

Carta Provinciale delle vocazioni ittiche

(Legge regionale 30 luglio 2001 n° 12)

1. Introduzione

1.1 Finalità

La Regione Lombardia, con la *L. R. 30 luglio 2001 n.12*, si è posta come obiettivi generali la salvaguardia delle acque interne dalle alterazioni ambientali e la tutela della fauna ittica autoctona. Successivamente, con il “*Documento tecnico regionale per la gestione ittica*” (D.G.R. 11 febbraio 2005), la Regione ha definito la linee guida per la gestione della pesca in Lombardia nel triennio 2005-2007”.

In questo quadro di riferimento legislativo la regione Lombardia ha così specificato le finalità da perseguire nella gestione degli ambienti acquatici:

- tutelare la fauna ittica autoctona del territorio regionale, nell’interesse della comunità e della qualità dell’ambiente
- salvaguardare le acque interne dalle alterazioni ambientali
- disciplinare l’attività pescatoria nel rispetto dell’equilibrio biologico ed ai fini della tutela e dell’incremento naturale della fauna ittica autoctona
- favorire la ricerca, la sperimentazione e l’acquacoltura finalizzate alla gestione della pesca ed al ripopolamento delle acque
- promuovere, la conoscenza della fauna ittica, dell’ambiente e la loro tutela anche mediante attività di divulgazione

Su tali basi e secondo una logica di decentramento le Province devono predisporre le *Carte delle vocazioni ittiche* ed i *Piani ittici*, documenti pianificatori che, partendo dalla conoscenza del territorio e dei suoi habitat acquatici, intendono programmare la gestione del patrimonio ittico coniugando finalità alieutiche e conservazionistiche.

La *Carta provinciale delle vocazioni ittiche* individua i laghi e i corsi d’acqua di interesse ittico, ne definisce le caratteristiche ecologiche e faunistiche (specie ittiche presenti, con particolare riferimento a quelle di interesse conservazionistico, vocazione ittiogenica attuale), segnala le

eventuali alterazioni ambientali e le specifiche azioni di salvaguardia o di ripristino degli habitat dei pesci previste da strumenti legislativi esistenti (P.T.U.A.)

Inoltre la Legge 12 introduce una importante innovazione rispetto alle precedenti versioni della Carta Ittica: tutte le acque di interesse ittico devono essere classificate sulla base della qualità ambientale complessiva con l'attribuzione delle categorie:

- acque di interesse pescatorio
- acque di pregio ittico potenziale
- acque di pregio ittico.

Il *Piano ittico provinciale* definisce, per le diverse tipologie di acque, gli obiettivi generali e le conseguenti azioni di regolamentazione. In particolare deve specificare i criteri di individuazione delle zone destinate ai diversi tipi di pesca (mosca, no kill, gare, subacquea), i criteri per l'istituzione delle zone di protezione, di ripopolamento e di tutela ittica.

Il Piano indica inoltre le modalità organizzative della vigilanza e la previsione, su base triennale, dei mezzi finanziari necessari per la gestione del piano provinciale.

La realizzazione dei suddetti documenti riveste un particolare rilievo per la realtà provinciale, con possibili effetti che vanno ben oltre la programmazione e la gestione per il settore della pesca professionale e dilettantistica. In Valtellina e Valchiavenna, infatti, gli ecosistemi acquatici e le attività ad essi connesse, in primo luogo la pesca dilettantistica, rivestono un ruolo importante nell'economia locale, fortemente caratterizzata dalle attività turistico-ricreative.

Per tale motivo torrenti, fiumi e laghi, con le loro popolazioni ittiche pregiate, rappresentano una importante risorsa che va gestita con oculatezza: salvaguardando il valore naturalistico degli habitat acquatici e valorizzando le loro potenzialità economiche.

1.2 Principali momenti di aggiornamento della Carta Ittica della provincia di Sondrio

La provincia di Sondrio è impegnata dal 1985 nella realizzazione di studi finalizzati a migliorare la conoscenza degli habitat acquatici e del patrimonio ittico per la predisposizione di piani di gestione della pesca professionale e dilettantistica.

Sulla base della L.R. n° 25/1982 nasce, nel 1986 la prima stesura della *Carta Provinciale delle vocazioni ittiche*, uno strumento di conoscenza, finalizzato a programmare la gestione delle acque pubbliche in relazione alla pesca, ma anche inserito in una visione complessiva del problema ambientale.

Seguendo l'evoluzione delle norme di legge del settore (L.R. 25/1982, D.Lgs 152/1999, L.R. 12/2001, D.Lgs 152/2006) si sono svolti diversi aggiornamenti della *Carta Ittica* di cui, in questa sede, si ritiene opportuno riportare una cronologia sintetica.

1985-86	Carta Provinciale delle Vocazioni ittiche (in formato cartaceo)
1987	Determinazione della produttività ittica teorica (metodo Huet, 1970)
1987	Evento alluvionale che determina profonde alterazioni della struttura degli alvei e gravi danni alle popolazioni ittiche in gran parte del territorio provinciale
1990-91	Carta Provinciale delle Vocazioni ittiche: revisione in seguito agli eventi alluvionali del 1987 (prima edizione su supporto informatico e creazione di un database)
1993	Pubblicazione del libro "Pesca sportiva e qualità delle acque in Valtellina e Valchiavenna" (presentazione divulgativa dei dati fin qui raccolti)
1996-98	Indagine e pubblicazione sul tema "Ittiofauna e gestione della pesca in provincia di Sondrio"
2000-2001	Valutazione dei corridoi fluviali mediante l'applicazione dell'indice RCE-2
2001-2002	Monitoraggio per la valutazione delle zone di tutela ittica (UPS)
dal 2005	Monitoraggio periodico torrenti e creazione di una base di dati (UPS)
2005-2006	Aggiornamento della Carta Ittica in base alla RL n° 12/01.

1.3 Biodiversità ittica

L'evoluzione biologica ha differenziato le diverse forme di esseri viventi determinando la straordinaria biodiversità che oggi esiste sul pianeta di cui l'ittiofauna, con circa 25 000 specie, tra Condroitti ed Osteitti, rappresenta il 50% dei taxa di vertebrati.

La fauna ittica delle acque interne italiane comprende 48 specie autoctone, delle quali ben 12 endemiche che, complessivamente, costituiscono un importante patrimonio di biodiversità.

Secondo le indicazioni dell'IUCN¹, il principale ente mondiale preposto al controllo dello stato di conservazione della flora e della fauna, fra i vertebrati europei, i pesci delle acque interne sono il gruppo sistematico che ha il maggior numero di specie a rischio di estinzione.

I pesci d'acqua dolce sono infatti minacciati dalle attività antropiche che stanno provocando la riduzione della consistenza numerica e dell'areale di distribuzione di diverse specie, per alcune delle quali esiste un reale rischio di estinzione.

¹ *International Union for the Conservation of Nature*

Lo sviluppo agricolo e industriale, l'aumentata densità della popolazione umana, le modificazioni degli alvei, le captazioni idriche, l'introduzione di specie alloctone hanno determinato l'alterazione dei parametri chimico-fisici e biologici delle acque.

La pesca nelle acque interne si è trasformata da forma di *produzione primaria*, inserita negli equilibri dell'ecosistema, in *attività ricreativa*, indipendente da considerazioni di sostenibilità ambientale e funzionale solo alle logiche di mercato ed alle esigenze dei pescatori dilettanti.

L'impoverimento delle risorse ittiche ha comportato la necessità di sviluppare azioni di ripopolamento, una pratica a volte indispensabile, ma spesso condotta con l'impiego di riproduttori o di novellame non autoctoni e pertanto non in grado di mantenere la biodiversità caratteristica del bacino e la variabilità genetica delle specie.

Le pratiche di ripopolamento connesse alla pesca dilettantistica e professionale, con l'introduzione di specie esotiche o di specie autoctone provenienti da altre aree geografiche, hanno determinato l'*inquinamento genetico*. Nel primo caso provocando una competizione fra le specie esotiche introdotte e quelle autoctone, con rischi per la sopravvivenza di queste ultime; nel secondo caso determinando la perdita delle caratteristiche genetiche del ceppo locale attraverso l'ibridazione tra gli individui immessi e quelli indigeni.

Anche i ripopolamenti basati sull'utilizzo di riproduttori prelevati dai corsi d'acqua italiani, se condotti partendo da un numero esiguo di esemplari possono creare situazioni negative. Infatti l'immissione di esemplari geneticamente molto simili produce fenomeni di "depressione da riproduzione fra consanguinei". Questa pratica può provocare la perdita di variabilità, la diminuzione della resistenza e dell'adattabilità della specie e, soprattutto, la diminuzione del suo potenziale riproduttivo.

Nel bacino dell'Adda valtellinese esistono attualmente almeno 27 specie ittiche autoctone, delle quali 2 endemiche; sono inoltre presenti 10 specie non autoctone.

Si può perciò affermare che l'ittiofauna del bacino dell'Adda sopralacuale presenta ancora un buon grado di biodiversità, in particolare se confrontata con quella di altri corsi d'acqua regionali.

Per gli ambienti fluviali è di particolare rilievo la consistente presenza del temolo e della trota marmorata, due specie indicatrici di buona qualità delle acque che, in questo tratto dell'Adda, trovano una delle aree di maggiore presenza di tutto il bacino del Po.

Esistono però molti fattori che limitano la qualità dei popolamenti ittici: le portate idriche, in molti tratti scarse ed irregolari e l'incremento del trasporto solido dovuti alla presenza degli sbarramenti per la produzione idroelettrica, le alterazioni degli alvei determinate da sbarramenti, arginature e

cementificazioni, l'inquinamento chimico provocato dagli scarichi civili e industriali e l'inquinamento genetico, determinato da errate strategie di gestione della pesca.

Pertanto, in applicazione della *L. R. n.12*, devono essere gli obiettivi primari di tutti gli interventi di gestione *la conservazione degli habitat, la tutela delle popolazioni ittiche autoctone e l'incremento della diversità genetica*, soprattutto negli ambienti che presentano buone caratteristiche di naturalità.

1.4 Unione Pesca Sportiva

Un elemento che caratterizza la gestione della pesca è certamente l'esistenza di un'associazione di pescatori, l'Unione Pesca Sportiva di Sondrio (UPS) che, da 33 anni, ha in concessione a scopo di piscicoltura le acque salmonicole e che, attualmente (2006), ha circa 5000 pescatori sportivi associati.

Questo fatto ha determinato la possibilità di attuare un modello gestionale omogeneo a livello territoriale e ben strutturato sul piano organizzativo che ha reso possibile la conservazione delle popolazioni ittiche del bacino sopralacuale del fiume Adda, con ricadute generalmente positive, in particolare sulla quantità del patrimonio ittico disponibile.

Il collaudato modello gestionale, adottato dall'UPS, per soddisfare le attese dei propri associati, prevede diffusi e cospicui interventi di immissione di materiale ittico, necessari a compensare i prelievi alieutici ed a sostenere la riproduzione naturale.

Da questo tipo di gestione emergono però anche elementi critici dovuti alla prospettiva di UPS che, per motivi istituzionali, è sbilanciata a favore degli interessi e delle aspettative propri iscritti. In alcune situazioni infatti, in particolare con le immissioni di pesci adulti (pronta pesca), la gestione di UPS ha prodotto un incremento della biomassa a discapito della qualità delle popolazioni ittiche.

Inevitabilmente però questi ripopolamenti sono stati causa di inquinamento genetico con una parziale o totale perdita dei ceppi autoctoni della trota fario, della trota marmorata e del temolo.

Ricordiamo infine che da alcuni anni è in funzione, presso Sondrio, un Centro Ittiogenico per la produzione di materiale da ripopolamento, gestito dall'Unione Pesca Sportiva di Sondrio, che ha come finalità il recupero dell'ittiofauna autoctona del bacino dell'Adda.

2. Documentazione

Nella realizzazione della Carta Ittica si sono utilizzate diverse fonti di documentazione esistenti, di seguito specificate, considerando in primo luogo le precedenti versioni dello stesso documento, in alcuni casi datate, ma comunque ancora valide per quanto riguarda lo schema generale del reticolo idrico di interesse ittico.

In occasione della stesura di questo documento, in collaborazione con l'Unione Pesca Sportiva di Sondrio, si sono effettuati dei campionamenti di ittiofauna con elettrostorditore in una serie di torrenti e di tratti fluviali (vedi tab. n°1) che hanno fornito un quadro adeguatamente preciso ed aggiornato sulla presenza e sulla consistenza delle popolazioni ittiche.

L'individuazione geografica di tutti i corpi idrici è stata realizzata sulla Carta Tecnica Regionale (CTR10) ed utilizzando come base di dati gli specifici livelli informativi RICT10, LGCT10 e RSCT10 del Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia (SIT).

Nel caso di mancata corrispondenza, sia cartografica, sia di nomenclatura, fra i documenti della Regione e quelli utilizzati a livello provinciale, si è data la priorità all'informazione di origine locale, segnalando le differenze e indicando le opportune correzioni.

Tale criterio di modifica è stato suggerito dal fatto che i nomi locali sono quelli meglio conosciuti e comunemente utilizzati nella stesura di documenti sulla pesca come regolamenti, piani di ripopolamento e censimenti delle catture.

Fonti di documentazione utilizzate per la stesura della Carta Ittica:

- Carta Tecnica Regionale 1:10 000 (CTR10)
- Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia (SIT)
- Programma di tutela e uso delle acque (ai sensi della d. Lgs. 152/99 e d. Lgs. 152/06)
- Carta provinciale delle vocazioni ittiche (1987 e 1991)
- Dati sulla qualità delle acque determinati dell'ARPA di Sondrio (Indice Biotico Esteso - IBE e Livello Inquinamento Macrodescrittori - LIM)
- Dati sui prelievi ittici ricavati dai tesserini dei pescatori iscritti all'Unione Pesca Sportiva di Sondrio
- Dati sui prelievi ittici ricavati dai libretti dei pescatori professionisti che operano sul lago di Mezzola.
- Dati sui ripopolamenti periodici effettuati dall'Unione Pesca Sportiva
- Dati sulla valutazione dei corridoi fluviali con il metodo RCE-2 (1999)

-
- Dati sulle popolazioni ittiche ottenuti dai campionamenti con elettrostorditore effettuati per il monitoraggio dei corsi d'acqua (vedi bibliografia: Ittiofauna e gestione della pesca in provincia di Sondrio. Provincia di Sondrio, 1998; Monitoraggio per la gestione delle zone di tutela ittica. Unione Pesca Sportiva della provincia di Sondrio, 2002; Monitoraggio periodico dei torrenti. Unione Pesca Sportiva della provincia di Sondrio, 2005, in corso di svolgimento – Relazioni su interventi di controllo in occasione svassi ed inquinamenti).

Tab.n° 1 Stazioni di campionamento della fauna ittica e delle caratteristiche chimico-fisiche e biologiche situate sui corsi d'acqua della provincia di Sondrio

IdStazRil	StazRil	anno di rilevamento	IdStazRil	StazRil	anno di rilevamento
1	Adda Boscopiano	2004	39	Masino Remenno	2000
2	Adda Bormio	2004	40	Adda Vecchia 1	2006
3	Adda Tola	2004	41	Adda Vecchia 2	2006
4	Adda S Antonio Morignone	2002	42	Bocco	2006
5	Adda Verzedo	2002	43	Madrasco 1	2004
6	Le Prese	2006	43	Madrasco 2	2004
7	Adda Sondalo	2006	44	Venina foce	2006
8	Adda Grosotto	2002	45	Venina Pendola	2006
9	Adda Vervio	2003	46	Lago Venina	2005
10	Adda Tirano	2004	47	Mallero Gombaro	2005
11	Adda confl. Poschiavino	2004	48	Mallero Torre S Maria	2005
12	Adda Stazzona	2006	49	Mallero Curlo	2000
13	Adda Tresenda	2004	50	Lanterna Tornadri	2005
14	Adda Pescè	2004	51	Cormor	2005
15	Adda S. Giacomo Nigola	2002	52	lago Palù	2005
16	Adda Chiuro Baghetto	2002	53	Valfontana S. Antonio	2002
17	Adda Faedo NK	2003	54	Poschiavino	2004
18	Adda Sondrio Sassella	2002	55	Roasco Selve Dom	2003
19	Adda Berbenno	2002	56	Roasco Orientale	2006
20	Adda Ardenno	2002	57	Roasco Occidentale	2006
21	Adda Paniga	2005	58	Viola Isolaccia	2002
22	Adda Traona (Valletta)	2005	59	Viola Pte. Oga	1997
23	Adda Cosio	2002	60	Lago Viola	2004
24	Mera Villa Chiavenna	2002	60	Lago di Livigno	2004
25	Mera Gordona	2002	61	Frodolfo S. Antonio	2006
26	Mera Samolaco	2002	61	Lia	2006
27	Meretta 4	2004	62	Lago di Frera	2006
28	Liro Mese	1997	63	Rezzalasco	2006
29	Liro Voh	2006	64	Braulio	2004
30	Liro Campodolcino	2005	65	ARPA1 Adda - Valdidentro	2005
31	Liro conf l. Scalcoggia	2005	66	ARPA2 Adda - Sondalo	2005
32	Lago di Val di Lei	2003	67	ARPA3 Adda - Villa di Tirano	2005
33	Lago di Mezzola	2006	68	ARPA4 Adda - Caiolo	2005
34	Pozzo di Riva	2004	69	ARPA5 Adda - Gera Lario	2005
35	Pian di Spagna	2006	70	ARPA6 Mallero - Sondrio	2005
36	Bodengo Corte 3	2005	71	ARPA7 Masino - Val Masino	2005
36	Bitto Morbegno	2006	72	ARPA8 Poschiavino - Tirano	2005
37	Bitto Albaredo	2006	73	ARPA9 Mera - Villa di Chiavenna	2005
38	Bitto Gerola	1997			

3. Cenni alla rete idrografica

La rete idrografica della Valtellina e della Valchiavenna è formata da due principali corsi d'acqua, i fiumi Adda e Mera, che si estendono rispettivamente per 95 e per 25 km in provincia di Sondrio, e dai numerosi torrenti che vi confluiscono. Complessivamente nel territorio provinciale esistono circa 220 torrenti popolati da fauna ittica, per una lunghezza totale di 1275 km.

Un altro elemento di grande rilievo è la presenza diffusa di laghi alpini e bacini artificiali, il cui numero è di circa 250, distribuiti tra le quote di 1600 e 2500 m/s.l.m. Fra questi 107 laghi alpini naturali e 16 bacini artificiali, per una superficie totale di circa 2550 ha, sono popolati da fauna ittica.

Il lago di Mezzola ed il limitrofo Pozzo di riva, con una superficie complessiva di 588 ha, costituiscono l'unico esempio di lago di fondovalle esistente in provincia di Sondrio.

Questi corpi idrici, situati prevalentemente in territorio montano, si possono classificare in gruppi omogenei ben definiti da caratteristiche fisiche, morfologiche e biologiche.

1) Torrenti

Sono corsi d'acqua caratterizzati da pendenze medie elevate, in genere comprese tra il 5% e il 40%, accentuate variazioni di portata stagionali, correnti veloci e turbolente; le acque sono ben ossigenate e molto fredde, con temperature che in genere non superano i 10 °C anche in estate.

Gli alvei di questi corsi d'acqua, di solito piuttosto instabili, sono formati da rocce, massi e ciottoli in quanto le particelle di minori dimensioni, più leggere, vengono trascinate a valle dalla corrente impetuosa.

La lunghezza dei torrenti in provincia di Sondrio è variabile tra 5-6 km per i più brevi e scoscesi ed i circa 30 km del Mallero; anche i tratti iniziali dell'Adda e della Mera hanno caratteristiche torrentizie.

2) Fiumi pedemontani

Sono corsi d'acqua con portate più regolari ed intense, pendenza dell'alveo che in genere non supera il 5 %, velocità della corrente moderata ma con tratti di rapide e turbolenze; le acque sono ancora ben ossigenate e mediamente fredde in quanto la loro temperatura in genere non supera, anche nei mesi estivi, i 15-16 °C.

Il fondale dei fiumi pedemontani è costituito in genere da ciottoli e ghiaia, mentre la sabbia si può trovare solo nei luoghi con corrente più lenta, dove si verifica maggiormente la sedimentazione; i

materiali più fini non dovrebbero essere presenti in queste zone ma, attualmente, l'incremento della presenza di questi materiali costituisce un problema per l'Adda a valle di alcuni invasi artificiali.

Alla tipologia del fiume pedemontano corrispondono l'Adda da Tirano al Lago di Como e la Mera a valle di Chiavenna, per un totale di circa 80 km di lunghezza.

Nella parte terminale del loro corso Adda e Mera tendono ad assumere le caratteristiche di fiume di pianura in quanto la velocità della corrente diviene molto lenta, determinando la sedimentazione delle particelle più leggere che conferisce agli alvei la tipica composizione limosa.

L'andamento delle portate durante dell'anno è quello tipico delle zone alpine, con un marcato periodo di magra invernale, da dicembre a marzo, quando il flusso idrico raggiunge il livello minimo. Quindi, a partire da aprile, in coincidenza con lo scioglimento delle nevi e con l'aumento primaverile delle precipitazioni si determina un incremento graduale delle portate ed i corsi d'acqua entrano nella fase di morbida. Durante l'estate, in occasione di precipitazioni molto intense o prolungate si verificano i momenti di massima portata che, se associati allo scioglimento di nevai e ghiacciai, si possono trasformare in piene rovinose. Si tratta di fenomeni periodici ben noti, come quello avvenuto nel 1987, risultato del sovrapporsi di piogge estive molto intense e di condizioni di temperatura superiori a 0° C alle quote più elevate.

La condizione di pericolo, causata da una elevata portata istantanea in un punto critico del reticolo idrico, può determinarsi:

- 1) all'uscita di valli laterali scoscese, con masse d'acqua e detriti molto veloci;
- 2) nel fondovalle dove, unendosi le acque dei bacini a monte, si verificano portate istantanee elevate (fino a 1000 m³/s a Colico).

Il rischio che si verifichino fenomeni rovinosi permane, nonostante il progresso tecnologico, in quanto le modifiche agli alvei, apportate per recuperare aree da utilizzare a scopi abitativi e produttivi, hanno ridotto le fasce golenali indispensabili per consentire il deflusso delle piene eccezionali.

3) Laghi alpini

Sono corpi idrici situati a quote in genere superiori a 1500 m/s.l.m., di estensione a volte limitata a poche migliaia di metri quadri e con profondità dell'ordine di alcuni metri. Sono ricoperti da uno strato di ghiaccio per circa 6 mesi all'anno e presentano due periodi di stratificazione termica (estiva ed invernale) e due momenti di isotermità, una situazione in cui si raggiunge la stessa temperatura in tutta la massa d'acqua, permettendone la completa circolazione

I laghi alpini sono caratterizzati da acque trasparenti, fredde, ossigenate e molto povere di sali minerali (oligotrofia) a causa del fatto che spesso sono alimentati da immissari derivati dal diretto scioglimento di nevai e ghiacciai.

In questi laghi la presenza di ossigeno disciolto nell'acqua è pressoché costante dalla superficie al fondo in quanto il modesto deposito di sostanze organiche non permette l'instaurarsi delle popolazioni di batteri e invertebrati responsabili del consumo di ossigeno negli strati profondi.

Un discorso a parte va svolto per i bacini artificiali, creati con la costruzione di sbarramenti; essi svolgono la funzione di serbatoi per l'accumulo di acqua, che in seguito viene sfruttata con la trasformazione dell'energia cinetica di caduta in energia elettrica.

Questi laghi sono influenzati dai modi di gestione degli impianti idroelettrici e subiscono accentuate variazioni stagionali del livello di invaso con il minimo in genere raggiunto nei mesi di aprile-maggio; inoltre con le periodiche operazioni di manutenzione, con cui si eliminano i sedimenti depositati sul fondo, essi vengono completamente svuotati, con le ovvie conseguenze per gli organismi acquatici che li popolano.

Nella provincia esistono in totale 16 bacini artificiali, alcuni dei quali ottenuti con l'ampliamento di laghi naturali preesistenti.

4) laghi di fondovalle

Nella provincia di Sondrio ne esiste uno solo, il lago di Mezzola, separato in tempi storici dal Lario con la deposizione di materiali alluvionali da parte dell'Adda. Il Mezzola condivide gran parte delle proprie caratteristiche con i laghi prealpini: relativamente profondo (69 m), presenta due periodi di stratificazione termica delle acque (estiva e invernale) ed ha acque con contenuto salino medio (oligo-mesotrofia). Nei momenti di isoterma, quando la temperatura dell'acqua è omogenea dalla superficie al fondo, si verifica il completo rimescolamento, una fase è molto importante perché consente la rimessa in circolo dei composti minerali nutrienti contenuti nei sedimenti, che così possono essere riutilizzati dagli organismi vegetali degli strati superficiali.

Durante la stratificazione termica estiva si verifica una diminuzione della quantità di ossigeno nello strato inferiore, dovuto alla respirazione degli organismi che vivono sul fondo; la riduzione dell'ossigeno disciolto è però limitata alla parte più profonda del lago mentre nello strato superficiale permangono condizioni di ossigenazione compatibili con la vita dei salmonidi.

Il Pozzo di Riva è un piccolo lago situato a nord del Mezzola e ad esso collegato da un breve canale; questo bacino è poco profondo e presenta problemi di ricambio idrico dovuti alla diminuzione di portata dell'immissario (Merette) ed alla elevata sedimentazione che limita il

deflusso dell'emissario. Questo canale che collega il pozzo di Riva con il lago di Mezzola necessita di periodici interventi di dragaggio per evitarne la completa occlusione.

3.1 Bacini idrografici

Le acque della provincia di Sondrio sono suddivise in 4 distinti bacini idrografici:

1) SPOOL

Questo bacino ha una superficie di circa 250 km² ed appartiene al sistema idrografico dei fiumi Inn e Danubio; situato nella parte nord orientale del territorio provinciale, corrisponde alla valle di Livigno ed alle sue valli laterali Vago, Forcola, Federia, Viera, Vallaccia-Torto, Tresenda, situate in territorio alpino a quote comprese tra 1800 e 3100 m/s.l.m.

Il corpo idrico principale, il torrente Spool, percorre la valle di Livigno per sfociare, dopo circa 10 km, nell'omonimo invaso artificiale.

2) ADDA

Questo bacino è costituito da un asse principale, la Valtellina, che si estende per circa 120 km in direzione est-ovest, percorsa dal fiume Adda, e da numerose valli laterali; ha una superficie totale di 2646 kmq, inclusa la valle di Poschiavo situata in territorio elvetico (260 kmq).

Il fiume Adda, nel suo tratto sopralacuale, dalle sorgenti situate nell'alto bormiese (Laghi Alpisella, 2237 m/s.l.m.) alla foce nel lago di Como a quota 198, ha una lunghezza di 125 km ed una pendenza media di 1,63 %; il suo corso iniziale ha carattere torrentizio, per assumere, a valle di Tirano, l'aspetto di tipico fiume pedemontano. Subito dopo le sorgenti l'Adda incontra due successivi sbarramenti che formano i bacini di San Giacomo e di Cancano le cui acque sono sfruttate per la produzione di energia idroelettrica. Altre interruzioni al corso di questo fiume, sempre per uso idroelettrico, si trovano a Sernio, Chiuro e Ardenno.

Le valli laterali, formate dai torrenti affluenti dell'Adda, sono disposte in senso nord-sud con l'esclusione della Val Viola e della Valfurva.

Le più importanti valli laterali che confluiscono in Adda dal lato orografico destro sono:

- Val Viola percorsa dal torrente Viola, lungo 22 km, con i suoi affluenti di destra Dosdè, Verva, Cardonè, Lia, Bucciana, e di sinistra Foscagno, Cadangolo e Minestra.

-
- Valle del Braulio con il torrente Braulio che nasce presso il passo Stelvio per confluire da destra in Adda dopo 9 km percorsi tra aspre gole.
 - Valfurva con il torrente Frodolfo lungo 24 km che, dopo aver ricevuto i numerosi affluenti, Gavia, Sclanera e Sobretta da sinistra, Zebrù e Uzza da destra, sfocia in Adda presso Bormio.
 - Valle di Rezzalo con il torrente Rezzalasco lungo 8 km, affluente di sinistra dell'Adda, situato nel territorio del Parco Nazionale dello Stelvio.
 - Val Grosina con i due rami di Val di Sacco e Val d'Eita, solcati dai rispettivi torrenti che alla confluenza originano il Roasco, affluente di destra dell'Adda nei pressi di Grosio.
 - Val Poschiavina, situata quasi completamente in territorio elvetico, è percorsa dal torrente Poschiavino, lungo 27 km, le cui sorgenti sono situate presso il lago Bianco, sul passo Bernina.
 - Val Fontana, vallata lineare, percorsa dal torrente Fontana che, originato dal pizzo Scalino, confluisce nell'Adda a Chiuro dopo circa 12 km.
 - Val Malenco, ampia e con numerose laterali scende dai gruppi del Bernina e del Disgrazia; è percorsa dal torrente Mallero, lungo 29 km, che riceve numerosi affluenti; tra questi i principali sono, da destra Valdone e Torreggio, da sinistra Antognasco, Lanterna ed Entovasco. In Val Malenco sono presenti molti bacini naturali tra cui ricordiamo i laghi Palù, Pirola, Arcoglio, Zana e i due importanti bacini artificiali di Campo Gera e Campo Moro.
 - Val Masino con l'omonimo torrente Masino che dalle sorgenti, situate nel gruppo del Badile, dopo un percorso di 19 km, confluisce in Adda presso Ardenno; gli affluenti più importanti sono i torrenti Spluga, Mello e Sasso Bisolo.

Seguono, in elenco, le principali vallate dalla catena delle Alpi Orobie con i loro torrenti, tutti affluenti in sinistra orografica dell'Adda; i torrenti orobici, tutti paralleli ed orientati in senso nord-sud, in molti casi presentano un aspetto ancora selvaggio e condizioni ambientali di elevata naturalità.

-
- Val Belviso, con il torrente Belviso lungo 15 km e gli affluenti Venerocolo, Aprica e Fraitina; lungo il suo percorso il torrente è sbarrato da una diga che forma il bacino di Frera (lago Belviso).
 - Val Caronella con il torrente Caronella lungo 7 km.
 - Val Bondone con il torrente Bondone lungo 7 km.
 - Val Malgina con torrente Malgina lungo 9 km.
 - Val d'Arigna con il torrente Armisa lungo 9 km le cui sorgenti sono situate sul gruppo del Coca, dove si trova la vetta più alta delle Orobie.
 - Val Venina con il torrente Venina lungo 15 km, ramificato alla testata, con le valli di Agneda e d'Ambria; vi sono presenti due bacini artificiali, i laghi Venina e Scais.
 - Valle del Livrio con il torrente Livrio lungo 15 km ed il lago Publino.
 - Val Cervia con il torrente Cervio lungo 12 km.
 - Val Madre con il torrente Madrasco lungo 13 km.
 - Val Tartano con il torrente Tartano formato, nella parte superiore, dai due rami la Val Lunga e la Val Corta.
 - Valle del Bitto con il torrente Bitto lungo 15 km che si suddivide nei due rami di Gerola e di Albaredo.
 - Val Lesina con il torrente Lesina lungo 10 km.

3) MERA

Il bacino è formato, nella parte settentrionale, da due rami principali: la Val Bregaglia, percorsa dal fiume Mera, in gran parte situata in territorio elvetico e la valle di S. Giacomo con il torrente Liro.

Dopo la confluenza con il Liro la Mera scorre nell'ampio Piano di Chiavenna, in direzione sud, verso il Lago di Mezzola.

La superficie del bacino, compresa la parte di Val Bregaglia ricadente in territorio elvetico, misura complessivamente 752 Km².

Il fiume Mera nasce dal Septimer Pass nel Canton Grigioni e scende lungo la Val Bregaglia e la Valchiavenna per sfociare, dopo 57 km, nel lago di Mezzola assumendo, a valle di Chiavenna, un carattere di tipo fluviale; la pendenza media è del 4 % ma, considerando solo il tratto italiano più pianeggiante, essa scende a 1,6 %.

Al bacino della Mera appartengono numerose valli laterali tra le quali si ricordano le più importanti:

- la Valle di San Giacomo che è la seconda per importanza in questo bacino: vi scorre il torrente Liro che dalle sue sorgenti, situate al passo Spluga, scende fino a Mese dove si immette nella Mera dopo aver percorso 34 km, con una pendenza del 7 %. Tra gli affluenti del Liro i più importanti sono il Drogo, il Loga, il Febbraro e lo Scalcoggia.
- La Val Bodengo con il torrente Boggia (13 km) e il suo affluente Pilotera che confluiscono nella Mera a Gordona.

Nel lago di Novate sfociano i torrenti Codera (14 km) e Ratti (11 km) provenienti dalle omonime, aspre vallate situate alle pendici del pizzo Ligoncio nel gruppo del Badile - Disgrazia.

4) RENO DI LEI

Questo bacino è costituito dalla Valle di Lei, in buona parte occupata da un grande invaso artificiale le cui acque sono sfruttate per usi idroelettrici dalla Confederazione Elvetica. Il corpo idrico principale, il Reno di Lei (16 km), è un subaffluente del fiume Reno. La superficie di bacino ricadente in territorio italiano è di 51 Km².

3.2 Derivazioni idriche

Con il termine *derivazioni* idriche si indicano tutte le modificazioni al deflusso naturale delle acque realizzate per scopi irrigui, energetici o igienico-potabili. Vengono ottenute mediante opere di captazione, entro le quali viene deviato tutto o parte del flusso idrico di un corso d'acqua per immetterlo in un canale artificiale che conduce normalmente al luogo di utilizzo o a serbatoi di accumulo, in genere delimitati da dighe.

E' indispensabile soffermarsi sulla questione perché la conoscenza della entità e delle modalità di questo fenomeno, con tutte le conseguenze sugli ecosistemi acquatici, costituisce una importante chiave di lettura dell'attuale situazione ambientale in provincia di Sondrio.

Infatti quasi tutti i fiumi e i torrenti sono captati e le loro acque parzialmente o totalmente deviate dal corso naturale, soprattutto per la produzione idroelettrica e l'uso irriguo, anche se quest'ultimo è di rilevanza limitata, interessando solo i tratti terminali dei torrenti durante la stagione estiva.

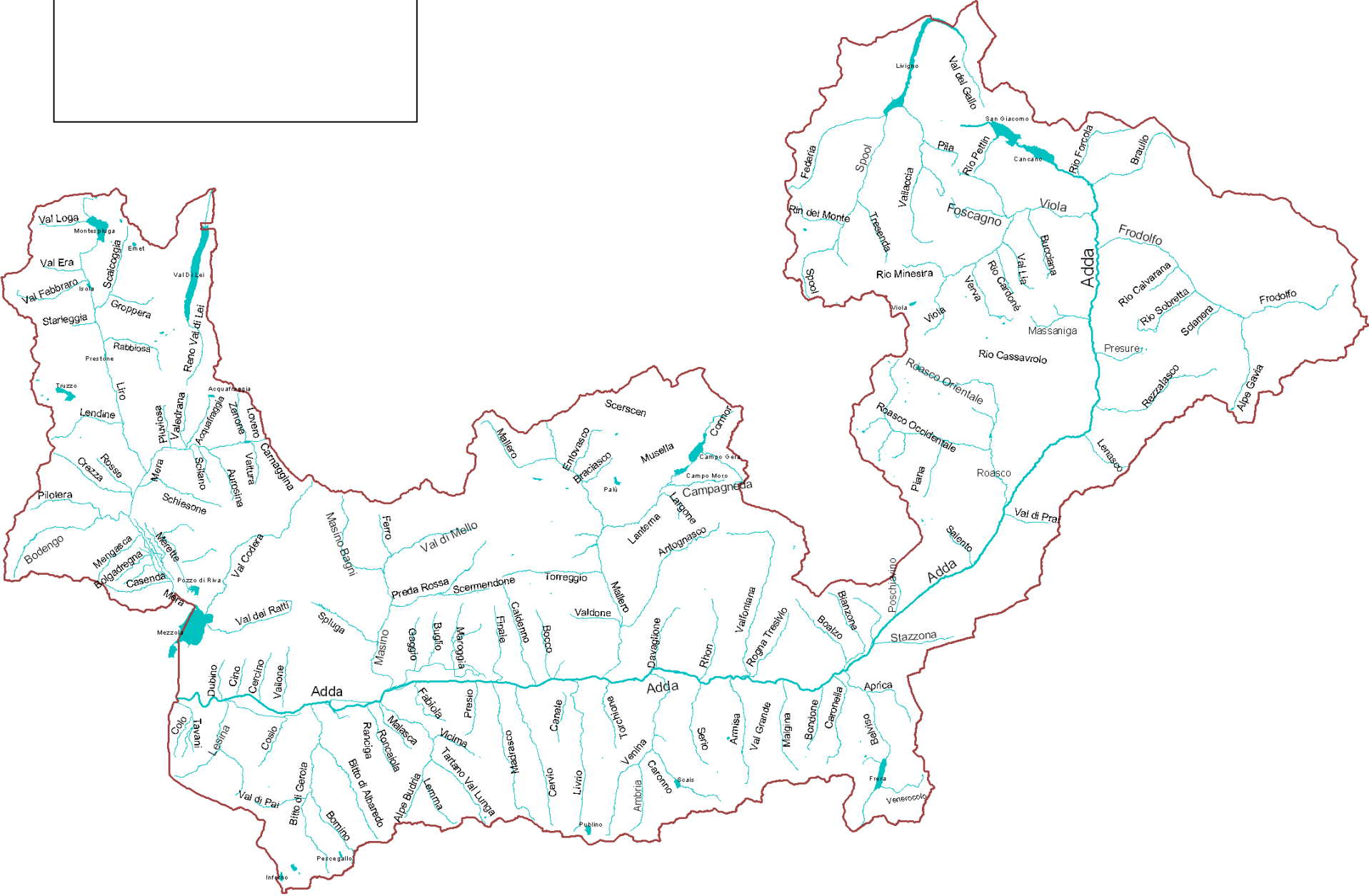
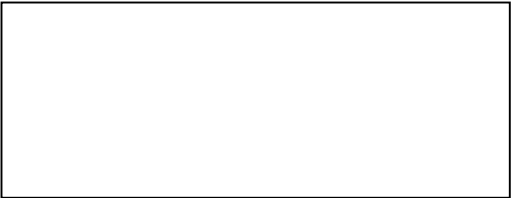
La nota conseguenza di queste azioni antropiche è che di frequente si verificano fenomeni di impoverimento delle portate idriche che, durante le fasi stagionali di magra, possono causare il completo prosciugamento di interi tratti di corsi d'acqua e la totale distruzione della biocenosi acquatica.

Inoltre, a valle dei luoghi di rilascio, le portate subiscono variazioni giornaliere, anche notevolissime poiché la richiesta di elettricità è maggiore durante le ore diurne ed i giorni lavorativi; di conseguenza anche il volume idrico che viene lasciato defluire cambia, determinando l'impoverimento o la distruzione delle popolazioni di organismi bentonici, repentinamente posti in condizioni di asciutta durante le ore notturne od i giorni festivi.

Un altro problema è costituito dalle periodiche operazioni di manutenzione: quando è necessario svuotare i bacini artificiali, vengono scaricati a valle grandi quantità di sedimento che provocano un innaturale incremento del trasporto solido e gravi danni agli habitat acquatici.

Infine la questione degli sbarramenti che interrompono il flusso delle acque per formare serbatoi di accumulo, determinano condizioni di asciutta subito a valle e impediscono i movimenti migratori dei pesci che risalgono i corsi d'acqua verso i luoghi di riproduzione o alla ricerca di cibo.

A questo proposito è interessante notare che la portata del fiume Adda si presenta in condizioni naturali, cioè non è derivata, solo in tre tratti: da Tresenda (Teglio) al Baghetto (Chiuro), da Sondrio ad Ardenno ed infine da Dubino alla foce nel Lario.



4. Elenco dei corpi idrici di interesse ittico e loro individuazione cartografica

In questo paragrafo sono riportati, nelle tabelle n° 2 e n° 3, gli elenchi dei tutti i corpi idrici della provincia di Sondrio, torrenti, fiumi, laghi e bacini artificiali, che rivestono un interesse ittico, cioè in cui è presente una popolazione ittica stabile, ai sensi della L.R n° 12/2001

Per ciascun corpo idrico sono indicati:

Codice identificativo che a seconda della tipologia del corpo idrico può essere:

- IDFiume, codice univoco che identifica il fiume/torrente nello specifico strato informativo (RI – Reticolo Idrico principale) della CT10 così come classificato dal Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Lombardia.
- IdReteRS codice univoco che identifica il torrente/canale nello specifico strato informativo (RS – Reticolo idrico secondario) della CT10 così come classificato dal Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Lombardia.
- IdLago codice univoco che identifica il lago/bacino artificiale nello specifico strato informativo (LG - Laghi) della CT10 così come classificato dal Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Lombardia.

Nome e zona che identificano ciascun corpo idrico secondo la nomenclatura corrente. Poiché questi indicatori sono riferiti alla specifica gestione ittica svolta a livello provinciale, si è preferito riportare i nomi normalmente utilizzati dall'Unione Pesca Sportiva nei documenti ufficiali riguardanti la gestione della pesca: ripopolamenti, prelievi ittici, regolamento di pesca.

Per i corsi d'acqua di maggiore estensione si sono individuate delle suddivisioni in tratti omogenei sulla base di criteri idro-morfologici, biologici e gestionali. Tale suddivisione, prevista dalla normativa, si è resa necessaria migliorare il livello di dettaglio dei dati raccolti nella carta ittica e, di conseguenza, nelle successive proposte del piano ittico.

Tab.n° 2 - fiumi e torrenti

n	IdFiume	IdReteRS	nome	zona
1	949		Acquafraggia	Chiavenna
2	964		Aurosina	Chiavenna
3	952		Bodengo e affluenti	Chiavenna
4		1124	Bolgadregna RS	Chiavenna
5	967		Carnaggina	Chiavenna
6	957		Casenda	Chiavenna
7	950		Crezza	Chiavenna
8	347		Drogo-Cadum	Chiavenna
9	82		Groppiera	Chiavenna
10	92		Lendine	Chiavenna
11	948		Liro1 da sorgente a Campodolcino	Chiavenna
12	948		Liro2 da Campodolcino alla foce	Chiavenna
13	968		Lovero	Chiavenna
14	958		Mengasca	Chiavenna
15	1366		Mera1 da Villa a confluenza Liro	Chiavenna
16	1366		Mera2 da confluenza Liro a Oasi Lago Mezzola	Chiavenna
17		8713	Meretta 1 Canale Spini RS	Chiavenna
18		8073	Meretta 2 Cesaro Piccolo RS	Chiavenna
19		8072	Meretta 3 RS	Chiavenna
20		8077	Meretta 4 RS	Chiavenna
21		2190	Meretta 5 RS	Chiavenna
22		2716	Meretta Prona RS	Chiavenna
23		8077	Meretta Roccolo = 4 RS ?	Chiavenna
24		900	Piana S.Sisto RS	Chiavenna
25	372		Pilotera	Chiavenna
26	340		Pisotta	Chiavenna
27	962		Pluviosa	Chiavenna
28	355		Rabbiosa	Chiavenna
29	512		Reno Val di Lei	Chiavenna
30	362		Rossè	Chiavenna
31		9	S.Andrea RS	Chiavenna
32	344		Scalcoggia	Chiavenna
33	959		Schiesone	Chiavenna
34	963		Scilano	Chiavenna
35	343		Starleggia	Chiavenna
36		8	Trebecca RS	Chiavenna
37	951		Val Codera	Chiavenna
38	946		Val dei Ratti	Chiavenna
39	356		Val Era	Chiavenna
40	346		Val Febbraro	Chiavenna
41	345		Val Loga	Chiavenna
42	361		Valedrana	Chiavenna
43		1437	Vallone Piuro RS	Chiavenna
44	945		Valtura	Chiavenna
45	966		Zenone	Chiavenna
46	1393		Adda Vecchia fosso	Morbegno
47		5556	Acquarosa fosso RS	Morbegno
48	1529		Adda turistica Morbegno	Morbegno
49	1529		Adda NK5 Traona	Morbegno
50	1529		Adda13 da invaso Ardenno a pte Traona	Morbegno
51	1529		Adda14 da pte Traona a pte Mantello	Morbegno
52	1529		Adda15 da pte Mantello a confine provincia	Morbegno
53	839		Alpe Budria	Morbegno
54		16554	Bisolo RS	Morbegno
55	1389		Bitto e affluenti	Morbegno
56	1078		Buglio	Morbegno
57			Castile	Morbegno
58	1023		Cercino	Morbegno
59	1493		Cino	Morbegno
60	1030		Cosio	Morbegno
61		2728	Cosio fosso RS	Morbegno
62	1491		Dubino	Morbegno
63	331		Ferro	Morbegno
64	1077		Gaggio	Morbegno
65	1373		Lesina di Canargo	Morbegno
66	1373		Lesina di Stavello	Morbegno

67	1367		Madriasco	Morbegno
68	1489		Malasca	Morbegno
69	1076		Maroggia	Morbegno
70	1363		Masino inferiore	Morbegno
71	1363		Masino superiore (Bagni)	Morbegno
72	937		Masino Val di Mello	Morbegno
73	936		Preda Rossa	Morbegno
74	1456		Rancida	Morbegno
75	1490		Roncaiola	Morbegno
76	330		Scermendone	Morbegno
77		5956	Sirta fosso RS	Morbegno
78	935		Spluga Val Masino	Morbegno
79	1347		Tartano Val Corta	Morbegno
80	1347		Tartano Val Lunga	Morbegno
81	1346		Tafani	Morbegno
82	1416		Tovate	Morbegno
83			Val Orga	Morbegno
84	1024		Vallone di Traona	Morbegno
85	840		Vicima	Morbegno
86	1529		Adda pesca a mosca Sassella	Sondrio
87	1529		Adda10 da ponte Boffetto a ponte Faedo	Sondrio
88	1529		Adda11 da ponte Faedo ponte a ponte Caiolo	Sondrio
89	1529		Adda12 da ponte Caiolo a Invaso di Ardenno	Sondrio
90	835		Ambra	Sondrio
91	975		Antognasco	Sondrio
92	1498		Bocco	Sondrio
93	979		Braciasco	Sondrio
94	1500		Caldenno	Sondrio
95	96		Campagneda	Sondrio
96	942		Canale e affl.	Sondrio
97	833		Caronno e affl.	Sondrio
98	1413		Cervio	Sondrio
99	380		Cormor	Sondrio
100	977		Dagua	Sondrio
101	1484		Davaglione	Sondrio
102	981		Entovasco	Sondrio
103	1499		Finale	Sondrio
104	974		Forasco Foraschetto	Sondrio
105	973		Giumellini	Sondrio
106	972		Lanterna	Sondrio
107	776		Largone	Sondrio
108	1372		Livrio	Sondrio
109	1367		Madrasco	Sondrio
110	1368		Mallero1 dalla sorgente a Chiesa Valmalenco	Sondrio
111	1368		Mallero2 da Chiesa Valmalenco a Torre S. Maria	Sondrio
112	1368		Mallero3 da Torre S. Maria ad Arquino	Sondrio
113	1368		Mallero4 da Arquino alla foce	Sondrio
114	1368		Mallero turistica Sondrio	Sondrio
115	384		Musella	Sondrio
116		21210	Paiosa RS	Sondrio
117		21740	Pessa RS	Sondrio
118	1359		Presio	Sondrio
119	1483		Rogna Tresivio	Sondrio
120			Scerscen	Sondrio
121		8858	Secchione RS	Sondrio
122			Selvetta fosso	Sondrio
123	1486		Serio	Sondrio
124	1393		Sorgenti Adda vecchia	Sondrio
125		17264	Soverna RS	Sondrio
126	1481		Torchione	Sondrio
127	970		Torreggio	Sondrio
128	97		val Poschiavina	Sondrio
129	976		Valdone	Sondrio
130	1344		Venina	Sondrio
131	496		Pignone	Sondrio
132	1529		Adda pesca a mosca Tresenda	Teglio
133	1529		Adda pesca a mosca Villa di Tirano	Teglio
134	1529		Adda09 da ponte Baghetto a ponte Boffetto	Teglio
135	1529		Adda10 da ponte Boffetto a ponte Faedo	Teglio
136	1070		Aprica	Teglio
137	1394		Arrisa	Teglio
138	1392		Belviso	Teglio

139	1361		Biancone	Teglio
140	930		Balzo	Teglio
141	1449		Bondone	Teglio
142	1450		Caronella	Teglio
143	1365		Malgina	Teglio
144	498		Pila	Teglio
145	1485		Rhon	Teglio
146	1482		Rogna di Castionetto	Teglio
147	501		Val di Campo	Teglio
148	1335		Val Fraitina	Teglio
149		20897	Val Grande RS	Teglio
150		20895	Val Piccola RS	Teglio
151	1378		Valfontana e affluenti	Teglio
152	1529		Adda07 da Invaso Sernio a centr.AEM Stazzona	Tirano
153	1529		Adda08 da.AEM Stazzona a ponte Baghetto	Tirano
154	1529		Adda divieto assoluto Tirano	Tirano
155	1529		Adda divieto assoluto Sernio	Tirano
156	1385		Poschiavino	Tirano
157	1452		Stazzona	Tirano
158	1529		Adda03 da by-pass a Le Prese	Sondalo
159	1529		Adda04 da le Prese a presa Boscaccia	Sondalo
160	1529		Adda05 da presa Boscaccia a presa Grosotto	Sondalo
161	1529		Adda06 da presa Grosotto a invaso Sernio	Sondalo
162	1529		Adda divieto assoluto pesca Sondalo	Sondalo
163	1529		Adda NK2 Sondalo	Sondalo
164	1529		Adda NK3 Grosio	Sondalo
165	1529		Adda pesca turistica Mazzo	Sondalo
166	1529		Adda pesca turistica Invaso Sernio	Sondalo
167	1458		Carogna	Sondalo
168	315		Guinzana	Sondalo
169	1370		Lenisco	Sondalo
170	968		Lovero roggia	Sondalo
171	1353		Migiondo	Sondalo
172	319		Pedruna	Sondalo
173	371		Piana	Sondalo
174	1355		Rezzalasco	Sondalo
175	0		Rio Avedo	Sondalo
176	314		Rio Cassavrolo	Sondalo
177	320		Rio Malghera	Sondalo
178	1356		Roasco basso	Sondalo
179	895		Roasco Occidentale	Sondalo
180	0		Roasco val Eita	Sondalo
181	1457		Saiente	Sondalo
182	1032		Val di Prai	Sondalo
183	1492		Valle dei Mulini	Sondalo
184	1529		Adda 0 da da sorgenti a Burrone d'Adda	Bormio
185	1529		Adda01 da Burrone d'Adda a S.Lucia	Bormio
186	1529		Adda02 da S.Lucia a bv pass	Bormio
187	1529		Adda NK1 Tola	Bormio
188	1005		Alpe (Gavia)	Bormio
189	1391		Braulio	Bormio
190	826		Buccina	Bormio
191	944		Campaccio di Tiola	Bormio
192	1094		Federia	Bormio
193	500		Foscagno Trepalle	Bormio
194	822		Foscagno Valdidentro	Bormio
195	1377		Frodolfo	Bormio
196	1349		Massaniga	Bormio
197	1470		Presure	Bormio
198	1093		Rin del Monte	Bormio
199	268		Rio Cadangola	Bormio
200	1009		Rio Calvarana	Bormio
201	828		Rio Cardonè	Bormio
202	932		Rio Dosdè	Bormio
203	1478		Rio Forcola	Bormio
204	830		Rio Minestra	Bormio
205	1383		Rio Pettin	Bormio
206	1011		Rio Sobretta	Bormio
207	1304		Rio Torto	Bormio
208	1012		Sclanera	Bormio
209	1503		Spool	Bormio
210	1096		Tresenda	Bormio

211	1095		Val del Gallo	Bormio
212	827		Val Lia	Bormio
213	498		Val Pila (Trela)	Bormio
214	1092		Val Vago e affluenti	Bormio
215	268		Val Vezzola	Bormio
216	1091		Vallaccia Livigno	Bormio
217	829		Verva	Bormio
218	1343		Viola1 a monte NK Isolaccia	Bormio
219	1343		Viola2 NK Isolaccia	Bormio
220	1343		Viola3 a valle NK Isolaccia	Bormio

Tab.n° 3 - Laghi

n	IdLago	Nome_LG	zona	invaso artificiale
1	559	Acquafraggia	Chiavenna	
2	121	Andossi	Chiavenna	
3	402	Angeloga	Chiavenna	
4	76	Azzuro Montespluga	Chiavenna	
5	351	Ballone	Chiavenna	
6	381	Caldera	Chiavenna	
7	373	Caldera inferiore	Chiavenna	
8	561	Croce	Chiavenna	
9	123	Emet	Chiavenna	
10	507	Fermo	Chiavenna	
11	568	Forato	Chiavenna	
12	582	Grande Baldiscio	Chiavenna	
13	312	Groppiera	Chiavenna	
14	231	Isola	Chiavenna	X
15	656	Lendine	Chiavenna	
16	926	Mezzola	Chiavenna	
17	109	Montespluga	Chiavenna	X
18	314	Mot (Baldiscio superiore)	Chiavenna	
19	365	Nero di Angeloga	Chiavenna	
20	111	Nero Montespluga	Chiavenna	
21	903	Pozzo di Riva	Chiavenna	
22	430	Prestone	Chiavenna	X
23	538	Truzzo	Chiavenna	X
24	114	Val Di Lei	Chiavenna	X
25	938	Valle dei Ratti	Chiavenna	
26	664	Villa	Chiavenna	X
27	1150	Colino	Morbegno	
28	1360	Inferno	Morbegno	
29	1325	Pescegallo	Morbegno	
30	1212	Porcile di mezzo	Morbegno	
31	1208	Porcile inferiore	Morbegno	
32	1211	Porcile superiore	Morbegno	
33	1354	Rotondo	Morbegno	
34	929	Spluga	Morbegno	
35	1343	Trona	Morbegno	
36	1357	Zancone	Morbegno	
37	917	Arcoglio	Sondrio	
38	1069	Bernesca	Sondrio	
39	726	Campagneda di mezzo	Sondrio	
40	741	Campagneda inferiore 1	Sondrio	
41	729	Campagneda inferiore 2	Sondrio	
42	722	Campagneda superiore	Sondrio	
43	639	Campo Gera	Sondrio	X
44	696	Campo Moro	Sondrio	X
45	1073	Casera	Sondrio	
46	870	Cassandra	Sondrio	
47	807	Chiesa	Sondrio	
48	671	Entova	Sondrio	
49	752	Lagazuolo	Sondrio	
50	908	Laghi Rogneda	Sondrio	
51	726	Müfulee	Sondrio	
52	822	Nero di Sassersa	Sondrio	
53	859	Painale	Sondrio	
54	720	Palù	Sondrio	
55	724	Pirola	Sondrio	
56	1234	Publino	Sondrio	X

58	751	Sassersa Inferiore	Sondrio	
59	1135	Scais	Sondrio	X
60	641	Scarola	Sondrio	
61	916	Scermendone	Sondrio	
62	614	Tricheco	Sondrio	
63	902	Zana	Sondrio	
64	1178	Zocco	Sondrio	
65	1021	Dosso	Teglio	
66	1074	Frera	Teglio	X
67	1038	Gavazza	Teglio	
68	1124	Pisa	Teglio	
69	1115	Reguzzo	Teglio	
70	1026	S.Stefano	Teglio	
71	1026	S.Stefano mezzo	Teglio	
72	1026	S.Stefano sup.	Teglio	
73	1067	Selu'	Teglio	
74	1064	Torena	Teglio	
75	854	Val Dei Laghi	Teglio	
76	856	Val dei laghi inf.	Teglio	
77	814	Schiazzeria	Tirano	
78	827	Schiazzeria di mezzo	Tirano	
79	813	Schiazzeria inferiore	Tirano	
80	389	Colosso	Sondalo	
81	792	Ferrata	Sondalo	
82	501	Fop Roos	Sondalo	
83	638	Fusino	Sondalo	X
84	719	Guineana	Sondalo	
85	687	La Bassa	Sondalo	
86	631	La Bassa	Sondalo	
87		Lovero	Sondalo	
88	623	Malghera Mezzo	Sondalo	
89	631	Malghera Super.	Sondalo	
90	466	Negro di Avedo	Sondalo	
91	674	Pedruna	Sondalo	
92	573	Piano del Lago	Sondalo	
93	556	Piano Sortivo	Sondalo	
94	675	Piateda	Sondalo	
95	445	Sapellaccio	Sondalo	
96	514	Scalbellino	Sondalo	
97	517	Tres	Sondalo	
98	557	Venere	Sondalo	
99	7	Alpisella	Bormio	
100	352	Bei Laghetti	Bormio	
101	358	Bei Laghetti mezzo	Bormio	
102	435	Brodeg	Bormio	
103	25	Colosso	Sondalo	
104	20	Cancano	Bormio	X
105	197	Colombano sup.	Bormio	
106	142	Fieno (Passo)	Bormio	
107	501	Fop Roos	Sondalo	
108	213	Forbesana	Bormio	
109	213	Forbesana sup.	Bormio	
110	86	Foscagno	Bormio	
111	91	Foscagno sup.	Bormio	
112	91	Foscagno sup.	Bormio	
113	1354	Livigno	Bormio	X
114	116	Monte	Bormio	
115	49	Nero Foscagno	Bormio	
116	339	Nero Verva	Bormio	
117	8	San Giacomo	Bormio	X
118	421	Stelù	Bormio	
119	418	Tre Mote	Bormio	
120	281	Valletta	Bormio	
121	281	Valletta sup.	Bormio	
122	267	Verva	Bormio	
123	280	Viola	Bormio	

5. Specie ittiche presenti in provincia di Sondrio

Le caratteristiche morfologiche ed ecologiche prevalenti, di tipo torrentizio e fluviale, determinano il fatto che l'ittiofauna della provincia di Sondrio sia formata in massima parte da specie appartenenti alla famiglia dei salmonidi ed al raggruppamento dei ciprinidi "reofili", cioè adattati alla vita in acque correnti. Per questo motivo i taxa più diffusi sono rappresentati dalle unità sistematiche: trota fario, trota marmorata, trota iridea, temolo, salmerino alpino, vairone, barbo, sanguinerola, scazzone.

La presenza significativa di habitat di tipo lotico, costituiti dal lago di Mezzola, dal Pozzo di Riva e dai tratti finali dei fiumi Adda e Mera, offrono però condizioni adatte alla vita di molte specie ittiche tipiche delle aree di pianura. Infatti, dal punto di vista qualitativo, l'ittiofauna della provincia di Sondrio comprende ben 27 taxa autoctoni a fronte dei 36 segnalati nella regione Lombardia.

Sono inoltre presenti 10 taxa alloctoni dei quali 6 vengono considerati dalla regione Lombardia "come non dannosi per l'equilibrio delle comunità indigene" (*lavarello, salmerino di fonte, trota iridea, carpa, persico sole*).

Fra le considerazioni generali sulla fauna ittica della provincia di Sondrio va infine ricordata la rilevanza dei ripopolamenti di salmonidi attuati dalla società di pescatori sportivi UPS. Questa pratica dagli effetti controversi, ha comunque determinato la diffusione, soprattutto della trota fario, in un areale molto più ampio di quello originario di tale specie. Inoltre i ripopolamenti hanno permesso la conservazione di due specie di particolare pregio: il temolo e la trota marmorata.

Fra le 27 specie ittiche autoctone individuate nelle acque della provincia di Sondrio esistono 16 unità sistematiche che presentano un interesse di tipo naturalistico e conservazionistico, sulla base della direttiva CEE 92/43 (all. II e IV), che definisce il progetto *Rete Europea Natura 2000* e dalla *Carta Naturalistica della Lombardia*.

La presenza delle specie ittiche di interesse conservazionistico (vedi tabella n° 4), costituisce un importante elemento di valutazione, necessario per l'attribuzione delle acque provinciali alle diverse categorie di pregio ittico e di pregio ittico potenziale, definite dal *Documento tecnico regionale per la gestione ittica*.

La seguente tab. n° 5 rappresenta la distribuzione delle specie ittiche di interesse conservazionistico nei corpi idrici della provincia di Sondrio.

Tab.n° 4 - elenco delle specie ittiche presenti in provincia di Sondrio

famiglia	specie	nome comune	specie autoctona	specie di interesse conservazionistico (*)	note
SALMONIDAE	<i>Coregonus "forma ibrida"</i>	lavarello			Mezzola
	<i>Salmo(trutta) fario</i>	trota fario	*		
	<i>Salmo(trutta) lacustris</i>	trota lacustre	*	X	
	<i>Salmo(trutta) marmoratus</i>	trota marmorata	*	X	
	<i>Thymallus thymallus</i>	temolo	*	X	
	<i>Salvelinus alpinus</i>	salmerino alpino	*	X	
	<i>Salvelinus fontinalis</i>	salmerino di fonte			
	<i>Salvelinus namaycush</i>	salmerino canadese			
	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	trota iridea			
ACIPENSERIDAE	<i>Acipenser sp.</i>	storione	*		occasionale
CLUPEIDAE	<i>Alosa fallax lacustris</i>	agone	*	X	Mezzola
CYPRINIDAE	<i>Abramis brama</i>	abramide			Mezzola
	<i>Alburnus alburnus alborella</i>	alborella	*	X	Mezzola
	<i>Barbus barbus plebejus</i>	barbo	*	X	
	<i>Carassius auratus</i>	carassio dorato			Occasionale
	<i>Carassius carassius</i>	carassio			Mezzola
	<i>Condrostoma soetta</i>	savetta	*	X	Mezzola
	<i>Cyprinus carpius</i>	carpa	*		Mezzola
	<i>Gobio gobio</i>	gobione	*		Mezzola
	<i>Leuciscus cephalus cabeda</i>	cavedano	*		
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	sanguinerola	*		
	<i>Leuciscus souffia muticellus</i>	vairone	*	X	
	<i>Rutilus pigus</i>	pigo	*	X	Mezzola
	<i>Rutilus erythropthalmus</i>	triotto	*	X	Mezzola
	<i>Scardinius erythropthalmus</i>	scardola	*		
<i>Tinca tinca</i>	tinca	*			
GADIDAE	<i>Lota lota</i>	bottatrice	*	X	
ESOCIDAE	<i>Esox lucius</i>	luccio	*		
GOBIDAE	<i>Padogobius martensi</i>	ghiozzo padano	*	X	Mezzola
COTTIDAE	<i>Cottus gobio</i>	scazzone	*	X	
PERCIDAE	<i>Perca fluviatilis</i>	persico reale	*		
	<i>Stizosteidon lucioperca</i>	lucioperca			Mezzola
COBITIDAE	<i>Cobitis taenia</i>	cobite comune	*	X	
	<i>Sabanajewia larvata</i>	cobite mascherato	*	X	Mezzola
ICTALURIDAE	<i>Ictalurus sp.</i>	pesce gatto			
CENTRARCHIDAE	<i>Lepomis gibbosus</i>	persico sole			
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla anguilla</i>	anguilla	*		

(*) definite in base alla direttiva CEE 92/43 (all. II e IV) ed alla Carta Naturalistica della Lombardia

Tab.n° 5 - distribuzione delle specie ittiche di interesse conservazionistico

corpo idrico	specie ittiche di interesse conservazionistico Direttiva CEE 92/43 (all. II e IV) e Carta Naturalistica della Lombardia
<u>Laghi alpini:</u> Val Di Lei, Nero di Angeloga, Emet, Palù, Scarolda, Scais, Val Dei Laghi, Frera, S.Stefano, S.Stefano mezzo, Livigno, Viola	salmerino alpino
Lago di Mezzola	(storione cobice?), agone, alborella, barbo comune, vairone, savetta, triotto, pigo, cobite comune, trota marmorata, trota lacustre, salmerino alpino, temolo, bottatrice, scazzone, ghiozzo padano
Pozzo di Riva	alborella, vairone, savetta, triotto, pigo, cobite comune, bottatrice, ghiozzo padano
Pian di Spagna	alborella, vairone, triotto, cobite comune, cobite mascherato
Merette	alborella, vairone, triotto, trota marmorata, temolo, bottatrice, scazzone
Fiume Mera	alborella, barbo comune, vairone, savetta, triotto, trota marmorata, trota lacustre, temolo, scazzone, bottatrice
Fiume Adda	barbo comune, vairone, triotto, vairone, trota lacustre, trota marmorata, temolo, scazzone

6. Diritti esclusivi di pesca, diritti demaniali esclusivi di pesca, usi civici

6.1 Lago Venina

Il bacino artificiale di Venina, situato nell'omonima valle delle Alpi Orobie, di proprietà della società Edison s.p.a. è in concessione con diritto esclusivo di pesca alla medesima società. La Edison rilascia un numero limitato di permessi giornalieri di pesca che vengono distribuiti, tramite l'Unione Pesca Sportiva di Sondrio, ai pescatori che ne fanno richiesta.

6.2 Centri Privati di Pesca (CPP)

In provincia sono in esercizio sei Centri Privati di Pesca (CPP) che sono frequentati da numerosi utenti appassionati e specializzati nella pesca nei "laghetti", sovente dediti anche ad attività di tipo competitivo.

Tali centri sono però frequentati anche da famiglie con bambini e da pensionati, che trovano presso i CPP delle accoglienti strutture ricreative dove trascorrere del tempo libero all'aria aperta.

I laghi artificiali dove hanno sede i CPP, anche se non sono classificati fra le acque di interesse ittico in quanto non sono direttamente connessi alle acque pubbliche, costituiscono comunque un fenomeno di rilievo nel panorama delle attività ricreative legate alla pesca dilettantistica.

In provincia di Sondrio esistono attualmente (2006) 6 Centri Privati di Pesca come è specificato nella seguente tabella n° 6.

Tab. n° 6 – Centri Privati di Pesca esistenti in provincia di Sondrio

Centro Privato di Pesca	autorizzazione	località
1. Pescatori trota Roncaiola	N. 176 del 20.12.1996	
2. Crapella Giuliana	N. 175 del 20.12.1996	Caiolo
3. Circolo Lago del Serizzo	N. 178 del 20.12.1996	Dubino
4. Circolo Lago del Serizzo	N. 177 del 20.12.1996	Chiuro
5. Consorzio Teglio Turismo	N. 19 del 18.07.2001	
6. Retica Sport SRL	N. 13 dell'11.04.2001	

Le immissioni di fauna ittica nei CPP possono essere effettuati utilizzando esclusivamente le specie di seguito elencate:

Elenco delle specie ittiche la cui immissione è consentita nei Centri Privati di Pesca (CPP) della provincia di Sondrio

Anguilla – *Anguilla Anguilla*

Barbo Comune – *Barbus Barbus Plebeyus*

Bondella – *Coregonus Oxyrhynchus*

Bottatrice – *Lota Lota*

Carpa – *Cyprinus Carpio*

Cavedano – *Leuciscus Cephalus*

Coregone (Lavarello) – *Coregonus Lavaretus*

Luccio – *Esox Lucius*

Persico Reale – *Perca Fluviatilis*

Pigo – *Rutilus Pigus*

Salmerino – *Salvelinus Alpinus*

Sanguinerola – *Phoxinus Phoxinus*

Scazzone – *Cottus Gobio*

Temolo – *Thimallus Thimallus*

Tinca – *Tinca Tinca*

Triotto – *Rutilus Erythrophthalmus*

Trota Di Lago – *Salmo (Trutta) Trutta*

Trota Fario - *Salmo (Trutta) Trutta*

Trota Iridea – *Oncorhynchus Mykiss*

Trota Marmorata – *Salmo (Trutta) Marmoratus*

Vairone – *Leuciscus souffia*

7. Concessioni in atto di piscicoltura e acquacoltura

L'Amministrazione provinciale, tramite un specifico disciplinare di concessione, da 33 anni, affida la gestione della pesca nelle acque salmonicole (acque di tipo B / L.R. n°12/01), all'Unione Pesca Sportiva di Sondrio,

La concessione a scopo di piscicoltura riguarda tutte le acque pubbliche della provincia comprese nei bacini imbriferi dello Spool, del Reno di Lei, dell'Adda e della Mera, inclusi tutti i laghi alpini ed artificiali, i torrenti e le acque minori.

Sono esclusi dalla concessione il lago artificiale di Venina, in concessione alla società Edison, il lago di Mezzola, il Pozzo di Riva ed il canale che li collega.

La concessione prevede, oltre al pagamento del canone annuo, l'obbligo di rispettare le disposizioni di seguito riportate in sintesi:

1. gestire un centro ittico della capacità di incubare, in una sola volta, 3.000.000 di uova, o di vasche di allevamento della capacità di 300.000 trotelle.
2. adottare tutti i provvedimenti atti a migliorare la pescosità delle acque
3. provvedere annualmente al ripopolamento delle acque in concessione mediante la semina di non meno di:
 - a. 2.000.000 di avannotti di trota fario
 - b. 200.000 trotelle fario cm 6-9
 - c. 200.000 di avannotti di trota marmorata o temolo
 - d. 20.000 trotelle marmorate o temolini cm 6-9.
4. provvedere alla vigilanza delle acque in concessione mediante proprie guardie giurate da destinare anche ad interventi sul territorio richiesti dall'ente concedente
5. predisporre un regolamento di pesca dilettantistica nel rispetto della normativa vigente e delle disposizioni contenute nella carta delle vocazioni ittiche della provincia di Sondrio e secondo i seguenti principi generali:
 - a. rispettare l'equilibrio delle popolazioni ittiche ed in particolare tutelare i ceppi locali delle specie autoctone;
 - b. individuare corretti tempi di pesca ed idonee tecniche ed attrezzature per la cattura, dirette alla tutela del novellame;
 - c. diversificare la pesca secondo le reali condizioni di qualità delle acque (fisiche, chimiche e biologiche), allo scopo di valorizzare le potenzialità turistiche della pesca dilettantistica in provincia di Sondrio;

-
- d. istituire sui fiumi Adda e Mera, in ogni mandamento (Bormio, Tirano, Sondrio, Morbegno, Chiavenna), tratti da destinare alla protezione ed al ripopolamento in misura rapportata alla estensione dei corpi idrici interessati.
 - e. conservare, le zone di protezione già istituite e regolamentate
 - f. Nelle zone di protezione dell'ittiofauna la pesca potrà svolgersi con le sole esche artificiali e con obbligo di rilascio del pesce o con adeguate limitazioni di prelievo.
 - g. introdurre forme di risarcimento in denaro in presenza di effettivo danneggiamento alla fauna ittica.

8. Modalità di esercizio e gestione della pesca

Nelle acque della provincia di Sondrio, attualmente, la pesca viene esercitata applicando tre diversi regolamenti, differenziati in base alla tipologia delle acque definita dalla Regione Lombardia con la L.R. n° 12/2001.

8.1 Regolamento di pesca nelle acque di tipo A (lago di Mezzola)

Il lago di Mezzola, bacino naturale situato nelle province di Sondrio e di Como, è classificato fra le acque di tipo A, in base alla legge regionale, in quanto possiede caratteristiche biologico-ittigeniche che consentono la presenza di una popolazione ittica durevole ed abbondante che rappresenta una risorsa economica per la pesca.

In questo lago, dove è possibile praticare la pesca professionale, sono in vigore due regolamenti che riguardano sia la pesca professionale che quella dilettantistica concordati ed adottati tramite una apposita convenzione stipulata fra le province interessate di Como e Sondrio (vedi par. 13.9.1)

Per quanto riguarda la pesca professionale il lago di Mezzola presenta strette analogie con il limitrofo bacino del Lario, di cui costituisce la parte più settentrionale. Il regolamento che definisce tempi e modi di pesca professionale è riportato nell'allegato A

Per la pesca dilettantistica nel Mezzola, in accordo con la provincia di Como, è stato adottato uno specifico regolamento riportato nell'allegato C. In particolare dal 2007 è stato introdotto l'obbligo di registrare le catture dei coregoni su uno specifico libretto segnapesci, già in uso nelle province di Como e di Lecco.

8.2. Regolamento di pesca nelle acque di tipo B (gestione Unione Pesca Sportiva)

Le acque di tipo B, prevalentemente popolate da salmonidi, sono affidate in concessione a scopo di piscicoltura ad una società privata, l'Unione Pesca Sportiva di Sondrio (UPS) che, in base ad uno specifico disciplinare stipulato con la provincia, gestisce la pesca, la sorveglianza ed i ripopolamenti. Nelle acque di tipo B è in vigore il regolamento di pesca dell'UPS, di cui si riporta una copia nell'allegato B. Questo regolamento contiene delle regole di pesca che, in genere, migliorano la salvaguardia della fauna ittica rispetto a quello regionale, attraverso l'incremento delle misure minime di prelievo, e la limitazione dei tempi di pesca e degli strumenti di cattura.

8.3. Regolamento di pesca nelle acque di tipo C (Pozzo di Riva)

Nel Pozzo di Riva e nel canale che lo collega al lago di Mezzola le acque, in base alla legislazione regionale (L.R. n° 12/2001), sono classificate nella tipologia C, che include gli ambienti prevalentemente popolati da ciprinidi ma in cui non esistono le condizioni per l'esercizio della pesca professionale. Nel Pozzo di Riva è in vigore uno specifico regolamento per la pesca dilettantistica, uguale a quello del lago di Mezzola, concordato fra le province di Como e Sondrio e riportato nell'allegato C.

Piano ittico provinciale

9. Vocazione ittica potenziale

Linee guida adottate per la categorizzazione delle acque

Considerando gli obiettivi per la tutela dell'ittiofauna e per la gestione della pesca, perseguiti dalla legge regionale, vengono qui esposti i criteri per l'attribuzione dei corpi idrici della provincia di Sondrio alle nuove categorie che ne definiscono le potenzialità ittiogeniche.

1. acque di pregio ittico

Comprendono i corpi idrici naturali caratterizzati da buone condizioni ecologiche che sostengono

- popolazioni di specie ittiche di interesse conservazionistico (*temolo, trota marmorata, trota lacustre, salmerino alpino, scazzone*) oppure
- comunità ittiche di specie autoctone equilibrate ed autoriproducentisi (*trota fario e vairone per i torrenti ed i tratti medio-alti di Adda e Mera*).

Le specie ittiche di rilievo faunistico, utilizzate per definire le acque di pregio ittico sono state individuate sulla base della direttiva CEE 92/43 (all. II e IV) e dalla Carta Naturalistica della Lombardia (vedi tabella n° 4).

Alle acque di pregio ittico appartengono:

- i tratti fluviali di Adda e Mera in cui sono presenti delle popolazioni ittiche di temolo, trota marmorata, trota lacustre, e scazzone, caratterizzati da buone condizioni ambientali e portata adeguata. In particolare, per definire la qualità ambientale, si sono prese in considerazione la qualità fisico-chimica-microbiologica delle acque, l'Indice di Funzionalità dei corridoi fluviali (RCE-2 , IFF) la qualità biologica delle acque (IBE) e lo stato delle popolazioni ittiche.
- i torrenti con popolazioni di trota fario autoriproducentisi dove le condizioni ambientali, oltre che corrispondere ai precedenti criteri di qualità delle acque, presentano una portata adeguata durante tutto l'anno e condizioni climatiche non estreme.
- il lago di Mezzola ed il Pozzo di Riva
- i laghi alpini con popolazioni di salmerino alpino in equilibrio trofico

2. acque di pregio ittico potenziale

Sono costituite da corpi idrici naturali o paranaturali che possono potenzialmente sostenere popolazioni di specie ittiche di interesse conservazionistico oppure comunità ittiche di specie autoctone equilibrate ed in grado di riprodursi in modo naturale

In queste zone esistono alterazioni ambientali mitigabili o rimovibili mediante le azioni di ripristino ambientale e di gestione faunistica indicate nel Piano Ittico.

A questa categoria appartengono:

1. i tratti fluviali di Adda e Mera in cui sono presenti delle popolazioni ittiche di temolo, trota marmorata, trota lacustre, e scazzone ma in cui esistono alterazioni ambientali che non consentono la sopravvivenza comunità ittiche equilibrate ed in grado di automantenersi senza periodici interventi di ripopolamento.
2. i torrenti popolati da trota fario in cui le condizioni ambientali, per cause naturali o artificiali, non consentono la sopravvivenza comunità ittiche equilibrate ed in grado di automantenersi senza periodici interventi di ripopolamento.
3. i laghi alpini con popolazioni di trota fario

3. acque di interesse peschatorio

Sono costituite da corpi idrici naturali o paranaturali che, pur presentando alterazioni ambientali, sono comunque in grado di sostenere popolazioni ittiche tali da consentire l'esercizio della pesca dilettantistica e professionale. In queste zone la pianificazione ittica dovrà prevedere le forme di gestione funzionali alle esigenze espresse dal mondo peschatorio e alla valorizzazione delle eventuali vocazioni turistiche dei territori interessati.

Le categorie di classificazione dei corpi idrici, previsti dal piano ittico, hanno consentito l'individuazione delle acque di pregio ittico e delle acque di pregio ittico potenziale che sono elencate nella seguente tabella n° 7.

Tab. n° 7 – Individuazione delle acque di pregio ittico e di pregio ittico potenziale

SPECIE GUIDA (di interesse conservazionistico)	ACQUE PREGIO ITTICO (*)	ACQUE PREGIO ITTICO POTENZIALE
temolo, trota marmorata	Adda pesca mosca Stazzona, Adda 10 da ponte Boffetto a ponte Faedo, Adda pesca mosca Sassella, Adda NK4 Piateda, , Adda Berbenno, Adda Ardenno-Paniga , Adda NK5 Traona, Mera pesca a mosca S. Pietro, Mera NK Gordona, Mera2, Mera divieto assoluto Riserva Pian di Spagna	Mera a valle di Chiavenna Adda a valle di Grosio
salmerino alpino		Val Di Lei, Nero di Angeloga, Emet, Palù, Scarolda, Scais, Val Dei Laghi, Frera, S.Stefano, S.Stefano mezzo, Livigno, Viola
trota lacustre	Adda Berbenno, Adda Ardenno-Paniga	Adda a valle. di Ardenno
trota fario	torrenti con riproduzione + pop strutturata + condizioni ambientali favorevoli Federia, Tresenda, Val del Gallo, Val Vago e affluenti, Vallaccia Livigno, Viola a monte NK, Piana, Rio Avedo, Adda pesca mosca Tresenda, Belviso, Caronella, Fontana basso, Valfontana e affluenti, Ambria, Caldenno, Cervio, Davaglione, Finale, Paiosa RS, Masino inferiore, Masino NK, Acquafraggia divieto assoluto foce, Bodengo, Drogo-Cadum, Mera divieto Chiavenna, Meretta 1 - Canale Spini, Meretta 5, Scalcoggia NK, Val Loga Livrio, Cervio, Madrasco, Lemma, Roasco occ, Viola2 NoKill	torrenti con riproduzione trota fario + condizioni ambientali (elenco troppo lungo, VEDI SCHEDE ALLEGATE)
scazzone		Adda a valle di Grosotto, Mera
ciprinidi, cobitidi, ...	Lago di Mezzola, Pozzo Riva	

(*) in neretto sono indicati i corsi d'acqua in cui si propone l'istituzione di nuove zone di tutela ittica o l'ampliamento di zone preesistenti.

10. Obiettivi del Piano

Nelle acque della provincia di Sondrio in funzione della categoria di appartenenza del corpo idrico, come indicato dal *Documento tecnico regionale per la gestione ittica*, sono adottati i seguenti obiettivi generali.

10.1. acque di pregio ittico

obiettivi generali:

1. mantenere o ripristinare le condizioni ambientali necessarie a sostenere popolazioni ittiche di interesse conservazionistico
2. tutelare delle le comunità ittiche residenti, con particolare attenzione alle specie di interesse conservazionistico esistenti
3. istituire o mantenere forme di pesca dilettantistica o professionale non interferenti

In questa categoria di acque le forme di pesca dilettantistica non interferenti che verranno applicate sono le seguenti:

- Pesca con esche artificiali
- Pesca a mosca
- Pesca No Kill

10.2. acque di pregio ittico potenziale

obiettivi generali:

1. ripristinare l' idoneità ambientale necessaria a sostenere le specie di interesse conservazionistico e le comunità ittiche equilibrate ed autoriproducentesi.
2. mantenere delle forme di pesca dilettantistica o professionale non interferenti

In questa categoria di acque le forme di pesca dilettantistica non interferenti che verranno applicate sono quelle attualmente previste dal regolamento dall'Unione Pesca Sportiva di Sondrio.

Tale regolamento, rispetto a quello istituito dalla Regione Lombardia, prevede infatti una serie di limitazioni che attenuano notevolmente l'impatto dell'attività pescatoria sulle popolazioni ittiche.

Gli elementi che caratterizzano in senso restrittivo il regolamento di pesca nelle acque a *regolamentazione normale* attualmente applicato in provincia di Sondrio sono i seguenti:

in generale

- pesca consentita solo con ami senza ardiglione (esclusa la tecnica a "camolera")

pesca del temolo

- limitazione del periodo di apertura della pesca dai 225 giorni, previsti dal regolamento regionale, a 140 giorni
- incremento della misura minima di cattura da 35 cm a 37 cm
- limitazione delle catture per ogni pescatore al numero massimo di 20 capi per stagione

pesca della trota lacustre

- nei fiumi e nei torrenti, incremento della misura minima di cattura da 22 cm a 40 cm

pesca della trota fario

- nei fiumi e nei torrenti, incremento della misura minima di cattura da 22 cm a 24 cm
- limitazione delle catture al numero massimo da 6 capi al giorno a 5 capi al giorno

10.3 acque di interesse peschatorio

obiettivi generali:

1. mantenere o ripristinare le condizioni di idoneità ad un soddisfacente esercizio della pesca dilettantistica o professionale.

11. Obiettivi previsti da altri strumenti di programmazione e di tutela delle acque

11.1 Programma di Tutela e Uso delle acque

Nel quadro legislativo generale, relativamente al comparto acque, esistono già diversi strumenti che definiscono obiettivi per la tutela degli ambienti acquatici e della fauna che li popola.

In primo luogo il D.L. 152/99 individua, per i corpi idrici significativi regionali (Adda e Mera), i seguenti *obiettivi di qualità ambientale* :

- mantenere, ove presente, lo stato di qualità ambientale di *buono* o *elevato*
- raggiungere, entro il 31 dicembre 2016, ove non presente, lo stato di qualità ambientale di *buono*

Nel Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), uno strumento previsto dal D.L. 152, si propone una classificazione in dei corpi idrici significativi in tratti OK (buone condizioni), in tratti KO (non più migliorabili) e tratti Rpot (potenzialmente migliorabili).

Per l'Adda sopralacuale il PTUA individua una suddivisione in 19 tratti, riportata nella tabella n° 8, e rappresentata graficamente nella successiva figura.

Per ciascun tratto il PTUA individua una serie di azioni da attuare per il conseguimento degli *obiettivi di qualità ambientale* e che sono indicati nella successiva tabella n° 9

Questi obiettivi sono stati recepiti, in forma di indirizzi generali, ed articolati nel Piano Ittico Provinciale. Si però deve osservare il fatto che i criteri di azione proposti dal PTUA (tab. n° 9), sono in alcuni casi molto generici e difficilmente attuabili.

La loro realizzazione richiederebbe infatti delle modifiche alle strutture degli alvei, dei corridoi fluviali e delle arginature, nonché incrementi dei deflussi idrici, cioè una serie di interventi che vanno ben oltre le possibilità di intervento di un piano di settore come il Piano Ittico Provinciale.

Tabella 8 – P.T.U.A - Adda sopralacuale: localizzazione dei tratti e caratteristiche salienti

1 Lago di Cancano - Confluenza torrente Viola	Tratto torrentizio con elevate pendenze. Contesto montano, assenza di urbanizzazione.
2 Confluenza - torrente Viola Verzedo	Andamento debolmente sinuoso. Aree limitrofe parzialmente urbanizzate. Frane
3 Verzedo - Ponte di Grosio	Alcuni tratti rettificati
4 Ponte di Grosio - Grosotto	Sponda sinistra non urbanizzata a ridosso di un'area ad elevata pendenza
5 Grosotto - Mazzo di Valtellina	Contesto non urbanizzato. Vegetazione riparia in sponda sx
6 Mazzo di Valtellina - Lovero	Contesto non urbanizzato. Vegetazione riparia su entrambe le sponde
7 Lovero - Tirano	Contesto non urbanizzato. Presenza di uno sbarramento
8 Tirano - Stazzona	Contesto urbanizzato. Tratto completamente rettificato
9 Stazzona - Crotti	Ampia fascia di vegetazione riparia
10 Crotti - Casacce	Andamento sinuoso. Contesto non urbano. Presenza di vegetazione riparia.
11 Casacce - Segrada	Presenza di isole fluviali
12 Segrada - Bachet	Contesto urbanizzato
13 Bachet - San Giacomo	Andamento debolmente sinuoso
14 San Giacomo - Confluenza Torrente Masino	Sbarramento. Andamento rettilineo
15 Confluenza Torrente Masino - Morbegno	Isole fluviali. Restringimento
16 Morbegno - Mantello	Sponda destra molto pendente. Presenza di isolotti fluviali. Erosione spondale
17 Mantello - La Motta	Canale singolo, meandrificazioni
18 La Motta - Ponte SS 36	Canale singolo
19 Ponte SS 36 - Lago Como	Ampie meandrificazioni. Contesto agricolo. Fascia riparia assente

P.T.U.A - Adda sopralacuale: localizzazione dei tratti

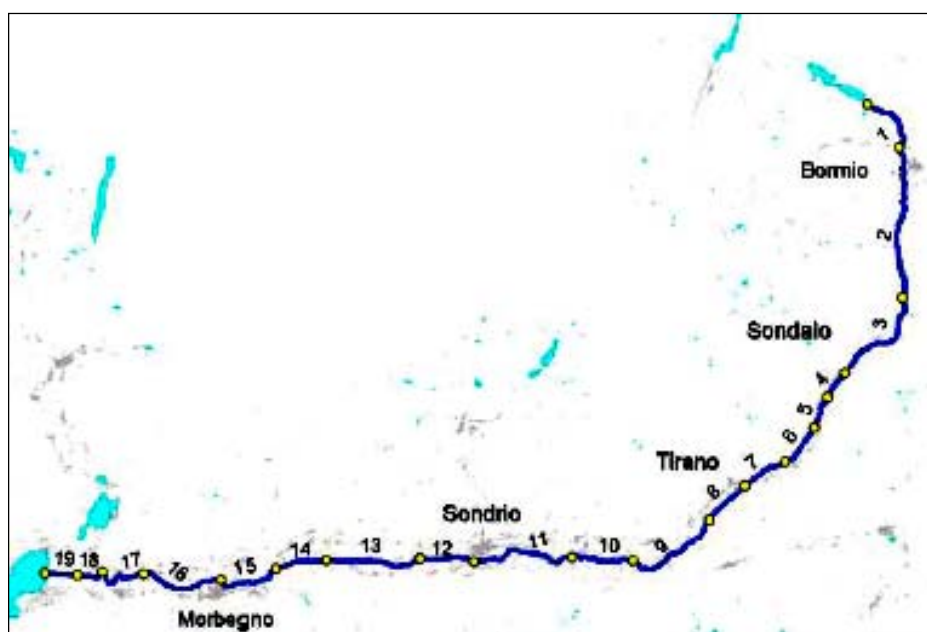


Tabella 9 – P.T.U.A - Adda sopralacuale: Criteri di azione suddivisi per tratti

TIPO	N	CRITERI di AZIONE	AMBITI	Ordinamento TRATTI appartenenti agli ambiti
P	1	recuperare salute da copertura vegetazione nella fascia riparia con effetto fascia tampone	Altro	13,2,3,9,14,10,17,1,16,12,19,18,7,6
P	2	realizzare wetlands fuori alveo per abbattere carichi inquinanti	Altro	9,13,3,10,12,6,7,17,14,16,18,19,2
P	3	recuperare salute da copertura vegetazionale in fascia riparia e vegeto-interagente, artificialità e qualità dell'acqua a scopo fruizione e salvaguardia patrimonio	Altro, Urbano	9,11,2,13,3,7,10,16,12,6,8,15,14,5,4,17,19,18,1
P	4	recuperare salute da qualità dell'acqua e regime idrico a scopo fruizione legata a balneazione	Altro, Urbano	2,3,4,5,6,7,8,9,11
A	a	recuperare salute da equilibrio geomorfologico riqualificando	Altro, Urbano	8,18,16,17,19,14,7,2,15,6,9,3,5,4
A	b	recuperare salute da artificialità dove esistono difese spondali "non giustificate"	Altro	3,2
A	c	recuperare salute da rapporto piana fascia di divagazione (eliminando difese spondali, delocalizzando insediamenti...)	Altro	13,17,14,9,16,10,19,18,12,6,3,7
A	d	recuperare salute da rapporto piana - fascia di inondazione (analogo al precedente)	Altro	16,17,3,10,6,18,9,13,7,14,12,19

11.2. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sondrio (settembre 2005)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), nelle sue Norme di Attuazione, prevede diversi articoli che riguardano direttamente la gestione dei corsi d'acqua e degli habitat ripariali.

Di tali articoli, come previsto dal Documento tecnico regionale per la gestione ittica, si riportano in sintesi le prescrizioni che presentano delle importanti sinergie con gli obiettivi del Piano Ittico Provinciale.

Si auspica che i contenuti e gli obiettivi di settore individuati dalla Carta Ittica e dal Piano Ittico possano costituire un valido contributo nella formulazione del Piano di gestione previsto dal PTCP della provincia di Sondrio.

Art. n° 8 – Aree di naturalità fluviale

Sono le aree attigue ai fiumi Adda e Mera ed ai loro affluenti, che presentano condizioni di naturalità o che si prestano ad una possibile evoluzione in tale direzione.

Il Ptcp le individua e ne persegue la conservazione, la riqualificazione, la rinaturalizzazione e la valorizzazione anche a fini ricreativi.

Su tali aree il Piano prevede i seguenti interventi:

- Ripristino dei boschi ripariali
- Ampliamento delle superfici boscate nelle zone ripariali di maggior erosione
- Sistemazioni delle sponde, in prevalenza con tecniche di ingegneria naturalistica, al fine di mantenere un alto livello di permeabilità delle sponde e di garantire la funzione di filtraggio.
- Recupero di aree a scarsa vocazione colturale con progressiva conversione a bosco di ontano bianco e salice ed a bosco di ontano nero.

Art. n° 11 – I fondi delle convalli con i torrenti

Il Ptcp individua i fondi delle convalli con i loro torrenti e con le contigue zone prative e pascolive come brani residuali di paesaggio di rilevante significato da mantenere ineditati.

In tali ambiti non sono consentite le trasformazioni del territorio che ne alterino i valori ambientali e paesistici.

Art. n° 12 – Le Forre

Il Ptcp individua le forre in corrispondenza degli sbocchi e del percorso dei torrenti delle convalle come ambiti paesistico-ambientali di particolare rilevanza e ne riconosce l'importanza anche per l'ambiente naturale caratterizzato dalla caduta dell'acqua, dall'alto livello di umidità prodotto dallo spumeggiare delle acque e dalla particolarità delle formazioni vegetazionali che lo colonizzano.

La Provincia assume iniziative atte a garantire la continuità di un abbondante deflusso delle acque in queste zone.

I Comuni, nei PGT e nelle loro varianti, provvedono alla migliore individuazione cartografica di tali ambiti, e dettano le disposizioni specifiche per il perseguimento della tutela sopradescritta.

Art. n° 13 – Le Cascate

Il Ptcp riconosce le cascate come elemento paesaggistico tipico e caratteristico della zona alpina, prescrive la salvaguardia di quelle esistenti e persegue le possibilità di ripristino di quelle non più attive a causa dei prelievi per scopo idroelettrico.

La Provincia provvede al censimento delle cascate esistenti e delle cascate attualmente prosciugate, di cui è riscontrabile la preesistenza anche sulla base di testimonianze e di notizie storiche, ed assume iniziative atte a garantire la continuità di un abbondante deflusso dell'acqua delle cascate ed il ripristino delle cascate non più attive.

(Torrenti Acquafreggia, Scalcoggia, Febbraio)

Art. n° 16 – Aree di particolare interesse paesistico-naturalistico

Il Ptcp individua e tutela quelle aree di particolare interesse naturalistico, che costituiscono punti focali, come aree particolarmente ricche in biodiversità, molte delle quali sono suscettibili di monitoraggio per i cambiamenti globali.

In tali aree si applicano le seguenti norme generali e specifiche, con carattere prescrittivo.

1. *Norme generali*

In tali aree (esclusa la Val Grosina e la Val Vervia per le quali vengono specificate più oltre le norme da rispettare) il Ptcp prescrive quanto segue:

- è vietata l'introduzione di specie animali e vegetali diverse da quelle già presenti ai sensi del DPR 357/97 Art. 12 comma 3 e successive modificazioni;
- evitare modificazioni e trasformazioni del suolo, se non finalizzate ai percorsi pedonali strettamente necessari per il controllo d'area; la circolazione pedonale, anteriormente al 20 luglio ovvero con suolo innevato, va canalizzata lungo percorsi segnati
- evitare modificazioni del sistema idrico naturale

-
- evitare prelievi di cava e raccolta di minerali
 - evitare ogni tipo di raccolta delle specie viventi, fatta eccezione per le piante incluse nei tipi di vegetazione di interesse pastorale (prati falciati, pascoli) e silvicolturale, nel rispetto delle
 - pratiche colturali e dei piani di assestamento e fatta eccezione altresì per lumache e rane se
- omissis
- evitare la costruzione di opere di recinzione o arginature con effetti di barriera ecologica tra le valli.
- ... omissis

2. Norme specifiche d'area

Ad integrazione delle norme generali, nelle aree sottoelencate, il PTC detta le seguenti prescrizioni ulteriori:

CAMPAGNEDA, PRABELLO, ACQUANEGRA: Omissis... Per quanto concerne l'ittiofauna le semine dovranno limitarsi ai laghi di Campagneda e ai torrenti, mentre devono escludersi dalle altre pozze (ad es. Lago Muffolè), da riservarsi come sito riproduttivo e vitale per gli Anfibi; dovrà essere intensificata la sorveglianza durante il periodo riproduttivo della rana montana, in particolare nei dintorni dell'Alpe Prabello; dovrà essere valutato da esperti ogni intervento di drenaggio dell'altopiano; a tale proposito sarebbe opportuno ripristinare e mantenere costante il livello originario delle acque, mediante una semplice chiusa costituita da un'assicella di legno posta a sbarrare l'emissario; per avifauna e mammalofauna di norma l'esercizio venatorio verrà chiuso alla data del 1 novembre.

LAGO D'ENTOVA: Per quanto riguarda la tutela del biotopo lacustre, si deve disporre nella parte paludosa un percorso obbligatorio su assi, onde evitare il calpestio dei turisti e dei pescatori con stivali.

... omissis

LAGO DI CHIESA : Su tale area è presente una attività di pastorizia e di carico di alpeggio che è compatibile con la conservazione dei valori naturalistici dell'area. La Provincia valuterà l'opportunità della presenza artificiale di fauna ittica.

...omissis

BAGNI DEL MASINO : E' prescritta la protezione della faggeta, già monitorata dall'Azienda regionale delle foreste; è' prescritta una particolare tutela delle copiosità delle portate del torrente ai fini di mantenere alto il livello di umidità nella testata della valle.omissis

3. Norme specifiche per la Val Grosina e Val Vervia

Si applicano solamente le seguenti norme:

è vietata l'introduzione di specie animali e vegetali diverse da quelle già presenti ai sensi del DPR 357/97 Art. 12 comma 3 e successive modificazioni;

evitare modificazioni del sistema idrico naturale;

evitare prelievi di cava e raccolta di minerali;

..... omissis

Corpi idrici interessati da quanto disposto dall'articolo n° 16 del PTCP: Lago d'Entova, laghi di Chiesa, torrente Masino (Bagni), Valle di Preda Rossa, Torrente Mello, Val di Togno, torrente Viola, torrente Roasco.

Art. n° 30 – Tutela dei corpi idrici

Il Ptcp riconosce i corpi idrici come elementi costitutivi essenziali del paesaggio alpino e vallivo e si prefigge una tutela generalizzata dei laghi naturali, dei valgelli, dei torrenti, delle cascate e dei fiumi, nei quali la presenza continua, costante ed abbondante dell'acqua è da considerare elemento primario d'interesse paesistico. Tali fini sono perseguiti mediante quattro tipi di azione:

1. Controllo del rispetto delle concessioni in atto mediante la costituzione di un apposito ufficio dotato di adeguati mezzi la Provincia realizzerà una sistematica verifica dell'esatto adempimento delle condizioni imposte al concessionario degli utilizzi idrici. Il personale tecnico dell'ufficio dovrà verificare che le modalità di prelievo ed utilizzo delle risorse idriche siano conformi a quanto indicato nella concessione.

I parametri e le modalità di controllo saranno definiti considerando la tipologia del corso d'acqua, l'entità della concessione, la tipologia dello sbarramento etc.

Le attività da svolgere saranno:

- Monitoraggio in continuo dell'energia elettrica prodotta
- Verifica dell'energia così contabilizzata mediante sommatoria dei dati in tutte o in alcune stazioni
- Monitoraggio in continuo della portata turbinata
- Misura in continuo dei livelli in corrispondenza delle prese d'acqua e del bacino di valle (accumulo) in continuo o in significativi periodi dell'anno

-
- Confronto tra i livelli a monte e a valle del punto di presa in significativi periodi dell'anno, eventualmente corredato da rilievi fotografici
 - Misura del deflusso a monte e a valle del punto di presa in significativi periodi dell'anno, eventualmente corredato da rilievi fotografici
 - Confronto tra il dato di energia prodotta e quello di energia producibile in base a quanto concesso
 - Rilievi in continuo o di tipo manuale in corrispondenza di determinati periodi dell'anno per la definizione del profilo del corso d'acqua
 - Misure in corrispondenza dello sbarramento: spostamento, temperatura, perdite etc.
 - Ogni altro rilievo e misura prescritti dal disciplinare di concessione e dalle vigenti normative.

Sulla scorta dell'attività sopra descritta la Provincia provvederà all'elaborazione dei nuovi criteri , coordinati con gli aspetti paesistico - ambientali e basati su analisi territoriali di dettaglio, da introdurre per il rilascio di eventuali nuove concessioni, prevedendo adeguate forme di controlli. Controlli più approfonditi sul funzionamento complessivo delle centrali verranno effettuati almeno ogni 10 anni.

2. Nuova definizione delle classi di criticità dei corsi d'acqua

La Provincia avvierà uno studio finalizzato ad una nuova definizione delle classi di criticità dei corsi d'acqua. Lo studio dovrà essere esteso all'intero territorio provinciale; andranno definiti univocamente i criteri sulla base dei quali individuare le nuove classi di criticità.

Tale studio comprenderà l'elaborazione di una nuova definizione delle classi di criticità, maggiormente riferita alla specificità delle condizioni locali, in alternativa e/o ad integrazione dei criteri di calcolo indicata nel PAI .

Fino alla definizione delle nuove classi di criticità la verifica di compatibilità delle domande di concessione, per i corsi d'acqua, farà riferimento alle classi di criticità e norme indicate nel titolo III delle Norme d'Attuazione del PAI.

3. Tutela delle aree di particolare interesse naturalistico e paesistico

Il Ptcp tutela i corsi d'acqua, ad eccezione dell'Adda e del Mera, che si sviluppano a monte, intersecano o lambiscono le seguenti aree ed episodi:

- le aree di particolare interesse naturalistico e paesistico di cui all'art. 16 delle presenti norme;
- i parchi regionali e nazionali istituiti e le altre aree protette istituite;

-
- le aree indicate all'art. 136 del D. leg.vo 22 gennaio 2004 n. 42 individuati a norma degli articoli 137, 138, 139, 140, 141 nonchè tutelate dall'art. 142 del medesimo decreto;
 - le aree interessate dalla rete Natura 2000, come descritte dall'art. 38 delle presenti norme;
 - le cascate rappresentate nella cartografia del Ptcp.

Il Ptcp evidenzia tali corsi d'acqua, con apposita grafia, nelle tavole 6.1.1-13: Progetto: carta dell'uso del suolo, dell'ambiente e del paesaggio, in scala 1: 25.000; qualora i Comuni segnalino l'esistenza di cascate non rilevate, con deliberazione del Consiglio provinciale, la tutela del corso d'acqua viene estesa a monte delle stesse.

Lungo i corsi d'acqua così evidenziati non sono consentite concessioni per nuovi prelievi idroelettrici, o per l'incremento di quelli in atto. Per le tratte dei corsi d'acqua evidenziati situate esclusivamente a monte delle aree e degli episodi di valore naturalistico e paesistico di cui sopra possono essere consentiti impianti idroelettrici ad acqua fluente, che non apportino alcuna significativa alterazione al deflusso all'interno di dette aree o nelle cascate.

Le limitazioni di cui sopra possono essere derogate per la costruzione di impianti idroelettrici con potenza nominale inferiore o uguale a 30 kW, utilizzati per autoconsumo in loco (alpeggi, rifugi, abitazioni rurali, case sparse, piccoli agglomerati, ecc...), per alimentare zone sprovviste di linee elettriche (nel caso in cui l'allacciamento alla rete distribuzione non sia attuabile per motivi tecnico – economici) e per l'uso plurimo delle acque potabili (in tal caso anche per potenze nominali superiori a 30 kW).

Le prescrizioni di cui al presente punto 2 hanno carattere provvisorio solo per le aree interessate dalla rete Natura 2000, come descritte dall'art. 30 delle presenti norme e fino al compimento degli studi specialistici relativi alle stesse aree che ne individueranno le particolari valenze naturalistiche. A seguito di tali studi, con apposita variante del Ptcp, verranno precisati i corsi d'acqua soggetti a tali limitazioni in via definitiva. Per le concessioni in atto sarà avviata una particolare verifica della compatibilità dei prelievi già concessi con la tutela della qualità dell'ambiente.

4. Studi pilota in appoggio all'elaborazione del Piano energetico provinciale

In appoggio all'elaborazione del Piano energetico provinciale, di cui all'art. 3 delle presenti norme, verrà promossa la realizzazione di uno o più studi locali pilota di utilizzo integrato delle risorse rinnovabili, di ottimizzazione dei risparmi energetici e di riduzione delle emissioni in atmosfera.

Il Pep contiene il censimento delle risorse energetiche rinnovabili disponibili. Nel rispetto della sostenibilità ambientale, si prescrive che per le autorizzazioni di nuovi impianti per l'utilizzo delle fonti rinnovabili, sia condotta una valutazione degli effettivi benefici e costi ambientali.

Il Pep rispetta e fa propria, integrandola, la componente paesistica del Ptcp.

Art. 31 Tutela di pozzi, sorgenti e risorgive e dei bacini idrominerali e termali

Il Ptcp tutela sia i corpi idrici superficiali e sotterranei, in quanto fonti di approvvigionamento idrico (pozzi e sorgenti), sia le risorgive .

I comuni provvedono alla individuazione cartografica di tutte le risorse idriche sopraindicate a seguito di studi idrogeologici finalizzati anche alla individuazione delle relative aree di rispetto (fasce di territorio situate in intorni significativi dal punto di vista idrogeologico rispetto alle opere di captazione) da determinarsi con criteri non geometrici, ed indipendentemente dai confini amministrativi dei comuni.

Nell'aggiornamento dello studio della componente geologica del PGT saranno riportati sia gli elementi oggetto del presente articolo, sia le aree di rispetto.

In queste aree di rispetto, fermi restando i compiti di cui al D.P.R. 24 maggio 1988, n. 236, sono vietati l'insediamento dei centri di pericolo e lo svolgimento delle attività di cui all'art. 21 comma 5 del Dec. Leg. 18 Agosto 2000, n° 258):

Nelle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei valgono inoltre le seguenti indicazioni:

- devono essere promosse iniziative di lotta guidata/integrata per limitare la diffusione nel suolo
- e sottosuolo di azoto e altri nutrienti e dei fitofarmaci;
- lo smaltimento di liquami zootecnici deve essere limitato;
- le derivazioni di acque superficiali devono essere regolate in modo da garantire il livello di
- deflusso necessario alla vita negli alvei sottesi e tale da non danneggiare gli equilibri degli
- ecosistemi interessati;
- le fognature e le altre reti tecnologiche devono essere a tenuta e dotate di dispositivi necessari
- per la loro periodica verifica;
- devono essere attivate misure per la programmazione di un razionale uso delle acque,
- incentivando forme di risparmio per le diverse utilizzazioni;
- gli stoccaggi interrati di idrocarburi devono essere collocati in manufatto a tenuta, ovvero
- essere realizzati con cisterne a doppia camicia, ispezionabile;
- i pozzi dismessi devono essere chiusi secondo le modalità stabilite dall'autorità competente.

.... omissis

12. Azioni di salvaguardia o riqualificazione ambientale

Per il conseguimento degli specifici obiettivi di piano si prevedono le seguenti azioni di salvaguardia:

- per le acque di pregio ittico e, se necessario, per quelle di pregio ittico potenziale, il mantenimento o il potenziamento dei caratteri particolari dell'ecosistema che costituiscono gli habitat delle specie di interesse conservazionistico;
- per le acque di pregio ittico potenziale, la mitigazione o la rimozione delle alterazioni ambientali che penalizzano la vocazione di tali acque a sostenere la presenza di specie di interesse conservazionistico;
- per le acque di interesse pescatorio, la mitigazione o la rimozione delle eventuali alterazioni ambientali che penalizzano la vocazione di tali acque a sostenere comunità ittiche congrue con la loro vocazione fruitiva;

In generale, per tutte le categorie di acque di interesse ittico, sono previste azioni di controllo selettivo di specie di avifauna ittiofaga.

Nel corso della elaborazione del Piano Ittico sono emerse alcune situazioni per le quali si è ritenuto opportuno elaborare delle specifiche azioni di salvaguardia e di riqualificazione ambientale da attuare nel corso del prossimo triennio.

Si tratta di interventi puntuali, di realizzazione relativamente semplice e che richiede risorse economiche di entità limitata e pertanto compatibile con le disponibilità economiche di questo Piano di settore.

12.1. Proposte del Piano Ittico

n°	Zona	Nome_UPS	IDFiume	PropostePiano
1.	1.Bormio	Adda 0 da sorgenti a Burrone Adda	1529	Rimuovere meccanicamente gli accumuli di inerti a monte dello sbarramento di Premadio
2.	1.Bormio	Adda 01 da Burrone Adda a S .Lucia	1529	Al fine di eliminare una parte del trasporto solido si propone di ripristinare un impianto fisso per il prelievo di materiali inerti a Grailè (Sondalo)
3.	1.Bormio	Adda 02 da S. Lucia a by pass	1529	1. Incrementare il DMV per consentire la diluizione dello scarico del depuratore di Tola. 2. Prolungare di 300m verso valle lo scarico del depuratore di Tola
4.	1.Bormio	Alpe (Gavia)	1005	Aumentare il DMV attualmente del tutto inadeguato alla funzione di mantenere in condizioni vitali il torrente Gavia
5.	1.Bormio	Bucciana	826	Rinaturalizzare l'alveo e le rive del tratto terminale
6.	1.Bormio	Frodolfo	1377	Ripristinare il substrato naturale del torrente a S. Caterina dove attualmente l'alveo è lastricato con massi cementati
7.	1.Bormio	Presure	1470	presso il lago di Val Pola
8.	1.Bormio	Rio Forcola	1478	1. Aumentare il DMV 2. Consolidare le rive del torrente a monte dell'opera di presa
9.	1.Bormio	Rio Sobretta	1011	Effettuare interventi di protezione delle sponde con metodi di ingegneria naturalistica
10.	1.Bormio	Spool	1503	Rinaturalizzazione delle rive con rimboschimenti di consolidamento (salice, ontano)
11.	1.Bormio	Tresenda	1096	1. Rinaturalizzare l'alveo a valle dello sbarramento 2. Aumentare il DMV
12.	1.Bormio	Val Vago e affluenti	1092	Controllare l'effettivo rilascio del DMV
13.	1.Bormio	Viola2 NK Isolaccia	1343	1. Eliminare gli argini in cemento armato e sostituirli con opere in massi a secco 2. Ampliare la zona Nokill
14.	2.Sondalo	pesca Sondalo	1529	Abbassare le soglie delle briglie
15.	2.Sondalo	Adda 05 da presa Boscaccia a presa Grosotto	1529	Verificare il funzionamento della scala di rimonta della presa di Boscaccia
16.	2.Sondalo	Adda NK2 Sondalo	1529	1. Ridurre l'altezza delle briglie 2. Modificare il profilo delle soglie (a "corda molle")
17.	2.Sondalo	Adda NK3 Grosio	1529	Creare un'area di tutela per il recupero di riproduttori di trota marmorata per realizzare riproduzione artificiale
18.	2.Sondalo	Adda pesca turistica Invaso di Lovero	1529	1. Estrarre meccanicamente gli inerti presenti nell'invaso 2. Controllare lo scarico del depuratore di Lovero

19.	2.Sondalo	Adda pesca turistica Mazzo	1529	Modulare i rilasci AEM a monte
20.	2.Sondalo	Bolladore roggia	0	Utilizzare la zona come luogo di accrescimento di novellame di trota
21.	2.Sondalo	Roasco Occidentale	895	Istituire una zona di protezione: Pesca a mosca NoKill a monte della chiesa di Malghera
22.	4.Teglio	Valfontana e affluenti	1378	Rinaturalizzare il tratto terminale: 1. Alveo con la creazione buche e la posa massi 2. Rive con la formazione di boschi ripariali idrofili
23.	5.Sondrio	Adda 11 da ponte Faedo a ponte Caiolo	1529	Ripristinare gli impianti di escavazione a "corda fissa" allo scopo di: creare zone di rifugio per l'ittiofauna; creare zone di accumulo dei sospesi trasportati dal fiume
24.	5.Sondrio	Adda 12 da ponte Caiolo a Invaso Ardenno	1529	Creare una zona di tutela ittica: Pesca con esche artificiali da confluenza torrente Cervio a confluenza torrente Madrasco 2.
25.	5.Sondrio	Cervio	1413	1. Rinaturalizzare la foce con escavazione dell'alveo per la creazione di pozze e zone di rifugio e per l'allevamento del novellame 2.Creazione di una zona di tutela della trota fario nel tratto superiore incluso nel parco delle Orobie
26.	5.Sondrio	Livrio	1372	1. Rinaturalizzare la parte terminale con escavazione dell'alveo per la creazione di pozze e zone di rifugio e piantumazione delle rive 2.creazione di una zona di tutela della trota fario nel tratto superiore incluso nel parco delle Orobie
27.	5.Sondrio	Madrasco	1367	zone di rifugio e piantumazione con vegetazione riparia 2.creazione di una zona di tutela della trota fario nel tratto superiore incluso nel parco delle Orobie
28.	5.Sondrio	Mallero 4	1368	Ripristinare gli impianti di escavazione a "corda fissa" per 1. Creare zone di rifugio per l'ittiofauna 2. Creare zone di accumulo dei solidi sospesi trasportati dal fiume
29.	5.Sondrio	Venina	1344	1. Creazione di una zona di tutela e accrescimento della trota fario con pozze e zone di rifugio e sbarramento in rete per impedire la risalita dei predatori 2. Nella zona indenne a monte creare un allevamento di riproduttori di fario e temolo
30.	6.Morbegno	Adda 13 da Invaso Ardenno a ponte Traona	1529	Istituire una zona di protezione dell'ittiofauna: Pesca a mosca dall'invaso di Ardenno alla confluenza del Tartano
31.	6.Morbegno	Adda Vecchia fosso	1393	Individuare e rimuovere le cause dei recenti inquinamenti
32.	6.Morbegno	Bitto di Gerola	1389	Rinaturalizzare la foce con escavazione dell'alveo per la creazione di pozze e zone di rifugio, ripristino della vegetazione riparia (da effettuarsi dopo gli interventi di sistemazione già programmati)
33.	6.Morbegno	Lemma	271	Istituire una zona di protezione: pesca a mosca
34.	7.Chiavenna	Aurosina	964	1. Rinaturalizzare la foce con escavazione dell'alveo per la creazione di pozze e zone di rifugio e per l'allevamento del novellame
35.	7.Chiavenna	Bodengo e affluenti	952	Creare una zona di tutela (pesca NoKill) dalla presa Enel, a Monte, fin alla loc. Corte Terza
36.	7.Chiavenna	Mera2	1366	Effettuare interventi di rinaturalizzazione dell'alveo e delle rive con la creazione di boschi ripariali idrofili

13. Criteri guida per la protezione dell'ittiofauna e per la gestione della pesca

13.1. acque di pregio ittico

Con l'istituzione di queste zone si vuole riconoscere formalmente la presenza, nel panorama delle acque provinciali, di aree dotate di un particolare pregio ambientale dove i popolamenti ittici sono ben rappresentati, diversificati ed in grado di riprodursi, almeno in parte, in modo naturale.

In questo gruppo sono incluse le acque caratterizzate da condizioni ambientali ottimali, in cui viene perseguito lo scopo di tutelare ed incrementare la presenza di fauna ittica con le seguenti finalità:

- *naturalistiche, per il mantenimento e la diffusione dei ceppi autoctoni, oppure di specie di interesse conservazionistico, anche in previsione di futuri interventi di ripopolamento basati sulla cattura di riproduttori selvaggi;*
- *di ripopolamento, finalizzate ad incrementare la presenza di fauna ittica in un determinato ambiente.*

Nelle acque di pregio ittico le caratteristiche dell'ambiente devono rispondere a particolari requisiti di qualità:

1. portate idriche adeguate durante tutto il corso dell'anno;
2. alterazioni dell'alveo nulle o limitate;
3. acque con caratteristiche fisico-chimico-biologiche tali da determinare l'attribuzione di *stato ambientale* di qualità buono o elevato sulla base del D.L. 152/99;
4. Classe di qualità 1-2 per le determinazioni effettuate con l'applicazione dell'Indice Biotico Esteso (IBE).

Nelle acque di pregio ittico, considerata la positiva esperienza svolta dall'UPS nelle zone di pesca con obbligo di rilascio, e di pesca con esche artificiali dove si è verificata una reale condizione di tutela delle popolazioni ittiche, si potranno istituire:

- *zone divieto di pesca*
- *zone di pesca a mosca con coda di topo ed obbligo di rilascio;*
- *zone di pesca a mosca, moschera, camolera;*
- *zone di pesca con esche artificiali.*

Allo scopo di garantire una efficace gestione tecnica, in queste zone, si effettueranno annualmente dei controlli sulla consistenza e sulla struttura per classi di età della popolazione ittica.

13.2. acque di pregio ittico potenziale

Nelle *acque di pregio ittico potenziale* l'ittiofauna è parzialmente tutelata attraverso la limitazione delle catture previste dal regolamento UPS e già precedentemente citate nel paragrafo 10.

La gestione della pesca viene svolta privilegiando la presenza delle specie autoctone cercando di individuare e diffondere le razze locali, tramite adeguati modelli di ripopolamento.

In queste zone si devono effettuare immissioni con materiale di ottima qualità ed ai primi stadi di sviluppo (uova embrionate, avannotti, trotelle 6-9 cm) proveniente, preferibilmente, da riproduttori autoctoni.

Per la produzione di materiale ittico autoctono da ripopolamento si dovrà valorizzare il *Centro Ittico* dell'Unione Pesca Sportiva con un progetto per la gestione dell'incubatoio che dovrà essere utilizzato per allevare avannotti e stadi giovanili di salmonidi da introdurre nelle acque di pregio ittico e nelle acque di pregio ittico potenziale.

Dove è accertata la presenza di riproduzione naturale questa deve essere rigorosamente tutelata e favorita annullando o limitando al minimo indispensabile gli interventi di ripopolamento.

13.3. acque di interesse peschitorio

In questa categoria sono comprese tutte le acque provinciali, non incluse nelle due precedenti categorie, dove si riscontrano alcuni impatti delle attività antropiche sulla qualità acque e sulle condizioni degli alvei ma dove le condizioni ambientali generali risultano ancora accettabili

La situazione ambientale nelle *acque di interesse peschitorio* in genere permette di sostenere le specie ittiche definite con la vocazione ittica potenziale, anche se la qualità delle acque non consente adeguati livelli di riproduzione naturale ed a volte anche di accrescimento dei soggetti immessi.

Il modello di gestione delle *acque di interesse peschitorio* coincide con quello attualmente adottato dall'UPS.

13.4. zone di pesca turistica

Queste zone vengono istituite con la duplice finalità di:

- dare risposta alle richieste espresse da quella parte di pescatori orientata verso forme di pesca facilitate (comodità di accesso, catture sicure, tecniche tradizionali);
- alleggerire la pressione di pesca sulle zone più pregiate che così potranno essere meglio gestite con interventi di ripopolamento meno intensi.

L'entità delle immissioni da effettuare nelle *zone di pesca turistica* potrà essere indipendente dalla produttività naturale del corpo idrico; il materiale ittico, di taglia legale, verrà seminato in quantità proporzionale alla pressione di pesca, eventualmente con finanziamenti di Enti di promozione turistica o alberghi, previo accordo con l'Unione Pesca Sportiva e con l'Amministrazione Provinciale, che comunque eserciteranno una normale azione di controllo sulle semine e sulle attività di pesca.

La localizzazione delle *zone di pesca turistica* avverrà, preferibilmente, sulla base dei seguenti criteri:

1. individuazione di almeno una zona in ciascuno mandamenti UPS: Chiavenna, Morbegno, Sondrio, Teglio-Tirano, Sondalo, Bormio;
2. facilità di accesso e di controllo;
3. presenza di limiti naturali o artificiali al tratto individuato (briglie, cascate, dighe);
4. assenza di habitat favorevoli alla riproduzione ittica;
5. esistenza di una elevata pressione di pesca.

Allo scopo di limitare la diffusione delle immissioni di pesci adulti le semine di materiale ittico *pronta pesca* si potranno svolgere esclusivamente nelle zone di pesca facilitata; per lo stesso motivo, in generale, i *campi gara* dovranno preferibilmente coincidere con le zone di pesca facilitata.

Il materiale ittico immesso dovrà comunque appartenere a specie di salmonidi autoctoni o per il tratto terminale di Adda e Mera anche di altre specie ittiche limnofile già presenti nel tratto prelacuale dei fiumi (cavedano, tinca, carpa, anguilla).

Attualmente in provincia di Sondrio sono in esercizio le seguenti zone di pesca turistica.

Zona	IDFiume	Nome_UPS
------	---------	----------

2.Sondalo	1529	Adda pesca turistica Invaso di Lovero
2.Sondalo	1529	Adda pesca turistica Mazzo
5.Sondrio	972	Lanterna turistica Lanzada
5.Sondrio	1368	Mallero turistica Sondrio
6.Morbegno	1529	Adda pesca turistica Morbegno
7.Chiavenna	1366	Mera turistica Chiavenna

È auspicabile la creazione di una nuova zona di pesca turistica sul fiume Adda, in corrispondenza con l'invaso di Ardenno dove, già in precedenza, esisteva una zona di pesca con questo tipo di regolamentazione.

13.5 acque da destinare alla pesca con la tecnica "prendi e rilascia"

Il regolamento per l'esercizio della pesca in provincia di Sondrio prevede, attualmente (anno 2006), l'esistenza di dieci zone di pesca regolamentate con la tecnica "prendi e rilascia" (no kill), riportate nella seguente tabella .

Zona	IDFiume	Nome_UPS
1.Bormio	1529	Adda NK1 Tola
1.Bormio	1503	Spool NK Livigno
1.Bormio	1343	Viola2 NK Isolaccia
2.Sondalo	1529	Adda NK2 Sondalo
2.Sondalo	1529	Adda NK3 Grosio
5.Sondrio	1529	Adda NK4 Piateda
6.Morbegno	1529	Adda NK5 Traona
6.Morbegno	1363	Masino NK
7.Chiavenna	1366	Mera NK Gordona
7.Chiavenna	344	Scalcoggia NK

Considerando il numero cospicuo, la corretta distribuzione territoriale e la notevole estensione di tali zone no kill si ritiene di non proporre modifiche al suddetto regolamento.

13.6 acque da destinare allo svolgimento delle gare e delle manifestazioni di pesca

Nelle acque di tipo B, in concessione all'Unione Pesca Sportiva di Sondrio, le gare di pesca dovranno essere effettuate esclusivamente nei seguenti tratti:

Zona di Bormio

- burrone d'Adda Valdidentro
- torrente Spool da ponte Canale AEM a Pont da Luigion
- fiume Adda da ponte S.Rocco a nuovo cavalcavia in località Grailè

Zona di Sondalo

- torrente Roasco Basso
- fiume Adda: da ponte statale Grosotto a valle sino a confl.torr.Val di Prai

-
- fiume Adda: da ponte S.Rocco a nuovo cavalcavia in loc.Grailè
 - fiume Adda: da ponte nuovo SS38 Grosio a ponte Capre

Zona di Tirano

- fiume Adda – da località Campo Sportivo a sbarramento Aem Serio (a valle bandita)

Zona di Teglio

- fiume Adda – da silos Martinelli a inizio zona di pesca a mosca Tresenda
- Torrente Valfontana - da centralina Enel a presa Roggia Mulini
- Torrente Belviso – località Valle Aperta a Corna Finanzieri

Zona di Sondrio

- Adda – da località castelletto a foce Mallero
- Mallero – da Gomabaro a Ponte Ferrovia
- Mallero – a monte dell'ex cava di San Giuseppe fino alla 2° briglia
- Mallero - da ponte Spriana a Ponte Vizzola
- Fiume Adda – da ponte di S.Pietro Berbenno a silos Cornaggia

Zona di Morbegno

- torrente Masino – briglia Masino a ponte FF.SS
- fiume Adda da confluenza col torrente Tartano a confluenza con il torrente Tovate
- torrente Bitto – da ponte Promor a foce Adda
- fiume Adda - da 50 m. a monte del ponte di Dubino fino a foce torrente Lesina
- torrente Lesina – da 50 metri a monte del ponte di Delebio sbocco scarico Centrale Carcano
- torrente Masino Val di Mello loc. Gatto Rosso

Zona di Chiavenna

- torrente Liro – da stazione di pompaggio Snam a sfocio nel bacino di Isola
- torrente Scalcoggia – da albergo Andossi a Ponte Val Cava
- torrente Val Loga – località Montespluga
- fiume Mera da Valle della Bandita di Chiavenna – ponte carri Mese

Considerate le caratteristiche ambientali e la presenza di ittiofauna individuate dalla Carta Ittica si suggerisce la limitazione delle zone da destinare a Campo gara“, in particolare eliminando dal suddetto elenco le seguenti zone:

- Mallero – da Gomabaro a Ponte Ferrovia
- fiume Adda da confluenza col torrente Tartano a confluenza con il torrente Tovate
- fiume Mera da Valle della Bandita di Chiavenna – ponte carri Mese
- torrente Bitto – da ponte Promor a foce Adda

Nelle acque di tipo C, gestite direttamente dalla Provincia di Sondrio, viene istituito nel lago di Mezzola e nel Canale di collegamento con il Pozzo di Riva un campo gara permanente per la pesca al colpo del pesce bianco con obbligo di rilascio del pescato.

Il suddetto Campo gare si estende lungo la riva del lago di Mezzola, dalla foce del torrente Codera e prosegue lungo la sponda sinistra del canale di collegamento con il Pozzo di Riva, fino al ponte sulla strada Provinciale Trivulzia (S.P. n° 29).

La localizzazione del Campo Gare è riportata nella cartografia digitale allegata al Piano Ittico.

Per la realizzazione di gare di pesca sono imposte le prescrizioni:

1. i campi gara dovranno essere ben segnalati da cartelli, collocati a cura degli organizzatori, per tutta la durata delle manifestazioni.
2. è consentita esclusivamente l'immissione di materiale ittico di specie autoctone e proveniente da allevamenti indenni da SEV e da NEI, con regolare certificazione veterinaria.
3. al fine di evitare l'immissione di materiale alloctono la dimensione dei pesci introdotti dovrà in ogni caso essere adeguata per una agevole determinazione della specie.
4. al momento dell'eventuale immissione di materiale ittico deve essere presente un Agente della Polizia Provinciale

13.7 tratti lacuali dove consentire la pesca subacquea

In provincia di Sondrio non esistono ambienti adatti alla pratica della pesca subacquea; il lago di Mezzola, l'unico corpo idrico ipotizzabile a tale scopo, è purtroppo caratterizzato da una scarsa trasparenza delle acque che rende praticamente impossibile l'esercizio della pesca subacquea.

Inoltre in provincia di Sondrio, attualmente, non esistono segnalazioni di utenti, anche potenziali, che abbiano richiesto di istituire una zona dedicata alla pratica di tale sport.

Pertanto, in questo momento, non si ritiene necessario istituire in provincia di Sondrio dei tratti lacuali dove consentire la pesca subacquea.

13.8 ripopolamenti di fauna ittica

Il ricorso sistematico all'immissione di ittiofauna a scopo di ripopolamento è una pratica comune e consolidata nelle acque della provincia di Sondrio.

Le immissioni nelle acque classificate di tipo B riguardano esclusivamente i Salmonidi (trote e temoli), specie che in genere sono caratterizzate da una bassa fecondità e per le quali il successo riproduttivo, a causa di fattori ambientali negativi o di un eccessivo prelievo alieutico, può risultare effettivamente limitato.

L'Unione Pesca Sportiva effettua regolarmente ripopolamenti di materiale ittico, come prescritto dal disciplinare di concessione delle acque provinciali a scopo di piscicoltura.

L'entità dei ripopolamenti effettuati annualmente da UPS supera i quantitativi previsti dal suddetto disciplinare, che sono riportati nel capitolo 7.

Come risulta da una indagine effettuata nell'anno 2002 (vedi bibl. *Monitoraggio per la gestione delle zone di tutela ittica*) le densità di immissione delle trote, nei ripopolamenti effettuati da UPS, sono comprese fra 0,31 e 0,89 individui/m² con una media di 0,68 individui/m². Questi valori sono superiori ai limiti consigliati dalla letteratura specializzata che indicano, per i salmonidi, una densità ottimale di avannotti compresa fra 0,10 e 0,50 individui/m².

La tendenza oggi in atto è quindi quella di effettuare dei ripopolamenti con in quantità superiori a quelle sostenibili dall'ambiente, con un evidente rischio di provocare situazioni di sovrappopolazione ed incrementare la probabilità di diffusione di parassiti e di malattie epidemiche.

Un'altra questione di importanza strategica è la separazione delle zone di ripopolamento con novellame da quelle d'immissione di pesci adulti.

Nell'attuale modello di gestione praticato da UPS, in particolare nei fiumi Adda e Mera, i diversi tipi di immissione avvengono in maggior parte senza distinguere in modo adeguato i tratti di ripopolamento con stadi giovanili da quelli con trote adulte del tipo "pronta pesca".

Questo fatto motivato dalla supposizione, non dimostrata, che le trote adulte seminate vengano rapidamente prelevate e che quindi non interferiscano con le popolazioni naturali o con il novellame immesso.

Tale pratica determina però il rischio di non garantire adeguate risorse alimentari alle popolazioni ittiche e può indurre fenomeni di predazione fra soggetti della stessa specie

Considerando i fatti sopra esposti è opportuno definire i criteri generali che verranno applicati nella pratica dei ripopolamenti per nelle acque provinciali.

13.8.1 Valutazione della riproduzione naturale esistente

Azione preliminare ad ogni progetto di ripopolamento deve essere una attenta valutazione dell'esistenza e della entità della riproduzione naturale effettivamente esistente nel corpo idrico. Ciò permetterà di non creare situazioni di eccessiva densità ittica e di non interferire negativamente con la popolazione residente già adattata, almeno in parte, all'habitat di riferimento.

13.8.2 Qualità del materiale ittico immesso

1) Il materiale ittico da ripopolamento da utilizzare nelle acque della provincia dovrà in primo luogo rispettare le norme igienico-sanitarie nazionali e comunitarie con i certificati che ne attestino la

provenienza da allevamenti indenni da setticemia emorragica virale (SEV) e necrosi ematopoietica infettiva (NEI), ai sensi del D.P.R. 555/92 che ha applicato la raccomandazione dell'Unione Europea (dir. 91/67/CEE) per la prevenzione delle malattie epidemiche che colpiscono la fauna ittica, in particolare nei grandi allevamenti.

2) Il materiale ittico da ripopolamento deve appartenere a specie autoctone (vedi elenco tab. n° 4) e provenire dalla riproduzione di soggetti catturati in ambienti naturali o comunque dotati di caratteristiche genetiche che ne garantiscano una adeguata "rusticità", cioè della capacità di opporsi validamente alla resistenza ambientale ed alle malattie, di accrescersi regolarmente e di riprodursi con successo secondo le caratteristiche standard della specie.

Tali caratteristiche, in genere, non sono garantite da trotelle prodotte in allevamenti industriali dove si attua una selezione genetica mirata a incrementare attributi diversi da quelli richiesti per la sopravvivenza in un ambiente naturale.

Pertanto, in futuro, i ripopolamenti delle acque salmonicole provinciali, attualmente effettuati con materiale proveniente da allevamenti industriali, dovranno gradualmente realizzarsi con avannotti e stadi giovanili di salmonidi prodotti nel Centro Ittico dell'Unione Pesca Sportiva di Faedo Valtellino, partendo da riproduttori geneticamente selezionati, nativi di ambienti naturali e dotati di buone capacità di sopravvivenza e di riproduzione.

13.8.3 Densità dei ripopolamenti

Non esiste un metodo per dare una esatta quantificazione del numero di trotelle da immettere in ambiente naturale per ottenere un ripopolamento proporzionato alla reale situazione di quell'ambiente. Le variabili in gioco quali la produttività, la capacità biogenica, l'effettiva entità della riproduzione naturale esistente sono difficilmente misurabili, specialmente se la valutazione deve essere estesa ad un reticolo idrografico che comprende centinaia di corpi idrici. La corretta pratica di ripopolamento è quindi un'attività di tipo empirico basata sull'esperienza di tecnici ed operatori e su numerosi anni di osservazioni delle popolazioni ittiche.

È possibile tuttavia attenersi ai valori guida, citati in letteratura, indicano un intervallo, compreso fra 0,10 e 0,50 individui/m², verso il quale orientare i valori di densità dei piani di ripopolamento senza incorrere in errori grossolani.

13.8.4 Specie ittiche utilizzabili per i ripopolamenti

Nelle acque di tipo B (salmonicole) le specie che si possono immettere sono:

trota marmorata trota fario

- trota lacustre
- (trota iridea)
- temolo
- salmerino alpino
- coregone lavarello
- persico reale
- luccio
- anguilla
- tinca
- carpa

Nei tratti fluviali di Adda e Mera, dove le specie più caratteristiche sono il temolo e la trota marmorata; i ripopolamenti di tali specie dovranno favorire:

- il mantenimento del temolo, specie di interesse conservazionistico, attualmente in fase di incremento ma soggetto a possibili impatti negativi dovuti alla presenza di uccelli ittiofagi, di alterazioni ambientali e di eccessiva pressione di pesca.
- l'incremento della trota marmorata, specie endemica e particolarmente importante sul piano faunistico, che dovrebbe sostituire una parte consistente delle popolazioni di trote fario attualmente esistenti.

13.8.5 Centro Ittico dell'Unione Pesca Sportiva di Sondrio

L'Unione Pesca Sportiva della Provincia di Sondrio (UPS) gestisce, dall'anno 2001, un proprio impianto ittiogenico (Centro Ittico), situato a Faedo Valtellino, nella parte inferiore del bacino idrografico del torrente Venina.

La finalità del Centro ittico è quella di produrre salmonidi (*Salmo trutta fario*, *Salmo trutta marmoratus* e *Thymallus thymallus*) per il ripopolamento di fiumi, torrenti e laghi alpini della provincia di Sondrio.

Il Centro è situato sul torrente Venina (affluente del fiume Adda), si estende su una superficie di 6500 mq ed è costituito da 24 vasche in cemento, con una superficie totale di 1805 m², e da una avannotteria.

Per tale Centro Ittico è stato ottenuto il riconoscimento della Comunità Europea di aziende indenne da setticemia emorragica virale (SEV) e da necrosi ematopoietica infettiva (NEI) ai sensi del D.P.R. 555/92 e successivi aggiornamenti.

Alimentazione idrica

Il Centro Ittico è alimentato con l'acqua di pozzo che preleva l'acqua a 27 m di profondità tramite una stazione di pompaggio costituita da due pompe, ciascuna con potenza di 11 Kw e portata di 20 l/s. Un gruppo elettrogeno da 60 Kw entra in funzione automaticamente in caso di blackout elettrico.

L'acqua di alimentazione percorre una tubazione di 570 m, viene sottoposta a desaturazione (N₂ e CO₂) e ossigenazione e quindi è immessa nelle vasche del Centro Ittico.

L'acqua di scarico del Centro viene raccolta ed immessa nel torrente Venina con un salto di circa 3 m di altezza. Ciò garantisce totalmente dalla risalita accidentale di pesci selvatici nell'impianto.

Inoltre il Centro è protetto da fenomeni di inondazione del torrente Venina tramite argini recentemente ristrutturati.

Avannotteria

L'avannotteria è situata in un edificio di 213 mq formato da un locale per l'allevamento, un locale spremitura, un garage ed un magazzino.

Le strutture per l'allevamento sono:

- n° 12 vasche rettangolari in vetroresina di cm 300 x 80 x h 50 per le prime fasi di allevamento;
- n° 36 telaini {3 per vasca rettangolare) per le uova embrionate durante la schiusa;
- n° 3 vasche circolari in vetroresina di diametro 200 cm e altezza 115 cm per l'accrescimento degli avannotti.

La zona indenne da NEV e da SEI del bacino del torrente Venina

Per consentire che il Centro Ittico venga alimentato da acque superficiali, come previsto dal progetto, è stata avviata la pratica per il riconoscimento della Comunità Europea di *zona indenne* da SEV e da NEI per il bacino del torrente Venina, nel quale è situato l'impianto.

Si sono effettuati i campionamenti di fauna ittica nel torrente Venina ed i campioni raccolti sono stati inviati all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Brescia dove le analisi virologiche hanno dato esito negativo.

Terminato il periodo di controllo, presumibilmente durante l'inverno 2006-07, la Comunità Europea dovrebbe riconoscere la nuova zona indenne consentendo di rendere pienamente efficiente il Centro Ittico grazie alla possibilità di disporre di una fonte di approvvigionamento idrico autonoma ed abbondante e di poter mantenere di uno stock di salmonidi riproduttori in un ambiente naturale riconosciuto indenne da SEV e da NEI.

13.9 vigilanza sulla pesca

Allo scopo di coordinare e di rendere più efficace la gestione ittica e la vigilanza della pesca professionale e dilettantistica sul lago di Mezzola e sul tratto terminale del fiume Mera, nell'anno 2005, si è stipulata una convenzione fra le amministrazioni di Como e di Sondrio, di cui si riporta di seguito il testo.

13.9.1 Convenzione tra le province di Como e Sondrio per la gestione della pesca nel lago di Mezzola

Art. 1 La disciplina della pesca dilettantistica nel lago di Mezzola farà capo ad unico Regolamento, approvato dai Consigli Provinciali di Como e di Sondrio

Art. 2 La disciplina della pesca professionale del lago di Mezzola farà capo ad un unico Regolamento, approvato dai due consigli provinciali.

Art. 3 Tutti i provvedimenti di competenza provinciale riguardanti la pesca nel lago di Mezzola dovranno essere adottati di comune accordo tra le due province.

Art. 4 Gli agenti di vigilanza sulla pesca alle dipendenze delle due province, oltre ad un gruppo selezionato di guardiapesca volontari, saranno abilitati alla sorveglianza, nonché a tutte le operazioni corrispondenti e conseguenti, sull'intero bacino del lago di Mezzola. Agli agenti delle due province sarà inoltre consentito l'accesso, con i mezzi autorizzati per il servizio, su tutta la superficie del lago, sponde comprese.

Art. 5 Il servizio di vigilanza operante sul lago di Mezzola dovrà essere organizzato in stretta collaborazione tra le due province.

Art. 6 Le semine ittiche e gli interventi ittiogenici nel lago di Mezzola saranno definiti di comune accordo tra le due province.

Art. 7 La presente Convenzione ha durata di anni cinque a partire dalla data della sua entrata in vigore.

Art. 8 Per tutto quanto non espressamente previsto dalla presente Convenzione, le due province conservano una piena e totale autonomia operativa e gestionale.

Art. 9 La presente Convenzione non comporta nessun obbligo finanziario per le due province.

13.9.2 vigilanza sulla pesca nelle acque di tipo A

Le acque di tipo A, destinate anche alla pratica della pesca professionale, coincidono con il lago di Mezzola, un corpo idrico situato fra le province di Sondrio e di Como. Per quanto concerne la vigilanza sulla pesca professionale, il controllo viene svolto congiuntamente dai corpi della Polizia Provinciale delle province interessate sulla base della Convenzione citata nel precedente paragrafo.

13.9.3 vigilanza sulla pesca nelle acque di tipo B

Nelle acque di tipo B, prevalentemente popolate da salmonidi, la vigilanza sull'esercizio della pesca dilettantistica viene svolta principalmente dall'associazione Unione Pesca Sportiva di Sondrio tramite il proprio Servizio di Vigilanza, composto da 7 guardie giurate, e da un coordinatore del servizio.

Poiché il Servizio di Vigilanza di UPS, a causa dell'esiguo numero di agenti, non è in grado di controllare in modo capillare tutto il territorio, anche la Polizia Provinciale partecipa alle azioni di sorveglianza sulla pesca nelle acque di tipo B.

Ciò si verifica in particolare nelle zone situate a quote e elevate, come i laghi alpini o i tratti superiori dei torrenti, in concomitanza dei servizi di controllo sulle attività venatorie della effettuati dalla Polizia Provinciale.

13.9.4 vigilanza sulla pesca nelle acque di tipo C

Nelle acque di tipo C, corrispondenti con il Pozzo di Riva e con il relativo canale di collegamento al lago di Mezzola, prevalentemente popolate da ciprinidi, la vigilanza sulla pesca dilettantistica è esercitata dalla Polizia Provinciale di Sondrio.

14. Mezzi finanziari per la gestione del piano provinciale.

L'entità dei mezzi finanziari necessari per la realizzazione del Piano Ittico provinciale, nel triennio 2007-2009, vengono qui individuate sulla base delle:

1. risorse impiegate per il funzionamento delle attività ordinarie di gestione della pesca
2. risorse previste per la realizzazione interventi straordinari programmati per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento ambientale

Risorse impegnate annualmente dall'Unione Pesca Sportiva

L'Unione Pesca Sportiva introita annualmente € 750.000 e nel triennio 2007-2009 sono previste entrate per 2.250.000 € derivanti da quote dei permessi pesca ed entrate straordinarie; detti fondi coprono le spese correnti specificate nella seguente tabella:

voci di spesa	anno 2007	triennio 2007-2008
personale dipendente	€320.000	€960.000
ripopolamento delle acque in concessione	€300.000	€900.000
strumenti e materiali	€ 50.000	€150.000
gestione del centro ittico di Faedo	€ 80.000	€240.000
totale	€750.000	€2.250.000

Con l'ottenuto riconoscimento di zona indenne da SEV e NEI, presso il Centro Ittico aumenterà, nei prossimi anni, la produzione di materiale da ripopolamento e pertanto si incrementeranno anche le spese di gestione. Di conseguenza è prevedibile una diminuzione delle spese di ripopolamento in quanto si ridurrà il quantitativo di trote e temoli da acquistare presso allevamenti commerciali.

Risorse impegnate annualmente dalla Provincia di Sondrio

Per la gestione della pesca la Regione Lombardia assegna annualmente alla Provincia di Sondrio un finanziamento di circa € 100.000,00 e nel triennio 2007-2009 è previsto un contributo totale di 300.000 € Tali risorse finanziarie verranno impiegate dalla provincia di Sondrio come è specificato nella seguente tabella.

voci di spesa	anno 2007	triennio 2007-2008
spese generali di gestione ufficio pesca provinciale	€ 20.000,00	€ 80.000,00
contributo ordinario e straordinario all'U.P.S.	€ 30.000,00	€ 90.000,00
ripopolamenti e interventi di riqualificazione nel lago di Mezzola e nel Pozzo di Riva	€ 20.000,00	€ 50.000,00
consulenza esterna idrobiologo	€ 20.000,00	€ 60.000,00
aggiornamento dati Carta ittica	€ 10.000,00	€ 20.000,00
totale	€ 100.000,00	€ 300.000,00

Infine, attraverso altre forme di finanziamento, quali l'AQST o bandi regionali, verranno garantiti i seguenti interventi nel prossimo triennio:

voci di spesa	triennio 2007-2008
opere leggere di rinaturalizzazione corsi d'acqua	€100.000,00
asportazione di vegetazione infestante di alveo	€100.000,00
pulizia delle sponde dei corsi d'acqua e dei laghi	€ 75.000,00
studio degli effetti degli svassi sull'ittiofauna nei corsi d'acqua a valle degli sbarramenti	€ 65.000,00
totale	€340.000,00

Pertanto, per la gestione del Piano nel triennio 2007-2009, risultano necessari i seguenti finanziamenti:

Spese ordinarie a carico dell'Unione Pesca Sportiva	€2.250.000,00
Spese ordinarie a carico della Provincia di Sondrio	€ 300.000,00
Spese straordinarie a carico della Provincia di Sondrio per interventi di riqualificazione ambientale	€ 340.000,00
totale	€2.890.000,00

15. Censimento dei corpi idrici popolati da fauna ittica

15.1 Carta Ittica

Per la redazione della “Carta Provinciale delle vocazioni ittiche“ sono stati censiti tutti i corpi idrici della provincia di Sondrio che rivestono interesse per la presenza di ittiofauna raccogliendo le informazioni indicate dalla *Legge regionale 30 luglio 2001 n° 12* e precisate dal “*Documento tecnico regionale per la gestione ittica*” che definisce le linee guida per la gestione della pesca in Lombardia per il triennio 2005-2007.

Le categorie di informazioni di seguito elencate hanno permesso di delineare un quadro esaustivo di ciascun habitat acquatico popolato da ittiofauna in merito alle principali caratteristiche idro-morfologiche, biologiche e gestionali di seguito elencate:

- individuazione del corpo idrico sulla cartografia della Regione Lombardia CTR10;
- individuazione del soggetto competente all’adozione dei provvedimenti di polizia idraulica e alla gestione e manutenzione idraulica;
- la vocazione ittica attuale
- la composizione in specie della comunità ittica residente
- l’indicazione della consistenza della comunità ittica e del livello di strutturazione delle singole popolazioni
- la classificazione delle acque ai fini della pesca
- gli eventuali fattori di alterazione ambientale
- gli eventuali elementi interferenti con le dinamiche delle popolazioni autoctone, (avifauna ittiofaga o di specie ittiche alloctone);
- la previsione di specifiche azioni per la salvaguardia o il ripristino degli habitat dei pesci nei del Piano di Tutela di cui al D.Lgs. 152/1999, nel Programma di Tutela e Uso delle Acque, o da altri strumenti di programmazione;
- le azioni passibili di generare interferenze negative o positive con la gestione degli habitat dei pesci previste in altre programmazioni settoriali o comunque derivanti da attività antropiche;

Alle suddette informazioni si sono aggiunti anche i dati sulla gestione alieutica che sono attualmente disponibili in conseguenza del particolare modello di gestione della pesca oggi adottato nella provincia di Sondrio, anche grazie all’introduzione del tesserino segnapesci:

-
- quantificazione dei ripopolamenti
 - quantificazione dei prelievi ittici dovuti alla pesca dilettantistica e professionale (ove disponibili)

Dopo una rilevazione sufficientemente estesa nel tempo delle suddette informazioni sarà possibile tenere sotto controllo il flusso della biomassa ittica in gioco nei vari bacini idrografici. In particolare ciò consentirà di valutare la produttività ittica, di effettuare una verifica puntuale e sull'efficacia dei ripopolamenti e di ottimizzare la gestione della pesca.

Tutti i dati sono stati archiviati in formato elettronico (.mdb) e costituiscono la struttura della “Carta provinciale delle vocazioni ittiche”.

Una sintesi dei dati è riportata sulle schede allegate alla presente relazione (Allegato D) che indicano, per ciascun corpo idrico, oltre alle principali informazioni della Carta Ittica, anche gli obiettivi individuati e le azioni previste dal Piano Ittico.

15.2 Piano Ittico Provinciale

Dopo aver raccolto gli elementi necessari alla definizione della Carta Ittica, per ciascun corpo idrico di interesse ittico, si sono elaborati gli obiettivi generali e specifici nonché gli interventi di gestione che costituiscono il Piano Ittico della provincia di Sondrio.

In particolare, come previsto dalla citata normativa, si sono individuati i seguenti obiettivi generali:

- gli obiettivi specifici in funzione della categoria di appartenenza del corpo idrico di interesse ittico
- la vocazione ittica potenziale, in base alle caratteristiche mesologiche, chimico-fisiche e biologiche e alla possibilità di mitigazione o rimozione delle eventuali alterazioni ambientali;
- le azioni di salvaguardia o riqualificazione ambientale opportune o necessarie per il conseguimento degli specifici obiettivi di piano
- le azioni di gestione faunistica
- l'individuazione delle eventuali opere idrauliche trasversali ritenute causa di squilibrio ecologico;

-
- i tempi e le modalità di verifica sul raggiungimento degli obiettivi prefissati.
 - le eventuali espropriazioni o convenzioni di diritti di pesca, se presenti;
 - l'utilizzazione dei diritti demaniali esclusivi di pesca, se presenti;
 - i tratti ove inibire o limitare l'eventuale navigazione a motore;

Una sintesi degli elaborati del Piano Ittico è riportata sulle schede allegare alla presente relazione (Allegato D) che indicano, per ciascun corpo idrico, oltre alle principali informazioni della Carta Ittica, anche gli obiettivi e le azioni previste specifiche previste dal Piano.

16. Fonti bibliografiche

- AA.VV. (1985) Ecologia dell'ambiente fluviale - Atti del seminario di aggiornamento. CISBA, Reggio Emilia
- AA.VV. (1987) - Biologia e gestione dell'ittiofauna autoctona. Atti convegno AIIAD, Torino.
- AA.VV.(1989) - Wild brown trout - The scientific basis for their conservation and management. Freshwater Biology, vol.21, n°1, pag. 1-138.
- AA.VV. (1992) Piano Regionale di Risanamento delle Acque - Criteri di pianificazione in rapporto alla gestione delle risorse idriche lombarde . Regione Lombardia .Settore Ambiente ed Ecologia.
- AA.VV. (2001) Un viaggio lungo i corsi d'acqua della provincia di Sondrio – Valutazione della qualità dei corridoi fluviali mediante l'applicazione dell'indice RCE-2 - Provincia di Sondrio – IND.ECO
- AA.VV. (2002) Rapporto sullo stato dell'ambiente in provincia di Sondrio – ARPA Dipartimento di Sondrio - Provincia di Sondrio
- AA.VV. (2003) Rapporto sullo stato dell'ambiente in provincia di Sondrio – ARPA Dipartimento di Sondrio - Provincia di Sondrio
- Aldrigo M, Facchetti R. (2006) - Guida per il riconoscimento dei pesci della provincia di Lecco – Provincia di Lecco (Settore Ambiente, Ecologia, Caccia e Pesca)
- Arrignon, J. (1976) - Aménagement écologique et piscicole des eaux douces. Bordas, Paris.
- Bruno, S. (1987) - Pesci e crostacei d'acqua dolce . Giunti Barbéra, Firenze.
- Chaumeton H. (1986) - La pesca e i pesci d'acqua dolce. Arnoldo Mondadori Editore, Milano.
- Cotta Ramusino M., Crosa G., Marchetti R. (1991) - Indagini idrobiologiche in Alta Valtellina. Quaderni AEM, Milano.
- Credaro V. e Pirola A. (1975) - La vegetazione della provincia di Sondrio. Ed. Amministrazione provinciale di Sondrio.
- Delmastro G. B. (1982) - I pesci del bacino del Po. ed. CLESAV, Milano.
- Dioli P. e Scherini G.(1978) - Primo bilancio sullo studio dell'alimentazione e accrescimento dei salmonidi in alcuni corsi d'acqua della provincia di Sondrio. Rassegna economica della provincia di Sondrio, estratto n°3.
- Fusi E. (1991) - Carta provinciale delle vocazioni ittiche. Aggiornamento 1991. Provincia di Sondrio.
- Fusi E. e Mafessoni W. Pesca sportiva e qualità delle acque in Valtellina e Valchiavenna. Leonardo Arte, 1993.
- Fusi E. (1998) - Ittiofauna e gestione della pesca in provincia di Sondrio. Provincia di Sondrio, 1998
- Fusi E. (2002) – Monitoraggio per la gestione delle zone di tutela ittica. Unione Pesca Sportiva della provincia di Sondrio
- Ghetti P.F.- "Dall'alveo bagnato all'ambiente fiume" in Bollettino CISBA - anno V n.21-1991.
- Ghetti P.F.(1986) - I Macroinvertebrati nell'analisi di qualità dei corsi d'acqua". Manuale di applicazione. Prov. autonoma di Trento. Staz. Sper. Agr. Forest.S.Michele all'Adige-Trento.
- Harcup M. F., Williams R., Ellis D.M. (1984) - Movments of brown trout, *Salmo trutta* L., in the river Gwyddon, South Wales. J. Fish Biol. 24, 415-426.
- Jobbling M. (1983) Influence of body weight and temperature on growth rates of Artic charr, *Salvelinus alpinus* (L.). J. Fish Biol. 22, 471-475.

-
- Mills C. A. (1987) - The life History of the minnow phoxinus phoxinus (L.) in a productive stream. *Freshwater biology* 17, 53-67.
 - Negri A., Fusi E., Chiaudani G., Arlati G. (1990) - Indagini sul salmerino alpino, (*Salvelinus alpinus*) in due laghi alpini artificiali. *Rivista di idrobiologia*, vol. XXIX, fasc. 1
 - Regione Lombardia (2006) - Programma di tutela e uso delle acque
 - Ruffo S. (1977-84) - Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. Collana del progetto finalizzato "Promozione della Qualità dell'ambiente" C.N.R. Roma.
 - Sansoni G. (1988) - Macroinvertebrati dei corsi d'acqua italiani. Prov. auton. di Trento. Staz. Sper. Agr. Forest. S.Michele all'Adige, Trento.
 - Sansoni G. - "Effetti biologici delle arginature e delle escavazioni fluviali" in *Notiziario CISBA* n.2/1987.
 - Tachet H. et al. (1980) - Introduction a l'étude des macroinvertebrés de eaoux douces. Université di Lyon, Villeurbanne, France.
 - Tailor M.J., White K.R. - " A meta-analysis of hooking mortalities of non anadromous trout" *North American Journal of Fisheries Management*, 1992
 - Tortonese E. (1970) - Fauna d'Italia, Vol 10, Osteichthyes. Calderini, Bologna.
 - Tortonese E. (1975) - Fauna d'Italia, Vol 11, Osteichthyes. Calderini, Bologna.
 - Turin P. e altri – Risultati dei ripopolamenti con trota fario nelle acque della provincia di Teramo (Abruzzo, Italia centrale) *Quaderni ETP – Journal of Freshwater biology* n° 28 (1999)

17. Allegati

Allegato A - Regolamento per l'esercizio della pesca professionale sul lago di Mezzola

Province di Sondrio e di Como

Legge Regionale n° 12 del 30 luglio 2001 e Regolamento Regionale n° 9 del 27 maggio 2003

Approvato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n. 66 del 20 ottobre 2003

Agli effetti della pesca il lago di Mezzola viene delimitato a Sud dal Sasso di Dascio, oltre il quale ha inizio il canale del Mera.

art. 1 norme generali

Ogni pescatore in esercizio di pesca non può avere con sé sul natante attrezzi difformi, per tipologia e lunghezza, da quelli elencati nel presente elenco.

La pesca professionale è vietata dalle ore 8.00 della domenica alle ore 8.00 del lunedì.

Ciascun pescatore è tenuto a registrare giornalmente il quantitativo del pescato sugli appositi libretti distribuiti dall'Amministrazione Provinciale. Tali libretti hanno durata annuale e devono essere riconsegnati all'Amministrazione entro il 15 gennaio dell'anno successivo a quello di validità.

Tutte le reti da pesca, comprese quella da fondo, devono essere segnalate con apposito gavitello riportante il numero assegnato al pescatore dall'Amministrazione Provinciale.

Non è consentita la permanenza fissa in lago delle cosiddette "piantane", ovvero di qualsiasi attrezzo fisso destinato all'ancoraggio delle reti da posta. Tali attrezzi devono essere levati al termine dell'azione di pesca.

I tempi di divieto indicati nel presente regolamento hanno inizio e termine alle ore 12 dei giorni di riferimento.

L'uso del monofilo, purché di diametro superiore a mm 0.10, è consentito solo per le reti del tipo "oltana".

I periodi divieto e le misure minime in vigore per la pesca dilettantistica si applicano alla pesca professionale limitatamente ai seguenti attrezzi: acquedo, persegghera, tremaglio per pesce persico, gueglia e bertovello.

In caso di motivata impossibilità al salpaggio delle reti entro l'orario stabilito, è fatto obbligo di avvisare con la massima tempestività la provincia competente per territorio.

E' vietato utilizzare reti di altri pescatori in assenza del titolare. E' fatta eccezione per i pescatori che esercitano l'attività in modo coordinato, all'interno di una cooperativa o di una società comunque costituita e per i pescatori appartenenti allo stesso nucleo familiare.

Per quanto non previsto dal presente regolamento valgono le disposizioni della Legge Regionale n° 12 del 30 luglio 2001 e del Regolamento Regionale n° 9 del 27 maggio 2003.

art. 2 zone di divieto di pesca

All'interno dell'area della Riserva Naturale del Pian di Spagna possono essere istituite zone di divieto di pesca allo scopo di limitare il disturbo arrecato all'avifauna nidificante e/o svernante. Dette zone sono individuate dall'Ente Gestore della Riserva d'intesa con la provincia interessata. L'Ente gestore provvede anche ad un'adeguata tabellazione delle medesime con cartelli riportanti la seguente scritta "Zona di protezione dell'avifauna – È vietato l'esercizio della pesca.

art. 3 elenco e norme d'uso degli attrezzi di pesca consentiti

Acquedo da mm. 40

Lunghezza massima della rete metri 160.

Altezza massima della rete maglie 500.

Il lato delle maglie deve essere superiore a millimetri 40.

L'uso di detta rete è vietato dal 15 novembre al 15 gennaio

Oltana per coregone

Lunghezza massima della rete (non in monofilo) metri 500.

Lunghezza massima della rete (in monofilo) metri 300.

Altezza massima della rete metri nove.

Il monofilo deve avere uno spessore superiore a millimetri 0,10.

Il lato della maglia deve essere di millimetri trentacinque.

L'uso di detta rete è vietata dal 15 novembre al 15 gennaio.

Oltana per tutti i pesci

Lunghezza massima della rete metri 300. Altezza massima della rete metri 3.

Il lato della maglia non deve essere inferiore a millimetri 35.

L'uso di detta rete è vietata dal 15 novembre al 15 gennaio e dal 15 maggio al 15 giugno.

Perseghera

Lunghezza massima della rete metri 250. Altezza massima della rete metri 1,5

Il lato delle maglie deve essere compreso tra millimetri 24 e millimetri 25.

L'uso di detta rete è vietato dal 1 aprile al 31 maggio.

L'uso di detta rete è consentito:

- dalle ore 15.00 alle ore 10.00 dal 1 ottobre al 1 aprile
- dalle 17.30 alle 7.30 dal 1 giugno al 30 settembre

Sono vietate azioni atte a spaventare il pesce.

Tremaglio per tutti i pesci

Lunghezza massima della rete metri 150. Altezza massima della rete metri 1,50.

Il lato delle maglie della rete interna deve essere superiore a millimetri 30.

L'uso di detta rete è vietato dal 15 novembre al 15 gennaio e dal 1 maggio al 15 giugno.

Sono vietate azioni atte a spaventare il pesce.

Tremaglio per pesce persico

Lunghezza massima della rete metri 150. Altezza massima della rete metri 1,5.

Il lato delle maglie interne deve essere compreso tra 24 e 25 millimetri.

L'uso di detta rete è soggetto alla stessa regolamentazione prescritta per la perseghera.

Sono vietate azioni atte a spaventare il pesce.

Tremaglio per anguilla

Lunghezza massima della rete metri 150. Altezza massima della rete metri 1,5.

Il lato delle maglie della rete interna deve essere superiore a millimetri 22, e inferiore a millimetri 25. La rete interna deve essere confezionata esclusivamente con filato 210/2 o 210/3. L'uso di detta rete è vietato dal 1 aprile al 31 maggio e dal 15 novembre al 15 gennaio.

Bertovello

Diametro massimo di apertura della bocca metri 1

Il lato della maglia non deve essere inferiore a millimetri 30

L'uso di detta rete è vietato dal 1 aprile al 15 giugno.

Spaderna

Con non più di 300 ami.

Allegato B - Regolamento per l'esercizio della pesca nella riserva delle acque in concessione all'Unione Pesca Sportiva della provincia di Sondrio - anno 2007

Il presente regolamento riguarda l'esercizio della pesca in tutte le acque della provincia di Sondrio con la sola esclusione dei seguenti corpi idrici:

- Lago di Mezzola
- Pozzo di Riva
- canale di collegamento fra lago di Mezzola e Pozzo di Riva
- Lago Venina (in concessione alla soc. Idroelettrica Edison S.p.A.)

art. 1 - Pescatori ammessi e regolamentazione applicabile

Per l'esercizio della pesca nelle acque riservate della Provincia di Sondrio è richiesto il possesso della licenza regionale e il permesso rilasciato dall'Unione Pesca Sportiva della Provincia di Sondrio.

L'esercizio della pesca in dette acque è disciplinato dalle norme del presente regolamento, oltre che da quelle contenute nelle leggi della Regione Lombardia e dello Stato.

In caso di contrasto, si applicheranno le norme più restrittive.

art. 2 - Quote dei permessi di pesca

a) permesso stagionale € 115,00

b) permesso stagionale "ragazzi" nati dal 1° gennaio 1992..... € 57,00

c) permesso stagionale "bambini" nati dal 1° gennaio 1998.€ 28,00

 Permesso "bambini" (senza libretto segnapesci)€ 8,00

 (il bambino con il permesso da 8 Euro potrà esercitare la pesca se accompagnato da un Socio che provvederà a registrare le eventuali catture del minore sul proprio permesso nel rispetto dei limiti indicati nel Regolamento)

d) permesso giornaliero no-kill (riservato ai non Soci per la sola pesca a mosca) € 18,00

 (escluse zone speciali di Piateda, Traona, Valmasino, Samolaco)

e) permesso settimanale€ 55,00

 (4 giornate di pesca predeterminate nell'arco di 30 gg successivi alla prima data)

f) giornaliero..... € 18,00

I permessi giornalieri e settimanali di cui alla lett. e) - f) avranno validità dal lunedì successivo l'apertura dei laghi alpini.

La richiesta di un nuovo libretto segnapesci comporterà il rinnovo del permesso di pesca con il conseguente versamento dell'importo previsto.

art. 2 bis Permessi extra

Per poter accedere anche alla pesca nelle zone “Artificiali” a “Mosca” e “Turistiche” si dovrà essere dotati di ulteriori permessi così come segue:

1. pesca Turistica-TESSERA.....€40 – Soci in possesso del permesso stagionale
(valida per 15 catture)
 2. pesca Turistica-GIORNALIERO€13 – Soci in possesso del permesso stagionale
 3. pesca Turistica-GIORNALIERO..... €18 – soggetti non in possesso del permesso stagionali
 4. pesca zone “ARTIFICIALI” zone “MOSCA”..... €40 – Soci in possesso del permesso stagionale
(valida per 15 catture)
- permesso “plus No-Kill” Adulti€220
- permesso “plus No-Kill” Ragazzi (nati dal 1° gennaio 1992)..... € 50

I titolari dei permessi plus no-kill sono autorizzati ad esercitare la pesca nell'intera stagione esclusivamente a mosca con coda di topo in tutte le acque della Riserva consentite ad eccezione delle zone di pesca Turistica, per le quali è necessario un ulteriore permesso di cui al precedenti punti 1 e 2

art. 3 Giornate di pesca

- La pesca nelle acque della Riserva è consentita nei giorni di lunedì, mercoledì, sabato e domenica;
- il 25 aprile, il 1° maggio, il 2 giugno e il 15 agosto in qualsiasi giorno essi ricadano.

art. 4 Libretto segnapesci

Ogni pescatore sarà dotato di un libretto per la segnatura del pesce pescato e dovrà seguire scrupolosamente le disposizioni contenute nello stesso, pena le sanzioni previste dall'art. 14.

Il libretto segnapesci é valido sino all'esaurimento delle catture in esso previsto.

Il modulo di censimento catture dovrà essere compilato e **riconsegnato entro il 15.12.2007** La mancata restituzione dello stesso potrà comportare il pagamento della sanzione amministrativa di cui al successivo art.14.

art. 5 Numero massimo di catture e misure minime delle trote, temoli e salmerini

Acque a regolamentazione normale	Zone di “pesca a mosca” e zona “artificiali”	Zone “sperimentali” di cattura del Salmerino Alpino *
Catture consentite: 5 capi giornalieri di cui max 2 temoli e n.1 marmorata - fario, iridea e salmerino di fonte cm.24 - salmerino alpino cm.22 - temolo cm.37 - marmorata cm.40	Catture consentite: 3 capi giornalieri di cui max 1 temolo e n.1 marmorata fario, iridea e salmerino: - nei fiumi cm.35 - nei torrenti e laghi cm.27 temolo cm.40	- lago nero di Avedo -Valgrosina - laghi val dei Laghi -Valfontana - bacino di Publino - Val Livrio - lago Emet – Medesimo - bacino di Val di Lei - Laghi Livigno-Palù e Frera ** - Lago Viola***

Il limite massimo di temoli catturabili nella stagione é di 20 capi.

* Nelle zone “sperimentali” è consentita la cattura, senza limiti di misura e numero, del Salmerino Alpino; è peraltro richiesto ,ai fini statistici e di studio, la registrazione sul tesserino segnapesci con le modalità illustrate sul tesserino stesso.

** Nei laghi di Livigno, Palù e **Frera** è consentita la cattura di n. 10 pesci di cui non più di 5 capi tra trote e temoli e un massimo di due temoli

*** Nel lago Viola è consentita esclusivamente la cattura , senza limiti di misura e numero, del Salmerino Alpino con tutte le esche consentite ad esclusione del pesce vivo o morto

E' fatto obbligo, dopo la cattura dei capi giornalieri consentiti o 5 kg complessivi di pesce, comprese le specie ittiche contemplate dall’art. 3 comma 3 lettera a,b, del *regolamento regionale* n. 9/2003, cessare l'esercizio della pesca. (ad esclusione delle Zone “sperimentali” di cui all’art. 5).

art. 6 Tempi di pesca

1. La pesca alla trota e al salmerino è consentita dalla 1^a domenica di marzo, con inizio alle ore 6.00.

Successivamente la pesca è consentita da un'ora prima del levar del sole sino ad un ora dopo il tramonto della 1^a domenica di ottobre.

2. La pesca al temolo è consentita dalla 2^a domenica di maggio alla 1^a domenica di ottobre

3. La pesca nei laghi alpini, bacini artificiali e loro immissari è consentita dalla 2^a domenica di giugno alla 1^a domenica di ottobre.

-
4. Per gli invasi di Madesimo, Fusino, Campo Tartano, Panigai, Moledana Valle dei Ratti, Isola, Prestone, Villa di Chiavenna, Lovero, Ganda, Ardenno valgono i termini di pesca dalla 1^a domenica di marzo alla 1^a domenica di ottobre.
 5. L'apertura del lago Venina e del suo immissario, verrà stabilita dalla concessionaria Edison spa.
 6. Dalla 1^a domenica di marzo e fino all'apertura del lago di Livigno la pesca nel torrente Spool, è consentita sino alla confluenza del Rio Torto. Qualora il livello dell'acqua dovesse superare tale punto, la pesca è consentita fino al limite del massimo invaso, ivi compreso il torrente Vallaccia
 7. La pesca a "camolera" è consentita dalla 2^a domenica di maggio sino alla 1^a domenica di ottobre nel fiume Adda e nei tratti terminali dei suoi affluenti sino al limite del primo ponte o briglia; tale tecnica non è consentita nel tratto di Adda da valle dello sbarramento del Baghetto sino al ponte di Buffetto e nel fiume Mera

art. 7 Sistemi di pesca esche ed attrezzi consentiti

Nelle acque della Riserva sono consentiti esclusivamente i seguenti sistemi ed attrezzature di pesca:

1. Canna singola con o senza mulinello
2. Ami senza ardiglione o con il medesimo ben schiacciato
3. Esche naturali montate su un solo amo con zavorra non terminale (fatta eccezione del periodo di pesca a camola che è consentito l'uso del piombo terminale).
4. Esche artificiali:
 - cucchiaino, devon, pesciolini finti, minnow.
 - Mosche artificiali ninfe o camole, streamer (non zavorrate).

Nelle zone di pesca riservate alle sole esche artificiali, le medesime dovranno avere ami a punta singola

5. Sistema a "camolera": con non più di tre camole artificiali anche con ardiglione e con piombo terminale
6. Sistema a moschera: con non più di tre mosche artificiali non zavorrate con galleggiante terminale
7. Sistema a mosca con coda di topo: con attrezzatura specifica per la pesca a mosca con coda di topo con un massimo di tre mosche. La pesca in profondità, ad eccezione del periodo della camolera è consentita con l'utilizzo di una sola mosca, ninfa o streamer.
8. Sistema a cucchiaino (spinning): con l'uso del cucchiaino, devon, pesciolini finti, minnow.

-
9. Laghi alpini e bacini artificiali: è consentito l'uso del piombo terminale e della pesca con la "sanguinerola -(bamalo)" montato su amo singolo.
 10. L'uso di imitazioni di esche naturali come camole del miele, cavallette, vermi ecc. e/o simili è consentito solo nei luoghi e nei tempi in cui è consentita la pesca a camola ad esclusione della zona riservata alla pesca con "artificiali"

art. 8 Zone riservate alla pesca a mosca

A - Zone non kill a pagamento con coda di topo e regolamentazione speciale

1. Adda: da ponte Boffetto a ponte Faedo
2. Torrente Masino - 200 mt a valle Sasso di Remenno)(Cataeggio) al ponte abitato di S.Martino
3. Adda: dal ponte di Traona, a monte, sino alla confluenza con il canale centrale Enel
4. Fiume Mera - dal ponte di Gordona sino al ponte S.Pietro

B - Zone NO KILL con coda di topo:

1. Torrente Spool Livigno:da ponte Bondi a ponte "Da li pont"
2. torrente Viola: da campo sportivo, attraversamento collettore sospeso di Isolaccia, sino a ponte di Pradella
3. fiume Adda: da silos Antonioli sino all'imbocco del by-pass nel lago di Val Pola;
4. da sbocco By-Pass sino alla Cantoniera le Prese Sondalo;
5. fiume Adda:dallo sbarramento AEM, a monte, fino all'altezza del campanile chiesa parrocchiale di Grosio;
6. torrente Scalcoggia - Valchiavenna – da ex ponte Romano (dogana vecchia) fino a confluenza con il torrente Emet
7. Torrente Liro: dello sbarramento di Isola, a valle, sino al primo ponte sulla strada provinciale
- 8.

C - Zone riservate alla pesca a mosca con coda di topo o moschera:

9. Lago Nero di Foscagno - Valdidentro
10. lago Alpisella - Valdidentro
11. fiume Adda:da Chiesa di S. Bernardo (Villa di Tirano)a valle sino a scarico (escluso) centrale AEM di Stazzona
12. fiume Adda:da centro sociale Tresenda a valle sino a località Pescè

13. Tratto di Adda compreso tra lo sfocio "malleretto" a valle dell'ex cava Rebai (inizio tangenziale di Sondrio) sino a ponte Caiolo

In dette zone, prima di esercitare la pesca, è fatto obbligo depositare il pesce precedentemente pescato in altri luoghi.

art. 9 Zone riservate alla pesca con esche artificiali

Le seguenti acque sono riservate alla pesca con sole esche artificiali:

- Adda: da ponte di S.Giacomo di Teglio a località Prismata di Nigola
- Mera: dal ponte di San Pietro sino al ponte Nave.

In dette zone, prima di esercitare la pesca, è fatto obbligo depositare il pesce precedentemente pescato in altri luoghi.

art. 10 Zone di pesca turistica

Nelle zone di "Pesca Turistica" la pesca è consentita anche nel giorno di martedì

14. Lago di Foscagno
15. Torrente Frodolfo: da Ponte Cavallaro a confluenza con torrente Zebrù
16. Fiume Adda: da briglia ponte di Mazzo V. a monte verso Grosotto per circa 700 mt.
17. Fiume Adda: invaso di Lovero
18. Torrente Fontana: dalla briglia presa Roggia dei Mulini fino a ponte sulla strada provinciale Chiuro-Teglio
19. Torrente Lanterna: da ponte di Ganda fino termine campo sportivo Lanzada;
20. Torrente Mallerò Sondrio: da ponte ferrovia a foce in Adda
21. Fiume Adda: da ponte di Ganda a sentiero per campo sportivo di Campovico
22. Fiume Mera: da cimitero di Prosto a ponte Guardia di Finanza di Chiavenna
23. Torrente Scalcoggia tratto di cittadino di Madesimo

In dette zone è proibito trattenere Temoli eventualmente catturati.

art. 11 Tutela del pesce e limiti di ingresso in acqua

Nel fiume Adda e nel fiume Mera l'ingresso in acqua è consentito sino al ginocchio. Per il corrente anno in via sperimentale si dispone altresì che, nel tratto di Adda che va dallo sbarramento di

Ardendo sino al ponte di Dubino sia consentito l'ingresso in acqua sino al ginocchio per un tratto non superiore a 2 metri. In tutte le zone riservate alla pesca a mosca e artificiali l'ingresso in acqua fino al ginocchio vige sino all'apertura del temolo. Ovunque è reso obbligatorio, se possibile, l'ingresso in acqua per la slamatura del pesce o per l'eventuale sgancio dell'esca. In generale è ammesso il guado con divieto di esercitare la pesca.

Durante il periodo di riproduzione del temolo è vietato pescare i pesci in evidente stato di frega. Durante tale periodo è altresì vietato l'ingresso in acqua nelle aree interessate da visibili freghe.

In caso di cattura di esemplari che vengono slamati e rimessi in libertà, è fatto obbligo al pescatore, ove lo stato dei luoghi lo consenta, di liberare il pesce senza toglierlo dall'acqua, dopo aver opportunamente bagnato le mani in modo da non arrecare danno eccessivo allo stesso. Se il pesce non può essere liberato senza danno è fatto obbligo di tagliare la parte terminale della lenza.

art. 12 Divieti

1) Attrezzi:

1. è vietato lasciare attrezzi di pesca in fase attiva incustoditi.
2. é vietato usare il guadino, salvo che come mezzo ausiliario per il recupero del pesce già allamato;
3. é vietato l'utilizzo di qualsiasi tipo di *galleggiante diverso dagli specifici indicatori di abboccata* nella pesca con la coda di topo.
4. é vietato, nel sistema di pesca a "moschera", l'utilizzo di girelle, moschettoni superiori al n. 12 (comunque non superiore a 1 grammo di peso complessivo) per congiungere la moschera al filo della bobina.
5. il pesce catturato che viene mantenuto vivo negli appositi retini deve essere regolarmente segnato e non può essere rilasciato

2) Esche

1. é vietata qualsiasi forma di pasturazione
2. é vietata la pesca con l'uso della larva di mosca carnaria e delle uova di pesce.
3. è vietato l'uso di esche di tipo "esche bioniche" twister, spaghetti, falcetto, swirital, ecc.

3) Altri divieti

-
1. è vietato cedere e/o ricevere da terzi sul luogo di pesca il pesce allamato o pescato, che dovrà essere trattenuto nel proprio cesto o carniere e segnato sul proprio libretto segnapesci.
 2. é vietata qualsiasi forma di pesca da natante e l'uso dello stesso per spostamenti o per raggiungere luoghi altrimenti inaccessibili.
 3. é vietata la pesca subacquea.
 4. é vietata la pesca a strappo.
 5. é vietata la pesca dai ponti.
 6. é vietata la pesca dagli sbarramenti, dalle dighe dalle zone recintate.
 7. è vietato abbandonare esche, pesci o rifiuti a terra, (ivi compreso i contenitori di esche) lungo i corsi e gli specchi d'acqua e nelle loro adiacenze.
 8. é vietato pescare attraverso aperture praticate nel ghiaccio.
 9. é vietato detenere temoli e trote nelle zone in cui la cattura di tale specie ittica è vietata.
 10. é vietato detenere sul luogo di pesca pesci vivi catturati nelle giornate precedenti.

4) Gare di pesca

Non potranno essere effettuate gare di pesca nelle acque in concessione all' UPS senza autorizzazione del concessionario o in violazione delle norme sull'effettuazione delle gare stabilite da quest'ultimo. (Fermo restando la facoltà dell'A.P. di Sondrio di consentire l'effettuazione di un massimo di quattro gare a società Pescasportivi).

Non si potrà altresì procedere all'immissione di materiale ittico nelle acque in concessione all'Unione Pesca Sportiva senza autorizzazione del concessionario.

Durante le gare di pesca, ai partecipanti è consentito l'utilizzo di ami muniti di ardiglione.

art. 13 Zone di divieto assoluto di pesca (zone rosse)

E' vietata ogni forma di pesca nelle seguenti zone di ripopolamento o di rispetto:

1. torrente Frodolfo: a monte del ponte S. Caterina; tutte le acque comprese nel Parco Nazionale dello Stelvio, fatta eccezione per quelle incluse per la prima volta con il D.P.R.. 23 aprile 1977;
2. fiume Adda: da ponte S. Rocco a valle sino a ponte Bolladore - Sondalo;
3. Roggia di Bolladore e roggia di Pradella-Sondalo;
4. Fiume Adda: a valle dello sbarramento di Sernio sino alla passerella;
5. torrente Roasco: da loc. Selve Duomo a valle sino a confluenza col fiume Adda;
6. fiume Adda: dal campo sportivo di Tirano fino a 50 metri a valle del Foro Boario;

-
7. torrente Valfontana: da briglia località Giassosa sino a Piana dei Cavalli;
 8. torrente Valfontana: da briglia località Fobbia a monte fino a briglia località Bragnosa;
 9. fiume Adda: dalla sfocio del Valfontana, a valle dallo sbarramento Baghetto, fino a scarico depuratore di Chiuro;
 10. canale Boffetto (scarico centrale Enel di Piateda fino a confluenza in Adda);
 11. bacino di Ardenno: a monte dello sbarramento fino al termine della recinzione Enel;
 12. torrente Bitto: dal ponte Nuovo a monte sino a ponte San Giovanni;
 13. torrente Cosio: da ponte sulla SS. 38 a valle sino a ponte sulla strada Provinciale per Traona;
 14. torrente Acqua Fraggia: dal ponte sulla statale n. 37 del Maloia a valle sino allo sfocio nel fiume Mera;
 15. Meretta n. 5: dal depuratore di S. Cassiano a valle sino al ponte località stazione ferroviaria di Somaggia;
 16. tratto di fiume Mera allo Sfocio nel lago di Novate Mezzola coincidente con la Riserva Naturale Pian di Spagna e lago di Mezzola:
 17. Fiume Mera: da ponte Guardia di Finanza a Ponte Consoli

In tutte le zone in cui la pesca è vietata per motivi igienico-sanitari con ordinanza dei Sindaci. Dette zone verranno palinate con cartelli scritti in rosso.

Il Concessionario si riserva il diritto di vietare la pesca in qualsiasi momento, per motivi tecnici, ittigenici ed anche agonistici in qualsiasi corso d'acqua o lago che riterrà necessario (vedi regolamento particolare per le gare).

Il Concessionario si riserva, altresì, il diritto di prevedere in corso d'anno a titolo sperimentale e nel rispetto della vigente normativa regimi speciali di pesca su limitati tratti di corsi d'acqua o bacini, previa adeguata informativa agli associati.

Dal termine di qualsiasi gara di pesca e per un periodo di un'ora è sempre vietata ogni forma di pesca nel tratto interessante il campo di gara.

Le zone interessate saranno tempestivamente palinate con cartello portante la scritta DIVIETO DI PESCA.

art. 13 bis Zone di divieto

cattura del temolo

1. E' vietato trattenere il temolo, eventualmente allamato, nel tratto di Adda compreso tra lo sbarramento del Baghetto a valle, sino al ponte di Boffetto

-
2. E' vietato trattenere il temolo, eventualmente allamato, nel fiume Mera
 3. E' vietato trattenere il temolo eventualmente allamato, nel bacino imbrifero della valle Venina ivi compreso il bacino di Scais
 4. E' vietato trattenere il temolo e la trota marmorata eventualmente allamati nel tratto compreso tra la confluenza del torrente Poschiavino e il Centro Sociale Tresenda (inizio zona di pesca mosca)

art. 14 Sanzioni

In caso di violazione delle leggi regionali in materia di pesca e di quelle stabilite nel presente Regolamento il trasgressore sarà punito con le sanzioni amministrative previste **dalle normative vigenti**.

Sempre nei termini e modi previsti dalle citate leggi regionali, si procederà, inoltre, al sequestro degli attrezzi, dei mezzi e materiali che sono serviti per commettere l'infrazione, nonché alla confisca delle specie ittiche e della fauna acquatica pescate e comunque catturate in violazione delle richiamate leggi.

Il Concessionario, in ogni caso di violazione che abbia comportato cattura o uccisione abusiva di materiale ittico o, comunque, altri danni accertati, provvederà a richiedere al responsabile il risarcimento di tali danni, che includeranno anche gli oneri della reimmissione del pesce e dell'eventuale ripristino ambientale.

Inoltre, in ogni caso di violazione delle norme regionali e del presente Regolamento, verrà irrogata a carico del trasgressore, con provvedimento della Commissione Disciplinare dell'UPS della provincia di Sondrio all'uopo istituita, la preclusione all'esercizio della pesca nell'intera riserva delle acque pregiate della Provincia di Sondrio da un minimo di 10 giornate effettive di pesca ad un massimo di 200.

In caso di cattura del temolo in periodo di divieto, o di pesca a camola in periodo in cui tale sistema non è consentito, l'esercizio della pesca di tali specie ittiche verrà precluso per il restante periodo dell'anno in corso, con eventuale prolungamento del periodo di sospensione anche per l'anno successivo.

A tal fine, in ogni caso di contestata infrazione nei confronti di pescatore aderente all'Unione Pesca, il pescatore dovrà consegnare all'Agente di vigilanza il libretto di legittimazione all'esercizio della pesca, libretto che gli verrà restituito dopo l'ultimazione del periodo di sospensione e dopo che avrà risarcito l'Unione Pesca degli eventuali danni causati.

art. 15 Varie

- Qualora il pescatore dovesse catturare pesci che presentino segni di probabile malattia, è tenuto, nel limite del possibile, a farli pervenire alla sede dell'Unione Pesca Sportiva della Provincia di Sondrio per i necessari accertamenti.
- Per effetto dell'affiliazione è fatto obbligo a tutti i pescatori di tenere un comportamento corretto verso gli Agenti di vigilanza, consentendo loro la verifica dei documenti e dei pesci eventualmente catturati, nonché il controllo di ogni cesto, carniere, tasche, automezzi e tende da campeggio ove potrebbero essere riposti pesci o esche od attrezzi inerenti la pesca.
- Ogni associato ha il dovere di segnalare agli Agenti di Vigilanza o direttamente all'Unione Pesca Sportiva o all'Ufficio Pesca dell'Amministrazione Provinciale, ogni infrazione accertata o casi di evidente inquinamento delle acque della Riserva; è inoltre tenuto a serbare il massimo rispetto dell'ambiente in cui esercita la pesca astenendosi in particolare dall'abbandonare rifiuti sulle rive o dal gettare nelle acque oggetti di ogni tipo.

Allegato C - Regolamento per l'esercizio della pesca dilettantistica nel lago di Mezzola e nel Pozzo di Riva

Province di Sondrio e di Como

(ai sensi della Legge Regionale n° 12 del 30 luglio 2001 e del Regolamento Regionale n° 9 del 27 maggio 2003)

art. 1 Classificazione delle acque

Ai fini della pesca le acque sono così classificate:

Acque di tipo A: lago di Mezzola

Acque di tipo C: Pozzo di Riva, canale di collegamento fra Pozzo di Riva e lago di Mezzola, bacino di Dascio, canale del Mera.

art. 2 Zone di divieto di pesca

È vietato esercitare la pesca dilettantistica nelle aree della Riserva naturale regionale del Pian di Spagna:

- Foce del fiume Mera nel lago di Mezzola.
- Sponda sud del lago di Mezzola
- Bacino di Dascio e canale del Mera fino alla foce nel lago di Como.

art. 3 Periodi di divieto di pesca

La pesca alle specie sotto elencate è vietata nei seguenti periodi:

1. Trote di qualsiasi specie (*gen. Salmo* e *Onchorhynchus*) e salmerino alpino (*Salvelinus alpinus*) nelle acque lacuali: dal 1 dicembre al 15 gennaio;
2. Coregoni (*Coregonus spp.* e *Coregonus macrophthalmus*): dal 1 dicembre al 15 gennaio;
3. Temolo (*Thymallus thymallus*): dal 15 dicembre al 30 aprile;
4. Luccio (*Esox lucius*): dal 15 febbraio al 15 aprile;
5. Pesce persico (*Perca fluviatilis*): dal 1 aprile al 31 maggio;
6. Pigo (*Rutilus pigus*): dal 15 aprile al 15 maggio;
7. Persico trota (*Micropterus salmoides*): dal 1 maggio al 15 giugno;
8. Alborella (*Alburnus alburnus alborella*): sempre vietata
9. Tinca (*Tinca tinca*): dal 15 maggio al 15 giugno;
10. Agone (*Alosa fallax lacustris*): dal 15 maggio al 15 giugno;
11. Barbo (*Barbus barbus plebejus*): dal 15 maggio al 15 giugno;

-
12. Cavedano (*Leuciscus cephalus cabeda*): dal 15 maggio al 1 giugno
 13. Carpa in tutte le sue forme (*Cyprinus carpio*): dal 15 maggio al 15 giugno

I periodi di divieto previsti dal presente regolamento decorrono da un'ora dopo il tramonto del giorno di inizio e terminano un'ora prima dell'alba del giorno di scadenza.

art. 4 Misure minime e limiti di cattura

È vietata la cattura e la detenzione di pesci la cui lunghezza sia inferiore alle seguenti misure:

1. trota fario (*Salmo trutta fario*), trota lacustre (*Salmo trutta lacustris*) e trota iridea (*Onchorynchus mikiss*) nelle acque lacuali: centimetri 30
2. trota marmorata (*Salmo trutta marmoratus*): centimetri 40;
3. coregoni (*Coregonus spp. e Coregonus macrophthalmus*): centimetri 30;
4. salmerino alpino (*Salvelinus alpinus*): centimetri 22;
5. temolo (*Thymallus thymallus*): centimetri 35;
6. pesce persico (*Perca fluviatilis*): centimetri 16;
7. luccio (*Esox lucius*): centimetri 50;
8. persico trota (*Micropterus salmoides*): cm 30
9. tinca (*Tinca tinca*): centimetri 25;
10. barbo (*Barbus barbus plebejus*): centimetri 25;
11. anguilla (*Anguilla anguilla*): centimetri 30;
12. pigo (*Rutilus pigus*): centimetri 25;
13. agone (*Alosa fallax lacustris*): centimetri 15;
14. carpa in tutte le sue forme (*Cyprinus carpio*): cm 30
15. cavedano (*Leuciscus cephalus cabeda*): cm 25

Le lunghezze dei pesci sono misurate dall'apice del muso all'estremità della pinna caudale.

Per ogni giornata di pesca il pescatore dilettante non può catturare e detenere più di:

- 6 capi complessivi di salmonidi (trote di tutte le specie, coregoni, salmerini e carpione) col limite tassativo di 1 capo di trota marmorata e 2 capi di temolo
- 2 capi di luccio;
- 2 capi di persico trota
- 20 capi di pesce persico
- 5 kg complessivi di pesce comprese le specie di cui alle lettere precedenti.

Al raggiungimento dei limiti di detenzione previsti è fatto obbligo di cessare l'attività di pesca

I limiti di cattura non si applicano in occasione di gare e manifestazioni di pesca.

Il limite di peso può essere superato nel caso di cattura di un ultimo esemplare di grosse dimensioni.

Il pesce catturato in epoca di divieto o di misura inferiore a quella consentita deve essere immediatamente liberato vivo e senza arrecargli danno.

I limiti di cattura non si applicano alle specie alloctone ritenute dannose per l'equilibrio del popolamento ittico indicate all'art. 8, comma 3, lett. c) della L.R. 12/2001. Gli esemplari catturati, appartenenti alle suddette specie, non possono essere di nuovo immessi nei corsi d'acqua e devono essere soppressi. (Nota: la Regione non ha ancora provveduto ad individuare tali specie)

art. 5 Norme generali

Il posto di pesca spetta al primo occupante. Il primo occupante in esercizio di pesca con la canna ha diritto, qualora lo chieda, che i pescatori sopraggiunti si pongano a una distanza di rispetto di almeno metri dieci in linea d'aria da ogni lato.

La fauna ittica appartiene a chi, nel rispetto delle norme vigenti, l'abbia catturata; il pescatore che si appresti alla cattura o al recupero della fauna ittica non deve essere disturbato da parte di terzi fino a quando non abbia terminato o palesemente abbandonato tale operazione.

E' vietata la detenzione sul luogo di pesca di specie ittiche di cui sia vietata la cattura, di esemplari di misura inferiore a quella minima consentita e di quantitativi superiori ai limiti stabiliti.

E' vietato:

- usare la dinamite o altro materiale esplosivo, nonché la corrente elettrica per uccidere o stordire la fauna ittica

-
- gettare o infondere nelle acque sostanze atte a intorpidire, stordire o uccidere la fauna ittica
 - usare il guadino, salvo che come mezzo ausiliario per il recupero del pesce già allamato
 - pescare a strappo in modo da catturare il pesce in parti diverse dall'apparato boccale
 - pescare con la fiocina
 - pescare con le mani
 - pescare prosciugando i bacini o i corsi d'acqua, deviandoli o ingombrandoli con opere stabili, ammassi di pietre, terrapieni, arginelli, chiuse ed impianti simili, o smuovendo il fondo delle acque
 - pescare durante l'asciutta completa, salvo il recupero del pesce destinato al ripopolamento di altre acque pubbliche sotto il controllo della Provincia
 - pasturare con l'uso del sangue solido o liquido o con l'uso di sostanze chimiche
 - usare il sangue solido come esca
 - abbandonare esche, pesce, attrezzi di pesca o rifiuti a terra, lungo i corsi d'acqua e gli specchi d'acqua e nelle loro adiacenze
 - detenere esche e pasture sul luogo di pesca, ove ne sia vietato l'uso
 - detenere un quantitativo superiore a 500 grammi di larve di mosca carnaria
 - manovrare paratie a scopo di pesca
 - pescare dai ponti e dalle loro strutture

art. 6 Attrezzi di pesca consentiti

La pesca dilettantistica nelle acque classificate di tipo A e C, è consentita con i seguenti mezzi:

- Canna lenza, con o senza mulinello, con un massimo di 5 ami o altre esche singole artificiali o naturali. E' consentito un utilizzo massimo contemporaneo di tre canne lenza per pescatore, occupando uno spazio operativo comunque non superiore ai dieci metri. Durante il periodo di chiusura della trota è vietata l'utilizzo "a traino" dall'imbarcazione della canna da pesca armata con esche artificiali. L'utilizzo dello scoubidou è vietato durante il periodo di divieto del pesce persico.
- Tirlindana con un massimo di 10 ami o esche singole naturali o artificiali. Vietata durante il periodo di divieto di cattura del pesce persico.
- Amettiera per coregoni, con un massimo di 15 ami. Il limite di 15 ami va riferito al singolo pescatore, non al singolo attrezzo. In caso di utilizzo contemporaneo di più canne, non si

deve pertanto superare il numero complessivo di 15 esche. L'uso dell'amettiera per coregoni è vietato durante il periodo di divieto dei coregoni.

- Molagna (tirlindana per trota), con un massimo di 10 esche naturali o artificiali. Vietata durante il periodo di divieto della trota.
- Cavedanera, con un massimo di 10 esche naturali o artificiali. Vietata durante il periodo di divieto della trota.

E' consentito l'uso massimo contemporaneo di due attrezzi del tipo molagna, tirlindana e cavedanera per imbarcazione. Se i due attrezzi sono dello stesso tipo il numero di esche complessivo non può superare quello massimo consentito per un attrezzo singolo.

Nelle zone di tutela ittica è consentita esclusivamente la pesca da riva, con una sola canna, armata con un massimo di tre ami ed è vietata la pasturazione con la larva di mosca carnaria.

La pesca con il vivo può essere esercitata esclusivamente utilizzando come esca le seguenti specie: alborella, cobite comune, scardola, triotto, vairone, cavedano

Durante l'esercizio della pesca da natante non è consentito l'uso dell'ecoscaudaglio.

La pesca nelle ore notturne (da un'ora dopo il tramonto a un'ora prima dell'alba) è consentita unicamente con la canna da pesca, con o senza mulinello, con un massimo di cinque ami, da usarsi esclusivamente " a fondo" e dalla riva.

La pesca subacquea è vietata.

art. 7 Gare di pesca

Le gare e le manifestazioni di pesca sono consentite esclusivamente nelle acque all'uopo destinate (campi gara) e possono essere organizzate dalle associazioni di pescatori riconosciute e qualificate, previa autorizzazione della Provincia.

Durante le gare di pesca nelle acque di tipo A e C è consentito trattenere individui al di sotto della misura minima appartenenti alle seguenti specie, purché il pescato sia conservato in vivo e liberato al termine della manifestazione (escluse le specie alloctone ritenute dannose ai sensi dell' Art.8 della L.R. 12/2001): barbo, carpa, cavedano, pigo, tinca, pesce persico.

art. 8 Licenze

Le licenze per la pesca dilettantistica sono :

- di tipo "B", che autorizza i titolari all'esercizio della pesca dilettantistica;
- di tipo "D", per soggetti non residenti sul territorio italiano, che autorizza i titolari all'esercizio della pesca dilettantistica.

La licenza di pesca viene rilasciata dalla Provincia ove risiede il richiedente.

La licenza di tipo "B" ha validità di 10 anni, la licenza di tipo D ha la validità di tre mesi.

Non sono tenuti all'obbligo della licenza i minori di anni tredici che esercitino la pesca in Lombardia con l'uso della sola canna, con o senza mulinello, armata con uno o più ami.

La tassa di concessione regionale e la tassa provinciale per il rilascio della licenza di tipo B non sono dovute per i minori di anni diciotto, per le persone con età superiore ai 65 anni e per i portatori di handicap fisico che esercitino la pesca con l'uso della sola canna, con o senza mulinello, armata con uno o più ami.

Le ricevute di versamento delle tasse e soprattasse di concessione regionale, limitatamente all'anno in corso di validità, devono essere allegate alla licenza. Le medesime hanno validità dalla data indicata nella licenza di pesca fino alle ore ventiquattro dello stesso giorno dell'anno successivo, indipendentemente dalla data in cui è stato eseguito il versamento.

Il pagamento della tassa di concessione deve essere effettuato non prima di quindici giorni dalla scadenza annuale.

La licenza di pesca B, costituita da un tesserino il cui modello è predisposto dalla Regione, deve avere numerazione a livello provinciale e riportare le generalità, la fotografia e l'indirizzo di residenza del titolare. La licenza di tipo D è costituita dalla ricevuta del versamento della relativa tassa di concessione regionale.

Le licenze di pesca, già rilasciate in base alle disposizioni vigenti, restano valide fino alla loro scadenza.

I cittadini italiani residenti all'estero possono richiedere la licenza di pesca di tipo B secondo le modalità e con le condizioni previste per i residenti nella provincia.

La provincia potrà istituire un permesso turistico di pesca dilettantistica, valido 15 giorni, sostitutivo della licenza di tipo B, che permette l'esercizio della pesca in zone delimitate. Il permesso turistico consiste nella ricevuta del versamento a favore della Provincia dove si esercita la

pesca, effettuato dal titolare, in misura non superiore ad Euro 15 e secondo le modalità definita dalla Provincia stessa.

art. 9 Tesserino segnapesci

Ai sensi dell'Art 18, comma 12 del R.R. 9/2003, per la pesca dei coregoni nel lago di Mezzola è necessario dotarsi del tesserino provinciale segnapesci, il cui rilascio è gratuito.

I tesserini segnapesci devono essere restituiti, anche tramite posta, entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello di validità a: Provincia di Sondrio, Ufficio Caccia e pesca, Corso XXV aprile n° 22, 23100 Sondrio.

Si consiglia la raccomandata con ricevuta di ritorno.

Il mancato rispetto dei termini di restituzione del tesserino comporta l'applicazione di una sanzione amministrativa di €51,33 con relativa spesa di spedizione.

Il tesserino segnapesci è uno strumento indispensabile per consentire l'impostazione di una razionale gestione delle risorse ittiche. Pertanto è di fondamentale importanza che venga compilato correttamente, seguendo le istruzioni in esso riportate.

Nelle acque del lago di Mezzola è riconosciute la validità del tesserino segnapesci rilasciato dalle province di Sondrio e di Como.

Il tesserino può essere ritirato presso i Servizi Caccia e Pesca delle Province di Sondrio e di Como e presso gli esercizi commerciali specificati nel regolamento per la pesca dilettantistica distribuito annualmente dalle suddette province

Per quanto non previsto dal presente regolamento valgono le disposizioni della Legge Regionale n° 12 del 30 luglio 2001 e del Regolamento Regionale n° 9 del 27 maggio 2003.

Allegato D - Carta ittica e piano ittico – schede di sintesi

Le informazioni relative ai singoli *corpi idrici di interesse ittico* considerati nella Carta Ittica e nel Piano Ittico sono registrate in formato elettronico in un database (MSAccess)

Alla presente relazione sono allegare le schede di sintesi in cui si riportano i dati essenziali riguardanti i 122 laghi ed i 231 corsi d'acqua censiti.

Per il lago di Mezzola, considerate le sue caratteristiche completamente diverse dagli altri laghi esistenti nella provincia di Sondrio, si riportata qui di seguito una specifica scheda descrittiva.

Lago di Mezzola

IDLago: 926

Quota: 199 m/slm

Superficie: 5466000

Profondità max: ~70 m

Classificazione acque (L.R. 12/2001): tipo A

(corpi idrici con caratteristiche biologico-ittiogeniche che presentano una popolazione ittica durevole ed abbondante o che rappresentano prevalentemente una risorsa economica per la pesca)

Descrizione: Il lago di Mezzola, situato nelle province di Sondrio e di Como, appartiene al bacino Lariano ed ha come immissario principale il fiume Mera, il cui bacino imbrifero comprende la Val Bregaglia e la Val San Giacomo. Un ulteriore apporto idrico, seppure di modesta entità, proviene dalle valli Codera e Ratti, situate a est del lago. Il Mezzola, a nord, è collegato, tramite il fosso di Riva, con il Pozzo di Riva mentre, verso sud, l'emissario Mera lo mette in comunicazione con il Lario. L'attuale bacino del Mezzola venne separato dal Lario, in epoca storica, dall'apporto di materiali alluvionali, trasportati dal fiume Adda, che formarono il Pian di Spagna.

Questo lago è incluso nella Riserva Naturale del Pian di Spagna e del Lago di Mezzola. La zona protetta è finalizzata principalmente alla tutela dell'avifauna migratrice (Convenzione di Ramsar, 1971).

Caratteristiche fisico-chimiche delle acque

Il lago di Mezzola ha un veloce tempo di ricambio, pari a 0,22 anni (Gaggino e Cappelletti, 1984) che impedisce la formazione di un marcato termoclinio e che determina tempi di raffreddamento autunnale rapidi.

Dal punto di vista chimico nel lago si registrano una bassa conducibilità (112-160 μS – HCO_3 , SO_4 , Ca, Mg), assenza di nitrati e una condizione di oligo-mesotrofia per quanto riguarda il fosforo totale. La trasparenza, è generalmente bassa (media 1,5 m, estate 1999) a causa della presenza di alghe in sospensione e dell'elevata torbidità dovuta agli apporti alluvionali del fiume Mera. Ciò ha

conseguenze limitanti sulla trofia del lago: 1. riduzione della produzione primaria; 2. segregazione nei sedimenti di fosforo ed azoto.

Nel lago non si sono mai riscontrate condizioni di anossia con il valore limite minimo di 1,7 mg/l registrato sul fondo nel mese di novembre. Nel periodo critico, da luglio a settembre, lo strato da 0 a 25 m di profondità presenta concentrazioni di ossigeno superiori al 60% di saturazione e ad 8 mg/l, garantendo le condizioni adatte alla vita dei salmonidi.

Vocazione Ittica:

- salmonidi, nella zona pelagica, grazie alle caratteristiche fisico-chimiche delle sue acque.
- ciprinidi, persico reale e luccio nelle fasce litorali con acque basse e ricche di vegetazione.

Specie ittiche presenti:

FAMIGLIA	SPECIE	NOME COMUNE	#	NOTE
SALMONIDAE	Coregonus "forma ibrida"	lavarello	#	
	Salmo(trutta) fario	trota fario	*	
	Salmo(trutta) lacustris	trota lacustre	*	Ibrido fario
	Salmo (trutta) marmoratus	trota marmorata		
	Thymallus thymallus	temolo	*	
	Salvelinus alpinus	salmerino alpino		
	Oncorhynchus mykiss	trota iridea	#	
ACIPENSERIDAE	Acipenser sp.	storione		Occasionale
CLUPEIDAE	Alosa fallax lacustris	agone	*	
	Alburnus alburnus alborella	alborella	*	
	Barbus barbus plebejus	barbo	*	
	Carassius auratus	pesca rosso	#	Occasionale
	Carassius carassius	carassio	#	
	Condrostoma soetta	savetta		
	Cyprinus carpius	carpa	*	
	Gobio gobio	gobione		
	Leuciscus cephalus cabeda	cavedano	*	
	Phoxinus phoxinus	sanguinerola		
	Leuciscus souffia muticellus	vairone		
	Rutilus pigus	pigo	*	
	Rutilus erythrophthalmus	triotto	*	
	Scardinius erythrophthalmus	scardola	*	
	Tinca tinca	tinca	*	
GADIDAE	Lota lota	bottatrice	*	
ESOCIDAE	Esox lucius	luccio	*	
GOBIDAE	Padogobius martensi	ghiozzo padano		
COTTIDAE	Cottus gobio	scazzone		
PERCIDAE	Perca fluviatilis	persico reale	*	
	Stizosteidon lucioperca	lucio perca	#	
COBITIDAE	Cobitis taenia	cobite comune		
	Sabanajewia larvata	cobite mascherato		Pian di Spagna
ICTALURIDAE	Ictalurus sp.	pesce gatto	#	
CENTRARCHIDAE	Lepomis gibbosus	persico sole	#	
ANGUILLIDAE	Anguilla anguilla	anguilla	*	

(*) specie segnalate come presenti nel lago di Mezzola nell'anno 1896
(Pietro Pavesi, "La distribuzione dei pesci in Lombardia", 1896)

(specie identificate durante i prelievi di ittiofauna, svolti con reti da pesca professionale, durante gli anni 1998, 1999, 2003, 2004, 2005 e nel corso delle indagini con elettrostorditore realizzate per il monitoraggio della fauna nei Siti di Importanza Comunitaria (SIC - Rete Europea Natura 2000).

Tendenze evolutive delle principali specie ittiche

La popolazione ittica, composta in prevalenza da ciprinidi, lavarello, bottatrice, persico, luccio, anguilla è caratterizzata dalle tendenze evolutive illustrate nella seguente tabella.

=	<i>stabile</i>
+	<i>aumento</i>
++	<i>forte aumento</i>
-	<i>diminuzione</i>
--	<i>forte diminuzione</i>

<i>SPECIE</i>	- -	-	=	+	++
lavarello				o	
Trota fario			o		
trota lacustre		o			
agone			o		
alborella				o	
carpa		o			
carassio					o
cavedano			o		
pigo		o			
triotto			o		
scardola		o			
tinca		o			
bottatrice			o		
luccio				o	
persico reale				o	
anguilla		o			

Gestione della pesca: Acque gestite dalla provincia di Sondrio e dalla provincia di Como in modo coordinato sulla base di una specifica convenzione

Regolamento pesca professionale: vedi allegato A

Regolamento pesca dilettantistica: vedi allegato B

Pesca

Il prelievo ittico sulle specie economicamente più importanti, il lavarello e il persico reale, è molto intenso, come è evidenziato dall'elevato tasso di mortalità totale annuale $Z > 90\%$; questa situazione, coincide con il massimo prelievo possibile ed espone la biocenosi al rischio di una diminuzione della popolazione ittica delle suddette specie. Sono pertanto indispensabili degli interventi di sostegno della riproduzione naturale.

quali il ripopolamento di lavarello e la realizzazione delle legnaie per la riproduzione del persico reale.

Di seguito si riporta un tabella di sintesi sul prelievo ittico da pesca professionale effettuato nell'anno 2003 nel lago di Mezzola.

Lago di Mezzola – Prelievo ittico da pesca professionale - anno 2003 (Kg)

Coregoni	Agoni	Persici	Bottatrici	Cavedani	Pighi	Trote	Salmerini	Tinche	Anguille	Lucci	Altri	TOTALE
5589	803	1116	1740	2054	335	75	6	998	196	422	217	13990

Alterazioni ambientali

- presenza di metalli pesanti nei sedimenti, e nelle piante acquatiche (Baudo e altri, 1981 - Ruggeri et al., 1990), provenienti della discarica dell'ex acciaieria Falk di Novate, che è stata attiva durante il periodo 1964-1991
- immissione degli scarichi civili degli abitati limitrofi, concentrati soprattutto sulla sponda orientale del lago
- incremento del trasporto solido causato dagli impianti di estrazione di inerti esistenti nel tratto terminale del Mera

PIANO ITTICO

Obiettivi generali

1. Mantenere le condizioni ambientali necessarie all'esercizio della pesca professionale dilettantistica
2. Tutelare le popolazioni ittiche residenti per mezzo di forme di pesca sostenibili

Azioni di ripristino ambientale

1. depurare le acque degli scarichi urbani immessi nel lago (riva est, comuni di Novate Mezzola e Verceia)
2. eliminare le immissioni di materiali inerti provenienti dagli impianti di estrazione esistenti nel tratto terminale dell'immissario Mera
3. eliminare le discariche di scorie dell'ex Acciaieria Falk (canale del Mera – prov. Como)

Azioni di gestione faunistica

1. Ripopolamento di coregone lavarello con 30000 pezzi/anno di soggetti di taglia 5-10 cm
2. Ripopolamento di anguilla con l'immissione di 250 kg di ragani di taglia 20-25 cm
3. Ripopolamento di alborella tramite trasferimento di uova fecondate dal lago di Como
4. Creazione e manutenzione di legnaie per favorire la riproduzione naturale del persico reale

Regolamentazione della pesca

1. Per la pesca *dilettantistica* introduzione dell'obbligo di registrare, su apposito libretto segnepesci, le catture di salmonidi (coregone, trote fario, trota marmorata, trota lacustre, salmerino alpino)
2. Per la pesca *professionale* introduzione di reti differenziate per la tutela della classe 1+ del lavarello

Caratteristiche geografiche e morfologiche del lago di Mezzola Gaggino e Cappelletti, 1985

Denominazione	Lago di Mezzola
Regione	Lombardia
Province	Como, Sondrio,
Cartografia	<ul style="list-style-type: none">• IGM 10 000 fogli 6, 7, 18• Carta Tecnica regionale (10 000): B3e1• Carta Nazionale della Svizzera (50000): 277
Latitudine	46°11' - 46°13' N
Longitudine	9°25' - 9°28' E
Affluenti	Mera, Codera, Ratti, Albonico
Emissari	Mera
Portata media emissario	29,8 m ³ /s
Altitudine sul mare	199 m/slm
Area del lago	4,93 km ²
Area del bacino imbrifero	721,4 km ²
Profondità max.	69 m
Profondità media	40 m
Larghezza max	2060 m
Lunghezza max	3400 m
Perimetro	13,6 km
Volume medio	200*10 ⁶ m ³
Indice di sinuosità	1,73
Rapporto area bacino/area lago	146
Tempo di ricambio teorico	0,22 anni

Allegato E - Cartografia di sintesi

1. Corpi idrici di interesse ittico
2. Classificazione delle acque
3. Regime di pesca
4. Indici di abbondanza ittica

18. Sommario

<i>Carta Provinciale delle vocazioni ittiche</i>	1
1. Introduzione	1
1.1 Finalità	1
1.2 Principali momenti di aggiornamento della Carta Ittica della provincia di Sondrio	2
1.3 Biodiversità ittica	3
1.4 Unione Pesca Sportiva	5
2. Documentazione	5
3. Cenni alla rete idrografica	9
3.1 Bacini idrografici	12
3.2 Derivazioni idriche	15
4. Elenco dei corpi idrici di interesse ittico e loro individuazione cartografica	18
5. Specie ittiche presenti in provincia di Sondrio	24
6. Diritti esclusivi di pesca, diritti demaniali esclusivi di pesca, usi civici	26
6.1 Lago Venina	26
6.2 Centri Privati di Pesca (CPP)	26
7. Concessioni in atto di piscicoltura e acquacoltura	28
8. Modalità di esercizio e gestione della pesca	29
8.1 Regolamento di pesca nelle acque di tipo A (lago di Mezzola)	29
8.2 Regolamento di pesca nelle acque di tipo B (gestione Unione Pesca Sportiva)	30
8.3 Regolamento di pesca nelle acque di tipo C (Pozzo di Riva)	30
<i>Piano ittico provinciale</i>	31
9. Vocazione ittica potenziale	31
<i>Linee guida adottate per la categorizzazione delle acque</i>	31
1. acque di pregio ittico	31
2. acque di pregio ittico potenziale	32
3. acque di interesse pescatorio	32
10. Obiettivi del Piano	34
10.1 acque di pregio ittico	34
10.2 acque di pregio ittico potenziale	34
10.3 acque di interesse pescatorio	35
11. Obiettivi previsti da altri strumenti di programmazione e di tutela delle acque	35

11.1 Programma di Tutela e Uso delle acque	35
11.2 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sondrio (settembre 2005)	38
12. Azioni di salvaguardia o riqualificazione ambientale	45
12.1 Proposte del Piano Ittico	46
13. Criteri guida per la protezione dell'ittiofauna e per la gestione della pesca	48
13.1 acque di pregio ittico	48
13.2 acque di pregio ittico potenziale	49
13.3 acque di interesse pescatorio	49
13.4 zone di pesca turistica	49
13.5 acque da destinare alla pesca con la tecnica "prendi e rilascia"	51
13.6 acque da destinare allo svolgimento delle gare e delle manifestazioni di pesca	51
13.7 tratti lacuali dove consentire la pesca subacquea	53
13.8 ripopolamenti di fauna ittica	53
13.9 vigilanza sulla pesca	58
14. Mezzi finanziari per la gestione del piano provinciale.	60
Risorse impegnate annualmente dall'Unione Pesca Sportiva	60
Risorse impegnate annualmente dalla Provincia di Sondrio	60
15. Censimento dei corpi idrici popolati da fauna ittica	62
15.1 Carta Ittica	62
15.2 Piano Ittico Provinciale	63
16. Fonti bibliografiche	65
17. Allegati	67
Allegato A - Regolamento per l'esercizio della pesca professionale sul lago di Mezzola	67
Allegato B - Regolamento per l'esercizio della pesca nella riserva delle acque in concessione all'Unione Pesca Sportiva della provincia di Sondrio - anno 2007	70
Allegato C - Regolamento per l'esercizio della pesca dilettantistica nel lago di Mezzola e nel Pozzo di Riva	81
Allegato D - Carta ittica e piano ittico – schede di sintesi	88
Allegato E - Cartografia di sintesi	93
18. Sommario	94