasi periodici dai bacini d'accumulo con la loro effettuazione in condizioni di morbida o comunque compatibili con la vita dei pesci.
- Valutare la possibilità di facilitare la risalita delle trote nelle aree di frega dei principali affluenti, garantendo i DMV ed eliminando – per quanto possibile – gli ostacoli artificiali.

PRESCRIZIONI ITTIOTGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota marmorata. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. Ritenuto in alcune zone più evidente il discostamento delle caratteristiche dell'ecosistema dalla situazione naturale originaria (in particolare si evidenziano: alterazione dell'alveo, alterazione chimico-fisica e biologica dell'ambiente acquatico, variazione artificiale della portata), considerate inoltre le esigenze espresse dai pescatori in conformità all'obiettivo di valorizzazione sociale della pesca dilettantistica, è consentita l'immissione "pronta pesca" limitata al seguente tratto: a Trento, dal ponte della A22 alla confluenza con la Roggia di Sardagna di fronte alla ex Michelin (4).

3. Il tratto "pronta pesca" va contrassegnato in maniera distinta sul libretto-catture (5).

INDICAZIONI ITTIOTGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

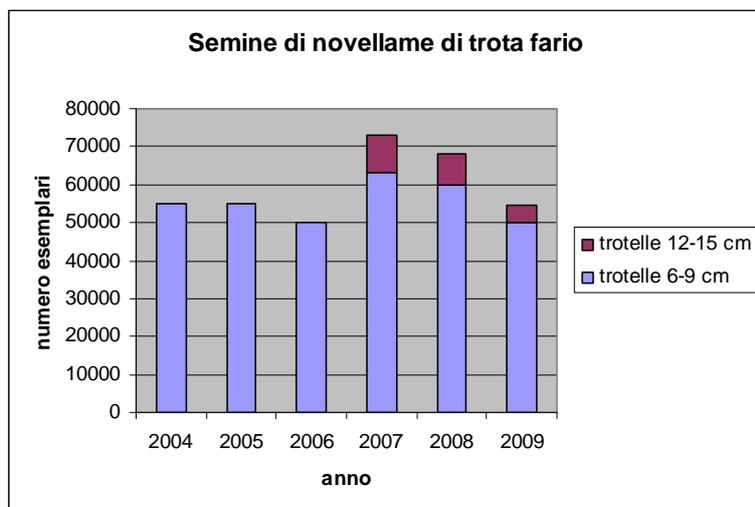
- Gli eventuali ripopolamenti annui con giovanili di trota sono quantificati in 0,12 uova embrionate o avannotti per metro quadrato di alveo bagnato. Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore (9).
- E' consentita l'immissione di giovanili di temolo, in conseguenza di riduzioni significative della popolazione non dipendenti dalle dinamiche naturali dell'ecosistema.

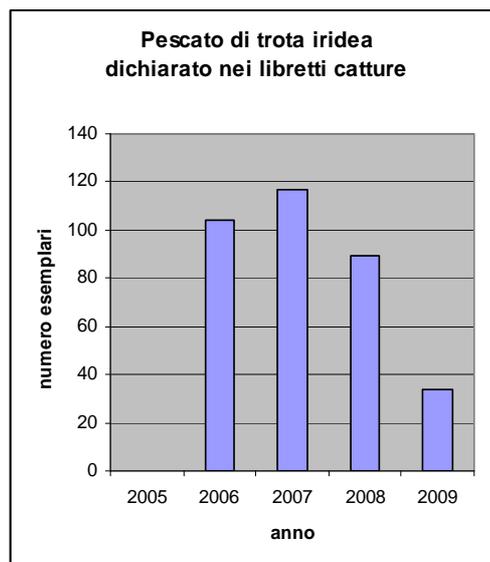
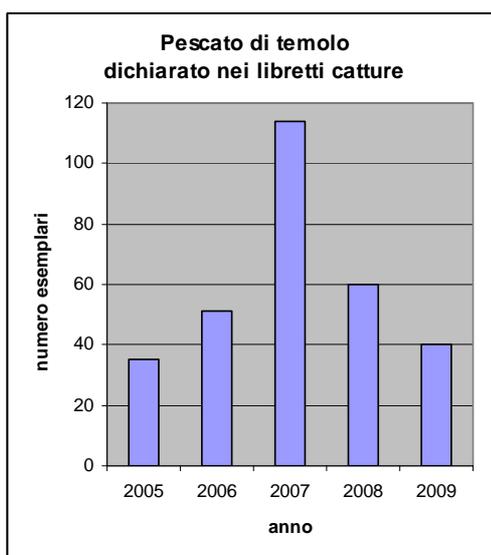
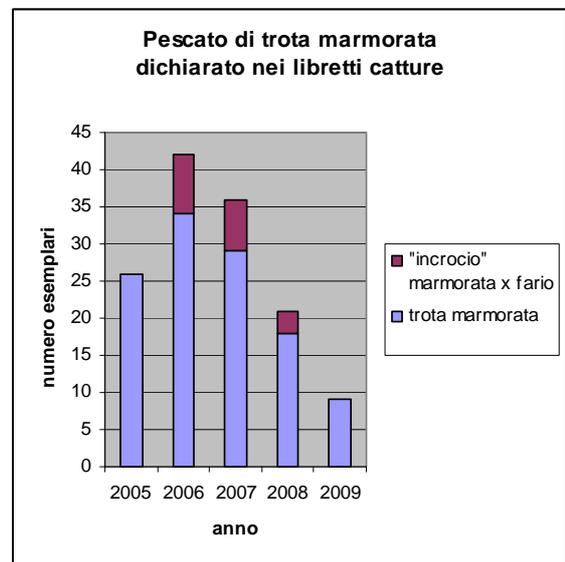
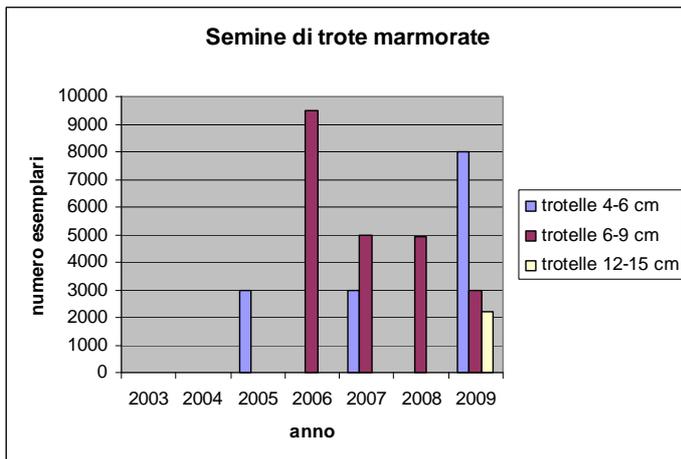
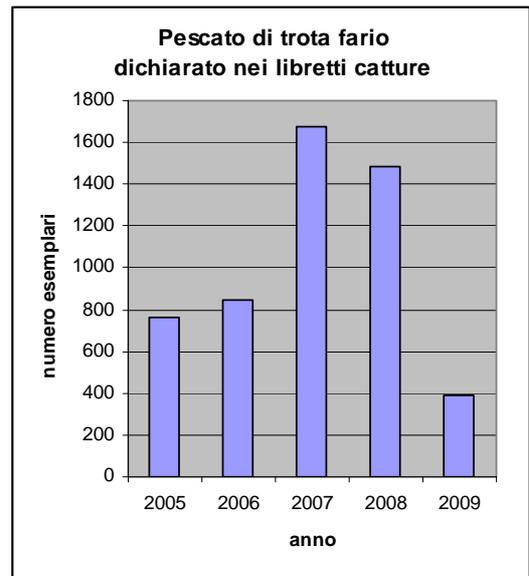
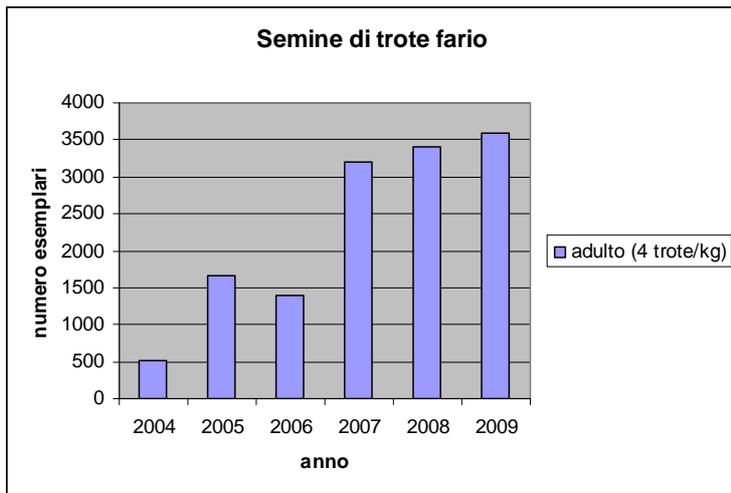
INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

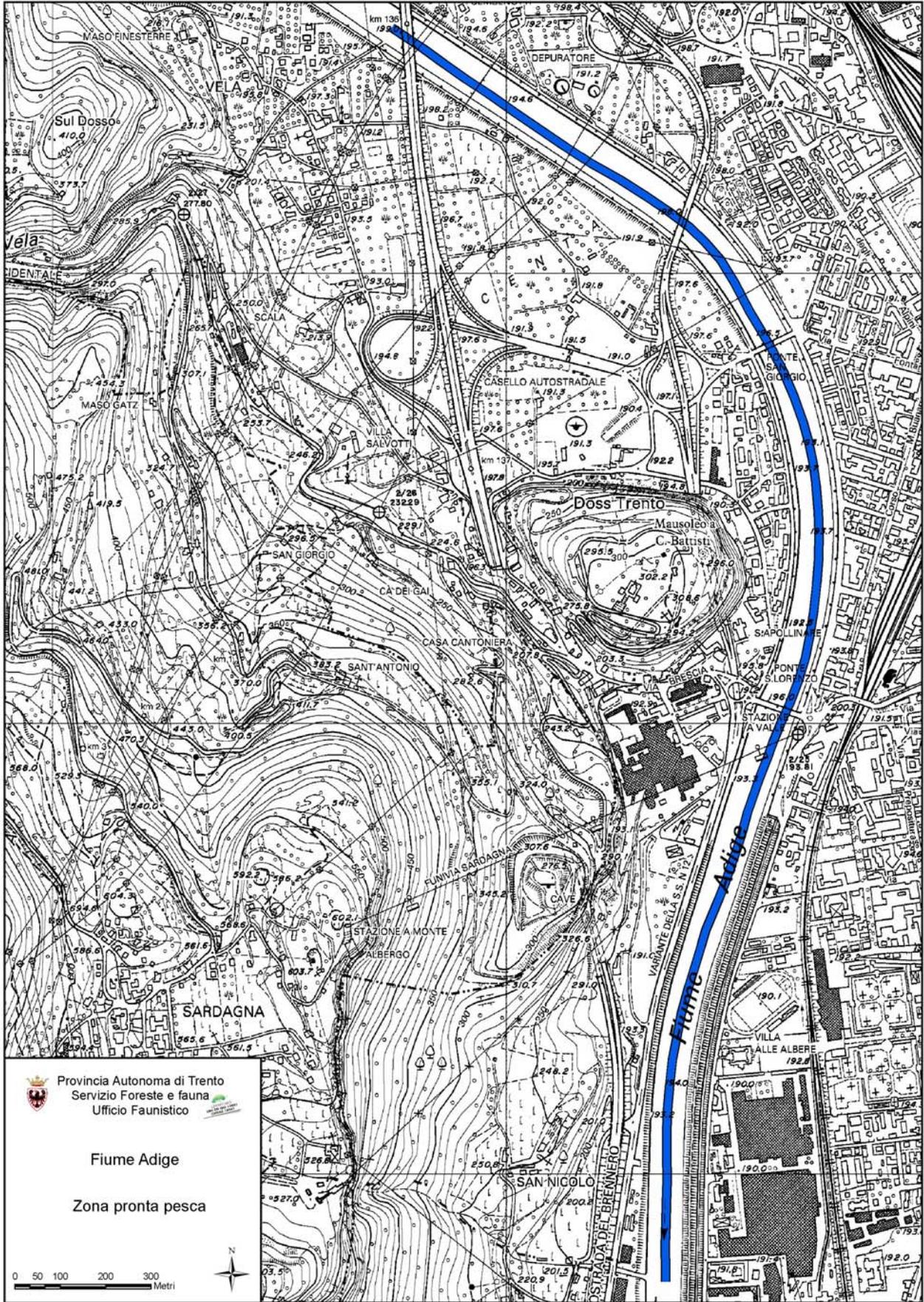
L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. Oltre a quanto sotto riportato, sono stati immessi 25.000 avannotti fario nel 2004 e 2.250 trotelle fario 15-20 cm nel 2006; inoltre sono stati immessi 4.000 temoli 9-12 cm nel 2009. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.





Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini



SITUAZIONE

Gli interventi di rettificazione dell'alveo effettuati dall'Amministrazione austro - ungarica in questo tratto dell'Adige verso la metà del XIX secolo, furono imponenti. Osservando la carta topografica del Tirolo disegnata da Anich e Hueber e pubblicata ai tempi dell'imperatrice Maria Teresa (1774), si può vedere come questo tratto di fiume fosse molto più lungo dell'attuale, coi ripetuti attraversamenti da un lato all'altro della valle (che qui è larga anche due chilometri), poi eliminati. La contrazione del pescato conseguente a questa drastica riduzione della superficie bagnata è segnalata dal Canestrini (1913). Attualmente, gli effetti negativi sull'autodepurazione delle acque, a valle di Trento, appaiono evidenti: la qualità biologica dell'ambiente acquatico, rilevata a Mattarello, varia tra la II e la III Classe I.B.E..

● Campionamenti ittici 2003 e 2006

Fra i 71 pesci nel campione sono presenti la trota fario (52%), il cavedano (35%), l'"ibrido" fra trota marmorata e fario (4,2%), la trota marmorata (2,8%), il barbo comune (2,8%), il salmerino di fonte (1,4%) e il luccio (1,4%). Tutte le trote fario del campione (per lo più frutto di semina) hanno meno di 2 anni d'età; nessuna supera la taglia di 20 cm. Per quanto riguarda la trota marmorata, si nota invece la presenza sia di riproduttori (4, 6 e 7 anni), sia di esemplari di un anno. Ben rappresentata è la popolazione di cavedano, con 5 classi d'età e numerosi avvannotti. In generale la situazione, pur non ottimale, appare migliore di quella trovata a monte. Nel successivo campionamento del 7 marzo 2006, oltre alle trote (trota marmorata, fario e incrocio fra le due rappresentano numericamente poco meno della metà degli esemplari ittici rilevati) sono stati trovati anche la lampredina, il vairone, la tinca e il leucisco rosso.

● Campionamento ittico 2008

Nel campione di 62 pesci, raccolto lungo le due sponde del fiume e composto in prevalenza da ciprinidi, si osservano la scardola (38,7%), il triotto (24,2%), l'"incrocio" fra la trota marmorata e la fario (21%), il cavedano (4,8%), la trota fario (3,2%), l'alborella, la tinca, la pseudorasbora, il rodeo e il luccio (1 esemplare ciascuno). Non sono state trovate trote marmorate fenotipicamente pure. L'"incrocio" fra la trota marmorata e la fario è rappresentato solamente da esemplari di 1 e 2 anni d'età; nessuno raggiunge la taglia minima legale.

● Campionamento ittico 2010

I 34 esemplari del campione comprendono il cavedano (38,2%), la trota fario (17,6%), l'"ibrido" fra la trota marmorata e la trota fario (11,8%), il rodeo (11,8%), la trota marmorata (5,9%), il triotto (5,9%), la sanguinerola, l'alborella e la tinca (1 esemplare ciascuna).

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Dal 2003 al 2008 si osserva il progressivo aumento dei ciprinidi, con una composizione in specie abbastanza variegata, mentre i salmonidi diminuiscono. Si segnala l'incremento percentuale del rodeo, specie alloctona di recente comparsa nelle acque del Trentino. Riguardo le trote, al calo percentuale della trota fario fa da contrappunto l'aumento dell'"ibrido" marmorata x fario. Nel campione 2010 aumenta la presenza percentuale delle trote e ricompare la trota marmorata. Quest'ultima, pur rappresentata anche da esemplari di buona taglia, non sembra costituire una popolazione ben strutturata. Riguardo le motivazioni che possono essere all'origine di questa situazione, valgono le considerazioni fatte per il tratto di Adige a monte.

Lunghezza: 13,1 km

Larghezza media in periodo di magra: 90 m

Pesci catturati: 62 (2008); 34 (2010)

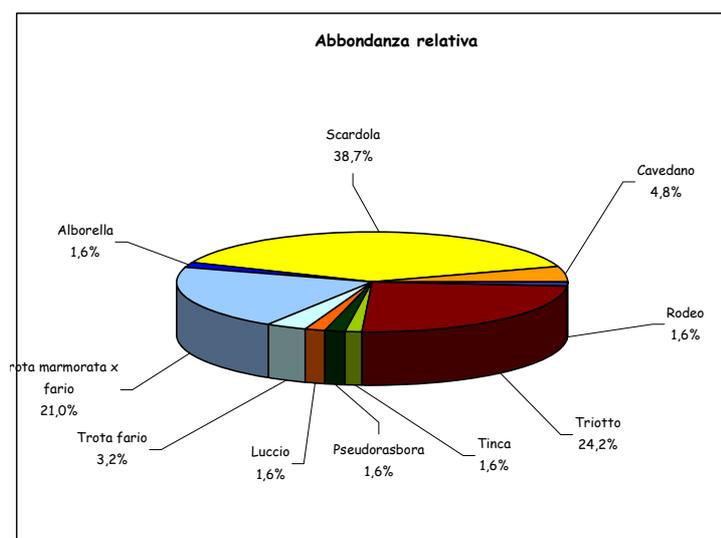
Biomassa ittica rilevata:

nel 2008: 1739,8 g di biomassa totale campionata, composta per il 5,1% da trota fario, per il 17,6% da ibrido fra trota marmorata e fario, per lo 0,2% da alborella, per il 16,5% da scardola, per il 4,3% da cavedano, per lo 0,1% da rodeo, per il 3,5% da triotto, per lo 0,1% da tinca, per lo 0,1% da pseudorasbora e per il 52,6% da luccio;

nel 2010: 1510,5 g, composta per il 71,6% da trota marmorata, il 9,4% da cavedano, il 7,3% dall'ibrido fra trota marmorata e trota fario, il 7,1% da trota fario, il 2,9% da tinca, lo 0,7% da rodeo, lo 0,6% da triotto, lo 0,2% da sanguinerola ed alborella.

Data del rilevamento: 13 marzo 2008; 10 marzo 2010.

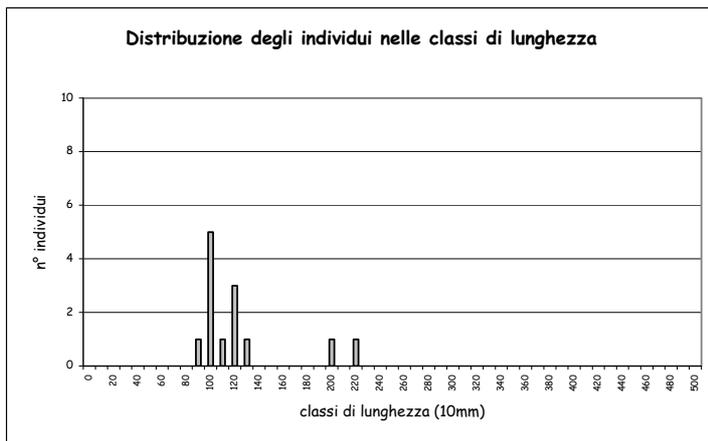
2008



Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota fario	2	0	2	44,0	88,0
Trota marmorata x fario	10	3	13	23,5	305,8
Alborella	1	0	1	3,5	3,5
Scardola	23	1	24	12,0	287,0
Cavedano	3	0	3	25,0	75,0
Rodeo	1	0	1	2,0	2,0
Triotto	15	0	15	4,1	61,0
Tinca	1	0	1	1,5	1,5
Pseudorasbora	1	0	1	1,0	1,0
Luccio	1	0	1	915,0	915,0
TOTALE			62	1031,5	1739,8

TROTA MARMORATA

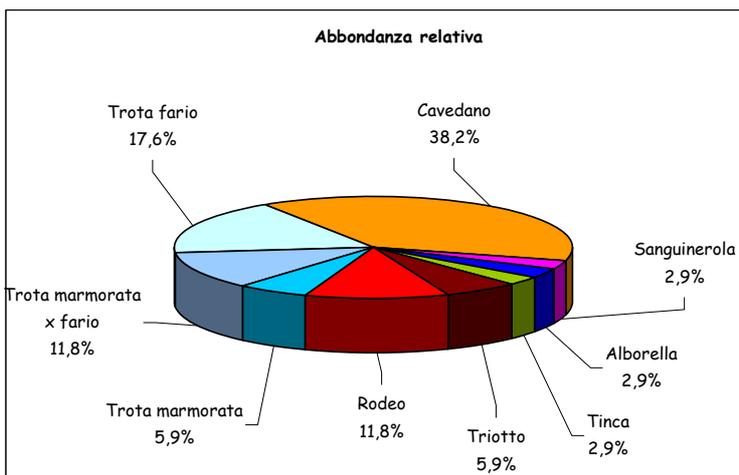
catture totali	Biomassa totale (g)	età		LT		W	
		anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	131,8	1	12	111,1	12,9	12,0	2,8
2	174,0	2	24	210,0	14,1	87,0	4,2



Fattore di corposità (K)

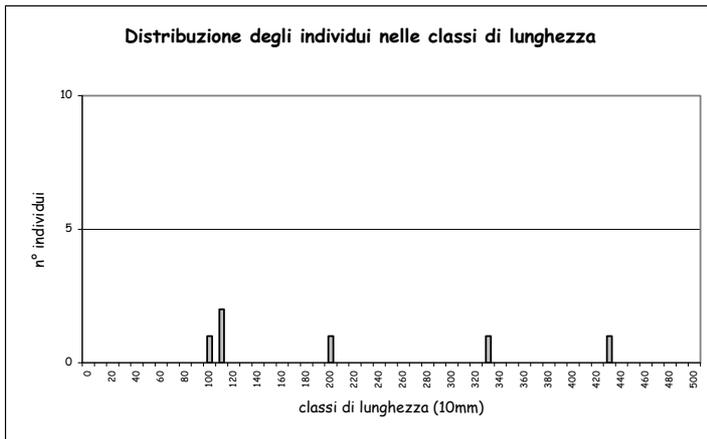
media	0,89
dev.st	0,17

2010



Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota marmorata	0	2	2	540,5	1081,0
Trota marmorata x fario	3	1	4	27,6	110,5
Trota fario	3	3	6	17,8	106,5
Sanguinedola	0	1	1	3,5	3,5
Rodeo	0	4	4	2,6	10,5
Alborella	0	1	1	3,0	3,0
Cavedano	3	10	13	10,9	142,0
Tinca	0	1	1	44,0	44,0
Triotto	0	2	2	4,8	9,5
TOTALE			34		1510,5

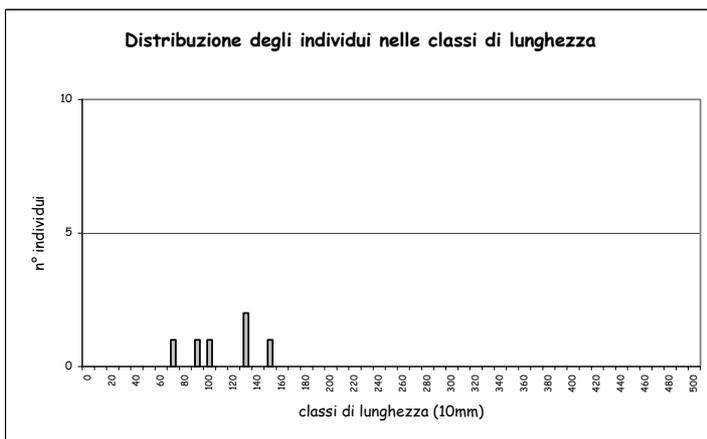
TROTA MARMORATA



Fattore di corposità (K)

media	0,89
dev.st	0,02

TROTA FARIO



Fattore di corposità (K)

media	0,98
dev.st	0,09

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2003 - 2010

	mar-03	mar-06	mar-08	mar-10
Trota marmorata	2	1		2
Trota fario	37	4	2	6
Trota marmorata x fario	3	2	13	4
Salmerino di fonte	1			
Barbo comune	2			
Cavedano	25		3	13
Alborella			1	1
Scardola			24	
Rodeo			1	4
Triotto			15	2

Tinca		1	1	1
Rutilo		2		
Vairone		4		
Pseudorasbora			1	
Sanguinerola				1
Lampredina		1		
Luccio	1		1	

	Biomassa totale (g)	n° specie
2003	5763,5	7
2006	1107,0	7
2008	1739,8	10
2010	1510,5	9

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s. = deviazione standard
-----------------------	-------------------	----------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllare l'efficienza dei principali impianti di depurazione.
- Valutare la possibilità di rinaturalizzare le superfici comprese fra le “roste”, aumentando la superficie bagnata e facilitando la propagazione di salice e ontano. In particolare, a valle del depuratore di Trento Sud, tutta la golena dell'ex cava Giuliani.
- Valutare la possibilità di contenere le variazioni artificiali di portata causate dall'uso idroelettrico, e di mitigare gli effetti degli svassi periodici dai bacini d'accumulo con la loro effettuazione in condizioni di morbida o comunque compatibili con la vita dei pesci.
- Valutare la possibilità di facilitare la risalita delle trote nelle aree di frega dei principali affluenti, garantendo i DMV ed eliminando – per quanto possibile – gli ostacoli artificiali.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota marmorata. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione “pronta pesca” non è consentita (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

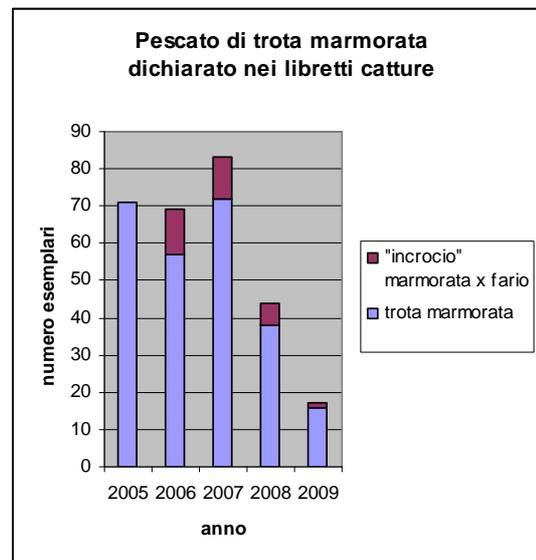
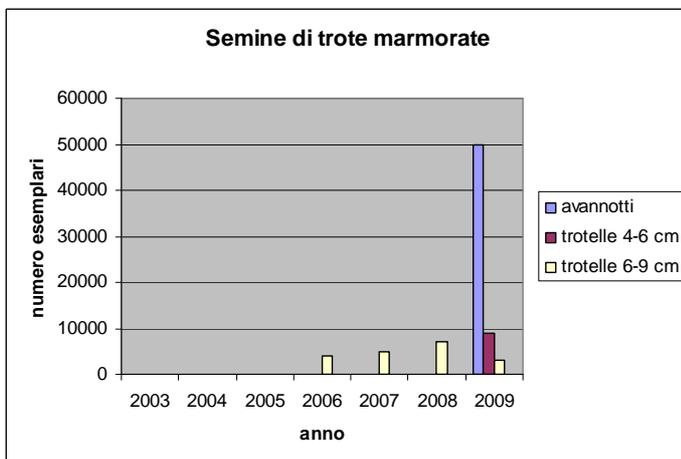
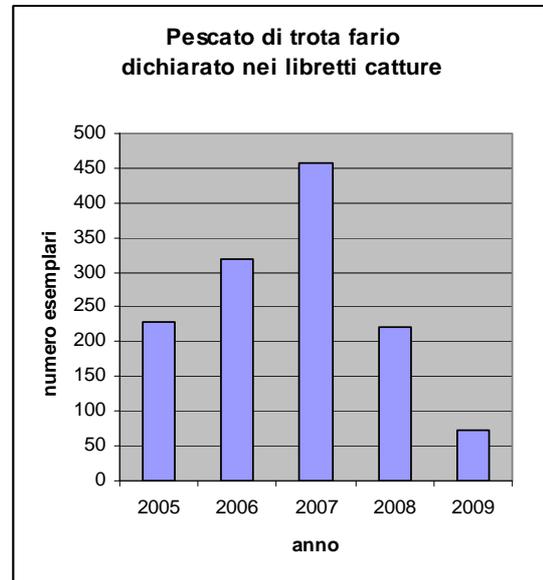
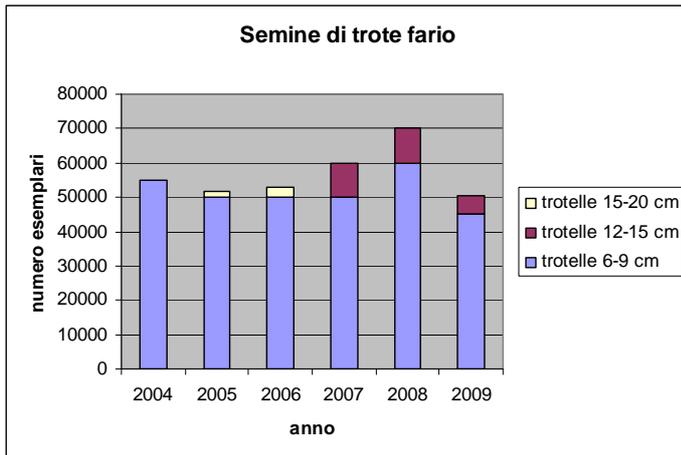
- Sono individuate alcune zone ospitanti aree di riproduzione delle trote stanziali in quantità significativa, adatte per l'istituzione di bandita di pesca. In particolare: il tratto immediatamente a valle della confluenza col Rio Valsorda (7).
- Gli eventuali ripopolamenti annui con giovanili di trota sono quantificati in 0,09 uova embrionate o avannotti per metro quadrato di alveo bagnato. Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore (9).
- E' consentita l'immissione di giovanili di temolo, in conseguenza di riduzioni significative della popolazione non dipendenti dalle dinamiche naturali dell'ecosistema.

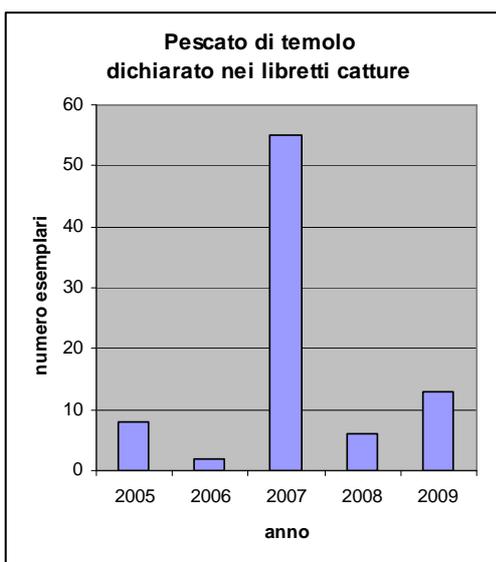
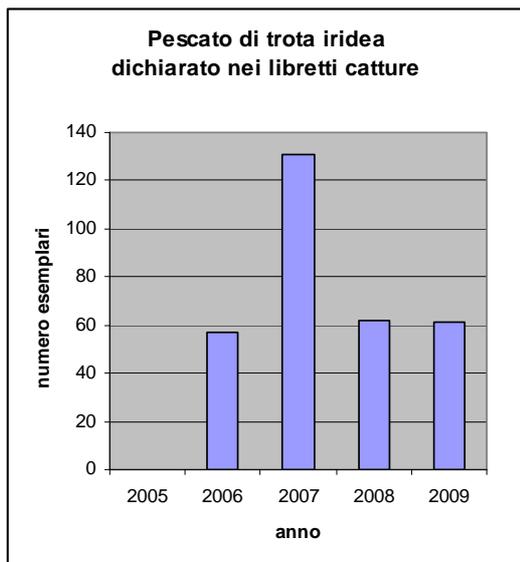
INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. Oltre a quanto sotto riportato, sono stati immessi 25.000 avannotti di trota fario nel 2004; inoltre sono stati immessi 3.000 temoli 9-12 cm nel 2009. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.





Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

Fosse di Cadino e Salorno (Cornedo)

Codice CI: A0Z7A32

SITUAZIONE

Il prelievo ittico è stato fatto nella Fossa di Salorno, che riceve le sorgenti e i ruscelli (Rio di Lauco, Rio Tigia) che scorrono in sinistra Adige, in provincia di Bolzano, a valle dell'abitato di Laghetti di Egna. Dopo aver attraversato campagne intensamente coltivate a frutteto, il deflusso verso l'Adige è regolato dall'idrovora di Salorno, al confine con la provincia di Trento. La qualità biologica dell'ambiente acquatico è in III-IV Classe I.B.E..

● Campionamento ittico 2004

Sono rilevate otto specie ittiche: cavedano (3 esemplari), trota iridea e luccio (2 esemplari), trota fario, temolo, tinca, scardola e spinarello (un esemplare). Trote, temolo, tinca e luccio non raggiungono la taglia minima legale.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Manca una fascia vegetale riparia in grado di attenuare, con l'effetto tampone, le conseguenze degli scarichi, che limitano le possibilità produttive della fossa. Ciò nonostante il popolamento ittico appare piuttosto diversificato, probabilmente in conseguenza del vicino collegamento col Fiume Adige. Sono sostanzialmente confermate le indicazioni contenute nel precedente Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 3,5 km

Larghezza media in periodo di magra: 2 m

Superficie del tratto campionato: 350 m² (2 passaggi)

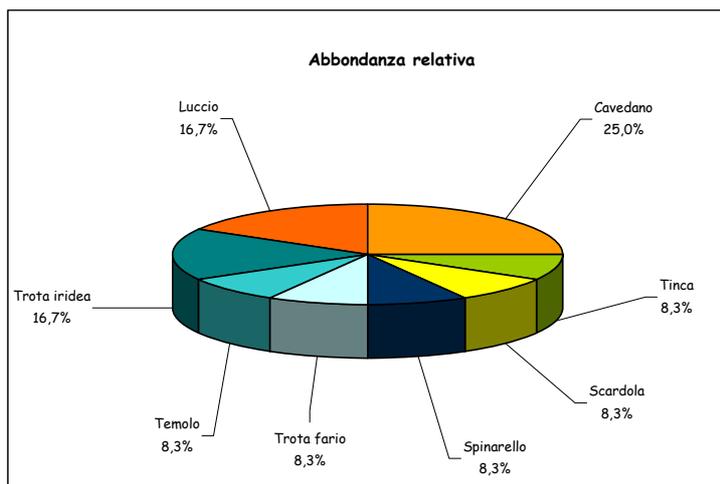
Pesci catturati: 12

Biomassa ittica rilevata: 5,02 g/m², composta per il 56% da cavedano, per il 28% da trota iridea, per il 9% da luccio, per il 2,5% da tinca, per il 2,4% da temolo, per l'1,9% da trota fario, per lo 0,1% da scardola e per lo 0,1% da spinarello

Data del rilevamento: 31 marzo 2004

Specie	catture totali N	Densità* (ind/m2)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m2)
Trota fario	1	0,003	34	34,0	0,10
Temolo	1	0,003	42,0	42,0	0,12
Trota iridea	2	0,006	247,5	495,0	1,41
Luccio	2	0,006	79,5	159,0	0,45
Cavedano	3	0,009	325,7	977,0	2,79
Tinca	1	0,003	44,0	44,0	0,13
Scardola	1	0,003	2,0	2,0	0,01
Spinarello	1	0,003	2,5	2,5	0,01
TOTALE	12	0,0343		1755,5	5,02

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin



LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo della depurazione e degli scarichi. Qualora risultasse impossibile sanare all'origine uno scarico inquinante, valutare la possibilità di depurarlo in una laguna per la fitodepurazione.
- Valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, ripristinando la fascia di vegetazione riparia e aumentando la superficie bagnata dove gli spazi lo permettono.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Le Fosse di Cadino e Salorno sono fosse di bonifica abitate prevalentemente da pesci ciprinidi, spinarello, luccio. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Le eventuali immissioni di giovanili di trota saranno subordinate al miglioramento della qualità biologica dell'ambiente acquatico (9).

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Non risultano dati sulle semine e sul pescato. Questi dati, raccolti con regolarità, potrebbero costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.

Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

L'esigua portata incide il potente accumulo di detrito di falda e materiale di frana giacente a nord ovest di Faedo, ospitante terreni tradizionalmente coltivati a vigneto, che l'acqua del ruscello concorre ad irrigare. Il Rio Faedo raggiunge l'Adige presso il ponte della Cacciatora, in condizioni di qualità non ottimali.

● Campionamento ittico 2004

E' stata rilevata la trota fario, con valori di densità e biomassa media piuttosto bassi. Sono stati osservati solamente esemplari giovani (età 1+ e 2+). Nessuna trota, fra quelle esaminate, raggiunge la lunghezza totale di 20 centimetri.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Sono confermate, con alcuni aggiornamenti, le indicazioni contenute nel precedente Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 1 km (+ affl.)

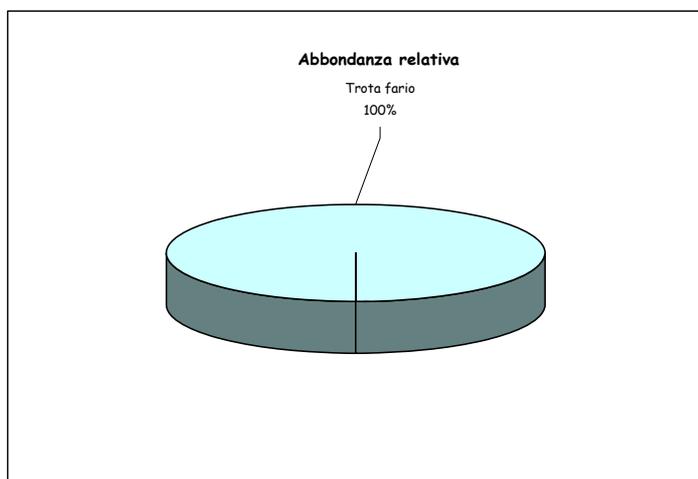
Larghezza media in periodo di magra: 2 m

Superficie del tratto campionato: 250 m² (2 passaggi)

Pesci catturati: 11

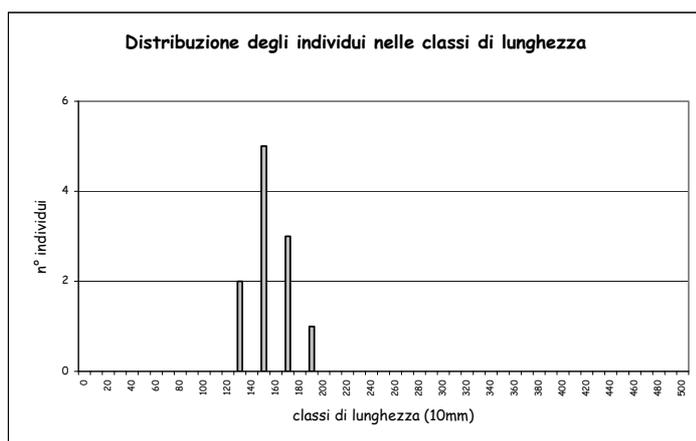
Biomassa ittica rilevata: 2,39 g/m², composta interamente da trota fario.

Data del rilevamento: 10 giugno 2004.



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi	Densità (ind/m2)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m2)
Trota fario	10	1	11	11,1	0,044	53,7	596,4	2,39

catture totali	Densità (ind/m2)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m2)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
				0+	3				
6	0,025	261,4	1,05	1+	15	146,8	9,4	42,2	9,1
5	0,020	338,0	1,35	2+	27	174,8	13,5	67,6	15,4



LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.
- Controllo della depurazione.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

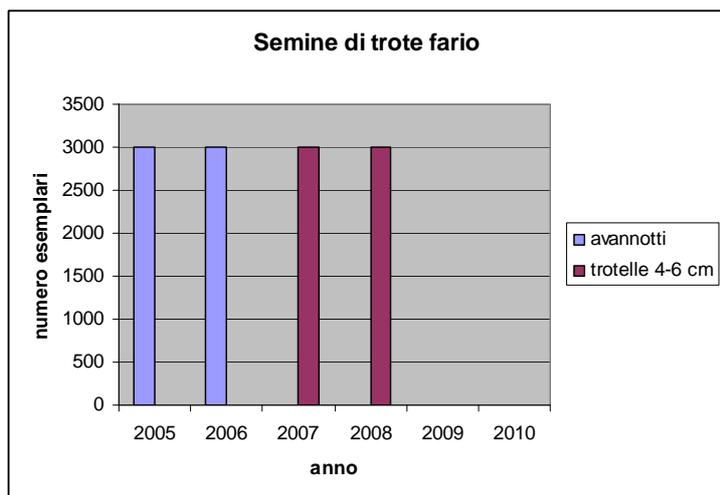
● Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine è riassunto nell'istogramma seguente. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti. Mancano dati distinti sul pescato; i dati sul pescato di trota, raccolti con regolarità, potrebbero costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Raccogliono le sorgenti che un tempo alimentavano la grande estensione di zone palustri creata dallo sbarramento del conoide detritico del Noce, che confluiva in Adige a S.Michele. Oggi la zona è quasi interamente bonificata e coltivata intensivamente a vigneto e frutteto. La Fosse di Mezzocorona confluiscono nella Fossa di Caldaro.

● Campionamento ittico 2003

Sono stati catturati 14 pesci appartenenti a cinque specie ittiche: leucisco rosso (50% in numero), luccio (21,4%), trota fario (14,3%), tinca e persico sole (un esemplare). L'alloctono leucisco rosso è qui rappresentato da esemplari con età compresa fra 2 e 5 anni, lunghezza totale fino a 26 centimetri e peso che raggiunge i 254 grammi.

● Campionamento ittico 2009

Nel campione si osservano il leucisco rosso (chiamato anche rutilo o *gardon*, 56,9% in numero, rappresentato da esemplari di lunghezza totale compresa fra 11 e 24 centimetri), la tinca (18,5%), il triotto (6,2%), la scardola (4,6%), il persico sole (7,7%), la trota fario (3,1%) ed il luccio (3,1%).

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Fino a vent'anni fa, le fosse di Mezzocorona erano regolarmente utilizzate dalla locale Associazione pescatori come "ruscelli vivaio" per il primo accrescimento degli avannotti di trota fario: il materiale ottenuto — che consisteva in notevoli quantità di trotelle dell'annata, di eccellente qualità e cresciute rapidamente in quest'acqua di sorgente — era prelevato con elettropesca e trasferito ogni anno nei torrenti e ruscelli della Piana Rotaliana, con rilevante beneficio per la pesca sportiva. Oggi, per via delle coltivazioni intensive che arrivano a lambire l'acqua, i prelievi idrici, il taglio meccanizzato delle idrofite e qualche scarico, l'importanza ittigenica di queste fosse è molto ridimensionata: scomparsi o quasi i salmonidi, restano il luccio, qualche percide e i pesci ciprinidi. Fra questi ultimi predomina il leucisco rosso, originario dell'Europa centrale: questo pesce, comparso nella Fossa di Caldaro — e per la prima volta in provincia di Trento — una ventina d'anni fa, si è acclimatato moltiplicandosi fino a divenire invasivo. Ciò pone in evidenza il problema del commercio incontrollato dei pesci esca, acquistati dai pescatori dilettanti nei negozi specializzati per la pesca "col vivo" al luccio e al persico e liberati poi nelle acque pubbliche, col conseguente possibile acclimatamento e loro successiva invasione dell'ecosistema, a discapito delle specie indigene. Quando una nuova specie ittica si ambienta, poi non si può più togliere.

Lunghezza: 10 km

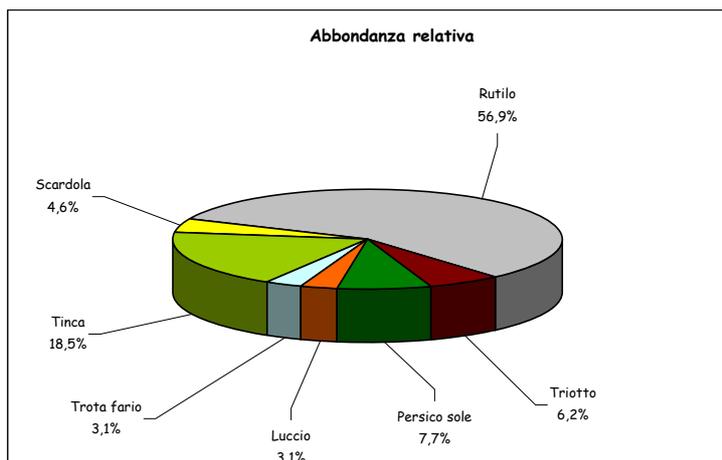
Larghezza media in periodo di magra: 5 m

Superficie del tratto campionato: 300 m² (1 passaggio)

Pesci catturati: 65

Biomassa ittica rilevata: 9,6 g/m², composta per il 58,9% da rutilo, per il 31,3% da luccio, per il 2,6% da trota fario, per il 2% da triotto e da percentuali inferiori al 2% da scardola, tinca e persico sole

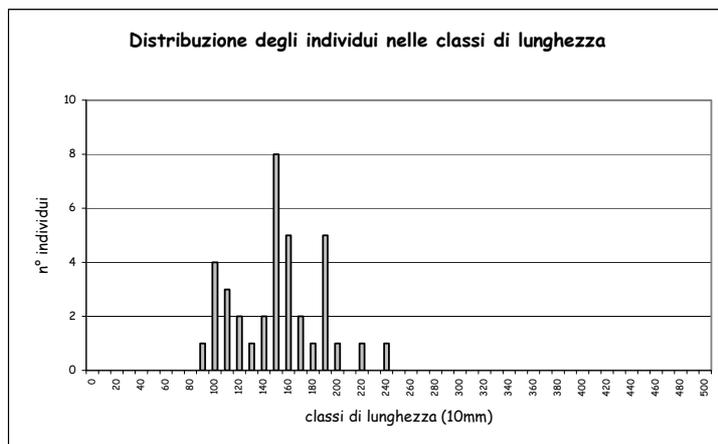
Data del rilevamento: 16 aprile 2009



Specie	catture totali N	Densità* (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m ²)	Biomassa media
						%
Trota fario	2	0,007	37,5	75,0	0,3	2,6
Triotto	4	0,013	14,3	57,0	0,2	2,0
Luccio	2	0,007	449,0	898,0	3,0	31,3
Persico sole	5	0,017	8,5	42,5	0,1	1,5
Rutilo	37	0,123	45,7	1692,5	5,6	58,9
Scardola	3	0,010	17,8	53,5	0,2	1,9
Tinca	12	0,040	4,5	54,0	0,2	1,9
TOTALE	65	0,217		2872,5	9,6	

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin

LEUCISCO ROSSO



Parametri individui catturati

	LT (mm)	W (g)
minimo	97	9
massimo	241	155
medio	155,1	45,7

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2003 – 2009

	giu-03	apr-09
Trota fario	2	2
Tinca	1	12
Scardola		3
Rutilo		37
Triotto		4
Persico sole	1	5
Luccio	3	2
Pigo*	7	

* NB: Nel campionamento 2003, 7 esemplari sono stati attribuiti in modo erroneo alla specie *Rutilus pigo* (pigo). Probabilmente essi erano invece leucischi rossi (*R. rutilus*)

	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	n° specie	note
2003	0,02	1785,5	2,46	5	1 passaggio
2009	0,22	2872,5	9,58	7	

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo della depurazione degli scarichi che confluiscono nelle fosse e che in passato hanno causato mortalità di pesci. Qualora risultasse impossibile sanare all'origine uno scarico inquinante, valutare la possibilità di depurarlo in una laguna per la fitodepurazione.
- Valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, aumentando la superficie bagnata dove gli spazi lo permettono.
- Programmare il taglio ai fini idraulici delle idrofite escludendo, se possibile, il periodo fra metà febbraio e fine giugno, a tutela della riproduzione dei pesci. Preferire, al taglio totale, il taglio "a scacchiera". Al fine di ridurre lo sviluppo delle idrofite e, di conseguenza, la frequenza del taglio, valutare la possibilità di aumentare, in alcuni tratti, l'ombreggiamento della superficie bagnata, favorendo lo sviluppo della vegetazione riparia (salici e ontani).
- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Le Fosse di Mezzocorona sono fosse di bonifica abitate prevalentemente da pesci ciprinidi: le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

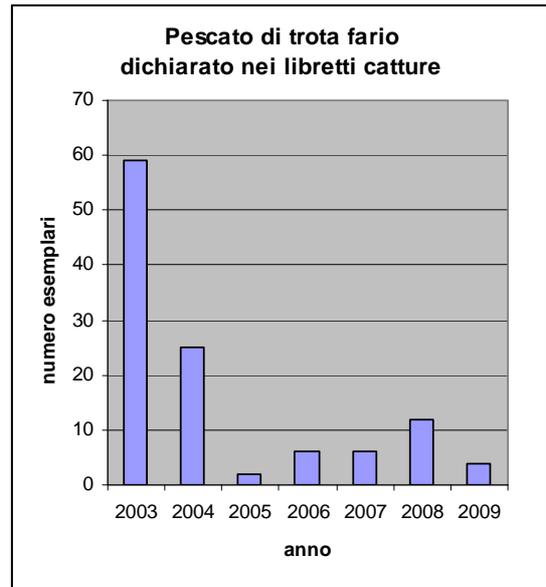
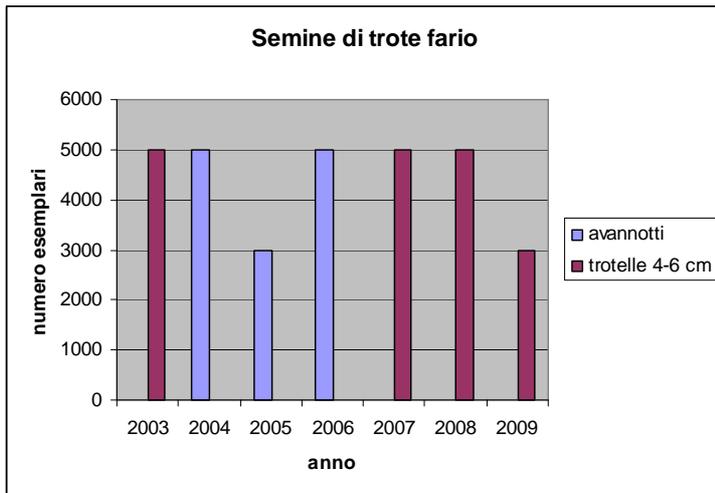
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti di trota nella parte delle fosse più vicina alle sorgenti, finalizzati al primo accrescimento, sono quantificabili sulla base delle caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Emissario del Lago di Caldaro, raccoglie le acque di ruscello e di sorgente che scendono dai monti della Val di Non e, prima della bonifica atesina, andavano ad alimentare la vasta distesa palustre (centinaia di ettari) che si estendeva fino a S.Michele. Il tratto terminale che scorre in provincia di Trento è di particolare interesse per la presenza del persico reale, del luccio e di diverse specie di pesci ciprinidi. In corrispondenza della confluenza con l'Adige, un'idrovora che regola il deflusso nei periodi di piena rappresenta un ostacolo non superabile dai pesci di taglia maggiore. L'alveo della fossa, diritto, privo di vegetazione e ripari, progettato per far defluire velocemente le acque, non è certo ottimale per l'insediamento di comunità ittiche ben strutturate, capaci di sfruttare appieno le notevoli potenzialità produttive dell'acqua. Il ripristino di un minimo di naturalità compatibile con l'uso primario della fossa, proposto in passato dai pescatori e dalle associazioni ambientaliste (WWF), contribuirebbe notevolmente a migliorare la pesca. La qualità dell'acqua, alterata da scarichi agricoli, civili e di distilleria, giunge in provincia di Trento in IV Classe I.B.E., per confluire poi in Adige in III Classe.

● Campionamento ittico 2004

I campionamenti ittici sono stati fatti in due zone diverse.

In località Pont dei Muli, dove l'alveo è largo, piatto, uniforme e con acqua poco profonda, fra i 41 pesci del campione sono state osservate 5 specie ittiche: scardola (75,6% in numero), tinca (14,6%), persico sole (4,9%), alborella e cobite comune (un esemplare). La biomassa ittica media (0,05 g/m²) appare scarsa e poco rappresentativa delle reali potenzialità della fossa. Le scardole sono di piccola taglia (3-9 cm), così come le tinche (età 0+ e 1+).

Il secondo campionamento è stato fatto più a monte, in località "Serra", presso una piccola briglia: qui l'alveo è più stretto e l'acqua è più profonda. Nonostante la superficie indagata sia circa un decimo di quella a valle, fra i 51 pesci del campione sono state rilevate 10 specie: persico reale (47% in numero), cavedano e triotto (11,8% ciascuno), carpa regina, trota fario e tinca (5,9%), luccio e temolo (3,9%), alborella e scardola (un esemplare). La biomassa ittica media è stata valutata 32,7 g/m². I persici reali catturati (età 3+ e 4+) avevano gonadi in riproduzione. L'esemplare più grande (185 grammi) misurava 23,6 centimetri. I pesci del campione appartenenti alle altre specie più interessanti per la pesca (3 trote fario, 2 temoli, 3 carpe, 3 tinche) erano di taglia inferiore alla minima legale; uno dei due lucci del campione superava i 40 cm di lunghezza totale.

● Campionamento ittico 2009

Il prelievo, effettuato in località "Serra", ha evidenziato la presenza di 10 specie: leucisco rosso (o rutilo o *gardon*, 51,1%), cavedano (22,3%), cobite comune (10,1%), tinca (4,3%), persico sole (3,6%), alborella (2,9%), carpa regina (2,2%), carassio e trota fario (1,4%), cobite barbatello (un esemplare). All'elevato valore di biomassa media (62,8 g/m²) contribuiscono soprattutto il cavedano, la carpa e il rutilo. Quest'ultimo presenta esemplari con lunghezze totali comprese fra 5 e 27 centimetri, mentre i cavedani del campione hanno lunghezze tra 19 e 50 centimetri.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Rispetto al 2004, nel 2009 si evidenziano l'affermazione del leucisco rosso e l'assenza, nel campione, del persico reale. Il valore di biomassa ittica media unitaria, pur elevato, è certamente inferiore a quello reale: molti esemplari del tratto indagato sono sfuggiti alla cattura.

Fra i ciprinidi si segnala il leucisco rosso, originario dell'Europa centrale: questo pesce, comparso per la prima volta in provincia di Trento nella Fossa di Caldaro, una ventina d'anni fa, si è acclimatato moltiplicandosi fino a divenire invasivo. Ciò pone in evidenza il problema rappresentato dai pesci esca, acquistati dai pescatori dilettanti nei negozi specializzati per la pesca "col vivo" al luccio e al persico e poi liberati nelle acque pubbliche, col conseguente possibile acclimatamento, successiva invasione dell'ecosistema e danno per le altre specie indigene.

Lunghezza: 18,3 km

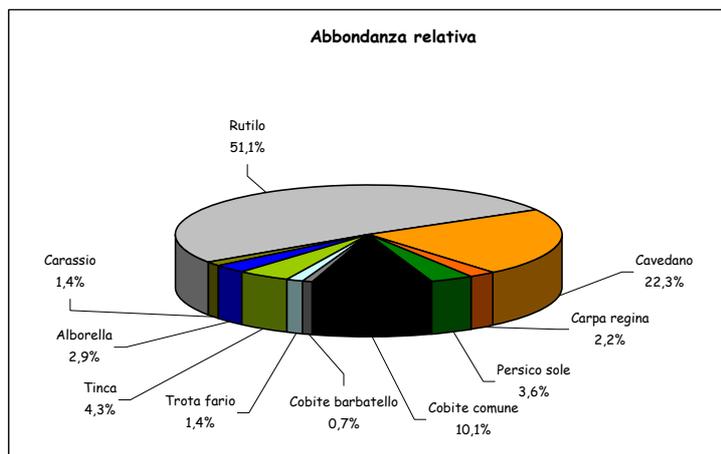
Larghezza media in periodo di magra: 5 m

Superficie del tratto campionato: 650 m² (1 passaggio)

Pesci catturati: 139

Biomassa ittica rilevata: 62,8 g/m², composta per il 60,2% da cavedano, 24,4% carpa regina, 13% rutilo, 1,4% carassio, 0,5% trota fario, 0,2% persico sole, 0,1% alborella, cobite comune e tinca, e con percentuali ancora inferiori da cobite barbatello

Data del rilevamento: 16 aprile 2009



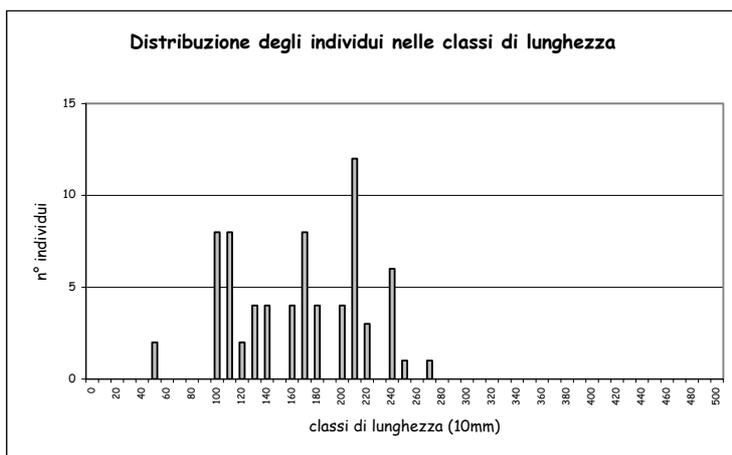
Specie	catture totali N	Densità* (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m ²)
alborella	4	0,006	11,8	47,3	0,1
carassio	2	0,003	287,5	575,0	0,9
carpa regina	3	0,005	3321,7	9965,0	15,3
cavedano	31	0,048	792,1	24555,0	37,8
cobite barbatello	1	0,002	2,0	2,0	0,0
cobite comune	14	0,022	2,0	28,0	0,0
trota fario	2	0,003	106,0	212,0	0,3
persico sole	5	0,008	12,9	64,5	0,1
rutilo	71	0,109	74,5	5286,2	8,1
tinca	6	0,009	10,1	60,5	0,1
TOTALE	139	0,214		40795,5	62,8

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin

LEUCISCO ROSSO

Parametri individui catturati

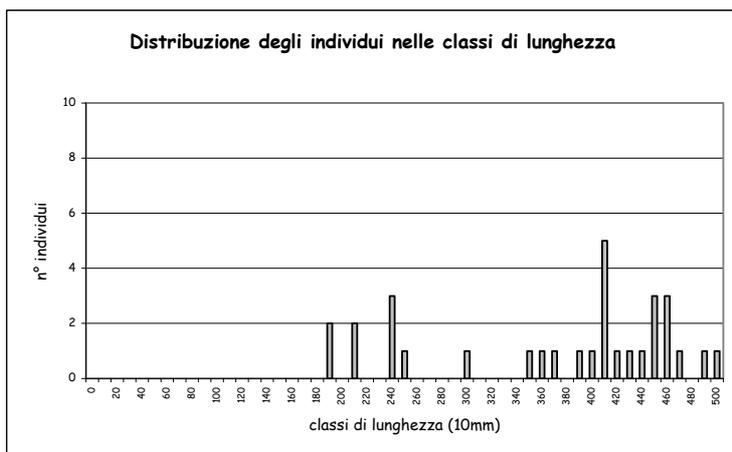
	LT (mm)	W (g)
minimo	56	1,5
massimo	272	237
medio	169,3	74,5



CAVEDANO

Parametri individui catturati

	LT (mm)	W (g)
minimo	192	66
massimo	503	1789
medio	373,4	792,1



RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2004 – 2009

	mar-04	apr-09
Trota fario	3	2
Temolo	2	
Tinca	3	6
alborella	1	4
Carassio		2
Rutilo		71
Triotto	6	
Cavedano	6	31
Carpa regina	3	3
Persico reale	24	
Persico sole		5

Scardola	1	
cobite comune		14
Cobite barbatello		1
Luccio	2	

	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	n° specie	note
2004	0,20	8172,5	32,7	10	1 passaggio
2009	0,21	40795,5	62,8	10	1 passaggio

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s.= deviazione standard
-----------------------	-------------------	---------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo della depurazione degli scarichi che confluiscono nelle fosse e che in passato hanno causato mortalità di pesci. Qualora risultasse impossibile sanare all'origine uno scarico inquinante, valutare la possibilità di depurarlo in una laguna per la fitodepurazione.
- Valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, aumentando la superficie bagnata e ripristinando la naturale vegetazione riparia dove gli spazi lo permettono.
- Programmare il taglio ai fini idraulici delle idrofite escludendo, se possibile, il periodo fra metà febbraio e fine giugno, a tutela della riproduzione dei pesci. Preferire, al taglio totale, il taglio "a scacchiera". Al fine di ridurre lo sviluppo delle idrofite e, di conseguenza, la frequenza del taglio, valutare la possibilità di aumentare, in alcuni tratti, l'ombreggiamento della superficie bagnata, favorendo lo sviluppo della vegetazione riparia (salici e ontani).
- Valutare la possibilità di realizzare un passaggio per pesci in corrispondenza dell'idrovora che regola il deflusso della fossa nel Fiume Adige.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. La Fossa Grande di Caldaro è una fossa di bonifica abitata prevalentemente da pesci ciprinidi: le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).
2. Sul libretto catture, oltre alle trote, vanno segnalate anche le specie più pregiate tipiche della fossa, fra le quali: luccio, carpa, tinca e persico reale.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- E' consentita l'immissione di giovanili di luccio, carpa e tinca secondo le modalità che saranno concordate col SFF. Potrà essere autorizzata l'immissione di altre specie autoctone, tipiche di acque collinari a ciprinidi (9).

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Riguardo le semine recenti, nel 2008 sono stati immessi 200 esemplari di pesce persico 9-12 cm. Non risulta alcun dato riguardante le catture. I dati sul pescato delle specie più pregiate caratteristiche della fossa, quali luccio, carpa, tinca e persico reale, raccolti con regolarità, potranno costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.

Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Raccoglie le sorgenti della sinistra Adige presso l'abitato di S.Michele e scorre coperta per buona parte del primo tratto. Confluisce in Adige presso Nave S.Felice, dopo aver attraversato campagne intensamente coltivate a frutteto e vigneto.

- Campionamento ittico 2004

Si osservano solamente due specie ittiche: lo spinarello (53% in numero) e la trota fario (47%). Nel campione esaminato, la trota fario è rappresentata solamente da esemplari dell'annata.

- Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Manca una fascia vegetale riparia in grado di attenuare, con l'effetto tampone, le conseguenze degli scarichi, che limitano le possibilità produttive della fossa. Sono sostanzialmente confermate le indicazioni contenute nel precedente Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 8,3 km

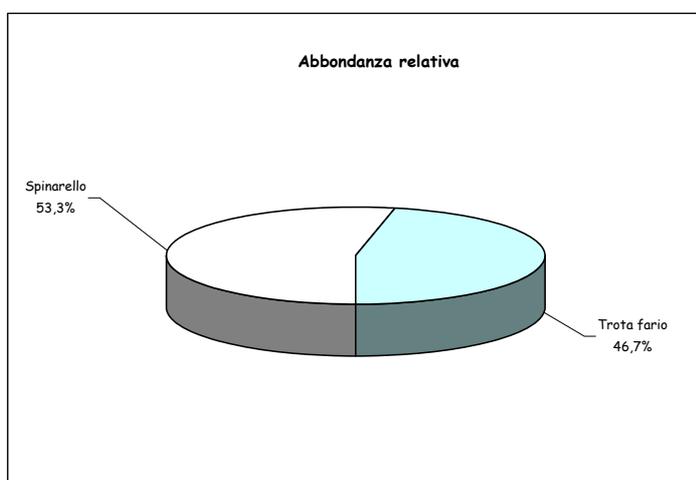
Larghezza media in periodo di magra: 5 m

Superficie del tratto campionato: 700 m² (1 passaggio)

Pesci catturati: 15

Biomassa ittica rilevata: 0,1 g/m², composta per metà da trota fario e per metà da spinarello

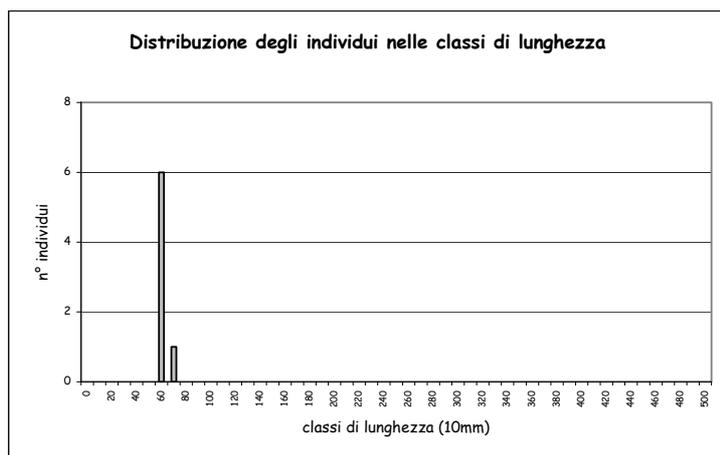
Data del rilevamento: 10 giugno 2004



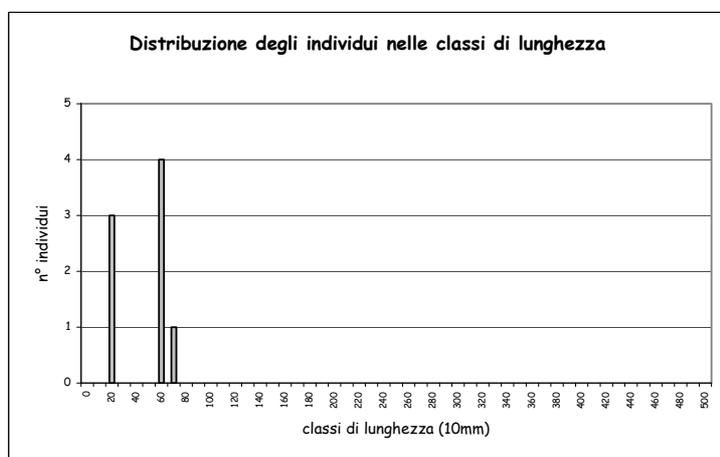
Specie	catture totali N	Densità* (ind/m2)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m2)
Spinarello	8	0,011	4	33,5	0,05
Trota fario	7	0,010	4,8	33,5	0,05
TOTALE	15	0,0214		67	0,10

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin

TROTA FARIO



SPINARELLO



LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s. = deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, ripristinando la fascia di vegetazione riparia e aumentando la superficie bagnata dove gli spazi lo permettono.
- Programmare il taglio ai fini idraulici delle idrofite escludendo, se possibile, il periodo fra metà febbraio e fine giugno, a tutela della riproduzione dei pesci. Preferire, al taglio totale, il taglio "a scacchiera". Al fine di ridurre lo sviluppo delle idrofite e, di conseguenza, la frequenza del taglio, valutare la possibilità di aumentare, in alcuni tratti, l'ombreggiamento della superficie bagnata, favorendo lo sviluppo della vegetazione riparia (salici e ontani).
- Controllo delle captazioni idriche, a garanzia del rispetto del DMV.
- Controllo della depurazione e degli scarichi. Qualora risultasse impossibile sanare all'origine uno scarico inquinante, valutare la possibilità di depurarlo in una laguna per la fitodepurazione.

PRESCRIZIONI ITTIOTGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. La Fossa Maestra di S.Michele è una fossa di bonifica abitata prevalentemente dallo spinarello e dalla trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

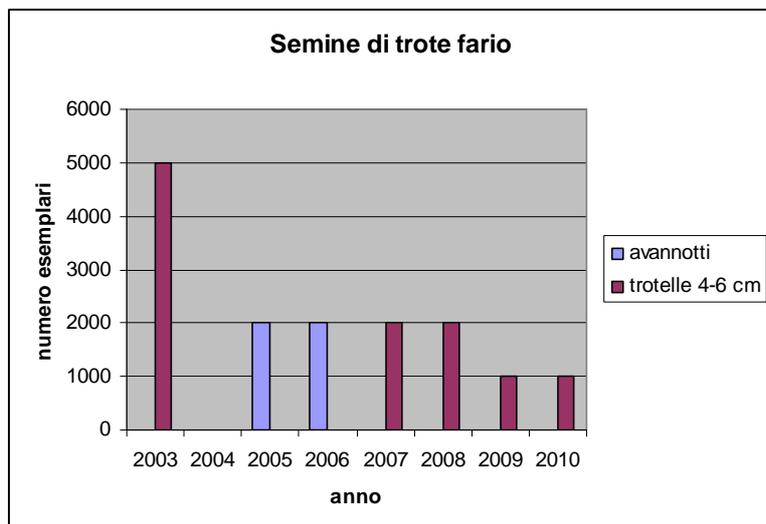
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti di trota fario sono quantificabili sulla base delle caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di marzo (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine è riassunto nell'istogramma seguente. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti. Mancano dati distinti sul pescato. Questi dati, raccolti con regolarità, potrebbero costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Le fosse attraversano campagne intensamente coltivate a vigneto e frutteto; risentono dei prelievi per uso irriguo e di sporadici inquinamenti, che non consentono l'insediamento di una comunità ittica strutturata e stabile. In passato sono state osservate morie di pesci (soprattutto scardole), attribuibili ad inquinamenti da pesticidi che vengono utilizzati nel periodo della ripresa vegetativa delle coltivazioni.

- **Campionamento ittico 2004**

Sono stati catturati solamente 35 esemplari di cobite comune.

- **Campionamento ittico 2009**

Si osservano lo spinarello (56,5% in numero), il cobite barbatello e il cobite comune (entrambi con il 21,7%).

- **Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)**

Attorno alle fosse non esiste una fascia vegetale riparia in grado di assicurare un effetto tampone e proteggere l'ecosistema acquatico dalle possibili interferenze con la circostante attività agricola intensiva: le fosse scorrono circondate da frutteti e vigneti che si protendono fin quasi sull'acqua. Inoltre le fosse sono soggette al taglio regolare delle idrofite ai fini idraulici. Tutto questo penalizza la produzione ittica: rispetto al 2004, nel campionamento del 2009 compaiono altre due specie di pesci ma la comunità ittica rimane comunque semplificata rispetto alle potenzialità.

Lunghezza: 43,9 km

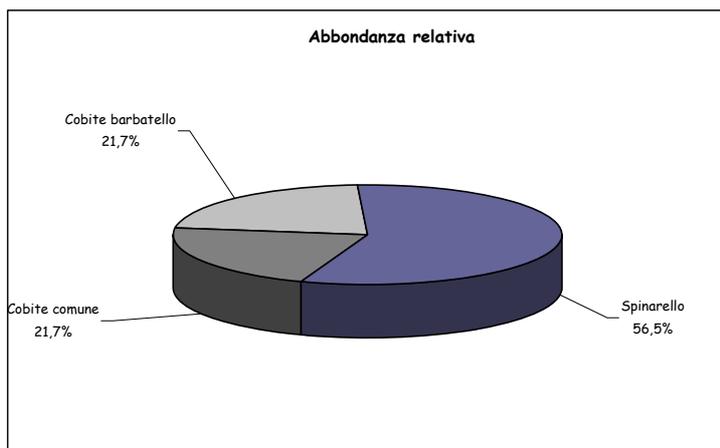
Larghezza media in periodo di magra: 2 m

Superficie del tratto campionato: 400 m² (1 passaggio)

Pesci catturati: 23

Biomassa ittica rilevata: 0,16 g/m², composta per il 51,89% da spinarello, per il 30,03% da cobite comune e per il 18,08% da cobite barbatello

Data del rilevamento: 16 aprile 2009



Specie	catture totali N	Densità* (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m ²)
Cobite comune	5	0,013	3,8	19,1	0,05
Cobite barbatello	5	0,013	2,3	11,5	0,03
Spinarello	13	0,033	2,5	33,0	0,08
TOTALE	23	0,058		63,6	0,16

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2004 - 2009

	mar-04	apr-09
Cobite comune	35	5
Cobite barbatello		5
Spinarello		13

	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	n° specie	note
2004	0,12	35,0	0,12	1	
2009	0,06	63,6	0,16	3	1 passaggio

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s.= deviazione standard
-----------------------	-------------------	---------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.
- Controllo della depurazione e degli scarichi: in passato si sono verificate morie di pesci. Qualora risultasse impossibile sanare all'origine uno scarico inquinante, valutare la possibilità di depurarlo in una laguna per la fitodepurazione.
- Valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, ripristinando la fascia di vegetazione riparia e aumentando la superficie bagnata dove gli spazi lo permettono.
- Programmare il taglio ai fini idraulici delle idrofite escludendo, se possibile, il periodo fra metà febbraio e fine giugno, a tutela della riproduzione dei pesci. Preferire, al taglio totale, il taglio "a scacchiera". Al fine di ridurre lo sviluppo delle idrofite e, di conseguenza, la frequenza del taglio, valutare la possibilità di aumentare, in alcuni tratti, l'ombreggiamento della superficie bagnata, favorendo lo sviluppo della vegetazione riparia (salici e ontani).

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Le Fosse di Grumo e della Nave sono fosse di bonifica abitate prevalentemente da pesci cobitidi e spinarello. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

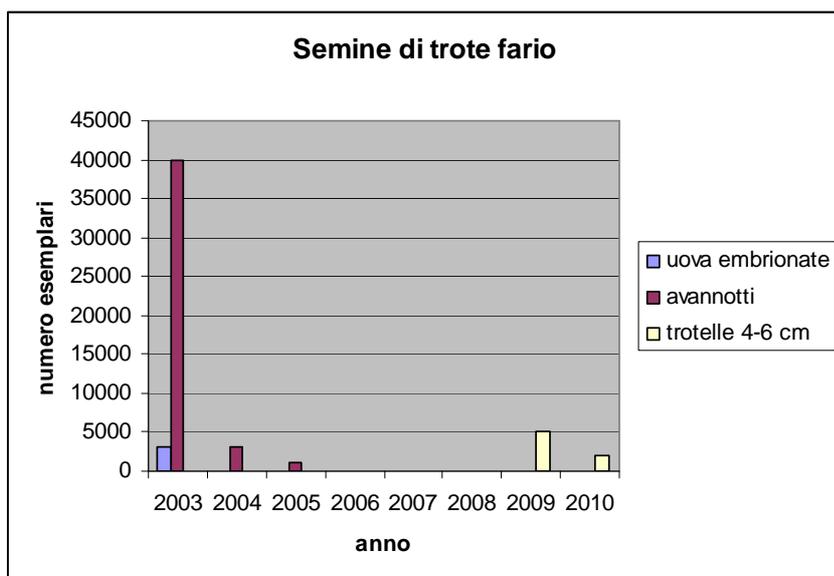
- Eventuali programmi finalizzati al primo accrescimento di giovanili di trota, che comportassero immissioni nelle parti delle fosse più vicine alle sorgenti, dovranno essere valutati in rapporto all'effettivo miglioramento della qualità dell'acqua (9).

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine è riassunto nell'istogramma seguente. Non risultano dati separati sul pescato. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Affluenti del Lago di Terlago, le rogge scorrono su substrati calcarei e attraversano campagne intensamente coltivate: la qualità dell'acqua risente negativamente della presenza antropica, anche perché la portata è soggetta a captazioni soprattutto per scopo irriguo. L'apporto idrico delle rogge influisce sul bilancio idrico e sulla qualità dell'acqua del lago.

● Campionamento ittico 2004

L'unica specie ittica rinvenuta è la trota fario (45 esemplari nel campione), con biomassa unitaria calcolata in 6,35 g/m². Si rileva l'assenza, nel campione, delle classi di età intermedie (1+ e 2+), mentre le trotelle d'età 0+ presenti sono frutto di semina. E' stato rinvenuto il gambero di fiume, indicatore di un miglioramento della qualità dell'acqua.

● Campionamento ittico 2009

Oltre alla trota fario (96,4% in numero) nel campione si osserva anche l'anguilla. La popolazione di trota fario risulta questa volta ben strutturata in cinque classi di età (da 0+ a 4+), con l'11,1% degli esemplari che supera la lunghezza totale di 22 centimetri. La biomassa ittica sale a 19,9 g/m².

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Nel 2009 la situazione del popolamento ittico appare migliorata rispetto al 2004. Le condizioni dell'ecosistema acquatico appaiono discrete, pur risentendo inevitabilmente della presenza delle circostanti coltivazioni a frutteto. Si ritiene possano essere sostanzialmente confermate le indicazioni del precedente Piano di gestione.

Lunghezza: 3 km (+ affl.)

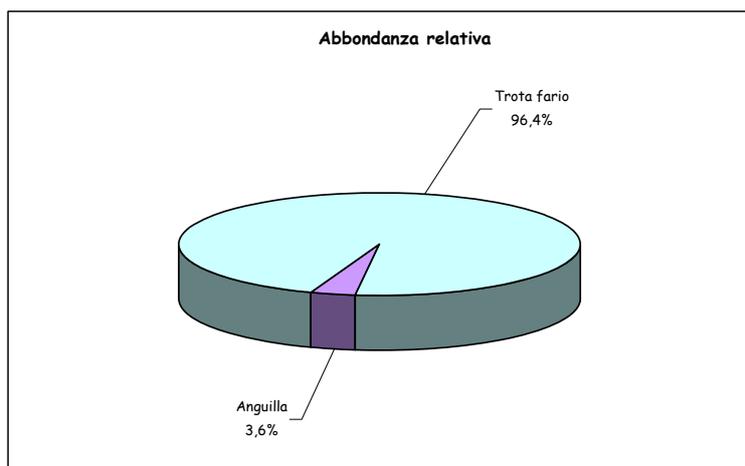
Larghezza media in periodo di magra: 2 m

Superficie del tratto campionato: 150 m² (2 passaggi)

Pesci catturati: 28

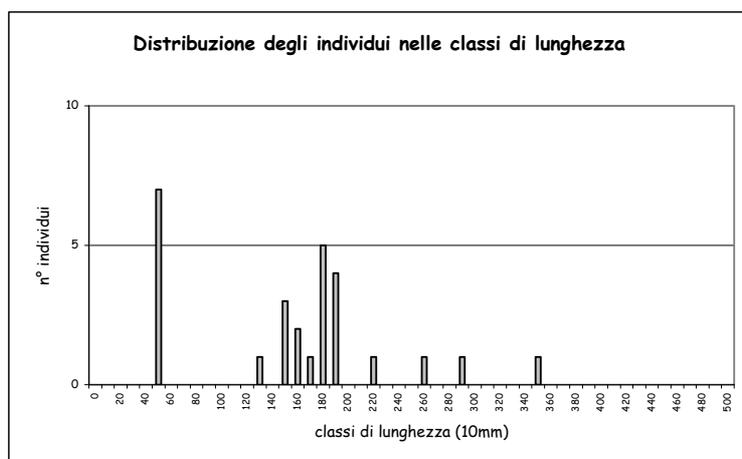
Biomassa ittica rilevata: 19,9 g/m², composta per il 75,6% da trota fario e per il 24,4% da anguilla

Data del rilevamento: 23 aprile 2009



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi N	Densità (ind/m2)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m2)
Trota fario	21	6	27	29,1	0,19	77,4	2253,6	15,0
Anguilla	1	0	1	1	0,01	726,0	726,0	4,8
TOTALE			28	30,1	0,20		2979,6	19,9

TROTA FARIO



catture totali	Densità (ind/m2)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m2)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
7	0,055	14,1	0,09	0+	1	50,9	0,9	1,7	0,3
12	0,089	721	4,81	1+	13	167,3	16,0	54,2	16,5
6	0,041	676,8	4,51	2+	25	210,3	27,3	109,2	53,7
1	0,007	275	1,83	3+	37	290,0		275,0	
1	0,007	498,5	3,32	4+	49	351,0		498,5	

Fattore di corposità (K)

media	1,17
dev.st	0,17

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.
- Controllo degli scarichi.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.
- Si può tentare l'acclimatamento dello scazzone.

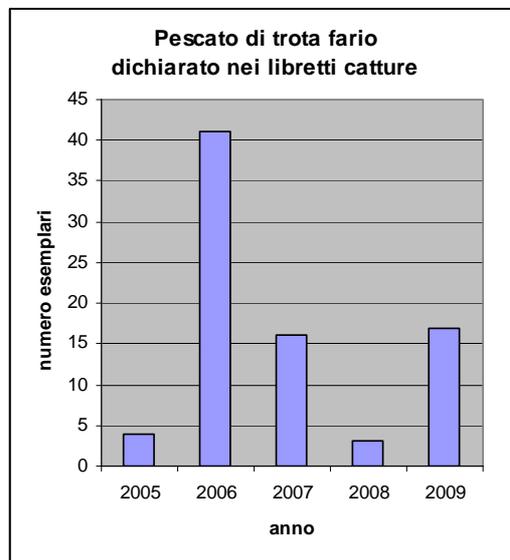
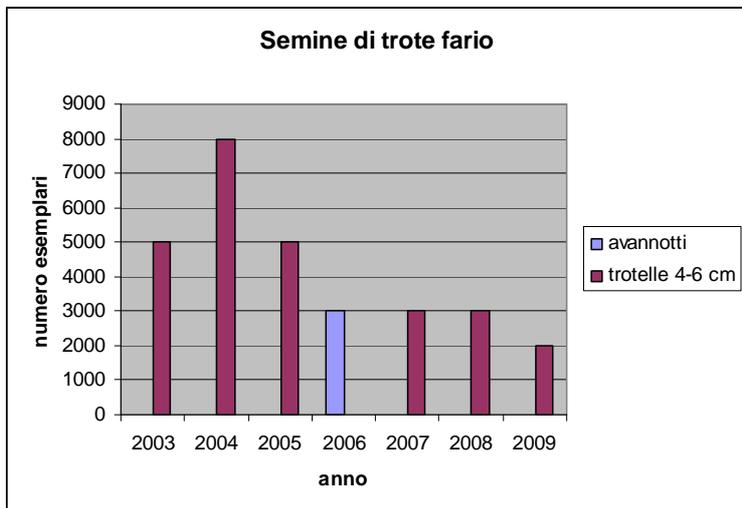
INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Scorre su substrato calcareo-dolomitico, circondato da boschi esposti a nord; scompare nel detrito morenico all'altezza di Malga Mezzavia, per riemergere presso Sopramonte, dove continua il suo percorso fra muri d'argine e briglie fino al Bus de Vela, ricevendo scarichi di varia provenienza che, in conseguenza anche delle captazioni per uso irriguo, abbassano la qualità dell'acqua in II Classe IBE. Entrato nella gola del Bus de Vela, torna a scorrere in alveo naturale fin quasi all'Adige, che raggiunge in un cunettone con tratti a fondo ghiaioso, risalito in autunno dalle trote del fiume per la riproduzione fino alle prime briglie del sobborgo di Vela.

● Campionamento ittico 2003

Nel campione (90 pesci) si riscontra solamente la trota fario, con un buon valore di biomassa media (12,5 g/m²). Sono rappresentate 5 classi di età (da 1+ a 5+): 1 trota su 5 supera l'età di 3 anni e la taglia minima legale.

● Campionamento ittico 2009

E' confermata la presenza della sola trota fario, in minore densità rispetto al 2003, con esemplari appartenenti a 6 classi d'età (da 0+ a 5+): cinque su 36 superano la taglia minima legale di 22 centimetri.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Rispetto al 2003 si osserva un decremento della biomassa media che passa da 12,5 a 5,6 g/m², e della densità che scende da 0,2 a 0,1 ind/m². La causa potrebbe ricercarsi nell'aumentata pressione di pesca. La qualità dell'acqua, pur migliorata, non presenta ancora condizioni ottimali per l'insediamento dello scazzone, assente nel 2003 e nel 2009. Si ritiene possa essere confermato, nelle linee generali, il precedente Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 6 km (+ affl.)

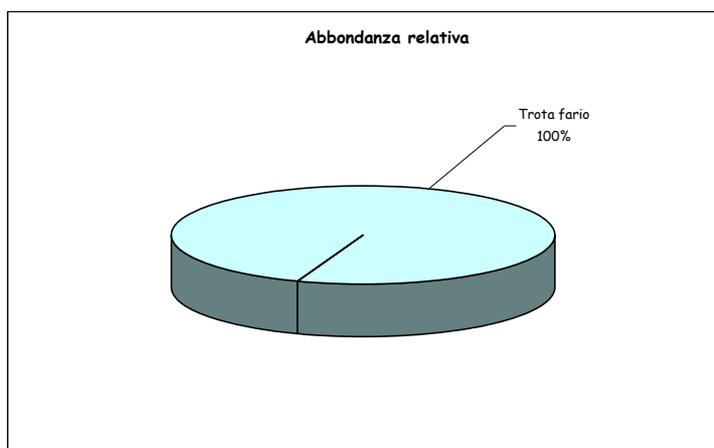
Larghezza media in periodo di magra: 5 m

Superficie del tratto campionato: 400 m² (2 passaggi)

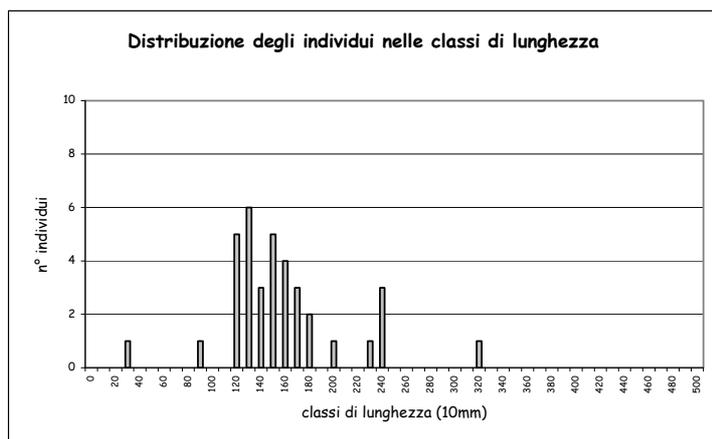
Pesci catturati: 36

Biomassa ittica rilevata: 5,6 g/m², composta interamente da trota fario.

Data del rilevamento: 23 aprile 2009.



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi N	Densità (ind/m2)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m2)
Trota fario	29	7	36	38	0,10	58,8	2232,5	5,6



catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
1	0,000	0,0	0,00	0+	1	32,0		0,5	
21	0,053	644,1	1,61	1+	13	138,9	16,0	30,4	10,4
9	0,029	697,5	1,74	2+	25	176,6	14,7	59,6	17,2
4	0,011	677,1	1,69	3+	37	241,0	7,3	153,9	16,9
0	0,000	0,0	0,00	4+	49				
1	0,003	324,0	0,81	5+	61	321,0		324,0	

Fattore di composità (K)

media	1,09
dev.st	0,10

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo della depurazione.
- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

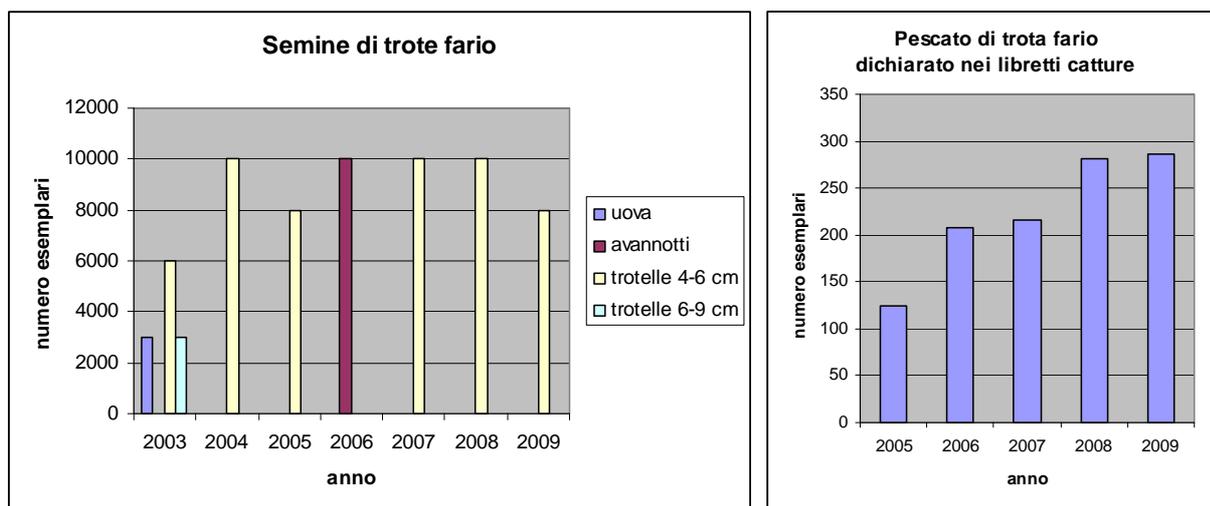
- Sono individuate alcune zone ospitanti aree di riproduzione delle trote stanziali in quantità significativa, che si ritengono adatte per l'istituzione di bandite di pesca. In particolare: dalla confluenza con l'Adige a monte, per circa 300 metri (7).
- Il tratto compreso fra le sorgenti e Malga Mezzavia soddisfa i requisiti per rientrare fra le "zone rifugio" ospitanti ceppi rustici di trota fario (8).
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Attraversa le campagne intensamente coltivate e la zona industriale fra il Torrente Avisio e la periferia a nord di Trento; riceve le acque di alcuni ruscelli e sorgenti che scendono dalle pendici occidentali del Monte Calisio (fra le quali, la Fossa Malvasia); diviene sotterranea e riemerge a sud ovest della città col nome di Adigetto per confluire, un paio di chilometri a valle, col Fiume Adige. La qualità biologica dell'ambiente acquatico oscilla fra la III e la V Classe I.B.E..

● Campionamento ittico 2009

Il campionamento ha permesso di catturare un numero esiguo di esemplari, appartenenti a 3 specie: cavedano (7 esemplari, 70%) luccio (2 esemplari (20%), carpa (1 esemplare, 10%). La biomassa ittica rilevata è piuttosto scarsa, così come la densità degli esemplari (0,013 ind/m2).

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

La contiguità con zone caratterizzate da elevata presenza e attività antropica, la mancanza di una fascia vegetale riparia in grado di attenuarne le interferenze sulla fossa e la copertura totale dell'intero tratto cittadino condizionano in senso negativo la qualità dell'ambiente acquatico. Ciò nonostante, anche grazie al collegamento con l'Adige, si possono notare pesci in quasi tutta la parte non tombinata.

Lunghezza: 9 km (+ affl.)

Larghezza media in periodo di magra: 3,5 m

Superficie del tratto campionato: 750 m² (1 passaggio)

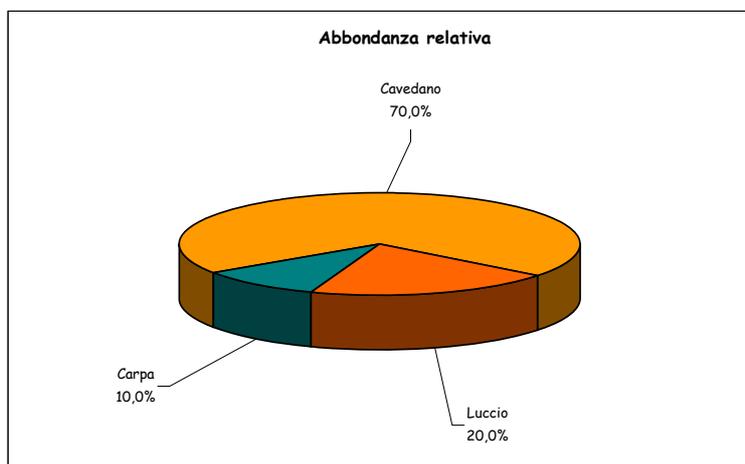
Pesci catturati: 10

Biomassa ittica rilevata: 4,13 g/m², composta per il 57,1% da cavedano, per il 40,6% da luccio e per il 2,2% da carpa

Data del rilevamento: 15 aprile 2009

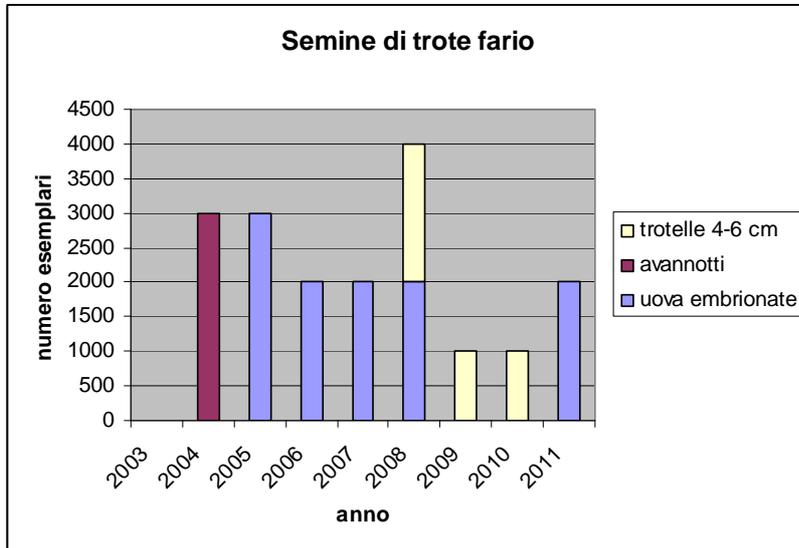
Specie	catture totali N	Densità* (ind/m2)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m2)
Carpa	1	0,001	69,5	69,5	0,09
Cavedano	7	0,009	252,7	1769,0	2,36
Luccio	2	0,003	629,0	1258,0	1,68
TOTALE	10	0,013		3096,5	4,13

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin



INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine è riassunto nell'istogramma seguente. Non risultano informazioni riguardanti il pescato: i dati sul pescato, raccolti con regolarità, potrebbero costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Raccoglie le acque dei piccoli ruscelli che percorrono le foreste del versante settentrionale della Vigolana, su suoli bruni calcarei lisciviati. Scorre in alveo per lo più naturale ed alimenta una piccola piscicoltura presso Vigolo Vattaro. E' soggetto a prelievi idrici per uso irriguo e soprattutto idroelettrico che, a monte di Mattarello, riducono alcuni tratti di alveo quasi in secca. L'ultimo chilometro prima della confluenza in Adige è rettificato fra muri d'argine. La qualità biologica dell'ambiente acquatico è collocabile in II Classe I.B.E..

● Campionamento ittico 2004

Il campione di 164 pesci è costituito quasi esclusivamente da trota fario (più un esemplare di trota iridea). Non è stato trovato lo scazzone, pur trattandosi di un ambiente potenzialmente idoneo per ospitare questa specie. Il valore di biomassa media osservato (12,67 g/m²) corrisponde alle aspettative. La popolazione di trota fario risulta ben articolata nelle classi d'età più giovani, ma solamente 6 esemplari, nel campione, superano l'età di 3 anni. E' stato trovato un esemplare di trota fario di 8 anni. Una trota su 7 supera la taglia minima legale di 20 centimetri.

● Campionamento ittico 2009

E' confermata la predominanza della trota fario (97,8% in numero) e la presenza della trota iridea (2 esemplari nel campione). La popolazione di trota fario è articolata in 5 classi di età (da 0+ a 4+), con prevalenza 1+ (67%); il 9% degli individui ha almeno 3 anni d'età, mentre il 4,6% supera la taglia minima legale di 22 centimetri.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Nel 2009 la composizione della comunità ittica appare invariata rispetto al 2004, mentre diminuisce, nonostante i ripopolamenti, la biomassa media unitaria, da 12,52 a 7,3 g/m². Come in altri ruscelli della Val d'Adige, anche qui l'airone cinerino, insediato da alcuni anni con un piccolo numero di esemplari, è certamente agevolato nella pesca dal depauperamento della portata. Si confermano, con alcuni aggiornamenti, i contenuti del precedente Piano pesca.

Lunghezza: 6 km (+ affl.)

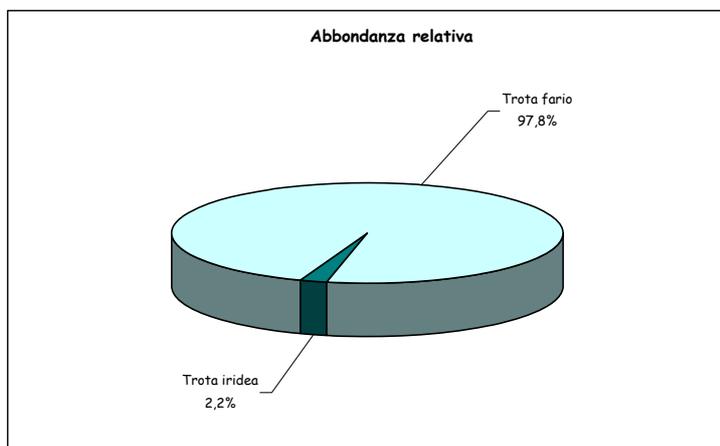
Larghezza media in periodo di magra: 4 m

Superficie del tratto campionato: 400 m² (2 passaggi)

Pesci catturati: 89

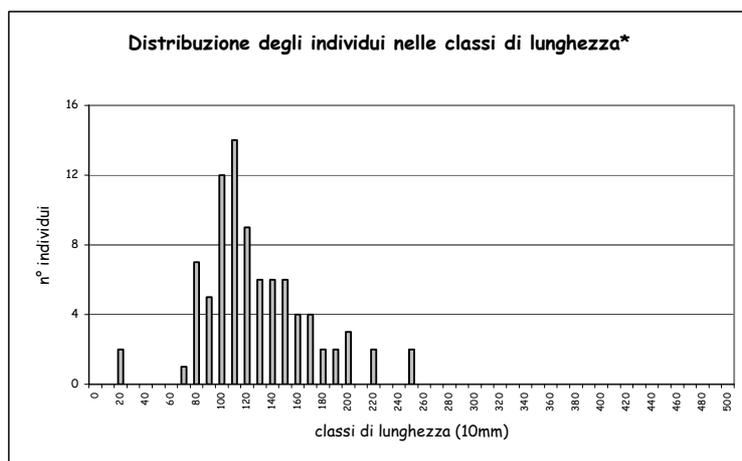
Biomassa ittica rilevata: 6,7 g/m², composta per il 95,6% da trota fario e per il 4,4% da trota iridea

Data del rilevamento: 22 aprile 2009



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi N	Densità (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)
Trota fario	78	9	87	87,9	0,22	33,1	2906,3	7,3
Trota iridea	2	0	2	2	0,01	66,3	132,5	0,3
TOTALE			89	89,9	0,22		3038,8	7,6

TROTA FARIO



catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
2	0,005	0,0	0,00	0+	1	27,5	0,7		
67	0,170	1351,9	3,38	1+	13	117,3	21,8	19,9	10,9
12	0,030	712,5	1,78	2+	25	176,3	11,3	59,4	11,0
6	0,016	613,8	1,53	3+	37	209,3	13,9	99,0	25,6
2	0,005	368,0	0,92	4+	49	253,5	0,7	184,0	29,7

Fattore di corposità (K)

media	1,22
dev.st	0,79

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s.= deviazione standard
-----------------------	-------------------	---------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

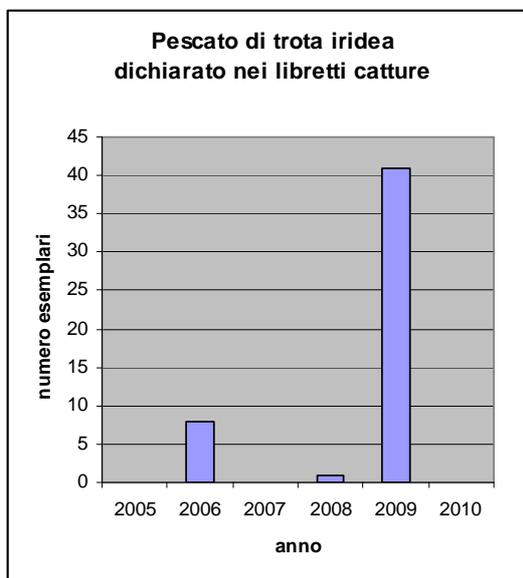
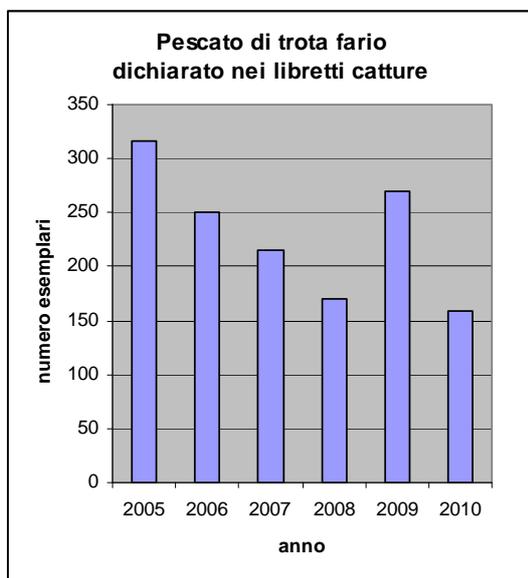
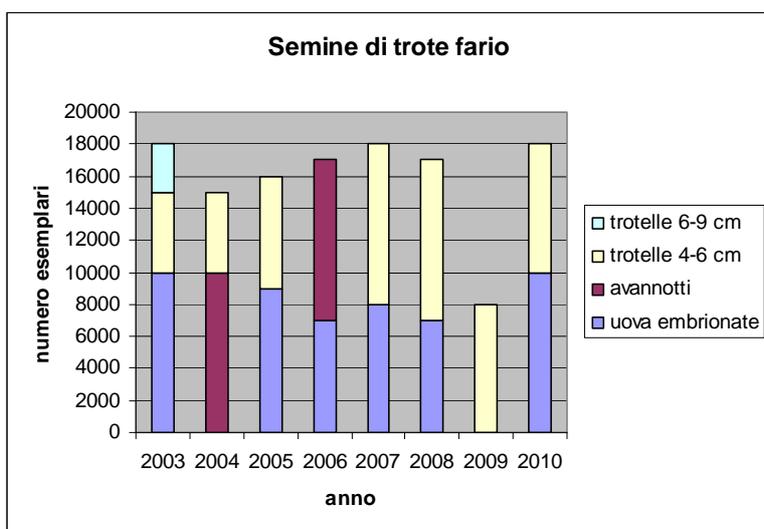
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.
- Considerate le caratteristiche dell'ambiente, si ritiene possibile l'acclimatamento dello scazone.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. Oltre a quanto sotto riportato, nel 2009 sono state immesse anche 3.000 trotelle marmorate 6-9 centimetri. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Raccoglie le acque delle campagne intensamente coltivate a frutteto e vigneto comprese fra il Fiume Adige e la borgata di Mattarello; riceve inoltre i reflui del depuratore. Scorre in alveo in buona parte rettificato e delimitato da muri in calcestruzzo; la costruzione della tangenziale ha portato ulteriori elementi di artificializzazione. Presso la località “Acquaviva”, la fossa conserva un alveo naturale con caratteristiche che sarebbero adatte anche per le trote, se non fosse per la scadente qualità biologica dell’acqua (III-IV Classe I.B.E.).

● Campionamento ittico 2006

La comunità ittica appare composta unicamente da sanguinerola, cobite comune e cavedano (un solo esemplare), con un valore di biomassa unitaria piuttosto basso (0.92 g/m2).

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Manca una fascia vegetale riparia in grado di attenuare, con l’effetto tampone, le conseguenze degli scarichi, che limitano le possibilità produttive della fossa. Sono sostanzialmente confermate le indicazioni contenute nel precedente Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 7,5 km

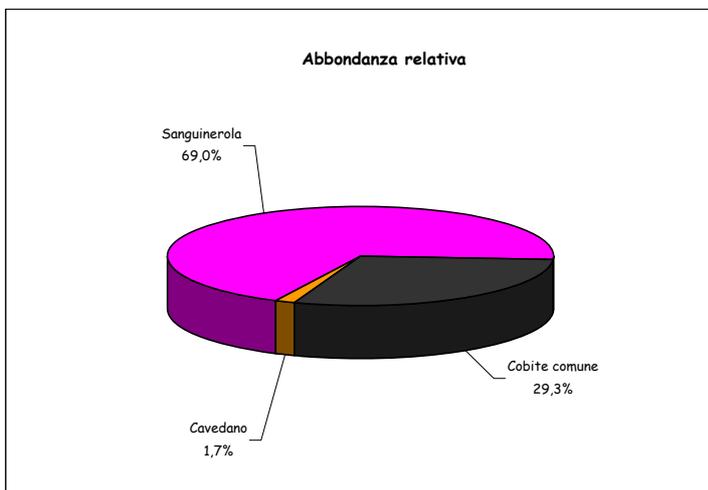
Larghezza media in periodo di magra: 2 m

Superficie del tratto campionato: 250 m² (1 passaggio)

Pesci catturati: 58

Biomassa ittica rilevata: 0,92 g/m², composta per il 46,7% da sanguinerola, per il 38,0% da cobite comune e per il 15,2% da cavedano

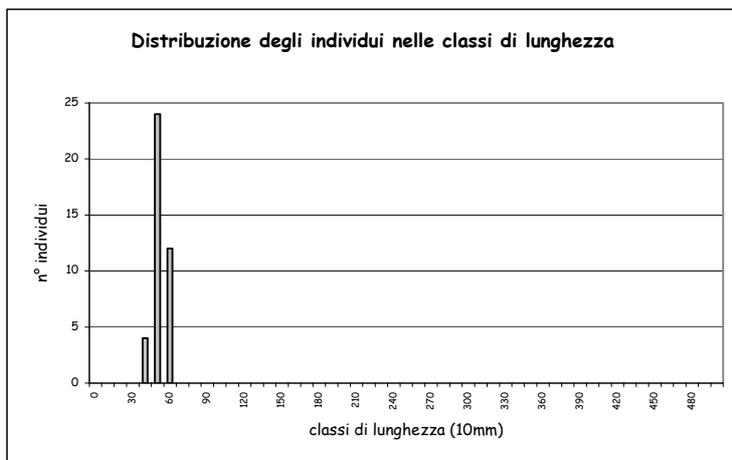
Data del rilevamento: 13 aprile 2006.



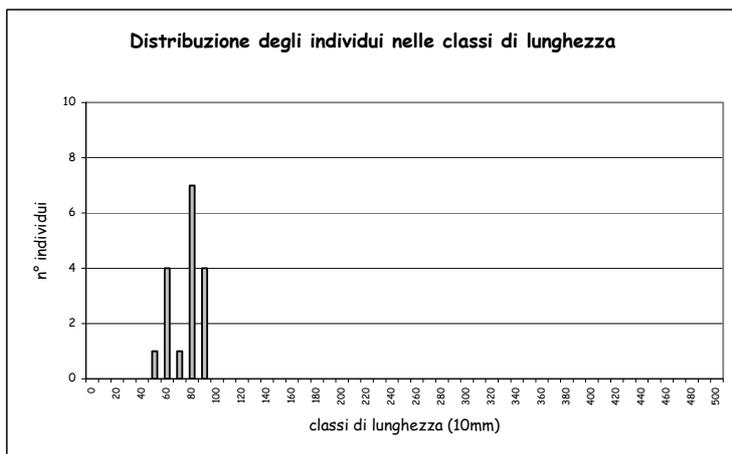
Specie	catture totali N	Densità* (ind/m2)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m2)
Cavedano	1	0,004	35	35,0	0,14
Cobite comune	17	0,068	5,1	87,0	0,35
Sanguinerola	40	0,160	2,7	108,0	0,43
TOTALE	58	0,232		230	0,92

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin

SANGUINEROLA



COBITE COMUNE



LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni idriche, a garanzia del rispetto del DMV.
- Controllo della depurazione e degli scarichi. Qualora risultasse impossibile sanare all'origine uno scarico inquinante, valutare la possibilità di depurarlo in una laguna per la fitodepurazione.
- Valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, ripristinando la fascia di vegetazione riparia e aumentando la superficie bagnata dove gli spazi lo permettono.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. La Fossa di Mattarello è una fossa di bonifica abitata prevalentemente da pesci ciprinidi e cobitidi. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Le eventuali immissioni di giovanili di trota saranno subordinate al miglioramento della qualità biologica dell'ambiente acquatico (9).

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di marzo (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Non risultano dati sulle semine e sul pescato. Questi dati, raccolti con regolarità, potrebbero costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.

Proprietario del diritto di pesca:

Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:

Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Dall'altipiano delle Viote scende con esposizione est, in direzione di Garniga, incidendo la dolomia con una serie di cascate. Dopo un tratto d'alveo asciutto, la Roggia di Bondone ricompare attorno ai 700 m.s.m. proseguendo in una ripida, selvaggia valletta che lascia, con un'ultima spettacolare cascata, all'ingresso in Val d'Adige, poco a sud di Romagnano. Qui le captazioni per uso potabile ed irriguo arrivano a mettere l'alveo in secca per gran parte dell'anno.

● Campionamento ittico 2004

E' stata catturata solamente la trota fario. La struttura di popolazione è articolata in 4 classi d'età (da 1+ a 4+); 3 esemplari su 10 raggiungono o superano l'età riproduttiva (3 anni); quasi 2 su 10 superano la taglia di 20 centimetri.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Per quasi tutto il suo percorso la Roggia conserva, oltre alle caratteristiche naturali dell'alveo e del paesaggio, anche la I Classe IBE, corrispondente ad un ambiente non inquinato. La biomassa ittica media e la densità sono soddisfacenti per il tipo di ambiente.

Lunghezza: 3 km

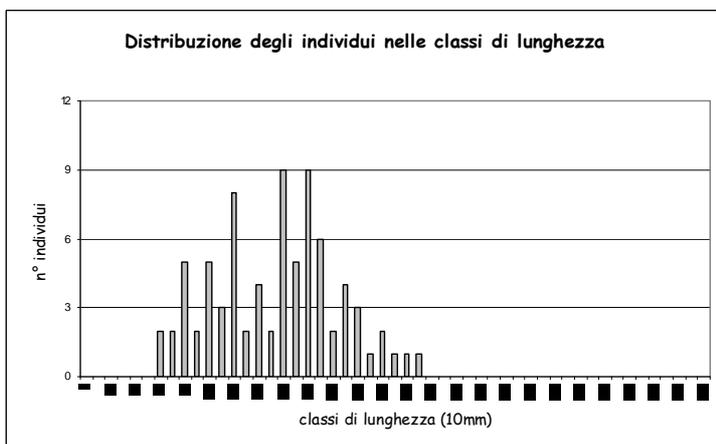
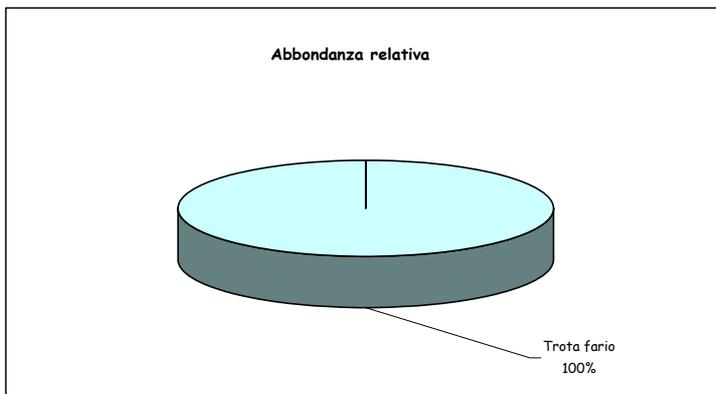
Larghezza media in periodo di magra: 4 m

Superficie del tratto campionato: 360 m² (2 passaggi)

Pesci catturati: 79

Biomassa ittica rilevata: 12,12 g/m², composta interamente da trota fario.

Data del rilevamento: 27 aprile 2004.



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi	Densità (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota fario	63	16	79	83,8	0,233	52,1	4361,8

catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,000	0,0	0,00	0+	1				
29	0,084	405,8	1,13	1+	13	102,9	20,4	13,5	6,9
28	0,081	1417,2	3,94	2+	25	167,4	13,7	48,5	11,4
16	0,055	1677,0	4,66	3+	37	204,5	12,9	85,1	18,2
6	0,017	1033,3	2,87	4+	49	251,5	14,3	166,7	40,7

Fattore di corposità (K)

media	1,1
dev.st	0,11

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s.= deviazione standard
-----------------------	-------------------	---------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

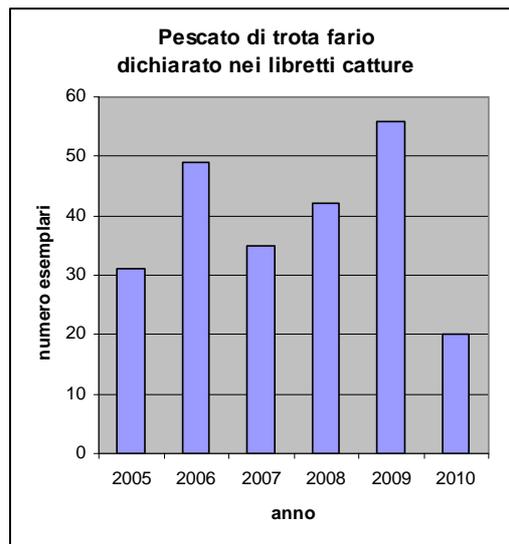
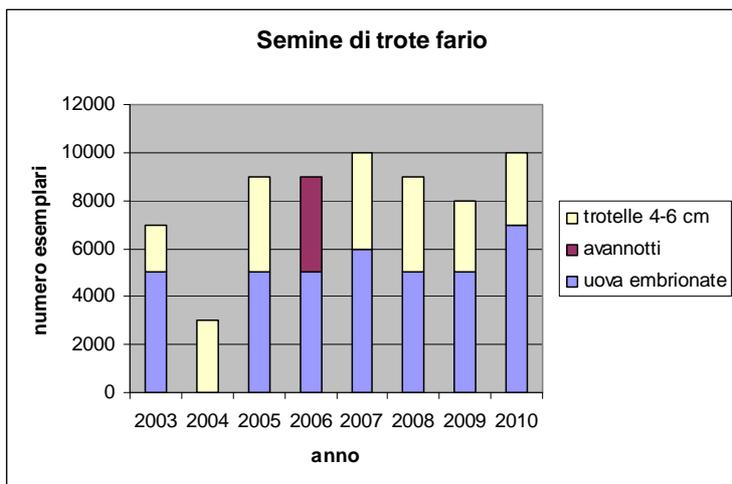
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Occupano parte di un antico meandro dell'Adige che, prima della rettificazione avvenuta verso la metà dell'800, attraversava il fondovalle a sud di Trento e andava a lambire le campagne sottostanti il villaggio di Romagnano. La zona circostante è intensamente coltivata a frutteto.

- Campionamento ittico 2004

Sono stati trovati solamente due triotti.

- Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Le fosse sono prive di fascia vegetale riparia e, soprattutto nella stagione estiva, hanno esigua portata: nelle condizioni attuali non possono ospitare una comunità ittica stabile. Opportuni interventi di rinaturalizzazione dell'alveo, finalizzati ad aumentare superfici e tempi di ruscellamento, certamente favorirebbero il ripristino di condizioni idonee per la presenza di fauna ittica diversificata ed abbondante. Sono sostanzialmente confermate le indicazioni contenute nel precedente Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 7 km (+ affl.)

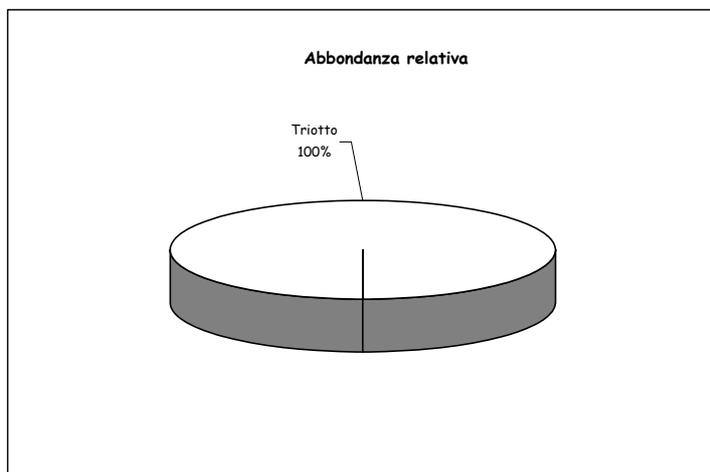
Larghezza media in periodo di magra: 1 m

Superficie del tratto campionato: 195 m² (1 passaggio)

Pesci catturati: 2

Biomassa ittica rilevata: -

Data del rilevamento: 10 giugno 2004.



INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, ripristinando la fascia di vegetazione riparia e aumentando la superficie bagnata e la profondità dell'acqua dove gli spazi lo permettono.
- Controllo delle captazioni idriche, a garanzia del rispetto del DMV.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Le Fosse di Romagnano sono fosse di bonifica abitate prevalentemente da pesci ciprinidi. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Il ripristino di condizioni ambientali più favorevoli dovrebbe precedere l'eventuale immissione di pesci (9).

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Non risultano dati sulle semine e sul pescato. Questi dati, raccolti con regolarità, potrebbero costituire, dopo un desiderabile intervento di rinaturalizzazione, un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.

Proprietario del diritto di pesca:

Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:

Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Raccoglie i nascenti che sgorgano alla base dei potenti contrafforti dolomitici del versante occidentale della Vigolana. Soggetta a derivazioni idriche che arrivano a metterne in secca il tratto a monte, l'acqua residua della fossa mantiene una buona qualità biologica fino alla confluenza in Adige, ed è risalita dalle trote, in autunno, per la riproduzione.

- **Campionamento ittico 2004**

Gli esemplari catturati (201) appartengono alle seguenti specie: scazzone (59% in numero), lampredina (34%), trota fario (3%), "ibrido" marmorata per fario (2%), luccio (1,5%) e trota iridea (0,5%). La presenza in gran numero dello scazzone conferma la buona qualità dell'ambiente acquatico. La biomassa ittica media (6,98 g/m²) appare nella norma per questo tipo di ambiente. Riguardo i salmonidi, un terzo delle trote autoctone del campione raggiunge o supera l'età di 3 anni (riproduttori) e la lunghezza totale di 20 centimetri. Nessuno dei lucci catturati raggiunge la taglia minima legale di 40 centimetri.

- **Campionamento ittico 2009**

E' confermata la presenza dello scazzone (54,3%), lampredina (24%), trota fario (10,1%) e "ibrido" marmorata per fario (7%), cui si aggiungono il cavedano (3,9% in numero, ma oltre la metà della biomassa pescata) e la tinca (0,8%). La trota fario è rappresentata da individui appartenenti a tre classi di età, da 0+ a 2+. Mancano nel campione gli esemplari adulti e nessun individuo supera la taglia minima legale di 22 centimetri. Gli esemplari di trota marmorata hanno età compresa fra 1+ e 4+ con assenza, nel campione, delle classi 0+ e 2+. Il 78% supera l'età di 3 anni, ma nessuno oltrepassa la lunghezza totale di 30 centimetri. La popolazione di scazzone è composta da individui fra 4 e 9 centimetri di lunghezza.

- **Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)**

La fossa dell'Acquaviva è una delle poche risorgive della Valle dell'Adige che conserva una buona qualità biologica fino alla confluenza col fiume. E' risalita per la frega dalle trote stanziali e rappresenta uno dei pochi siti della provincia dove si può osservare la lampredina e, in rilevante densità numerica, lo scazzone. La situazione del 2009 è rimasta quasi la stessa del 2004.

Lunghezza: 2,4 km

Larghezza media in periodo di magra: 3,6 m

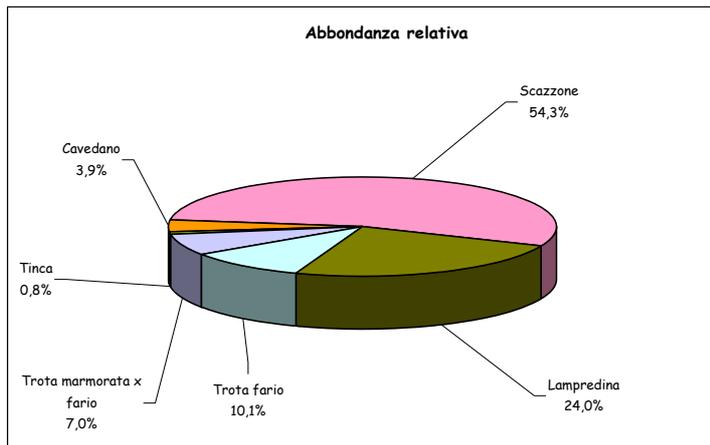
Superficie del tratto campionato: 310 m² (2 passaggi)

Pesci catturati: 129

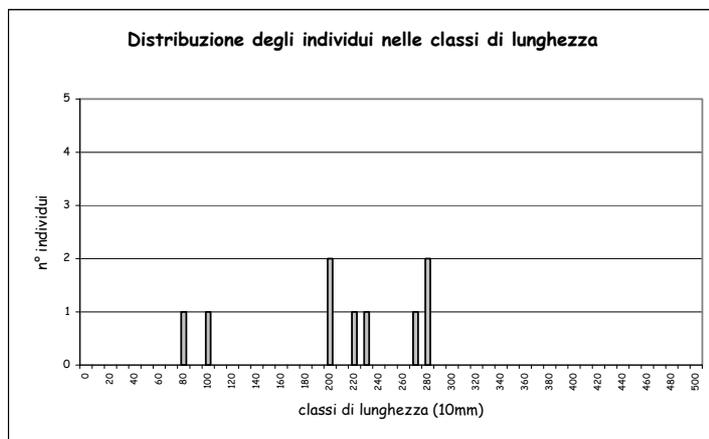
Biomassa ittica rilevata: 9,8 g/m², composta per il 54,4% da cavedano, 33,3% "incrocio" fra la trota marmorata e la trota fario, 11,7% trota fario, 0,3% tinca, 0,2% scazzone e lampredina.

Data del rilevamento: 22 aprile 2009

Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi N	Densità (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)
Cavedano	5	0	5	5	0,02	330,9	1654,5	5,3
Trota fario	11	2	13	13,4	0,04	26,5	355,1	1,1
T. marm. x fario	7	2	9	9,7	0,03	104,2	1011,0	3,3
Lampredina*	14	17	31	31	0,10	4,6	143,0	0,5
Scazzone	50	20	70	81,9	0,26	5,8	474,8	1,5
Tinca	1	0	1	1	0,00	8,5	8,5	0,0
TOTALE			129	142	0,46		3646,8	11,8



TROTA MARMORATA



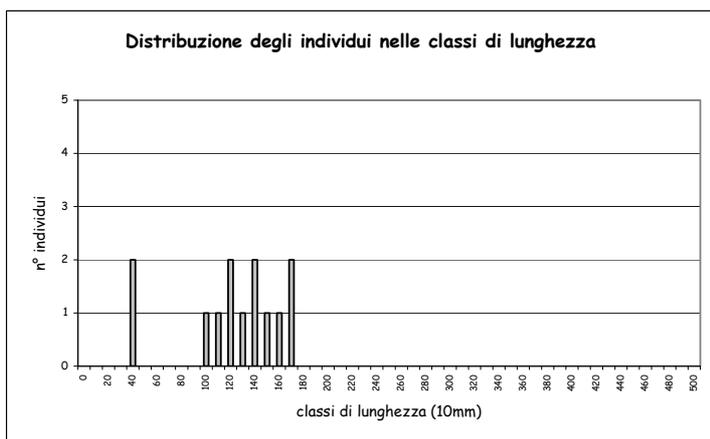
catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,000	0,0	0,00	0+	1				
2	0,006	17,0	0,05	1+	13	92,5	12,0	8,5	2,1
0	0,000	0,0	0,00	2+	25				
4	0,013	373,0	1,20	3+	37	215,8	12,1	93,3	18,9
3	0,010	548,0	1,77	4+	49	277,3	6,4	182,7	6,7

Fattore di corposità (K)

media	0,93
dev.st	0,11

TROTA FARIO

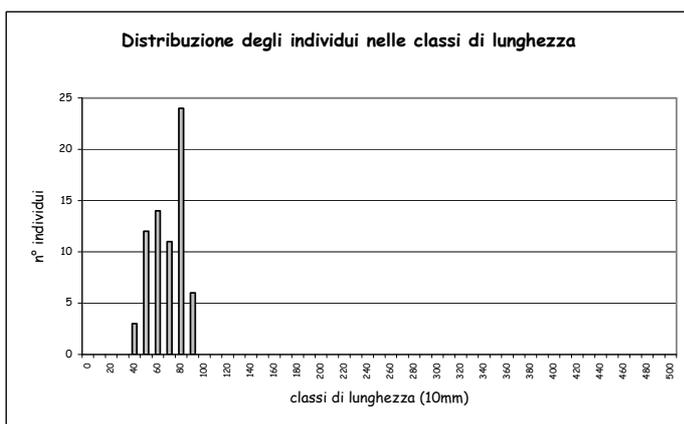
catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
2	0,016	5,0	0,02	0+	1	40,0	0,0	1,0	0,0
6	0,020	120,4	0,39	1+	13	121,5	14,0	19,4	7,4
5	0,017	239,6	0,77	2+	25	162,4	10,8	45,2	8,4



Fattore di corposità (K)

media	1,12
dev.st	0,21

SCAZZONE



Parametri individui catturati

	LT (mm)	W (g)
minimo	46	2
massimo	95	10,5
medio	72,4	5,8

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2004 - 2009

	mar-04	apr-09
Trota fario	6	13
Trota marmorata x fario	4	9
Trota iridea	1	
Tinca		1
Cavedano		5
Scazzone	119	70
Lampredina	68	31
Luccio	3	

	Densità ind/m ²	Biomassa tot. g	Biomassa media g/m ²	n. specie
2004	0,48	3126,2	6,98	6
2009	0,46	3646,8	11,8	6

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllare le derivazioni idriche, ai fini del rispetto del DMV.
- Evitare lo sfalcio della vegetazione sommersa nel periodo 15/10 – 15/4, per salvaguardare la riproduzione delle specie ittiche presenti nella risorgiva.
- Valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, ripristinando la fascia di vegetazione riparia (costituita per lo più da ontano e salice) ed aumentando la superficie bagnata dove gli spazi lo permettono.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. La Fossa dell'Acquaviva è una risorgiva pedemontana abitata dallo scazzone, dalla trota fario e dalla trota marmorata. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

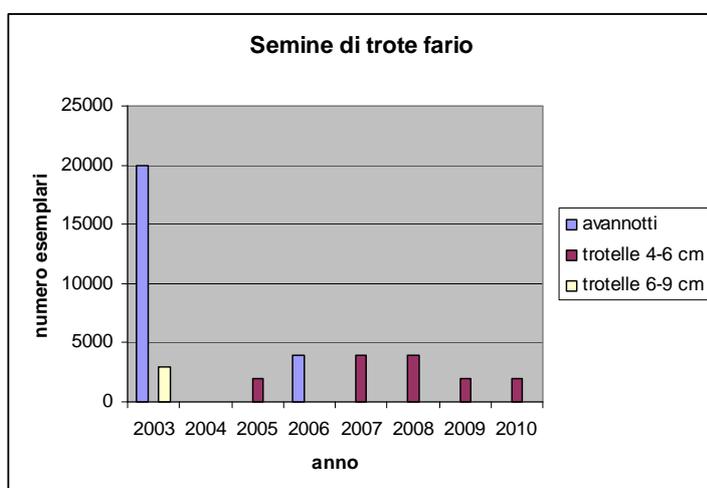
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti di trota sono quantificabili sulla base delle caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine è riassunto nell'istogramma seguente. Oltre a quanto sotto riportato, nel 2009 sono state immesse 3.000 trotelle marmorate 6-9 cm. Non risultano dati separati sul pescato. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Emissario del Lagabis (presso il Lago di Cei), il torrente Arione drena un substrato calcareo-dolomitico coperto da prati da falcio e terreni coltivabili con buona esposizione, alternati a bosco. Dopo il cambio di pendenza a valle di S. Anna, la portata è perenne e scorre in alveo naturale, in una stretta valle. Riceve i reflui provenienti dalla zona di Cimone; parte dell'acqua è utilizzata per irrigare frutteti e vigneti. La qualità dell'ambiente acquatico presso Aldeno è ascrivibile alla III Classe I.B.E..

● Campionamento ittico 2004

E' stata rinvenuta la sola trota fario (33 esemplari), con un valore di biomassa unitaria piuttosto basso ($3,34 \text{ g/m}^2$), anche in conseguenza dell'elevata pressione di pesca. La quasi totalità degli esemplari catturati appartiene alle classi d'età 1+ e 2+, con un solo individuo appartenente alla classe 4+.

● Campionamento ittico 2009

E' confermata la presenza della sola trota fario, con valori di densità e biomassa ulteriormente diminuiti. Sono rappresentate le classi d'età 1+, 2+ e 3+. Degli otto trovati, solamente un esemplare supera la taglia minima legale di 22 centimetri.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Sia nel 2004 che nel 2009 risaltano i bassi valori della densità (rispettivamente, $0,07 \text{ ind/m}^2$ e $0,02 \text{ ind/m}^2$) e della biomassa ittica ($3,34 \text{ g/m}^2$ e $1,57 \text{ g/m}^2$) in un ruscello che presenta potenzialità certamente superiori. A determinare questa situazione concorrono gli usi civili ed agricoli della portata, cui si aggiunge ora quello idroelettrico. Il Piano di gestione della pesca è aggiornato di conseguenza.

Lunghezza: 5,5 km (+ affl.)

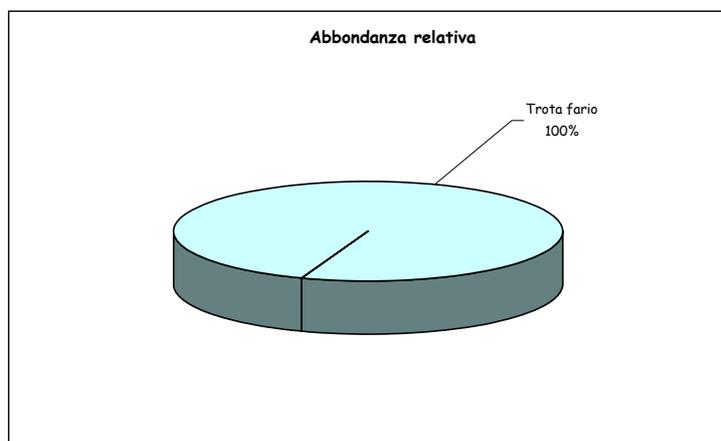
Larghezza media in periodo di magra: 4 m

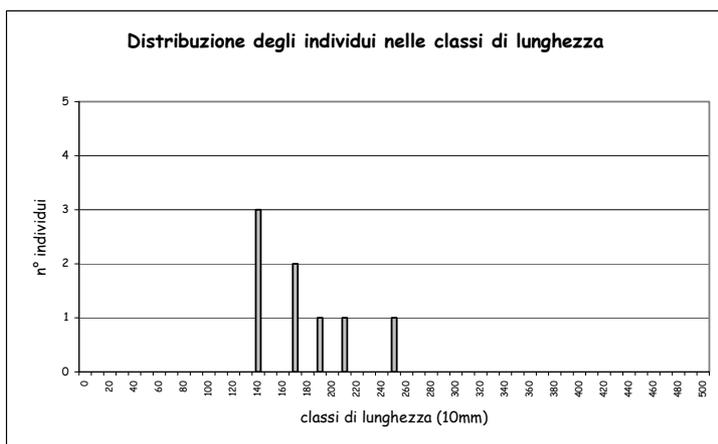
Superficie del tratto campionato: 360 m^2 (1 passaggio)

Pesci catturati: 8

Biomassa ittica rilevata: $1,57 \text{ g/m}^2$, composta interamente da trota fario

Data del rilevamento: 15 aprile 2009





Specie	catture totali N	Densità* (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m ²)
Trota fario	8	0,022	70,6	564,5	1,57

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin

catture totali	Densità* (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
	0,000	0,0	0,00	0+	1				
3	0,008	95,5	0,27	1+	13	142,0	2,0	31,8	0,8
4	0,011	300,5	0,83	2+	25	191,3	18,6	75,1	17,5
1	0,003	168,5	0,47	3+	37	255,0		168,5	

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin

Fattore di corposità (K)

media	1,08
dev.st	0,09

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s. = deviazione standard
-----------------------	-------------------	----------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.
- Controllo degli scarichi di origine civile e agricola.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. Ritenuto in alcune zone più evidente il discostamento delle caratteristiche dell'ecosistema dalla situazione naturale originaria (in particolare si evidenzia l'alterazione chimico-fisica e biologica dell'ambiente acquatico), considerate inoltre le esigenze espresse dai pescatori in conformità all'obiettivo di valorizzazione sociale della pesca dilettantistica, è consentita l'immissione "pronta pesca" limitata al seguente tratto: dal ponte della strada per Cei alla confluenza con la Fossa di S.Zeno (4).

3. Il tratto "pronta pesca" va contrassegnato in maniera distinta sul libretto-catture (5).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

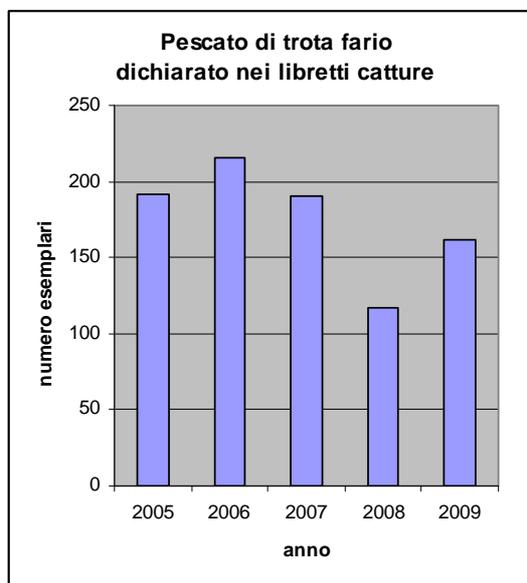
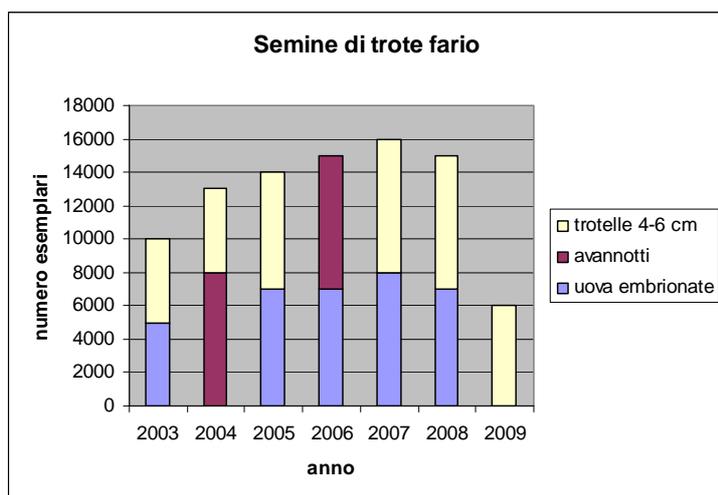
- Il tratto compreso fra le sorgenti e la località “Bellaria” soddisfa i requisiti per rientrare fra le “zone rifugio” ospitanti ceppi rustici di trota fario (8).
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d’acqua (9). Valutate le condizioni dell’ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l’immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell’ambiente (11).

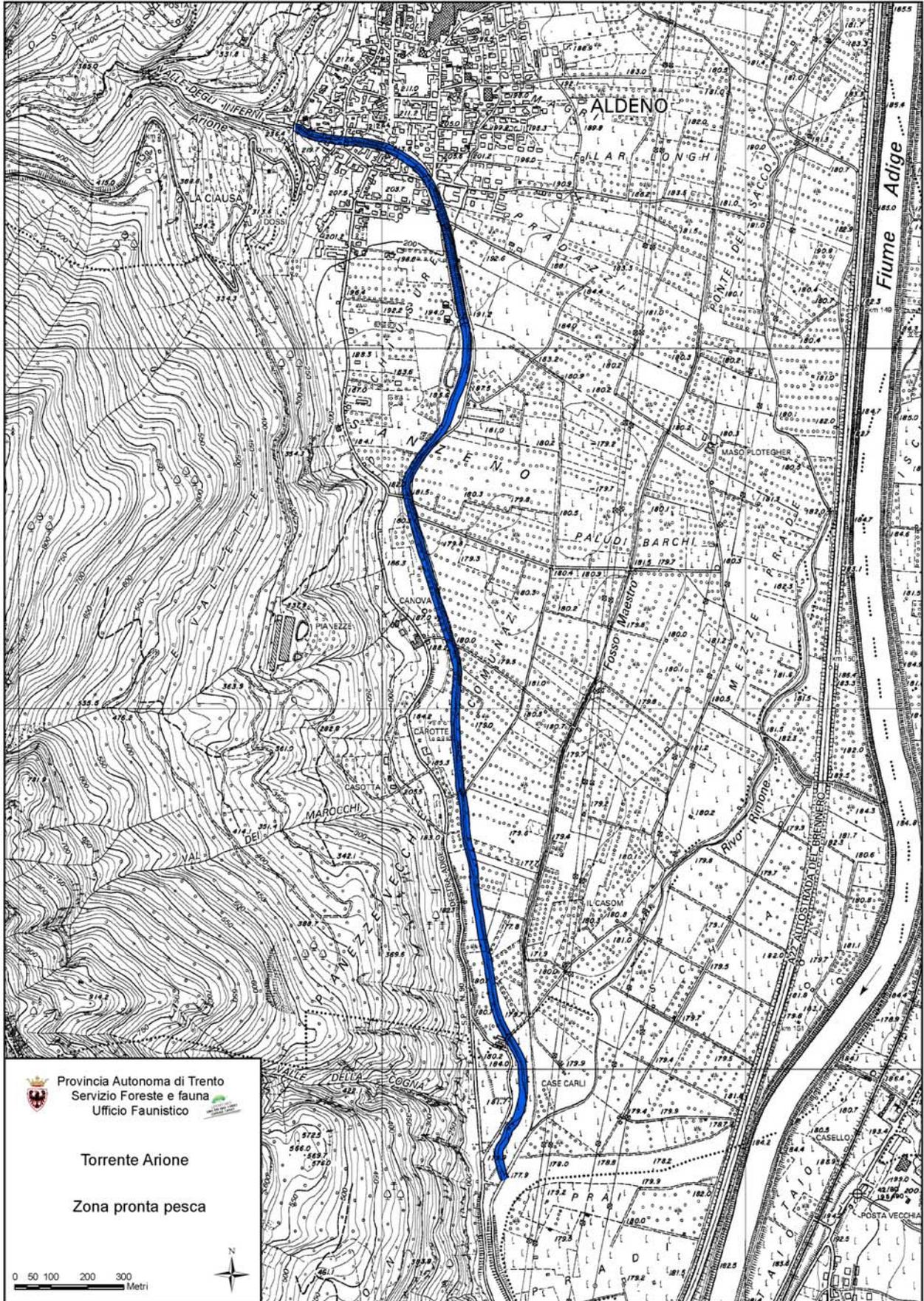
INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L’andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini



SITUAZIONE

Raccogliono le acque di ruscello e di sorgente di questo tratto della destra Adige e scorrono nelle campagne coltivate a frutteto, in parte recuperate dalla rettifica dell'Adige avvenuta nella metà dell'800.

● Campionamento ittico 2004

Fra i 602 pesci del campione si osservano: vairone (51,5% in numero), scardola (46,2%), spinarello (1,0%), luccio (0,5%), cavedano (0,3%), alborella, cobite comune e trota fario (un solo esemplare). La biomassa ittica media rilevata appare buona, così come gli accrescimenti del vairone e della scardola, rappresentati per lo più da novellame. Sono stati pescati 3 esemplari di luccio, uno di taglia superiore ai 30 cm, gli altri di un anno d'età. E' stata catturata una sola trota fario (27 cm).

● Campionamento ittico 2009

Il campione comprende: vairone (31,9%), alborella (19,7%), sanguinerola (5,9%), cavedano (2,1%), scardola (1,6%), spinarello (33%) e cobite comune (5,9%).

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Nel 2009 calano leggermente la densità (da 1,51 ind/m² a 1,25 ind/m²) e la biomassa (da 16,78 g/m² a 12,47 g/m²). Il mancato ritrovamento dello scazzone è ricollegabile alla qualità dell'acqua compromessa dagli inquinamenti ricorrenti, più che alla scarsità di substrato adatto (massi e ciottoli). E' sostanzialmente confermato il precedente Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 3,2 + 0,9 km

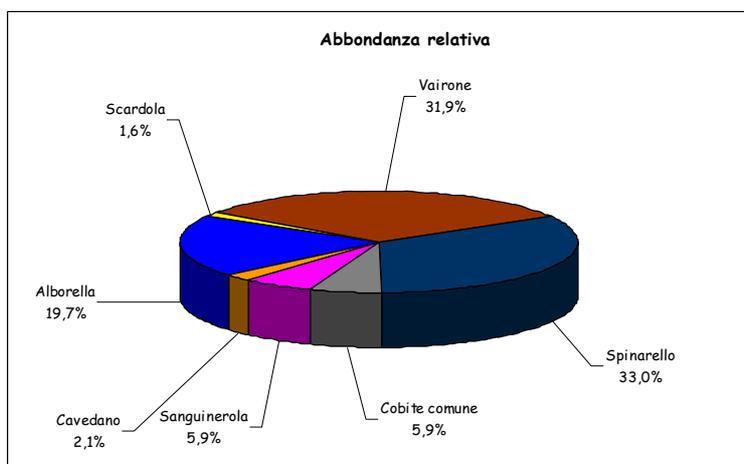
Larghezza media in periodo di magra: 2 m

Superficie del tratto campionato: 150 m² (1 passaggio)

Pesci catturati: 188

Biomassa ittica rilevata: 12,47 g/m², composta per il 62,14% da vairone, per il 10,70% da alborella, per il 10,59 da cavedano, per l'8,53 da spinarello, per il 4,09% da scardola, per il 2,49 da cobite comune e per l'1,47% da sanguinerola

Data del rilevamento: 15 aprile 2009

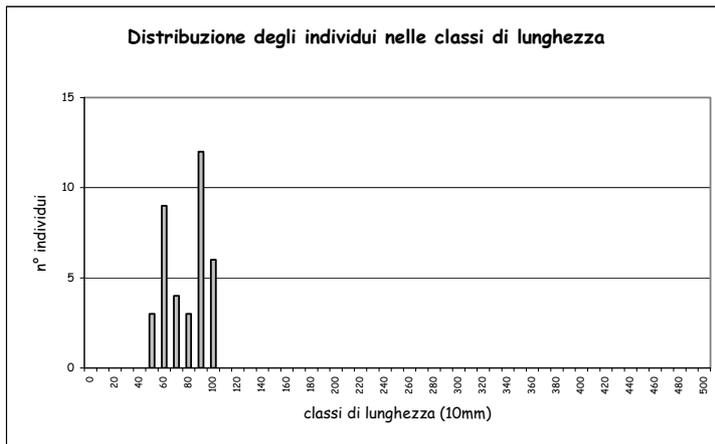


Specie	catture totali N	Densità* (ind/m2)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m2)
Alborella	37	0,247	5,4	200,0	1,33
Cavedano	4	0,027	49,5	198,0	1,32

Cobite comune	11	0,073	4,2	46,5	0,31
Sanguinerola	11	0,073	2,5	27,5	0,18
Scardola	3	0,020	25,5	76,5	0,51
Spinarello	62	0,413	2,6	159,5	1,06
Vairone	60	0,400	19,4	1162,0	7,75
TOTALE	188	1,253		1870	12,47

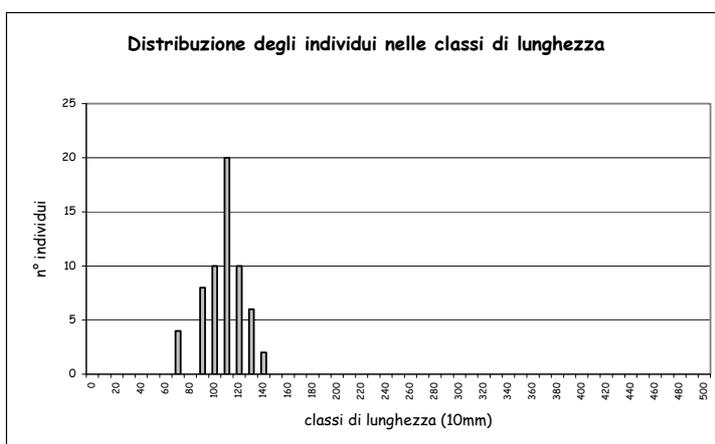
*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin

ALBORELLA



	LT (mm)	W (g)
minimo	56	2
massimo	100	9,5
medio	80,5	5,4

VAIRONE



	LT (mm)	W (g)
minimo	70	3,5
massimo	140	37
medio	111,5	19,4

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2004 - 2009

	mar-04	apr-09
Sanguinerola		11
Cavedano	2	4
Alborella	1	37
Scardola	278	3
Vairone	310	60
Spinarello	6	62
Cobite comune	1	11
Luccio	3	
Trota fario	1	

	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	n° specie	note
2004	1,51	6710,8	16,78	8	1 passaggio
2009	1,25	1870,0	12,47	7	1 passaggio

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s.= deviazione standard
-----------------------	-------------------	---------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.
- Controllo della depurazione e degli scarichi. Qualora risultasse impossibile sanare all'origine uno scarico inquinante, valutare la possibilità di depurarlo in una laguna per la fitodepurazione.
- Valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, aumentando la superficie bagnata dove gli spazi lo permettono.
- Programmare il taglio ai fini idraulici delle idrofite escludendo, se possibile, il periodo fra metà febbraio e fine giugno, a tutela della riproduzione dei pesci. Preferire, al taglio totale, il taglio "a scacchiera". Al fine di ridurre lo sviluppo delle idrofite e, di conseguenza, la frequenza del taglio, valutare la possibilità di aumentare, in alcuni tratti, l'ombreggiamento della superficie bagnata, favorendo lo sviluppo della vegetazione riparia (salici e ontani).

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Le Fosse di Aldeno sono fosse di bonifica abitate prevalentemente da pesci ciprinidi: le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

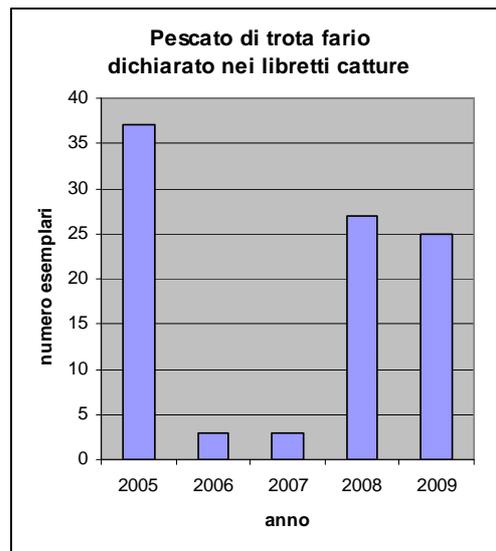
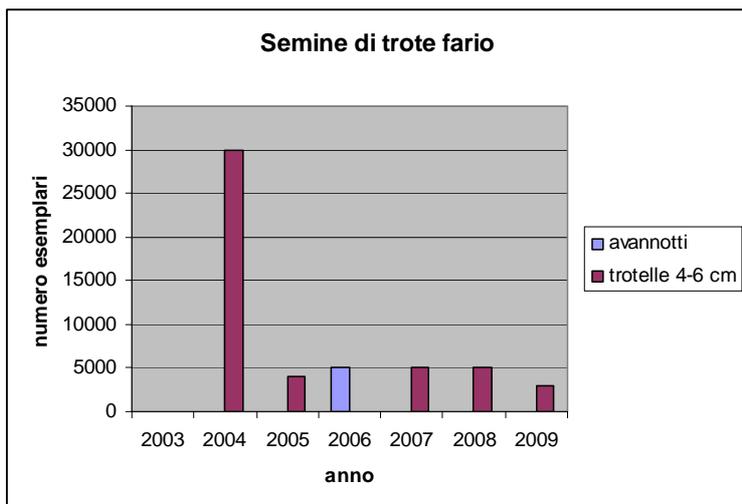
- Eventuali programmi finalizzati al primo accrescimento di giovanili di trota, che comportassero immissioni nelle parti delle fosse più vicine alle sorgenti, dovranno essere valutati in rapporto all'effettivo miglioramento della qualità dell'acqua, attualmente compromessa da inquinamenti ricorrenti (9).

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.

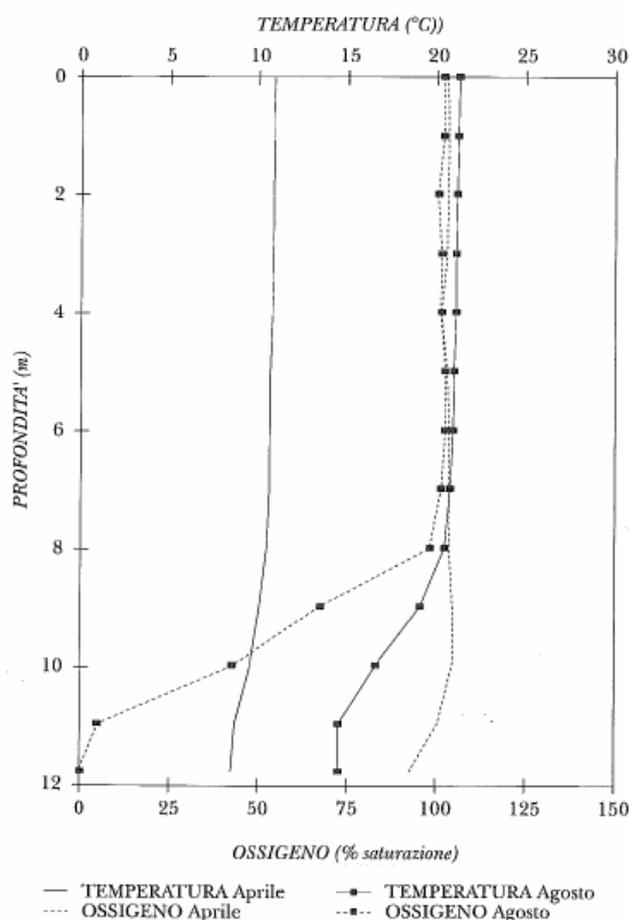


Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Circondato da boschi su sponde a dolce declivio e costeggiato a est dalla strada proveniente da Terlago, il Lago Santo è separato dal vicino Lago di Lamar da due conoidi torrentizi. Gli affluenti non sono visibili, immettendosi attraverso il manto detritico; l'emissario è un breve canale che scompare dopo pochi metri, in conseguenza del fenomeno carsico che caratterizza tutto il versante orientale del Gruppo Paganella Gazza. Il colore delle acque è verde intenso e la trasparenza poco superiore ai 3 metri. Gela annualmente per un periodo più lungo del sottostante lago di Terlago e appartiene alla categoria dei laghi temperati. Le acque, considerate eutrofiche dal punto di vista biologico, sono abbondantemente colonizzate da organismi lacustri animali e vegetali. Purtroppo l'ambiente è alterato dalle continue variazioni di livello dovute ai prelievi di acqua per uso irriguo, che rendono monotoni i popolamenti planctonici.



● Campionamento ittico 2002

Nel campione prevalgono la scardola (65% in numero) ed il triotto (24,6%). Seguono il persico reale (12,3%), il cavedano (6,2%), il barbo comune ed il carassio (1 esemplare). La trota fario, immessa fino a pochi anni fa per la "pronta pesca", non è stata trovata.

● Campionamento ittico 2005

Sono stati catturate anche specie non rilevate nel precedente campionamento: savetta, persico sole, tinca e luccio. La struttura di popolazione del triotto è articolata in diverse classi d'età, fino a 8 anni, mentre le scardole trovate hanno tutte età compresa fra i 2 e i 3 anni. Gli esemplari di tinca del campione superano la taglia minima legale di 25 centimetri.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Le artificiali variazioni di livello, conseguenti ai prelievi per uso irriguo, influiscono negativamente sulla produzione naturale del lago. Ciò nonostante, il popolamento ittico appare, nella sua composizione, abbastanza equilibrato e conforme al tipo di ambiente.

Altitudine: 713 m.s.m.

Superficie: 110.000 m²

Profondità massima: 13,2 m

Immissari: -

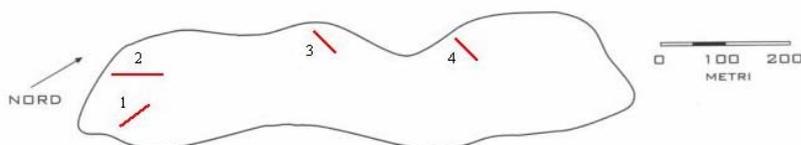
Emissari: -

Data del rilevamento ittico: 31 maggio – 1 giugno 2005

Reti utilizzate: tre antane con maglie da 40 e 28 mm in posizione 1, 3 e 4; un trimaglio con maglie da 35 mm in posizione 1 ; una rete prova con maglie miste in posizione 2; per una lunghezza complessiva di 210 metri

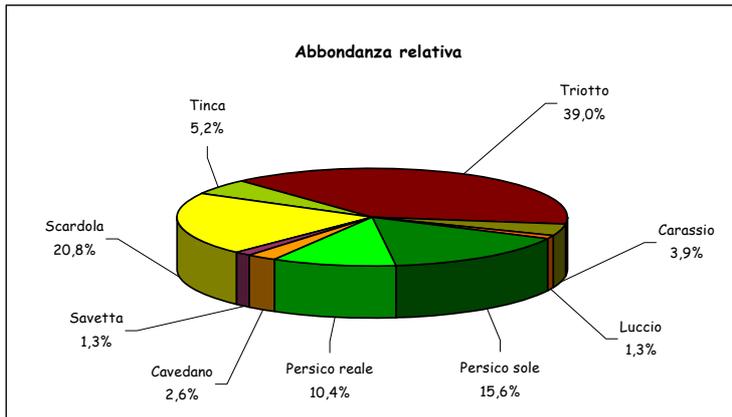
Pesci catturati: 77

Composizione della fauna ittica trovata: triotto 39,0%, scardola 20,8%, persico sole 15,6%, persico reale 10,4%, tinca 5,2%, carassio dorato 3,9%, cavedano 2,6%, luccio (1,3%) e savetta (1,3%).



Posizione delle reti nel lago

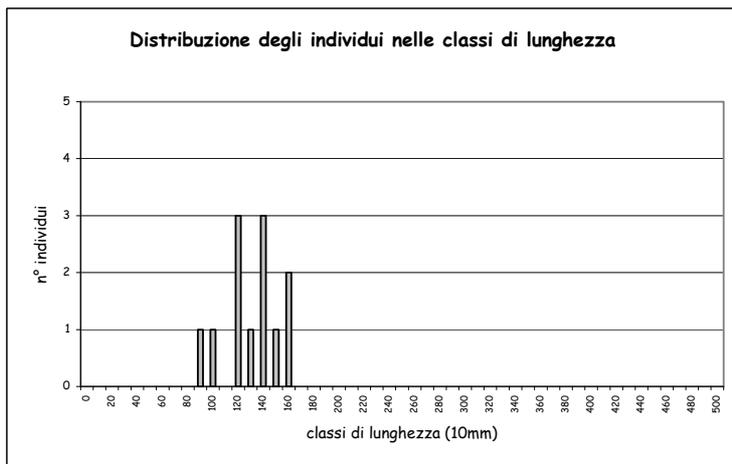
Famiglia	specie/semispecie	nome italiano	n° catture
Cyprinidae	<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano	2
	<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta	1
	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Scardola	16
	<i>Tinca tinca</i>	Tinca	4
	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Triotto	30
	<i>Carassius carassius</i>	Carassio	3
Exocidae	<i>Esox lucius</i>	Luccio	1
Centrarchidae	<i>Lepomis gibbosus</i>	Persico sole	12
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	Persico reale	8



PERSICO SOLE

Parametri individui catturati

	LT (mm)	W (g)
minimo	98	18
massimo	160	96
medio	134,0	55,5



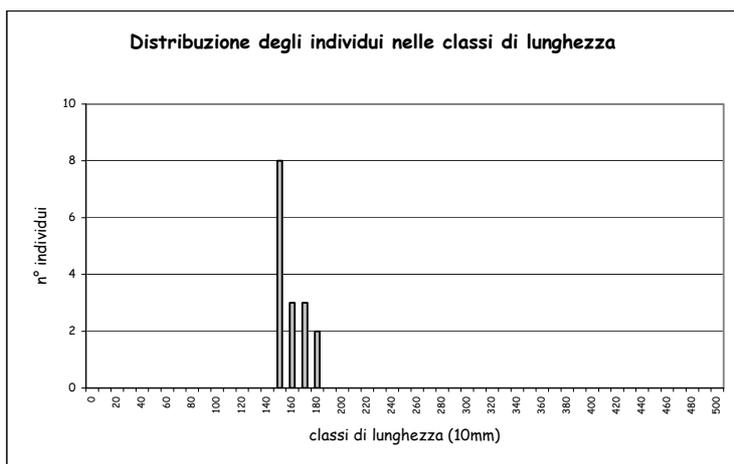
età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
2+	35	106		24		1
3+	47	134,3	10,9	53,3	15,1	4

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

SCARDOLA

Parametri individui catturati

	LT (mm)	W (g)
minimo	152	35
massimo	186	71
medio	163,2	46,6



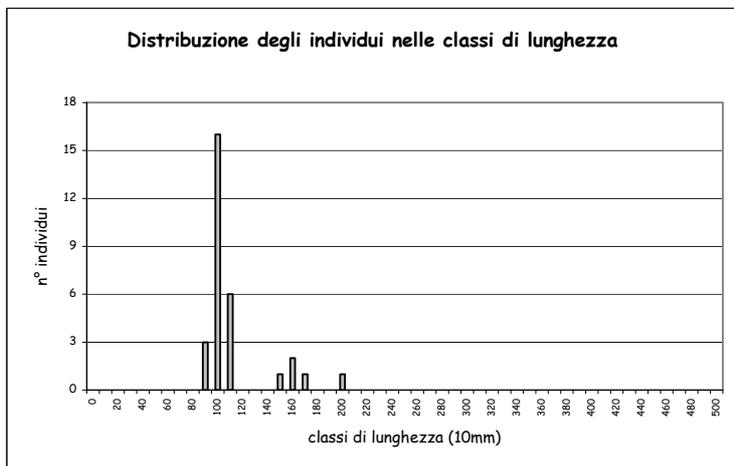
età		LT		W	
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
2+	35	155		38	
3+	47	178,0	11,3	59,5	16,3

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

TRIOTTO

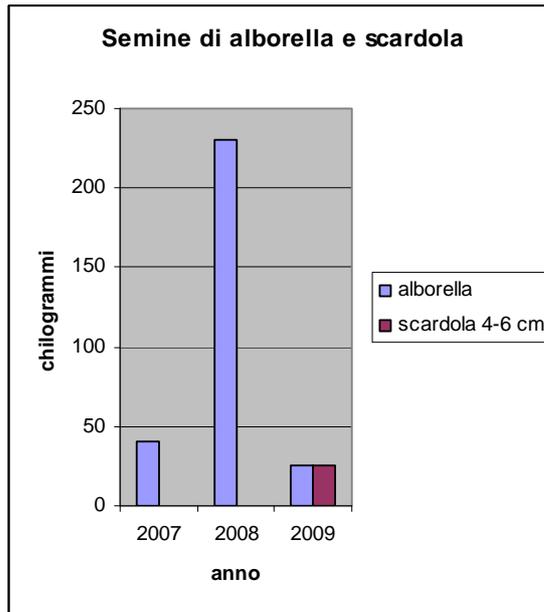
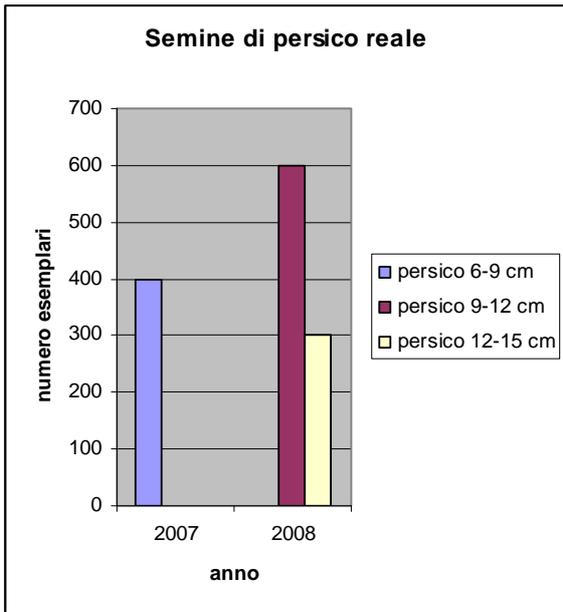
Parametri individui catturati

	LT (mm)	W (g)
minimo	95	9
massimo	200	83
medio	114,4	17,9



età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
2+	35	102,5	3,5	10,0	0,0	2
3+	47	110		14		1
6+	83	160,0	0,0	45,0	7,1	2
8+	107	200		83		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

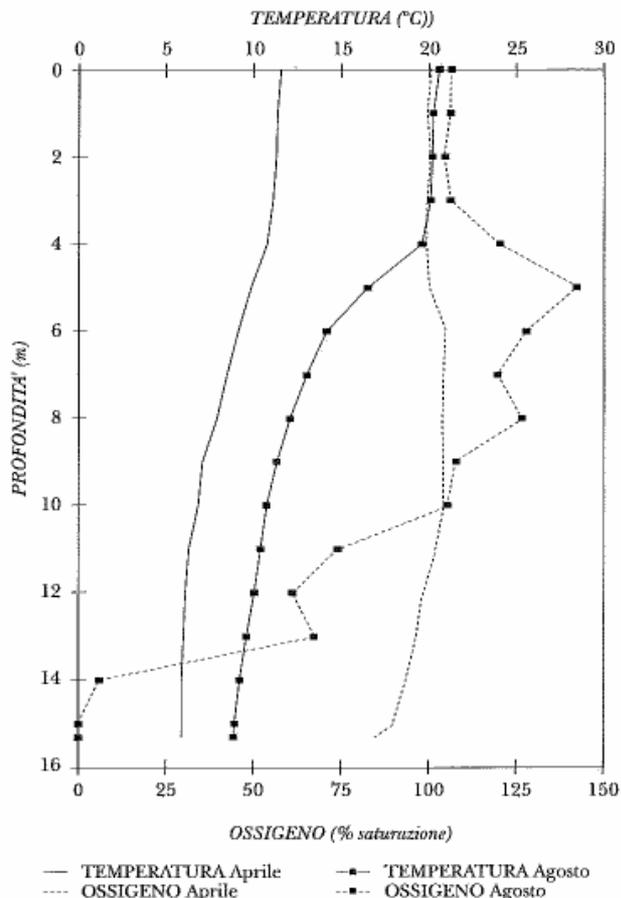


Proprietario del diritto di pesca:
Comune di Terlago

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

Situato poco distante dal Lago Santo, il Lago di Lamar conserva pressoché intatte le originarie caratteristiche naturali dell'ecosistema acquatico e del paesaggio circostante. E' alimentato da sorgenti sotterranee e attraverso le ghiaie del conoide interposto comunica con il Lago Santo. Rispetto a quest'ultimo, le acque del Lago di Lamar sono più trasparenti, di un colore verde più scuro e hanno caratteristiche fisico-biologiche migliori. In inverno, il lago gela.



● Campionamento ittico 2002

Nel campione si osservano il triotto (36,8% in numero), la scardola (26,3%), il persico reale (15,8%), la tinca (15,8%) e il cavedano (5,3%). La composizione del popolamento ittico e gli accrescimenti appaiono conformi al tipo d'ambiente, di elevata qualità ma con produzione limitata.

● Campionamento ittico 2005

Fra i 12 esemplari del campione è confermata la presenza del triotto (41,7%), persico reale (33,3%), cavedano (16,7%) e scardola (8,3%). Durante le operazioni di cattura sono state avvistate 3 carpe (circa 2 kg) e 1 tinca (circa 500g).

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

L'ecosistema conserva buone caratteristiche di naturalità; eventuali interventi dovranno essere improntati alla conservazione delle attuali condizioni. Considerata la qualità chimico fisica e biologica delle acque, potranno essere considerate dal SFF iniziative volte a valorizzare la presenza di specie ittiche autoctone di maggior pregio.

Altitudine: 714 m.s.m.

Superficie: 45.000 m²

Profondità massima: 16 m

Immissari: -

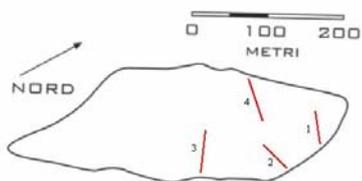
Emissari: nessuno superficiale

Data del rilevamento ittico: 26 giugno – 27 giugno 2002

Reti utilizzate: tre pale con maglie da 30 e 40 mm in posizione 2, 3 e 4; un trimaglio in posizione 2; una spigonza in posizione 1; per una lunghezza complessiva di 150 metri.

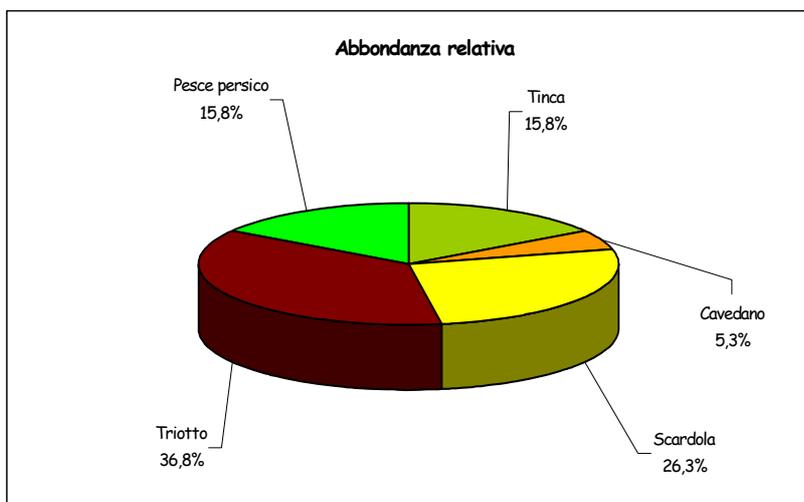
Pesci catturati: 19

Composizione della fauna ittica trovata: triotto 36,8%, scardola 26,3%, persico reale 15,8%, tinca 15,8%, cavedano 5,3%.



Posizione delle reti nel lago

Famiglia	specie/semispecie	nome italiano	n° catture
Cyprinidae	Tinca tinca	Tinca	3
	Leuciscus cephalus	Cavedano	1
	Scardinius erythrophthalmus	Scardola	5
	Rutilus erythrophthalmus	Triotto	7
Percidae	Perca fluviatilis	Pesce persico	3



SCARDOLA

Parametri individui catturati

LT (mm)	W (g)	età
165	49	
166	48	3+
186	79	3+
198	85	3+
340	424	7+

PERSICO REALE

Parametri individui catturati

LT (mm)	W (g)	età
181	68	3+
184	72	3+
226	132	5+

TINCA

Parametri individui catturati

LT (mm)	W (g)	età
420	1093	4+
485	1283	6+
468	1612	6+

TRIOTTO

Parametri individui catturati

LT (mm)	W (g)	età
130	23	
165	57	
166	57	7+
168	60	7+
168	51	
170	60	7+
174	64	

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s. = deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Si ritiene che il Lago di Lamar presenti soddisfacenti caratteristiche di naturalità e possa di conseguenza esser conservato nelle condizioni in cui si trova.

PRESCRIZIONI ITTIOTGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Il Lago di Lamar è un lago a ciprinidi. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita (4).
3. Sul libretto catture vanno segnalate le specie più pregiate tipiche del lago, fra le quali: luccio, tinca e persico reale.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

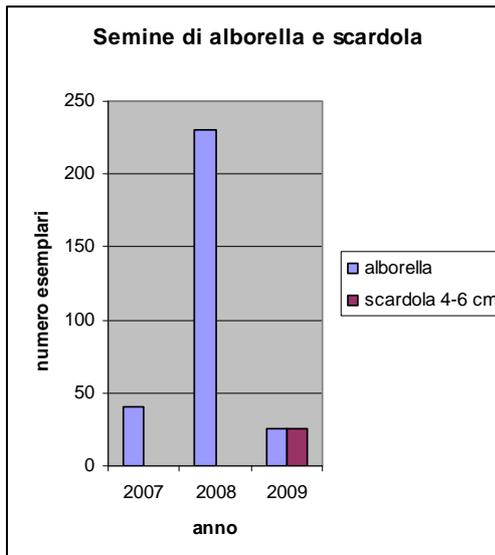
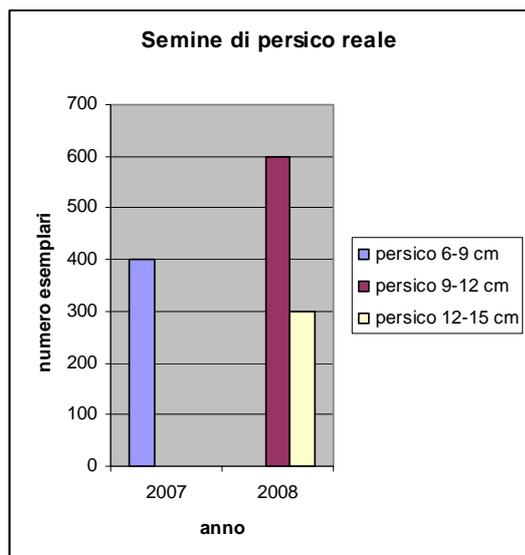
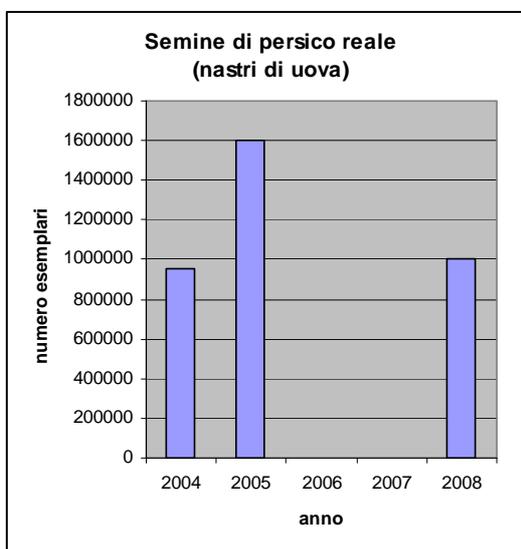
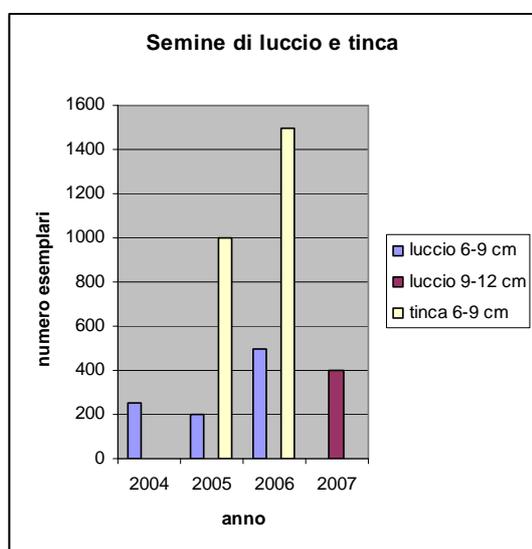
● Considerata l'elevata prolificità della maggior parte delle specie autoctone tipiche dei laghi a ciprinidi, considerato inoltre il rischio d'introduzione accidentale di specie alloctone, gli eventuali interventi finalizzati al riequilibrio del popolamento ittico del lago saranno rapportati ai risultati dei rilevamenti ittiologici e ai dati del pescato.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

● Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con reti sopra riferiti. Risultano finora assenti i dati del pescato. I dati sul pescato delle specie più pregiate e tipiche del lago quali luccio, tinca e persico reale, raccolti con regolarità, potranno costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.

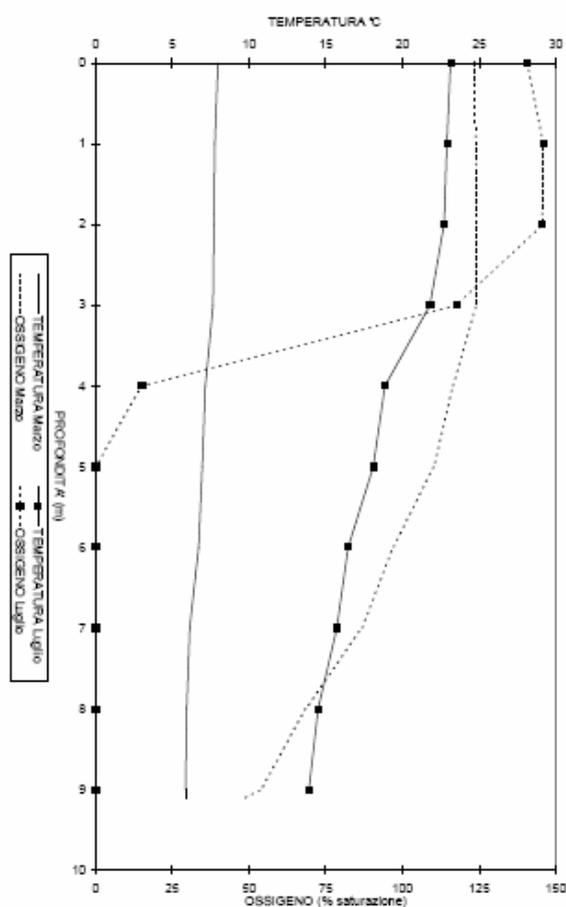


Proprietario del diritto di pesca:
Comune di Terlago

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini

SITUAZIONE

E' situato in una conca a dolce profilo, modellata dall'esarazione glaciale nelle rocce calcaree e circondata da spiagge ghiaiose e rupi boscate. Gli innalzamenti del livello dell'acqua sommergono periodicamente il litorale sud, costituito da terreno torboso a tratti coperto da carici. Nella parte meridionale del lago confluiscono due ruscelli: il Fosso Maestro, proveniente dalle campagne sottostanti a Baselga, e la Roggia di Terlago; gli apporti ghiaiosi di quest'ultima sono responsabili della strozzatura che divide il lago in due. Non vi è alcun emissario visibile; l'acqua si inabissa in alcuni inghiottitoi carsici, localmente chiamati "lore", che si aprono sulla sponda orientale allo stesso livello medio dell'acqua del bacino. La limitata capacità di deflusso è causa di variazioni di livello del lago, anche di sette - otto metri, con allagamento delle campagne. Il colore delle acque, molto variabile e non paragonabile a nessun altro dei laghi trentini, è in prevalenza di una tonalità bruno-olivastra, corrispondente al 15° grado della scala cromatica Forel-Ule. La trasparenza è bassa, attorno a 1,5 metri. In inverno il lago gela per uno - due mesi. Negli ultimi decenni, a causa degli scarichi organici che in parte si accumulano sul fondo, il lago è divenuto eutrofico. Oggi le condizioni ecologiche sono leggermente migliorate, grazie all'asporto regolare di una parte delle macrofite e all'allontanamento dei reflui fognari che, pur depurati, finivano a lago.



● Campionamento ittico 2003

Sono stati catturati 132 pesci. Nel bacino nord (69) si osservano: scardola (49,3%), persico reale (27,5%), tinca (10,1%), persico sole (7,2%), luccio, carpa, cavedano e triotto (1,4% ciascuno). Nel bacino sud (63) si rilevano: carassio (54%), scardola (20,6%), cavedano (7,9%), tinca (6,3%),

lucio, savetta, triotto (3,2% ciascuno) e persico sole (1,6%). La distribuzione delle specie ittiche nei due bacini non è uguale, e appare più equilibrata nel bacino nord dove risultano più abbondanti i predatori (soprattutto il persico reale) e assente il carassio, che invece domina nel bacino sud. Il carassio pare meno invasivo rispetto a qualche anno fa. Gli accrescimenti in lunghezza e peso osservati nelle diverse specie sono buoni in rapporto al tipo d'ambiente.

● Campionamento ittico 2006

Si osservano luccio, alborella (non rilevata nel 2003), tinca e scardola. A queste specie indigene del lago, e agli alloctoni carassio e persico sole presenti da molto tempo, si aggiungono ora il rodeo, il leucisco rosso (detto anche rutilo o *gardon*) e la pseudorasbora.

● Campionamento ittico 2008

E' sostanzialmente confermata la situazione rilevata nel 2006; carassio (40% in numero nei due bacini) e scardola sembrano preferire il bacino sud. In entrambi i bacini, nel corso del campionamento 2008 non sono stati catturati esemplari di cavedano e triotto, presenti negli anni precedenti.

● Campionamento ittico 2011

Si osservano 10 specie ittiche, con il recupero della popolazione di alborella in evidenza. Fra gli alloctoni, la pseudorasbora non è stata trovata. Nel bacino sud, a causa del livello dell'acqua assai basso e della forte presenza di macrofite, il campionamento è stato effettuato in un unico punto. Alborella, triotto, rodeo e rutilo sono stati pescati solamente nel bacino nord.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Quello di Terlago è uno dei laghi più produttivi della provincia di Trento. Permangono i problemi legati all'eutrofizzazione delle acque, anche se qualche miglioramento si è osservato in seguito alla regolare asportazione meccanica della vegetazione acquatica sommersa. Di difficile soluzione pare essere il problema del livello idrico fortemente variabile. Le catture effettuate evidenziano una sempre maggior presenza di specie aliene, probabilmente portate dai pescatori sportivi che praticano la pesca al luccio col pesce vivo: a quelle già presenti nel 2003 (carassio e persico sole) si sono aggiunte, a partire dal 2006, la pseudorasbora (di provenienza asiatica), il rodeo e il leucisco rosso (di provenienza centro europea). Sarebbe consigliabile, per la pesca "col vivo", introdurre l'obbligo di utilizzare solamente pesciolini pescati sul posto. Si rileva peraltro una positiva diminuzione della presenza percentuale del carassio, cui pare corrispondere un aumento di quella della scardola (bacino sud), del persico reale e dell'alborella (bacino nord). Si ritiene particolarmente positiva la ripresa dell'alborella, specie divenuta scarsa in questi ultimi anni in diversi laghi del Trentino, compreso il Garda.

Altitudine: 416 m.s.m.

Superficie: 670.000 m²

Profondità massima: 11 m

Immissari: Fossa Maestra di Terlago, Roggia di Terlago

Emissari: alcuni sotterranei

Date dei rilevamenti ittici: 5 giugno 2008 e 26 maggio 2011

Reti utilizzate:

nel 2008: 7 pale con maglie da 30 mm (in posizione 2n, 3n, 4n, 2s); 1 antana da 50 mm (in posizione 2n); 2 trimagli (in posizione 3n, 1s); 2 spigonze (in posizione 1n, 1s); per una lunghezza complessiva di 245 metri (155 nord + 90 sud);

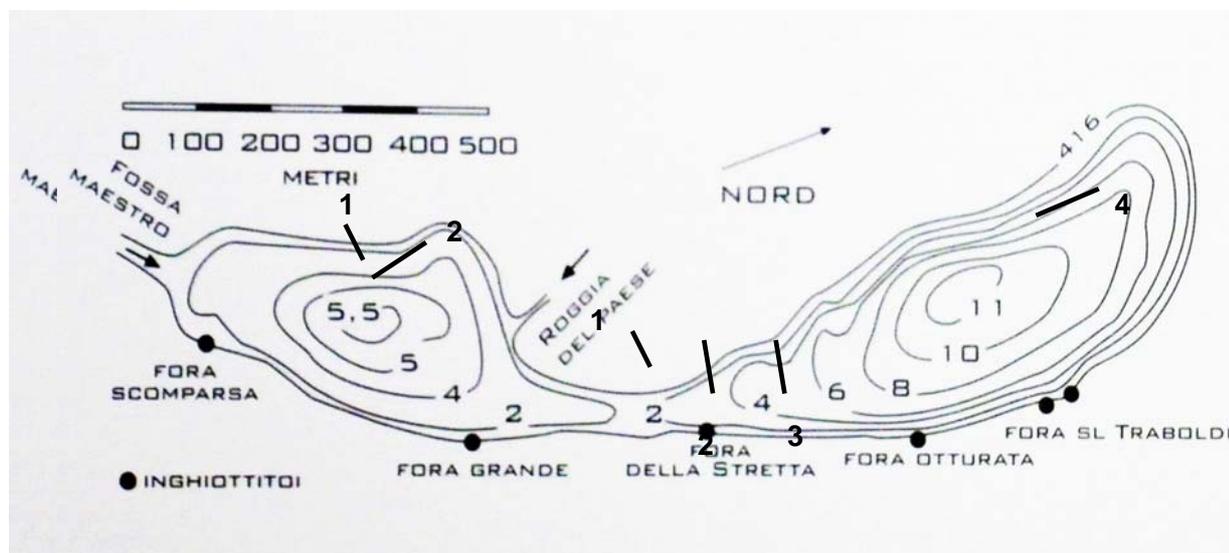
nel 2011: 3 antane con maglie da 45 mm (in posizione 2n, 3n, 4n); 1 spigonza (in posizione 1n); 4 pale con maglie da 30 mm (in posizione 1n, 2n, 3n, 4n) e due pale con maglia da 45 mm (in posizione 1s); 1 trimaglio (in posizione 4n); per una lunghezza complessiva delle reti di 290 metri (240 nord + 50 sud)

Pesci catturati: nel 2008: 151 (90 nel Bacino nord e 61 nel Bacino sud)
 nel 2011: 872 (853 nel Bacino nord e 19 nel Bacino sud)

Composizione della fauna ittica trovata:

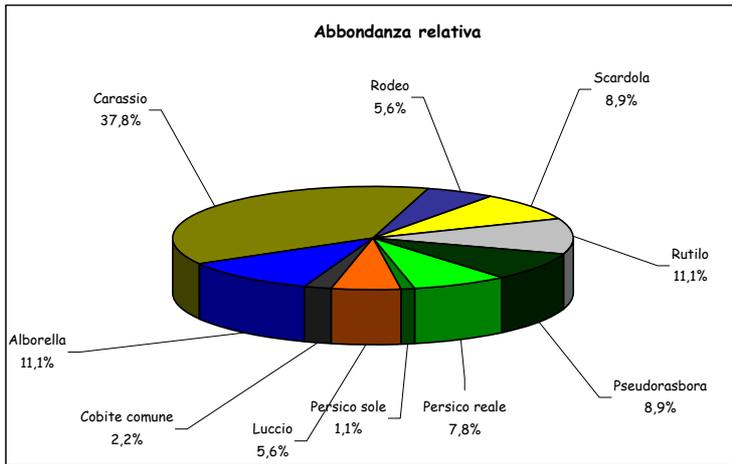
2008: Bacino nord: carassio 37,8%, alborella e rutilo (11,1% ciascuno), scardola e pseudorasbora (8,9% ciascuno), rodeo e luccio (5,6% ciascuno), cobite comune 2,2%, persico sole 1,1%;
Bacino sud: carassio 45,9%, scardola 19,7%, persico reale 13,1%, persico sole e luccio (6,6% ciascuno), alborella 4,9%, tinca e pseudorasbora (1,6% ciascuno).
 2011: Bacino nord: alborella 78,2, scardola 8,6%, rodeo 4,7%, persico reale 3,9%, persico sole 1,8%, rutilo 1,1% luccio 0,8%, triotto 0,7%, tinca 0,2% e carassio 0,1%;
Bacino sud: scardola 57,9%, persico reale 26,3%, carassio, tinca e luccio (ciascuno con 5,3%)

Anno 2008

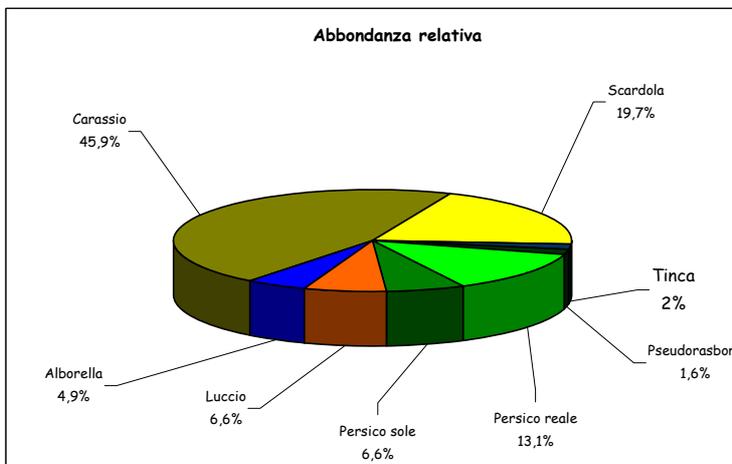


Posizione delle reti nel lago

SPECIE	Terlago nord	Terlago sud	Totale catture	Totale %
Alborella	10	3	13	8,4
Carassio	34	28	62	40,2
Cavedano		3	3	1,9
Cobite comune	2		2	1,3
Luccio	5	4	9	5,8
Persico reale	7	8	15	9,7
Persico sole	1	4	5	3,2
Pseudorasbora	8	1	9	5,8
Rodeo	5		5	3,2
Rutilo	10		10	6,5
Scardola	8	12	20	13
Tinca		1	1	0,6



Bacino nord

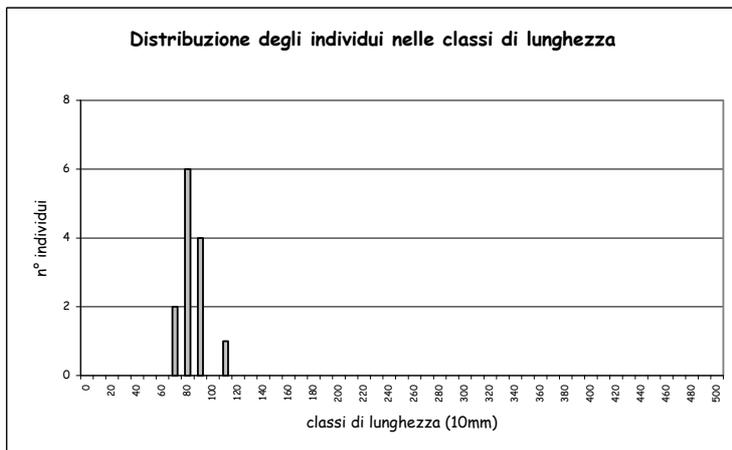


Bacino sud

ALBORELLA

età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	11					
1+	23					
2+	35	89,8	11,6	6,0	2,1	4
3+	47	111		12		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

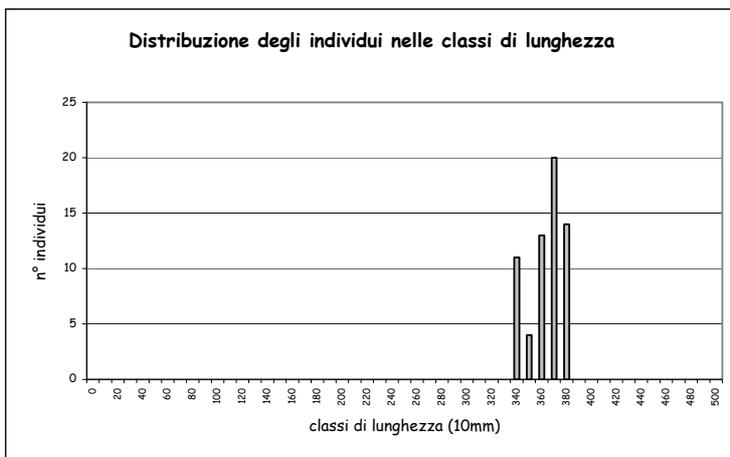


K	
media	0,8
dev.st	0,1

CARASSIO

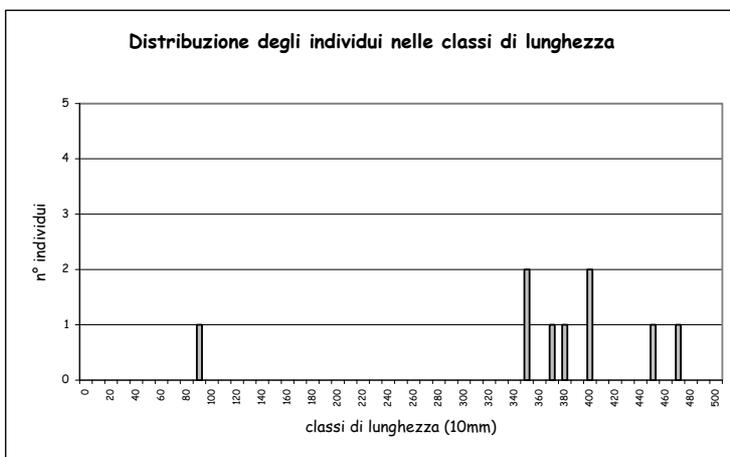
Parametri individui catturati

	LT (mm)	W (g)
minimo	342	687
massimo	386	930
medio	366,40	792,50



K	
media	1,6
dev.st	0,1

LUCCIO

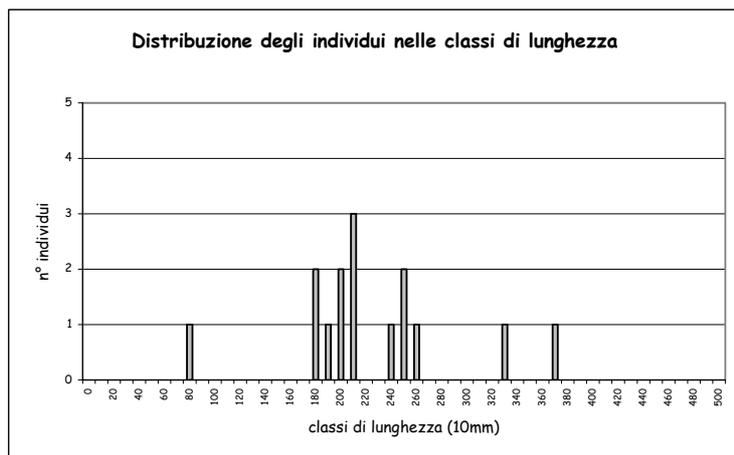


età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s.	media (g)	d.s.	
0+	11					

1+	23	91,0		4,5		1
2+	35					
3+	47					
4+	59	361,3	26,2	282,0	26,2	3
5+	71	431,0	35,4	604,5	276,5	2
6+	83	476,0		695,0		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

PERSICO REALE



età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	11					
1+	23	87,0		8,0		1
2+	35					
3+	47					
4+	59	183,0		78,0		1
5+	71	203,7	7,1	110,0	14,7	3
6+	83	257,0		236,0		1
7+	95	331,0		533,0		1

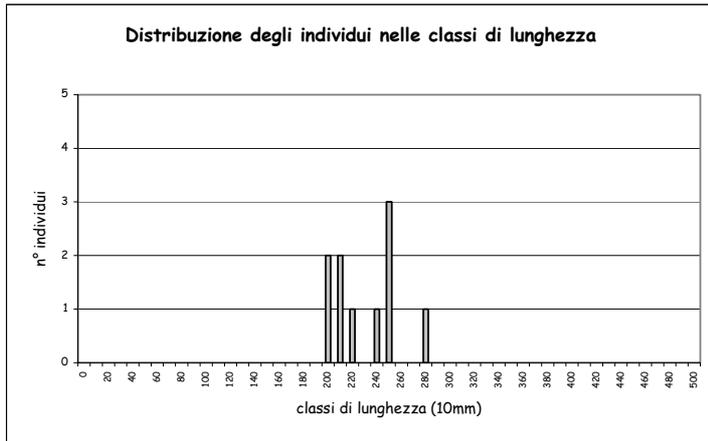
dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

K	
media	1,4
dev.st	0,1

LEUCISCO ROSSO

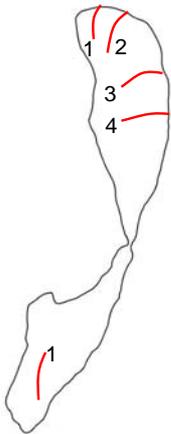
età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	11					
1+	23					
2+	35					
3+	47	222		108		1
4+	59	259		271		1
5+	71	287		336		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica



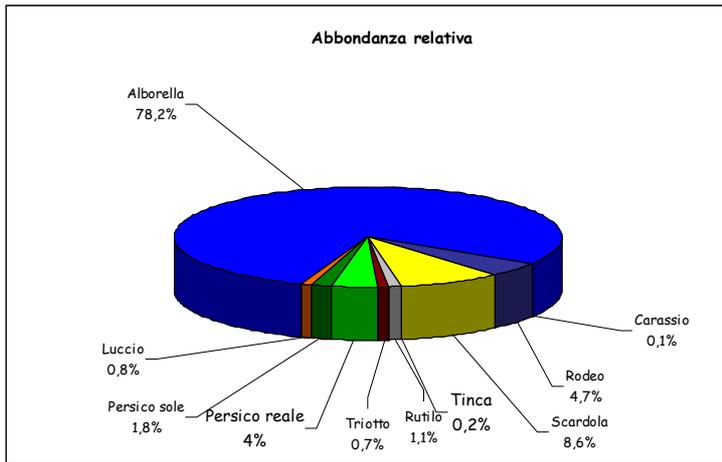
K	
media	1,2
dev.st	0,2

Anno 2011

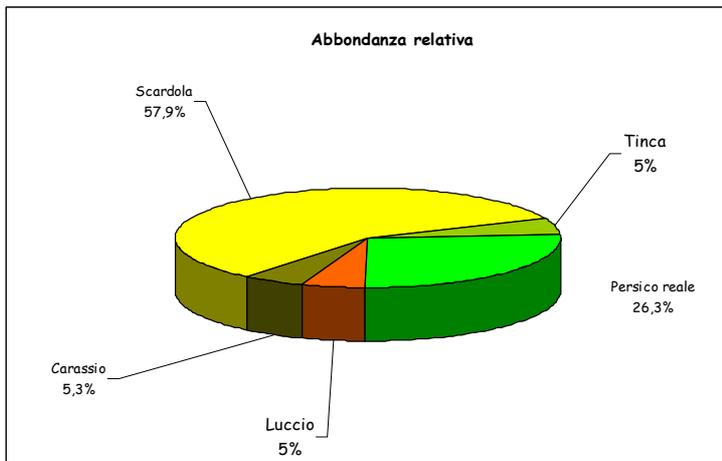


Posizione delle reti nel lago

SPECIE	Terlago nord	Terlago sud	Totale catture	Totale %
Alborella	667		667	76,5
Carassio	1	1	2	0,2
Luccio	7	1	8	0,9
Persico reale	33	5	38	4,3
Triotto	6		6	0,7
Persico sole	15		15	1,7
Rodeo	40		40	4,6
Rutilo	9		9	1
Scardola	73	11	84	9,6
Tinca	2	1	3	0,3

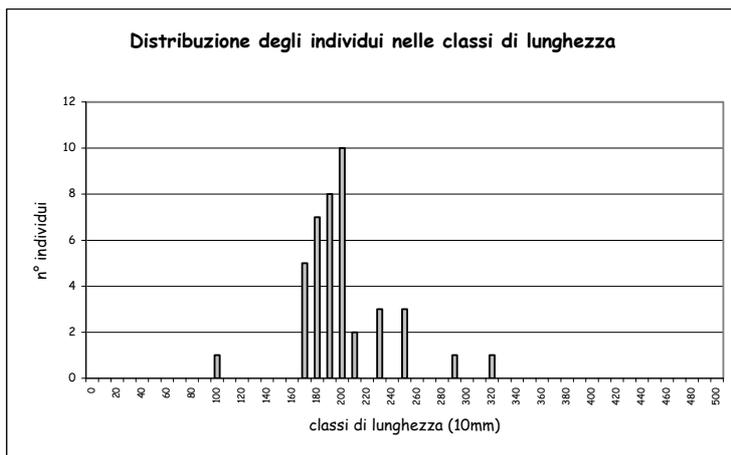


Bacino nord



Bacino sud

SCARDOLA



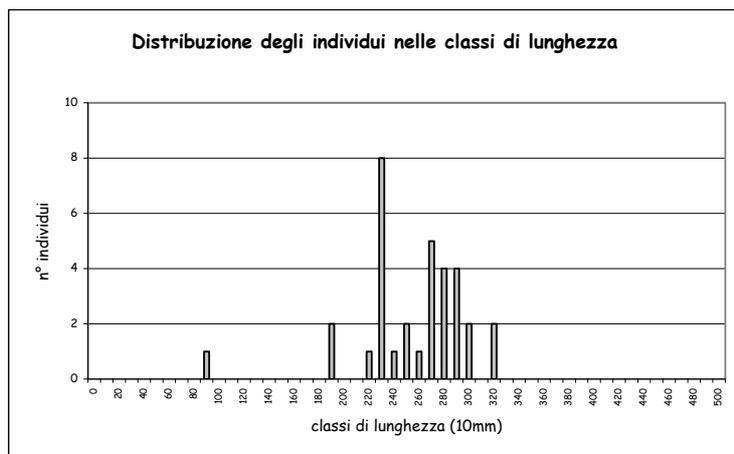
età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	10	100		12		1
1+	22					
2+	34	175		82		1
3+	46	205,0	7	118,5	12	2
4+	58	238		182		1

5+	70	250		214		1
6+	82	290,0	0,0	369,5	23,3	2
7+	94	320		470		1
8+	106	335		576		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

K	
media	1,4
dev.st	0,1

PERSICO REALE



età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	10	90,0		10,0		1
1+	22	120,0		34,0		1
2+	34	190,0		93,0		1
3+	46	235	7	181	24	2
4+	58	263,3	11,5	247,0	42,0	3
5+	70	286,7	5,8	307,7	11,6	3
6+	82	315,0	8,7	452,7	39,7	3

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

K	
media	1,4
dev.st	0,1

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2003 - 2011

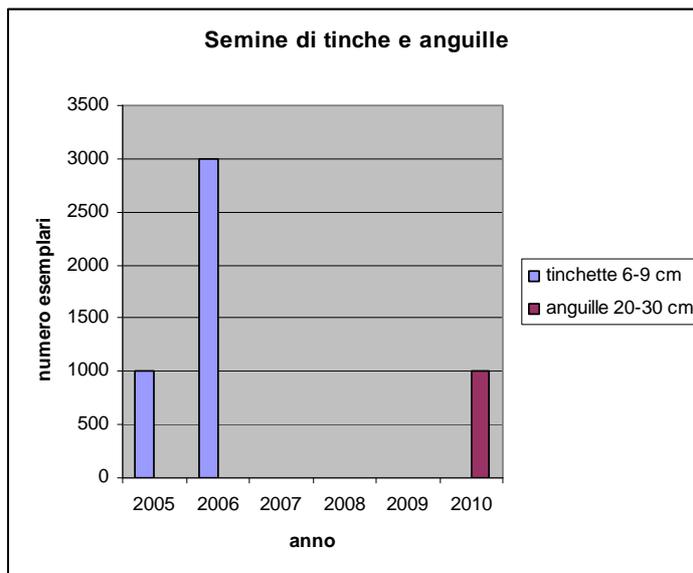
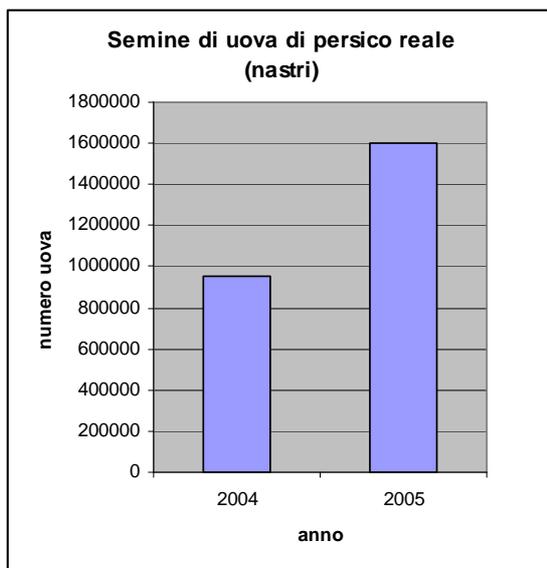
Bacino nord

	mag-03	giu-06	giu-08	set-11
Alborella		11	10	667
Carassio		46	34	1
Carpa	1			
Rodeo		89	5	40
Tinca	7	2		2

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con reti sopra riferiti. Oltre a quanto sotto esposto, nel 2008 sono stati immessi 30 kg di alborelle e triotti. Risultano finora assenti i dati del pescato. I dati sul pescato delle specie più pregiate e tipiche del lago quali luccio, tinca, carpa, anguilla e persico reale, raccolti con regolarità, potranno costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.



Proprietario del diritto di pesca:
Comune di Terlago

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Trentini



Vallagarina

A Rovereto l'Adige riceve il Torrente Leno, suo principale affluente in Vallagarina. A Mori il fiume viene in gran parte deviato nel canale Biffis. A valle della derivazione è rilasciata una portata di rispetto nell'antico alveo naturale, che prosegue il suo percorso circondata da vigneti di gran pregio, fino al territorio veronese.

La qualità dell'acqua del fiume conserva II Classe IBE, tranne un breve tratto fra Villa Lagarina e Rovereto (III Classe). Superficie di bacino: 8.370 km² in Trentino, compresa la parte in provincia di Bolzano e i bacini del Noce, dell'Avisio e del Fersina.

Laghi: 4 laghi naturali a prevalenti ciprinidi; 4 laghi artificiali.

Zona a trota marmorata: 49,9 chilometri di corsi d'acqua.

Principali aree di frega: Adige fra Mori e Ala.

Zone rifugio individuate per la trota fario: Torrente Aviana a monte del Bacino di Prà da Stua; Rio Pianetti, a monte del Bacino di Prà da Stua.

Associazioni pescatori: Associazione Pescatori Dilettanti Vallagarina.

Impianti ittiogenici per la moltiplicazione dei ceppi rustici di salmonidi: 1 impianto per la produzione di uova, avannotti e novellame e 1 impianto per le fattrici (trota marmorata e trota fario).

Pagina precedente: pesca nell'Adige in Vallagarina (foto Marco Simonini).

SITUAZIONE

Sono confermate le considerazioni espresse per il tratto a monte. La qualità biologica dell'ambiente acquatico è in III Classe IBE, valore rilevato presso il ponte di Villa Lagarina. A qualche problema di autodepurazione a valle di Trento, accentuato dalla rettificazione dell'alveo e dalle variazioni artificiali della portata, si aggiungono gli scarichi nella zona industriale di Rovereto.

● Campionamento ittico 2003 e 2006

Il campione di 142 pesci comprende la trota fario (74%), il cavedano (17%), la scardola (4,2%), l'"ibrido" fra la trota marmorata e la fario (3,5%) e la lampredina (un solo esemplare pescato). Rispetto al tratto più a monte (Trento-Calliano) la trota fario risulta più abbondante ed il cavedano meno rappresentato. Sono stati osservati 5 esemplari "ibridi" fra la trota marmorata e fario. Riguardo la trota fario, sono scarsi i pesci d'età superiore ai 3 anni; una trota su 10 raggiunge la taglia di 20 cm. Anche il cavedano è rappresentato solamente da esemplari giovani, di età inferiore a 2 anni. In generale, il campionamento descrive una situazione piuttosto negativa del popolamento ittico. Nel successivo campionamento del 9 marzo 2006, la situazione è migliorata: oltre alle specie sopra elencate sono stati trovati il temolo, il vairone, il triotto e la carpa. Inoltre è stato rilevato un aumento percentuale delle trote stanziali, riconducibile all'aumento delle semine di giovanili di trota marmorata.

● Campionamento ittico 2008

Nel campionamento, effettuato lungo le due rive del fiume, sono stati catturati 71 esemplari, rappresentati per il 4,2% da trota fario, per l'8,5% da trota marmorata e per il 77,5% dal loro "ibrido". Sono presenti anche il cavedano (4,2%), la lampreda padana (4,2%) e la pseudorasbora (1,4%). Quasi tutte le trote marmorate e/o "ibridi" marmorata per fario sono trotelle dell'annata: appare perciò difficile la distinzione fenotipica. Nessun esemplare ha taglia superiore alla minima legale. L'incremento riscontrato delle trote stanziali è da mettere in relazione con le immissioni di giovanili di qualità, provenienti dagli impianti ittiogenici dell'Associazione pescatori. Nel 2008 si osserva anche la riduzione della presenza percentuale del cavedano.

● Campionamento ittico 2010

Il prelievo ittico, effettuato lungo le due sponde, ha portato alla cattura di 77 esemplari. Sono rappresentati l'"ibrido" fra trota marmorata e trota fario (26%), la trota fario (22,1%), la trota marmorata (11,7%), il temolo (5,2%), il cavedano (16,9%) e il rodeo (2,6%). Sono stati inoltre catturati lo scazzone, con una buona abbondanza relativa (11,7%) e la lampreda padana (1,3%). La popolazione di trota marmorata e dell'"ibrido" marmorata per fario è rappresentata quasi per intero da trotelle di 1 anno; nessun esemplare supera la taglia minima legale di 40 cm. La trota fario è rappresentata da esemplari di 1 e 2 anni: nessuno supera la taglia minima legale di 23 cm.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

La varietà e la consistenza numerica delle specie osservate nel corso dei campionamenti appaiono discostarsi sempre meno da quelle teoriche ottimali, mentre diminuisce la biomassa ittica. In percentuale, la trota fario è in calo mentre la trota marmorata è in aumento, anche in conseguenza del ripopolamento di qualità fatto dall'Associazione pescatori.

Lunghezza: 12,5 km

Larghezza media in periodo di magra: 90 m

Pesci catturati: 71 (2008); 77 (2010)

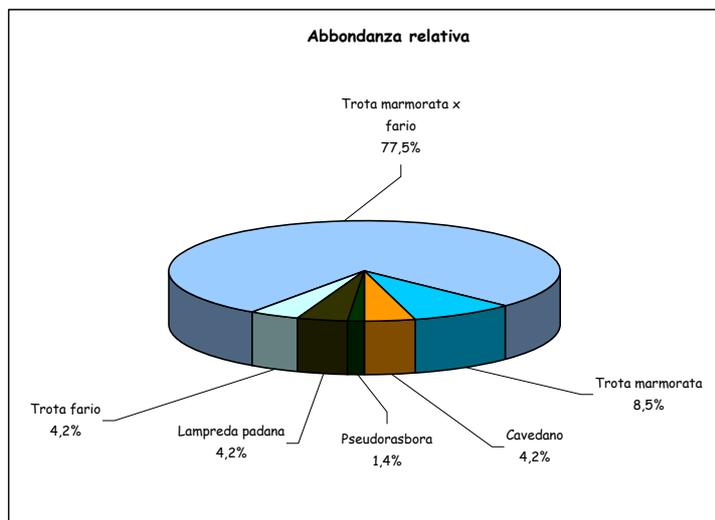
Biomassa ittica rilevata:

nel 2008: 2934 g di biomassa totale campionata, composta per il 4,1% da trota fario, per il 28,4% da ibrido fra trota marmorata e fario, per il 36,7% da trota marmorata, per il 30,3% da cavedano, per lo 0,1% da pseudorasbora e per lo 0,5% da lampreda.

nel 2010: 2240 g, composta per il 42,3% da temolo, il 24,7% da trota marmorata, il 15,4% da trota fario, il 14,9% dall'ibrido fra trota marmorata e trota fario, l'1,5% da scazzone, lo 0,6% da cavedano, lo 0,4% da lampreda padana e lo 0,1% da rodeo.

Data del rilevamento: 13 marzo 2008; 17 marzo 2010.

2008



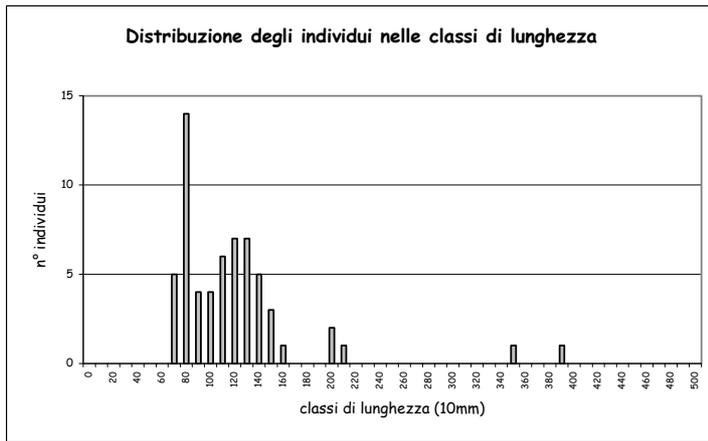
Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota fario	0	3	3	39,7	119,0
Trota marmorata x fario	28	27	55	15,1	832,5
Trota marmorata	5	1	6	179,3	1076,0
Cavedano	1	2	3	296,0	888,0
Pseudorasbora	1	0	1	4,0	4,0
Lampreda padana	1	2	3	4,8	14,5
TOTALE	36	35	71	539,0	2934,0

TROTA MARMORATA

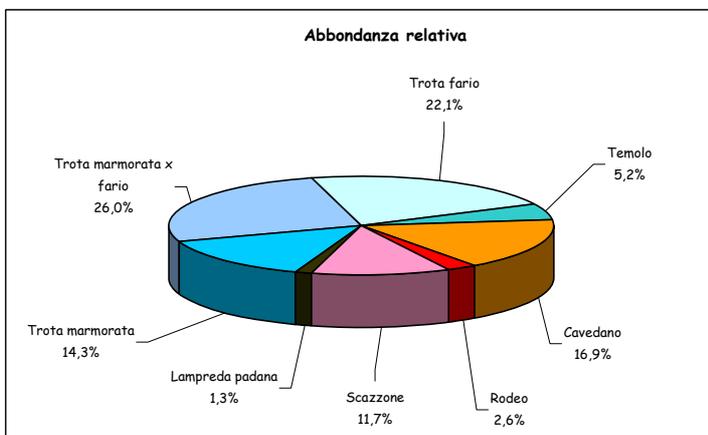
catture totali	Biomassa totale (g)	età		LT		W	
		anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
56	774,5	1	12	109,3	26,5	13,8	9,0
3	207,0	2	24	204,7	5,5	69,0	8,9
0	0,0	3	36	0,0	0,0	0,0	0,0
1	438,0	4	48	355,0		438,0	
1	489,0	5	60	395,0		489,0	

Fattore di corposità (K)

media	0,93
dev.st	0,14



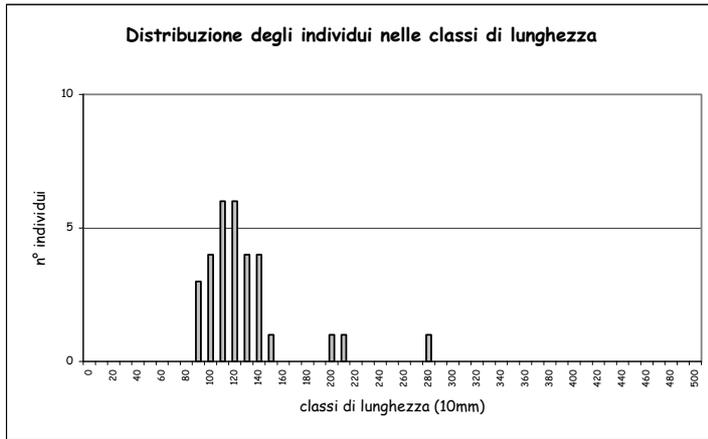
2010



Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota marmorata	10	1	11	50,4	554,0
Trota marmorata x fario	15	5	20	16,7	333,5
Trota fario	8	9	17	20,4	346,0
Temolo	4	0	4	237,1	948,5
Cavedano	11	2	13	1,0	13,0
Rodeo	2	0	2	1,0	2,0
Scazzone	3	6	9	3,8	34,5
Lampreda padana	1	0	1	8,5	8,5
TOTALE			77		2240,0

TROTA MARMORATA

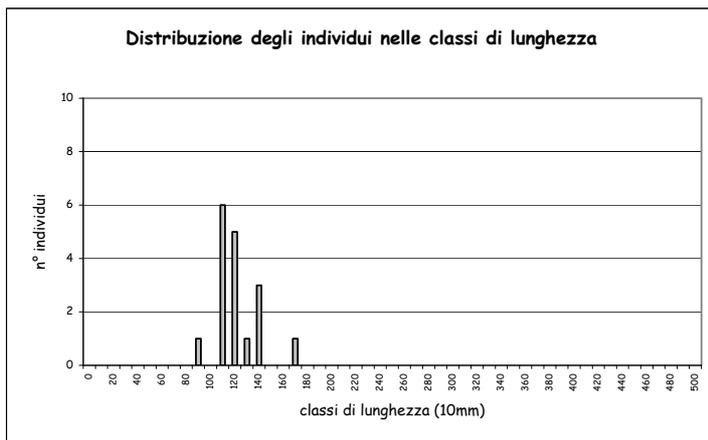
catture totali	Biomassa totale (g)	età		LT		W	
		anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,0	0	0				
28	499,0	1	12	121,1	16,2	17,8	7,4
2	179,5	2	24	211,0	7,1	89,8	2,5
0	0,0	3	36				
1	209,0	4	48	283,0		209,0	



Fattore di corposità (K)

media	0,95
dev.st	0,08

TROTA FARIO



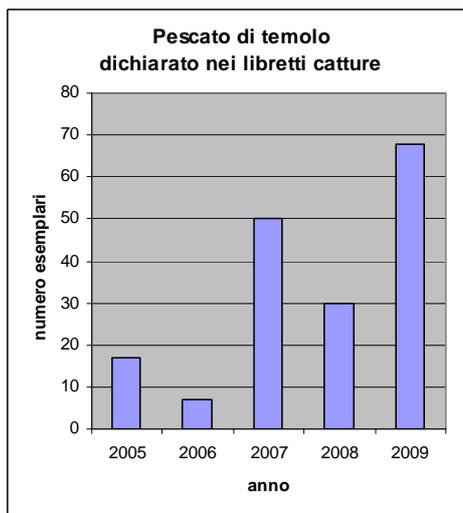
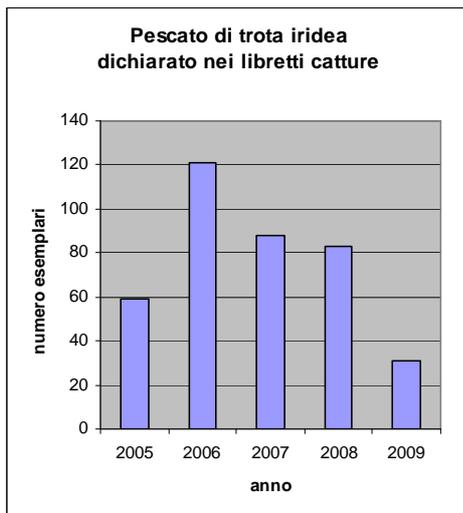
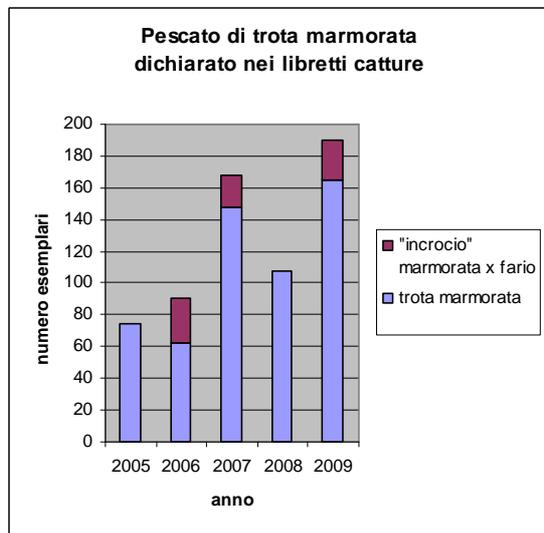
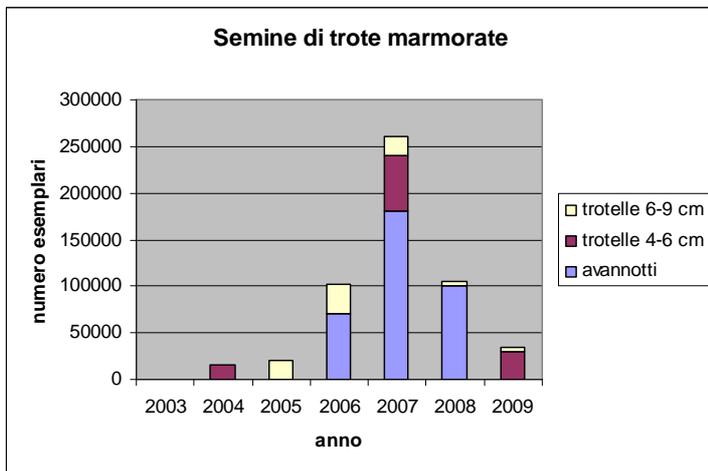
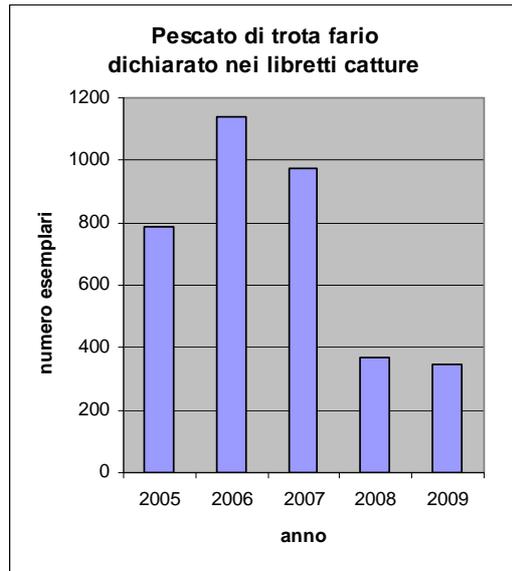
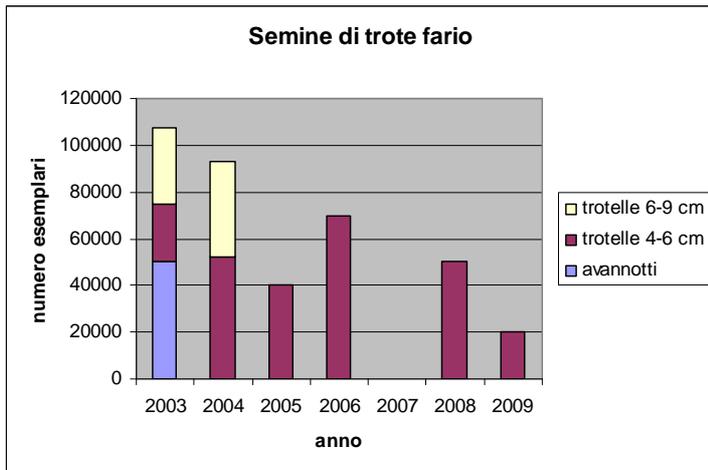
catture totali	Biomassa totale (g)	età		LT		W	
		anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,0	0	0				
14	269,7	1	12	118,5	11,7	19,3	9,7
3	105,0	2	24	153,0	14,7	35,0	11,8

Fattore di corposità (K)

media	0,99
dev.st	0,08

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2003 - 2010

	mar-03	mar-06	mar-08	mar-10
Trota marmorata		4	6	11
Trota fario	106	4	3	17
Trota marmorata x fario	5	50	55	20



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Il rilascio della portata di rispetto a valle della diga di Mori ha consentito al fiume di recuperare in parte l'aspetto originario, valorizzato dal ritorno all'alveo naturale, che migliora la funzionalità fluviale e restituisce l'Adige al paesaggio tipico della Vallagarina, con i famosi vigneti specializzati nella produzione di vini di gran pregio. La qualità biologica dell'ambiente acquatico è in II Classe I.B.E..

● Campionamenti ittici 2003 - 2006

I 46 pesci del campione comprendono la trota fario (59%), lo scazzone (26%), la trota marmorata (8,7%), l'"ibrido" fra marmorata e fario (4,3%) e il cavedano (un solo esemplare). Rispetto al tratto a monte sono stati catturati meno pesci, ma la qualità complessiva del popolamento ittico è migliore: diminuisce la trota fario, aumenta la trota marmorata e la diffusione dello scazzone è sintomatica di un ambiente di buona qualità. La popolazione di trota fario, condizionata dalle recenti semine, è composta da esemplari di 1, 2 e 3 anni; solamente una trota su 9 raggiunge la taglia di 20 cm. Riguardo la trota marmorata, non è stato trovato novellame. Nel successivo campionamento del 15 marzo 2006, oltre alle specie sopra elencate è stato rinvenuto anche il temolo.

● Campionamento ittico 2008

Nell'unico passaggio effettuato, sono state trovate le seguenti specie ittiche: trota fario (21%), trota marmorata (7,6%), "ibrido" tra le due (26,7%), temolo (23,8%), cavedano (3,8%), barbo (5,7%) e scazzone (11,4%). La trota marmorata è rappresentata da esemplari di 1, 2, 3 e 4 anni; nessuno raggiunge la taglia minima legale di 40 centimetri. Anche per la trota fario, scarseggiano gli esemplari adulti: solamente 3 superano la taglia minima legale; si osservano due individui d'età 4+. I temoli catturati appartengono quasi tutti alla classe d'età 2+; i tre esemplari d'età 3+ sono gli unici che superano la taglia minima legale di 35 centimetri.

● Campionamento ittico 2010

Il prelievo ittico (effettuato in ottobre anziché in marzo, causa lavori in alveo) con passaggi lungo le sponde, ha portato alla cattura di 63 esemplari, così classificati: temolo (27%), scazzone (23,8%), barbo comune (15,9%), cavedano (12,7%), trota fario (7,9%), trota marmorata (6,3%), "ibrido" fra trota marmorata e trota fario (3,2%) e lampreda padana (3,2%). La popolazione di temolo è rappresentata da esemplari d'età inferiore a 4 anni.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

In questa stazione di campionamento prevalgono i salmonidi comprendenti le specie stanziali tipiche dell'Adige, con *trend* di qualità in crescita. Nonostante la sottrazione di parte della portata per uso idroelettrico, questo tratto di fiume presenta le migliori caratteristiche di morfologia dell'alveo, qualità dell'ambiente acquatico e popolamento ittico, nel quale spiccano la trota marmorata, il temolo, lo scazzone e il barbo.

Lunghezza: 13,6 km

Larghezza media in periodo di magra: 90 m

Pesci catturati: 105 (2008); 63 (2010)

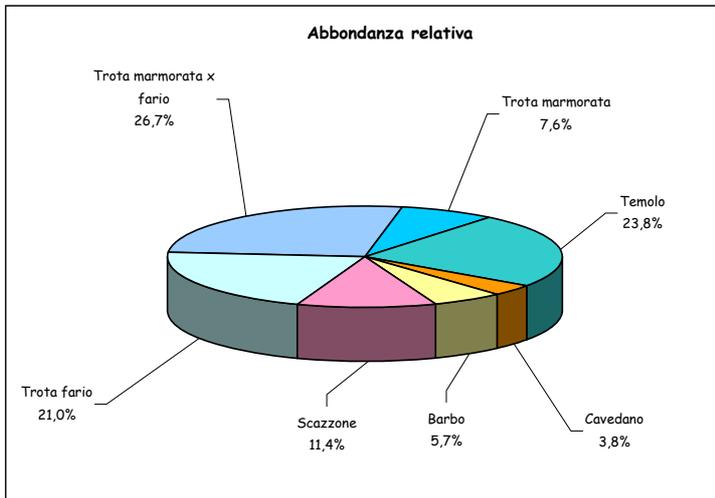
Biomassa ittica rilevata:

nel 2008: 2,53 g/m², composta per il 10,7% da trota fario, per il 12,7% da ibrido fra trota marmorata e fario, per il 12,8% da trota marmorata, per il 21,8% da temolo, per il 7% da cavedano, per il 33,9% da barbo comune e per l'1,1% da scazzone.

nel 2010: 7018 g, composta per il 47,7% da barbo comune, il 22,1% da temolo, il 14,2% da trota marmorata, il 7,5% da trota fario, il 4% dall'ibrido fra trota marmorata e trota fario, il 3,5% da scazzone, lo 0,7% da cavedano e lo 0,2% da lampreda padana.

Data del rilevamento: 8 marzo 2008; 7 ottobre 2010.

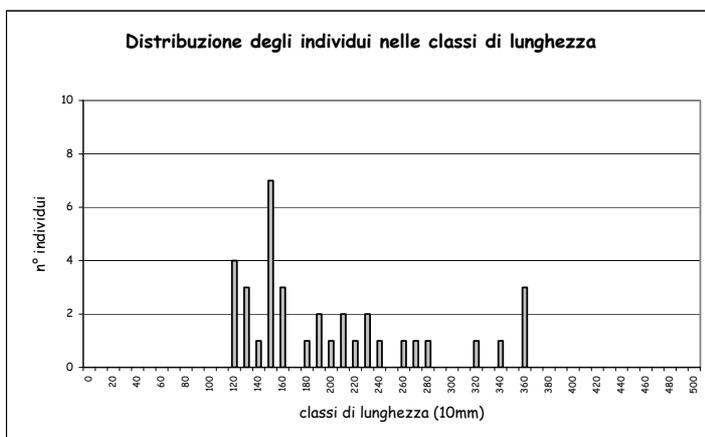
2008



Specie	catture totali N	Densità* (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m ²)
Trota fario	22	0,003	77,6	1708,0	0,27
Trota marmorata x fario	28	0,004	72,1	2020,0	0,32
Trota marmorata	8	0,001	255,3	2042,0	0,32
Temolo	25	0,004	138,6	3464,0	0,55
Cavedano	4	0,001	277,5	1110,0	0,18
Barbo	6	0,001	899,2	5395,0	0,86
Scazzone	12	0,002	15,2	182,0	0,03
TOTALE	105	0,0167		15921	2,53

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin

TROTA MARMORATA

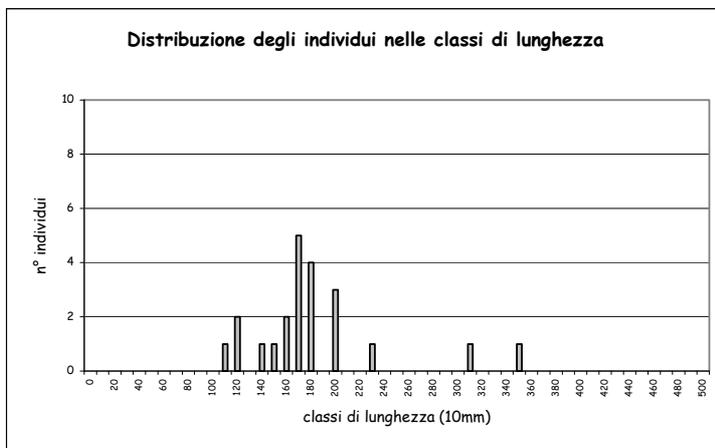


catture totali N	Densità* (ind/m2)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m2)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,000	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,003	537,0	0,1	1	12	144,2	15,1	29,8	10,4
10	0,002	939,0	0,1	2	24	213,3	19,2	93,9	28,4
4	0,001	835,0	0,1	3	36	284,5	24,9	208,8	53,1
4	0,001	1751,0	0,3	4	48	359,5	9,4	437,8	62,1

Fattore di corposità (K)

media	0,94
dev.st	0,09

TROTA FARIO



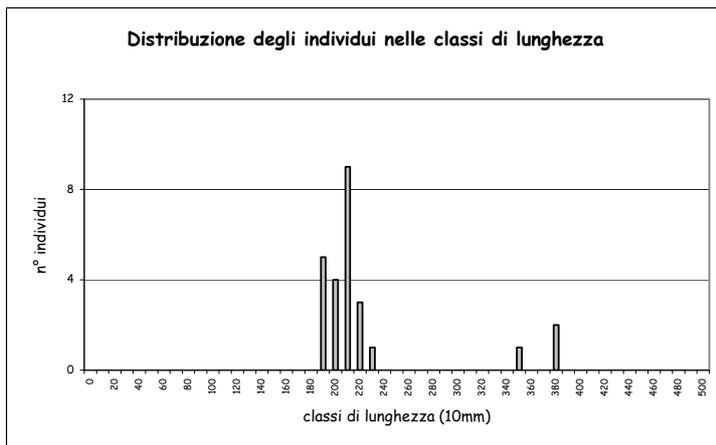
catture totali N	Densità* (ind/m2)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m2)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,000	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,002	448,0	0,1	1	12	153,3	21,8	37,3	14,3
8	0,001	677,0	0,1	2	24	198,3	18,3	84,6	29,5
1	0,000	313,0	0,0	3	36	311,0		313,0	
1	0,000	270,0	0,0	4	48	352,0		270,0	

Fattore di corposità (K)

media	0,99
dev.st	0,13

TEMOLO

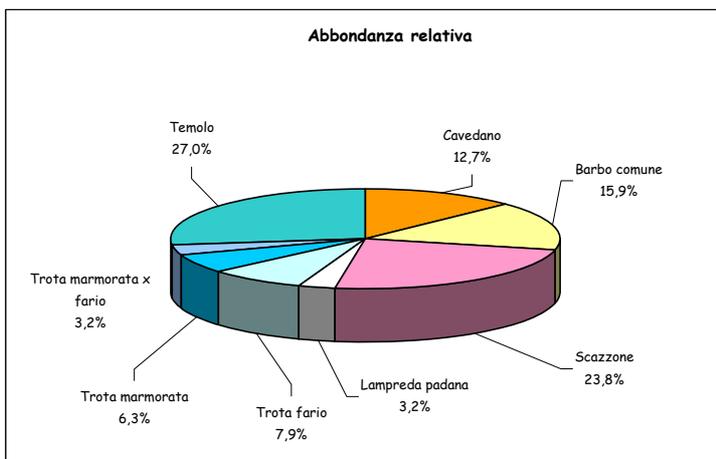
età		LT		W	
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0				
1	12				
2	24	209,5	11,1	87,0	16,0
3	36	374,7	16,3	516,7	60,0



Fattore di corposità (K)

media	0,94
dev.st	0,06

2010

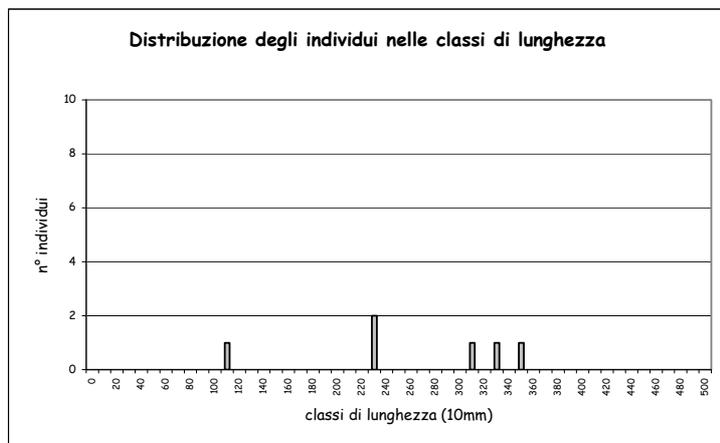


Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota marmorata	1	3	4	249,8	999,0
Trota marmorata x fario	0	2	2	142,0	284,0
Trota fario	4	1	5	105,4	527,0
Temolo	9	8	17	91,4	1553,5
Cavedano	8	0	8	6,1	49,0
Barbo comune	9	1	10	334,5	3345,0
Scazzone	15	0	15	16,5	247,5
Lampreda padana	1	1	2	6,5	13,0
TOTALE			63	952,2	7018,0

TROTA MARMORATA

Fattore di corposità (K)

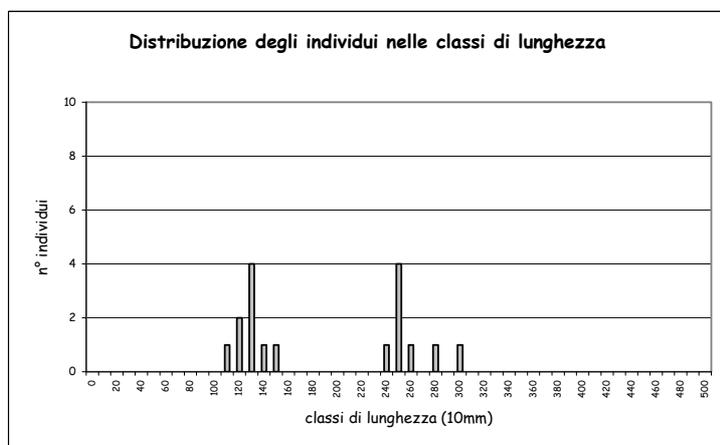
media	0,96
dev.st	0,14



TEMOLO

Fattore di corposità (K)

media	0,87
dev.st	0,07

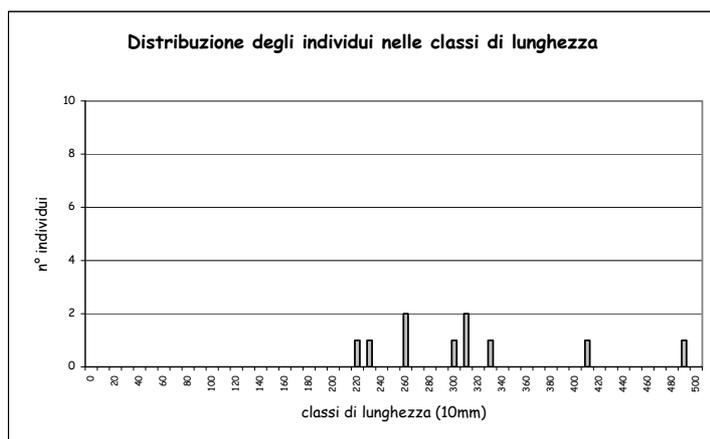


catture totali	Biomassa totale (g)	età		LT		W	
		anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,0	0+	7				
9	181,0	1+	19	133,3	10,8	20,1	5,1
0	0,0	2+	31				
7	1086,5	3+	43	258,9	13,4	155,2	31,9
1	286,0	4+	55	305		286	

BARBO

Fattore di corposità (K)

media	0,94
dev.st	0,08



RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2003 - 2010

	mar-03	mar-06	mar-08	ott-10
Trota marmorata	4	3	8	4
Trota fario	27	40	22	5
Trota marmorata x fario	2	63	28	2
Temolo		7	25	17
Cavedano	1	2	4	8
Barbo comune			6	10
Lampreda padana				2
Scazzone	12	8	12	15

	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	n° specie	note
2003	4224		5	dx sx
2006	8335,5	1,3	6	1 pass
2008	15921	2,5	7	1 pass
2010	7018		8	dx e sx

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllare l'efficienza dei principali impianti di depurazione.
- Valutare la possibilità di contenere le variazioni artificiali di portata causate dall'uso idroelettrico, e di mitigare gli effetti degli svasi periodici dai bacini d'accumulo con la loro effettuazione in condizioni di morbida o comunque compatibili con la vita dei pesci.
- Valutare la possibilità di facilitare la risalita delle trote nelle aree di frega dei principali affluenti, garantendo i DMV ed eliminando – per quanto possibile – gli ostacoli artificiali.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota marmorata. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

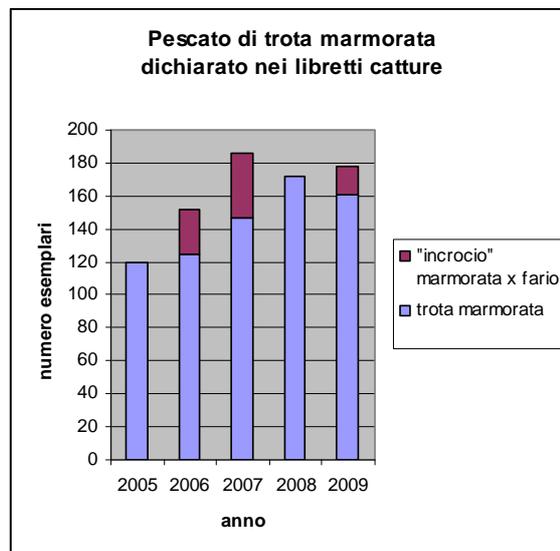
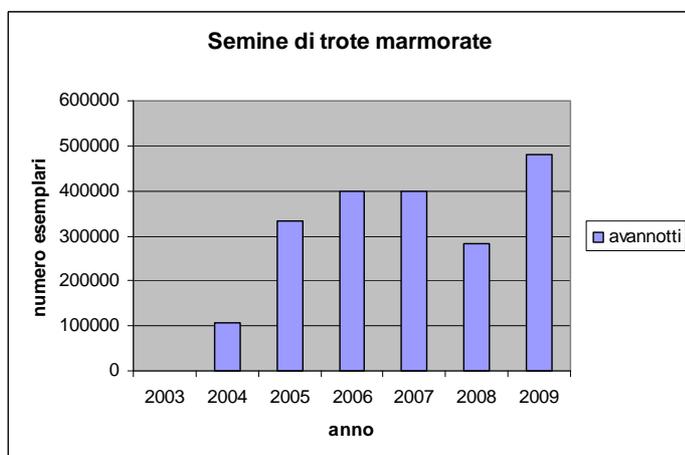
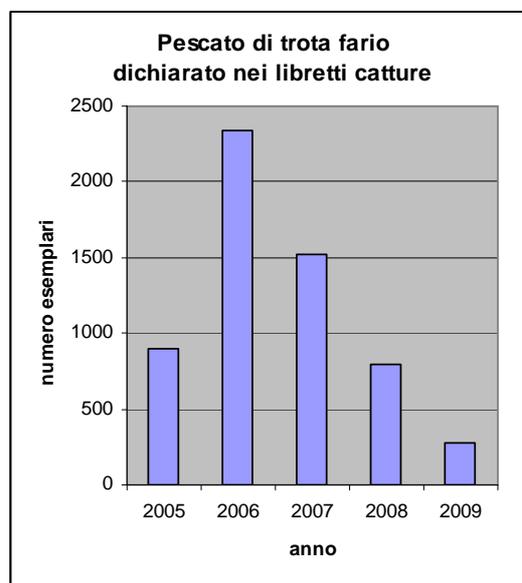
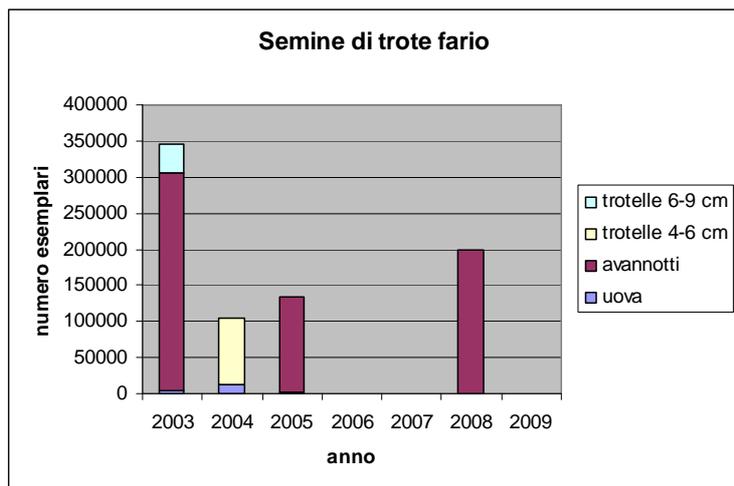
- Sono individuate alcune zone ospitanti aree di riproduzione delle trote stanziali in quantità significativa, che si ritengono adatte per l'istituzione di bandita di pesca. In particolare: il tratto in località "Casotte" (7).
- Gli eventuali ripopolamenti annui con giovanili di trota sono quantificati in 0,24 uova embrionate o avannotti per metro quadrato di alveo bagnato. Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore (9).
- E' consentita l'immissione di giovanili di temolo, in conseguenza di riduzioni significative della popolazione non dipendenti dalle dinamiche naturali dell'ecosistema.

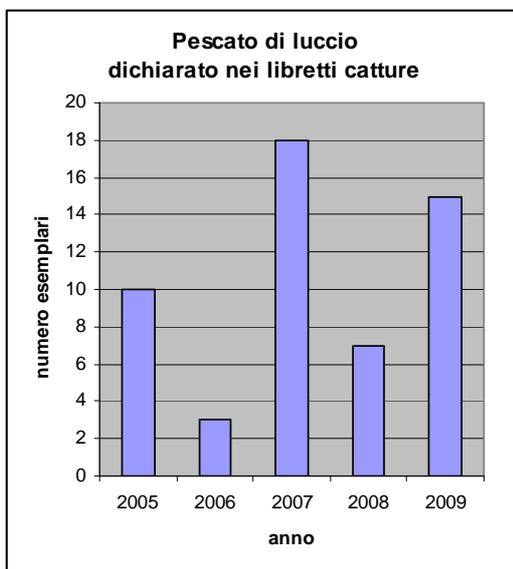
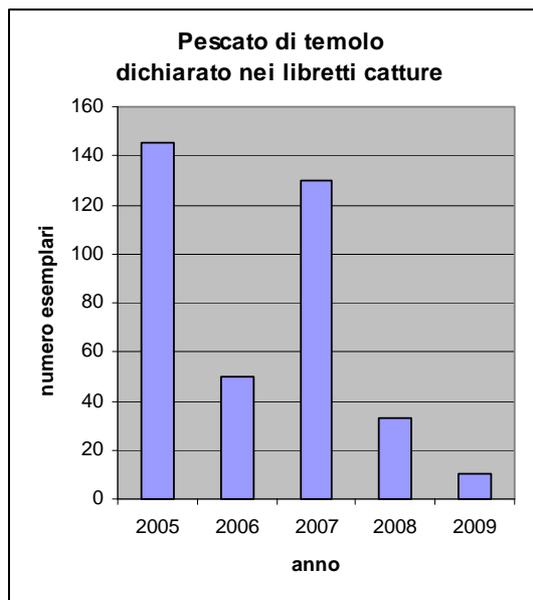
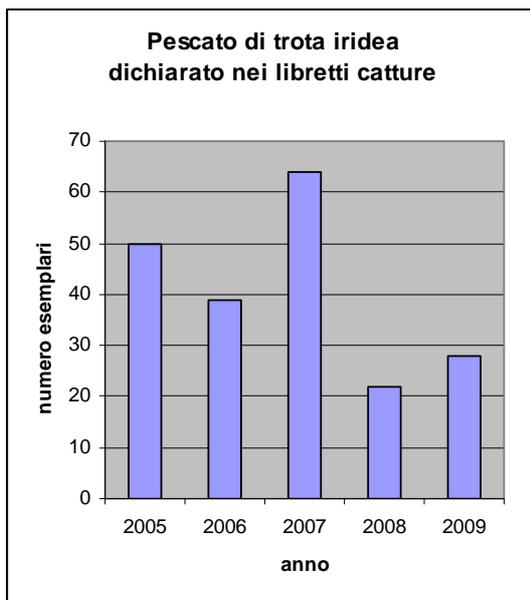
INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.





Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Pur depauperato nella portata, il fiume scorre in alveo naturale fra le rinomate colture a vigneto e le piccole borgate della Vallagarina raccolte sui conoidi di deiezione dei minuscoli affluenti, in un paesaggio ameno che conserva evidenti i segni della storia e pone questo tratto di Adige fra i più pittoreschi ed interessanti per il pescatore esigente. La qualità biologica dell'ambiente acquatico è collocabile in II Classe I.B.E..

● Campionamenti ittici 2003 - 2006

I 78 pesci nel campione comprendono: trota fario (59%), barbo comune (20,5%), cavedano (7,7%), scazzone (6,4%), trota marmorata (3,8%) e temolo (2,6%). La comunità ittica presenta una buona diversità, anche se la trota fario è predominante e le specie guida teoriche (trota marmorata e temolo) sono poco rappresentate. Della trota marmorata sono stati catturati solamente esemplari fenotipicamente puri: uno supera la taglia minima legale di 40 cm. Riguardo la trota fario, quasi tutti gli esemplari pescati hanno età 1+ e la maggior parte è riconducibile a semine; solamente una trota su 13 raggiunge la taglia di 20 centimetri. Il barbo è rappresentato, nel campione, da esemplari fra i 2 e i 5 anni d'età. La presenza di scazzone conferma la buona qualità dell'ambiente. Nel successivo campionamento del 9 marzo 2006, oltre alle specie sopra elencate, sono stati trovati anche il triotto, la trota iridea e l'incrocio fra la trota fario e la marmorata; il cavedano è risultato numericamente dominante.

● Campionamento ittico 2008

Il campionamento, effettuato lungo le due sponde del fiume, ha consentito di osservare le seguenti specie: trota fario (26,1%), trota marmorata (4,3%), "ibrido" tra le due (13%), cavedano (47%), barbo (3,5%) e spinarello (6,1%). Gli esemplari di trota marmorata catturati appartengono alle sole classi di età 1 e 2 anni. Lo stesso per la trota fario. In generale, alla diminuzione percentuale dei salmonidi corrisponde l'aumento dei ciprinidi.

● Campionamento ittico 2010

Il campionamento è stato effettuato lungo le sponde del fiume. La comunità ittica risulta composta dall'ibrido fra trota marmorata e trota fario (31,2%), barbo comune (31,2%), trota marmorata (18,2%), cavedano (10,4%), trota fario (3,9%), scazzone (2,6%), temolo e lampreda padana (1 esemplare ciascuno). Riguardo la trota marmorata, si rileva la mancanza di esemplari di 2 e 3 anni, mentre sono rappresentate le classi 1, 4 e 5 anni; nessun individuo del campione supera i 40 cm.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Nel succedersi dei campionamenti si osserva una tendenza all'aumento della trota marmorata, certamente la più pregiata tra le specie tipiche dell'Adige. Ben rappresentati sono i ciprinidi reofili, barbo e cavedano. I ripopolamenti ittici effettuati con materiale qualificato contribuiscono al sostegno della pesca alla trota in un ambiente fluviale che conserva pregevoli caratteristiche naturali.

Lunghezza: 9,8 km

Larghezza media in periodo di magra: 90 m

Pesci catturati: 115 (2008); 77 (2010)

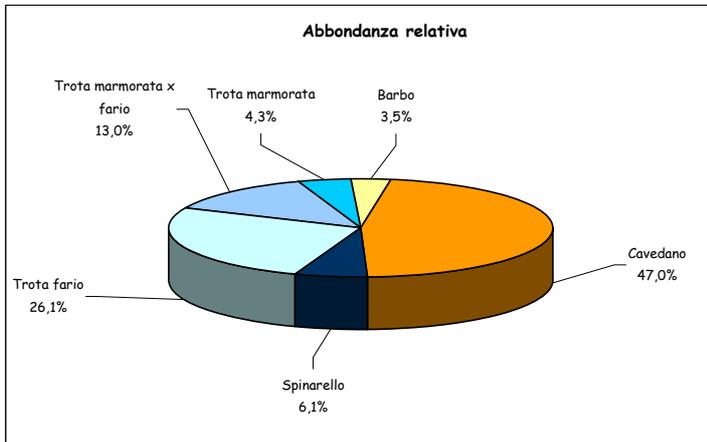
Biomassa ittica rilevata:

nel 2008: 5484 g di biomassa totale campionata, composta per il 6% da trota fario, per il 15,1% da ibrido fra trota marmorata e fario, per il 12,9% da trota marmorata, per il 18,6% da barbo comune, per il 47% da cavedano e per il 0,3% da spinarello

nel 2010: 8144,8 g, composta per il 71,7% da barbo comune, l'11,9% dall'ibrido fra trota marmorata e trota fario, il 6,8% da trota marmorata, il 6,5% da cavedano, il 2,4% da temolo, lo 0,5% da scazzone, lo 0,2% da trota fario e lo 0,1% da lampreda padana.

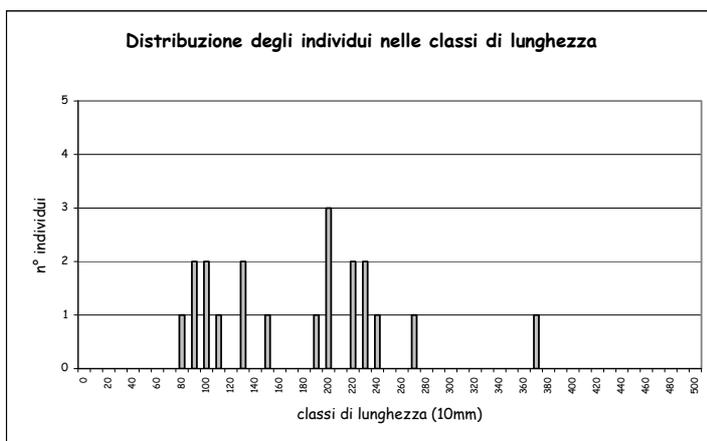
Data del rilevamento: 8 marzo 2008; 17 marzo 2010.

2008



Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota fario	23	7	30	11,0	331,0
Trota marmorata x fario	7	8	15	55,3	830,0
Trota marmorata	3	2	5	141,4	707,0
Barbo	1	3	4	255,5	1022,0
Cavedano	49	5	54	47,8	2578,5
Spinarello	5	2	7	2,2	15,5
TOTALE			115	513,2	5484,0

TROTA MARMORATA



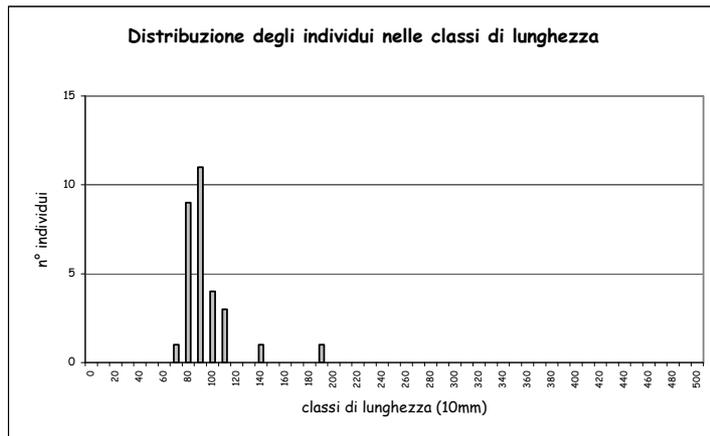
catture totali	Biomassa totale (g)	età		LT		W	
		anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	134,0	1	12	111,1	23,5	14,9	8,8

8	695,0	2	24	214,9	15,7	86,9	18,1
2	304,0	3	36	258,0	17,0	152,0	22,6
1	404,0	4	48	370,0		404,0	

Fattore di corposità (K)

media	0,94
dev.st	0,21

TROTA FARIO

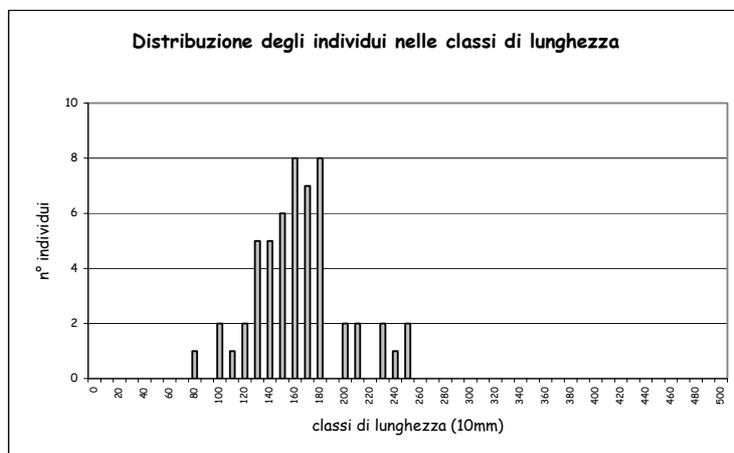


catture totali	Biomassa totale (g)	età		LT		W	
		anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
29	261,0	1	12	94,7	14,5	9,0	5,2
1	70,0	2	24	192,0		70,0	

Fattore di corposità (K)

media	1,00
dev.st	0,15

CAVEDANO

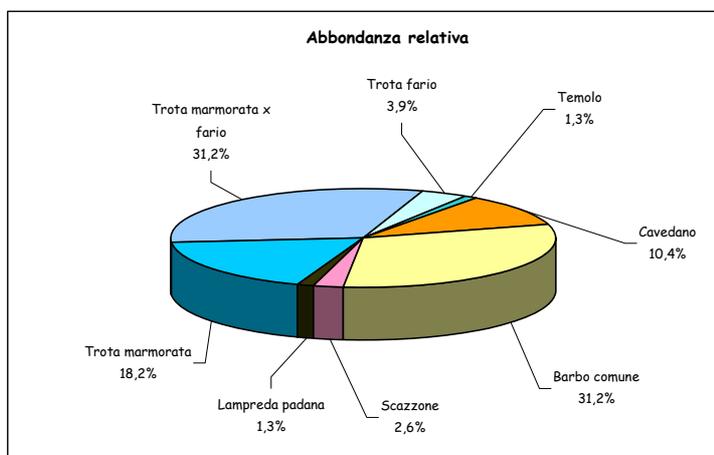


età		LT		W	
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	12	94,7	14,5	9,0	5,2
2	24	192,0		70,0	

Fattore di corposità (K)

media	0,92
dev.st	0,21

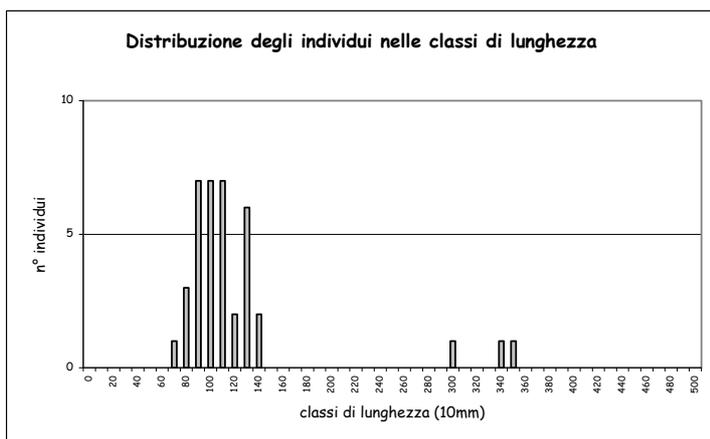
2010



Specie	Cattura sponda dx	Cattura sponda sx	catture totali	W medio (g)	Biomassa totale (g)
Trota marmorata	12	2	14	39,6	553,8
Trota marmorata x fario	14	10	24	40,3	966,5
Trota fario	1	2	3	5,8	17,5
Temolo	1	0	1	192,5	192,5
Barbo comune	24	0	24	243,2	5837,5
Cavedano	8	0	8	65,7	525,5
Scazzone	2	0	2	22,0	44,0
Lampreda padana	1	0	1	7,5	7,5
TOTALE			77		8144,8

TROTA MARMORATA

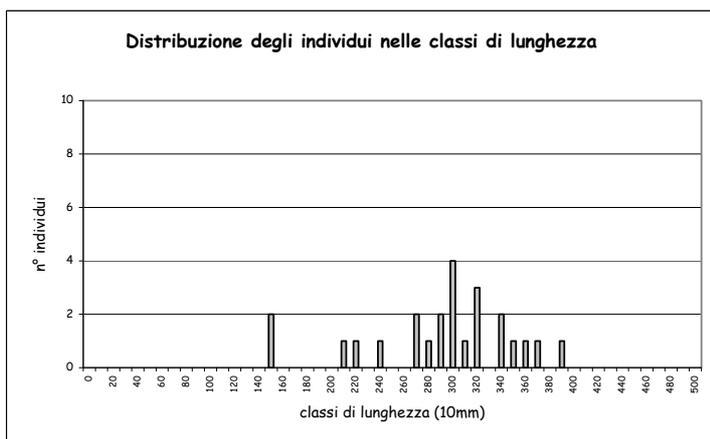
catture totali	Biomassa totale (g)	età		LT		W	
		anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,0	0	0				
35	474,8	1	12	110,5	18,4	13,6	6,4
0	0,0	2	24				
0	0,0	3	36				
2	650,5	4	48	320,5	29,0	325,3	49,1
1	395,0	5	60	350,0		395,0	



Fattore di corposità (K)

media	0,95
dev.st	0,11

BARBO



Fattore di corposità (K)

media	0,86
dev.st	0,08

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2003 - 2010

	mar-03	mar-06	mar-08	mar-10
Temolo	2	1		1
Trota fario	46	23	30	3
Trota marmorata	3	6	5	14
Trota marmorata x fario		20	15	24
Trota iridea		1		
Barbo comune	16	1	4	24
Cavedano	6	133	54	8
Triotto		5		
Scazzone	5	1		2

Lampreda padana				1
Spinarello			7	

	Biomassa totale (g)	n° specie
2003	7475,5	6
2006	10574	9
2008	5484	6
2010	8144,8	8

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s.= deviazione standard
-----------------------	-------------------	---------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllare l'efficienza dei principali impianti di depurazione.
- Valutare la possibilità di contenere le variazioni artificiali di portata causate dall'uso idroelettrico, e di mitigare gli effetti degli svassi periodici dai bacini d'accumulo con la loro effettuazione in condizioni di morbida o comunque compatibili con la vita dei pesci.
- Valutare la possibilità di facilitare la risalita delle trote nelle aree di frega dei principali affluenti, garantendo i DMV ed eliminando – per quanto possibile – gli ostacoli artificiali.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota marmorata. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

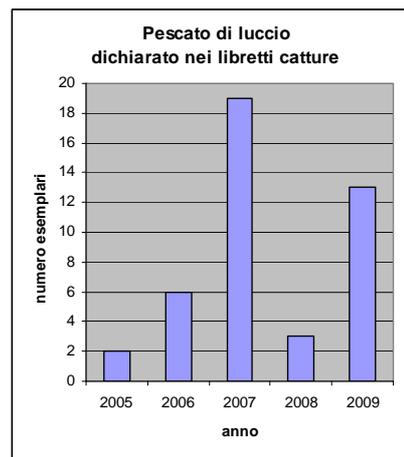
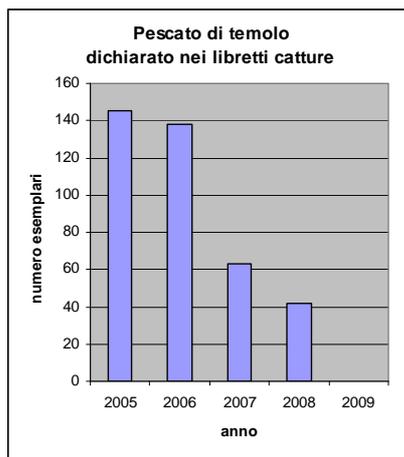
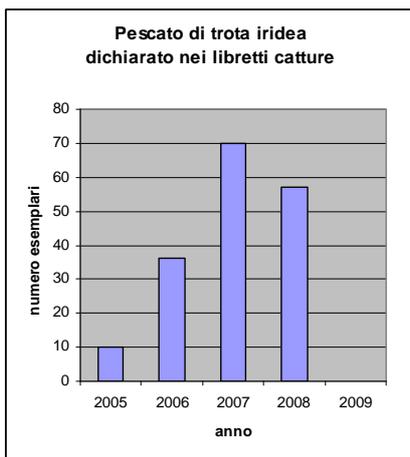
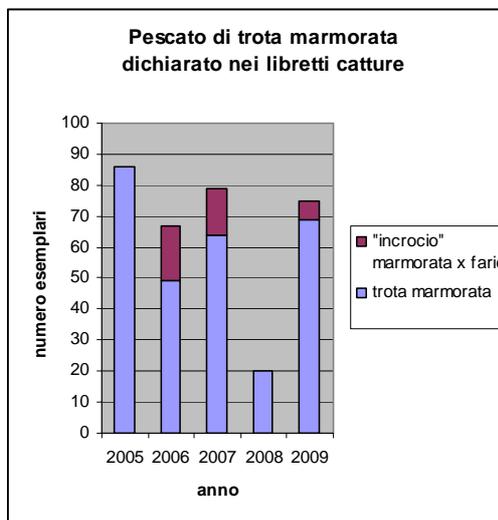
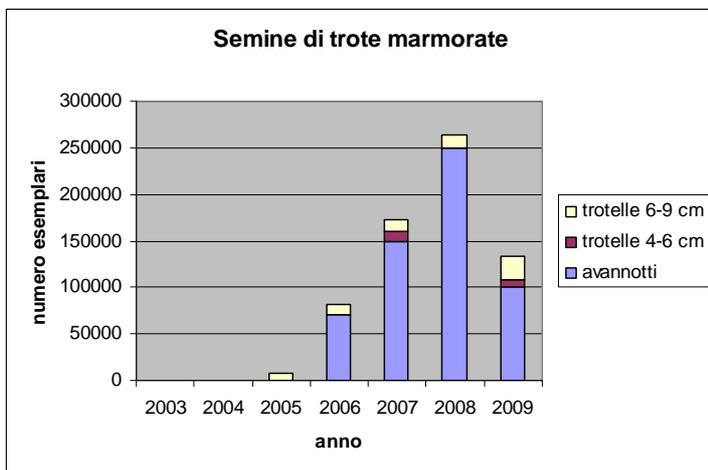
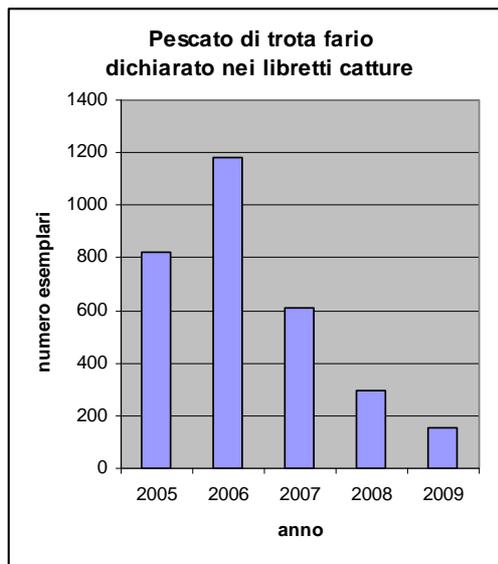
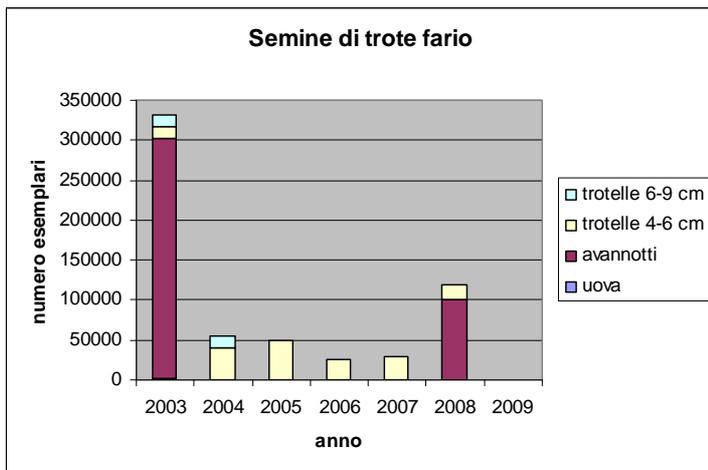
- Gli eventuali ripopolamenti annui con giovanili di trota sono quantificati in 0,24 uova embrionate o avannotti per metro quadrato di alveo bagnato. Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore (9).
- E' consentita l'immissione di giovanili di temolo, in conseguenza di riduzioni significative della popolazione non dipendenti dalle dinamiche naturali dell'ecosistema.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Nasce sull’altipiano di Folgaria, zona turistica della quale il Rio Cavallo raccoglie i reflui, con qualche conseguenza sulla qualità della portata, che viene captata per uso idroelettrico poco a monte dell’abitato di Guardia. A valle ricompare progressivamente in alveo acqua di buona qualità, proveniente dalle sorgenti che scorrono sui substrati calcarei della zona di Mezzomonte e dal principale affluente Rio Gola, che incide profondamente le dolomie del versante meridionale della Vigolana. La qualità dell’ambiente acquatico si conserva buona (I Classe I.B.E.) fino all’entrata in Val d’Adige presso Calliano, dove la portata è nuovamente captata ed alterata nella sua qualità.

● Campionamento ittico 2004

Fra i 66 pesci del campione si osservano la trota fario, lo scazzone e l’”ibrido” marmorata per fario. La trota fario (65% in numero) è ben rappresentata nelle classi d’età più giovani (0+, 1+ e 2+), mentre solamente una su 11 raggiunge l’età di 3 anni; non sono stati osservati esemplari d’età superiore. La biomassa ittica unitaria è calcolata in 3,23 g/m².

● Campionamento ittico 2009

E’ confermata la presenza della trota fario (97,6%) e dello scazzone (2,4%). La trota fario è rappresentata per il 93% da esemplari d’età 0+ e per il rimanente 7% dalle classi d’età 1+ e 2+. Non è stato trovato alcun esemplare di trota “incrocio” marmorata per fario.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

La zona del Rio Cavallo oggetto del campionamento presenta buona qualità biologica dell’acqua, alveo con morfologia tipica del torrente di montagna e ambiente naturale circostante quasi intatto: ospita in gran numero giovanili dell’annata e pare costituire un’area ottimale per la riproduzione della trota fario. Rispetto al 2004 peraltro si osserva, oltre che l’assenza dell’”incrocio” marmorata per fario (presente però nel pescato), anche la riduzione della biomassa ittica (da 3,23 g/m² a 2,5 g/m²). Il rilascio del deflusso minimo vitale ha in parte ripristinato la portata nel tratto alto del torrente, ma risulta insufficiente in prossimità della confluenza con l’Adige dove, in periodo di magra, il torrente va in secca. Sono sostanzialmente confermate le indicazioni contenute nel precedente Piano pesca.

Lunghezza: 8 km (+ affl.)

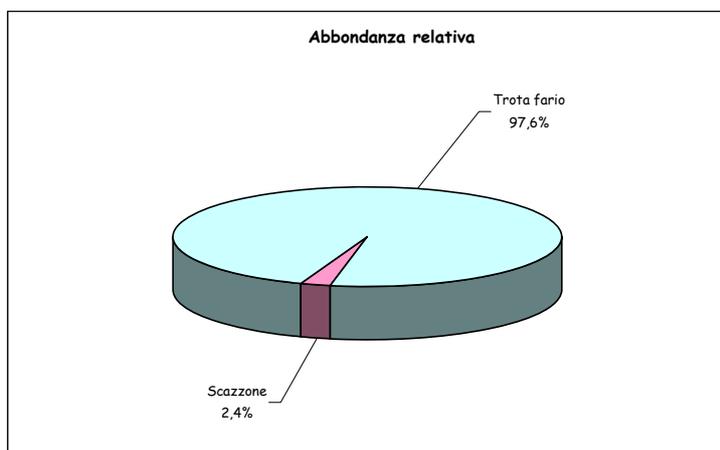
Larghezza media in periodo di magra: 5 m

Superficie del tratto campionato: 960 m² (2 passaggi)

Pesci catturati: 247

Biomassa ittica rilevata: 2,5 g/m², composta per il 97,3% da trota fario e per il 2,7% da scazzone

Data del rilevamento: 1 luglio 2009



INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

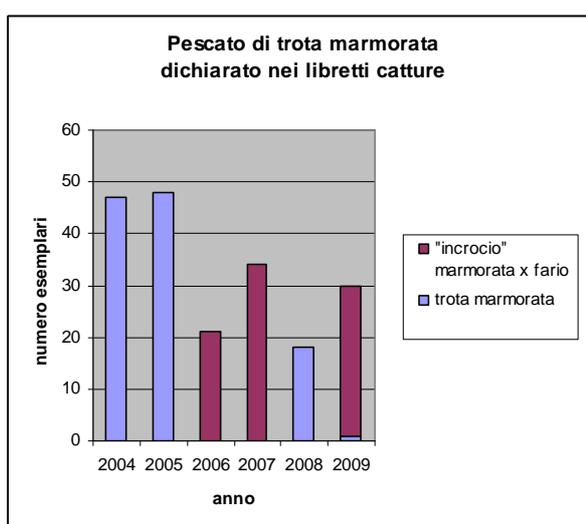
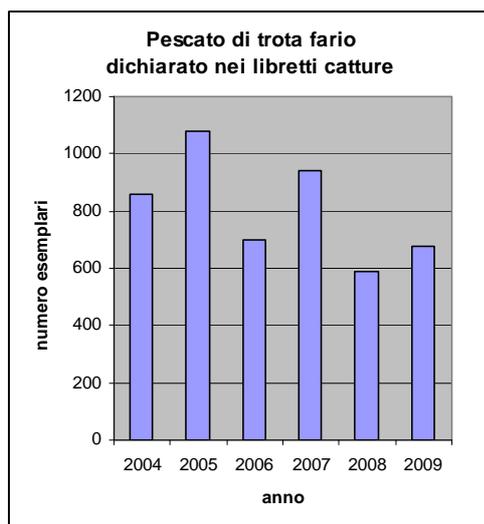
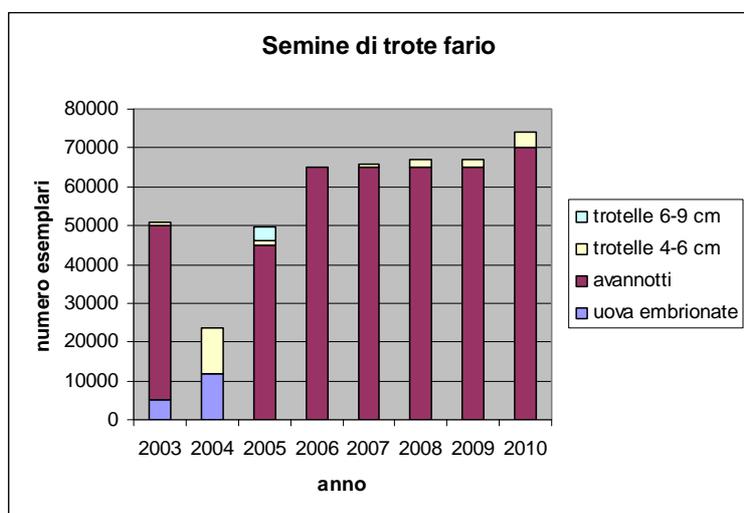
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Percorrono campagne intensamente coltivate occupando parte dell'antico alveo dell'Adige che, prima della rettificazione avvenuta verso la metà dell'800, attraversava il fondovalle formando un ampio meandro fra Calliano e Volano. L'alveo è artificiale e la presenza di vegetazione acquatica costituisce l'unica differenziazione morfologica delle fosse, che inoltre risentono di magre idrologiche molto accentuate: ciò impedisce alle popolazioni ittiche di insediarsi stabilmente.

● Campionamento ittico 2004

Si rilevano le seguenti specie: tinca (45% in numero), scardola (38%), persico sole (13%), cobite comune (4%), luccio (un solo esemplare catturato). Il valore di biomassa media è modesto per un popolamento a ciprinidi. Nessun esemplare di tinca raggiunge la taglia minima legale.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Manca una fascia vegetale riparia in grado di attenuare, con l'effetto tampone, le interferenze con l'attività agricola, che limitano le possibilità produttive della fossa. Sono sostanzialmente confermate le indicazioni contenute nel precedente Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 6 km (+ affl.)

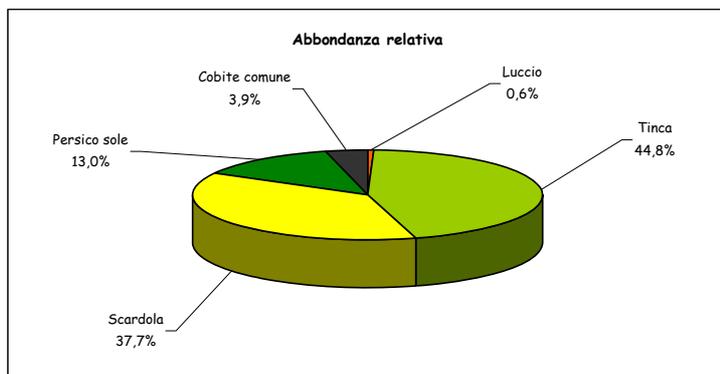
Larghezza media in periodo di magra: 1,5 m

Superficie del tratto campionato: 135 m² (2 passaggi)

Pesci catturati: 154

Biomassa ittica rilevata: 9,02 g/m², composta per il 56% da tinca, per il 19% da luccio, per il 16% da scardola, per l'8,5 da persico sole e per il 2% da cobite comune

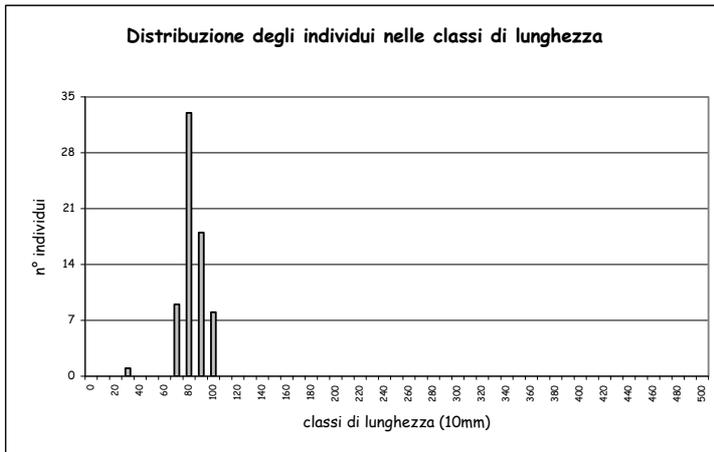
Data del rilevamento: 21 aprile 2004



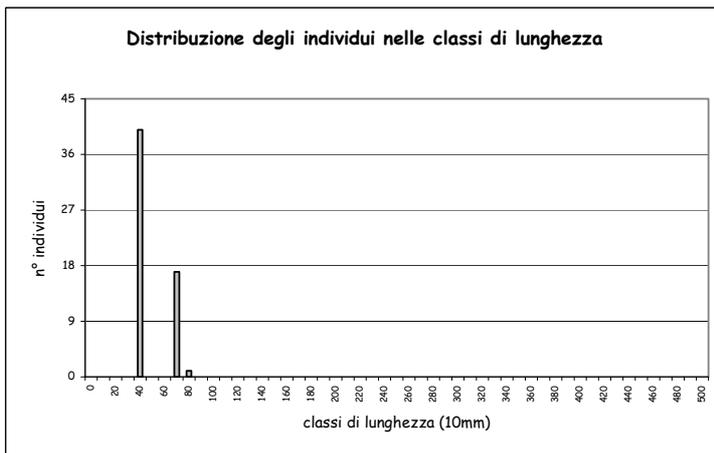
Specie	catture totali N	Densità* (ind/m2)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media* (g/m2)
Luccio	1	0,007	225	225,0	1,67
Tinca	69	0,511	9,9	680,0	5,04
Scardola	58	0,430	3,4	197,5	1,46
Persico sole	20	0,148	4,8	95,0	0,70
Cobite comune	6	0,044	3,3	20,0	0,15
TOTALE	154	1,1407		1217,5	9,02

*densità e biomassa osservata, non stimata con metodo Zippin

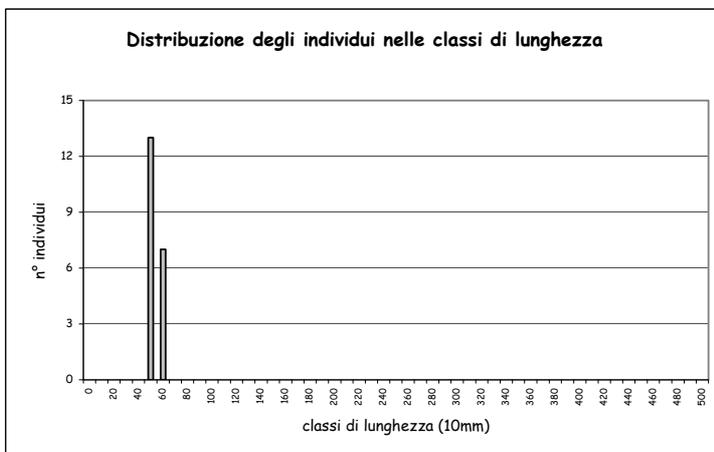
TINCA



SCARDOLA



PERSICO SOLE



LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s. = deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, ripristinando la fascia di vegetazione riparia e aumentando la superficie bagnata dove gli spazi lo permettono.
- Controllo delle captazioni idriche, a garanzia del rispetto del DMV.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. La Fossa di Volano e affluenti sono fosse di bonifica abitate prevalentemente da pesci ciprinidi. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- E' consentita l'immissione di giovanili di luccio, carpa e tinca secondo le modalità che saranno concordate col SFF. Potrà essere autorizzata l'immissione di altre specie autoctone, tipiche di acque collinari a ciprinidi. Il ripristino di condizioni ambientali più favorevoli dovrebbe tuttavia precedere l'eventuale immissione di pesci (9).

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Non risultano dati sulle semine e sul pescato. Questi dati, raccolti con regolarità, potrebbero costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.

Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Nonostante la captazione per uso idroelettrico, la portata resta significativa e l'alveo a massi conserva quasi ovunque caratteristiche naturali, facendo del Leno di Terragnolo – fra i torrenti che incidono i calcari del basso Trentino – certamente uno dei più interessanti per la presenza della trota marmorata. La qualità dell'ambiente acquatico è in I classe I.B.E. fin quasi alla confluenza col Leno di Vallarsa, raggiunto talvolta in II classe.

● Campionamento ittico 2004

Le specie ittiche rilevate sono: lo scazzone (51% in numero), l'“ibrido” marmorata per fario (39%), la trota fario 8,6%, e la trota marmorata 1,6%. La marmorata ed il suo “ibrido” con la fario (non sempre facilmente distinguibili alla semplice osservazione fenotipica) hanno una struttura di popolazione ben articolata, con 5 classi d'età (da 1+ a 5+). Un esemplare “ibrido” su quattro raggiunge o supera i 3 anni d'età e la taglia di 20 cm. Dei tre esemplari di trota marmorata “pura” catturati, uno supera l'età di 3 anni mentre nessuno raggiunge la taglia minima legale di 35 cm. Il valore di biomassa ittica rilevato è notevole per il tipo di ambiente.

● Campionamento ittico 2009

Nel campione prevale l'“ibrido” marmorata per fario (69,1%); sono presenti anche la trota fario e la trota marmorata (entrambe col 5,5%) e lo scazzone (20%). La marmorata (con l'“ibrido”) conferma la struttura di popolazione con 5 classi d'età (da 1+ a 5+). Il 15,8% degli “ibridi” supera la taglia di 25 centimetri. Nessuno dei tre esemplari di trota marmorata “pura” catturati supera la taglia minima legale di 40 cm.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Il minor numero di pesci raccolto nel 2009 dipende probabilmente dalle condizioni di morbida che hanno reso difficoltose le operazioni di campionamento. Rispetto al 2004 diminuiscono la densità ittica e la biomassa unitaria ma le specie trovate sono le stesse. Si ritiene possano essere sostanzialmente confermate le indicazioni contenute nel precedente Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 10 km (+ affl.)

Larghezza media in periodo di magra: 7 m

Superficie del tratto campionato: 1400 m² (2 passaggi)

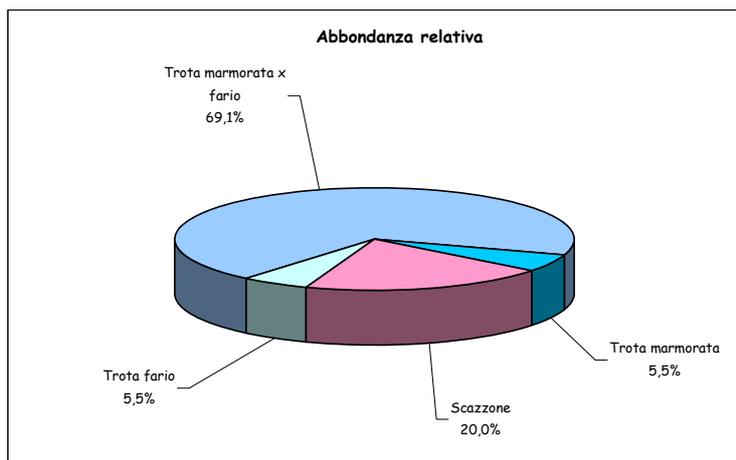
Pesci catturati: 55

Biomassa ittica rilevata: 2,7 g/m², composta per l'83,5% da “ibrido” fra trota marmorata e trota fario, per il 6,7% da trota fario, per il 6,4% da trota marmorata e per il 3,4% da scazzone

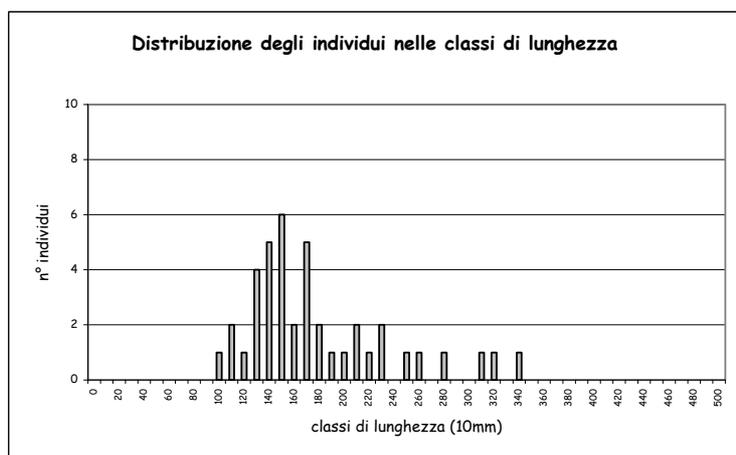
Data del rilevamento: 15 luglio 2009

Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi	Densità (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)
Trota fario	3	0	3	3	0,00	84,0	252,0	0,2
Trota marmorata	3	0	3	3	0,00	79,7	239,0	0,2
T. marm. x fario*	22	16	38	38	0,03	82,7	3144,0	2,2
Scazzone*	6	5	11	11	0,01	11,7	128,5	0,1
TOTALE			55	55	0,04		3763,5	2,7

* Densità osservata, non stimata con Zippin



TROTA MARMORATA



catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,000	0,0	0,00	0+	4				
14	0,014	436,0	0,31	1+	16	131,6	15,2	22,4	7,2
19	0,014	1102,5	0,79	2+	28	178,2	23,4	58,0	23,9
4	0,003	649,5	0,46	3+	40	247,5	16,4	162,4	33,1
2	0,001	556,0	0,40	4+	52	297,0	19,8	278,0	39,6
2	0,001	762,0	0,54	5+	64	336,5	14,8	381,0	50,9

Fattore di corposità (K)

media	0,98
dev.st	0,06

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2004 - 2009

	ago-04	lug-09
Trota fario	16	3
Trota marmorata x fario	72	38
Trota marmorata	3	3
Scazzone	94	11

	Densità ind/m ²	Biomassa tot. g	Biomassa media g/m ²	n. specie	note
2004	0,41	9658,8	18,4	4	
2009	0,04	3763,5	2,7	4	camp. difficoltoso

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota marmorata. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

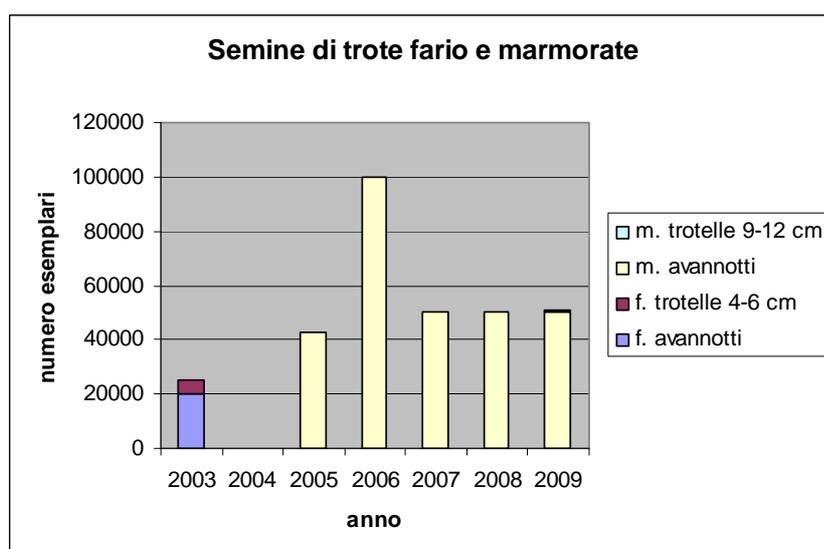
- Gli eventuali ripopolamenti annui con giovanili di trota sono quantificati in 0,72 uova embrionate o avannotti per metro quadrato di alveo bagnato. Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore (9).

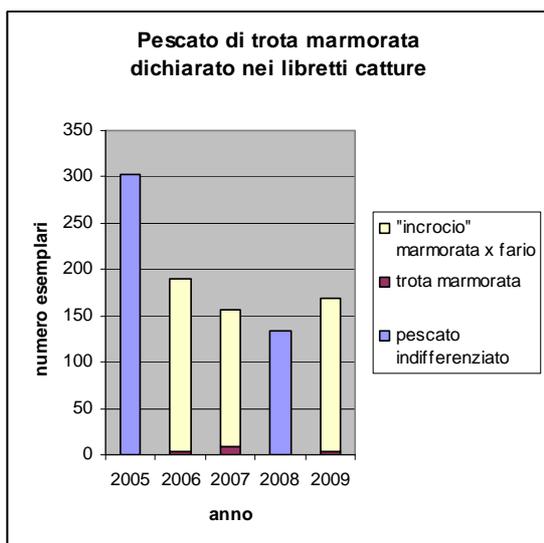
INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

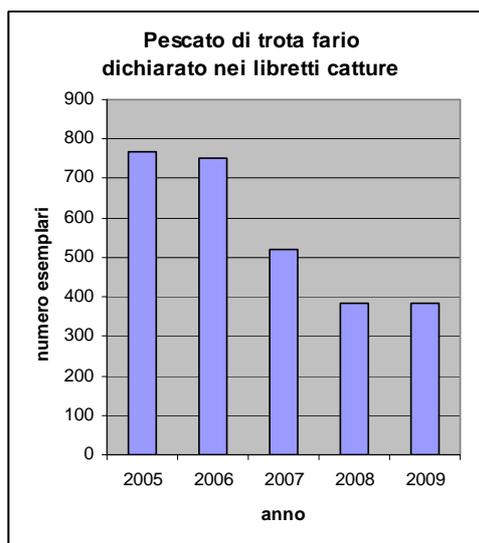
INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.





Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento



Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Scorre con esposizione sud-ovest su substrato calcareo-dolomitico, in alveo naturale circondato da bosco ceduo, sovrastato da un paesaggio di aspra bellezza. Subito a valle della conseria di S. Anna, la qualità dell'ambiente acquatico scende dalla I alla II Classe IBE; torna poi in I Classe grazie all'autodepurazione naturale nel successivo selvaggio percorso nella forra incisa nella dolomia, immettendosi nel bacino artificiale di S. Colombano. Molto depauperata dalle captazioni per uso idroelettrico, la portata è stata parzialmente ripristinata a partire dal 2000 col rilascio del deflusso minimo vitale.

● Campionamento ittico 2003

Si osservano la trota fario (81,6% in numero), lo scazzone (17,9%) e la trota iridea (un esemplare). La popolazione di trota fario si presenta articolata in 4 classi d'età (da 1+ a 4+), con un buon valore di biomassa media unitaria; il 30% degli esemplari del campione raggiunge o supera l'età di 3 anni; una trota su 7 supera la lunghezza totale di 20 centimetri.

● Campionamento ittico 2009

La comunità ittica risulta composta da trota fario (89% in numero), dall'ibrido marmorata per fario (1,9%) e dallo scazzone (9,1%). La trota fario comprende esemplari appartenenti a 5 classi d'età (da 0+ a 4+). Solamente 6 individui su 263 hanno almeno 3 anni d'età, e solo il 5,6% supera la taglia minima legale di 23 centimetri. E' confermato il buon valore di biomassa unitaria.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Il rilascio del DMV ha notevolmente migliorato l'ecosistema acquatico, facilitando la depurazione naturale dell'acqua e ricreando, nella parte inferiore del torrente, caratteristiche favorevoli al reinsediamento dell'originaria trota marmorata. Si ritiene che questa potenzialità meriti di essere sostenuta appieno dall'Associazione pescatori concessionaria, ricorrendo per i ripopolamenti alla trota marmorata, limitando al tratto superiore del torrente eventuali immissioni di uova o avannotti di trota fario.

Lunghezza: 15 km (+ affl.)

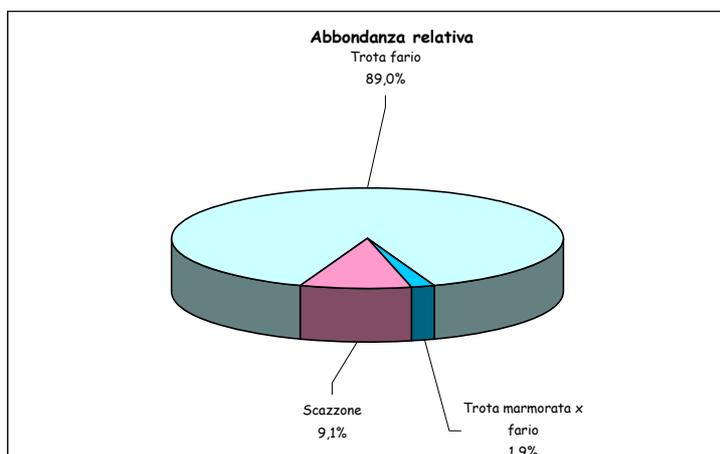
Larghezza media in periodo di magra: 5 m

Superficie del tratto campionato: 520 m² (2 passaggi)

Pesci catturati: 263

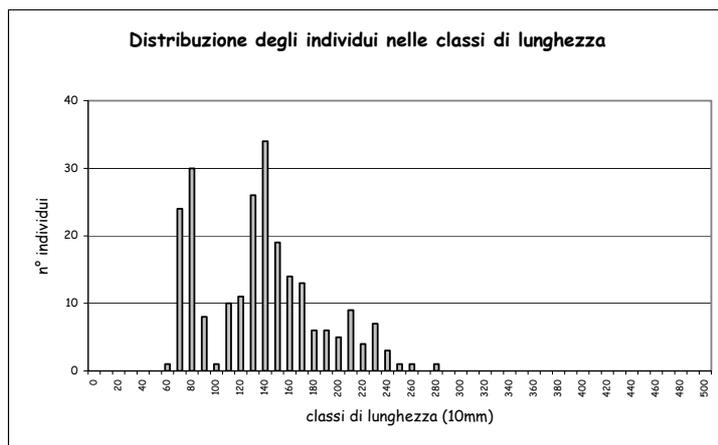
Biomassa ittica rilevata: 19,9 g/m², composta per il 91% da trota fario, per il 5,1% da ibrido fra trota marmorata e trota fario e per il 3,9% da scazzone

Data del rilevamento: 15 luglio 2009



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi	Densità (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)
Trota fario	189	45	234	246,2	0,47	38,3	9436,4	18,1
T. marm. x fario	5	0	5	5	0,01	105,2	526,0	1,0
Scazzone	15	9	24	35,9	0,07	11,3	405,4	0,8
TOTALE			263	287,1	0,55		10367,8	19,9

TROTA FARIO



catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
63	0,142	432,0	0,83	0+	4	79,8	6,2	5,9	1,5
133	0,262	4532,5	8,72	1+	16	144,5	18,0	33,3	12,0
32	0,065	3358,4	6,46	2+	28	213,3	14,0	100,0	20,6
5	0,010	739,0	1,42	3+	40	247,4	9,4	147,8	18,5
1	0,002	236,0	0,45	4+	52	282,0		236,0	

Fattore di corposità (K)

media	1,08
dev.st	0,14

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2003 - 2009

	mar-03	lug-09
Trota fario	164	234
Trota marmorata x fario		5
Trota iridea	1	
Scazzone	36	24

	Densità ind/m ²	Biomassa tot. g	Biomassa media g/m ²	n. specie
2003	0,41	9282,8	17,8	3
2009	0,55	10367,5	19,9	3

LT = lunghezza totale W = peso corporeo d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle derivazioni idriche, a garanzia del rispetto del DMV.
- Controllo degli scarichi.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. Nel tratto compreso fra la località S.Anna e il bacino di S.Colombano, considerata la favorevole morfologia dell'alveo, la coltivazione non escluderà la trota marmorata.

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

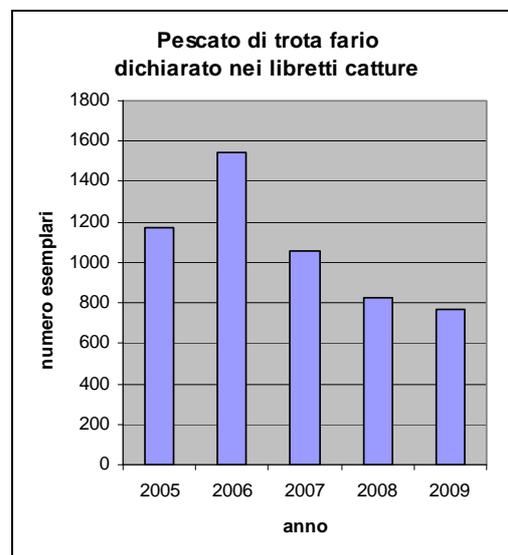
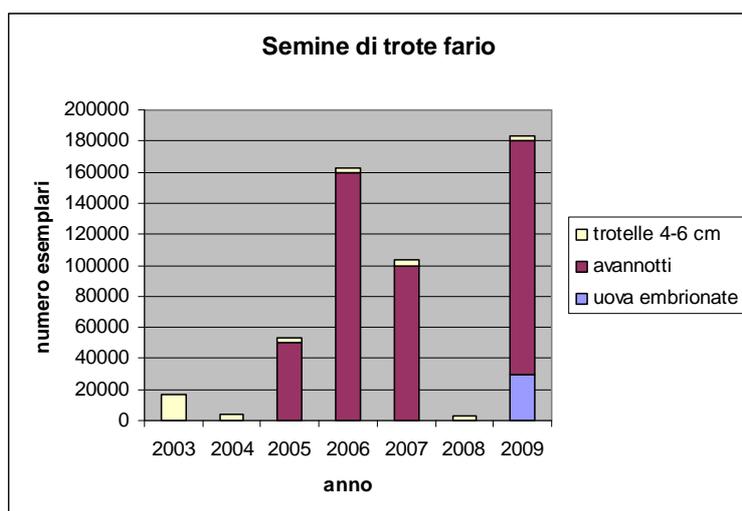
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

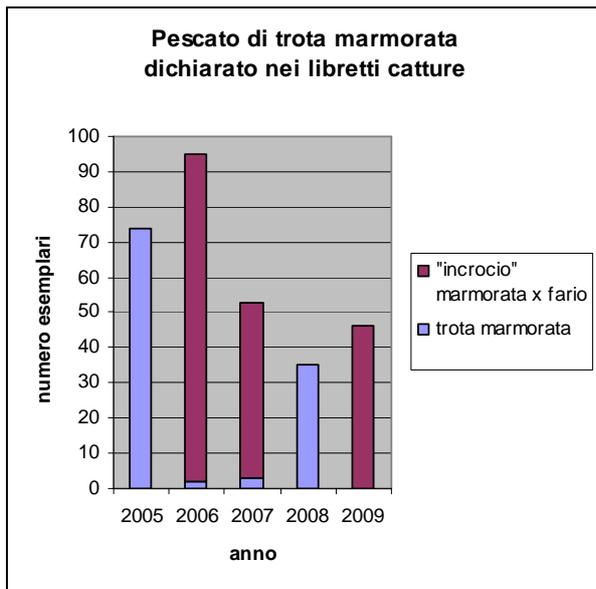
INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

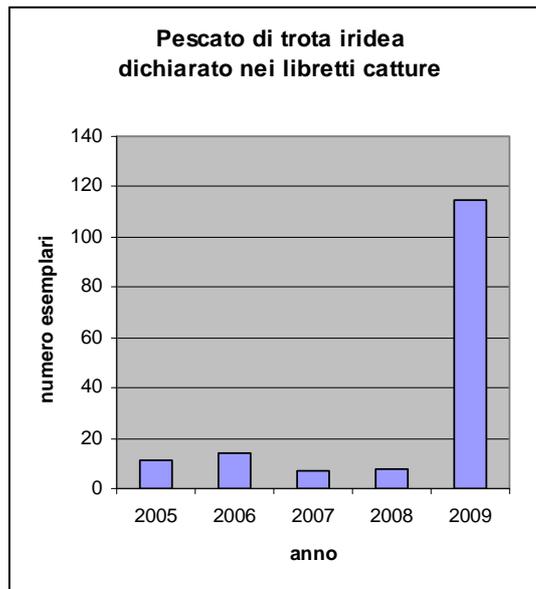
INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.





Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento



Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

La qualità dell'ambiente acquatico, sostenuta da un chimismo favorevole all'autodepurazione naturale, è collocabile tra la I e la II Classe IBE, nonostante le variazioni artificiali della portata conseguenti all'uso idroelettrico, le captazioni che interessano i due rami del Leno fin dalle sorgenti e le caratteristiche fisiche dell'alveo, costretto, a Rovereto, fra muri d'argine collegati da briglie. La rettificazione dell'alveo in città è compensata dalla possibilità — non comune nei torrenti trentini — di osservare molte trote selvatiche di taglia notevole nel tratto “no kill”, riservato alla pesca a mosca.

● Campionamento ittico 2003

Nel corso del campionamento con elettropesca sono state catturate la trota fario (79% in numero), l'“ibrido” fra la fario e la marmorata (21%) e lo scazzone (un esemplare). La biodiversità ittica, condizionata dall'alveo artificiale e dallo scarico intermittente della centrale di S.Colombano, è bassa rispetto al potenziale, ma il valore di biomassa trovato è buono. La trota fario è rappresentata da individui appartenenti a 6 classi d'età (da 1+ a 5+, più un esemplare di 7 anni): risultano prevalenti gli individui di 4 e 5 anni, mentre scarseggiano i più giovani. Quasi tutte le trote del campione raggiungono o superano la taglia minima legale. Riguardo l'“ibrido” marmorata per fario, sono presenti individui da 1 a 6 anni, proporzionalmente distribuiti fra le diverse classi di età: tre su quattro superano la taglia di 20 centimetri. La riproduzione naturale sembra presentare difficoltà.

● Campionamento ittico 2006

I risultati del 2006 sostanzialmente confermano quelli del 2003, con buoni valori di biomassa (passata da 16.6 g/m² a 20.14 g/m²). La trota fario rappresenta l'80% dei pesci del campione, l'“ibrido” marmorata per fario il 16%; lo scazzone è presente con 5 esemplari. Curiosamente, le classi d'età 3+ e 4+ sono le meno rappresentate per la fario, le più abbondanti per gli “ibridi” marmorata per fario. E' stata osservata una sola trota marmorata fenotipicamente pura.

● Campionamento ittico 2010

Si osservano la trota fario (47,1 % dei pesci del campione), la trota marmorata (23,5%), l'“ibrido” fra la trota fario e la trota marmorata (25,5%) e lo scazzone (3,9%). Il valore di biomassa media è calato a 9,48 g/m². La popolazione di trota marmorata (compreso l'ibrido con la fario) risulta strutturata in 6 classi d'età (da 1 a 6 anni), con la classe 4 anni più rappresentata delle altre. Quattro esemplari del campione superano la taglia di 40 centimetri. Riguardo la trota fario, gli esemplari trovati risultano appartenenti a 5 classi d'età (da 1 a 5 anni); il 50% supera la taglia minima legale. E' stata notata la presenza di due individui di semina, con lunghezza totale di 43 e 59 centimetri.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Rispetto ai rilevamenti del 2003 e del 2006, nel 2010 diminuisce sia la densità ittica (passata da 0,08 e 0,09 a 0,02 ind/m²) sia la biomassa (da 16,59 e 20,14 a 9,5 g/m²). Per contro, si osserva un aumento percentuale della trota marmorata (24% delle catture). Questo valore potrebbe ulteriormente migliorare in seguito al lavoro di risagomatura delle briglie recentemente avviato dal Servizio Bacini Montani della PAT, finalizzato alla risalita delle trote marmorate dell'Adige in epoca riproduttiva, ed all'attività di ripopolamento volta al ripristino delle linee genetiche originarie delle specie ittiche, attuata dalla locale Associazione pescatori.

Lunghezza: 4 km

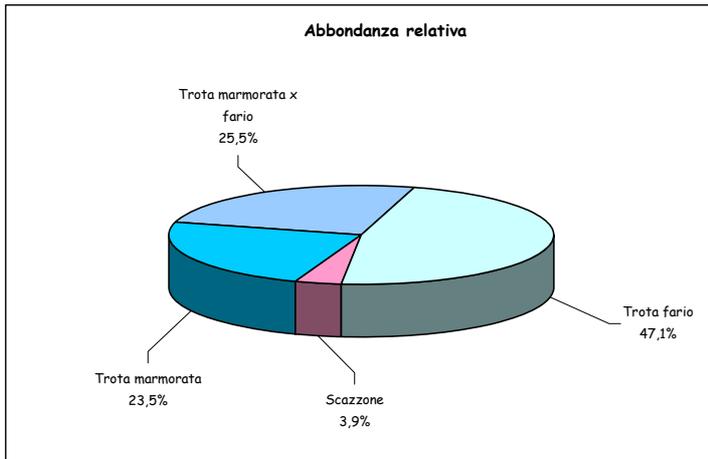
Larghezza media in periodo di magra: 18 m

Superficie del tratto campionato: 2300 m² (2 passaggi)

Pesci catturati: 51

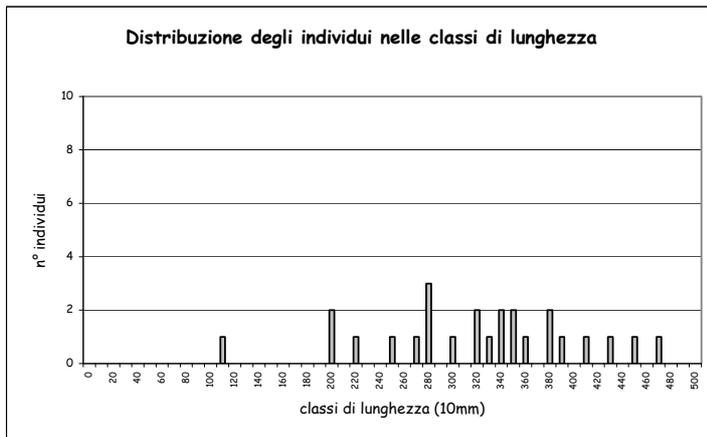
Biomassa ittica rilevata: 9,5 g/m², composta per 53,2% da trota fario, il 25,4% da trota marmorata, il 21,2% dall'ibrido fra trota marmorata e trota fario e lo 0,2% da scazzone.

Data del rilevamento: 18 marzo 2010.



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi	Densità (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)
Trota marmorata	9	3	12	13,3	0,01	415,92	5531,7	2,4
T. marm. x fario	12	1	13	13,1	0,01	353,58	4631,9	2,0
Trota fario	17	7	24	28,4	0,01	408,42	11599,0	5,0
Scazzone	2	0	2	2	0,00	17,50	35,0	0,0
TOTALE			51	56,8	0,02		21797,6	9,5

TROTA MARMORATA



catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0	0,000	0,0	0,00	0	0				
1	0,000	13,0	0,01	1	12	110		13	
3	0,002	364,2	0,16	2	24	214,0	9,5	95,8	18,9
4	0,002	668,0	0,29	3	36	273,5	14,0	167,0	32,4
9	0,005	4038,5	1,76	4	48	329,8	23,6	345,2	67,9
5	0,002	2696,0	1,17	5	60	387,8	15,7	539,2	55,7
3	0,001	2816,5	1,22	6	72	456,6	19	938,8	178

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo della depurazione e degli scarichi.
- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.
- Valutare la possibilità di contenere le variazioni artificiali di portata causate dall'uso idroelettrico,
- Considerare la possibilità di facilitare la risalita delle trote marmorata dall'Adige per la riproduzione, proseguendo verso monte il lavoro di rimodellamento e rinaturalizzazione delle briglie iniziato presso la confluenza con l'Adige.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota marmorata. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

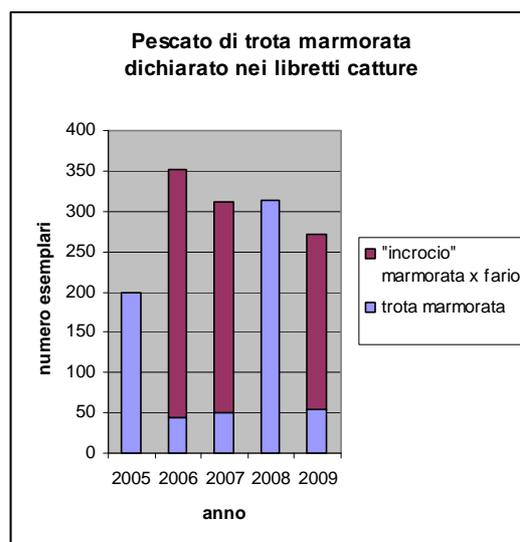
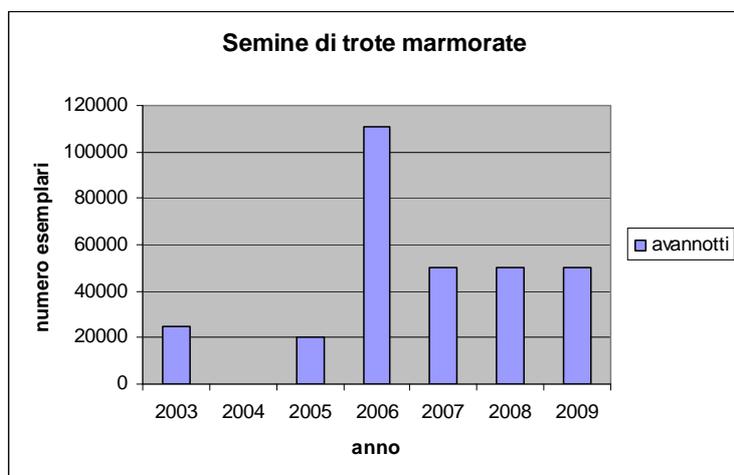
- Gli eventuali ripopolamenti annui con giovanili di trota sono quantificati in 0,31 uova embrionate o avannotti per metro quadrato di alveo bagnato. Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore (9).

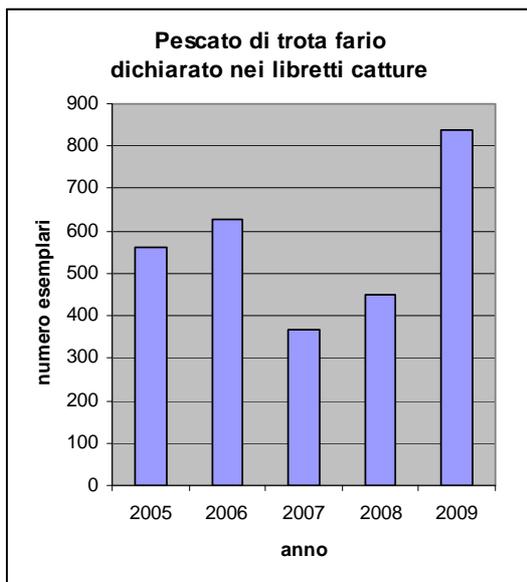
INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

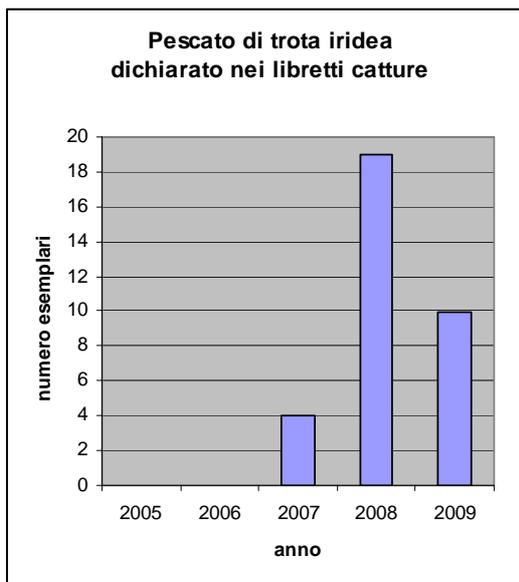
INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. Oltre a quanto sotto riportato, nel 2009 sono state immesse 800 trote marmorate 9-12 cm. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.





Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento



Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Drena terreni calcarei ottimamente esposti, ricoperti da bosco ceduo alternato a prati falciabili e coltivati (patate e carote), sulle tipiche giaciture a terrazzi della Valle di Gresta. La qualità dell'ambiente acquatico, collocabile nella III classe I.B.E. alla confluenza col Rio Cameras, è abbassata dagli apporti organici sommati alle captazioni per uso irriguo ed idroelettrico. L'alveo naturale e la pendenza consentono una buona riossigenazione dell'acqua residua e limitano un po' gli effetti dell'inquinamento, che rimane però evidente.

● Campionamento ittico 2004

E' stata pescata una sola specie: la trota fario. I valori di densità numerica (0,04 ind/m²) e biomassa unitaria (2,7 g/m²) sono scarsi. La struttura di popolazione è articolata in 4 classi di età (da 1+ a 4+), con una trota su 5 che raggiunge l'età di 3 anni e supera la taglia di 20 centimetri.

● Campionamento ittico 2009

E' confermata la presenza della trota fario, rappresentata soprattutto da giovanili d'età 0+; sono rilevate anche le classi d'età 1+ e 2+. Nessun esemplare supera la taglia minima legale di 23 centimetri.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

E' presente la sola trota fario; la densità e la biomassa unitaria aumentano dal 2004 a 2009, rispettivamente, da 0,04 a 0,26 ind/m² e da 2,7 a 4 g/m². Le potenzialità produttive del Rio Gresta restano molto limitate dalle precarie condizioni ecologiche, poco favorevoli agli avannotti. Sono confermate le principali indicazioni del precedente Piano di gestione della pesca, con alcune modifiche.

Lunghezza: 3,5 km

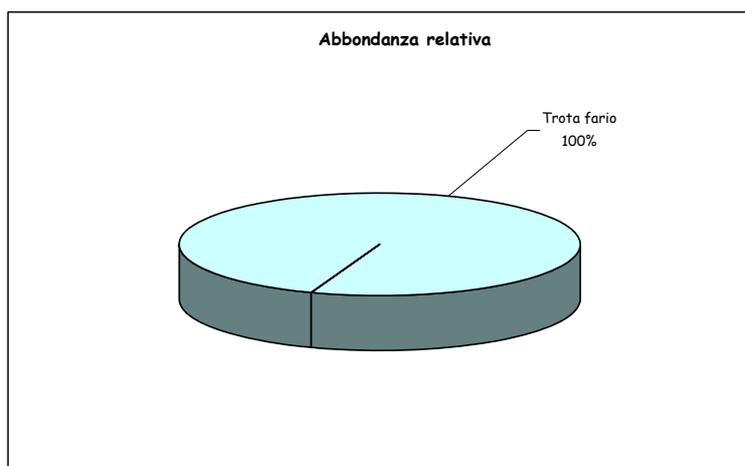
Larghezza media in periodo di magra: 2 m

Superficie del tratto campionato: 240 m² (2 passaggi)

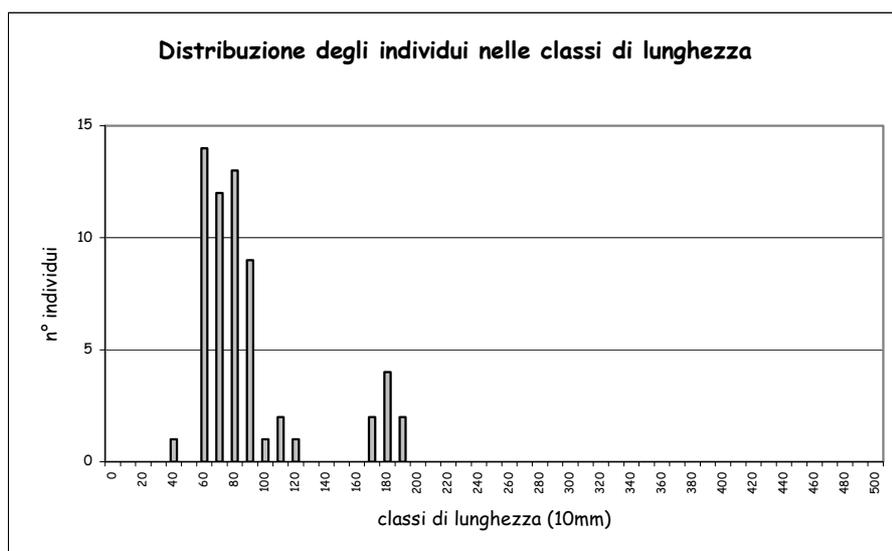
Pesci catturati: 61

Biomassa ittica rilevata: 4 g/m², composta interamente da trota fario

Data del rilevamento: 8 luglio 2009



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi	Densità (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)
Trota fario	55	6	61	61,6	0,26	15,6	959,2	4,0



catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
50	0,209	314,9	1,31	0+	4	76,7	12,2	6,3	2,9
5	0,021	171,1	0,71	1+	16	138,8	32,3	34,2	21,5
6	0,025	464,5	1,94	2+	28	187,2	6,8	77,4	10,0

Fattore di corposità (K)

media	1,27
dev.st	0,12

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.
- Controllo della depurazione e degli scarichi.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

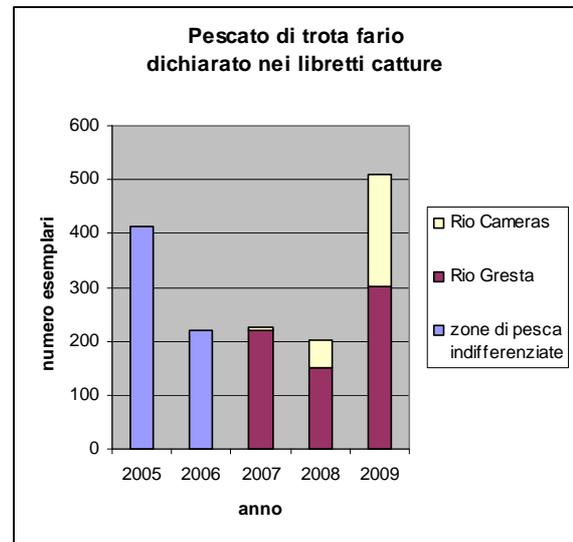
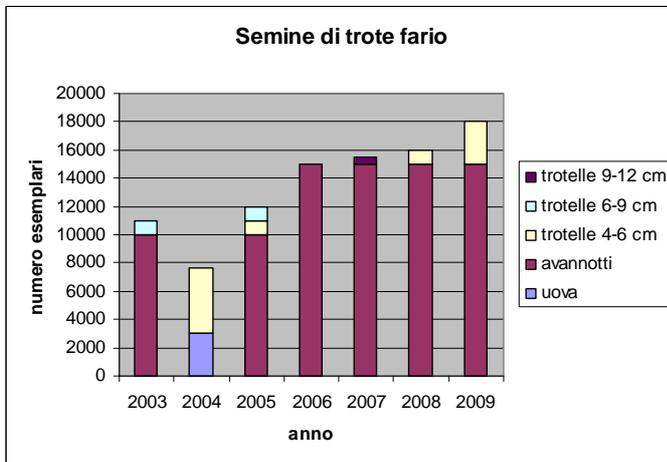
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Attraversa le campagne a est del lago di Loppio, coltivate a vigneto a carattere intensivo, e l'abitato di Mori, in alveo rettificato e costretto fra muri d'argine, per confluire poi in Adige. L'elevata produzione ittica teorica è ridimensionata dalle mediocri condizioni di qualità dell'affluente Rio Gresta, dall'artificializzazione dell'alveo e dagli utilizzi per scopo irriguo, che riducono la portata e abbassano la qualità dell'ambiente acquatico in III Classe I.B.E..

● Campionamento ittico 2004

Sono stati catturati solamente 4 esemplari di trota fario, tutti di età superiore a 2 anni. Densità numerica e biomassa sono decisamente basse, soprattutto se confrontate con i valori rilevati nei primi campionamenti della Carta ittica.

● Campionamento ittico 2009

Nel campione è presente solamente la trota fario, rappresentata però da cinque classi d'età (da 0+ a 4+). Tre esemplari su 75 superano la taglia minima legale di 23 centimetri.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Rispetto al 2004, nel campionamento del 2009 — eseguito in una stazione poco a valle — densità e biomassa sono decisamente superiori: passano, rispettivamente, da 0,02 a 0,72 ind/m² e da 2,1 a 35 g/m². Il risultato può essere influenzato dalla diversa stazione di campionamento, ma si ritiene molto importante il miglioramento dell'indice I.B.E. dalla IV alla III Classe di Qualità. Di ciò si tiene conto anche ai fini dell'aggiornamento del Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 6,6 km (+ affl.)

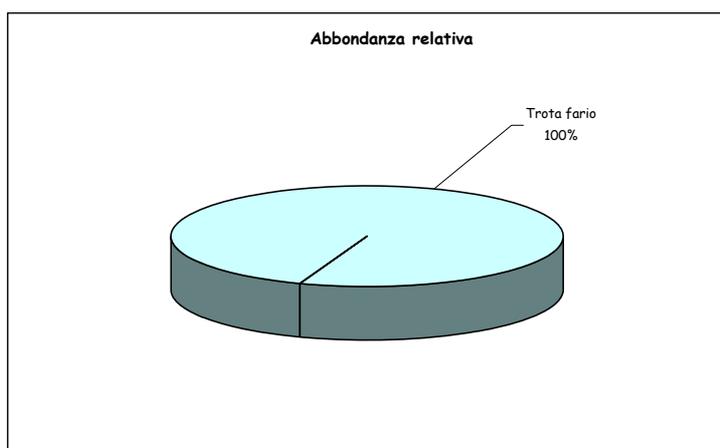
Larghezza media in periodo di magra: 2 m

Superficie del tratto campionato: 108 m² (2 passaggi)

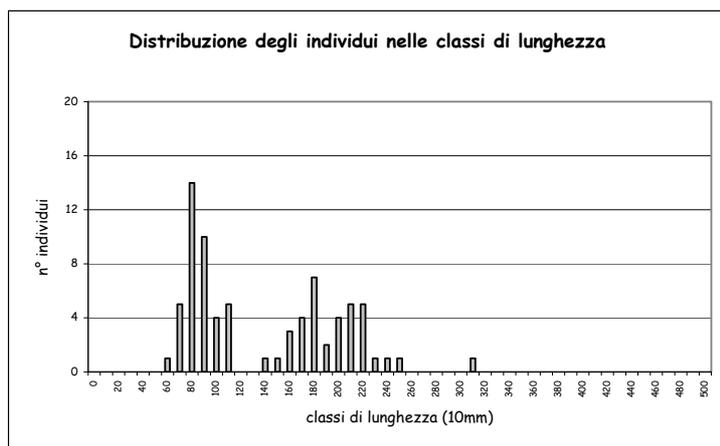
Pesci catturati: 75

Biomassa ittica rilevata: 35 g/m², composta interamente da trota fario

Data del rilevamento: 8 luglio 2009



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi	Densità (ind/m2)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m2)
Trota fario	63	12	75	77,4	0,72	48,9	3785,0	35,0



catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s.	media (g)	d.s.
39	0,405	355,3	3,29	0+	4	89,5	12,8	8,1	3,8
8	0,082	387,7	3,59	1+	16	163,8	10,3	43,6	9,5
18	0,167	1411,0	13,06	2+	28	195,3	13,1	78,4	16,5
9	0,083	1196,0	11,07	3+	40	229,9	12,6	132,9	23,8
1	0,009	395,0	3,66	4+	52	316,0		395,0	

Fattore di corposità (K)

media	1,05
dev.st	0,14

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo della depurazione e degli scarichi. Qualora risultasse impossibile sanare all'origine uno scarico inquinante, valutare la possibilità di depurarlo in una laguna per la fitodepurazione.
- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.
- Verificare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, aumentando la superficie bagnata là dove gli spazi lo permettono.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

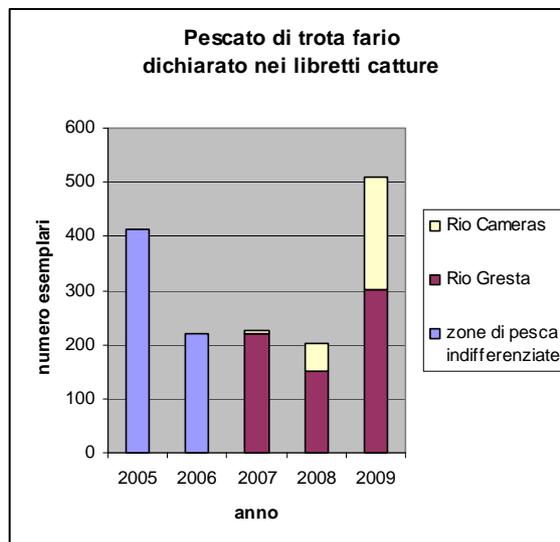
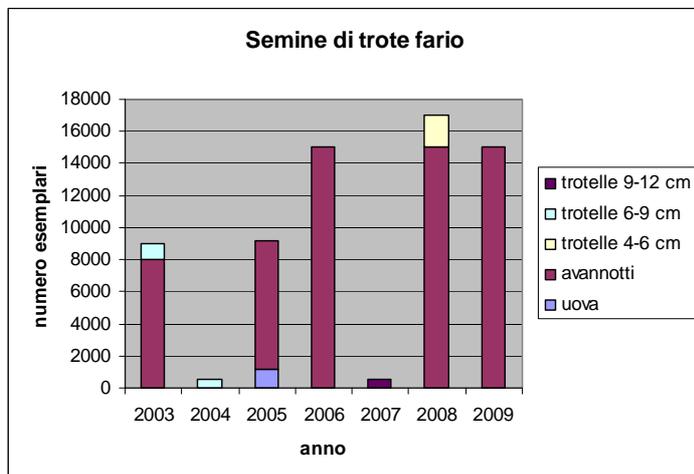
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di marzo (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Affluente di destra dell'Adige presso Chizzola, il Rio Sorna raccoglie le acque delle pendici nord-orientali del Monte Baldo. Il substrato geologico è di natura calcarea e l'inclinazione dei versanti piuttosto accentuata, con terreni superficiali e magri, prevalentemente coperti da bosco ceduo. La qualità dell'acqua, discreta nel tratto più a monte dove si trova anche una piccola troticoltura, si riduce alla III Classe IBE nella parte terminale, anche in conseguenza delle captazioni che arrivano a mettere quasi in secca alcuni tratti, riducendo notevolmente la capacità di autodepurazione naturale.

● Campionamento ittico 2004

La sola specie osservata è la trota fario. La popolazione appare ben rappresentata nelle classi d'età più giovani, mentre non sono stati trovati esemplari d'età superiore a 3+. Delle 48 trote del campione, solamente tre superano l'età di 3 anni, mentre una su sette raggiunge o supera la lunghezza totale di 20 centimetri. Il valore di biomassa media unitaria (6,26 g/m²), piuttosto basso in rapporto al tipo di ambiente, risente delle magre idrologiche cui è soggetto il torrente.

● Campionamento ittico 2009

E' confermata la presenza della sola trota fario. La popolazione è strutturata in 4 classi di età: le classi più giovani (0+ e 1+) costituiscono il 91% degli esemplari del campione, mentre la classe 3+ è rappresentata da un solo esemplare, l'unico che supera la taglia minima legale.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

I valori di densità e biomassa ittica unitaria risultano in aumento rispetto ai rilevamenti precedenti: rispettivamente, da 0,17 ind/m² e 6,26 g/m² nel 2004, a 0,49 ind/m² e 10,3 g/m² nel 2009. Rimane peraltro bassa la quantità di esemplari adulti, probabilmente in conseguenza dell'elevata pressione di pesca. I rilasci dei deflussi minimi vitali, che hanno apportato miglioramenti all'ecosistema nel tratto alto del torrente e in quello terminale, risultano ancora insufficienti nel tratto intermedio. Si confermano i principali contenuti del precedente Piano di gestione.

Lunghezza: 10,5 km (+ affl.)

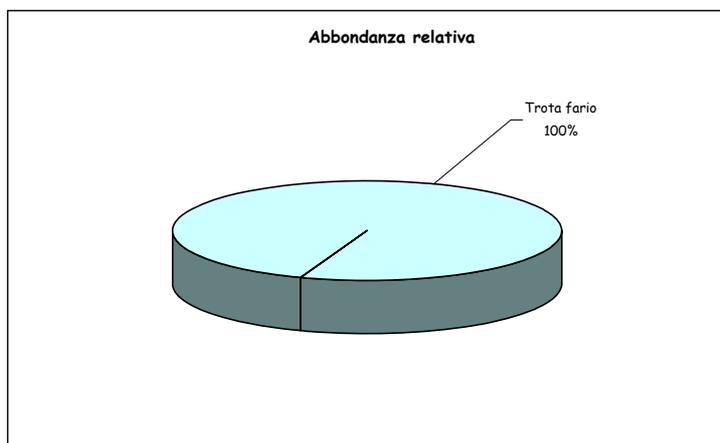
Larghezza media in periodo di magra: 4 m

Superficie del tratto campionato: 200 m² (2 passaggi)

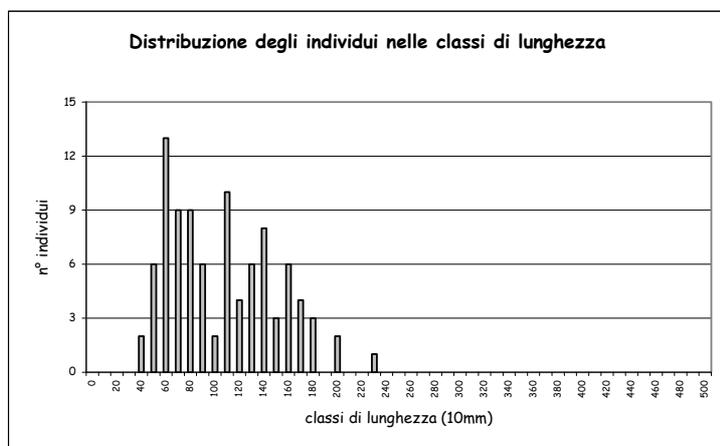
Pesci catturati: 94

Biomassa ittica rilevata: 10,3 g/m², composta interamente da trota fario

Data del rilevamento: 9 aprile 2009



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi	Densità (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)
Trota fario	78	16	94	97,6	0,49	21,0	2053,3	10,3



catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s.	media (g)	d.s.
45	0,256	284,5	1,42	0+	4	71,8	13,6	5,6	2,0
41	0,206	1128,3	5,64	1+	16	136,5	20,4	27,5	12,2
7	0,041	561,1	2,81	2+	28	188,1	11,0	68,4	8,5
1	0,005	122,5	0,61	3+	40	236,0		122,5	

Fattore di corposità (K)

media	1,27
dev.st	0,42

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s.= deviazione standard
-----------------------	-------------------	---------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.
- Controllo degli scarichi.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

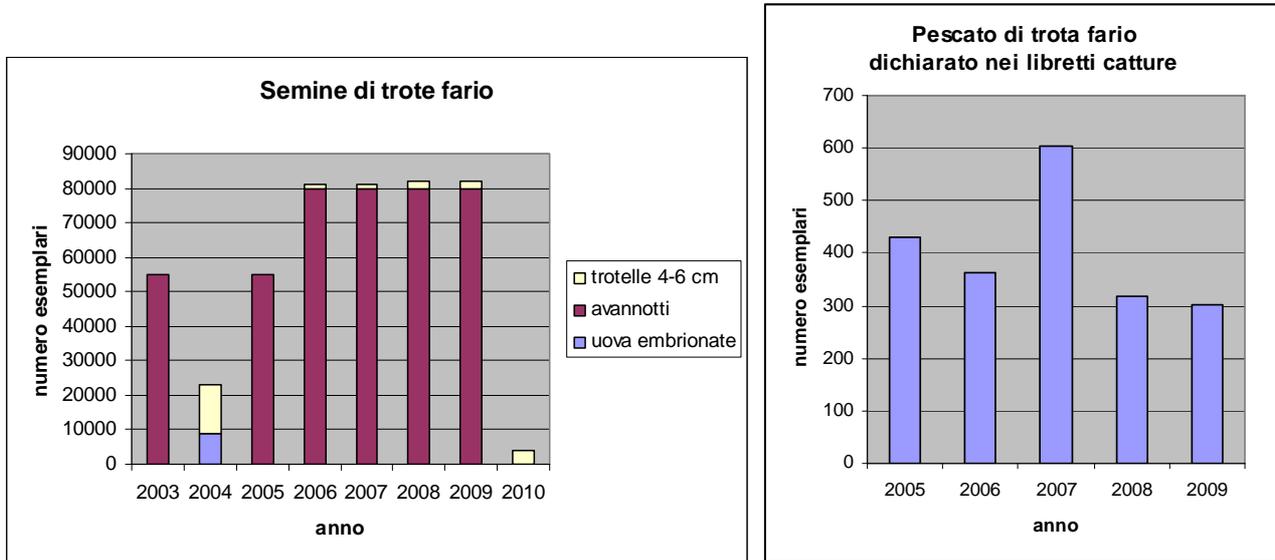
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Scorre su substrato calcareo dolomitico in un bacino imbrifero dove l'influenza antropica è limitata. La derivazione idroelettrica AGSM nel tratto intermedio priva il torrente di una parte rilevante della portata. La qualità dell'ambiente acquatico è in I classe I.B.E. Solamente in prossimità della confluenza con l'Adige l'IBE passa, talvolta, in II classe.

● Campionamento ittico 2004

E' stata catturata solamente la trota fario, con valori di densità numerica e biomassa unitaria piuttosto bassi, influenzati dal regime fortemente torrentizio. La struttura di popolazione della trota fario è ben articolata: sono presenti 5 classi d'età (da 1+ a 5+). Gli esemplari giovani (età 1+ e 2+) sono ben rappresentati, indicando una buona riproduzione naturale. Solamente una trota su 10 supera l'età di 3 anni e la taglia minima legale di 20 cm.

● Campionamento ittico 2009

Il campionamento, effettuato in una stazione a monte di quella del 2004 a causa dell'impraticabilità di quest'ultima, ha portato alla cattura di due soli esemplari di trota fario.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

La mancanza di feltro perifitico e la scarsità di macrozoobenthos notati in occasione del monitoraggio 2009 fanno pensare ad un evento di secca recente. E' confermata l'importanza del controllo — da effettuarsi con maggiore frequenza nel caso del Torrente Ala — del rilascio in alveo dei deflussi minimi vitali a valle delle captazioni. Si confermano, nelle linee generali, le indicazioni del precedente Piano di gestione della pesca.

Lunghezza: 8 km (+ affl.)

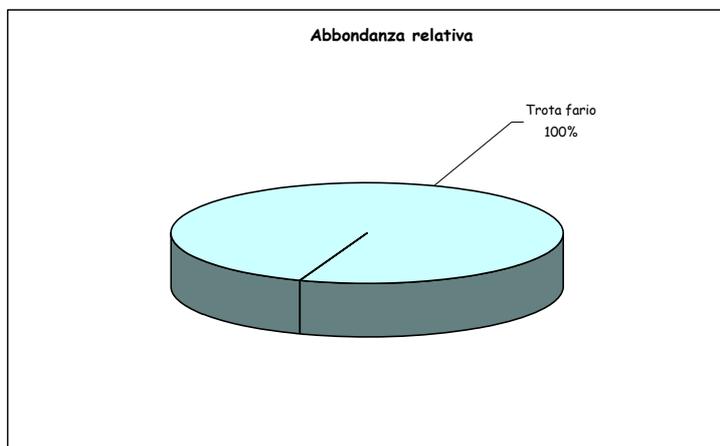
Larghezza media in periodo di magra: 6 m

Superficie del tratto campionato: 500 m² (1 passaggio)

Pesci catturati: 2

Biomassa ittica rilevata: 0,34 g/m², composta interamente da trota fario

Data del rilevamento: 1 luglio 2009



INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni d'acqua, a garanzia del rispetto del DMV.
- Nel tratto prossimo alla confluenza con l'Adige, verificare la possibilità di facilitare la risalita delle trote sostituendo le briglie con rapide artificiali in massi.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

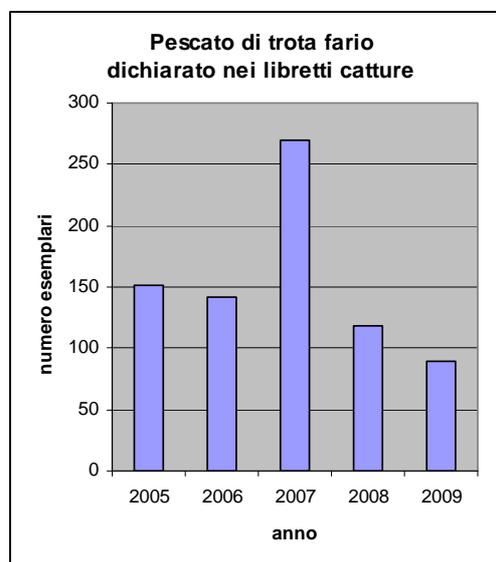
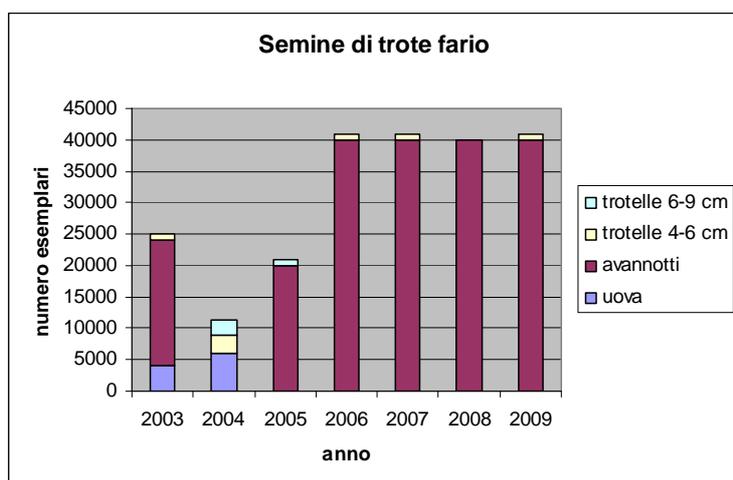
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).
- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Raccoglie le acque del versante orientale del Monte Baldo e scorre in una profonda gola incisa nei calcari grigi e nella dolomia, fino al vasto conoide detritico accumulato al suo ingresso in Val d'Adige, sul quale si estendono terreni fertili e particolarmente idonei alla tradizionale coltura della vite. A valle dello sbarramento idroelettrico di Pra da Stua, i rilasci del deflusso minimo vitale sono divenuti ora sufficienti per garantire tutto l'anno un'adeguata portata di magra fino all'Adige. In prossimità della confluenza, la qualità biologica dell'ambiente acquatico è ascrivibile alla II Classe I.B.E..

● Campionamento ittico 2004

E' stata catturata solamente la trota fario, con una biomassa media unitaria (6,41 g/m²) nella norma. Sono ben rappresentate le classi d'età più giovani, mentre risultano scarsi gli esemplari in età riproduttiva: delle 87 trote del campione, solamente una raggiunge l'età di 3 anni. Un esemplare su cinque supera la lunghezza totale di 20 centimetri.

● Campionamento ittico 2009

E' confermata la presenza della sola trota fario. La popolazione appare strutturata in 4 classi di età, dalla 0+ alla 3+. A quest'ultima classe appartiene solamente il 3% delle catture.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Rispetto al 2004, nel 2009 si evidenzia un aumento della densità e della biomassa unitaria, che passano rispettivamente da 0,12 a 0,20 ind/m² e da 6,4 a 11 g/m². La popolazione ittica risente delle captazioni idriche e delle variazioni di portata e, probabilmente, anche di un eccesso di pesca. Sono sostanzialmente confermate le indicazioni del precedente Piano pesca.

Lunghezza: 10 km (+ affl.)

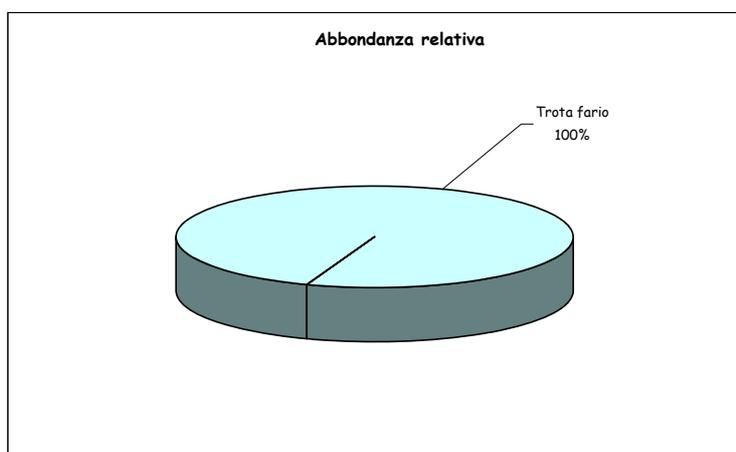
Larghezza media in periodo di magra: 6 m

Superficie del tratto campionato: 540 m² (2 passaggi)

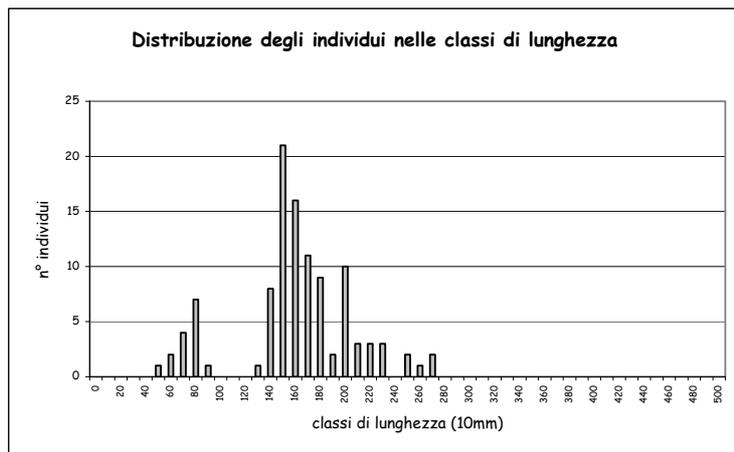
Pesci catturati: 107

Biomassa ittica rilevata: 11 g/m², composta interamente da trota fario

Data del rilevamento: 9 luglio 2009



Specie	Cattura 1° passaggio	Cattura 2° passaggio	catture totali	Stima effettivi	Densità (ind/m ²)	W medio (g)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)
Trota fario	96	11	107	108,1	0,20	54,8	5919,7	11,0



catture totali	Densità (ind/m ²)	Biomassa totale (g)	Biomassa media (g/m ²)	età		LT		W	
				anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
15	0,028	83,5	0,15	0+	4	77,6	9,9	5,6	1,8
63	0,118	2770,2	5,13	1+	16	161,4	12,5	43,4	9,8
26	0,049	2541,1	4,71	2+	28	211,3	18,3	95,2	23,9
3	0,006	566,0	1,05	3+	40	272,3	5,5	188,7	24,5

Fattore di corposità (K)

media	1,03
dev.st	0,11

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s.= deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Controllo delle captazioni idriche, a garanzia del rispetto del DMV.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Considerate le caratteristiche dell'ecosistema, il suo stato di conservazione e le possibilità di miglioramento o di ripristino in rapporto alle diverse forme di utilizzo da parte dell'uomo, la coltivazione ittica riguarderà in particolare la trota fario. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).

2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita. (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Il tratto di Torrente Aviana compreso fra le sorgenti e la captazione idrica che si trova circa 1 km a monte del bacino di Pra da Stua, e il Rio Pianetti nel tratto compreso fra le sorgenti e il bacino di Pra da Stua, soddisfano i requisiti per rientrare fra le "zone rifugio" ospitanti ceppi rustici di trota fario (8).
- Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

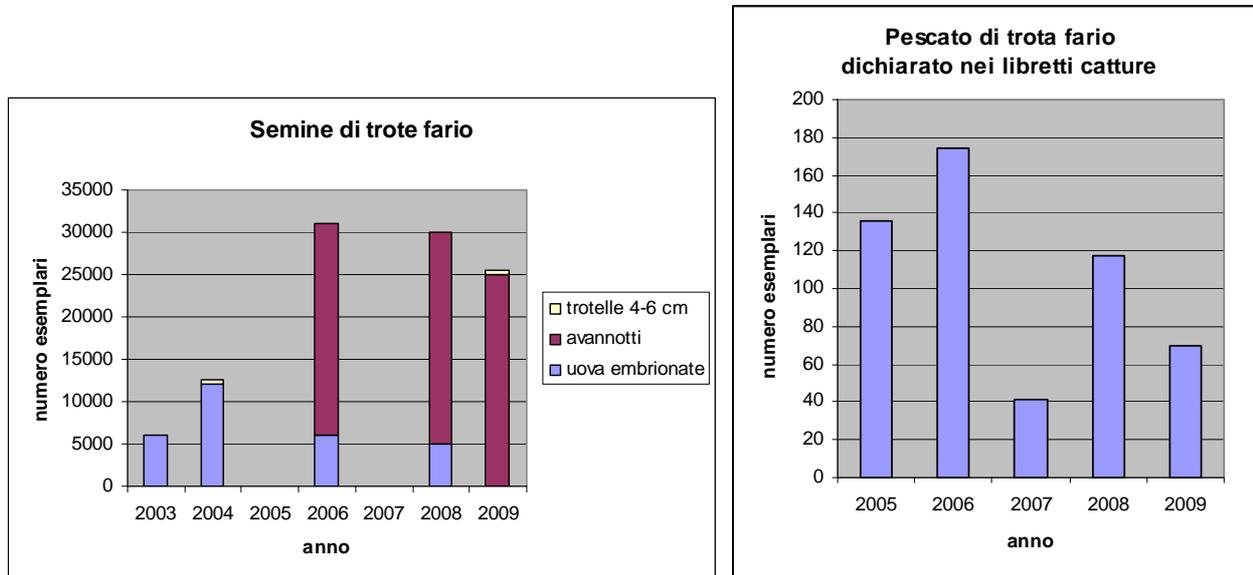
INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Considerate le caratteristiche ambientali, è consigliabile aprire la pesca non prima del mese di aprile (10).

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca sopra riferiti.

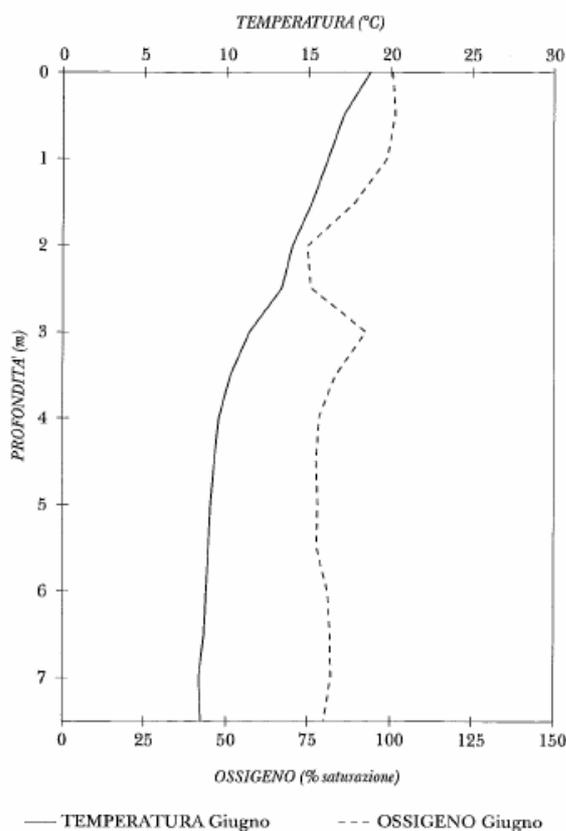


Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

E' un piccolo lago dimittico, mesotrofico, originato da sbarramento da frana piuttosto recente (1.280 d.C.), in avanzato stato di impaludamento. Il ricambio idrico è minimo, essendo il lago alimentato solamente da una minuscola sorgente subacquea vicino alla sponda nord. In inverno l'acqua gela in superficie per alcuni mesi: sotto il ghiaccio, l'ossigeno disciolto in acqua progressivamente si riduce fino a valori prossimi all'anossia, che possono portare a morte una parte del popolamento ittico. Il processo di senescenza, favorito dall'immissione di nutrienti dovuti alla presenza umana, sta trasformando il lago in torbiera, come è avvenuto per altre zone umide nelle vicinanze.



- Campionamento ittico 2003

Si osservano le seguenti specie: scardola (predominante numericamente), persico reale, persico sole, triotto, luccio, cavedano e rodeo. La comunità ittica appare equilibrata dal punto di vista ecologico, con un'adeguata presenza di predatori (persico reale e luccio). Al persico sole, specie alloctona presente nel lago da qualche decennio, si è ora aggiunto il rodeo, pesciolino d'origine centro europea, frutto d'immissione accidentale probabilmente ad opera dei pescatori sportivi che talvolta lo utilizzano come esca viva. Alcuni persici reali e alcune scardole del campione raggiungono i 7-8 anni d'età.

- Campionamento ittico 2006

Si sono catturati la metà dei pesci del 2003, appartenenti a un minor numero di specie, probabile conseguenza di un evento invernale di scarsità d'ossigeno più accentuato del solito. Tra le specie catturate si osserva un ibrido di scardola con il triotto.

● Campionamento ittico 2008

Sono stati classificati il luccio, la scardola, la tinca, il persico sole e il leucisco rosso. Quest'ultimo, detto anche rutilo o *gardon*, è originario dell'Europa centrale; probabilmente è stato immesso accidentalmente nel lago dai pescatori dilettanti, dopo averlo utilizzato assieme ad altri pesciolini come esca viva per catturare il luccio e il persico. Rispetto ai campionamenti 2003 e 2006 si osserva una diminuzione percentuale della scardola (che presenta comunque un buon accrescimento) e del persico reale. Ben insediato appare il luccio.

● Campionamento ittico 2011

Rispetto a quelli precedenti, lo sforzo di pesca nel campionamento con reti è stato ridotto alla metà. A compensazione è stato effettuato un campionamento con elettropesca da barca lungo le rive, fino a un metro e mezzo di profondità, che ha portato alla cattura di esemplari di luccio, tinca e anguilla sfuggiti alle reti. Nel complesso le specie osservate sono nove, di cui tre (rutilo, rodeo e persico sole) alloctone. E' confermata la dominanza numerica della scardola.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

L'ambiente lacustre non ha subito, in questi anni, cambiamenti rilevanti. La diffusione di una gran varietà di piante acquatiche, che conferisce bellezza paesaggistica e notevole valore naturalistico al Lago di Cei, rende peraltro difficile la pesca, compresi i rilevamenti per scopo scientifico. Le reti possono essere posizionate solamente nelle poche zone libere dalla vegetazione. Ciò nonostante, si ritiene che le tecniche di cattura adottate abbiano consentito un rilevamento delle specie presenti sufficientemente accurato. Sono sostanzialmente confermate le indicazioni del precedente Piano pesca.

Altitudine: 918 m.s.m.

Superficie: 39.000 m²

Profondità massima: 7,1 m

Immissari: -

Emissari: Torrente Arione

Date dei rilevamenti ittici: 18 settembre 2008 e 28 settembre 2011

Reti utilizzate:

nel 2008: 8 pale con maglie da 30 e 50 mm (in posizione 2, 3, 4, 5); 2 trimagli (in posizione 1 e 3) e 1 spigonza (in posizione 5); per una lunghezza complessiva di 260 metri;

nel 2011: 2 pale con maglie da 30 mm (in posizione 1 e 2); 2 antane con maglie da 45 mm (in posizione 2) e 1 spigonza (in posizione 1); per una lunghezza complessiva di 110 metri. Effettuato anche campionamento lungo le rive con elettropesca

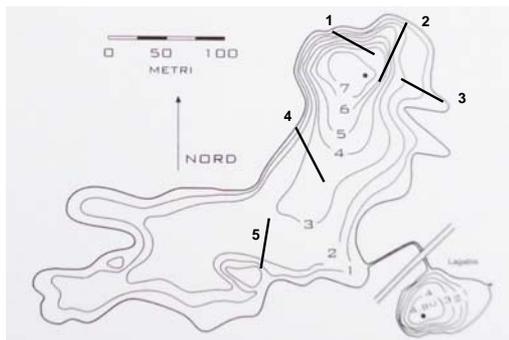
Pesci catturati: nel 2008: 62; nel 2011: 67

Composizione della fauna ittica trovata:

2008: scardola 56,5%, luccio 16,1%, persico sole 9,7%, persico reale 9,7%, rutilo 6,5%, tinca 1,6%;

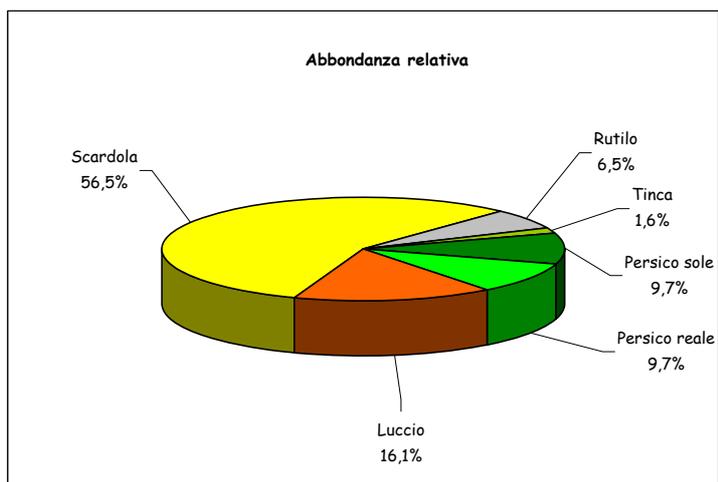
2011: scardola 44,8%, triotto 19,4%, persico sole 11,9%, tinca 7,5%, persico reale 6%, luccio 4,5%, rutilo 3%, rodeo e anguilla 1,5% ciascuno

Anno 2008

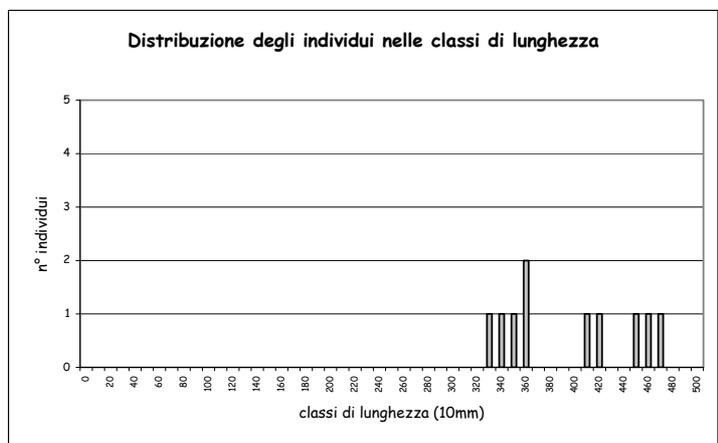


Posizione delle reti nel lago

Famiglia	specie/semispecie	nome italiano	n° catture	%
Cyprinidae	Scardinius erythrophthalmus	Scardola	35	56,5
	Rutilus rutilus	Rutilo	4	6,5
	Tinca tinca	Tinca	1	1,6
Centrarchidae	Lepomis gibbosus	Persico sole	6	9,7
Percidae	Perca fluviatilis	Persico reale	6	9,7
Exocidae	Esox lucius	Luccio	10	16,1



LUCCIO

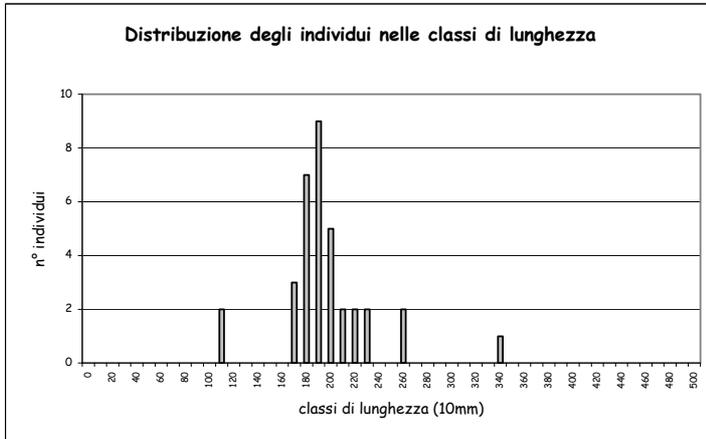


età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	3					
1+	15					
2+	27					
3+	39					
4+	51	347,5	7,8	242,0	15,6	2
5+	63	361		220		1
6+	75	438,0	24,5	469,1	56,2	4
7+	87	471		480		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

K	
media	0,6
dev.st	0,0

SCARDOLA



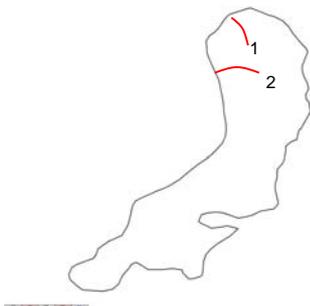
età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	3					
1+	15					
2+	27					
3+	39	115	2	17	0	2
4+	51					
5+	63	186,0	0,0	72,5	3,5	2
6+	75	211,0	13,2	119,3	27,7	4
7+	87	261		208		1
8+	99					
9+	111	340		473		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

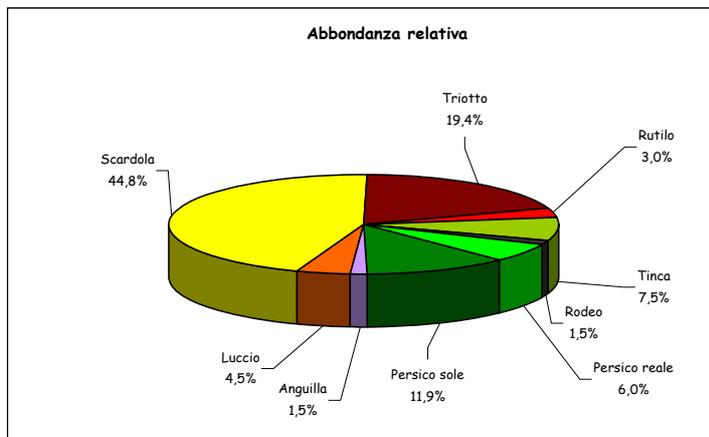
K	
media	1,2
dev.st	0,1

Anno 2011

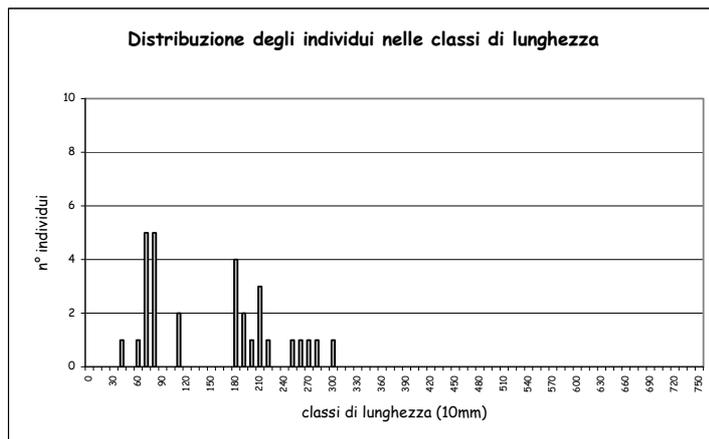
Posizione delle reti nel lago



Famiglia	specie/semispecie	nome italiano	n° catture	%
Cyprinidae	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Scardola	30	44,8
	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Triotto	13	19,4
	<i>Rutilus rutilus</i>	Rutilo	2	3,0
	<i>Tinca tinca</i>	Tinca	5	7,5
	<i>Rodeus sericeus</i>	Rodeo	1	1,5
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	Persico reale	4	6,0
Centrarchidae	<i>Lepomis gibbosus</i>	Persico sole	8	11,9
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguilla	1	1,5
Esocidae	<i>Lesox lucius</i>	Luccio	3	4,5



SCARDOLA



età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	2					
1+	14	76,0		4,0		1
2+	26					
3+	38	117	3	16	4	2
4+	50	185		75		1
5+	62	201,0	12,7	94,5	17,7	2

6+	74	222		137		1
7+	86	274,3	7,0	258,7	18,0	3
8+	98	305		373		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

K	
media	1,2
dev.st	0,3

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2003 - 2011

	ott-03	ago-06	set-08	set-11
Scardola	61	33	35	30
Rutilo		1	4	2
Tinca		1	1	5
Rodeo	1			1
Cavedano	1			
Triotto	6			13
Anguilla		1		1
Persico sole	16		6	8
Persico reale	19	7	6	4
Luccio	4	6	10	3

LT = lunghezza totale

W = peso corporeo

d.s. = deviazione standard

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Interventi mirati volti a rallentare l'evoluzione naturale del lago verso la condizione di torbiera, auspicabili dal punto di vista della conservazione della fauna ittica, vanno valutati alla luce del vincolo di tutela a biotopo (provvedimento della Giunta provinciale del 1992 e modifiche del 1997). Questa evoluzione potrebbe essere rallentata continuando l'asporto periodico controllato di una parte delle macrofite acquatiche, contenendo in tal modo la loro diffusione nel lago.

PRESCRIZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Il Lago di Cei è un lago a ciprinidi. Le immissioni ittiche consentite sono finalizzate a obiettivi di qualità (3).
2. L'immissione "pronta pesca" non è consentita (4).
3. Sul libretto catture vanno segnalate le specie più pregiate tipiche del lago, fra le quali: luccio, tinca, anguilla e persico reale.

INDICAZIONI ITTIOTENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

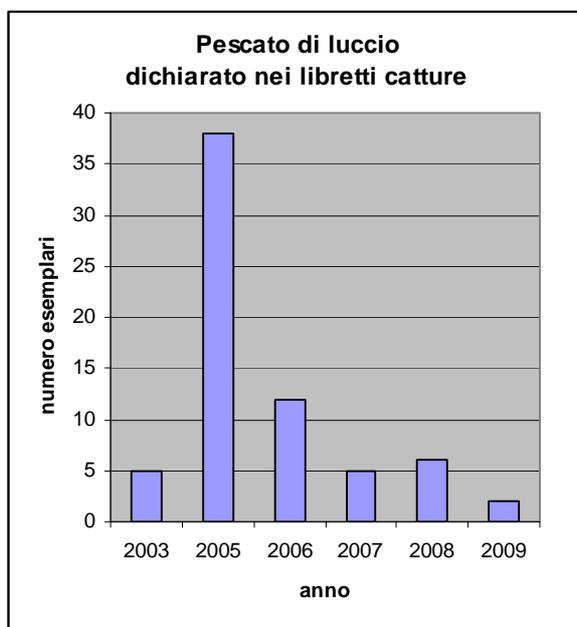
- Considerata l'elevata prolificità della maggior parte delle specie autoctone tipiche dei laghi a ciprinidi, considerato inoltre il rischio d'introduzione accidentale di specie alloctone, gli eventuali interventi finalizzati al riequilibrio del popolamento ittico del lago saranno rapportati ai risultati dei rilevamenti ittiologici e ai dati del pescato.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento del pescato è riassunto nell'istogramma seguente. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con elettropesca e reti sopra riferiti. Riguardo le semine, risultano immesse 500 tinchette 6-9 cm nel 2004 e circa un milione di uova di persico reale (nastri) nel 2005. I dati sul pescato delle specie più pregiate e tipiche del lago quali luccio, tinca, anguilla e persico reale, raccolti con regolarità, potranno costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Il Lago agli Speccheri, nell'Alta Vallarsa, è formato da una diga costruita nel 1957, di tipo ad arco-cupola, in calcestruzzo, alta 153 m, larga alla base 15 m, alla sommità 3 m. Questo bacino è il maggiore della serie del torrente Leno che affluisce alla centrale di Ala dell'Azienda Generale dei Servizi Municipalizzati di Verona.

- Campionamento ittico 2005

Sono state rilevate 5 specie ittiche, più l'“ibrido” marmorata per fario. Notevole è la presenza dell'alborella: mentre nella maggior parte dei laghi trentini risulta in forte rarefazione, l'alborella abbonda nel Lago di Speccheri e costituisce, assieme al triotto, un *pabulum* adatto per la trota. La popolazione di trota fario è articolata in almeno 6 classi di età: quasi tutti gli esemplari del campione superano i 3 anni. I valori di accrescimento sono buoni.

- Campionamento ittico 2009

Nel campione prevalgono la trota fario (45,7% delle catture) e il triotto (42,6%). Si osservano anche: cavedano, cobite comune, “ibrido” marmorata per fario e alborella. La popolazione di trota fario appare ben strutturata; notevole la cattura di un esemplare di 73 centimetri. Rispetto al rilevamento del giugno 2005, la presenza di alborelle nel campione è molto diminuita.

- Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Pur artificiale, il Lago di Speccheri è in grado di produrre trote di qualità. La diminuita presenza dell'alborella è probabile conseguenza delle variazioni artificiali di livello, che condizionano la riproduzione della specie. Da rilevare l'assenza di specie ittiche aliene, che altrove sono largamente diffuse.

Altitudine: 808 m.s.m.

Superficie: 240.000 m²

Profondità massima: -

Immissari: ruscelli

Emissari: Leno di Vallarsa

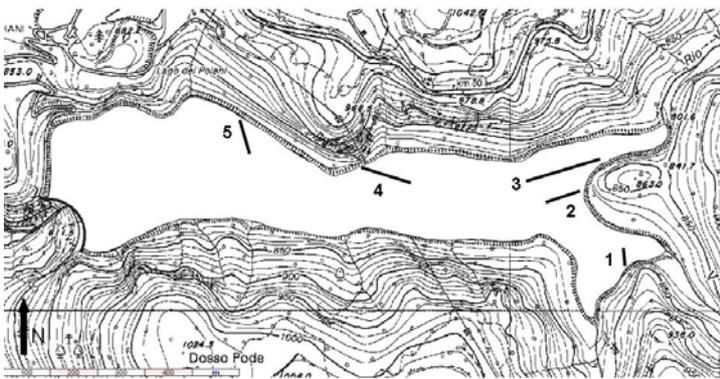
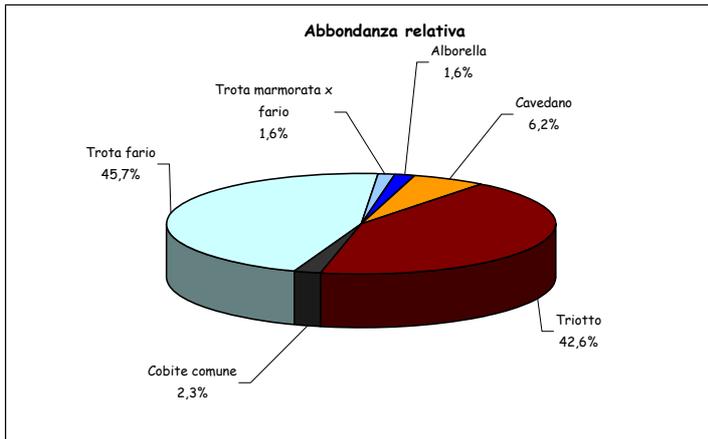
Data del rilevamento ittico: 30 settembre-1 ottobre 2009

Reti utilizzate: 14 pale con maglie da 50 e 30 mm (in posizione 1, 2, 3, 4, 5); 1 antana con maglie da 50 mm (in posizione 4); 1 spigonza con maglie da 10 mm (in posizione 2); 1 trimaglio con maglie da 30 mm (in posizione 1) per una lunghezza complessiva delle reti di 300 metri.

Pesci catturati: 129

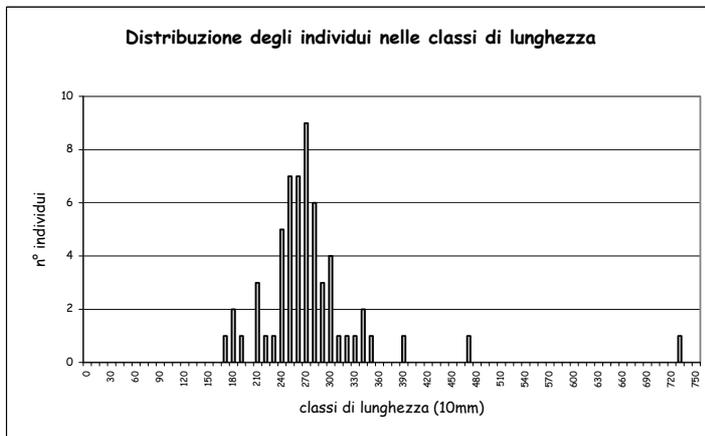
Composizione della fauna ittica trovata: trota fario (45,7%), triotto (42,6%), cavedano (6,2%), cobite comune (2,3%), alborella e ibrido fra trota marmorata e trota fario (1,6%).

Famiglia	specie/semispecie	nome italiano	n° catture	%
Salmonidae	Salmo (trutta) trutta	Trota fario	59	45,7
	Salmo (trutta) trutta X Salmo (trutta) marmoratus	Trota marmorata x fario	2	1,6
Cyprinidae	Alburnus alburnus alborella	Alborella	2	1,6
	Leuciscus cephalus	Cavedano	8	6,2
	Scardinius erythrophthalmus	Triotto	55	42,6
Cobitidae	Cobitis taenia bilineata	Cobite comune	3	2,3



Posizione delle reti nel lago

TROTA FARIO



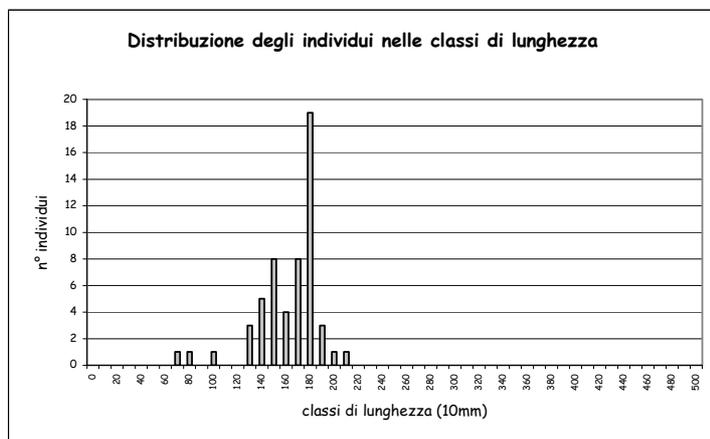
età		LT		W	
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.
0+	7				
1+	19	183,3	10,2	57,5	10,9
2+	31	236,2	14,7	122,0	18,7
3+	43	274,8	14,1	181,8	33,7
4+	55	327,3	18,6	329,4	75,6

* esclusi 2 esemplari di taglia LT=476 mm e LT=730 mm

Fattore di corposità (K)

media	0,91
dev.st	0,10

TRIOTTO



età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	3					
1+	15	80,0		4,5		1
2+	27	107,0		17,0		1
3+	39					
4+	51	151,0		40,0		1
5+	63					
6+	75					
7+	87	216,0		108,0		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

Fattore di corposità (K)

media	1,3
dev.st	0,1

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2005 – 2009

	giu-05	ott-09
Trota fario	10	59
Trota marmorata x fario	2	2
Alborella	*	2
Cavedano		8
Triotto	54	55
Scardola	2	
Sanguinerola	5	3
Cobite comune	4	

*: nel 2005 catturati 1060 esemplari alborella

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s. = deviazione standard
-----------------------	-------------------	----------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Valutare la possibilità di contenere le escursioni di livello nel periodo primaverile – estivo, per consentire un miglior successo della riproduzione dei pesci ciprinidi e del persico reale.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Il Lago di Speccheri è un bacino artificiale. E' consentita l'immissione di trote "pronta pesca", nel rispetto della normativa sanitaria e del prioritario uso idroelettrico, effettuate secondo un programma prestabilito e approvato dal SFF (4).

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

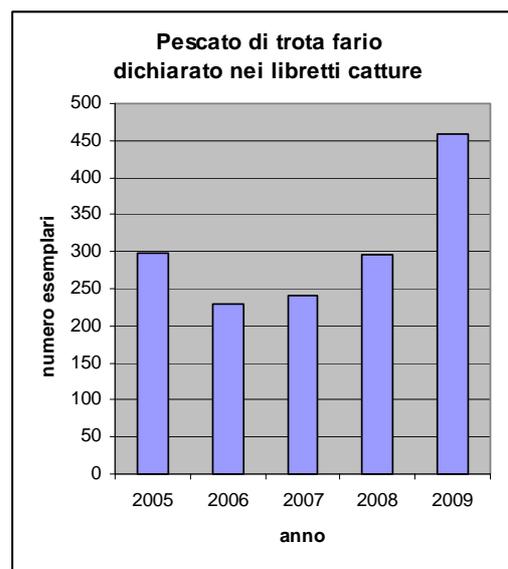
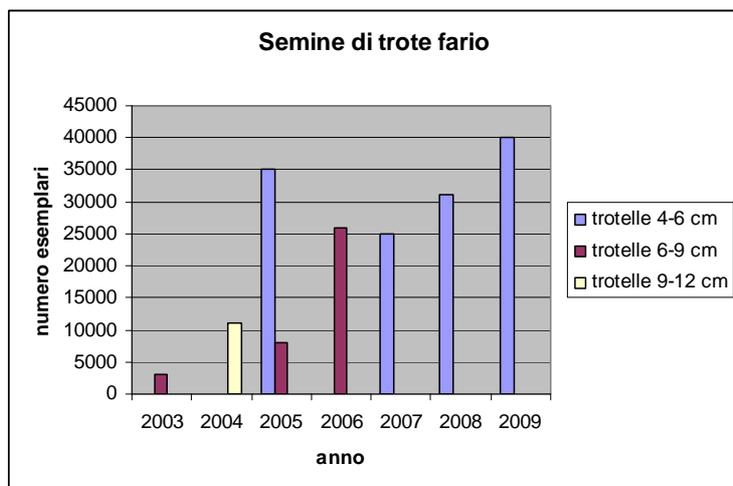
- L'eventuale immissione di altre specie ittiche idonee per questo tipo di ambiente potrà avvenire secondo le modalità che saranno concordate col SFF.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con reti sopra riferiti.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Si trova poco a monte dell'Eremo di San Colombano: una diga ad arco-cupola trattiene le acque del Leno, che vanno ad occupare il fondo della stretta valle per una lunghezza di quasi 2 chilometri e una larghezza media di 50-100 metri.

● Campionamento ittico 2005

Sono state rilevate nove specie, componenti una comunità ittica a prevalenti ciprinidi e percidi. Il persico reale è rappresentato da un rilevante numero di esemplari caratterizzati da uniformità di taglia e di età. La popolazione di triotto è ben strutturata, con buoni valori di accrescimento. I sette esemplari di trota fario del campione superano i 3 anni di età e la taglia di 20 centimetri. Sono state catturate anche due trote marmorate, una di 8 anni (lunghezza totale 63 cm), l'altra di 4 (35,6 cm), e un "ibrido" di 4 anni (29,6 cm).

● Campionamento ittico 2010

Sono state classificate nove specie, più l'"ibrido" marmorata per fario. Il 76% dei 340 pesci del campione sono ciprinidi, il 13% percidi (persico reale). Fra i salmonidi, spiccano le catture di alcuni esemplari di notevoli dimensioni: 2 "ibridi" marmorata per fario rispettivamente di 60 e 70 centimetri di lunghezza totale, ed una trota "lacustre" di 65 centimetri. Preoccupa la notevole presenza (34,7% in numero) dell'alloctono leucisco rosso (o rutilo), non trovato nel 2005, che pare abbia sostituito il triotto.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Nel 2010 si segnala il ritrovamento in notevole quantità del leucisco rosso, cui corrisponde, nel campione, la scomparsa del triotto, ben rappresentato nel 2005. Il leucisco rosso, originario del centro Europa e recentemente acclimatato anche in altri laghi del Trentino, immesso per errore frammisto ad altri ciprinidi e ai pesci esca, occupa la stessa nicchia trofica del triotto, con conseguente riduzione di questa specie autoctona e possibile formazione di ibridi. Per prevenire i rischi di ulteriori immissioni indesiderate e potenzialmente pericolose per l'ecosistema, è necessaria la massima attenzione nel controllo dei pesci esca e dei ciprinidi eventualmente immessi a scopo di ripopolamento.

Altitudine: 287 m.s.m.

Superficie: 150.000 m²

Profondità massima: -

Immissari: Leno di Vallarsa

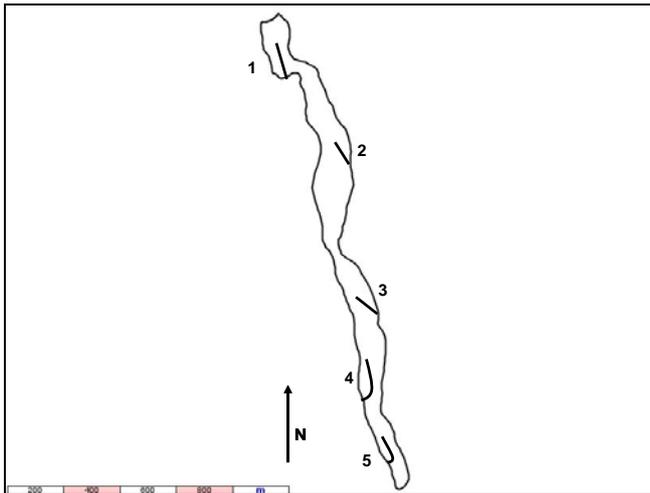
Emissari: Leno

Data del rilevamento ittico: 7-8 luglio 2010

Reti utilizzate: antane con maglie da 50 e 30 mm (in posizione 1, 2, 3, 4, 5); spigona con maglie da 10 mm (in posizione 5); per una lunghezza complessiva delle reti di 290 metri.

Pesci catturati: 340

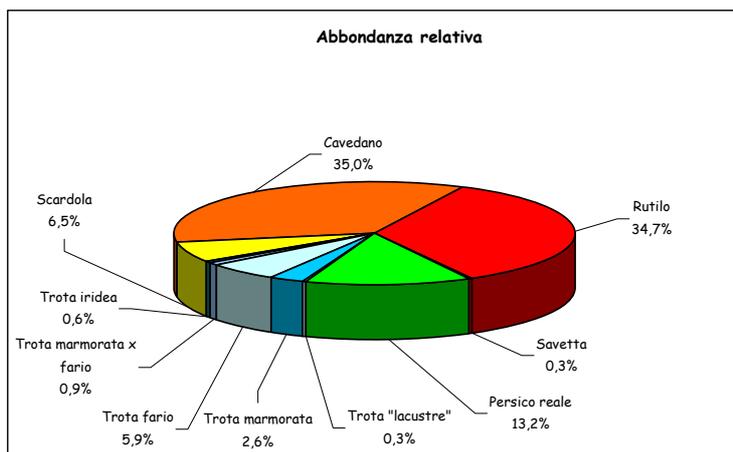
Composizione della fauna ittica trovata: cavedano 35%, rutilo 34,7%, persico reale 13,2%, scardola 6,5%, trota fario 5,9%, trota marmorata 2,6%, ibrido fra trota marmorata e trota fario 0,9%, trota iridea 0,6%, trota "lacustre" e savetta 0,3%.



Posizione delle reti nel lago

Famiglia	specie/semispecie	nome italiano	n° catture	%
Salmonidae	<i>Salmo (trutta) trutta morphha lacustre</i>	Trota "lacustre"	1	0,3
	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	Trota marmorata	9	2,6
	<i>Salmo (trutta) trutta</i>	Trota fario	20	5,9
	<i>Salmo (trutta) trutta X Salmo (trutta) marmoratus</i>	Trota marmorata x fario	3	0,9
	<i>Onchorhynchus mykiss</i>	Trota iridea	2	0,6
Cyprinidae	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Scardola	22	6,5
	<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano	119	35,0
	<i>Rutilus rutilus</i>	Rutilo	118	34,7
	<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta	1	0,3
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	Persico reale	45	13,2

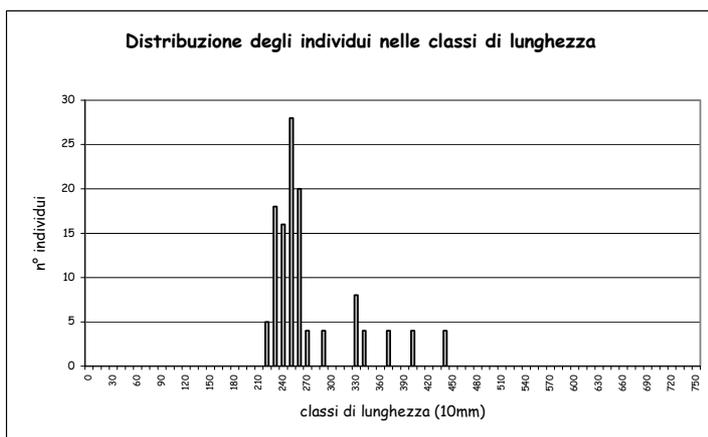
NB: probabile presenza di ibrido triotto x rutilo, di difficile identificazione



CAVEDANO

Fattore di corposità (K)

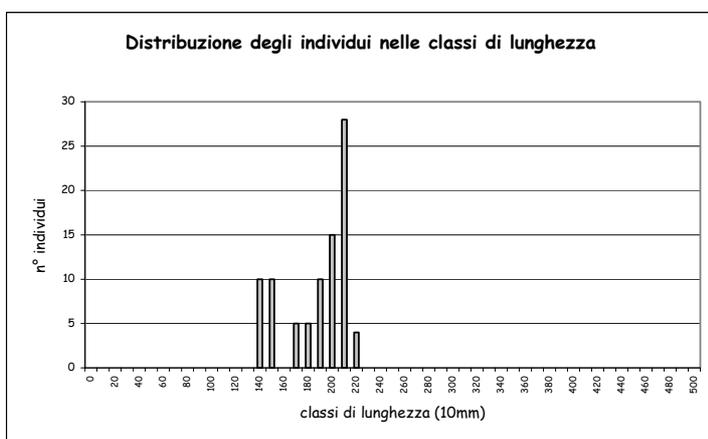
media	1,0
dev.st	0,1



età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	0					
1+	12					
2+	24					
3+	36					
4+	48	241,3	6,3	136,0	8,7	4
5+	60					
6+	72	337,0		387,0		1
7+	84	371,0		455,5		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

LEUCISCO ROSSO



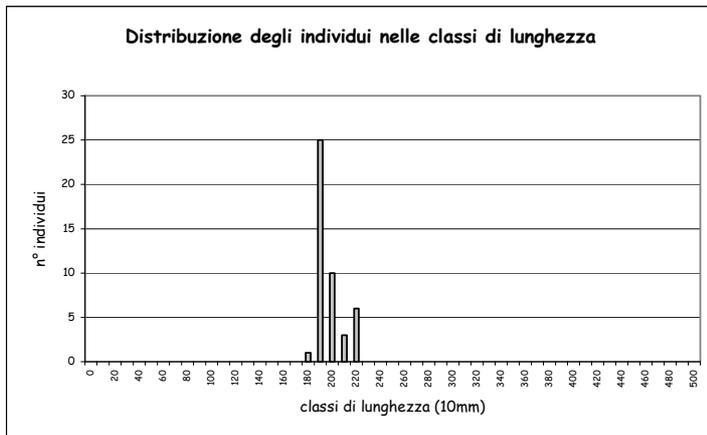
età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	0					
1+	12					
2+	24					
3+	36					
4+	48	145,0	7,1	35,0	1,4	2
5+	60	178,5	9,2	66,8	6,0	2
6+	72	210,0	0,0	114,0	13,4	2

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

Fattore di corposità (K)

media	1,2
dev.st	0,1

PERSICO REALE



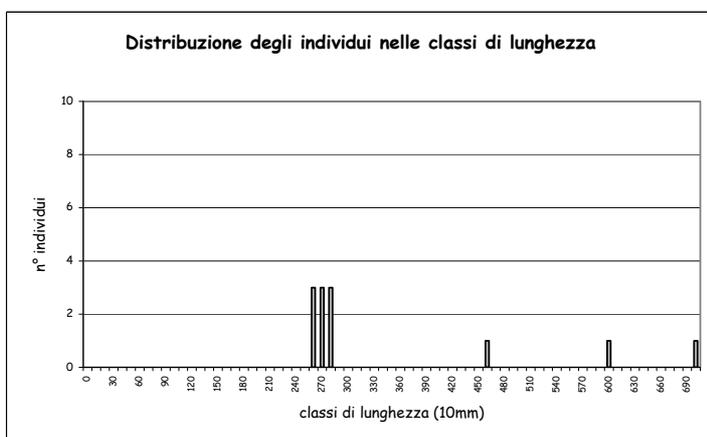
età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	0					
1+	12					
2+	24					
3+	36					
4+	48	198,5	9,2	90,8	11,0	2
5+	60	225,0	3,0	138,5	6,4	3

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

Fattore di corposità (K)

media	1,2
dev.st	0,1

TROTA MARMORATA



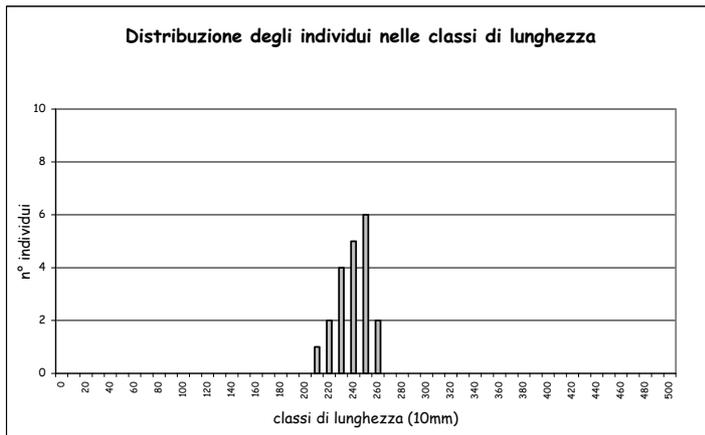
età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	4					
1+	16					
2+	28	272,0	14,1	182,3	31,5	2
3+	40					
4+	52					
5+	64					
6+	76					
7+	88					
8+	100					
9+	112					
10+	124	700		6970		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

Fattore di corposità (K)

media	1,3
dev.st	0,7

TROTA FARIO



età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	4					
1+	16					
2+	28					
3+	40	250,8	13,6	160,2	21,3	5

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

Fattore di corposità (K)

media	1,0
dev.st	0,1

RIEPILOGO CAMPIONAMENTI 2005 – 2010

	set-05	lug-10
Trota fario	7	20
Trota marmorata x fario	1	3
Trota marmorata	2	9
Trota "lacustre"		1
Trota iridea	1	2
Scardola	1	22
Cavedano	59	119
Triotto	128	
Rutilo		118
Savetta	1	1
Tinca	1	
Persico reale	104	45

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s. = deviazione standard
-----------------------	-------------------	----------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Valutare la possibilità di contenere le escursioni di livello nel periodo primaverile – estivo, per consentire un miglior successo della riproduzione dei pesci ciprinidi e del persico reale.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Il Lago di S. Colombano è un bacino artificiale. E' consentita l'immissione di trote "pronta pesca", nel rispetto della normativa sanitaria e del prioritario uso idroelettrico, effettuate secondo un programma prestabilito e approvato dal SFF (4).
2. Sul libretto catture, oltre alle trote, vanno segnalate anche le altre specie pregiate del lago, fra le quali il persico reale.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

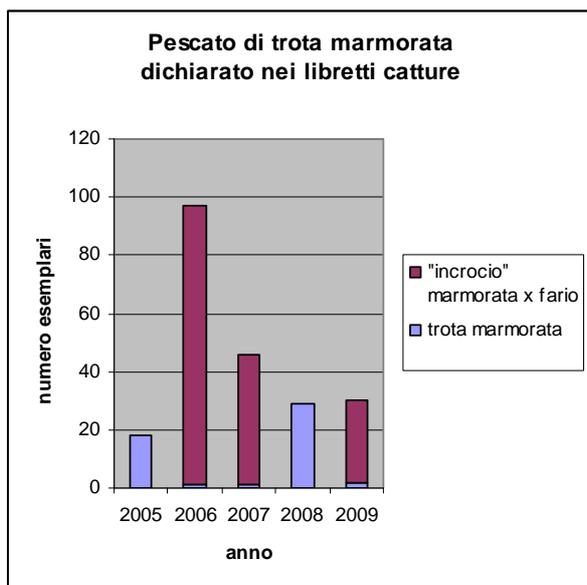
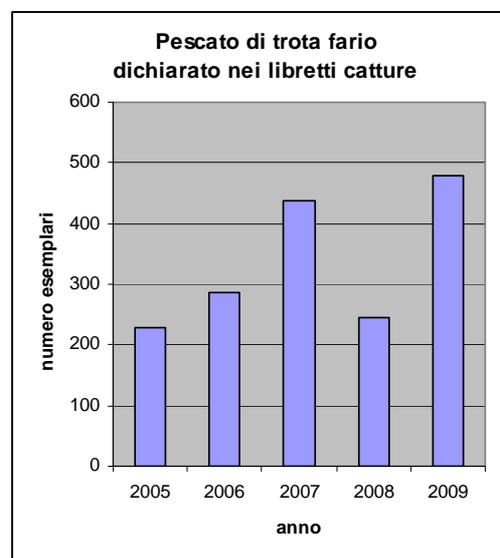
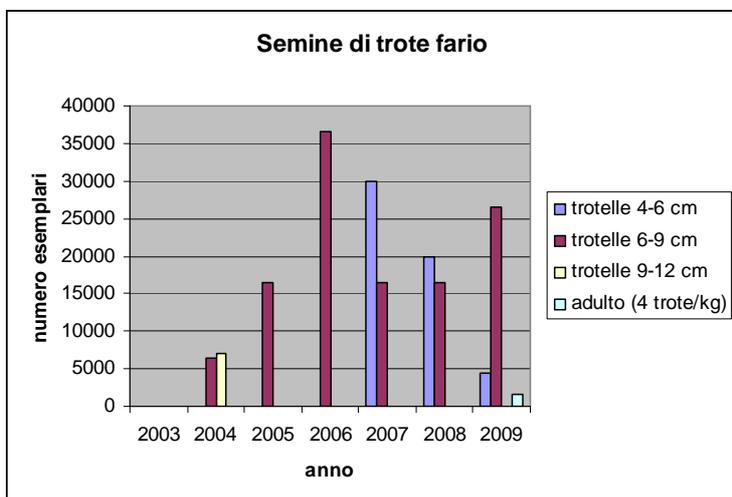
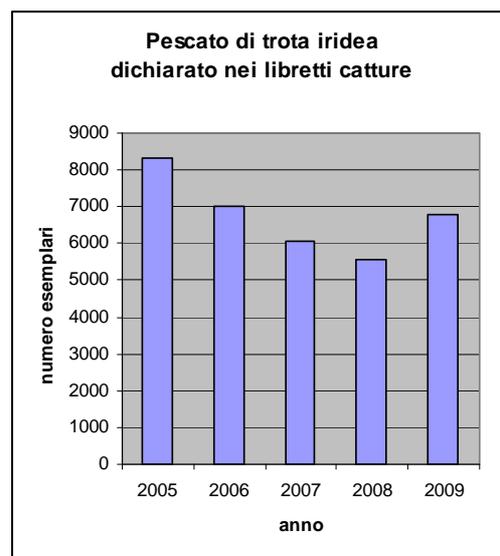
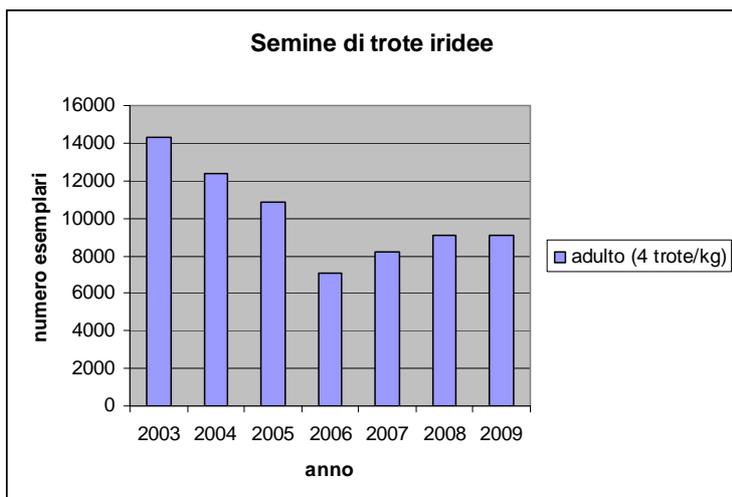
- E' consentita l'immissione di giovanili di persico reale (nastri di uova), secondo le modalità che saranno concordate col SFF.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con reti sopra riferiti. Riguardo le semine, oltre alle trote adulte (riportate in istogramma), la locale Associazione pescatori ha immesso 800 esemplari di trota marmorata 9-12 centimetri nel 2009. Nel 2005 sono state fatte, a cura dell'Amministrazione, immissioni di nastri di uova di persico reale provenienti dal Lago di Caldonazzo (circa 1 milione). I dati sul pescato delle specie più pregiate quali, oltre ai salmonidi, anche il persico reale, raccolti con regolarità, potranno costituire in futuro un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Società Pescatori Dilettanti della Vallagarina

SITUAZIONE

Giace nella Catena del Monte Baldo, formato da una diga in calcestruzzo ad arcogravità costruita nel 1951, che raccoglie le sorgenti del Torrente Aviana. L'acqua è inviata alla centrale di Avio tramite una condotta forzata di 1930 metri, con dislivello di 843 metri.

● Campionamento ittico 2009

Si osserva una buona presenza di pesci ciprinidi, numericamente prevalenti (76,1%) rispetto alle trote. Il campione comprende, oltre alla trota fario, anche triotto, alborella, cavedano, tinca, scardola, carpa e cobite comune. I 49 esemplari di trota fario presentano buoni accrescimenti, con lunghezze totali fra 20 e 67 centimetri ed età compresa tra 2+ e 7+ anni. Nonostante le semine "pronta pesca" effettuate con regolarità dalla locale Associazione pescatori, non è stato catturato nemmeno un esemplare di trota iridea.

● Considerazioni riguardanti il MONITORAGGIO ITTIOLOGICO, gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Il campione ittico raccolto conferma la buona qualità e produttività delle acque del bacino che, fra l'altro, pare ospiti stabilmente solo specie autoctone. Per conservare l'attuale situazione, la pesca alla trota utilizzando come esca pesciolini vivi andrebbe limitata a quelli facilmente reperibili sul posto, come il triotto e l'alborella, evitando di portare nel lago esemplari (talvolta alloctoni) acquistati nei negozi specializzati.

Altitudine: 1.030 m.s.m.

Superficie: 75.000 m²

Profondità massima:

Immissari: Torrente Aviana, Rio Pianetti

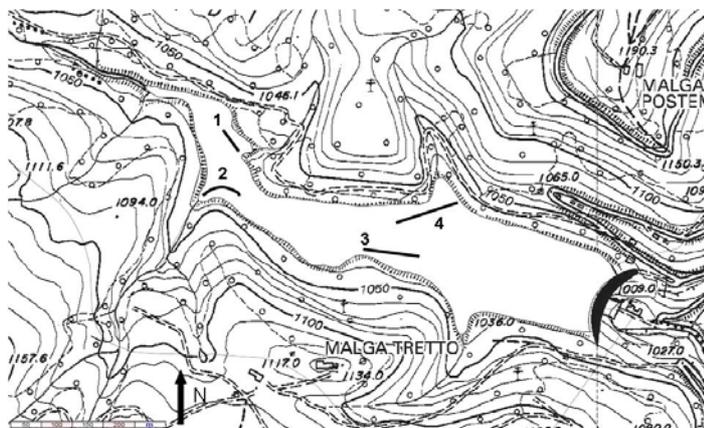
Emissari: Torrente Aviana

Data del rilevamento ittico: 3 – 4 giugno 2009

Reti utilizzate: 7 pale con maglia da 15, 30 e 35 mm (in posizione 1, 2, 3 e 4), 7 antane con maglie da 45 e 50 mm (in posizione 2, 3 e 4), 1 spigonza con maglie da 10 mm (in posizione 1), 1 trimaglio con maglie da 30 mm (in posizione 1); per una lunghezza complessiva di 270 metri.

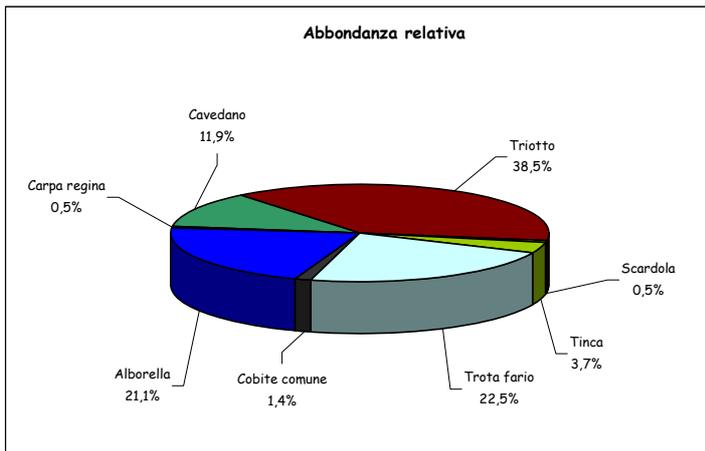
Pesci catturati: 218

Composizione della fauna ittica trovata: triotto 38,5%, trota fario 22,5%, alborella 21,1%, cavedano 11,9%, tinca 3,7%, cobite comune 1,4%, scardola e carpa regina 0,5%.

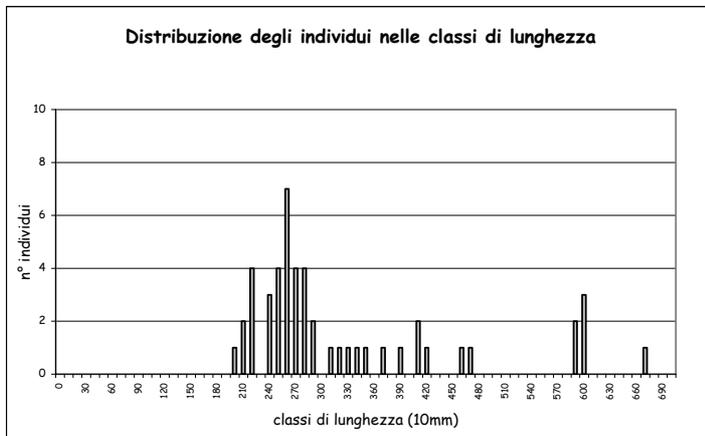


Posizione delle reti nel lago

Famiglia	specie/semispecie	nome italiano	n° catture	%
Cyprinidae	Alburnus alburnus alborella	Alborella	46	21,1
	Cyprinus carpio	Carpa regina	1	0,5
	Leuciscus cephalus	Cavedano	26	11,9
	Rutilus erythrophthalmus	Triotto	84	38,5
	Scardinius erythrophthalmus	Scardola	1	0,5
	Tinca tinca	Tinca	8	3,7
Salmonidae	Salmo (trutta) trutta	Trota fario	49	22,5
Cobitidae	Cobitis taenia bilineata	Cobite comune	3	1,4



TROTA FARIO



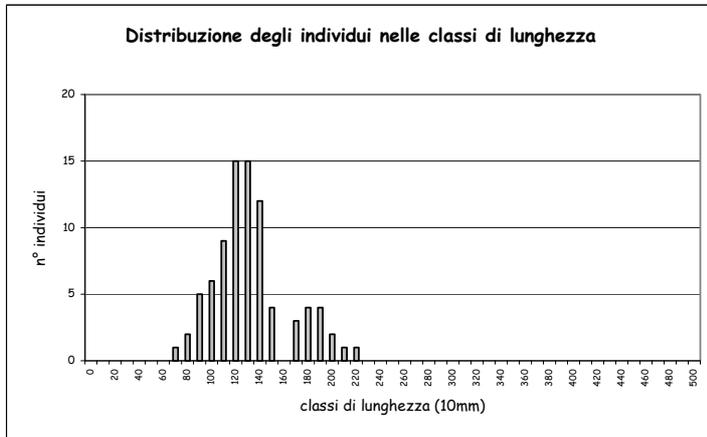
età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s.	media (g)	d.s.	
0+	3					
1+	15					
2+	27	220,2	13,2	104,2	16,6	6
3+	39	274	15	192	26	8
4+	51	345,6	50,7	413,6	207,6	5
5+	63	442,3	29,8	907,5	218,6	4
6+	75	595,0		2301,0		1
7+	87	670,0		4290,0		1

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

Fattore di corposità (K)

media	1,0
dev.st	0,2

TRIOTTO



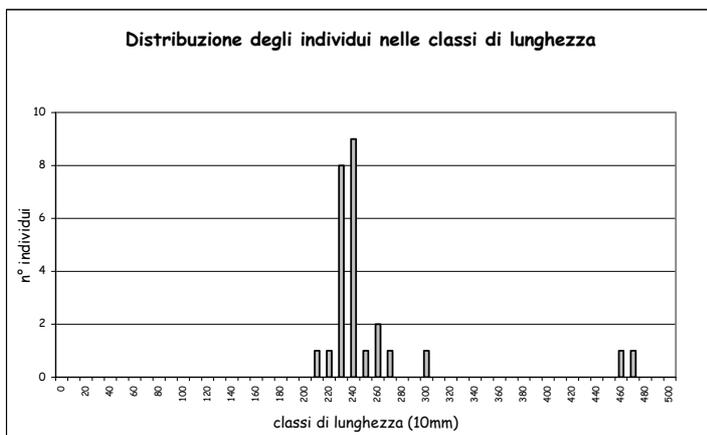
età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	11					
1+	23	79,0	1,4	4,3	0,4	2
2+	35	90,0		7,0		1
3+	47	117	17	20	7	4
4+	59	156,0		41,0		1
5+	71	182,7	7,5	70,0	10,4	3
6+	83	220,5	9,2	92,5	3,5	2

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

Fattore di corposità (K)

media	1,1
dev.st	0,2

CAVEDANO



età		LT		W		n° esemplari
anni	mesi	media (mm)	d.s	media (g)	d.s.	
0+	11					
1+	23					
2+	35	231,5	10,8	127,3	23,0	4
3+	47	254	20	160	25	3
4+	59	300,0		247,0		1
5+	71					
6+	83					
7+	95	468,5	3,5	1132,0	25,5	2

dati riferiti ai soli individui per i quali è stata eseguita l'analisi scalimetrica

Fattore di corposità (K)

media	1,0
dev.st	0,1

LT = lunghezza totale	W = peso corporeo	d.s. = deviazione standard
-----------------------	-------------------	----------------------------

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Valutare la possibilità di contenere le escursioni di livello nel periodo primaverile – estivo, per consentire un miglior successo della riproduzione dei pesci ciprinidi.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

1. Il Lago di Pra da Stua è un bacino artificiale. E' consentita l'immissione di trote "pronta pesca", nel rispetto della normativa sanitaria e del prioritario uso idroelettrico, effettuate secondo un programma prestabilito e approvato dal SFF (4).
2. Sul libretto catture, oltre alle trote, vanno segnalate anche le altre specie pregiate del lago, fra le quali: carpa e tinca.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

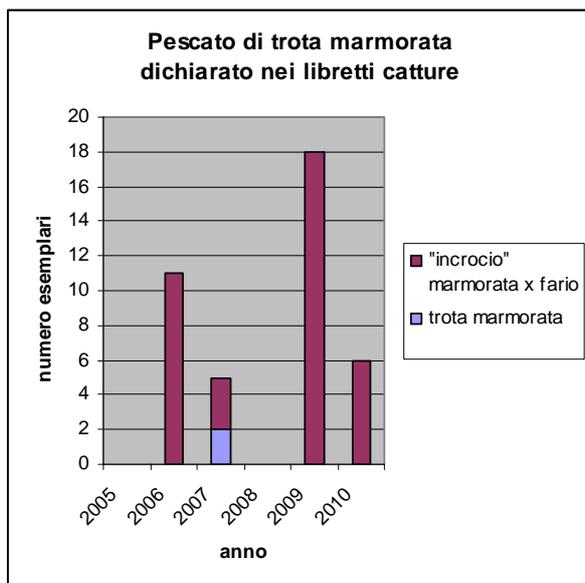
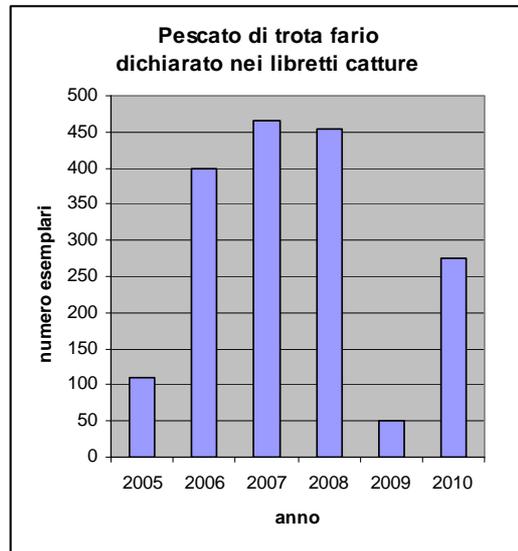
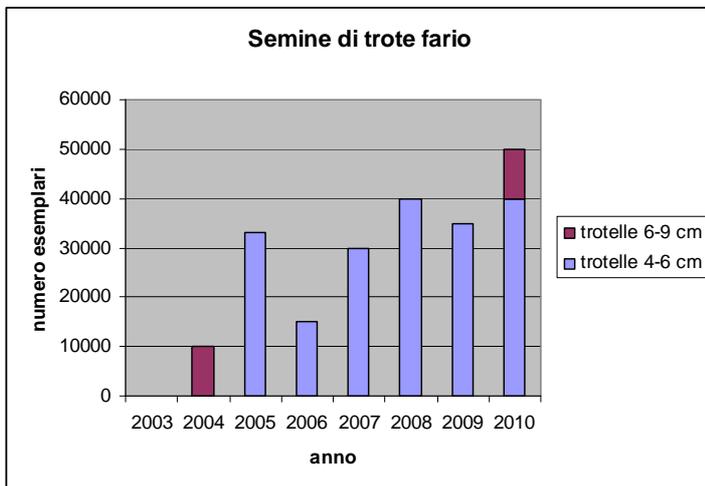
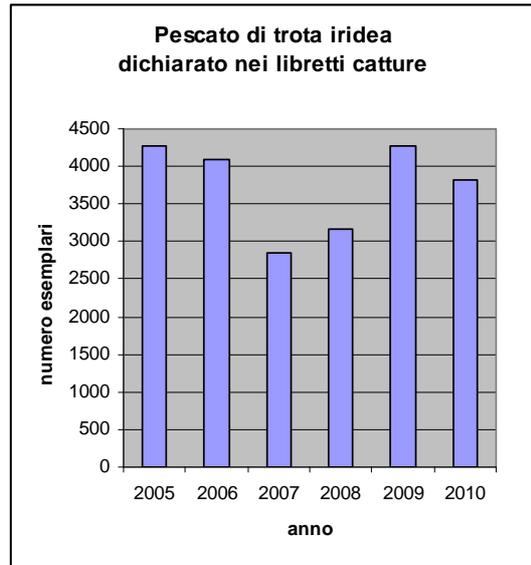
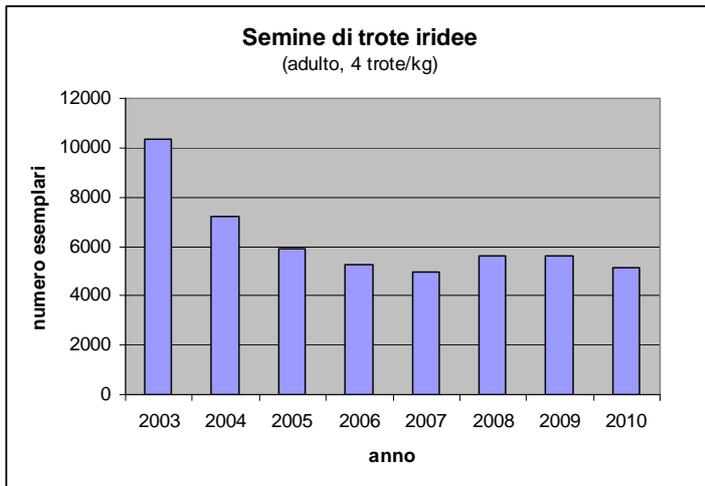
- E' consentita l'immissione di giovanili di persico reale (nastri di uova), secondo le modalità che saranno concordate col SFF.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

L'andamento delle semine e del pescato è riassunto negli istogrammi seguenti. Oltre a quanto sotto riportato, nel 2009 e nel 2010 sono state immesse circa 600 trote fario adulte. I dati vanno letti anche in rapporto ai risultati dei campionamenti con reti sopra riferiti. I dati sul pescato delle specie più pregiate quali, oltre ai salmonidi, anche carpa e tinca, raccolti con regolarità, potranno costituire un utile elemento di supporto nella valutazione ittica.



Proprietario del diritto di pesca:
Provincia Autonoma di Trento

Concessionario:
Associazione Pescatori Dilettanti Vallagarina

ACQUE NON ESAMINATE

SITUAZIONE

S'intendono i corsi d'acqua di montagna, con alveo a prevalenti massi e ciottoli, bassa temperatura invernale dell'acqua (la minima è solitamente inferiore a 5°C) ed elevata escursione termica annua (solitamente maggiore di 5 °C).

● Considerazioni riguardanti gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Valorizzare la produzione ittica naturale che il corso d'acqua è nelle condizioni di esprimere, cercando di portarla verso le condizioni ottimali con la conservazione o il miglioramento dell'ambiente, l'eventuale sostegno del ripopolamento con trota fario originaria del bacino idrografico di appartenenza, le opportune limitazioni all'attività di pesca e un'adeguata sorveglianza. Trovare un giusto equilibrio fra i diversi usi dell'acqua, che consenta di tutelare il ruscello e metterlo nella condizione di esprimere una buona produzione ittica, assicurando la rinnovabilità della risorsa ittica, nel rispetto della biodiversità e degli equilibri ecologici.

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

● Verificare il rispetto del DMV a valle delle derivazioni idriche, al fine di evitare prelievi d'acqua eccessivi, incompatibili con la conservazione della produzione ittica naturale e l'autodepurazione delle acque.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

Salvo casi particolari che saranno valutati dall'Ufficio competente, la coltivazione ittica riguarderà la trota fario. Le immissioni, quando consentite, riguarderanno i seguenti stadi di accrescimento: uova embrionate, avannotti, novellame dell'annata.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

● Vanno individuate eventuali zone ospitanti aree di riproduzione delle trote stanziali in quantità significativa, che si ritengono adatte per l'istituzione di bandite di pesca (7).
● Gli eventuali ripopolamenti annui con uova embrionate o avannotti sono quantificabili sulla base delle principali caratteristiche del corso d'acqua (9). Valutate le condizioni dell'ambiente, a parità di biomassa è possibile, in alternativa, l'immissione di esemplari di taglia maggiore.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

● Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Raccolta dei dati relativi alle immissioni ittiche e al prelievo alieutico.

SITUAZIONE

S'intendono i piccoli corsi d'acqua naturali pedemontani, con alveo a prevalenti ciottoli, ghiaia e sabbia, spesso colonizzato da piante acquatiche sommerse, con acqua che conserva anche in inverno temperature solitamente superiori ai 6°C, aventi escursione termica annua piuttosto contenuta (solitamente inferiore a 4 °C).

● Considerazioni riguardanti gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Valorizzare la produzione ittica naturale che la risorgiva è nelle condizioni di esprimere, cercando di portarla verso le condizioni ottimali con le specifiche proposte di miglioramento dell'ambiente, le opportune limitazioni all'attività di pesca e un'adeguata sorveglianza. Trovare un giusto equilibrio fra i diversi usi dell'acqua, che consenta di tutelare la risorgiva con particolare riferimento alle popolazioni ittiche originarie, e metterla nella condizione di esprimere una buona produzione ittica nel rispetto della biodiversità e degli equilibri ecologici.

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Evitare lo sfalcio della vegetazione sommersa nel periodo compreso fra febbraio e maggio, per salvaguardare la riproduzione delle specie ittiche tipiche della risorgiva.
- Se la risorgiva è utilizzata da una piscicoltura, installare sullo scarico della piscicoltura, se priva di vasca di decantazione, un microfiltro a cilindro rotante con maglie da 100-150µ per asportare i solidi sospesi in acqua.
- A valle delle opere di captazione d'acqua eventualmente presenti, assicurare il deflusso minimo vitale in alveo e il passaggio dei pesci.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

Le immissioni di trote, quando consentite, riguardano solamente le uova embrionate e gli avannotti delle specie autoctone, tradizionalmente immesse nell'ambiente di risorgiva in quanto considerato particolarmente favorevole all'accrescimento di queste prime delicate fasi di sviluppo.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Vanno individuate eventuali zone ospitanti aree di riproduzione delle trote stanziali in quantità significativa, che si ritengono adatte per l'istituzione di bandite di pesca (7).

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Raccolta dei dati relativi alle immissioni ittiche e al prelievo alieutico.

SITUAZIONE

S'intendono le fosse e i canali realizzati artificialmente, a scopo di drenaggio e bonifica dei terreni agrari di fondovalle.

● Considerazioni riguardanti gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Valorizzare la produzione ittica naturale che la fossa è nelle condizioni di esprimere, cercando di portarla verso le condizioni ottimali con le specifiche proposte di miglioramento dell'ambiente, le opportune limitazioni all'attività di pesca e un'adeguata sorveglianza. Compatibilmente con la funzione della bonifica, trovare un migliore equilibrio fra i diversi usi dell'acqua che metta la fossa nella condizione di esprimere una buona produzione ittica, con particolare riferimento alle specie stanziali e caratteristiche delle zone palustri che un tempo costeggiavano i fiumi e contribuivano alla biodiversità, agli equilibri ecologici e alla rinnovabilità della risorsa ittica.

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Verificare la consistenza delle concessioni di derivazione esistenti, al fine di prevenire i prelievi d'acqua eccessivi, che in alcuni periodi dell'anno possono arrivare a mettere in secca la fossa.
- Controllare gli scarichi che confluiscono nella fossa e che possono causare mortalità di pesci. Qualora sia impossibile risalire alla fonte ed eliminare eventuali scarichi inquinanti, valutare la possibilità di contenerne gli effetti realizzando lungo la fossa delle lagune per la depurazione biologica, sentite le Strutture Organizzative provinciali competenti.
- Evitare il taglio delle piante acquatiche nelle fosse perlomeno nel periodo primaverile, al fine di consentire la riproduzione delle specie ittiche più tipiche di questi ambienti; in generale adottare, se possibile, un sistema di taglio a scacchiera o a settori. Per contenere l'eccessivo sviluppo delle piante acquatiche sommerse, favorire in alcuni tratti, in alternativa al taglio frequente, l'ombreggiamento della superficie bagnata, consentendo un maggiore sviluppo della vegetazione riparia che dovrebbe essere composta soprattutto da canneto, salici e ontani.
- Nei tratti ove è possibile, valutare la possibilità di rendere più naturale l'alveo, seguendo altri esempi realizzati in ambito locale.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

Le immissioni di trote, quando consentite, riguardano solamente le uova embrionate e gli avannotti delle specie autoctone, tradizionalmente immesse nell'ambiente di risorgiva in quanto considerato particolarmente favorevole all'accrescimento di queste prime delicate fasi di sviluppo.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Prima di procedere con eventuali immissioni di giovanili di trota, valutare con attenzione l'effettiva situazione biologica della fossa di bonifica: questo tipo di ambiente può esser soggetto a repentine ed impreviste variazioni della quantità e qualità dell'acqua.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Raccolta dei dati relativi alle immissioni ittiche e al prelievo alieutico.

Laghi che non ospitano fauna ittica

Codice CI: (GEN 1)(GEN 6)

SITUAZIONE

S'intendono i laghetti glaciali o di sbarramento nei quali l'origine recente, la profondità ridotta o l'alimentazione irregolare non consentono l'insediamento stabile di fauna ittica.

- Considerazioni riguardanti gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Salvo casi particolari che saranno valutati dal Servizio Foreste e Fauna, conviene rispettare la naturale evoluzione del lago e lasciare l'ambiente così com'è.

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

- Lasciare il lago alla sua naturale evoluzione. La possibilità di correggere eventuali alterazioni dell'ambiente sarà valutata dalle Strutture Organizzative competenti.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

La possibilità di effettuare attività ittiogenica sarà valutata dal Servizio Foreste e Fauna.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- Eventuali immissioni ittiche potranno essere consentite purché non interferiscano con i cicli vitali di altri organismi.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

- Le eventuali limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali saranno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Eventuale raccolta dei dati relativi alle immissioni ittiche e al prelievo alieutico.

Laghi d'alta quota che ospitano fauna ittica

Codice CI: (GEN 2)(GEN 3)

SITUAZIONE

S'intendono i laghi naturali situati ad altitudine superiore ai 1.500 m.s.m. che ospitano il salmerino alpino. S'intendono anche i laghi naturali abitati da altri salmonidi immessi – come la trota o il salmerino di fonte - ma potenzialmente idonei per l'acclimatemento del salmerino alpino.

● Considerazioni riguardanti gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Conservare o riportare la produzione ittica naturale alle condizioni ottimali attraverso le opportune limitazioni dell'attività alieutica e un'adeguata sorveglianza. Attingere alla produzione naturale che questi laghi possono esprimere, spesso caratterizzata dalla pregiata presenza del salmerino alpino, conservando o ripristinando il popolamento ittico e assicurando la rinnovabilità della risorsa ittica, nel rispetto della biodiversità e degli equilibri ecologici.

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

●. Conservazione dell'assetto ambientale naturale. Prelievi d'acqua, eventualmente presenti, dovrebbero essere strettamente vincolati e controllati, con particolare attenzione al periodo invernale. La possibilità di correggere le eventuali alterazioni antropiche dell'ambiente sarà valutata facendo riferimento alle Strutture Organizzative competenti.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

Le immissioni ittiche, quando consentite, riguardano solamente le specie autoctone comunemente presenti nei laghi d'alta quota del Trentino (salmerino alpino, sanguinerola, cobite barbatello), discendenti da ceppi evolutisi in detti laghi, possibilmente del medesimo bacino idrografico.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

● Qualora il salmerino alpino già popoli il lago con una comunità sufficientemente consistente e strutturata, valutare con attenzione l'effettiva necessità di ulteriori immissioni, cui può risultare preferibile un adeguato regime di tutela.
● In seguito ad accertamenti condotti *in loco* dal Servizio Foreste e Fauna, può essere consentita l'immissione di uova, avannotti o giovanili delle specie indicate nel paragrafo precedente.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

● Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).
● A maggior tutela della popolazione di salmerino alpino, è consigliabile tenere chiusa la pesca anche nei quaranta giorni immediatamente successivi al disgelo. Dovrebbe inoltre essere limitato il numero complessivo delle uscite a pesca.

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Raccolta dei dati relativi alle immissioni ittiche e al prelievo alieutico.

SITUAZIONE

S'intendono i laghi o stagni naturali situati ad altitudine inferiore ai 1.200 m.s.m., in fase più o meno marcata di senescenza (impaludamento), con limitato ricambio idrico e popolamento ittico a prevalenti ciprinidi.

● Considerazioni riguardanti gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Conservare o riportare la produzione ittica naturale alle condizioni ottimali, con gli interventi sull'ambiente, ripopolamenti mirati, le opportune limitazioni dell'attività alieutica e un'adeguata sorveglianza. Attingere alla produzione naturale che il lago può esprimere, favorendo lo sviluppo armonico delle popolazioni stanziali e assicurando la rinnovabilità della risorsa ittica, nel rispetto della biodiversità e degli equilibri ecologici.

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

●. Eventuali interventi mirati, volti a rallentare l'evoluzione naturale del lago verso la palude, possono essere auspicabili dal punto di vista della conservazione della fauna ittica e realizzabili sentite le Strutture Organizzative competenti. Ad esempio, l'asporto periodico di una parte delle macrofite acquatiche e del canneto può, in alcuni casi, contribuire a rallentare l'impaludamento del lago.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

Le immissioni ittiche, quando consentite, riguardano solamente le specie stanziali presenti nei laghi collinari o stagni del Trentino.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

● Considerata l'elevata prolificità della maggior parte delle specie autoctone tipiche dei laghi a ciprinidi, considerato inoltre il rischio d'introduzione accidentale di specie alloctone, gli eventuali interventi finalizzati al riequilibrio del popolamento ittico del lago saranno rapportati ai risultati dei rilevamenti ittiologici e ai dati del pescato.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

● Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Raccolta dei dati relativi alle immissioni ittiche e al prelievo alieutico.

SITUAZIONE

S'intendono i bacini artificiali realizzati mediante scavo o sbarramento, per lo più a scopo idroelettrico o irriguo

● Considerazioni riguardanti gli OBIETTIVI ITTIOGENICI TRANSITORI e FINALI, la DURATA DEL PIANO (1)

Portare la produzione ittica del lago artificiale verso le condizioni ottimali, con gli interventi sull'ambiente, ripopolamenti mirati, le opportune limitazioni dell'attività alieutica e un'adeguata sorveglianza. Attingere alla produzione ittica che il lago artificiale può esprimere, favorendo le popolazioni stanziali e la rinnovabilità della risorsa, per quanto è consentito dal prioritario utilizzo idroelettrico o irriguo cui il bacino è destinato.

INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (2)

● Cercare di contenere le escursioni di livello nel periodo primaverile – estivo, per consentire un miglior successo della riproduzione dei pesci che frequentano la zona litorale.

PRESCRIZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE E VINCOLANTI

Le eventuali semine “pronta pesca” sono permesse solamente nel bacino, senza sconfinamenti nelle acque correnti eventualmente collegate al bacino stesso.

INDICAZIONI ITTIOGENICHE TRANSITORIE NON VINCOLANTI

- E' consentita l'immissione delle specie ittiche autoctone comunemente presenti anche nei laghi naturali con caratteristiche simili, senza escludere il rinsanguamento delle popolazioni eventualmente acclimatate di persico reale (con i nastri di uova) e di coregone (con avannotti).
- Considerata l'origine artificiale del lago, è consentita l'immissione di trote “pronta pesca” secondo le esigenze ludico-ricreative dei pescatori, nel rispetto delle prescrizioni sopra elencate.

INDICAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

● Le limitazioni riguardanti le tecniche di pesca, il numero massimo di catture giornaliere e le taglie minime legali vanno correlate fra loro e stabilite considerando le caratteristiche dell'ambiente (11).

INFORMAZIONI GESTIONALI E PROSPETTIVE (12)

Raccolta dei dati relativi alle immissioni ittiche e al prelievo alieutico.

BIBLIOGRAFIA

- AAS Ø., ARLINGHAUS R., DITTON R.B., POLICANSKY D., SCRAMM H.L.jr., 2008 – *Global challenges in recreational fisheries*. Ed. by Øystein Aas, Blackwell Publishing Ltd, 364 pp.
- AA.VV., 1982 – *Carta ittica*. Stazione Sperimentale Agraria Forestale di S.Michele all'Adige (TN). 11 volumi.
- AA.VV., 1993 – *Piano generale forestale*. Provincia Autonoma di Trento, Servizio Foreste, Caccia e Pesca, 3 volumi.
- AA.VV., 1996 - Atti del Convegno: "*Tecniche di ingegneria naturalistica e rinaturalizzazione in ambito fluviale applicate alla gestione ittica e alla pesca*". APDT - AIPIN. Istituto Agrario di S.Michele all'Adige, 19 ottobre 1996. A cura di L. Betti. Ed. Associazione Pescatori Dilettanti Trentini, 127 pp.
- AA.VV., 2000 – Atti del convegno: "*Ecologia e gestione del temolo Thymallus thymallus. Esperienze italiane ed europee a confronto*". 14 ottobre 2000, Parco del Ticino, Pontevecchio di Magenta (MI). Ass. Thymallus e Graia s.r.l., 205 pp.
- AA.VV., 2003 - Atti del Convegno "*Salmonidi alpini, gestione delle popolazioni autoctone e qualità dei ripopolamenti*". Rovereto (TN), suppl. n. 3/2003 de "Il Pescatore Trentino", a cura di L. Betti. Ed. Ass. Pesc. Dil. Trentini, 127 pp.
- AA.VV., 2004 – Atti del convegno: "*I cormorani e il loro impatto sulla fauna ittica*", Trento, 9 ottobre 2004, a cura di L. Betti. I quaderni de Il Pescatore Trentino. Ed. Associazione Pescatori Dilettanti Trentini, 66 pp.
- ARRIGNON J., 1976 - *Aménagement écologique et piscicole des eaux douces*. Gautier-Villars, III ed., Paris, pp. 336.
- BALON, E.K.(ed), 1980 - *Charrs, salmonid fishes of the genus Salvelinus*. The Hague: dr.W.Junk. 928 pp.
- BARALDI F., GANDOLFI A., CIUTTI F., 2006 – *Diversità genetica e ipotesi sull'origine di alcune popolazioni di salmerino alpino (Salvelinus alpinus) a sud delle Alpi (Trentino, Italia)*. Quaderni ETP/34/2006: 55-61.
- BEHNKE, R.J., 2002 - *Trout and Salmon of North America*. Illustrated by J.R. Tomelleri. The Free Press, New York, 359 pp.
- 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.
- 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 ad impedirne il prevedibile prossimo annientamento*. Boll. di Pesca, Piscic. e Idrob., X, 3-47.
- BETTI L., 2004 – *Ragioni zoogeografiche, autoecologiche e storiche a sostegno dell'autoctonia delle popolazioni di Salmerino alpino (Salvelinus alpinus L.) delle Alpi centromeridionali*. Biologia Ambientale, 2006, 20(1):247-251.
- BETTI L., 2006 – *Lista rossa dei pesci della provincia di Trento*. Biologia Ambientale, 20(1): 1-5.
- C.I.R.F., 2006 – *La riqualificazione fluviale in Italia*. Mazzanti Editori, Venezia, pp. 832.
- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione di *habitat* naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 2006/88/CE del Consiglio, del 24 ottobre 2006 relativa alle condizioni di polizia sanitaria applicabili alle specie animali d'acquacoltura e ai relativi prodotti, nonché alla prevenzione di talune malattie degli animali acquatici e alle misure di lotta contro tali malattie.
- FORNERIS G, PASCALE M., PEROSINO G.C., 1996 – *Idrobiologia*. EDA, Torino, 372 pp.
- FORNERIS G., 2005 – *Caratterizzazione morfologico – genetica di Salmo trutta marmoratus della Provincia di Trento per l'attuazione di un piano di recupero e ricostituzione delle popolazioni d'origine*. Relazione finale dell'Università degli Studi di Torino al Servizio Foreste e Fauna della PAT.
- GANDOLFI A., 2010 – *Progetto Fario PAT*. Relazione finale. Ricerca svolta per il Servizio Foreste e Fauna della Provincia Autonoma di Trento (non pubbl.), 13 pp.
- GANDOLFI G., ZERUNIAN S., TORRICELLI P., MARCONATO A., 1991 - *I pesci delle acque interne italiane*. Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. Roma, 616 pp.

- GANDOLFI G., 2003 – *Problemi aperti sulla tassonomia delle trote italiane*. Atti Workshop: “Selezione e recupero della trota fario di ceppo mediterraneo: esperienze a confronto”. Terni, Villalago di Piediluco, 6 giugno 2003, 3-8.
- GHETTI P.F., 1997 – *Indice Biotico Esteso (I.B.E.). Manuale di applicazione*. Provincia Autonoma di Trento, Agenzia Provinciale per la Protezione dell’Ambiente. Tip. Bertelli (TN), 222 pp.
- GHITTINO P., 1983 e 1985 – *Tecnologia e patologia in acquicoltura*. Vol. 1° e 2°. Ed. Bono, Torino, 532 e 444 pp.
- GRIMALDI, E., MANZONI, P., 1990 - *Specie ittiche d’acqua dolce*. Istituto Geografico De Agostini, Novara, 142 pp.
- HELLER C., 1871. *Die Fische Tirols und Vorarlbergs*. Innsbruck, 77 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.
- KOTTELAT M., FREYHOF J., 2007 - *Handbook of European Freshwater Fishes*. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany. 646 pp.
- LADIGES W. & VOGT D., 1979 - *Die Süßwasserfische Europas*. Parey, Hamburg, 2 ed., 231 pp.
- LAGLER K.F. 1956 - *Freshwater Fishery Biology*. WMC Brown Company publishers, 421 pp.
- LARGAIOLLI V., 1902 - *I pesci del Trentino* (Vol. 2). Trento, 122 pp.,
- Legge 4 aprile 1887, concernente la tutela della pesca nelle acque interne del Tirolo, eccettuato il Lago di Garda.
- LUCARDA A.N., D’ISEP E., FORNERIS G., 2004 – *Utilizzo dell’analisi d’immagine per uno studio morfometrico su Salmo trutta trutta, Salmo trutta marmoratus e sul loro “ibrido”*. *Biologia Ambientale*, 18(1):167-179.
- MARCONATO A., 1990 - *Calcolo della produzione ittica in popolazioni naturali*. *Riv. Idrobiol.*, 29, 1: p. 329-341.
- MERANER A., GANDOLFI A., 2012 - *Phylogeography of European grayling, Thymallus thymallus (Actinopterygii, Salmonidae), within the Northern Adriatic basin: evidence for native and exotic mitochondrial DNA lineages*. *Hydrobiologia* (in press).
- NELSON J.S., 1994 - *Fishes of the World*. John Wiley & Sons, inc., New York, 600 pp.
- PENNEL W., BARTON B.A., 1996 – *Principles of Salmonid culture. Developments in Aquaculture and Fisheries Science*. 29, Elsevier.
- PHILIPPART J.C., 1975 - *Dynamique des populations de poisson d’eau douces non exploitées*. In LAMOTTE M. e BOURUERE E.: “Problèmes d’écologie: la démographie des populations de Vertébrés”. Masson et C.ie, Paris.
- PITCHER T.J., HOLLINGWORTH C.E., 2002 – *Recreational Fisheries. Ecological, economic and social evaluation*. Blackwell Science Ltd, pp.271.
- PONTALTI L., VITTORI A., 1999 - *Miglioramento della qualità di un corso d’acqua del Trentino mediante lagunaggio*. Atti VII Convegno nazionale AllAD, Quaderni ETP, 28: 49-58.
- PONTALTI L., BARUCHELLI G., COLLIER D., GANDOLFI G.L., VITTORI A., 2006 – *Impatto ambientale e sussistenza delle trotilcolture di montagna nel Trentino*. Atti X Convegno nazionale AllAD, *Biologia Ambientale*, 20(1):117-126.
- PONTALTI L., 2008 – *Scelta dei criteri e dei parametri per un protocollo d’allevamento delle trote destinate all’immissione nelle acque libere*. Atti XII Convegno nazionale AllAD, *Studi Trent. Sci. Nat.*, 87(2010): 39-46.
- PONTALTI L., 2009 - *Protocollo di conduzione degli impianti ittiogenici per il ripopolamento delle acque libere*. (Approvato con determinazione del dirigente del Servizio Foreste e Fauna n. 647 del 22 dicembre 2006). Provincia Autonoma di Trento, 52 pp.
- PONTALTI L., 2011 – *Biodiversità e immissioni ittiche nella “Zona della trota” in provincia di Trento*. *Natura alpina*, n. 3-4 2009 (60), 53-62.
- PONTALTI L., 2011 – *La trota fario Salmo trutta L. nella provincia di Trento: cenni storici e gestione ittica*. *Dendronatura*, n. 1/2011, 48-52.
- PONTALTI L., 2012 – *Il temolo, indicatore della buona qualità dei fiumi: situazione nel Trentino*. *Dendronatura*, n.2/2012, 90-104.

- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, 1978 – Legge Provinciale 12 dicembre 1978, n. 60, sulla Pesca.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, 1979 – Regolamento della pesca. DPGP 3 dicembre 1979, n.22-18/Leg.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, 1990 – 2000 – *Qualità delle acque superficiali. Monitoraggio dei corsi principali in provincia di Trento*. A cura dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente. 11 volumi. Lit. Effe e Erre, Trento.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, 2001 - *Carta ittica del Trentino*. Servizio Faunistico, 255 pp.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, 2007 - *Piani di gestione della pesca 2007 - 2011*. D.G.P. n. 1468 del 21 luglio 2006 (I° stralcio), D.G.P. n. 2934 del 29 dicembre 2006 (II° stralcio), D.G.P. n. 1052 del 25 maggio 2007 (III° stralcio), D.G.P. n. 2415 del 9 novembre 2007 (IV° stralcio). Servizio Foreste e Fauna, Ufficio Faunistico. 654 pp.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, 2010 - *Articolo 31, comma 4, della L.P. n. 24/91 e s.m. (Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia): applicazione del regime di deroga di cui all'articolo 9 della direttiva 2009/147/CE del parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 nei confronti del Cormorano (Phalacrocorax carbo L.) e relativa disciplina*. D.G.P. n. 2218, di data 1 ottobre 2010.
- RICKER W.E., 1975 - *Computation and interpretation of biological statistics of fish populations*. Bull. Fish.: Res. Bd. Can. 191, pp. 382.
- RINNE J.N., TURNER P.R., 1991 - *Reclamation and alteration as management techniques, and a review of methodology in stream renovation*. In: *Battle against extinction. Native fish management in the American West* (Minckley W.L. & Deacon J.E. eds.):14, 219-244. Tucson. The University of Arizona Press.
- SOMMANI E., 1961 – *Il salmo marmoratus Cuv.: sua origine e distribuzione nell'Italia settentrionale*. Boll. pesca, piscic. e idrob.. XV, 1, 40-47
- SOMMANI E., 1967 – *Variazioni apportate all'ittiofauna italiana dall'attività dell'uomo*. Boll.Pesca, Piscic., Idrob., XXII, f.2, 1967 (1969): 149-166.
- TOMASI G., 2004 – *I trecento laghi del Trentino*. Ed. Artimedia – Temi, Trento, 535 pp.
- TORTONESE E., 1970 - *Osteichthyes*. Fauna d'Italia, vol. X e XI. Edizioni Calderini, Bologna, 565 e 636 pp.
- TURIN P., ZANETTI M., BILO' M.F., 2006 – *Distribuzione e stato delle popolazioni di trota marmorata nelle acque del bacino dell'Alto Adriatico*. Biol. Amb. 2006, 20 (1): 39 - 44.
- VIBERT L., LAGLER K.F., 1961 - *Pêches continentales, biologie et aménagement*. Dunod, Paris, 720 pp.
- VITTORI A., 1966 - *Due specie dell'ittiofauna alpina in progressiva diminuzione: Salvelinus alpinus Sch. e Salmo marmoratus Cuv.* Natura Alpina, 2: 39-44.
- VITTORI A., 1980 - *Pesci. Biologia, morfologia, distribuzione delle specie ittiche che popolano le acque del Trentino*. Provincia Autonoma di Trento, 88 pp.
- VITTORI A., 1981 - *Sperimentazione pluriennale sulla fecondazione artificiale e l'incubazione dei salmonidi autoctoni*. Staz. Sperim. Agr. Forest. di S.Michele a/A. Esperienze e Ricerche, Nuova Serie, X: 193-199.
- ZERUNIAN S., 2002 – *Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia*. Edagricole, 220 pp.
- ZIPPIN C., 1958 - *The removal method of population estimation*. J. Wildl. Mgmt, 22: 82-90.