

LA CARTA ITTICA DELLA REGIONE ABRUZZO

PROPOSTE GESTIONALI



Vicenza, 24 luglio 2020

Al presente studio hanno partecipato:

Dr. Enrico Marconato
Dr. Nando Benatelli
Dr. Alessandro Benetti
Dr. Andrea Rossi
Dr. Giuseppe Maio
Dr. Stefano Salviati

Ringraziamenti

Si ringrazia per il supporto tecnico-scientifico e operativo il Dr. Franco Recchia dell'ufficio pesca regionale, la Dr.ssa Carla Giansante e la Dr.ssa Miriam Berti dell'I.Z.S. dell'Abruzzo e Molise "Giuseppe Caporale"; un ringraziamento ai rappresentanti delle associazioni di pescatori operanti nel territorio regionale, al dr. Marco Carafa del Parco Nazionale della Majella e alla dr.ssa Pieralisa Di Felice della Riserva Naturale delle Sorgenti del Pescara, per le informazioni ed i suggerimenti forniti; infine un ringraziamento particolare a tutte le guardie ittico-venatorie della Regione che ci hanno accompagnato durante i campionamenti.

Esecutore:	Incarico:	Committente:
Aquaprogram s.r.l. Via L. Della Robbia, 48 36100 Vicenza C.F. e P.IVA: 02470010246 Tel. +390444301212 +3904441441543 Fax +3904441441543 e-mail: postmaster@aquaprogram.it www.aquaprogram.it	Realizzazione della Carta Ittica Regionale	Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e Molise "Giuseppe Caporale";

Indice

1. Introduzione	5
2. Metodologie impiegate	7
2.1 Stazioni di campionamento.	7
2.2 Modalità di campionamento.	9
2.3 Applicazione indice ISECI	11
4. Breve inquadramento geografico e particolarità ittiogeografiche	14
5. Specie ittiche presenti nella regione Abruzzo	17
6. Risultati dei campionamenti ittici	20
7. Proposte gestionali	28
7.1 La nuova classificazione dei corsi d'acqua regionali	28
7.2 Indicazioni gestionali per le attività di pesca nelle zone A, B e C	35
7.2.1 Norme generali	35
7.2.2 Data di apertura e chiusura generale	36
7.2.3 La pesca dilettantistico-sportiva nelle acque di categoria A	37
7.2.4 La pesca dilettantistico-sportiva nelle acque di categoria B	38
7.2.5 Modalità di pesca consentite in zona "NO KILL"	39
7.2.6 Modalità di pesca consentite in zona "Trofeo"	40
7.2.7 La pesca professionale	41
7.3 Le zone a gestione ittica particolare della regione Abruzzo	42
7.3.1 Le zone di Riposo Biologico	42
7.3.2 Le zone di pesca No-Kill	47
7.3.3 Le zone Trofeo	54
7.4 Competizioni di pesca sportiva e campi di gara fissi	56
7.4.1 Competizioni di pesca in zona A	60
7.4.2 Competizioni di pesca in zona B	62
7.4.3 Competizioni di pesca in zona C	64
7.4.4 Indicazioni per la gestione delle sponde dei campi gara e dei tratti di corsi d'acqua interessati da raduni di pesca sportiva	64
7.5 Periodi di divieto di pesca e dimensioni minime di cattura	66
7.6 Piani di miglioramento delle comunità ittiche	69
7.6.1 Piani di ripopolamento: criteri per le immissioni di specie ittiche	70
7.6.2 Il ripopolamento delle acque a gestione salmonicola (Zona A)	71
7.6.3 Il ripopolamento delle acque a gestione ciprinicola (Zona B)	75
7.6.4 Le immissioni a sostegno della pesca sportiva	77
7.6.5 Istituzione di Zone di Riposo Biologico, Zone NO-Kill e Zone Trofeo	79
7.6.6 Piani di controllo delle specie alloctone	79
7.7 Criteri per la concessione di acque pubbliche ai fini della pesca sportiva	83
7.8 Indicazioni gestionali per l'attività di acquicoltura	86
7.9 Indicazioni gestionali per l'attività di Pesca sportiva in bacini all'interno di aree private	94
7.10 Interventi in caso di asciutta temporanea e di fauna ittica in difficoltà	97
7.11 Centri ittiogenici idonei per la produzione di materiale ittico autoctono	98
7.12 L'importanza del mantenimento della continuità fluviale	100
7.13 Problemi relativi all'uso comune della risorsa idrica.	102
7.14 Corsi di formazione per gli agenti di vigilanza.	105
8. Bibliografia utilizzata.	109

1. Introduzione

La Carta Ittica, come indicato dall'art. 7 della L.R. n. 28/2017, titolo III "Gestione della Fauna Ittica e degli Ambienti Acquatici", stabilisce gli indirizzi programmatici e le azioni da intraprendere per il raggiungimento degli obiettivi di ordine conservazionistico e alieutico della Zona A (Zona Salmonicola) e della Zona B (Zona Ciprinicola) del territorio regionale.

In particolare la Carta Ittica fornisce le indicazioni gestionali per la conservazione dei popolamenti ittiofaunistici autoctoni cercando al contempo di soddisfare le esigenze provenienti dal mondo della pesca, grazie alle informazioni raccolte tramite i monitoraggi e l'interazione con le Associazioni dei pescatori.

Si tratta evidentemente di un Piano dinamico dal momento che si basa sulla conoscenza sia delle comunità ittiche residenti nei corsi d'acqua che sulle condizioni ambientali locali, due elementi che sono continuamente mutevoli nel tempo.

Le indagini condotte sulle comunità ittiche residenti nascono dalla necessità di supportare con adeguate conoscenze tecnico-scientifiche gli interventi gestionali che sono diventati spesso obbligatori a causa delle importanti modifiche e alterazioni apportate al territorio e ai corsi d'acqua nell'ultimo secolo; d'altra parte, contemporaneamente la pesca sportiva ha mostrato un discreto sviluppo determinando talvolta essa stessa degli effetti negativi sui popolamenti dei pesci.

È infatti ad esempio ben dimostrato come modelli di gestione limitati ad esempio alle sole immissioni di materiale ittico determinano l'alterazione delle locali comunità ittiche, della struttura e della funzionalità degli ecosistemi acquatici, oltre che rappresentare un notevole spreco di risorse economiche. Ciò oltretutto si ripercuote negativamente proprio su quell'attività di pesca che si voleva favorire e sostenere, poiché spesso il risultato è un popolamento ittico squilibrato nella sua struttura e "povero" sia qualitativamente che quantitativamente.

La conoscenza perciò delle comunità dei pesci, delle loro caratteristiche e delle relative potenzialità supportate da una adeguata conoscenza degli ambienti acquatici e delle pressioni antropiche a cui questi sono soggetti, sono il presupposto indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi che la Carta Ittica si prefigge.

Le indicazioni gestionali di tipo conservazionistico sono perciò utili per garantire la salvaguardia delle specie ittiche autoctone, minacciate o vulnerabili, mentre quelle di tipo alieutico sono finalizzate a garantire un esercizio della pesca soddisfacente, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo.

Il presente documento è il primo redatto a livello regionale e si basa sui dati raccolti in diverse campagne di campionamento condotte nel corso del 2019 su oltre 50 tratti di

fiume, appositamente preselezionati dall'ufficio pesca regionale sulla base dei lavori e degli studi sviluppati negli anni precedenti dalle province de L'Aquila, Pescara, Teramo e Chieti.

Si tratta di un numero di stazioni abbastanza ridotto considerando l'esteso reticolo idrografico regionale, ma d'altra parte il presente Piano vuole rappresentare la base su cui sarà necessario lavorare nel prossimo futuro, affinando le conoscenze tecnico-scientifiche, in continuo rapporto con il mondo della pesca, anch'esso in costante evoluzione.

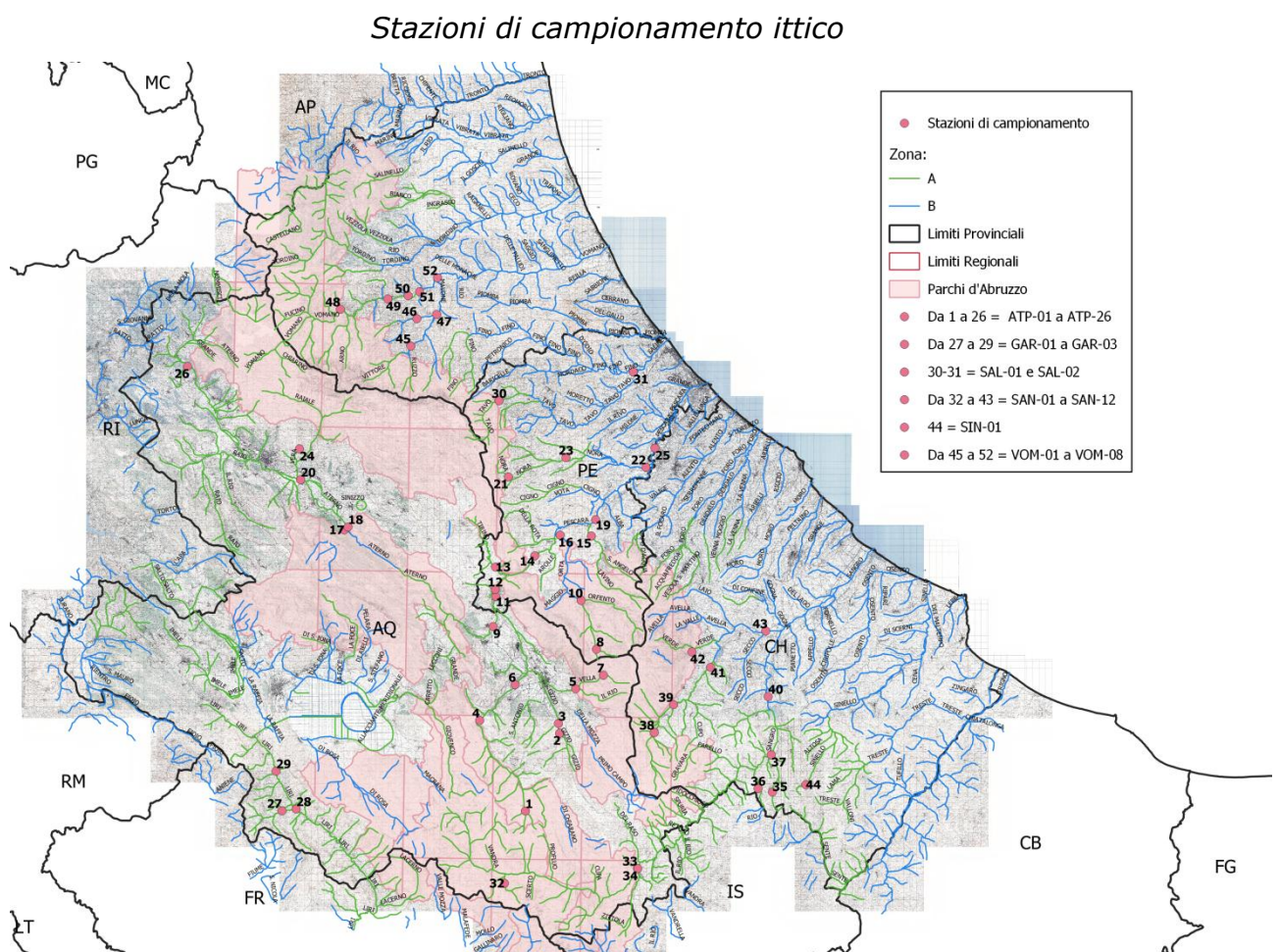
Infatti, se alla base delle indicazioni fornite dalla Carta Ittica vi sono i risultati dei campionamenti effettuati nel corso del 2019 che hanno consentito, grazie all'impiego di metodologie standardizzate, di verificare lo stato dei popolamenti ittici della regione e di supportare di conseguenza dal punto di vista tecnico-scientifico le scelte gestionali proposte, d'altra parte importante è stato il confronto con le Associazioni di pesca dilettantistico sportiva regionali, favorendo un percorso di partecipazione che ha fornito un quadro delle esigenze del mondo della pesca sportiva e delle principali problematiche riscontrate da chi frequenta soprattutto per passione le acque regionali. In conclusione, questo lavoro ha consentito di raccogliere indicazioni e proposte, permettendo di elaborare un documento quanto più possibile condiviso e frutto di un reale confronto con il mondo della pesca sportiva dilettantistica; al contempo, però, proprio per quanto sopra detto, è oltremodo evidente che parte delle scelte operate siano da considerare provvisorie e dovranno essere verificate nel corso dei monitoraggi che saranno effettuati in seguito per il completamento della carta ittica su tutto il reticolo idrografico abruzzese

2. Metodologie impiegate

2.1 Stazioni di campionamento.

Sulla base delle conoscenze acquisite negli studi pregressi effettuati a vario scopo dalle amministrazioni provinciali dell'Abruzzo, gli Uffici Regionali hanno preliminarmente selezionato 43 punti distribuiti nel reticolo idrografico dove effettuare i controlli ittiofaunistici; durante lo sviluppo delle indagini, sono stati aggiunti altri 9 punti di controllo.

Le stazioni indagate sono visualizzate nella cartina seguente.



Complessivamente sono state perciò controllate 52 stazioni di campionamento, distribuite principalmente nei 4 più importanti bacini idrografici regionali; di queste, 43 sono state esaminate in modo quantitativo e 9 in modo qualitativo.

Di seguito l'elenco dei tratti esaminati:

Bacino idrografico Aterno Pescara

1. Fiume Tasso (a monte di Scanno)
2. Fiume Gizio (Pettorano sul Gizio)
3. Fiume Gizio (Ponte d'Arce)
4. Fiume Sagittario (Anversa degli Abruzzi)
5. Fiume Vella (Pacentro)
6. Fiume Sagittario (Torre dei Nolfi)
7. Fiume Vella (a valle di Pacentro)
8. Fiume Orta (Sant'Eufemia a Majella)
9. Fiume Aterno (Vittorito)
10. Fiume Orfento (Caramanico Terme)
11. Fiume Giardino (Popoli)
12. Fiume Pescara (Popoli)
13. Fiume Tirino (Bussi sul Tirino)
14. Fiume Pescara (Castiglione a Casauria)
15. Fiume Lavino (Scafa)
16. Fiume Orta (Piano d'Orta)
17. Fiume Gamberale (San Demetrio dei Vestini)
18. Fiume Aterno (San Demetrio dei Vestini)
19. Fiume Pescara (Turrivagliani)
20. Fiume Aterno (Monticchio)
21. Fiume Nora (Carpineto della Nora)
22. Fiume Nora (Cepagatti)
23. Fiume Nora (Cartignano)
24. Fiume Vera (L'Aquila)
25. Fiume Pescara (Cepagatti)
26. Fiume Aterno (Cagnano Amiterno)

Bacino Idrografico Liri-Garigliano

27. Fiume Schioppo (Morino)
28. Fiume Liri (Civita d'Antino)
29. Fiume Liri (Civitella Roveto)

Bacino Idrografico Saline

30. Fiume Tavo (Farindola)
31. Fiume Fino (Cappelle sul Tavo)

Bacino Idrografico Sangro-Aventino

32. Fiume Fondillo (Opi)
33. Fiume Sangro (Castel di Sangro)
34. Fiume Zittola (Castel di Sangro)
35. Fiume Turcano (Rosello)
36. Torrente Verde (Rosello)
37. Fiume Sangro (Villa Santa Maria)
38. Fiume Aventino (Palena)
39. Fiume Aventino (Taranta Peligna)
40. Fiume Sangro (Pennadomo)
41. Fiume Aventino (Gessopalena)
42. Fiume Verde (Fara San Martino)
43. Fiume Aventino (Casoli)

Bacino Idrografico Sinello

44. Fiume Sinello (Montazzoli)

Bacino Idrografico Vomano

45. Fiume Mavone (Isola del Gran Sasso)

46. Fiume Chiarino (Colledara)

47. Fiume Mavone (S. Maria)

48. Fiume Vomano (Crognaleto)

49. Fiume Vomano (Montorio - Micacchioni)

50. Fiume Vomano (Montorio - Collevecchio)

51. Fiume Vomano (Montorio - Villa Cassetti)

52. Fiume Vomano (Basciano)

2.2 Modalità di campionamento.

I campionamenti ittici, dove le condizioni morfoidrauliche lo permettevano, sono stati effettuati in modo quantitativo mediante elettropesca; in alcuni casi, alvei molto ampi o eccessiva profondità, i controlli ittiofaunistici sono stati eseguiti in modo qualitativo. In tutti i casi è stato utilizzato un elettrostorditore a corrente continua pulsata e voltaggio modulabile (0.3 – 1.5 A, 150-380 V) (Fig. 2).

I campionamenti sono stati condotti tra la fine del mese di maggio ed il mese di settembre 2019.

Azione di campionamento ittico e raccolta dei pesci storditi.



L'ubicazione delle principali stazioni di campionamento è indicata nella cartina precedente; nel capitolo relativo ai risultati dei campionamenti è riportata la precisa localizzazione dei siti e la loro georeferenziazione.

La scelta dei punti precisi dove effettuare il controllo ittico è stata effettuata tramite un breve sopralluogo per verificare che nell'area da osservare fossero rappresentate le

principali tipologie ambientali del corso d'acqua (raschi, buche, salti e tratti a diversa profondità e velocità di corrente).

Particolare attenzione è stata riservata alla modulazione della corrente per massimizzare la catturabilità compatibilmente al minor danno possibile per la fauna ittica. La scelta del tipo di corrente è stata effettuata tramite la valutazione di parametri ambientali quali la conducibilità, la temperatura dell'acqua, la portata e la dimensione media attesa della fauna ittica oltre che della conoscenza preventiva delle specie ittiche eventualmente presenti, dal momento che ognuna di esse risponde in modo peculiare all'elettropesca. Un'ulteriore precauzione è stata di evitare il contatto accidentale della fauna ittica stordita con l'anodo, raccogliendo la stessa con l'ausilio di una rete provvista di manico non conducente.

Le metodologie per le analisi matematiche e statistiche applicate ai dati si rifanno a Ricker (1975). Stime della densità di popolazione si ottengono con il metodo dei passaggi ripetuti (Removal method). Poiché per ogni passaggio si preleva una parte della popolazione, la stima del numero totale (N) degli individui presenti nel tratto esaminato si ricava dalla formula di Moran-Zippin (Bagenal, 1978):

$$N = C / (1 - zn)$$

dove

$$z = 1 - p$$

$$C = \sum Ci$$

Per C_i si intende il numero di esemplari catturato per il passaggio i -esimo.

Il valore di p (coefficiente di catturabilità) è determinato come $1 - (C_2/C_1)$ nel caso di due passaggi successivi.

Sulla base dei dati raccolti è stato applicato l'I.S.E.C.I. (Indicatore dello Stato Ecologico basato sulle Comunità Ittiche, Zerunian et al, 2009), secondo le modalità previste nel Decreto Min. Ambiente n. 260 dell' 8 novembre 2010.

Si tenga comunque presente che, a partire dal 2018, la normativa italiana ha adottato un altro indicatore, il NISECI (Nuovo ISECI), che dovrebbe migliorare alcuni aspetti dell'ISECI, considerato non in linea con le aspettative europee.

Il NISECI, però, è solo "formalmente" il nuovo metodo per la definizione dello stato ecologico dei corsi d'acqua utilizzando le comunità dei pesci, poiché di fatto il metodo è attualmente inapplicabile. Infatti, per renderlo utilizzabile bisogna risolvere alcuni problemi fondamentali come la definizione delle comunità ittiche di riferimento, la suddivisione in classi di taglia/età delle diverse specie e ancora i valori attesi di densità e abbondanza specifica per ogni sito. Si tratta di un processo piuttosto lungo e che richiederà parecchio tempo e perciò si è utilizzato l'indice ISECI, l'unico

attualmente applicabile e che può fornire delle indicazioni sullo stato ecologico dei fiumi basandosi sulle comunità dei pesci.

2.3 Applicazione indice ISECI

La valutazione di una comunità ittica secondo l'ISECI si basa su due criteri principali: la naturalità della comunità e la condizione biologica delle popolazioni ai quali si aggiunge il disturbo dovuto alla presenza di specie aliene, la presenza di specie endemiche e l'eventuale presenza di ibridi.

Sulla base di queste valutazioni l'ISECI si basa sulla somma di un punteggio determinato da 5 indicatori principali: presenza di specie indigene, condizione biologica delle popolazioni, presenza di ibridi, presenza di specie aliene e presenza di specie endemiche. I primi due indicatori sono a loro volta articolati in indicatori di ordine inferiore.

La "Presenza di specie indigene" e la "Condizione biologica delle popolazioni" sono considerati elementi di pari importanza e più importanti degli altri criteri; seguono quindi la "Presenza di specie aliene" e poi, di pari importanza, la "Presenza di ibridi" e la "Presenza di specie endemiche".

Per trarre le sue valutazioni, l'ISECI confronta la comunità ittica rilevata nella stazione di controllo con la comunità ittica originale attesa.

Per ciascuna stazione di campionamento, quindi, si individua in via teorica la comunità ittica attesa, prendendo come comunità di riferimento quelle individuate da Zerunian (Zerunian et al, 2009) tenendo conto della distribuzione della specie, di tutti i taxa presenti nelle acque interne italiane, dell'ecologia della specie, del periodo di campionamento.

Ogni zona ha determinate specie di riferimento e all'interno di queste sono indicate anche le specie endemiche.

Zone zoogeografico-ecologiche fluviali principali individuabili in Italia (Zerunian et al, 2009).

ZONE GEOGRAFICO ECOLOGICHE	REGIONI
REGIONE PADANA	
I	Zona dei salmonidi
II	Zona dei ciprinidi a deposizione litofila
III	Zona dei ciprinidi a deposizione fitofila
REGIOE ITALICO-PENINSULARE	
IV	Zona dei salmonidi
V	Zona dei ciprinidi a deposizione litofila
VI	Zona dei ciprinidi a deposizione fitofila
REGIONE INSULARE	

VII	Zona dei salmonidi
VIII	Zona dei ciprinidi a deposizione litofila
IX	Zona dei ciprinidi a deposizione fitofila

Il valore dell'ISECI si calcola come somma pesata delle funzioni valore dei cinque sub-indicatori precedentemente descritti (Zerunian S. et al., 2009).

I sub-indicatori sono:

1. Presenza di specie indigene:

$$f1 = \frac{SPECIE\ PRINCIPALI\ PRESENTI}{SPECIE\ ATTESE\ PRINCIPALI} * 0,6 + \frac{SPECIE\ NON\ PRINCIPALI\ PRESENTI}{SPECIE\ NON\ PRINCIPALI\ ATTESE} * 0,4$$

2. Condizione biologica della popolazione:

$$f2 = \frac{INDICE\ DI\ STRUTTURA * 0,6 + CONSISTENZA\ DEMOGRAFICA * 0,4}{SPECIE\ INDIGENE\ TOTALI\ PRESENTI}$$

3. Presenza di ibridi:

$$F3 = 0 - Assenza\ di\ ibridi\ F3 = 1$$

4. Presenza di specie aliene:

F4 = 0 sono presenti specie della lista 1, almeno 1 sp. mediamente strutturata

F4 = 0,5 sono presenti specie della lista 1, con popolazione destrutturata

F4 = 0,5 sono presenti specie della lista 2, numero specie ≥ 50% del totale

F4 = 0,75 sono presenti specie della lista 2, numero specie < 50% del totale

F4 = 0,75 sono presenti specie della lista 3, numero specie ≥ 50% del totale

F4 = 0,85 sono presenti specie della lista 3, numero specie < 50% del totale

F4 = 1 assenza specie aliene

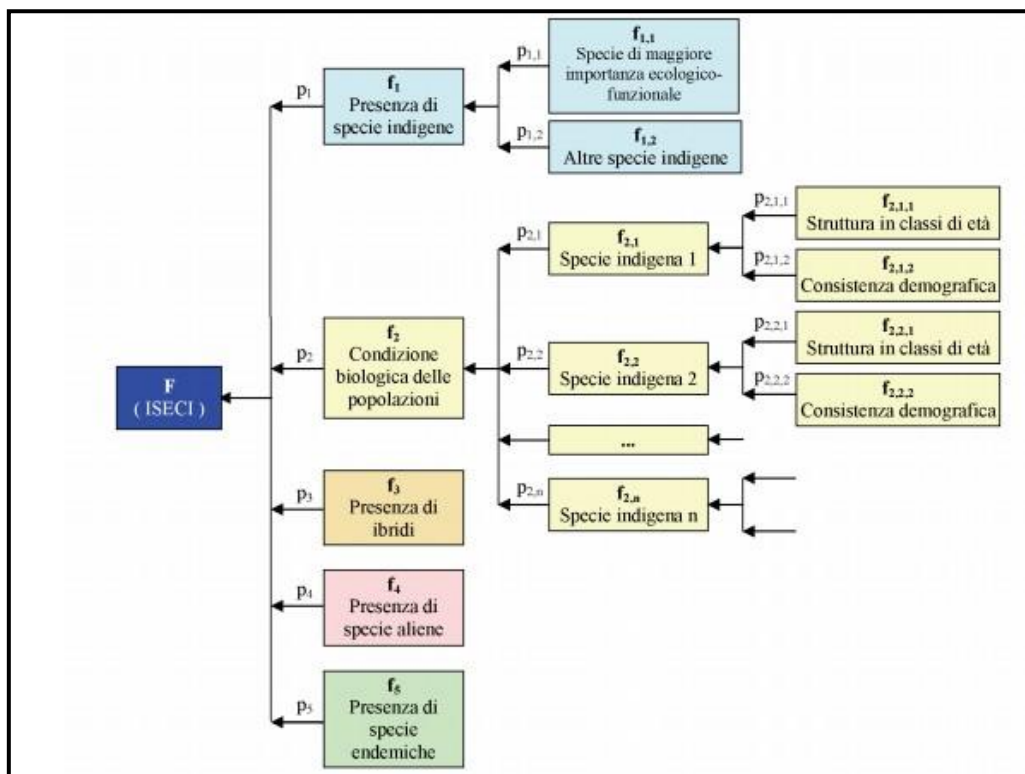
5. Presenza di specie endemiche:

$$f5 = \frac{ENDEMISMI\ PRESENTI}{ENDEMISMI\ ATTESI}$$

Il calcolo dell'ISECI avviene quindi secondo la seguente formula:

$$ISECI = p1 * (p1,1 * v1,1(f1,1) + p1,2 * v1,2(f1,2)) + p2 * \sum_{ni=1} (p2,i,1 * v2,i,1(f2,i,1) + p2,i,2 * v2,i,2(f2,i,2)) + p3 * v3(f3) + p4 * v4(f4) + p5 * v5(f5).$$

Struttura ad “albero” dell’ISECI: i valori degli indicatori verso cui puntano le frecce sono calcolati tramite l’aggregazione, pesata attraverso i pesi “p” dei valori di ordine inferiore; ciascuno è rapportato alle condizioni di riferimento mediante una funzione “f” (Zerunian et al. 2009).



Si procede infine alla conversione dei valori dell’ISECI in classi, da I a V, corrispondenti a giudizi sintetici che vanno da elevato a cattivo.

Livelli e giudizi sullo stato ecologico delle comunità ittiche.

Classe	Valori dell’ISECI	Giudizio Sintetico sullo stato ecologico delle comunità ittiche	Colore
I	$0,8 < F < 1$	Elevato	blu
II	$0,6 < F < 0,8$	Buono	verde
III	$0,4 < F < 0,6$	Sufficiente	giallo
IV	$0,2 < F < 0,4$	Scarso	arancione
V	$0 < F < 0,2$	Cattivo	rosso

4. Breve inquadramento geografico e particolarità ittiogeografiche

Il sistema idrografico della regione Abruzzo è riconducibile a pochi principali acquiferi, identificabili innanzitutto con lo sbocco in Adriatico da nord a sud:

- Bacino del Tronto
- Bacino del Vomano
- Bacino dell’Aterno-Pescara
- Bacino del Sangro
- Bacino del Trigno

A questi si aggiunge la parte superiore del bacino del Liri-Garigliano, che interessa la porzione più centro-orientale della regione, e che va a sfociare nel Mar Tirreno.

Cartina geografica della regione Abruzzo



Si tratta di sistemi appenninici del centro Italia, quindi con le caratteristiche che di norma li tipizzano, ovvero lunghezze relativamente brevi, portate fortemente influenzate dalla meteorologia stagionale e andamento torrentizio per quasi tutto il loro percorso.

Alcune particolarità geografiche sono rappresentate ad esempio da fiumi come il Pescara, che può contare sul relativamente costante ma cospicuo contributo delle sorgenti di Capo Pescara, o del Tirino, che presenta una situazione simile grazie ai contributi sorgivi delle fonti di Lago, Presciano e Capo d'Acqua.

Altra interessante peculiarità è rappresentata dal corso dell'Aterno: dalle sue sorgenti fino alla città dell'Aquila, il fiume ha certamente delle caratteristiche "salmonicole", ma scorrendo nella valle Peligna, la sua comunità ittica è dominata dalle specie ciprinicole; successivamente, durante l'attraversamento delle gole di San Venanzio e ravvenato da acque fredde e bene ossigenate, il fiume torna ad acquisire delle caratteristiche salmonicole almeno fino al paese di Popoli, a valle del quale la comunità dei ciprinidi torna ad essere quella più rappresentata. Si tratta di condizioni particolari, mutevoli anche stagionalmente, ma che certamente non ne semplificano la gestione ittiofaunistica e alieutica.

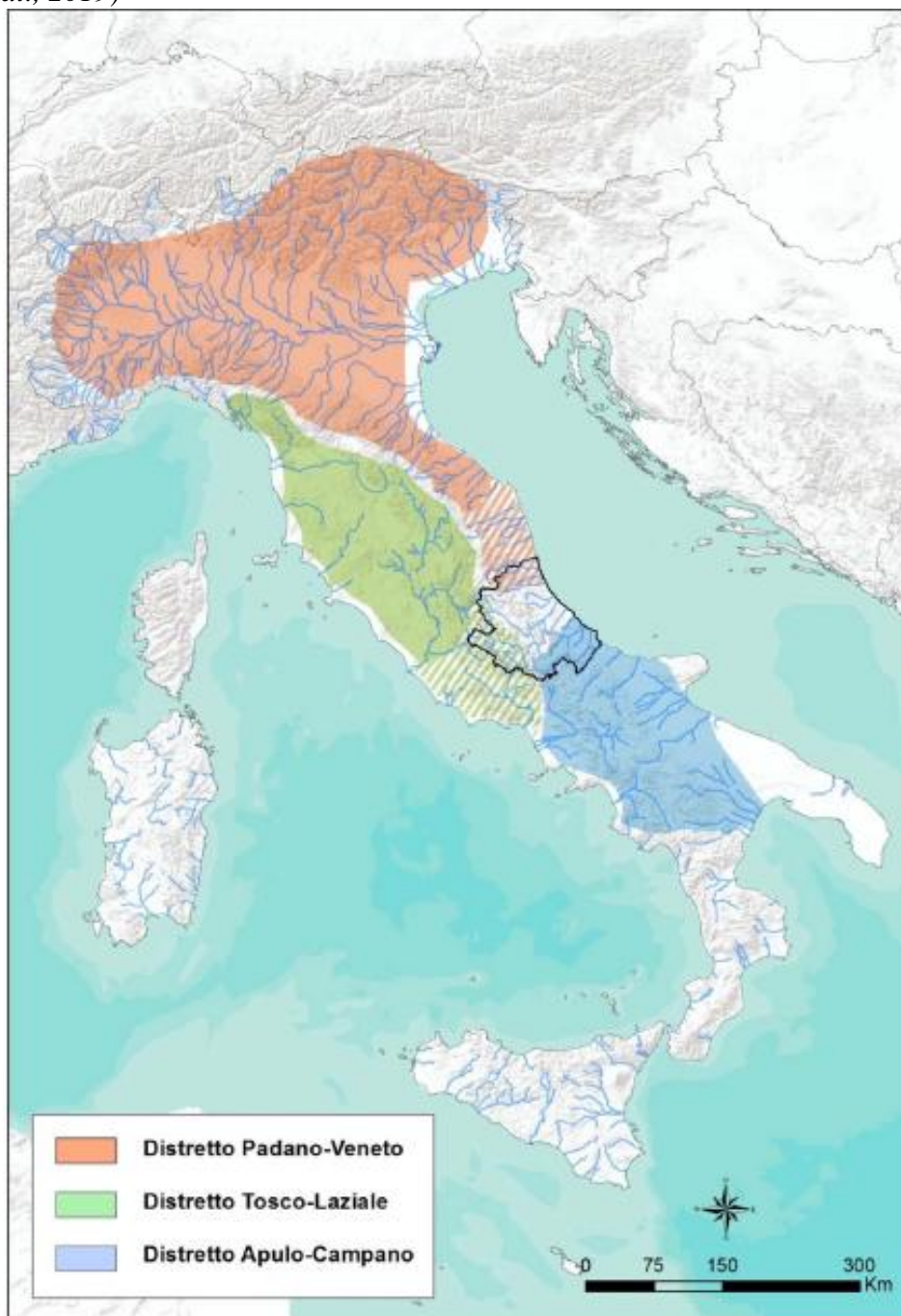
Inoltre, la maggior parte dei suoi corsi d'acqua sfocia nel mare adriatico, mentre l'alto sistema del Liri sfocia nel mar Tirreno, nel versante opposto, e dove potenzialmente vi possono essere delle specie ittiche diverse.

In realtà, l'aspetto di maggior interesse per quanto riguarda il reticolo idrografico regionale, è che l'Abruzzo partecipa territorialmente a delle zone ittiogeografiche diverse: secondo Gandolfi (Gandolfi et al., 1991) i bacini dei Fiumi Tronto e Vomano appartengono al distretto Padano-Veneto mentre il rimanente territorio appartiene al distretto Tosco-Laziale e ad una non meglio precisata regione dell'Italia centrale.

Più recentemente Bianco (Bianco P.G., 2013) ha proposto per l'Italia centro-meridionale anche la presenza di un distretto Apulo-Campano, corrispondente sostanzialmente alla distribuzione dell'alborella meridionale (*A. albidus*).

Un notevole contributo alla corretta definizione delle zone ittiogeografiche dell'Abruzzo viene da Giansante (Giansante et al., 2019) che, sulla base della distribuzione delle specie ittiche presenti sul territorio abruzzese, ne ha meglio dettagliato l'appartenenza ai diversi distretti ittiogeografici (vedi cartina seguente).

Distretto Padano-Veneto (in arancione), Distretto Tosco-Laziale (in verde) e Distretto Apulo-Campano (in celeste) secondo Bianco (2013), le zone tratteggiate rappresentano il probabile prolungamento dei Distretti ittiogeografici corrispondenti nei territori della regione Abruzzo (da Giansante et al., 2019)



5. Specie ittiche presenti nella regione Abruzzo

La varietà di zone ittiogeografiche della regione richiede che vengano correttamente definite le condizioni di autoctonia/alloctonia delle specie di pesci presenti; ciò è di fondamentale interesse soprattutto al momento delle proposte gestionali che verranno fatte e che debbono tener conto della normativa di settore, in particolare di quella riguardante la gestione delle specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat (specie di interesse conservazionistico).

Un elenco delle specie ittiche presenti nella regione è stato recentemente proposto da C. Giansante, R. Caprioli, L. Di Tizio (2019); di seguito viene riproposta la stessa lista tenendo conto delle diverse zone ittologiche regionali.

*Lista delle specie ittiche autoctone della regione Abruzzo
(da C. Giansante, R. Caprioli e L. DiTizio, 2019, modificato)*

Specie	Nome volgare	Probabile origine in Abruzzo
<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758	Lampreda marina	Autoctona
<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	Lampreda di ruscello	Autoctona
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Anguilla	Autoctona
<i>Alosa fallax</i> (Lacépède, 1803) forma anadroma	Cheppia	Autoctona
<i>Cobitis bilineata</i> (Canestrini, 1865)	Cobite comune	Autoctona bacini Tronto e Vomano e alloctona per il restante Abruzzo (Subendemismo Padano-Veneto)
<i>Sabanejewia larvata</i> (De Filippi, 1859)	Cobite mascherato	Alloctona (Endemismo Padano-Veneto)
<i>Alburnus albidus</i> (Costa, 1838)	Alborella meridionale	Autoctona per l'Abruzzo ad esclusione dei bacini a nord del Vomano (Endemismo Apulo-Campano)
<i>Alburnus arborella</i> (Bonaparte, 1841)	Alborella	Autoctona bacini Tronto e Vomano e alloctona per il restante Abruzzo (Subendemismo Padano-Veneto)
<i>Barbus plebejus</i> Bonaparte, 1839	Barbo	Autoctona bacini Tronto e Vomano e alloctona per il restante Abruzzo (Subendemismo Padano-Veneto)
<i>Barbus tyberinus</i> Bonaparte, 1839	Barbo tiberino	Autoctona per l'Abruzzo ad esclusione dei bacini a nord del Vomano (Endemismo Tosco-Laziale)
<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	Carassio dorato	Alloctona
<i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758)	Carassio	Alloctona

<i>Cyprinus carpio</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Carpa	Alloctona (introdotta da oltre 500 anni e quindi considerabile autoctona dal punto di vista gestionale)
<i>Protochondrostoma genei</i> <i>(Bonaparte, 1839)</i>	Lasca	Autoctona bacini Tronto e Vomano e alloctona per il restante Abruzzo (Subendemismo Padano-Veneto)
<i>Pseudorasbora parva</i> <i>(Temminck & Schlegel, 1846)</i>	Pseudorasbora	Alloctona
<i>Rhodeus amarus</i> <i>(Bloch, 1782)</i>	Rodeo	Alloctona
<i>Leucos aula</i> <i>(Bonaparte, 1841)</i>	Triotto	Autoctona bacini Tronto e Vomano e alloctona per il restante Abruzzo (Subendemismo Padano-Veneto)
<i>Sarmarutilus rubilio</i> <i>(Bonaparte, 1837)</i>	Rovella	Autoctona per l'Abruzzo ad esclusione dei bacini a nord del Vomano (Endemismo Tosco-Laziale)
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Scardola	Autoctona bacini Tronto e Vomano e alloctona per il restante Abruzzo (Subendemismo Padano-Veneto)
<i>Scardinius scardafa</i> <i>(Bonaparte, 1837)</i>	Scardola tiberina	Autoctona per l'Abruzzo ad esclusione dei bacini a nord del Vomano (Endemismo Tosco-Laziale)
<i>Squalius squalus</i> <i>(Bonaparte, 1837)</i>	Cavedano	Autoctona bacini Tronto e Vomano e alloctona per il restante Abruzzo (Subendemismo Padano-Veneto)
<i>Squalius lucumonis</i> <i>(Bianco 1983)</i>	Cavedano etrusco	Autoctona per l'Abruzzo ad esclusione dei bacini a nord del Vomano (Endemismo Tosco-Laziale)
<i>Telestes muticellus</i> <i>(Bonaparte, 1837)</i>	Vairone italico	Autoctona bacini Tronto e Vomano e alloctona per il restante Abruzzo (Subendemismo Padano-Veneto)
<i>Tinca tinca</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Tinca	Autoctona
<i>Esox cisalpinus</i> <i>(Bianco & Delmastro, 2011)</i>	Luccio cisalpino	Autoctona
<i>Esox lucius</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Luccio	Alloctona
<i>Gasterosteus aculeatus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Spinarello	Autoctona
<i>Salaria fluviatilis</i> <i>(Asso, 1801)</i>	Cagnetta	Autoctona
<i>Lepomis gibbosus</i>	Persico sole	Alloctona

(Linnaeus, 1758)		
<i>Micropterus salmoides</i> Lacépède, 1802	Persico trota	Alloctona
<i>Padogobius nigricans</i> (Canestrini, 1867)	Ghiozzo di ruscello	Autoctona per l’Abruzzo ad esclusione dei bacini a nord del Vomano (Endemismo Tosco-Laziale)
<i>Padogobius bonelli</i> (Bonaparte, 1846)	Ghiozzo padano	Autoctona bacini Tronto e Vomano e alloctona per il restante Abruzzo (Subendemismo Padano-Veneto)
<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758	Persico reale	Alloctona
<i>Coregonus lavaretus</i> (Linnaeus, 1758)	Lavarello	Alloctona
<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)	Trota iridea	Alloctona
<i>Salmo ghigii</i> Rafinesque, 1810	Trota mediterranea	Autoctona per l’Abruzzo ad esclusione dei bacini a nord del Vomano (Endemismo Italia centrale)
<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	Trota fario	Alloctona
<i>Salvelinus fontinalis</i> (Mitchill, 1814)	Salmerino di fonte	Alloctona
<i>Ameiurus melas</i> (Rafinesque, 1820)	Pesce gatto	Alloctona
<i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859	Gambusia	Alloctona

La lista sopra riportata potrà essere rivista alla luce di nuove informazioni e/o nuove indagini, ma certamente vi sono alcune situazioni che rimangono dubbie: ad esempio il vairone italico, come atteso, è ben presente in tutto il bacino del Vomano, ma è stato rinvenuto anche nell’alto Liri: in teoria dovrebbe essere specie alloctona per quel sistema idrografico ma invece localmente viene indicato come specie da sempre presente in quelle acque; una simile situazione potrebbe essere spiegata semplicemente come una azione di transfaunazione effettuata parecchi anni fa, ma è evidente che sarebbe necessario effettuare una indagine più approfondita per chiarirne le origini.

6. Risultati dei campionamenti ittici

I risultati dei campionamenti ittici condotti nelle singole stazioni sono riportati in allegato, comprese le distribuzioni di frequenza delle lunghezze delle specie rinvenute, rappresentanti le rispettive strutture di popolazione, e le valutazioni ISECI.

Nella tabella che segue sono riassunti i valori dei principali parametri popolazionali (densità e biomassa) delle comunità ittiche osservate nelle stazioni dove i controlli sono stati condotti in modo quantitativo, suddivise per i diversi bacini idrografici di appartenenza; nella tabella è inserito anche l'indicatore di abbondanza relativo alla situazione ittiofaunistica generale, sia delle specie salmonicole che di quelle non salmonicole (ciprinidi e altri).

Principali parametri demografici stimati nelle stazioni controllate quantitativamente.

Corso d'acqua	Densità (ind/m ²)	Biomassa (g/m ²)	Salmonidi	Non salmonidi
ATERNO-PESCARA				
Tasso	0,1395	8,535	4	
Gizio (Riserva Monte Genzana)	0,5267	19,218	6	
Gizio (Ponte d'Arce)	0,405	16,982	6	
Sagittario (Gole del Sagittario)	0,555	13,128	5	
Vella (Sant'Alberto)	0,0833	9,222	4	
Sagittario (Torre dei Nolfi)	0,0890	5,683	4	
Vella (Pacentro)	0,4420	23,032	5	
Orta (Sant'Eufemia)	0,8667	63,942	5	
Aterno (Vittorito)	0,0881	3,452	5	5
Orfento	0,322	13,610	5	
Giardino	0,2014	17,835	3	4
Pescara (Popoli)	0,0367	5,225	4	2
Tirino	0,2889	18,936	5	
Pescara (Castiglione a Casauria)	0,1625	7,524	4	
Lavino	0,1804	53,168	5	1
Orta (Piano d'Orta)	0,4522	12,001	1	6
Gamberale	0,2111	21,634	5	
Pescara (Turrivalignani)	0,0542	4,885	4	
Aterno (Monticchio)	0,2158	32,473	5	
Nora (Carpineto della Nora)	0,0331	0,099	2	

Nora (Cepagatti)	0,1710	34,660	5	
Nora (Cartignano)	7,6546	176,328		6
Vera	0,4725	18,324	6	
Pescara (Cepagatti)	0,1125	5,052	3	5
Aterno (Cagnano Amiterno)	0,3429	22,755	5	
GARIGLIANO				
Schioppo	0,3556	20,756	6	
SALINE				
Tavo	0,0848	4,026	5	
Fino	2,9261	50,338		6
SANGRO				
Fondillo	0,7464	9,738	6	
Zittola	0,2444	6,299	5	
Turcano	0,2815	11,427	5	
Verde (Cascata)	0,222	11,272	5	
Aventino (Palena)	0,1121	13,253	4	
Aventino (Taranta Peligna)	0,0439	5,081	4	
Sangro (Pennadomo)	0,0950	5,795	1	3
Aventino (Gessopalena)	0,0116	1,965	1	1
Verde (Fara San Martino)	0,0625	3,694	4	
Aventino (Merosci)	0,7857	42,045		6
SINELLO				
Sinello	0,5344	19,266	5	
VOMANO				
Mavone (Isola del Gran Sasso)	0,4220	5,828	5	6
Chiarino	1,2745	9,381		6
Mavone (S. Maria)	0,7938	34,213		6
Vomano (Poggio Umbricchio)	0,2294	6,960	5	3
Vomano (Micacchioni)	0,3105	2,063	3	6
Vomano (Collevecchio)	0,5652	22,871	3	6
Vomano (Villa Cassetti)	0,3851	12,867	3	5
Vomano (Basciano)	0,2815	17,172		6

IA: 1 (1-2 ind/50m); 2 (3-5 ind/50m); 3 (6-10 ind/50m); 4 (11-20 ind/50m); 5 (21-50 ind/50m); 6 (> 50 ind/50m)

Il numero di stazioni controllato in modo quantitativo non è particolarmente elevato rispetto all'esteso reticolo idrografico della regione Abruzzo, ma lo si può ritenere

abbastanza rappresentativo della situazione ittiofaunistica "media", sia delle acque a salmonidi che di quelle a ciprinidi.

Tra gli indicatori che meglio servono per comprendere lo stato di una popolazione, sicuramente il più importante è quello relativo al valore della biomassa, che in condizioni naturali indisturbate dovrebbe rappresentare la capacità portante del sito analizzato al momento del campionamento: infatti il valore della biomassa può variare sensibilmente nell'arco dell'anno in funzione delle variazioni dei fattori che influenzano la produttività dei corpi idrici (temperatura, radiazione solare, portata, ecc.).

Come atteso, i valori di biomassa maggiori si riscontrano nei corsi d'acqua a ciprinidi, anche con punte da considerare "anomale", come nel F. Nora a Cartignano, dove in condizioni di magra idrologica alcuni banchi di cavedani e barbi tiberini si erano raccolti nelle poche buche del tratto di torrente indagato.

A parte questo particolare risultato, si può osservare che nei corsi d'acqua di piccole-medie dimensioni "vocazionalmente" a ciprinidi, i valori di biomassa sono quasi sempre superiori ai 10-15 g/m². La situazione cambia nei corsi d'acqua di grosse dimensioni (Pescara, Aventino e Sangro) dove il dato quantitativo è influenzato dalla ridotta capacità di cattura tramite l'elettropesca.

L'altro aspetto molto interessante relativo alle acque a ciprinidi è che l'indicatore dell'abbondanza relativa raggiunge spesso valori elevati (> 4) a significare che lo stato delle popolazioni è da considerare buono-ottimo.

Anche la situazione delle acque a salmonidi è da considerare mediamente buona, con punte di eccellenza soprattutto in quei corsi d'acqua oggetto di protezione (all'interno di siti SIC, ZPS o aree protette), ma non solo.

Relativamente al valore della biomassa, le situazioni delle popolazioni a salmonidi dei torrenti e dei tratti superiori dei fiumi abruzzesi sono decisamente buone, con valori spesso superiori ai 10 g/m² e, come in precedenza, anche con qualche valore anomalo; ad esempio è raro in condizioni naturali rinvenire valori attorno ai 64 g/m² come nell'Orta a Sant'Eufemia a Majella o attorno ai 50 g/m² come sul fiume Lavino nei pressi di Scafa, situazioni evidentemente connesse ad immissioni più o meno recentemente effettuate in quei tratti di torrente.

Come per le comunità dei ciprinidi, infine anche le popolazioni dei salmonidi si presentano spesso ben strutturate e rappresentate da esemplari di buona qualità, intendendo con questo che, seppur spesso si tratta di pesci provenienti da allevamento, ugualmente presentano delle condizioni di salubrità molto buone, con rare malformazioni o scarse condizioni sanitarie.

Un altro modo per valutare lo stato della comunità ittica è attraverso il risultato dell'ISECI (Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche), indicatore che è stato applicato a tutti i corsi d'acqua indagati.

Come spiegato nel cap. 2.3, questo indicatore considera vari aspetti della situazione ittiofaunistica del fiume, come le differenze tra la comunità ittica osservata rispetto alla condizione naturale attesa, la presenza di endemismi, l'assenza di specie alloctone e altro.

Nella tabella che segue sono riassunti i risultati della sua applicazione ai tratti di fiume indagati.

In alcuni casi viene presentato un doppio risultato, poiché l'indicatore è stato applicato utilizzando due tipologie ittiofaunistiche di riferimento.

Il motivo è legato semplicemente al fatto che non sono ancora perfettamente chiariti i limiti delle aree ittiologiche dei vari fiumi poiché il passaggio da una zona ittiologica a quella successiva non è mai netto, ma vi sono di norma delle sovrapposizioni con popolazioni di specie appartenenti alle diverse zone.

Inoltre il bacino del Vomano è stato trattato a parte, poiché ricade in zone ittiologiche diverse da quelle del restante Abruzzo.

Risultati applicazione ISECI (Regione Abruzzo escluso bacino del Vomano)

Corso d'acqua				
Zona ISECI	Codice stazione	IV - Zona dei Salmonidi - Appennino settentrionale	V - Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila	VI - Zona dei Ciprinidi a deposizione fitofila
ATERNO-PESCARA				
F. Tasso (Scanno)	ATP-01	II		
F. Gizio (Riserva Mt. Genzana)	ATP-02	V		
F. Gizio (Ponte d'Arce)	ATP-03	V		
F. Sagittario (Gole del Sagittario)	ATP-04	II		
F. Vella (Sant'Alberto)	ATP-05	V		
F. Sagittario (Torre dei Nolfi)	ATP-06	V		
F. Vella (Pacentro)	ATP-07	V		
F. Orta (Sant'Eufemia)	ATP-08	II		

F. Aterno (Vittorito)	ATP-09	I		
F. Orfento (Caramanico Terme)	ATP-10	II		
F. Giardino (Popoli)	ATP-11		II	
F. Pescara (Popoli)	ATP-12		III	
F. Tirino (Bussi sul Tirino)	ATP-13	V		
F. Pescara (Castiglione a Casauria)	ATP-14		V	
F. Lavino (Scafa)	ATP-15		IV	
F. Orta (Piano d'Orta)	ATP-16		III	
F. Gamberale (S.Demetrio dei Vestini)	ATP-17	II		
F. Aterno (Stiffe)	ATP-18	IV		
Pescara (Turrialgiani)	ATP-19		V	
F. Aterno (Monticchio)	ATP-20	II		
F. Nora (Carpineto della Nora)	ATP-21	V		
F. Nora (Cepagatti)	ATP-22		II	
F. Nora (Cartignano)	ATP-23		II	
F. Vera (L'Aquila)	ATP-24	II		
F. Pescara (Cepagatti)	ATP-25		II	
F. Aterno (Cagnano Amiterno)	ATP-26	II		
GARIGLIANO				
T. Schioppo (Morino)	GAR-01	V		
F. Liri (Civita d'Antino)	GAR-02	II		
F. Liri (Civitella Roveto)	GAR-03	IV		II

SALINE				
F. Tavo (Farindola)	SAL-01	I		
F. Fino (Cappelle sul Tavo)	SAL-02			III
SANGRO				
T. Fondillo (Opi)	SAN-01	II		
F. Sangro (Castel di Sangro)	SAN-02	V		
F. Zittola (Castel di Sangro)	SAN-03	V		
T. Turcano (Rosello)	SAN-04	V		
T. Verde (Rosello)	SAN-05	V		
F. Sangro (Villa Santa Maria)	SAN-06	IV		
F. Aventino (Palena)	SAN-07	V		
F. Aventino (Taranta Peligna)	SAN-08	V		
F. Sangro (Pennadomo)	SAN-09		III	
F. Aventino (Gessopalena)	SAN-10	V		
F. Verde (Fara San Martino)	SAN-11	V		
F. Aventino (Merosci)	SAN-12		II	
SINELLO				
F. Sinello (Montazzoli)	SIN-01	II		

Risultati applicazione ISECI (bacino del Vomano)

Corso d'acqua			
Zona ISECI	Codice stazione	I - Zona dei Salmonidi – Regione Padana	II - Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila – Regione Padana
VOMANO			
F. Mavone (Isola del Gran Sasso)	VOM-01	IV	
F. Chiarino (Colledara)	VOM-02		II
F. Mavone (S. Maria)	VOM-03		II
F. Vomano (Poggio Umbricchio)	VOM-04	IV	
F. Vomano (Micacchioni)	VOM-05	IV	III
F. Vomano (Collevecchio)	VOM-06		III
F. Vomano (Villa Cassetti)	VOM-07		II
F. Vomano (Basciano)	VOM-08		II

I risultati che si ottengono indicano piuttosto chiaramente come l'indicatore ISECI sia fortemente influenzato da una componente conservazionistica; infatti i valori piuttosto scadenti (classi IV e V) che si ottengono generalmente per le acque a salmonidi sono sempre legati alla presenza della trota fario, specie alloctona per le acque italiane, mentre ogni qualvolta sia presente la trota mediterranea, sia in modo esclusivo che in associazione con la trota fario, il risultato dell'ISECI migliora nettamente.

La situazione per le acque a ciprinidi è invece generalmente sufficiente-buona, variabile tra le classi II e III, ma in questo caso gli scadimenti non sono quasi mai legati alla presenza di specie alloctone, poiché da questo punto di vista le comunità dell'Abruzzo sono risultate piuttosto integre.

Sottolineando perciò la visione più conservazionistica che gestionale dell'indicatore ISECI, i risultati raccolti durante l'esecuzione delle campagne di controllo ittiofaunistico mostrano una situazione sufficientemente buona nella maggior parte del reticolo idrografico regionale, aspetto che evidentemente facilita anche le future scelte

gestionali; permane il problema della intensa diffusione della trota fario di origine atlantica e della commistione con l'originale specie appenninica e per cui si dovranno attivare i necessari programmi di recupero.

7. Proposte gestionali

7.1 La nuova classificazione dei corsi d'acqua regionali

Il D.Lgs. 152/06, analogamente al previgente D.Lgs. 152/99, individua, tra le acque superficiali a specifica destinazione funzionale, le "acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci".

Ai fini della designazione delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, sono privilegiati:

- a. i corsi d'acqua che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali dello stato, parchi e riserve naturali regionali;
- b. i laghi naturali ed artificiali, stagni ed altri corpi idrici situati negli ambiti della lettera a);
- c. le acque dolci superficiali comprese nelle zone umide dichiarate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar del 1971 sulla protezione delle zone umide (D.P.R. n. 448/1976) nonché quelle comprese nelle oasi di protezione della fauna istituite dalle regioni e dalle province autonome ai sensi della L. n. 157/1992;
- d. le acque dolci superficiali che, pur se non comprese nelle categorie precedenti, abbiano un rilevante interesse scientifico, naturalistico, ambientale e produttivo in quanto habitat di specie vegetali o animali rare o in via di estinzione ovvero in quanto sede di ecosistemi acquatici meritevoli di conservazione o, altresì, sede di antiche e tradizionali forme di produzione ittica, che presentano un elevato grado di sostenibilità ecologica ed economica.

Sono escluse le acque dolci superficiali dei bacini naturali o artificiali utilizzati per l'allevamento intensivo delle specie ittiche nonché i canali artificiali ad uso plurimo, di scolo o irriguo, e quelli appositamente costruiti per l'allontanamento di liquami ed acque reflue industriali.

La designazione e la classificazione, ad opera delle regioni, devono essere gradualmente estese fino ad interessare l'intero corpo idrico anche se resta la possibilità di classificare alcuni tratti come acque salmonicole ed altri come acque ciprinicole. È altresì previsto che le regioni sottopongano a revisione la designazione e la classificazione di alcune acque dolci idonee alla vita dei pesci in funzione di elementi imprevisti o sopravvenuti.

Le acque designate e classificate si considerano idonee alla vita dei pesci se rispondono ai criteri del D.Lgs. n. 152/2006, all.to 2 alla parte terza.

I criteri per la classificazione delle acque superficiali destinate alla vita dei pesci sono determinati dalla tabella 1/B allegato 2 parte terza del D.Lgs. 152/2006.

Tale decreto recepisce la direttiva 78/659/CEE del 18 luglio 1978 sulla qualità delle acque dolci che richiedono la protezione o il miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci e classifica le acque dolci in Salmonicole e Ciprinicole in base allo stato di qualità definito dalla conformità di una serie di parametri chimico-fisici; lo stato di qualità corrisponde a quello di corsi d'acqua in cui i salmonidi o i ciprinidi possono trovare condizioni idonee alla loro sopravvivenza.

In un reticolo idrografico complesso come quello regionale è evidente che sarebbe necessario effettuare una onerosa attività di rilevamento ambientale per definire in dettaglio la classificazione in acque Salmonicole e Ciprinicole tramite il riscontro del valore dei parametri delle tabelle tecniche allegate al D.Lgs. n. 152/2006.

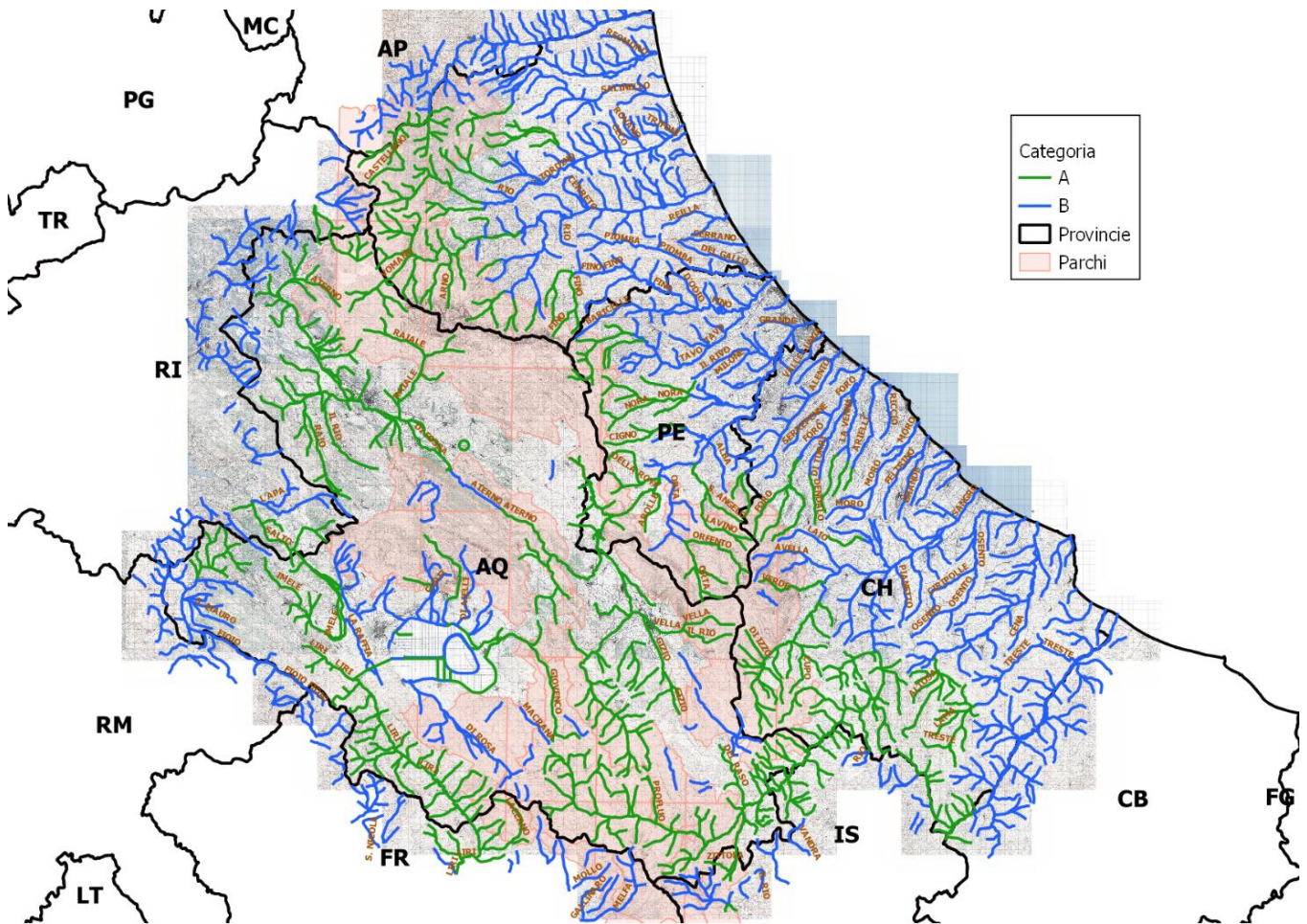
Inoltre è ampiamente dimostrato che la suddivisione nelle sopra citate categorie basandosi esclusivamente su parametri chimico-fisici porta a valutazioni spesso errate.

Coerentemente a quanto previsto dal D.Lgs. n. 130/92, sostanzialmente confermato dal D.Lgs. n. 152/2006, la Regione Abruzzo ha emanato la L.R. n. 28/2017 che prevede, all'art. 7, comma 2, che la Carta Ittica definisca la classificazione delle acque suddividendole nella zona salmonicola (zona A), ciprinicola (zona B) e ambienti di transizione o salmastra (zona C).

Lo strumento utilizzato dalla Carta Ittica per la classificazione delle acque supera la mera applicazione delle tabelle chimico-fisiche del D.Lgs 152/06 e si basa sulla osservazione diretta dello stato di conservazione delle comunità ittiche; in questo modo il legislatore correttamente osserva che non sia sufficiente che la qualità dell'acqua abbia semplicemente delle caratteristiche idonee alla sopravvivenza delle specie ittiche, ma considera l'ambiente acquatico nel suo insieme stabilendo che sia necessario verificare che le specie ittiche di riferimento siano in grado di completare il proprio ciclo biologico.

Per quanto riguarda il territorio della regione Abruzzo, con i dati raccolti nella indagine effettuata sono state proposte alcune variazioni rispetto alla precedente classificazione delle acque "A" e "B"; nella cartina seguente è visualizzata la nuova classificazione delle acque regionali.

ACQUE DI CATEGORIA A e B



Nella regione Abruzzo vi è anche una terza categoria di acque, la zona "C" o di acqua salmastra; le stazioni di controllo esaminate in questa prima fase della carta ittica sono distribuite esclusivamente nelle zone montane e di pianura della regione, e non permettono di definire i limiti della zona "C"; per questo motivo, indicativamente questa fascia di ambienti viene fatta coincidere con il massimo punto di risalita del cuneo salino nello sbocco a mare dei corsi d'acqua e che sarà definita successivamente. In questa fase transitoria, la gestione di questi ambienti dal punto di vista ittiofaunistico è equivalente a quella delle acque a ciprinidi.

Di seguito sono elencati per le singole province tutti i tratti dei corsi d'acqua che rientrano nella zona "A", a gestione salmonicola; i corsi d'acqua, o i tratti dei corsi d'acqua, non rientranti nelle liste seguenti appartengono direttamente alla zona "B", a gestione ciprinicola.

Provincia di L'AQUILA

- Rio Forcella, Preturo, in agro comune di L'Aquila.
- Fiume Vomano;
- Fiume Aterno: dalle sorgenti fino alle confluenze del Gamberale e dal Comune di Acciano fino al limite della Provincia;
- Fiume Tirino: dalle sorgenti sino al confine con la Provincia di Pescara;
- Fiume Raiale;
- Fiume Vera e canale Vetoio;
- Fiume Raio: dalle sorgenti fino al ponte Strada Provinciale per Campo Felice in Agro Genzano di Sassa;
- Fiume Castellano (o Trontino) in agro Campotosto;
- Fiume Sagittario;
- Fiume Gizio;
- Fiume Vella;
- Fiume Velletta;
- Fiume Sangro;
- Fiume Liri: dalle sorgenti fino al confine regionale;
- Torrente dello Schioppo (o Romito): dalle sorgenti sino alla confluenza con il fiume Liri;
- Fiume Giovenco: dalle sorgenti fino al Ponte di strada 17 del Fucino;
- Fiume Turano: dalle sorgenti fino al Ponte sulla Tiburtina Valeria lato Roma dopo l'abitato di Carsoli;
- Fiume Imele-Salto: dalle sorgenti di Verrecchia fino alla confluenza con il fosso Pratolungo;
- Fosso Pratolungo: dalle sorgenti fino alla confluenza con il fiume Imele;
- Rio La Foce di Celano: dalle sorgenti fino al Ponte sulla Ferrovia Roma-Pescara;
- Rio Santa Iona: dalle sorgenti fino al ponte sulla statale del Rione Bussi nel Comune di Celano;
- Fosso n. 4: da Borgo S. Giuseppe di Caruscino alla confluenza di Fosso 7;
- Fiume Tasso;
- Canale del Fucino: allacciante meridionale con tutti i suoi affluenti dalle sorgenti di Venere fino alla confluenza di Fosso 38;
- Fosso 38: in tutto il suo corso fino alla confluenza con il canale collettore centrale del Fucino in località Ottomila;

- Fosso 39 e 40: dalle sorgenti di Trasacco fino alla confluenza con il Canale Contro collettore di sinistra del Fucino;
- Canale Contro collettore di sinistra: dalla confluenza con Fosso 39 fino alla confluenza con il Canale collettore centrale in località Tremila;
- Canale Allacciante Settentrionale (Fucino): dalle sorgenti di Strada 16 fino alla confluenza con fosso 15;
- Fosso 15 (Fucino): in tutto il suo percorso fino alla confluenza con la piccola Cinta;
- Sorgenti Padulo: dalle sorgenti fino alla confluenza con l'allacciante settentrionale.

Provincia di CHIETI

- Fiume Sangro: dal confine con la Provincia di Isernia fino allo sbarramento del lago di Bomba, lago escluso;
- Fiume Aventino: dalle sorgenti al bacino di Casoli, escluso il bacino;
- Fiume Aventino: loc.tà Acquevive in Comune di Taranta Peligna: tratto dalla restituzione ENEL alla canalizzazione;
- Fiume Verde di Rosello e Borrello: per tutto il corso;
- Fiume Verde-Fara S. Martino: dalle sorgenti alla confluenza con l'Aventino;
- Fiume Sinello: dalle sorgenti fino al ponte in loc. Comune di Guilmi;
- Fiume Treste: dalle sorgenti fino al ponte sulla Strada Provinciale di S. Buono;
- Fiume Foro: dalle sorgenti alla Calcara di San Camillo (LAT: 42.280386 LONG: 14.202372) nel comune di Bucchianico in via Santa Maria Maggiore.
- Fiume Arielli: dalle sorgenti al Ponte Autostrada – Tollo; al ponticello nell'abitato di Arielli (42.267464, 14.304061)
- Torrente Venna: dalle sorgenti al ponticello (LAT: 42.277824 LONG: 14.295631) sulla strada che da Canosa Sannita porta a Villa Moggio;
- Torrente Venna Moggio: dalle sorgenti a via Arenella (LAT: 42.285722 LONG: 14.277014) in località Tratturo comune di Giuliano Teatino.
- Torrente Dentolo (Dendalo) dalle sorgenti al ponte (LAT: 42.257666 LONG: 14.223084) in via Dendalo che collega il paesino di Calcara con Selve.
- Torrente Gufo-Monteferrante: per tutto il suo corso;
- Torrente Turcano-Villa S. Maria – Rosello: per tutto il suo corso;
- Torrente Arsiccia-Palena: per tutto il suo corso;
- Torrente Parello-Pizzoferrato-Quadri: per tutto il suo corso;
- Torrente Cotaio-Palena: per tutto il suo corso;
- Torrente Scaricaturò-Palena: per tutto il suo corso;

- Torrente Pizzariscello-Palena: per tutto il suo corso;
- Torrente Cupo-Colledimacine-Torricella: per tutto il suo corso;
- Torrente Lama-Gamberale: per tutto il suo corso;
- Torrente Schiera-Montenerodomo: per tutto il suo corso;
- Torrente S. Leo-Pennadomo-Torricella: per tutto il suo corso;
- Fiume Trigno: tutto cat B fino a ca. 253 m slm;
- Torrente Fonte della Noce nel Comune di Lettopalena: per tutto il suo corso.

Provincia di PESCARA

- Fiumi Aterno-Sagittario-Pescara: dal confine con la Provincia di L'Aquila fino alla confluenza con il fiume Orte;
- Fiume Tirino: dal confine con la Provincia di L'Aquila fino alla confluenza con il fiume Pescara;
- Fiume Giardino: dalle sorgenti fino alla confluenza con il fiume Pescara;
- Fiume Orfento: dalle sorgenti fino alla confluenza con il fiume Orta;
- Fiume Orta: dal confine con la Provincia di L'Aquila fino alla confluenza con il fiume Orfento;
- Fiume Lavino: dalle sorgenti fino alla confluenza con il fiume Pescara;
- Fosso S. Spirito: dalle sorgenti fino alla confluenza con il Fiume Lavino;
- Torrente S. Callisto: dalla sorgente fino alla confluenza con il fiume Pescara;
- Fiume Alento: dalle sorgenti al confine con la Provincia di Chieti;
- Torrente Nora: dalle sorgenti fino al ponte per Contrada Micherone;
- Torrente Schiavone: dalle sorgenti sino alla confluenza con il Torrente Nora.
- Torrente Cigno: dalle sorgenti sino al ponte (LAT: 42.319431, LONG: 13.991347) situato in Contrada Castellano in località Rota Giannelli (PE).
- Torrente Gallero: dalle sorgenti alla confluenza con il fiume Tavo nel Comune di Penne;
- Fiume Tavo: dalle sorgenti del torrente Anгри fino alle "Cascatelle" comprese, in contrada Pianogrande del Comune di Penne.

Provincia di TERAMO

- Fiume Fino: dalle sorgenti alla confluenza con il torrente Cerchiolo;
- Torrente Cerchiolo: dalle sorgenti alla confluenza con il fiume Fino;

- Torrente Leomogna: dalle sorgenti alla presa Enel sita a valle della Strada provinciale n. 37 di Castelli;
- Torrente Ruzzo: dalle sorgenti alla presa Enel di Villa Piano;
- Fiume Mavone: dalle sorgenti alla presa Enel di Isola del G. Sasso;
- Torrente Chiarino: dalle sorgenti alla presa Enel in Contrada Tozzanella;
- Fiume Vomano: dalle sorgenti sino alla piana del Mangimificio "Europa" (42.587904, 13.676832) in località Leognano;
- Fosso S.Martino: dalle sorgenti al ponte sulla S.P. n. 42 (loc.tà Villa Vallucci – Case sparse);
- Rio Maggiore: dalle sorgenti alla confluenza con il fiume Vomano;
- Fosso Salvagno: dalle sorgenti alla confluenza con il fiume Vomano;
- Fosso Vibla: dalle sorgenti alla confluenza con il fiume Vomano;
- Fiume Tordino: dalle sorgenti al ponte sulla Strada Statale 68 in località Varano;
- Torrente Fiumicello: dalle sorgenti alla presa ENEL in loc.tà Valle Soprana;
- Torrente Vezzola: dalle sorgenti allo sbarramento di Villa Popolo;
- Torrente Rimaiano: dalle sorgenti al ponte della S.P. n. 50B (Mangnanella- Colle Caruno);
- Torrente Fiumicino: dalle sorgenti alla confluenza con il fosso Ingrassio, compreso gli affluenti Misigliano e fosso Ingrassio dalle loro sorgenti alla confluenza con il torrente Fiumicino;
- Fosso Grande: dalle sorgenti alla confluenza con il fosso Bianco a monte dell'abitato di Nocella;
- Fosso Bianco: dalle sorgenti alla confluenza con il fosso Grande;
- Torrente Salinello: dalle sorgenti al ponte della rotabile Piano Risteccio – Ripe di Civitella;
- Torrente Castellano: dalle sorgenti alla confluenza con il fosso di Olmeto, compresi tutti gli affluenti scorrenti in territorio della provincia di Teramo;
- Fosso di Olmeto: dalle sorgenti alla confluenza nel Torrente Castellano;
- Rio di San Vito: dalle sorgenti alla confluenza con il Torrente Castellano;

7.2 Indicazioni gestionali per le attività di pesca nelle zone A, B e C

7.2.1 Norme generali

La pesca è consentita a partire da un'ora prima del levar del sole fino ad un'ora dopo il tramonto, ad esclusione della pesca notturna alla Carpa effettuata con le modalità approvate dalla Giunta Regionale.

La pesca nelle acque di categoria A, B e C, può essere praticata da coloro che hanno effettuato il versamento della tassa di concessione regionale e che sono titolari di idoneo attestato conseguito a seguito di corso di formazione sulla biologia della fauna ittica e degli ecosistemi fluviali. L'obbligo del possesso di idoneo attestato decorre dal 1° gennaio 2020. Non sono tenuti alla frequenza del corso: i titolari della licenza di pesca in corso di validità di sei anni fino alla scadenza della stessa, i pescatori che abbiano compiuto il sessantacinquesimo anno di età, i pescatori residenti in altre regioni italiane purché in regola con la licenza di pesca prevista nelle rispettive regioni di residenza, i cittadini italiani residenti all'estero ed i cittadini di paesi terzi non domiciliati in Italia.

Il pescatore, inoltre, deve essere in possesso del tesserino segna catture, valido per l'intero territorio regionale su cui annotare in modo indelebile la giornata di pesca, i capi di catturati e non rilasciati, fatta eccezione per il carpfishing. Dal 2019 i tesserini segnacatture rilasciati avranno validità di un anno solare (1 gennaio - 31 dicembre). Ogni anno la consegna del tesserino segna catture per la stagione in corso avviene previa riconsegna del tesserino rilasciato nella stagione precedente. La restituzione del tesserino segnacatture deve in ogni caso essere fatta entro e non oltre il 31 marzo dell'anno successivo a quello di consegna.

Il pescatore per ritirare il tesserino segnacatture dovrà recarsi allo sportello munito:

- della ricevuta di pagamento della tassa di concessione regionale per la pesca dilettantistica sportiva in corso di validità (per coloro che sono tenuti);
- di documento di identità;
- attestato conseguito a seguito del corso di formazione previsto al comma 3 art. 20 della L.R. 28/2017, -salvo le esenzioni previste- a far data dalla sua obbligatorietà.

Per i cittadini italiani residenti all'estero, i cittadini europei ed i cittadini dei paesi terzi, domiciliati in Italia, trovano applicazione le disposizioni relative alla licenza di pesca dilettantistico-sportiva di cui all'articolo 20 della L.R. 28/2017

È vietata l'introduzione nel territorio regionale di specie ittiche estranee alla fauna indigena, salvo che si tratti di animali destinati a giardini zoologici, ai circhi e agli spettacoli viaggianti, o di specie tradizionalmente destinate all'allevamento o al commercio per fini ornamentali e amatoriali, di cui è comunque vietata l'immissione in natura.

L'eventuale immissione di specie alloctone nel territorio regionale e nelle aree protette deve essere sottoposta a preventiva autorizzazione da parte degli enti gestori e necessita della documentazione inerente la qualità (specie, sottospecie, origine e provenienza) e quantità degli esemplari traslocati, nonché modalità e tempistica di immissione nell'area, oltre alla documentazione di attestazione del rischio, come previsto dall'art. 3 del D.M. del 2 aprile 2020 "Criteri per la reintroduzione e il ripopolamento delle specie autoctone di cui all'allegato D del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e per l'immissione di specie e di popolazioni non autoctone".

L'eventuale introduzione di specie alloctone all'interno del territorio regionale dovrà essere perciò preceduta da uno studio che ne valuti gli effetti e previo il parere degli Enti competenti.

L'attività di ripopolamento nei siti SIC e ZPS dovrà comunque avvenire esclusivamente con specie autoctone, secondo quanto previsto al punto 32 dei divieti delle "Misure generali di Conservazione" approvate con D.G.R. n. 279/2017.

7.2.2 Data di apertura e chiusura generale

Nella Regione Abruzzo, come stabilito dalla L.R. 28/2017, la stagione di pesca, è consentita:

- nelle acque di categoria "A" (acque a gestione salmonicola), dalla prima domenica di marzo fino all'ultima domenica di settembre;
- nelle acque di categoria B (acque a gestione ciprinicola) e di categoria C (ambienti di transizione) tutto l'anno.

Eventuali modifiche alle date di apertura/chiusura della pesca nelle acque di categoria A potranno essere valutate anche localmente, sulla base delle necessarie acquisizioni tecnico-scientifiche.

7.2.3 La pesca dilettantistico-sportiva nelle acque di categoria A

Al fine di tutelare la fauna ittica residente nei corsi d'acqua e vista la normativa regionale e nazionale in materia di pesca, il pescatore dilettante-sportivo, munito di licenza di tipo "B" secondo le modalità previste dalla L.R. 28/2017, può praticare la pesca con una sola canna con o senza mulinello.

L'esercizio della pesca nelle acque di categoria A è vietato dall'ultimo lunedì di settembre al primo sabato di marzo, periodo considerato adeguato per garantire ai salmonidi una sufficiente protezione sia nella fase migratoria e pre-riproduttiva, che riproduttiva vera e propria.

Il pescatore dilettante-sportivo può recarsi a pescare nelle acque di categoria A nei giorni di lunedì, mercoledì, venerdì, sabato e domenica esclusi il martedì ed il giovedì, purchè non siano festività di carattere nazionale.

L'attività di pesca è consentita da mezz'ora prima della levata del sole a mezz'ora dopo il tramonto.

Nelle acque di categoria A è vietata la pesca da natante, anche se ancorato.

Indipendentemente dal peso totale raggiunto, ogni pescatore sportivo può catturare un numero massimo di 5 capi delle specie appartenenti alle famiglie dei salmonidi. Qualora si verificasse la cattura di esemplari sottomisura si deve tagliare il filo se la manipolazione del pesce può arrecare danno all'esemplare. Le singole catture dovranno essere segnate sul Tesserino Regionale, che dovrà essere compilato in modo corretto.

Su tale Tesserino, prima dell'inizio dell'azione di pesca, devono essere riportate obbligatoriamente la data relativa alla giornata di pesca e la zona di pesca e, successivamente, il numero di capi catturati; ogni singola cattura deve essere annotata prima del proseguimento della pesca. Il rilascio del Tesserino Regionale può essere delegato dalla Regione anche agli Enti o alle Associazioni o alle Federazioni di pesca sportiva.

Qualora il tratto di corso d'acqua di categoria A fosse in concessione, il permesso rilasciato dal concessionario dovrà essere compilato secondo le modalità previste per il Tesserino Regionale.

Nelle acque di categoria A è vietata ogni forma di pasturazione e l'innescio della larva di mosca carnaria (bigattino) e delle uova di salmone o di trota. E' vietata anche la pesca con le interiora di animali, come previsto dalla Legge Regionale.

Nelle zone a regime speciale le limitazioni sul tipo di esca o sulla tecnica di pesca devono essere riportate all'interno del tesserino rilasciato dal concessionario.

È consentito l'uso delle esche naturali con l'utilizzo di una sola canna con o senza mulinello, armata di un solo amo con un solo dardo e senza ardiglione (o eliminato in modo tale che la superficie interna dell'amo risulti liscia).

Esche naturali consentite: lombrico, larva del miele, tarma, tarmone, mais, ciliegie, more, sambuco, uva, uva spina.

Non è consentito l'utilizzo di uova di pesce o loro imitazioni, e interiora di animali.

È consentito l'uso di esche artificiali corredate di uno o due ami (massimo 2), purché facenti parte di un'unica esca e privi di ardiglione, o eliminato in modo tale che la superficie interna dell'amo risulti liscia. Sono perciò consentiti i cucchiaini rotanti ed ondulanti metallici, minnows (rapala) e streamer.

È consentita la "moschera", munita di un numero massimo di tre mosche artificiali attrezzate con galleggiante piombato o con bulbo galleggiante, come pure la "coda di topo", con un massimo di 2 esche artificiali;

È fatto divieto assoluto di impiegare esche siliconiche, l'ancoretta, la testina piombata, il temolino, il raschio e quant'altro posizionato come peso posto a valle dell'esca.

È vietata ogni forma di pasturazione e durante l'esercizio della pesca non è consentita la detenzione di esche naturali e artificiali di cui sia vietato l'impiego.

Una volta raggiunto il numero massimo di salmonidi che possono essere trattieneuti per la giornata di pesca (cinque), è fatto obbligo interrompere immediatamente l'esercizio della pesca. È fatto obbligo rimettere in acqua i pesci catturati al di sotto della misura minima prescritta e/o di specie di cui è proibita la cattura, limitandone il più possibile la manipolazione e recidendo il filo, ove necessario, in prossimità della bocca del pesce (operazioni da effettuare con mani bagnate).

È obbligatorio sopprimere immediatamente gli esemplari che si intende trattenerne. È vivamente consigliato per la manipolazione del pesce l'uso del guadino, preferibilmente in gomma a maglie strette e senza nodi.

La pesca è sempre vietata nei giorni di martedì e giovedì, durante l'intera stagione alieutica, purché non siano festività di carattere nazionale.

7.2.4 La pesca dilettantistico-sportiva nelle acque di categoria B

Il pescatore dilettante-sportivo, munito di licenza di tipo "B" secondo le modalità previste dalla L.R. 28/2017, oltre al permesso dell'eventuale concessionario o del titolare di Diritti esclusivi di pesca ove richiesto, può esercitare la pesca nelle acque

ciprinicole con un numero massimo di 2 canne, ognuna armata con non più di due ami singoli. L'utilizzo e la detenzione nel luogo di pesca di ami ad ancoretta o di ami collegati tra loro è sempre vietato.

Per quanto concerne la detenzione e l'uso delle pasture, vengono stabiliti i seguenti limiti massimi giornalieri per ciascun il pescatore dilettantistico-sportivo:

- kg 1 fouillis,
- kg 0,1 di ver de vase,
- kg 1 di larva di mosca carnaria,
- kg 5 di pastura (12 LITRI BAGNATA)
- kg 0,5 di granturco,
- kg 0,5 di vermi di terra;

Come per acque di categoria A, anche in quelle di categoria B è vietata la pesca da natante, ad eccezione che nei bacini lacustri.

È fatto obbligo rimettere in acqua i pesci catturati al di sotto della misura minima prescritta e/o di specie di cui è proibita la cattura.

È obbligatorio sopprimere immediatamente gli esemplari che si intende trattenere. È vivamente consigliato per la manipolazione del pesce l'uso del guadino, preferibilmente in gomma a maglie strette e senza nodi.

È vietato l'uso come esca o pastura di semi e parti di tuberi e rizomi vitali appartenenti a specie vegetali alloctone.

È vietata ogni forma di pasturazione con prodotti artificiali, col sangue, con interiora di animali, ovvero con qualsiasi altra sostanza atta a stordire il pesce.

Durante l'esercizio della pesca non è consentita la detenzione di esche naturali e artificiali di cui sia vietato l'impiego.

Durante il periodo di divieto di pesca alla tinca e alla carpa è fatto divieto dell'utilizzo di boilies e granaglie, sia come esca che come pastura.

7.2.5 Modalità di pesca consentite in zona "NO KILL"

Nelle acque di **categoria** A sono consentite le seguenti tecniche di pesca ed esche:

"Pesca a mosca" o "a tenkara": è ammesso l'utilizzo di una sola canna con o senza mulinello, con coda di topo o lenza per "la tenkara"; è consentito l'utilizzo di una sola imitazione (secca, ninfa, streamer) montata su amo privo di ardiglione o eliminato in

modo tale che la superficie interna dell'amo risulti liscia. Non è consentito l'utilizzo di finali piombati, ma è consentito l'utilizzo di strike indicator. Non sono consentite le esche siliconiche.

"Pesca a spinning": è ammesso l'utilizzo di una sola canna con o senza mulinello armata di una sola esca con un solo amo e un solo dardo privo di ardiglione, o eliminato in modo tale che la superficie interna dell'amo risulti liscia. Sono ammessi cucchiaini rotanti ed ondulanti metallici, minnows (rapala) e streamer. Non sono consentite le esche siliconiche e le testine piombate.

Il pesce catturato deve essere obbligatoriamente ed immediatamente rimesso in libertà.

È obbligatorio l'uso di un guadino con rete gommata e priva di nodi per il solo scopo di recuperare il pesce e di slamarlo; la slamatura del pescato deve avvenire in acqua ed essere eseguita limitando il più possibile la manipolazione dell'animale e recidendo il filo, ove necessario, in prossimità della bocca del pesce. Dette operazioni devono essere eseguite con le mani bagnate.

Non sono ammesse esche naturali ed è vietata qualsiasi forma di pasturazione.

Il pescatore che opta per la scelta NO-KILL potrà esercitare la pesca anche nelle altre zone di categoria A, ma ovviamente non potrà trattenere nessun capo.

Nelle acque di **categoria B** sono consentite le stesse tecniche ed esche ammesse nelle acque di categoria A oltre a quelle ammesse nelle altre acque in concessione di categoria B (2 canne, esche naturali, ecc).

7.2.6 **Modalità di pesca consentite in zona "Trofeo"**

Per le zone "Trofeo" valgono tutte le modalità di pesca consentite per le zone di pesca "No-kill".

Nelle zone Trofeo è consentito trattenere un unico capo di grosse dimensioni per ogni giornata di pesca.

La dimensione minima dell'esemplare che è possibile trattenere varia in funzione dei tratti all'uopo predisposti, poiché i tassi di crescita dei salmonidi sono abbastanza diversi a seconda dei bacini interessati.

Una volta catturato l'esemplare "Trofeo" l'attività di pesca deve concludersi.

7.2.7 La pesca professionale

La pesca professionale nella regione Abruzzo è possibile esclusivamente nei bacini naturali e artificiali, dove consentito dagli enti gestori.

I fiumi ed i torrenti della regione Abruzzo, infatti, hanno dimensioni limitate e non sono in grado di sostenere elevati sforzi di pesca, come quelli rappresentati dalla pesca di professione.

Questo tipo di pesca potrebbe essere eventualmente esercitata nei tratti terminali dei fiumi e solo per alcune specie, nelle acque cosiddette di transizione.

Data l'attuale impossibilità di definire correttamente l'estensione di questa fascia territoriale, si ritiene preferibile mantenere il divieto dell'uso di attrezzi professionali nel reticolo delle acque fluenti regionali.

La pesca professionale, perciò, rimane consentita secondo l'attuale regolamentazione ovvero in area marina, fino ad una distanza di almeno 300 m dalla linea di costa.

7.3 Le zone a gestione ittica particolare della regione Abruzzo

7.3.1 Le zone di Riposo Biologico

L'istituzione delle zone di riposo biologico è prevista all'art. 7, comma 4 della legge regionale; la definizione di queste zone di protezione rappresenta una innovazione nella gestione ittiofaunistica regionale: si tratta di tratti di corsi d'acqua dove è vietata qualsiasi forma di pesca al fine di tutelare localmente la fauna ittica.

E' evidente che per garantire dei buoni risultati la scelta deve ricadere in quei tratti di fiume caratterizzati da una buona valenza ecologica.

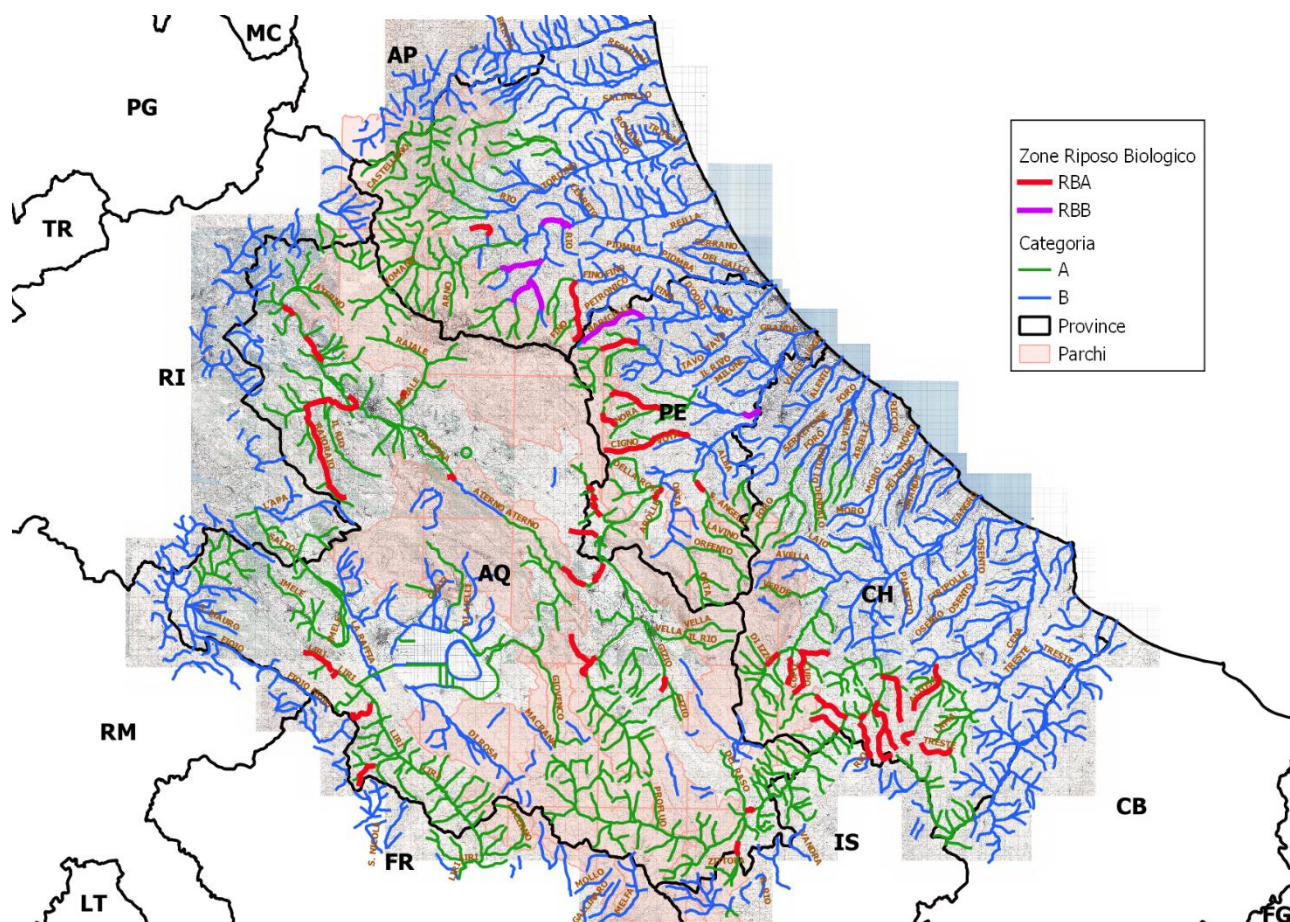
Inoltre, per raggiungere gli obiettivi di tutela delle comunità ittiche, ed in particolare di quelle autoctone, risulta essenziale che queste zone siano distribuite omogeneamente sul reticolo idrico regionale.

Nelle aree di riposo biologico le popolazioni ittiche hanno la possibilità strutturarsi in modo naturale, senza subire l'effetto legato alla pesca.

Grazie alle loro caratteristiche ambientali ed ecologiche e alle forme di regolamentazione applicate, tali aree assumono la funzione di serbatoi biologici fungendo anche da zone di ripopolamento naturale per i contigui tratti dei corsi d'acqua. Inoltre possono essere considerate come zone di riferimento dove controllare e seguire l'evoluzione naturale delle comunità ittiche senza alcuna influenza esterna legata al prelievo alieutico.

Sulla base dei dati dei monitoraggi della fauna ittica condotti nel corso del 2019, supportati anche da conoscenze pregresse e dai suggerimenti forniti dalle associazioni piscatorie, sono istituite le seguenti zone di riposo biologico in zona A e in zona B (vedi figura seguente).

ACQUE SOGGETTE A RIPOSO BIOLOGICO CON DIVIETO DI PESCA



Le zone di riposo biologico sono state distribuite sia nelle acque della zona A (colore rosso) che della zona B (colore viola).

Provincia di L'AQUILA

- **Fiume Aterno:** in agro Vittorito – Corfinio – Raiano: tratto che va da circa 600 metri a monte (LAT: 42.134967, LONG: 13.836410) del ponte cosiddetto "Don Nicola" (inizio tratto no-kill) sino al confine con il comune di Raiano.
- **Fiume Aterno:** tratto che va dal ponticello di ferro vicino alla masseria sino al confine con il parco regionale.
- **Fiume Aterno:** dal ponticello situato in via Civilrio (LAT: 42.480147 LONG: 13.244686) nel comune di Cagnano Amiterno sino al ponticello sulla Strada Provinciale 105 di Monte Cabbia (LAT: 42.488771 LONG: 13.230847) vicino d'Onofrio cereali.

- **Fiume Aterno:** dal ponte sulla SS 260 (LAT: 42.445534, LONG: 13.273958) in località Barete (AQ) sino al ponte situato in via Colli Cavallari (LAT: 42.416987, LONG: 13.300600), a Cavallari (AQ).
- **Torrente Raio:** intero corso, dalle sorgenti alla confluenza con il Fiume Aterno.
- **Fiume Sagittario:** dal ponte sulla Strada Regionale 479 Sannite che porta a Castrovalva (LAT: 41.984384 LONG: 13.805255) sino allo sbarramento del bacino della Centrale Idroelettrica Enel (LAT: 42.007217 LONG: 13.822064) nel comune di Anversa degli Abruzzi.
- **Rio Pezzana:** dalle sorgenti sino alla confluenza (LAT: 42.002370 LONG: 13.815410) con il Fiume Sagittario ad Anversa degli Abruzzi.
- **Fiume Gizio:** dalle sorgenti sino alla confluenza (LAT: 41.980037 LONG: 13.953979) con il Torrente Riaccio a Pettorano sul Gizio.
- **Fiume Rio Sparto e laghetto omonimo** in agro Canistro: dalle sorgenti al ponticello situato presso il ristorante Parco del Rio Sparto (LAT: 41.934667, LONG: 13.405541).
- **Rio Sonno:** affluente del fiume Liri in agro Castellafiume.
- **Torrente dello Schioppo (o Romito)** in agro Morino: dalle sorgenti alla centrale Enel di Morino 1 (primo salto).
- **Fiume Vetoio** in agro L'Aquila: nel tratto del fiume Vetoio che va dal Lago omonimo fino al ponte detto il "Passatoio".
- **Fiume Sangro:** in agro Castel di Sangro circa dal punto LAT: 41.796726, LONG: 14.113428 nei pressi del depuratore, sino circa al punto LAT: 41.797053, LONG: 14.119992; (tratto nodo con divieto di pesca).
- **Fiume Liri:** dalle sorgenti sino al ponte nell'abitato di Castellafiume in via Fienile (LAT: 41.986122, LONG: 13.331423).
- **Fiume Vera:** dalle sorgenti del Fiume Vera sino all'inizio del percorso pedonale/ciclabile (LAT: 42.367631 LONG: 13.458831) a Tempera (AQ).
- **Rio Gamberale:** dal confine con il Parco Regionale Sirente Velino sino alla confluenza con il Fiume Aterno (LAT: 42.254738 LONG: 13.554710).
- **Torrente Zittola:** dal ponte Zittola sulla Strada Statale 17 dell'Appennino Abruzzese e Appulo Sannitico (LAT: 41.750982, LONG: 14.094104) sino al confine regionale.

Provincia di CHIETI

- **Fiume Verde** di Rosello e Borello: dalle cascate alla Provincia di Isernia (intero tratto ricadente nella provincia).
- **Torrente Turcano:** dalle sorgenti per tutto il suo corso.
- **Torrente Parello:** dal confine con il Parco Nazionale della Majella per tutto il suo corso.
- **Torrente Gufo:** dalle sorgenti per tutto il suo corso.

- **Fiume Sangro:** dal ponte dalla Baronessa in agro del Comune di Borrello (CH) sino alla confluenza del fiume Verde.
- **Fiume Treste:** per il tratto dalle sorgenti al Ponte di Fraine (località Mater Domini).
- **Fiume Sinello:** per il tratto dalle sorgenti al ponte di Montazzoli.
- **Fiume Sinello:** dal ponte (LAT: 41.999539, LONG: 14.462163) situato sulla strada SP 150 che collega l'abitato di Lentiscie e Carpineto Sinello, fino al ponte a ponte (LAT: 41.984501, LONG: 14.466175) sulla strada che porta a Guilmi.
- **Torrente Altosa:** dalle sorgenti alla confluenza con il Fiume Sinello (LAT: 41.983610, LONG: 14.466536).
- **Fiume Aventino:** dal ponte sulla strada che collega Lettopalena alla Strada Statale 84 Frentana (LAT: 42.001821, LONG: 14.148852) sino allo scarico della centrale ENEL Aventino I.
- **Vallone Cupo:** dal confine con il Parco Nazionale della Majella sino alla confluenza con il fosso della Guardata (tutto il corso), per la presenza del gambero di fiume.
- **Fonte della Noce:** dal confine con il Parco Nazionale della Majella per tutto il suo corso.
- **Fosso della Guardata:** dalle sorgenti sino alla confluenza con il Vallone Cupo (tutto il corso).
- **Fosso Crognaleto:** dal confine con il Parco Nazionale della Majella sino alla confluenza con il Fiume Sangro in Valle Sacchette nel comune di Pizzoferrato.
- **Fosso della Palude:** dalle sorgenti sino alla confluenza con il Torrente Turcano (Roio del Sangro).

Provincia di PESCARA

- **Fiume Pescara:** dalla confluenza con il Torrente Arolle, sino al ponte della ferrovia (LAT: 42.242798, LONG: 13.943185) a Torre dè Passeri (PE).
- **Fiume S. Callisto:** dalle sorgenti fino al ponte in prossimità del cimitero nel Comune di Popoli.
- **Torrente Nora:** dal ponte (LAT: 42.349120, LONG: 14.099030) situato in via Maria Goia in località Vallemare (PE) sino alla confluenza con il Fiume Pescara. Zona B.
- **Torrente Cigno:** dalle sorgenti sino al ponte (LAT: 42.319431, LONG: 13.991347) situato in Contrada Castellano in località Rota Giannelli (PE).
- **Torrente Scarsello:** dalle sorgenti fino alla confluenza con il fiume Tirino nel Comune di Bussi sul Tirino.
- **Fiume Tirino:** da mt. 200 a monte del ponte La Corte ed a valle fino alla "Spiaggetta", nel Comune di Bussi sul Tirino. (LAT: 42.232021, LONG: 13.816809 – LAT: 42.229214, LONG: 13.819619).

- **Fiume Tirino:** dalla confluenza con il torrente Scarsello ed i due salici tabellati a monte per circa 100 mt.
- **Canale del vivaio:** canale del vivaio Az. Agricola Troticoltura Erede Rossi Silvio Di Rossi Niccola in località Cirichiello.
- **Fiume Tirino:** dall' opera di presa Ausimont nel centro abitato di Bussi Sul Tirino (PE), sino alla chiusa (LAT: 42.207268, LONG: 13.828265) a valle della chiesa di S. Lorenzo a Bussi sul Tirino.
- **Fiume Lavino:** dal ponte SP65 a Colle Mulino (LAT: 42.252195, LONG: 14.011890) sino alle Fonti del Lavino comprese (LAT: 42.244591 LONG: 14.019670).
- **Torrente Nora:** dal confine con il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga sino al ponte (LAT: 42.333225, LONG: 13.853925) sulla SP 50 a Carpineto della Nora.
- **Torrente Schiavone:** dal confine con il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga sino alla confluenza con il Torrente Nora.
- **Fiume Tavo:** dal confine del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Lega nei pressi del comune di Farindola, sino al guado/sbarramento (LAT: 42.447541, LONG: 13.891464) a monte del Lago di Penne.
- **Torrente Barricelle:** dal confine con il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga sino al ponte sulla SP 73 (LAT: 42.483368, LONG: 13.903110) nel comune di Penne (PE). Zona B.

Provincia di TERAMO

- **Fiume Fino:** dal confine con il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga sino alla confluenza con il Torrente Cerchiola (LAT: 42.529767, LONG: 13.773719).
- **Fiume Vomano:** dal ponte (LAT: 42.612294, LONG: 13.715216) sulla SS 150 nei pressi dell'abitato Brecciola Uno (TE), sino al ponte sulla SS 150 che collega Val Vomano a Villa Vomano. Zona B.
- **Torrente Chiarino e Fiumetto:** dalla presa Enel in Contrada Tozzanella, sino alla confluenza con il Fiume Mavone. Zona B.
- **Fosso S. Martino:** dalle sorgenti al ponte sulla S.P. n. 42 (loc.tà Villa Vallucci – Case sparse);
- **Fiume Leomagna:** dal confine con il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Lega in località Castelli, sino alla confluenza con il Fiume Mavone. Zona B.
- **Fiume Mavone:** dalla confluenza con il Fiume Ruzzo a Isola del Gran Sasso sino alla confluenza con il Fiume Leomagna. Zona B.

7.3.2 Le zone di pesca No-Kill

L'art. 7, comma 4 della legge regionale prevede l'istituzione delle zone "No-Kill", ovvero di tratti dei fiumi in cui il pescatore può effettuare la sua attività sportiva ma con l'obbligo di liberare immediatamente il pesce eventualmente catturato.

La scelta di destinare un tratto di corso d'acqua a questa forma di pesca è legata alla volontà di tutelare la comunità ittica residente o la popolazione di una o più specie.

Per la scelta di quali tratti di corso d'acqua destinare all'attività di pesca regolamentata bisogna evidentemente tener conto anche di altri fattori, come la qualità dell'ambiente acquatico, il tipo di specie ittiche presenti, la lunghezza di corso d'acqua da destinare alla pesca regolamentata ed il tipo di pesca che si vuole consentire.

Sono necessarie, quindi, tutta una serie di informazioni in buona parte derivanti dai dati ottenuti attraverso i monitoraggi effettuati ma ottenuti anche tramite le notizie fornite dai pescatori sportivi.

L'esigenza di conoscere in modo adeguato e dettagliato la struttura di popolazione della specie che si vuole tutelare consente di fare delle scelte gestionali ben precise. Ad esempio, limitare la pesca di una specie ittica in un tratto di corso d'acqua dove questa non è presente con una popolazione strutturata ed in grado di autosostenersi potrebbe non essere una scelta adeguata; infatti non è detto che sia il prelievo legato alla pesca la causa della sopra citata situazione.

Di fondamentale importanza, quindi, è valutare in modo adeguato l'estensione della zona da destinare a pesca regolamentata; questa non deve essere troppo limitata in quanto non ha senso creare una zona di protezione all'interno della quale è difficile che la popolazione di una determinata specie compia l'intero ciclo biologico, disponga di un sufficiente "home range" e si strutturi in modo adeguato. Per alcune specie di pesci la dimensione del tratto a pesca regolamentata potrebbe essere anche di ridotte dimensioni, ma per altre specie il tratto necessario dovrebbe essere di dimensioni maggiori.

La qualità delle acque è fondamentale in quanto vi è una buona corrispondenza tra questa caratteristica e la struttura della popolazione delle singole specie ittiche residenti.

In acque di qualità scadente non è opportuno regolamentare la pesca per tutelare la fauna ittica in quanto la causa del degrado della comunità dei pesci non è da imputare ad una errata gestione alieutica del corso d'acqua ma ovviamente alle negative condizioni ambientali.

Inoltre, la scelta di consentire un certo tipo di pesca è legata certamente all'obiettivo di mantenere in buono stato di salute una o più determinate specie ittiche, ma la decisione finale deve anche tener conto delle aspettative dei pescatori locali, il cui

coinvolgimento per una ottimale gestione della zona regolamentata è spesso determinante.

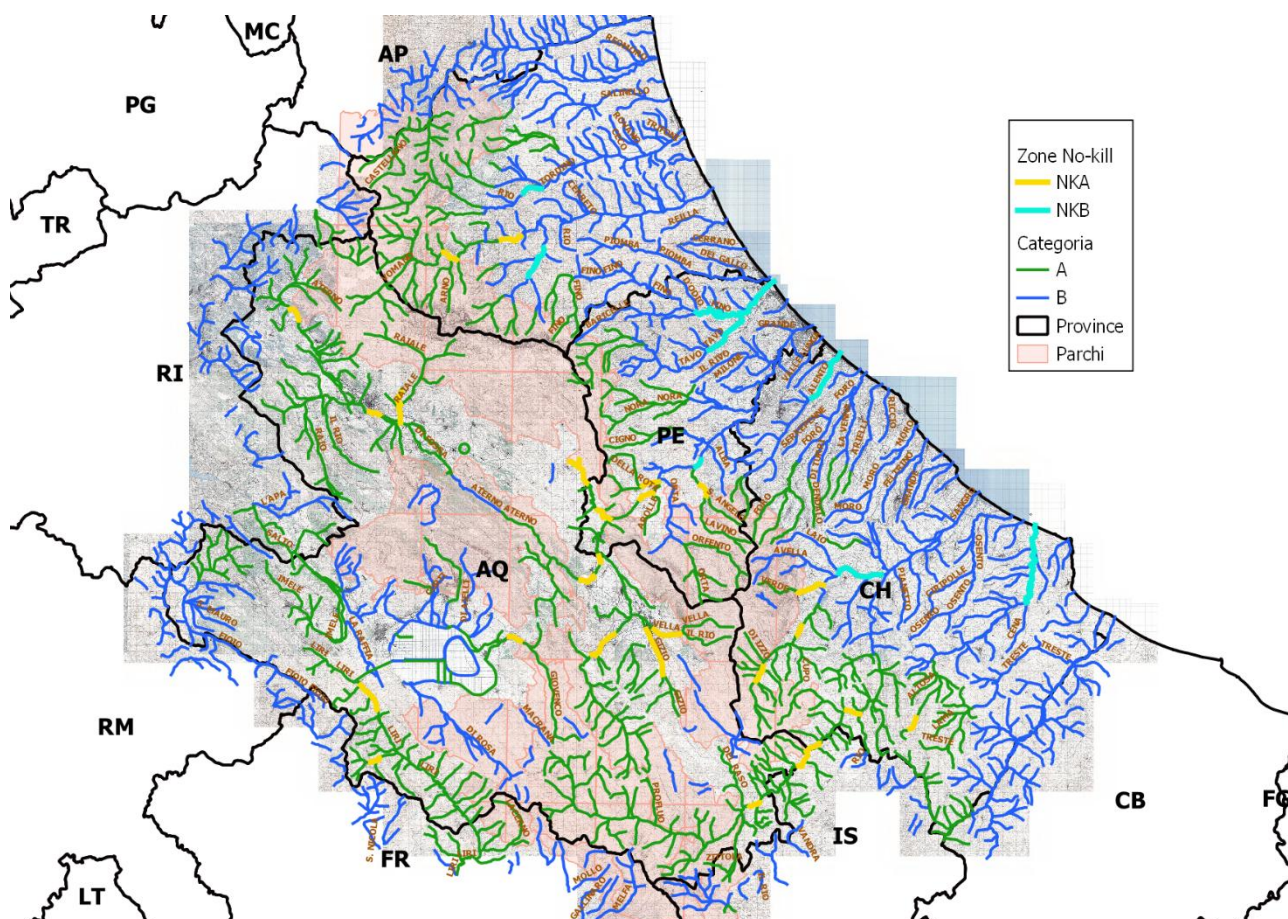
Le zone in cui si pratica la pesca No-Kill, sono tratti di corso d'acqua o di bacini idrici dove tutti gli esemplari appartenenti a specie ittiche autoctone non possono essere trattenuti, ma devono essere rilasciati immediatamente dopo la cattura cercando di arrecare loro meno danno possibile.

Non vi è un elenco di specie per cui sia più o meno interessante istituire delle zone di pesca regolamentata: questa scelta dipende molto dalle situazioni culturali locali e dalle tipologie ambientali in cui si intende operare, dal momento che la stessa legge regionale fornisce già ampie possibilità di intervento per proteggere e/o conservare particolari specie di pesci o comunità ittiche.

Sempre comunque con l'obiettivo di cercare di tutelare le popolazioni ittiche naturali, molte delle zone No-Kill istituite sono state localizzate su tratti fluviali attigui alle zone di riposo biologico, aumentandone così, di fatto, lo stato di integrità e le relative potenzialità biologiche.

Nella figura seguente sono riportati i tratti in cui si propone di istituire le zone No-Kill; si sottolinea che alcune di queste zone erano già state definite dalle associazioni di pescatori locali e altre sono state recentemente proposte ancora dalle associazioni stesse.

Nella cartina seguente sono segnalate le zone No-Kill della regione Abruzzo.



In colore blu sono indicate le zone No-Kill nelle acque ciprinicole, mentre in giallo quelle nelle acque salmonicole.

ZONE "NO KILL"

(Raggruppate secondo il bacino idrografico di appartenenza)

ATERNO-PESCARA

- **Fiume Gizio:** dalla confluenza con il Torrente Riaccio (LAT: 41.980037 LONG: 13.953979) sino al ponte della SR 479 Sannite (Via Stazione Introdacqua) nell'abitato di Sulmona (LAT: 42.042610 LONG: 13.923199).
- **Fiume Sagittario:** dallo sbarramento del bacino della Centrale Idroelettrica Enel (LAT: 42.007217 LONG: 13.822064) nel comune di Anversa degli Abruzzi sino al ponte Magliano (LAT: 42.035907 LONG: 13.862764) situato in via Statale a Torre dei Nolfi.
- **Fiume Vella:** dal ponte sulla SR 487 ex SS 487 (LAT: 42.038329 LONG: 13.985430) per il paese di Pacentro sino a la ponte sulla SS 17 a Sulmona (LAT: 42.043414 LONG: 13.937551).

- **Fiume Aterno:** dal ponte situato in via del Mulino tra l'abitato di San Pelino e San Giovanni (LAT: 42.465180 LONG: 13.262935) nel comune di Cagnano Amiterno (AQ) sino al ponticello situato in via Civilrio (LAT: 42.480147 LONG: 13.244686) che porta alla Strada Statale 260 Picente.
- **Fiume Aterno:** dal ponte in via Ponte Rasarolo (LAT: 42.339962, LONG: 13.397767), sino al ponte (LAT: 42.335716, LONG: 13.416902) in via di Specchio a Sant'Elia (AQ).
- **Fiume Aterno:** tratto di fiume compreso tra circa 600 metri a monte (LAT: 42.134967, LONG: 13.836410) del ponte cosiddetto "Don Nicola" ed il confine con la Provincia di Pescara.
- **Fiume Aterno:** tratto di fiume nel comune di Raiano che va dal confine con il comune di Vittorito sino al ponticello di ferro vicino alla masseria.
- **Fiume Pescara:** tratto del fiume compreso tra 100 mt. a valle della confluenza con il fiume Lavino fino al ponte dell'autostrada (LAT: 42.269771 LONG: 14.011706, LAT: 42.279947 LONG: 14.021771; lunghezza circa 1900 metri). Tratto riservato a coloro che esercitano la pesca no kill con la tecnica della pesca a mosca, canna armata con amo singolo, ardiglione schiacciato. NO KILL B.
- **Fiume Pescara:** dal ponte sulla SP 70 a Francoli (LAT: 42.224830 LONG: 13.907670) nel comune di Tocco a Casauria sino alla confluenza con il Torrente Arolle (LAT: 42.231730 LONG: 13.932170) a Torre dè Passeri.
- **Fiume Tirino:** dalla chiusa (LAT: 42.207268, LONG: 13.828265) a valle della chiesa di S. Lorenzo a Bussi sul Tirino fino alla confluenza col fiume Pescara (LAT: 42.195388, LONG: 13.852012, circa 7 km di fiume). Tratto riservato a coloro che esercitano la pesca no kill con la tecnica della "pesca a mosca" e "spinning", canna armata con amo singolo, ardiglione schiacciato;
- **Fiume Tirino:** nel territorio di Capestrano dalle sorgenti al confine con la Provincia di Pescara.
- **Fiume Lavino:** dalle Fonti del Lavino a monte (LAT: 42.244591 LONG: 14.019670). sino alla confluenza (LAT: 42.230499 LONG: 14.031845) con il Fosso S. Angelo nel comune di Lettomanoppello.
- **Fiume Vera:** dall'inizio della riserva regionale sorgenti del Fiume Vera (inizio percorso pedonale/ciclabile, LAT: 42.367631 LONG: 13.458831) sino alla confluenza con il Torrente Raiale (ponte in via S. Giustino LAT: 42.350645 LONG: 13.455901).
- **Torrente Raiale:** dal ponte sulla Strada Provinciale 103 di Filetto (via Pescomaggiore, LAT: 42.387298 LONG: 13.493541, limite del parco) a Camarda fino alla confluenza con il fiume Vera (LAT: 42.350620, LONG: 13.456230).
- **Il Fossato:** dal ponte (LAT: 42.242287, LONG: 13.912348) sulla strada che collega Torre dè Passeri a Cervarano (PE), sino alla confluenza con il fiume Pescara.

GARIGLIANO

- **Torrente dello Schioppo:** dal camping (LAT: 41.8513889 LONG: 13.4116666) lo Schioppo sino a Villa Benice (LAT: 41.857813 LONG: 13.428186) nell'abitato di la Grancia.
-
- **Fiume Liri:** tratto compreso ponticello nei pressi della stazione di Pescocanale (LAT: 41.958585, LONG: 13.391373) fino al ponte di ferro della ferrovia in località Femminella (41.924886, 13.421939). Tratto lungo circa 7 km.
- **Fiume Giovenco:** dallo sbarramento situato a monte dell'abitato di Pescina nell'area sportiva Vincenzo Zauri (LAT: 42.029342, LONG: 13.667393) sino al confine con il Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise.

SALINE

- **Fiume Saline:** all'interno del perimetro del Sito di Bonifica di Interesse Nazionale denominato "Fiumi Saline-Alento"; NO KILL B
- **Fiume Tavo:** all'interno del perimetro del Sito di Bonifica di Interesse Nazionale denominato "Fiumi Saline-Alento"; circa dall'abitato di Valle Tavo (LAT: 42.431323, LONG: 14.034109) sino alla confluenza con il Fiume Fino. NO KILL B
- **Fiume Fino:** all'interno del perimetro del Sito di Bonifica di Interesse Nazionale denominato "Fiumi Saline-Alento"; circa dalla confluenza con il Fosso dell'Odio e Fosso Mordaco in località Piano di Sacco sino alla confluenza con il Fiume Tavo. NO KILL B

SINELLO

- **Fiume Sinello:** dal ponte per Montazzoli (Ch) sulla SP 152 (LAT: 41.907469, LONG: 14.417257), sino al lago Acquaviva (Ch), (LAT: 41.922433 LONG: 14.429841).
- **Fiume Sinello:** dal ponte (LAT: 42.084456 LONG: 14.632612) in agro Comune di Monteodorisio (Ch) della strada provinciale Cupello – Scerni sino alla foce nel Comune di Casalbordino (Ch); (tratto di fiume di circa 15 km, no kill B).
- **Fiume Mavone:** dalla confluenza con il Fiume Leomagna (LAT: 42.531765, LONG: 13.692135) sino al ponte della A 24 (LAT: 42.572318, LONG: 13.719881) in località Villa Petto (TE). NO KILL B.

VOMANO

- **Fiume Vomano:** dal ponte sulla SP 42a (LAT: 42.563807, LONG: 13.531651) che collega Poggio Umbricchio alla SS 80, a monte del mulino di Poggio Umbricchio, sino al lago di Piaganini escluso.

- **Fiume Vomano:** dal ponte nuovo (LAT: 42.581593, LONG: 13.638364) che collega la SS 80 con la SS 150 a Montorio al Vomano (TE) sino alla piana del Mangimificio "Europa" (LAT: 42.587904, LONG: 13.676832) in località Leognano. Richiesta Associazione Fipsas Teramo.

ALENTO

- **Fiume Alento:** all'interno del perimetro del Sito di Bonifica di Interesse Nazionale denominato "Fiumi Saline-Alento"; NO KILL B.

TORDINO

- **Fiume Tordino:** dal ponte per C. da Mezzanotte (LAT: 42.647822, LONG: 13.680357) fino al Ponte a Catena (LAT: 42.654084, LONG: 13.714746) raggiungibile dalla rotonda della Scuola per Geometri di via Cona. Teramo tratto urbano. NO KILL B.

SANGRO

- **Fiume Sangro:** dal punto (LAT: 41.797053, LONG: 14.119992 fine zona nota di divieto di pesca), a Castel di Sangro sino al ponte SS 652 (LAT: 41.802900, LONG: 14.137500; tratto di circa 3 km).
- **Fiume Sangro:** dal ponte della SP 84 Nuova Sangrina (LAT: 41.853702, LONG: 14.209662), sino al ponte (LAT: 41.886241, LONG: 14.248104) che collega la SP 226 alla SS 652 a Gamberale/Pettirossi (CH).
- **Fiume Sangro:** dalla confluenza del fiume Verde (LAT: 41.927539, LONG: 14.322820) fino al ponte viadotto SS652 ex cantiere in C. da Parello nel Comune di Quadri (circa 2 km; LAT: 41.930603, LONG: 14.298832).
- **Fiume Sangro:** a partire dal ponte "Giustacconcio" della Strada Provinciale (LAT: 42.18542, LONG: 14.481198) sino al ponte "Zemenga" della via SP per il Sangro (circa 4,3 km; LAT: 42.208894, LONG: 14.515783).
- **Fiume Aventino:** dallo scarico del depuratore nel comune di Palena a monte sino al confine con il Parco Nazionale della Majella.
- **Fiume Aventino:** dal ponte (LAT: 42.123011, LONG: 14.283239) sulla SS 81 che collega Casoli a Piano Aventino, sino al ponte (LAT: 42.123461, LONG: 14.361088) sulla SS 84 che collega l'abitato di Guarenna al paese Selva. NO KILL B.
- **Fiume Aventino:** dal ponte di Ferro (LAT: 42.037174, LONG: 14.205557) tra Vaccarda e Lama dei Peligni, sino al guado (LAT: 42.049992, LONG: 14.212659) sulla stradina bianca che porta da Piani Marini a Madonna del Roseto (CH).
- **Fiume Verde:** dal ponte situato in via Filippo de Cecco (LAT: 42.094788, LONG: 14.205533) a Fara San Martino, fino alla confluenza con il Fiume Aventino).

- **Bacini di Bomba e Casoli**, per l'intero perimetro, è istituito il no kill alla carpa.

7.3.3 Le zone Trofeo

L'art. 7, comma 4 della legge regionale prevede l'istituzione delle zone "Trofeo", ovvero di tratti dei fiumi in cui il pescatore, come sopra anticipato, può effettuare la sua attività sportiva con l'obbligo di liberare immediatamente il pesce eventualmente catturato come nelle zone "No-Kill", ma con la possibilità di trattenere un unico esemplare con una lunghezza minima superiore a quella legale.

Si tratta anche in questo caso di una forma di pesca legata alla volontà di tutelare la comunità ittica residente o la popolazione di una o più specie, dal momento che aumentare in modo importante la misura di prelievo garantisce che l'esemplare trattenuto abbia avuto modo di partecipare a più stagioni riproduttive e che, perciò, ci sia un maggior numero di esemplari giovani pronto a sostituirlo.

In regione Abruzzo, le zone trofeo sono istituite nelle acque di categoria A.

Per la scelta di quali tratti di corso d'acqua destinare a questa forma di pesca valgono in generale gli stessi requisiti previsti per le zone "No-Kill" come la qualità dell'ambiente acquatico, il tipo di specie ittiche presenti, la lunghezza di corso d'acqua da destinare alla pesca regolamentata ed il tipo di pesca che si vuole consentire.

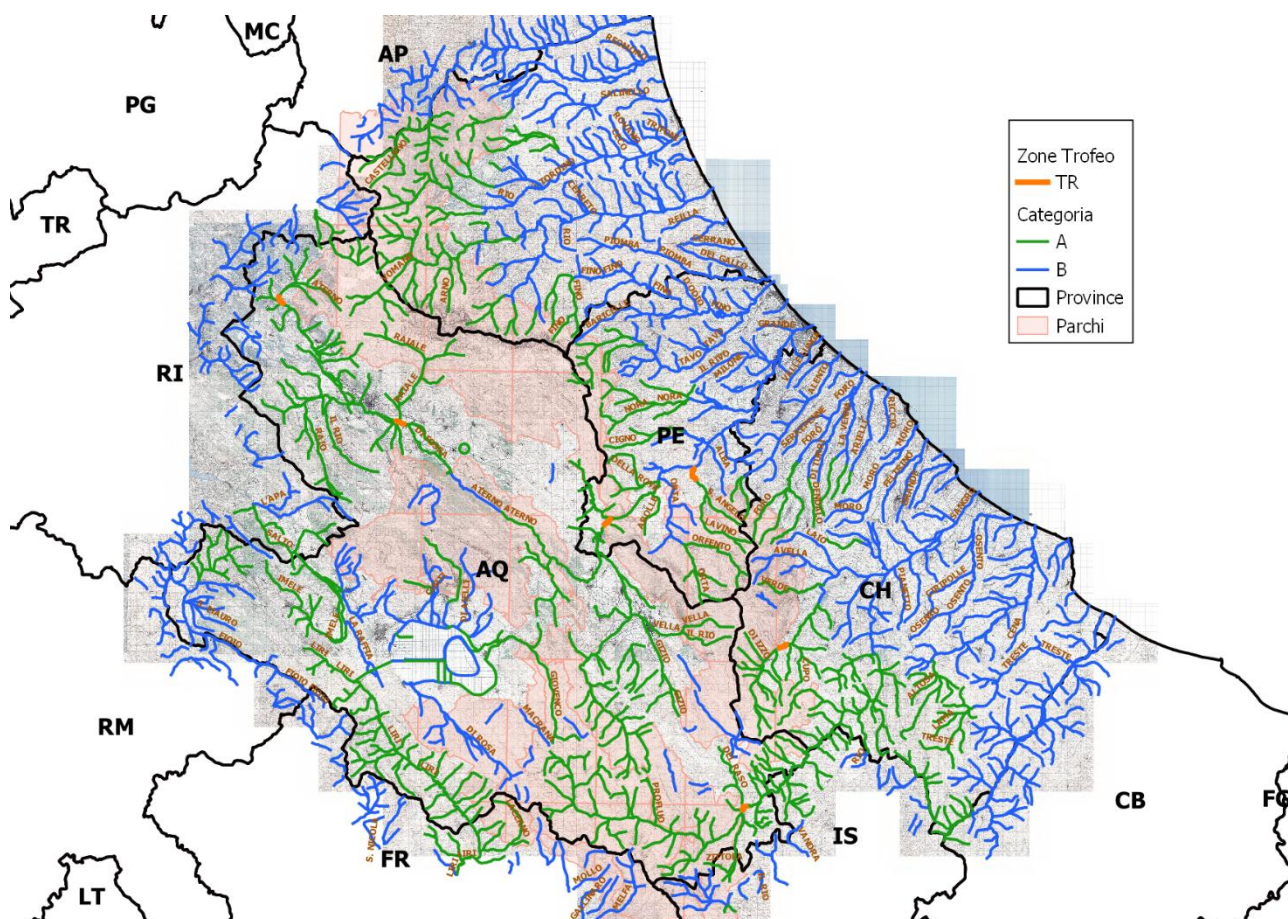
Sono necessarie, quindi, tutta una serie di informazioni in buona parte derivanti dai dati ottenuti attraverso i monitoraggi effettuati ma ottenuti anche tramite le notizie fornite dai pescatori sportivi.

Segue la lista delle zone Trofeo e i limiti previsti per ogni zona

Tabella Zone Trofeo

Tratto	Lun. minima di trattenimento (cm)
Fiume Lavino	40
Fiume Aterno 1	40
Fiume Aterno 2	40
Fiume Sangro	45
Fiume Aventino	40
Fiume Pescara	45

Nella cartina seguente sono segnate le zone trofeo della Regione Abruzzo.



ZONE TROFEO

- **Fiume Lavino:** dal ponte Maiella a valle (LAT: 42.252216, LONG: 14.011844) fino al ponte ss Tiburtina Valeria (LAT: 42.266807, LONG: 14.009077) scorrente nel territorio del comune di Scafa/ Lettomanoppello per una estensione di circa 2300 metri.
- **Fiume Aterno:** dal ponte in via Rodolfo Volpi che collega Monticchio al polo industriale di Bazzano sino al ponte in via Mausonia (LAT: 42.327638, LONG: 13.448755).
- **Fiume Aterno:** dal ponticello sulla Strada Provinciale 105 di Monte Cabbia (LAT: 42.488771 LONG: 13.230847) vicino d'Onofrio cereali, sino al ponte sulla Strada Statale 260 Picente (LAT: 42.496864, LONG: 13.222760) in località Marana.
- **Fiume Sangro:** dalla dighetta a valle del ponte sulla SP119 (LAT: 41.792802, LONG: 14.106214) fino al depuratore comunale a Castel di Sangro.
- **Fiume Aventino:** dalla diga di presa (LAT: 42.019117, LONG: 14.172154) nei pressi del Lanificio Merlino in Taranta Peligna (CH) fino al ponticello situato in via Rione Orientale (LAT: 42.023437, LONG: 14.184698).
- **Fiume Pescara:** dal secondo ponte di ferro della ferrovia (LAT: 42.187742, LONG: 13.842569), sino alla confluenza con il Fiume Tirino nell'abitato di Bussi Officine (PE).

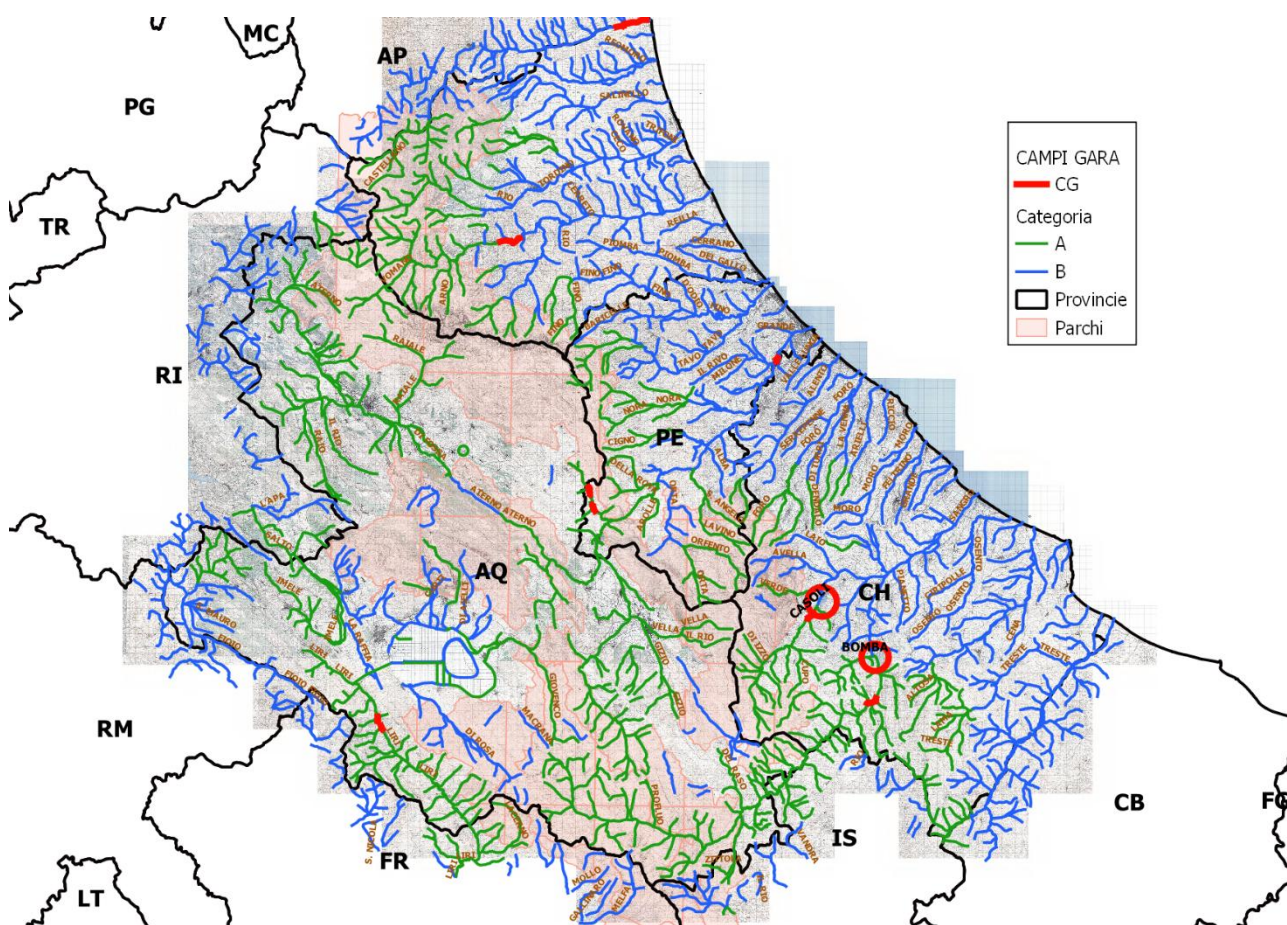
7.4 Competizioni di pesca sportiva e campi di gara fissi

Le competizioni di pesca sportiva effettuate in regione Abruzzo si possono distinguere in tre tipologie:

- ❖ **Le gare di pesca sportiva:** costituite da quelle manifestazioni a carattere agonistico organizzate da associazioni affiliate o riconosciute dal C.O.N.I., di interesse nazionale o regionale.
- ❖ **Le manifestazioni di pesca sportiva:** sono le attività aventi finalità ricreativa e di aggregazione sociale, anche a carattere competitivo, organizzate a livello locale, con un numero di partecipanti superiore a 35 pescatori.
- ❖ **I raduni di pesca sportiva:** sono quelle attività aventi finalità ricreativa e di aggregazione sociale, organizzate a livello locale, con un numero di partecipanti inferiore a 35 pescatori.

Gare e manifestazioni di pesca sportiva possono essere svolte esclusivamente nei campi gara fissi individuati dalla Carta Ittica, mentre i raduni di pesca sportiva possono essere svolti anche al di fuori di essi.

Nella cartina seguente sono riportati i tratti in cui si propone di istituire i campi di gara fissi nella regione Abruzzo.



TERAMO

- **Fiume Vomano:** CAMPO GARA TROTA, in loc. Montorio al Vomano (tratto urbano). tratto di fiume compreso dal Ponte Nuovo (LAT 42.581547 LONG 13.638324) sino al Ponte Vecchio (LAT 42.581114 LONG 13.626636). Istituzione di campo gara fisso della Società FIPSAS, e nei restanti periodi dell'anno come zona NO-KILL a gestione di Società locale FIPSAS Pesca a spinning. Le immissioni verranno effettuate con trote di ceppo mediterraneo proveniente esclusivamente dal Centro Ittiogenico Regionale del Vetoio (AQ).

PESCARA

- **Fiume Tirino:** CAMPO GARA TROTA, in località Cirichiello (società: A.I.L.P.S. BUSSI).
- **Fiume Tirino:** CAMPO GARA TROTA, tra il Torrente Scarsello e la presa Ausimont (società: ARCI PESCA FISA).
- **Fiume Pescara:** CAMPO GARA CIPRINIDI in località SANTA TERESA (LAT: 42.420412 LONG: 14.163586, LAT: 42.425642 LONG: 14.165240, lunghezza circa 650m.).

CHIETI

- **Fiume Aventino:** CAMPO GARA TROTA, da località Ponte Ciclone di Gessopalena sino al tratto uso civico del Comune di Lama dei Peligni.
- **Lago di Bomba:** CAMPO GARA DI PESCA AL COLPO, dalla diga, all'immissione del Fiume Sangro nel comune di Pietraferrazzana.
- **Lago di Bomba:** CAMPO GARA PESCA AL COLPO, loc. Terra Rossa.
- **Fiume Sangro:** CAMPO GARA TROTA, loc. Villa Santa Maria.
- **Lago di Casoli:** CAMPO GARA CARPFISHING, loc. Torretta.
- **Fiume Liri:** CAMPO GARA TROTA dalla casetta di legno (LAT: 41.9116798, LONG: 13.4252071) fino al campo sportivo (LAT: 41.918093, LONG: 13.425818).
- **Fiume Liri:** CAMPO GARA TROTA dalla località Vicenne (LAT: 41.9006914, LONG: 13.4353650) sino alla località Segen (LAT: 41.9054950, LONG: 13.4321061).
- **Fiume Tronto:** CAMPO GARA CIPRINIDI dalla località Colonnella (LAT: 42.8835597, LONG: 13.8538885) sino a circa 400 metri dalla foce (LAT: 42.8944153, LONG: 13.9107016).

Le gare e le manifestazioni di pesca sportiva non possono essere svolte nei mesi di gennaio e febbraio; i raduni di pesca sportiva non possono essere svolti nel mese di gennaio.

Le gare, le manifestazioni e i raduni di pesca sportiva devono essere preventivamente autorizzati dalla Regione; le associazioni che desiderano effettuare delle gare o delle manifestazioni di pesca sportiva devono presentare domanda entro il termine perentorio del 30 gennaio dell'anno di riferimento. La domanda deve essere

presentata anche per i raduni di pesca sportiva e deve pervenire almeno 30 giorni prima dello svolgimento degli stessi.

La Regione valuta le domande pervenute e rilascia l'autorizzazione sulla base delle disponibilità dei campi gara fissi e dei tratti dei corsi d'acqua interessati, riservandosi la facoltà di assegnare anche località o date diverse da quelle richieste dagli organizzatori quando non sia possibile rilasciare l'autorizzazione per il tratto di fiume richiesto.

Nel caso pervengano entro il termine del 30 gennaio più richieste per la stessa data e per lo stesso campo gara fisso o per lo stesso tratto di corso d'acqua, costituiranno elementi di priorità i seguenti criteri, nell'ordine di seguito indicato:

- gara internazionale;
- gara di campionato nazionale;
- gara di campionato regionale;
- gara di campionato provinciale;
- altre gare;
- manifestazioni;
- raduni.

Nel caso di necessità di scelta tra due competizioni appartenenti alla stessa categoria, costituirà elemento prioritario per l'assegnazione l'ordine cronologico di presentazione delle istanze.

Per le istanze relative ai raduni di pesca sportiva presentate dopo il 30 gennaio di ogni anno, verrà considerato esclusivamente l'ordine cronologico di arrivo.

Le richieste relative a gare, manifestazioni e raduni di pesca sportiva programmate in acque assegnate in concessione o interessate da diritti esclusivi di pesca, dovranno essere inoltrate, in carta libera, al Concessionario o al Titolare dei diritti esclusivi di pesca che provvederà ad elaborare un calendario provvisorio delle attività agonistiche e sportive. Il Concessionario o il Titolare dei diritti esclusivi di pesca dovrà inoltrare alla Provincia entro il 30 gennaio specifica domanda per l'ottenimento del provvedimento di approvazione del Calendario complessivo e di autorizzazione allo svolgimento delle competizioni di pesca sportiva previste. I partecipanti alle gare e alle manifestazioni che si svolgono all'interno dei campi gara in acque in concessione o soggette a diritti esclusivi di pesca non hanno l'obbligo di iscriversi all'Associazione titolare delle concessioni o dei diritti esclusivi di pesca. Per i campi gara inclusi in acque in concessione o soggette a diritti esclusivi di pesca, il Concessionario o il Titolare dei diritti esclusivi di pesca ha l'obbligo di sottoporre preventivamente alla Regione, per la sua approvazione, l'elenco dei criteri di priorità per l'ammissione nel

caso pervengano più richieste che interessino contemporaneamente la stessa località, nonché, oltre al calendario proposto, la lista delle eventuali richieste non accolte, completa delle motivazioni di esclusione. Il Concessionario o il Titolare dei diritti esclusivi di pesca ha la facoltà di chiedere all'Associazione organizzatrice della gara, manifestazione o raduno che interessi un campo gara un contributo per la manutenzione dello stesso per un importo per partecipante che viene definito annualmente dal Dirigente della struttura competente.

Le richieste di raduni di pesca sportiva che interessano aree SIC e ZPS e che si svolgono al di fuori dei "campi di gara" provinciali, ai sensi del D.P.R. n. 357/1997 e s.m.i., dovranno essere corredate dalla documentazione necessaria al rispetto delle procedure per la Valutazione di Incidenza Ambientale. Tali documenti non sono richiesti nel caso di gare, manifestazioni e raduni che si svolgono all'interno di campi gara fissi, svolti in conformità alle prescrizioni previste dalla presente Carta Ittica, in quanto già sottoposta alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale.

La maggior parte delle competizioni di pesca sportiva che si svolge nelle acque regionali, dati gli ambienti e le comunità ittiche disponibili, si effettuano soprattutto nelle acque della zona A, mentre vi è una limitata richiesta di gare nella zona B.

I due tipi di manifestazione presentano delle differenze sostanziali, infatti nelle manifestazioni sportive a salmonidi il materiale ittico catturato di norma viene trattenuto al termine della gara. Per questo motivo, al fine di tutelare la comunità ittica residente nel corso d'acqua si dovranno effettuare, a cura e spese dell'organizzatore della gara, delle immissioni di salmonidi prima di ogni manifestazione sportiva; il quantitativo di salmonidi da immettere deve tener conto della quantità di pescatori partecipanti e delle capacità ittiogeniche del corso d'acqua, nonché delle necessità di tutela della comunità ittica autoctona, anche in considerazione del fatto che alcuni corsi d'acqua della zona A regionali sono stati individuati dalla Regione Abruzzo quali Siti di Importanza Comunitaria.

Nelle competizioni sportive in acque ciprinicole il pescato non viene trattenuto, anzi vi è l'obbligo di mantenerlo in vita e di reimmetterlo in acqua al termine della competizione nel caso di esemplari appartenenti a specie autoctone. Per preservare la comunità ittica autoctona permane comunque l'obbligo di trattenere gli esemplari appartenenti a specie ittiche alloctone.

Nessuna immissione di materiale ittico è consentita in occasione di gare, manifestazioni o raduni effettuate in Zona B – Ciprinicola.

Nelle competizioni di pesca sportiva autorizzate (gare, manifestazioni e raduni) è consentita la pesca in deroga ai limiti previsti per le quantità di cattura, le misure e il periodo di divieto di cattura dei pesci.

Per evitare che il tratto interessato dalla gara, dalla manifestazione o dal raduno di pesca sia occupato da pescatori non iscritti alla competizione sportiva, gli

organizzatori dovranno delimitare con tabelle recanti la scritta: "GARA DI PESCA AUTORIZZATA", ovvero "MANIFESTAZIONE DI PESCA AUTORIZZATA", ovvero "RADUNO DI PESCA AUTORIZZATO" i tratti dei corsi d'acqua loro assegnati.

Tali zone devono essere chiuse alla libera pesca a partire dalle ore 12.00 del giorno precedente a quello oggetto dell'autorizzazione provinciale e fino ad un'ora dopo il termine della manifestazione.

I campi gara fissi per la pesca sportiva possono essere affidati in gestione ad enti pubblici, ad associazioni o federazioni di pesca sportiva, mediante apposita convenzione con la quale saranno stabilite le norme di utilizzo e di particolare regolamentazione. La gestione disciplinata da apposita convenzione predisposta dalla Regione, deve essere finalizzata principalmente alla ottimale manutenzione del campo gara, alla idonea predisposizione dello stesso ai fini dell'utilizzo da parte dei concorrenti, alla pulizia di argini e sponde.

Nei campi gara è garantito l'accesso a tutti i pescatori nei periodi in cui gli stessi non sono utilizzati per gare o manifestazioni, fatto salvo che essi non ricadano entro acque affidate in concessione ai fini della pesca sportiva, in questo caso varranno le disposizioni previste nel regolamento interno di pesca del concessionario.

7.4.1 Competizioni di pesca in zona A

In generale, le competizioni a salmonidi che vengono effettuate in zona A presentano delle problematiche diverse da quelle effettuate in zona B.

Il problema principale di queste competizioni è l'immissione nei corsi d'acqua di una certa quantità di trote nei giorni precedenti alla manifestazione sportiva; normalmente vengono immesse nel corso d'acqua 4-5 trote di misura (> 22 cm) per pescatore/iscritto, ma in taluni casi si è arrivati anche a oltre 10 pezzi di esemplari "pronta pesca" per ogni pescatore.

L'introduzione in ambiente di questo materiale ittico, ed in particolare la quantità che non viene pescata durante la manifestazione agonistica, può determinare degli effetti negativi sulla comunità ittica residente per gli ovvi fenomeni di competizione per lo spazio e il cibo che subito si instaurano.

La trota in ambienti così ristretti entra in competizione per lo spazio e le risorse trofiche con le altre specie presenti, rapporto che volge a sfavore della maggior parte delle altre specie dal momento che la trota è un attivo predatore anche ittiofago.

Come già anticipato quindi, la sua presenza può rappresentare un elemento di certo disturbo, in grado di alterare gli equilibri popolazionali all'interno della comunità ittica di detti ambienti e la dimensione di questo effetto è strettamente dipendente dalla quantità di trote presenti.

Vero è anche che una parte delle trote immesse poco prima, viene poi prelevata durante la gara; questo valore può variare sensibilmente, in funzione di vari fattori: dati raccolti in alcune manifestazioni svoltesi in varie zone d'Italia indicano percentuali molto variabili, che vanno dal 15% fino ad oltre il 75%. Inoltre, una ulteriore porzione dei pesci immessi pre-gara viene pescata entro i 7-15 giorni successivi.

Uguualmente, per cercare di non alterare significativamente le situazioni ittiofaunistiche originarie dei tratti dei corsi d'acqua dove si svolgono i vari tipi di manifestazione sportiva, si ritiene necessario porre delle limitazioni sia del numero massimo di trote da immettere per competizione, che del numero massimo di competizioni che si possono effettuare in ogni sito nell'arco dell'anno.

Indicazioni dei quantitativi massimi di trote da immettere per le competizioni sportive

Tipologia di competizione	N. Concorrenti (passo 10 m)	Quantità massima di competizioni	Quantità massima di trote da immettere
Gara	In funzione della lunghezza del campo-gara	Max 6/anno per campo-gara	15,0* g/m ²
Manifestazione	In funzione della lunghezza del campo-gara	Max 6/anno per campo-gara	12,0* g/m ²
Raduno	libero	Max 2/anno x tratto di corso d'acqua	10,0* g/m ²

*: vedi testo

Il calcolo per definire la quantità totale di trote da immettere è relativamente semplice e dipende ovviamente dalla larghezza del campo gara/corso d'acqua richiesto e dal numero di partecipanti alla competizione, dato che in questo tipo di manifestazioni vige la regola di almeno 10 m lineari di sponda a disposizione per ogni pescatore.

Ad esempio, nel caso di una **gara** in un campo gara fisso, in un corso d'acqua largo 10 m, ogni pescatore avrà a disposizione una superficie di 100 m² (10 m largh x 10 m largh); la quantità di trote ammettibile è quindi di 1500 g/pescatore(15 g x 100 m²).

Il numero finale di trote potenzialmente inseribile dipende perciò dalla dimensione delle trote che si vogliono utilizzare per la competizione: utilizzando la misura minima legale consentita di 22 cm (peso ca. 120 g), nel caso in oggetto si possono così immettere ca. 12-13 trote/pescatore.

E' evidente che il numero di trote che si possono immettere si riduce sensibilmente in funzione della dimensione del corpo idrico in cui si chiede di fare la competizione, ma questa modalità di calcolo rispecchia direttamente le capacità ittigeniche dei fiumi riducendo l'impatto di simili manifestazioni.

7.4.2 Competizioni di pesca in zona B

La quantità di sforzo di pesca legata ad una competizione di pesca sportiva in zona B può influenzare la comunità ittica presente; in ciascun campo gara lo sforzo di pesca è legato a molteplici fattori tra i quali due particolarmente rilevanti sono costituiti dal numero annuale di competizioni per ciascun campo gara e dal numero totale di partecipanti.

Le specie normalmente più catturate sono essenzialmente quelle ciprinicole: generalmente barbi, cavedani, vaironi e alborelle nei fiumi, carpe, tinche e carassi nei laghi, e la quantità relativa alle singole specie può variare moltissimo in funzione del corpo idrico e/o del relativo tratto in cui si effettua la gara.

La quantità di pesci pescati è legata anche al periodo dell'anno in cui si verifica la manifestazione; i valori massimi relativi ai quantitativi di pescato durante le competizioni di pesca sportiva si verifica di norma da aprile fino a metà giugno e ancora nei mesi di settembre e ottobre, mentre nei mesi invernali e in luglio e agosto normalmente la quantità delle catture si riduce.

Si stima che mediamente ogni pescatore sia in grado di catturare 2,0-3,0 kg di pesce durante una competizione di pesca sportiva della durata di tre ore in condizioni ottimali, con fluttuazioni anche molto importanti tra i primi e gli ultimi classificati.

Per questo tipo di gare, in cui è consentita la pasturazione, è opportuno stabilire dei valori massimi per l'uso delle pasture, al fine di contenere l'effetto delle competizioni sportive sulla qualità delle acque.

Per limitare l'effetto sull'ambiente legato all'utilizzo delle pasture, durante lo svolgimento di gare, manifestazioni e raduni è consentito l'utilizzo di sole esche naturali; d'altra parte è ben risaputo come l'uso delle pasture aumenti nettamente le possibilità di pesca, motivo per cui queste sono molto usate dai pescatori.

Viene quindi fissata di seguito la quantità di pastura che può essere utilizzata durante una competizione di pesca sportiva:

- ❖ per le gare internazionali e quelle di campionati nazionali possono essere utilizzati kg 1 fouillis, kg 0,1 di ver de vase, kg 1 di larva di mosca carnaria, kg 5 di pastura (ca. 12 LITRI BAGNATA) e kg 0,5 di granturco, kg 0,5 di vermi di terra;
- ❖ per le gare di campionati regionali e provinciali kg 0,5 di fouillis, kg 0,1 di ver de vase, kg 1 di larva di mosca carnaria, kg 4 di pastura (ca. 10 LITRI BAGNATA), kg 0,5 di granturco, kg 0,5 di vermi di terra;
- ❖ per le gare a carattere locale, nonché per tutte le manifestazioni e i raduni, kg 1 di larva di mosca carnaria, kg 2 di pastura (ca. 4 LITRI BAGNATA), kg 0,5 di granturco e kg 0,2 di vermi di terra.

- ❖ Per quanto riguarda le gare, le manifestazioni e i raduni specificamente dedicati al carpfishing, si applicano i seguenti quantitativi:
- ❖ kg 8 complessivi di pastura e esche (boilies e granaglie).

Oltre alle condizioni ittiofaunistiche, vi sono vari fattori da considerare per decidere i siti dove posizionare i campi gara della zona B, come la facilità per raggiungere il luogo, la disponibilità di uno spazio sufficiente per il parcheggio senza intralci per la normale viabilità, la possibilità di avvicinarsi facilmente alle sponde e a distribuirsi adeguatamente lungo tutta la sezione interessata.

In questa prima fase della carta ittica non è stato possibile analizzare un elevato numero di stazioni nelle acque principali della zona B e, soprattutto, sono stati esclusi i laghi, ovvero quegli ambienti dove in Abruzzo maggiormente si concentrano le competizioni di questo tipo.

Perciò, almeno in questa fase, la scelta dei tratti da adibire a campi gara fissi ha tenuto conto sostanzialmente delle indicazioni da parte delle associazioni dei pescatori e di quanto effettuato in passato.

Infine, per gli stessi motivi sopra riportati, si conferma l'obbligo di effettuare tutte le gare e le manifestazioni agonistico sportive solo nei tratti adibiti a campo gara fissi. I raduni di pesca sportiva possono, invece, essere svolti anche al di fuori dei campi gara fissi, previa acquisizione della necessaria autorizzazione, ad esclusione delle zone di riposo biologico e delle zone no kill.

Come anticipato, malgrado non vengano immessi dei pesci nella fase di pre-gara e tutto il pesce catturato debba essere mantenuto in vita e liberato al termine della gara, anche questo tipo di competizioni determina un effetto sulle comunità ittiche residenti; infatti vi è sempre una certa mortalità tra i pesci catturati e, inoltre, la sommatoria delle "pasturazioni" effettuate durante le competizioni può influenzare negativamente l'ecosistema acquatico, soprattutto negli ambienti a basso ricambio idrico. Per questi motivi è opportuno stabilire dei limiti all'effettuazione di queste competizioni

Indicazioni del numero massimo di competizioni sportive nella zona "B".

Tipologia di competizione	N. Concorrenti (passo 10 m)	N max di competizioni
Gara	In funzione della lunghezza del campo-gara	Max 8/anno per campo-gara
Manifestazione	In funzione della lunghezza del campo-gara	Max 8/anno per campo-gara
Raduno	libero	Max 3/anno x tratto di corso d'acqua

7.4.3 Competizioni di pesca in zona C

In questa prima fase della carta ittica non sono state previste stazioni di campionamento localizzate in tratti di fiume appartenenti a questi particolari ecosistemi e non è stato possibile descriverne in dettaglio i confini.

Si tratta evidentemente dei tratti terminali dei corpi idrici che si versano a mare e, in particolare, dei settori interessati dalle variazioni di marea.

Eventuali richieste di gare in questi ambienti dovranno perciò essere di volta in volta analizzate e valutate, ed eventualmente concesse.

In linea di principio, allo stato attuale è possibile mantenere eventuali campi gara già utilizzati in passato.

7.4.4 Indicazioni per la gestione delle sponde dei campi gara e dei tratti di corsi d'acqua interessati da raduni di pesca sportiva

Durante l'attività di pesca è vietato abbandonare gli esemplari catturati sulle rive dei corsi o specchi acquei o in prossimità dei luoghi di pesca. È inoltre vietato provocare dissesti agli argini, alle sponde e al cotico erboso delle rive dei canali o specchi acquei, abbandonare esche non utilizzate e rifiuti di qualsiasi genere a terra, sulle rive o nelle immediate vicinanze del luogo di pesca, nonché gettare rifiuti in acqua.

Detto ciò, le modalità per la preparazione dei campi gara e dei tratti di corsi d'acqua interessati dai raduni di pesca sportiva effettuate dalle Associazioni organizzatrici della competizione devono attenersi alle seguenti indicazioni gestionali.

Le indicazioni che seguono devono intendersi come prescrizioni generali minime, finalizzate a evitare interferenze con le fasi di riproduzione delle specie di pesci ma anche di nidificazione dell'avifauna selvatica presente e, più in generale, a tutelare le biocenosi presenti nei corsi d'acqua regionali; per questi motivi le Associazioni di pesca sportiva organizzatrici, quando ne ricorra il caso, devono ottenere, specificamente per ogni intervento, una autorizzazione o un provvedimento di nulla osta da parte dell'Ente competente alla gestione delle sponde (Uffici Regionali del Genio Civile, Consorzi di Bonifica) e ovviamente sono tenute al rispetto di eventuali prescrizioni più restrittive previste da tali Enti.

La preparazione delle sponde deve riguardare esclusivamente lo sfalcio di specie erbacee poste al di sopra del livello dell'acqua, l'asportazione di eventuali rovi e l'asportazione delle sole piante schiantate da eventi naturali. È comunque vietato qualsiasi intervento che abbia per oggetto le macrofite acquatiche con apparato

radicale che si sviluppa al di sotto del livello dell'acqua, nonché le specie arbustive e arboree eventualmente presenti sulle sponde (con l'eccezione del rovo).

La pulizia da rovi e lo sfalcio dell'erba, oltre che la rimozione delle piante a terra, deve essere effettuata nel rispetto delle formazioni vegetazionali riparie e di sponda.

Nel caso di formazioni di *Phragmites* estese e sviluppate, esclusivamente per i tratti di corsi d'acqua non inclusi in Siti di Importanza Comunitaria, in Zone di Protezione Speciale nei Parchi e nelle Riserve Regionali, è consentito lo sfalcio della canna anche al di sotto del livello dell'acqua unicamente in corrispondenza delle postazioni di pesca, con larghezza massima pari a 1,5 metri. Dovrà comunque essere mantenuta una distanza di rispetto una dall'altra pari ad almeno 10 metri, nella quale mantenere la fascia di canneto integra.

Le misure gestionali sopra descritte potranno essere applicate nel rispetto dei periodi temporali riportati nella seguente tabella.

Tabella: Indicazioni per la gestione delle sponde dei campi gara e dei tratti di corsi d'acqua interessati da raduni di pesca sportiva.

Aree di pregio (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale, Parchi e Riserve Regionali)		
	<u>1 marzo - 15 luglio</u>	<u>16 luglio - 28 febbraio</u>
Macrofite acquatiche	Divieto di qualsiasi intervento	Divieto di qualsiasi intervento
Sponde interne al di sopra del livello dell'acqua	Divieto di qualsiasi intervento	Periodo idoneo agli interventi
Sommità arginali e sponde esterne	Divieto di qualsiasi intervento	Periodo idoneo agli interventi
Altre aree		
	<u>1 marzo - 15 luglio</u>	<u>16 luglio - 28 febbraio</u>
Macrofite acquatiche	Divieto di qualsiasi intervento	Divieto di qualsiasi intervento, ad eccezione della preparazione piazzole su <i>Phragmites</i>
Sponde interne al di sopra del livello dell'acqua	Interventi effettuabili nel rispetto di quanto previsto dall'art. 21, comma 1, lett. o) della legge n. 157/92	Periodo idoneo agli interventi
Sommità arginali e sponde esterne	Periodo idoneo agli interventi	Periodo idoneo agli interventi

7.5 Periodi di divieto di pesca e dimensioni minime di cattura

Le limitazioni alla possibilità di trattenere alcune specie di pesci durante l'attività di pesca sportiva hanno delle motivazioni importanti: il divieto totale di trattenimento di solito riguarda quelle specie considerate a rischio di estinzione o che, comunque, nel recente passato hanno mostrato una forte contrazione delle loro popolazioni; si tratta spesso di specie inserite negli allegati delle Direttive Europee e/o nella lista rossa delle specie italiane.

Per alcune specie, il divieto di trattenere gli esemplari inferiori ad una determinata lunghezza consente di garantire che gli stessi abbiano partecipato almeno una volta nella loro vita ad un evento riproduttivo: ciò a garanzia del fatto che l'esemplare prelevato verrà poi sostituito dalla sua prole.

Infine, la definizione di un periodo di divieto di pesca è strettamente legato alla fase riproduttiva delle diverse specie, certamente il momento più critico del loro ciclo vitale e che, insieme anche alla definizione della lunghezza minima, garantisce la perpetuazione delle diverse popolazioni. Infatti, la condizione di stress che si instaura nel pesce a causa delle varie fasi della cattura (allamatura, resistenza alla cattura, manipolazione per la slamatura e successivo rilascio) può facilmente determinare delle condizioni fisiologiche tali per cui viene inibita o fortemente ridotta la sua capacità di portare a conclusione la riproduzione.

È evidente quindi come sia necessario operare per garantire adeguati livelli di protezione e conservazione delle specie autoctone rispetto a quelle alloctone, dal momento che sono ormai numerosissimi gli studi che dimostrano come l'inserimento di nuove specie nel panorama nazionale sia la maggior causa di depauperamento delle comunità ittiche originali.

La particolare situazione ittiogeografica della regione richiederà una particolare attenzione da parte dei pescatori abruzzesi, poiché alcune specie autoctone per alcuni corpi idrici regionali sono alloctone per altri. Questa situazione è oltre modo complicata dalla difficoltà di distinguere specie simili, per cui di fondamentale importanza sarà conoscere il distretto ittiogeografico dove il pescatore si recherà. È d'altra parte evidente che se da una parte si cercherà di massimizzare la protezione delle specie autoctone, dall'altra sarà liberalizzato il prelievo di quelle alloctone, proprio per favorire il recupero delle prime.

Un particolare problema è rappresentato dai salmonidi (trota mediterranea autoctona e trota fario alloctona) che merita un discorso a parte (vedi cap 4.3.12).

Per quanto sopra esposto, sono istituiti i seguenti divieti totali o parziali di pesca:

1) Divieto totale di pesca e/o cattura delle seguenti specie:

- **Alborella meridionale** (*Alburnus albidus*)
- **Anguilla** (*Anguilla anguilla*)
- ****Barbo comune** (*Barbus plebejus*)
- **Cagnetta** (*Salaria fluviatilis*)
- **Cheppia** (*Alosa fallax*)
- ****Cobite comune** (*Cobitis bilineata*)
- **Ghiozzo di ruscello** (*Padogobius nigricans*)
- ****Lasca** (*Protochondrostoma genei*)
- ***Rovella** (*Sarmarutilus rubilio*)
- ****Vairone** (*Telestes muticellus*)
- **Lampreda di ruscello** (*Lampetra planeri*)
- **Spinarello** (*Gasterosteus aculeatus*)
- **Gamberetto di fiume** (*Palaemonetes antennarius*)
- **Gambero** (*Austropotamobius pallipes*)
- **Granchio di fiume** (*Potamon fluviatile fluviatile*)

Legenda: ** divieto nei bacini di Tronto e Vomano; * divieto per la regione Abruzzo ad esclusione dei bacini Tronto e Vomano.

2) Divieto parziale di pesca alle seguenti specie:

- ****Alborella** (*Alburnus alborella*): dal 15 maggio al 15 giugno
- ***Barbo tiberino** (*Barbus tyberinus*): dal 1 maggio al 30 giugno
- *****Carpa** (*Cyprinus carpio*): dal 1 maggio al 30 giugno
- **Cavedano** (*Squalius spp.*): dal 1 maggio al 30 giugno
- **Luccio** (*Esox spp.*): dal 15 gennaio al 15 marzo
- **Tinca** (*Tinca tinca*): dal 15 maggio al 30 giugno
- **Trota** (*Salmo spp.*): dal giorno successivo all'ultima domenica di settembre fino al giorno precedente la prima domenica di marzo

Legenda: * divieto per la regione Abruzzo ad esclusione dei bacini Tronto e Vomano; **divieto nei bacini di Tronto e Vomano; *** la pesca notturna della carpa con l'obbligo del rilascio è consentita secondo le modalità approvate dalla Regione Abruzzo.

3) Misure minime consentite per trattenere i pesci

Le lunghezze minime, misurate dall'apice del muso alla estremità della pinna codale, che i pesci devono aver raggiunto per consentirne il prelievo sono:

- **Barbo tiberino** (*Barbus tyberinus*) cm. 35;
- **Carpa** (*Cyprinus carpio*) cm. 40;
- **Cavedano** (*Squalius spp.*) cm. 20;
- **Luccio** (*Esox spp.*) cm 70 (ad eccezione delle acque interne dei laghi ove la lunghezza minima deve essere di 50 cm);
- **Tinca** (*Tinca tinca*) cm. 25;
- **Trota** (*Salmo spp.*) cm. 22;
- **Cefalo** (*Liza sp, Mugil sp, Chelon sp*) cm. 20;

È importante sottolineare che per tutte le specie alloctone (a parte le trote) non sono previsti limiti temporali di divieto né lunghezze minime per il loro trattenimento; tale situazione è dovuta al fatto che anche la normativa nazionale tende a incentivare la loro eliminazione dai corsi d'acqua italiani.

Come anticipato, la scelta di consentire il prelievo di alcune specie ittiche solo se l'esemplare catturato presenta una lunghezza totale superiore ad una taglia minima risponde al principio di permettere il prelievo quando si è certi che l'esemplare catturato abbia partecipato ad almeno un evento riproduttivo, garanzia quindi che esso potrà essere efficacemente sostituito dalla sua prole.

Questa norma in taluni casi è stata resa ancora più restrittiva al fine di garantire all'esemplare, prima di permetterne il prelievo, di partecipare a più eventi riproduttivi (ad esempio il luccio).

7.6 Piani di miglioramento delle comunità ittiche

La Legge Regionale 28/2017 all'articolo 7 comma 13 prevede la predisposizione di piani e progetti per il miglioramento delle comunità ittiche.

Nell'accezione più ampia dei termini, con ciò in generale si intende la predisposizione delle "regole" per la protezione del patrimonio ittico ai fini della sua conservazione e miglioramento, condizione che non può non tener conto dei tanti aspetti connessi, come ad esempio il mantenimento della produttività naturale degli ecosistemi acquatici o ancora il mantenimento delle linee genetiche delle specie ittiche originarie. Ma se la conservazione della produttività naturale può essere ottenuta principalmente tramite il ripristino della qualità degli ambienti acquatici, è la corretta gestione del patrimonio ittico che ne può garantire l'ottimale conservazione, anche con il recupero e miglioramento di situazioni localmente degradate; una corretta gestione dovrebbe quindi essere attuata applicando regole adeguate ai diversi ambienti acquatici e alle rispettive comunità ittiche.

Una precedenza in tal senso, data anche la normativa di settore, deve sicuramente essere data alle specie ittiche autoctone.

Come facilmente comprensibile, è difficile ipotizzare piani/progetti di miglioramento delle comunità ittiche se a questi non vengono associati interventi per il recupero della qualità ambientale; un esempio in questo senso sono i passaggi artificiali per pesci che, già previsti perfino da un Regio Decreto del 1931, sono spesso dimenticati o, peggio, costruiti senza tener conto delle reali necessità dei pesci che ne devono usufruire; l'assenza di tali strutture impedisce il flusso migratorio di alcune specie che, durante l'arco dell'anno si spostano lungo l'asta fluviale sia per motivi trofici che per quelli riproduttivi.

Va da sé che sia quasi la norma che i piani di miglioramento delle comunità ittiche rappresentino delle risposte a delle cause antropiche locali; purtroppo però si tratta spesso anche di situazioni di complessa soluzione perché coinvolgono importanti problematiche socio-economiche (ad es. utilizzi irriguo e idroelettrico delle acque), attività che devono rispondere anche ad altre normative.

In generale, si ritiene che l'obiettivo di recuperare e/o migliorare lo stato delle comunità ittiche autoctone possa essere concretamente e realisticamente perseguito, per quanto di competenza dell'Amministrazione Regionale, attraverso le seguenti azioni:

1. piani di ripopolamento;
2. istituzione di Zone di Riposo Biologico, di Zone NO-Kill, di Zone Trofeo;
3. piani di contenimento delle specie alloctone;
4. regolamentazione dell'attività di pesca (periodi e aree di divieto, quantitativi massimi pescabili, taglie minime di cattura)
5. valutazione e realizzazione di scale di rimonta (anche in riferimento al Regolamento CE n. 1100/2007 del Consiglio del 18 settembre 2007 che istituisce misure per la ricostituzione dello stock di anguilla europea e in particolare e al Piano Nazionale di Gestione dell'anguilla che si pone come obiettivo il ripristino della continuità fluviale);
6. eventuali piani di gestione specifici per determinate specie ittiche.

7.6.1 Piani di ripopolamento: criteri per le immissioni di specie ittiche

Le immissioni e i ripopolamenti sono attività gestionali comunemente effettuate con una duplice finalità: sostenere la pesca, sia dilettantistica che professionale, e recuperare la presenza e l'abbondanza numerica di specie ittiche le cui popolazioni, per vari motivi, abbiano subito delle riduzioni rispetto al passato. Tali azioni di ripopolamento devono essere condotte con rigore e con rigidi criteri di controllo, in quanto in passato sono state spesso la causa di introduzione e diffusione di specie alloctone.

I criteri per l'immissione ed i ripopolamenti sono stabiliti dall'art. 12 del D.P.R. n. 357/1997, così come modificato dal D.P.R. n. 120/2003, e dall'art. 8 della Legge Regionale dell'Abruzzo n. 28/2017.

L'articolo 12 del D.P.R. n. 357/1997 prevede che il Ministero dell'Ambiente stabilisca, con proprio decreto, le linee guida per la reintroduzione e il ripopolamento delle specie autoctone di cui all'allegato D e delle specie di cui all'allegato I della direttiva 2009/147/CE e vieta in particolare la reintroduzione, l'introduzione e il ripopolamento in natura di specie e popolazioni non autoctone.

Le attività di ripopolamento devono tener conto in primo luogo del tipo di acque in cui vengono effettuate le semine; ad esempio, è chiaro che la gestione delle acque a vocazione ciprinicola deve essere nettamente diversa da quella effettuata nelle acque a gestione salmonicola.

Inoltre, la scelta delle specie oggetto di immissioni deve basarsi sui dati dei monitoraggi della fauna ittica e i piani di ripopolamento devono tenere in debito conto la vocazionalità delle aree individuate per le immissioni.

In via generale la Regione non effettua immissioni in acque in concessione per la pesca dilettantistico-sportiva dove le semine (previste nello specifico disciplinare di concessione) sono a carico del concessionario (LR 28/2017, art. 11); possono comunque essere previsti dei progetti specifici come, ad esempio, nel caso dell'Anguilla europea e/o altre specie.

7.6.2 Il ripopolamento delle acque a gestione salmonicola (Zona A)

Le acque a gestione salmonicola, che comprendono una gran parte del territorio regionale, sono ambienti tipicamente poco produttivi e, di norma, non in grado di produrre e sostenere grandi quantità di biomassa ittica.

Per queste acque, una volta valutata la necessità, è consigliabile effettuare un programma di semine diluito nell'arco dell'anno, in modo da mantenere la biomassa salmonicola a livelli adeguati per rispondere alle esigenze del prelievo esercitato dai pescatori sportivi.

Allo stato attuale, grazie ai campionamenti effettuati, sono state acquisite le conoscenze relative allo stato qualitativo e quantitativo dei popolamenti a salmonidi della regione e, in vari casi, si è stimata anche la capacità produttiva di alcuni ambienti.

Purtroppo manca l'informazione relativa al prelievo localmente esercitato dalla pesca sportiva, dato necessario per comprendere quanto questa sia in grado di influenzare lo stock ittico presente e quanto, perciò, sarebbe necessario integrare nel corso d'acqua grazie alle immissioni.

In assenza di questa informazione, le indicazioni relativamente alle immissioni saranno definite sulla base della capacità ittiogenica potenziale media delle acque salmonicole regionali, tenendo conto delle situazioni popolazionali localmente rilevate.

Un problema di fondamentale importanza che è necessario risolvere relativamente alle immissioni di trote nelle acque a salmonidi, riguarda la specie da utilizzare: l'articolo 12 del D.P.R. n. 357/1997 ed il successivo D.P.R. 120/2003 vietano l'introduzione di specie alloctone come la trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*) e la trota fario atlantica (*Salmo t. trutta*) nelle acque del territorio nazionale, mentre nulla osta all'utilizzo delle specie autoctone, ovvero la trota mediterranea (*Salmo ghigii*).

La Regione Abruzzo già da diversi anni ha inserito nei suoi programmi gestionali l'obiettivo del recupero della specie di trota autoctona e dispone attualmente di uno stock di riproduttori geneticamente selezionato nell'allevamento del Vetoio.

Si tratta di uno stock limitato, non in grado di soddisfare le attuali esigenze di mantenimento di un adeguato livello di pescosità nelle acque a salmonidi del suo territorio, per cui, visto l'obiettivo preposto, sarà necessario perseguire il seguente programma di azione:

- Potenziamento dei centri ittiogenici regionali per incrementare la produzione della trota mediterranea autoctona.
- Incremento annuale delle immissioni con "trota mediterranea" in sostituzione della "trota atlantica", a partire dalle situazioni dove sono già presenti popolazioni autoctone con vari livelli di ibridazione (in pratica si inverte il processo che nel corso dei decenni ha portato alla colonizzazione da parte della specie alloctona).
- Le immissioni con "trota atlantica" devono essere realizzate preferenzialmente con materiale reso sterile; entro tre anni dall'entrata in vigore del piano di gestione della presente Carta Ittica, l'immissione di trota fario sterile dovrà essere obbligatoria.
- Massima protezione delle popolazioni naturali autoctone che possono fungere da serbatoio naturale per il recupero della specie, oltre che fornire il materiale necessario per il rinsanguamento degli stock riproduttivi in allevamento.

Un aspetto rilevante è quindi stabilire i corretti quantitativi per effettuare le immissioni di salmonidi nelle acque regionali appartenenti alla categoria "A".

Bisogna anticipare che la zona A della regione occupa un'ampia gamma altitudinale e, come noto, i tratti sorgentizi e/o superiori dei bacini idrografici sono di norma oligotrofici e, quindi, con capacità ittiogeniche inferiori rispetto ai tratti vallivi.

Per questo motivo è opportuno differenziare i quantitativi di immissione, tenendo conto anche delle quote altitudinali alle quali si trova il corso d'acqua oggetto della semina.

Il motivo è relativamente semplice: quantitativi eccessivi di materiale immesso, e conseguenti valori di densità troppo elevati, innescano inesorabilmente dei fenomeni di competizione per lo spazio e il cibo (sia tra gli esemplari immessi che con quelli già presenti nel corso d'acqua) che alla fine determinano dei tassi di mortalità ben superiori a quelli naturali, soprattutto se contemporaneamente non sostenuti da adeguati tassi di emigrazione a causa delle numerose interruzioni presenti lungo le aste fluviali.

Non vi sono studi specifici che permettano di identificare con precisione una quota di riferimento, valore che sicuramente può variare tra un bacino idrografico e l'altro viste

le numerose variabili ambientali che possono influenzare la capacità ittiogenica di un corpo idrico (ad es. geologia del bacino, livello di esposizione solare, territorio circostante, livello di antropizzazione, ecc.).

Premesso che solo delle verifiche successive permetteranno di fare degli approfondimenti nel merito, si assumono arbitrariamente gli 800 m slm come valore di riferimento per le immissioni di salmonidi.

Nella tabella successiva sono riassunte le densità massime di immissione consentite nelle due fasce altitudinali della zona A regionale. È d'altra parte evidente che è sempre possibile operare con valori di immissione inferiori a quelli indicati.

Specie	Taglie	Densità massima (< 800 m slm)	Densità massima (> 800 m slm)
<i>Salmo ghigii</i> (<i>opp. Salmo t. trutta</i>)	uova embrionate	3 uova/m ²	2 uova/m ²
	avannotto a sacco vitellino	2 ind/m ²	1,5 ind/m ²
	4-6 cm	0.5 ind/m ²	0.4 ind/m ²
	6-9 cm	0.25 ind/m ²	0.2 ind/m ²
	9-15 cm	0.1 ind/m ²	0.1 ind/m ²
	15-18 cm	0.075 ind/m ²	0.075 ind/m ²

I suddetti quantitativi sono da considerarsi come massimi e vanno immessi esclusivamente nelle zone aperte alla libera pesca, compresi i tratti No-Kill, distribuendo uniformemente il materiale in vari punti lungo tutto il tratto di corso d'acqua previsto.

Relativamente alle tempistiche per effettuare le immissioni, queste di solito sono "regolate" dalla disponibilità degli allevamenti ittici, in funzione dei cicli di produzione; l'unica indicazione che si ritiene opportuno fornire è perciò relativa agli esemplari 15-18 cm, la cui immissione dovrebbe essere preferenzialmente effettuata al termine della stagione di pesca, per evitare che animali provenienti da allevamento (e facilmente allamabili) possano subire importanti fenomeni di mortalità a causa della pesca sportiva.

Come sopra anticipato, in riferimento alla disponibilità di trote da immettere nelle acque pubbliche, la Regione ha inserito nei suoi programmi futuri il potenziamento delle attività di riproduzione artificiale della trota mediterranea, ma si tratta di una programmazione pluriennale e che richiederà perciò vari anni prima di poter raggiungere gli obiettivi e i quantitativi richiesti.

È d'altra parte indubbio il rilevante interesse pubblico, economico, sociale e culturale per cui si effettuano le immissioni di salmonidi.

Il recentissimo D.M. del 2 aprile 2020 "Criteri per la reintroduzione e il ripopolamento delle specie autoctone di cui all'allegato D del decreto del Presidente della Repubblica

8 settembre 1997, n. 357, e per l'immissione di specie e di popolazioni non autoctone", rivede in parte la precedente normativa, aprendo all'art. 3 (di seguito riportato) la possibilità all'uso delle specie alloctone ma solo in presenza di motivazioni sostanziali e robuste e, soprattutto, di una adeguata analisi del rischio.

<p>Art. 3. Criteri per l'immissione in natura di specie o popolazioni non autoctone.</p>
<p>1. Gli enti richiedenti l'autorizzazione di immissione di una specie o popolazioni non autoctone presentano richiesta al Ministero dell'ambiente corredata da uno studio del rischio che tenga comunque conto dei seguenti elementi: a) caratteristiche della specie o popolazione oggetto di immissione; b) area interessata dall'immissione; c) periodo per il quale si richiede l'autorizzazione; d) motivazione dell'immissione con esplicito riferimento alle ragioni di rilevante interesse pubblico, connesse ad esigenze di tipo ambientale, economico, sociale e culturale che richiedono l'immissione della specie alloctona; e) valutazione della probabilità di insediamento della specie alloctona nell'area di immissione e di diffusione nelle aree circostanti; f) analisi dei possibili rischi diretti e indiretti legati all'immissione della specie alloctona su specie selvatiche autoctone, specie allevate e habitat naturali presenti nell'area di immissione e nelle aree circostanti di possibile diffusione; g) analisi dei possibili benefici ambientali ed ecologici apportati dall'immissione della specie alloctona; h) piano di monitoraggio post-rilascio di durata adeguata per valutare gli effetti dell'immissione della specie alloctona; i) piano di interventi gestionali nel caso di impatti negativi impreveduti da parte della specie alloctona oggetto di immissione.</p>
<p>2. Lo studio del rischio fornisce informazioni su tutti gli elementi indicati nell'allegato 2 per l'immissione di specie usate come Agenti di controllo biologico e nell'allegato 3 per l'immissione di specie non autoctone per motivazioni diverse dal controllo biologico</p>
<p>3. Lo studio del rischio deve essere condotto con approccio olistico e interdisciplinare, basato su documentate informazioni tecnico-scientifiche e tenere conto delle indicazioni tecniche del SNPA e del Comitato fitosanitario nazionale.</p>
<p>4. Ai fini della valutazione del pregiudizio arrecato agli habitat naturali ed alle specie, deve essere svolta una valutazione complessiva dei possibili rischi e benefici ambientali ed ecologici legati all'immissione della specie non autoctona.</p>
<p>5. L'autorizzazione indica il contesto temporale e spaziale di validità della deroga e fornisce le eventuali prescrizioni.</p>
<p>6. Il divieto di immissione di specie non autoctone si applica anche agli ambienti artificiali o alle strutture di contenimento rispetto alle quali non sia possibile escludere rischi di fuga, come laghetti di pesca sportiva o impianti di acquacoltura a mare.</p>

Si tratta di una azione che richiederà una specifica attività integrativa regionale, poiché è evidente che è la Regione Abruzzo l'Ente che dovrà avanzare la richiesta al Ministero.

Per quanto riguarda la situazione della Regione Abruzzo, vi sono numerosi elementi che permettono di considerare che l'autorizzazione potrà essere data per un certo arco temporale, tra cui:

1. La presenza della trota mediterranea è limitata ad alcuni localizzati settori del reticolo idrografico regionale, mentre nella maggior parte degli ambienti vocati, compresa l'estesa rete fluviale all'interno dei parchi nazionali e regionali, è dominante la trota atlantica;
2. In vari corpi idrici vi sono delle situazioni miste, con parecchi elementi ibridi, in cui la componente atlantica è ampiamente dominante;
3. Le due specie non sono facilmente distinguibili; anche se vi sono delle caratteristiche fenotipiche che dovrebbero differenziarle, nella maggior parte dei casi anche per esperti ittiologi è necessario il supporto dell'analisi genetica per la conferma della specie di appartenenza;
4. La disponibilità di "materiale ittico" (uova, avannotti, trotelle) di trota mediterranea prodotto in allevamento è attualmente molto scarsa e ben lontana dal poter garantire il necessario sostegno alle popolazioni di salmonidi della regione Abruzzo; infatti l'attività di riproduzione artificiale è ancora ridotta a causa di un limitato stock di riproduttori "puro", selezionato su base genetica. Inoltre, l'allevamento del ceppo autoctono (ricerca dei riproduttori, selezione genetica, riproduzione artificiale, svezzamento e crescita) è decisamente più costoso rispetto a quello del ceppo alloctono.

A tutto ciò si ritiene opportuno aggiungere che sono state osservate delle popolazioni di trota fario atlantica selvatiche, frutto di antiche immissioni, perfettamente integrate negli ambienti acquatici colonizzati ed in equilibrio con le altre specie presenti; dato che le due specie di salmonidi mostrano delle nicchie ecologiche completamente sovrapponibili, nella fase attuale, tenendo conto dei mezzi e delle risorse a disposizione, non sembra opportuno investire energie per procedere alla loro eventuale eradicazione/sostituzione, mentre assai più conveniente è definirne una adeguata gestione.

7.6.3 Il ripopolamento delle acque a gestione ciprinicola (Zona B)

Nei corsi d'acqua a vocazione ciprinicola l'attività di pesca ed il prelievo ad essa connesso sono decisamente inferiori alle reali potenzialità di questi ambienti; tra l'altro nella zona B è pratica comune la pesca "Cacth and Release", senza il trattenimento del pesce catturato.

Anche se è stato controllato un numero relativamente ridotto di corpi idrici appartenenti a questa fascia, comunque i valori di biomassa ittica sono risultati quasi sempre piuttosto elevati, con valori di norma superiori ai 30 g/m².

Le specie che determinano in gran parte questi valori sono quelle di media e grossa taglia, come i barbi ed i cavedani nelle zone di alta pianura, a cui si aggiungono carpa, tinca, anguilla e carassio nei tratti di pianura potamali.

L'aspetto di maggior interesse è che le comunità ittiche presenti nella fascia "B" della regione Abruzzo, indipendentemente dai bacini di appartenenza, sono caratterizzate dalla dominanza delle specie autoctone, al contrario di quanto avviene ormai da parecchi anni ad esempio in molte regioni del nord Italia.

Il buon stato di conservazione di queste comunità e la scarsa pressione di pesca che devono sopportare, associate ad una ancora discreta condizione qualitativa dei corsi d'acqua, sono tutti fattori per cui non sembra attualmente necessario prevedere delle immissioni a sostegno di popolazioni di ciprinidi in questa fascia del reticolo idrografico regionale; si rammenta che lo sforzo di indagine fino ad oggi effettuato ha escluso i bacini lacustri e gli invasi artificiali, ambienti che spesso ben si prestano a sostenere delle comunità ittiche particolarmente ricche in specie, compresi i ciprinidi.

Ovviamente nelle acque della zona B non ci sono solo i ciprinidi, ma anche altre specie di interesse alieutico e, soprattutto, conservazionistico.

Inoltre è sempre possibile che si possano creare delle situazioni di degrado, momentaneo e/o ricorrente, per cui sia necessario intervenire con apposite immissioni a sostegno di popolazioni di specie ittiche che abbiano subito particolari ridimensionamenti.

Premesso quindi che non ha senso eseguire delle semine in presenza di situazioni ambientali degradate, le immissioni di pesce devono essere effettuate solo sulla base di precisi obiettivi e con una dettagliata programmazione che permetta, anche mediante adeguati programmi di monitoraggio, di valutare nel tempo l'efficacia di questi interventi.

Complessivamente le specie che possono essere oggetto di immissione nelle acque della zona B sono:

- Anguilla (*Anguilla anguilla*)
- Barbo comune (*Barbus plebejus* – solo Bacini Tronto e Vomano)
- Barbo tiberino (*Barbus tyberinus* – esclusi Bacini Tronto e Vomano)
- Cavedano (*Squalius squalus* - solo Bacini Tronto e Vomano)
- Cavedano dell'Ombrone (*Squalius lucumonis* - esclusi Bacini Tronto e Vomano)
- Luccio (*Esox cisalpinus*)
- Carpa (*Cyprinus carpio*)
- Tinca (*Tinca tinca*)

Oltre alle specie sopraccitate, si possono immettere altre specie ittiche autoctone qualora per motivi di natura biologica e/o tecnica se ne verifichi la necessità; la decisione di ampliare la lista delle specie ittiche autoctone oggetto di interventi di ripopolamento, che dovrà essere assunta con uno specifico provvedimento del Dirigente del Servizio Caccia e Pesca, deve tener conto sempre di opportune informazioni tecnico-scientifiche.

Inoltre si potrà provvedere, previa verifica dal punto di vista tecnico-scientifico, allo spostamento di esemplari riproduttori di specie autoctone presenti in abbondanza in un corso d'acqua di un determinato bacino in tratti di corsi d'acqua dello stesso bacino rimasti per qualche motivo depauperati; devono essere preferenzialmente utilizzate "popolazioni sorgente" dello stesso corpo idrico e, solo in assenza di questa possibilità, sfruttare situazioni di corsi d'acqua comunque appartenenti allo stesso bacino idrografico. Tale attività dovrà basarsi su dati acquisiti tramite specifici monitoraggi finalizzati a definire la presenza, l'abbondanza e la struttura di popolazione delle specie ittiche autoctone oggetto del trasferimento nei diversi settori del corso d'acqua e/o in entrambi i corsi d'acqua e la presenza di condizioni adeguate al loro sviluppo nel corpo idrico recettore. Inoltre dovrà essere verificata l'assenza di fattori causa della contrazione della specie che si intende immettere (disponibilità di habitat riproduttivi, assenza predatori, ecc.). Tale attività, sia relativamente alla località di raccolta che a quella di immissione, è comunque vietata all'interno dei siti Natura 2000 o in aree ad essi connesse.

Tutte le semine di materiale ittico effettuate da soggetti diversi dalla Regione devono essere autorizzate dall'ufficio regionale competente, che ha anche il compito di controllare la certificazione di origine di tale materiale. Ogni immissione di fauna ittica deve avvenire nel rispetto di quanto disposto dalle vigenti normative in materia sanitaria e deve essere accompagnata da idonea documentazione sanitaria attestante la conformità del materiale ittico all'immissione in acque pubbliche.

La certificazione di cui sopra deve essere messa a disposizione, per gli eventuali controlli anche sul luogo di consegna, delle autorità sanitarie locali preposte e degli incaricati della Regione (o della Provincia), prima della immissione nei corsi d'acqua.

7.6.4 Le immissioni a sostegno della pesca sportiva

Le immissioni a scopo di pesca sportiva sono attività che hanno come finalità l'incremento della disponibilità per la pesca di alcune specie ittiche con esemplari di

dimensioni simili e/o superiori alla lunghezza minima legale, nel rispetto dell'articolo 12 del DPR 8 settembre 1997, n. 357.

Tali attività sono da considerarsi come iniziative finalizzate a diminuire la pressione di pesca negli ambienti naturali e, quindi, nell'ottica di sostenibilità delle popolazioni ittiche presenti.

Queste immissioni, dovendo perciò tenere in debito conto le situazioni ittiofaunistiche locali e la loro valenza ecologica, devono essere effettuate con tutte le precauzioni necessarie per non interferire con dette situazioni.

Questa condizione prevede che siano stabiliti dei criteri sia per individuare le zone in cui effettuare questo tipo di interventi:

1. Le immissioni a scopo di pesca sportiva non sono consentite nelle seguenti categorie di acque superficiali:

- a) nelle acque utilizzate per azioni di ripopolamento per il recupero e sostegno delle popolazioni ittiche (zone di riposo biologico)
- b) in tutte le acque dove vige un divieto di pesca e/o dove sono in atto tipologie di pesca speciali (no-kill e zone trofeo)
- c) nelle acque all'interno di parchi, riserve, biotopi, zone di protezione, tranne quando esplicitamente previsto nei relativi piani di gestione
- d) nelle zone in cui sono presenti importanti siti riproduttivi di specie autoctone di particolare interesse conservazionistico
- e) nelle acque di categoria B e C

Inoltre:

2. Nei corsi d'acqua appartenenti alla zona "A" non possono essere effettuate immissioni a fini alieutici nei tratti in cui è accertata o è potenzialmente presente la trota mediterranea; le immissioni a fini alieutici possono eventualmente essere effettuate solo nei tratti più a valle, quando sia presente una barriera (naturale o artificiale) invalicabile che impedisca la risalita dei pesci.

3. Le immissioni per fini alieutici possono essere effettuate in tutte le acque artificiali in cui sia garantita la separazione con le acque naturali.

4. Sono considerate a scopo alieutico anche le immissioni effettuate con materiale con lunghezza poco inferiore alla taglia legale (18-20 cm); queste immissioni possono essere effettuate solo al termine della stagione di pesca e con densità non superiori ai 2/3 di quanto previsto per le immissioni di materiale di taglia pescabile.

5. Le norme relative all'immissione per fini ittici si applicano anche alle gare di pesca.

6. L'immissione di animali provenienti dal recupero relativi a secche/asciutte/lavori in alveo deve essere effettuato nello stesso corpo idrico, se possibile ed entro 5 km a monte del punto di prelievo. Se l'immissione non risulti possibile in questi termini, gli animali possono essere immessi in altri corsi dello stesso bacino idrografico con pari classificazione sanitaria e analoghe condizioni ambientali e di idoneità per la vita delle

specie recuperate. Nel caso di necessità di immissione in altro bacino idrografico, deve essere preventivamente valutata l' idoneità ambientale del corpo ricevente rispetto alle specie recuperate, la classificazione sanitaria e la compatibilità genetica tra il materiale naturale presente e quello derivante da recupero.

Limiti massimi densitari per le immissioni

Nelle aree definite come idonee all'immissione ai fini alieutici, verificate le condizioni necessarie e documentate per questa attività gestionale, le immissioni dovranno essere effettuate con materiale di dimensioni uguali o superiori ai limiti di lunghezza consentiti dalle normative e con i seguenti quantitativi massimi:

Specie	Taglie	Quantità massima
Salmonidi	Uguale o superiore alla lunghezza minima prevista dalla Legge Regionale	5,0 – 10,0 g/m ²
	Inferiore alla taglia pescabile (solo nel periodo di chiusura della pesca)	3,5 – 5,0 g/m ²

7.6.5 Istituzione di Zone di Riposo Biologico, Zone NO-Kill e Zone Trofeo

L'istituzione di zone dove la pesca sia completamente vietata (ZRB) o regolamentata con il divieto totale (ZNK) o fortemente ridotto il prelievo (ZT) rientra appieno tra le proposte di miglioramento delle comunità ittiche regionali.

La selezione dei tratti dove sono state istituite queste zone è già stata presentata nei precedenti capitoli 4.2, 4.3 e 4.4.; corre opportuno segnalare l'importanza di queste zone distribuite in tutto il territorio regionale e che, utilizzabili dalla fauna ittica come aree indisturbate di rifugio e riproduzione, fungono da serbatoio naturale di reclutamento da dove i pesci possono diffondersi e distribuirsi nei vari bacini idrografici.

Inoltre sono aree di riferimento dove possono essere raccolte preziose informazioni sulla condizione naturale delle comunità ittiche, o delle singole popolazioni, in assenza del "disturbo" dovuto alla pesca.

7.6.6 Piani di controllo delle specie alloctone

L'introduzione di una specie alloctona è un tipo di alterazione ecologica troppo spesso non considerata nella sua reale gravità.

In un ambiente ecologicamente stabile, nella comunità biotica si instaurano una serie di rapporti tali da garantire un equilibrio relativamente invariato nel tempo, equilibrio che dipende dalla capacità portante di quell'ambiente e dal fatto che le specie che compongono detta comunità ne occupano tutte le nicchie disponibili.

L'introduzione di specie alloctone provoca delle tensioni nei rapporti precostituiti, instaurando dei fenomeni di competizione per lo spazio ed il cibo tra specie ecologicamente simili; questa forma di competizione porta irrimediabilmente all'affermazione e all'aumento delle specie con valenza ecologica maggiore (o competitivamente superiori) e alla riduzione, talvolta alla scomparsa, delle specie più delicate.

Per questo motivo bisogna sottolineare un concetto di fondamentale importanza: non esiste alcuna specie ittica alloctona il cui arrivo non provochi degli effetti negativi a carico della comunità originale; in generale l'arrivo di una nuova specie ittica provoca sempre un riordino in termini percentuali delle densità delle popolazioni all'interno della comunità residente, percentuali che saranno funzione delle relative valenze ecologiche.

Nelle acque italiane le immissioni di specie ittiche alloctone sono iniziate in modo localizzato soprattutto tra la fine del '800 e gli inizi del '900, ma gli effetti della presenza di queste specie si sono velocemente trasferiti in tutto il reticolo idrografico nazionale.

Il problema dell'introduzione delle specie ittiche alloctone non è di facile soluzione, dimostrato anche dal fatto che i gravi danni provocati da queste operazioni effettuate nel passato sembrano aver poco modificato l'attuale modo di agire.

Le cause di queste introduzioni sono varie: alcuni pesci sono stati introdotti nei laghetti di pesca a pagamento da cui successivamente sono usciti andando a distribuirsi nel reticolo idrografico superficiale; per alcune specie è certa l'immissione in acque pubbliche operata anche solo da singoli pescatori e cittadini con il mero pretesto di soddisfare le loro richieste di un certo tipo di pesca; per altre è stato determinante il contributo dato dalle immissioni operate a vario titolo dagli Enti Pubblici.

Ma anche le trasformazioni apportate alla rete idrica superficiale hanno avuto come conseguenza delle modifiche alla ittiofauna locale: basti pensare alla realizzazione degli sbarramenti lungo i fiumi e la formazione di invasi artificiali, ambienti in grado di supportare comunità animali ben diverse da quelle che sarebbero naturalmente presenti nel corpo idrico originale.

Nella tabella al Cap. 3 è riassunta la lista dei pesci presenti nella regione Abruzzo e, come si può notare, numerose sono le specie alloctone presenti con popolazioni più o meno stabili. Inoltre c'è da tener presente la particolarità dell'Abruzzo, il cui territorio comprende due regioni ittiogeografiche italiane, quella "padano-veneta" e quella

“tosco-laziale”; così ad esempio il barbo (*Barbus plebejus*) è specie autoctona nel fiume Vomano, ma è alloctona per il bacino del Pescara, dove la sua presenza è da riferire ad eventi di trasfaunazione effettuati in passato (Bianco P.G.,).

Per questi motivi, più che a livello regionale è necessario fissare l’attenzione sui singoli bacini e/o corsi d’acqua per individuare i metodi migliori per il controllo e contenimento delle specie alloctone già presenti.

Indipendentemente da ciò, il problema può essere affrontato sia a livello di regolamentazione che con progetti specifici. A livello di regolamentazione le migliori misure finalizzate al contenimento delle specie alloctone sono:

- possibilità di catturare specie ittiche alloctone senza limiti di numero e peso;
- divieto di reimmissione delle specie ittiche non autoctone eventualmente pescate;
- assenza di limitazione dei periodi e delle taglie di cattura.

Parte di queste disposizioni sono già contenute negli artt. 25 e 26 della legge regionale, infatti non sono previste misure minime di cattura per le specie alloctone e nemmeno periodi di divieto; interviene inoltre l’art. 8 della stessa legge, dove al comma 4 è vietata l’introduzione di specie alloctone: nella fattispecie, una volta catturata una specie alloctona il pescatore non può reimmetterla nel fiume.

Sarà evidentemente necessario apportare delle modifiche ai contenuti della legge regionale, dal momento che andranno specificate le particolari situazioni ittiogeografiche sopra citate. Inoltre vi sono delle situazioni delicate, e in parte già discusse, come ad esempio la difficoltà di distinzione su base fenotipica di alcune specie, alcune alloctone e altre autoctone di interesse conservazionistico, la cui compresenza è da tempo confermata in alcuni bacini abruzzesi e dove hanno pure formato delle popolazioni ibride: si richiamano in particolare le due specie di trota (*Salmo ghigii* e *S. trutta*), i due barbi (*Barbus plebejus* e *B. tyberinus*) e infine i due cavedani (*Squalius lucumonis* e *S. squalus*).

Comunque, oltre alle sopra citate disposizioni già inserite nella Legge Regionale, sono anche da aggiungere le scelte gestionali relative ai criteri per le immissioni ittiche riportate nel capitolo 4.5.1; i valori di immissione indicati per i salmonidi sono infatti tali da interferire in modo non significativo sulle popolazioni residenti mentre, a parte casi particolari, non sono previste immissioni di alcuna specie ittica nelle acque ciprinicole, attività da considerare a forte rischio di introduzione di nuove specie.

Nei capitoli successivi saranno quindi affrontati i temi relativi agli impianti di acquicoltura e ai laghetti di pesca sportiva in proprietà privata (cap. 4.5, 4.6, 4.7) e alle operazioni di recupero della fauna ittica in caso di asciutte o in difficoltà (cap.

4.8), tutte situazioni che possono comportare l'introduzione accidentale di specie alloctone.

7.7 Criteri per la concessione di acque pubbliche ai fini della pesca sportiva

Le acque pubbliche, come previsto dall'articolo 11 della L.R. 28/2017, possono essere date in concessione ad associazioni o federazioni di pescatori dilettanti-sportivi non aventi finalità di lucro e operanti a livello locale, provinciale, regionale, nazionale.

L'affidamento in concessione per pesca sportiva di tratti di corsi d'acqua viene rilasciata, a titolo oneroso, allo scopo di favorire una migliore gestione della fauna ittica autoctona presente e di garantire modalità di accesso e di fruizione più agevoli per i pescatori interessati.

La scelta dei corsi d'acqua oggetto di concessione dovrà pertanto essere basata sia sulle caratteristiche del corso d'acqua sia su programmi di miglioramento e di gestione proposti dal soggetto richiedente, affinché siano garantiti i benefici per la comunità dei pescatori dilettantistico sportivi e la tutela della fauna ittica autoctona.

L'ottenimento della concessione, oltre a prevedere gli obblighi gestionali in capo al soggetto concessionario, consente a quest'ultimo di prevedere la possibilità di un permesso a pagamento per l'esercizio della pesca dilettantistico sportiva nel tratto di corso d'acqua interessato. Per le acque di zona B (Ciprinicola), la quota annuale a carico di ciascun pescatore viene fissata dal concessionario e non potrà superare l'importo annuale previsto quale tassa di concessione regionale per licenze di pesca di tipo B. Per le acque di zona A (Salmonicola), l'importo annuale non può superare il valore pari al triplo dell'importo annuale previsto quale tassa di concessione regionale per licenze di pesca di tipo B. Per i minori di anni quattordici e gli adulti che abbiano compiuto il settantesimo anno di età, le quote annuali non potranno superare il 50% delle quote ordinarie stabilite dal concessionario per i pescatori titolari di licenza di pesca di tipo B.

Le entrate economiche derivanti dalla riscossione dei permessi a pagamento rilasciati dal Concessionario, dovranno essere utilizzate esclusivamente per le finalità di conservazione e protezione della fauna ittica autoctona, comprese le attività di controllo degli alloctoni e gli obblighi ittiogenici, e di riqualificazione del corso d'acqua in concessione.

Inoltre, si ritiene che, al fine di mantenere comunque ampie forme di accesso ai corsi d'acqua provinciali da parte di tutti i pescatori, anche non iscritti ad Associazioni di pesca sportiva, l'entità delle acque date in concessione non possa superare il 10% dello sviluppo lineare delle acque delle Zone A e B, calcolato considerando complessivamente sia le acque principali che quelle secondarie.

Ai fini dell'ottenimento della concessione per l'esercizio della pesca sportiva, i soggetti richiedenti dovranno dimostrare di possedere i requisiti di capacità tecnica e

gestionale alla data di presentazione dell'istanza che consentano lo svolgimento delle seguenti azioni per tutta la durata delle concessioni:

- garantire l'attività di vigilanza volontaria;
- attuare un adeguato programma di gestione ordinaria delle sponde;
- attuare le attività di ripopolamento connesse agli obblighi ittiogenici;
- attuare adeguati piani di contenimento delle specie alloctone, anche mediante l'impiego di operatori abilitati all'uso dell'elettrostorditore;
- gestire le eventuali zone di ripopolamento giovanile anche mediante l'impiego di operatori abilitati all'uso di elettrostorditore;
- attuare dei programmi di salvaguardia delle popolazioni autoctone;
- prevedere adeguate forme assicurative per i propri associati.

L'istanza per l'ottenimento di una concessione dovrà contenere una documentazione accurata in cui siano riportate:

- le dimensioni del corso d'acqua o dei bacini richiesti allegando relativa cartografia in scala 1:10.000;
- la definizione puntuale degli estremi dei tratti di corsi d'acqua oggetto dell'istanza;
- la proposta di regolamento della concessione, che dovrà essere coerente con quanto previsto dalla legge e dal regolamento regionale in materia di pesca, fatta salva la facoltà di introdurre disposizioni maggiormente restrittive;
- un piano per il contenimento delle specie alloctone;
- le misure di salvaguardia delle specie ittiche autoctone;
- l'eventuale individuazione di zone a divieto di pesca o a pesca regolamentata nel corso d'acqua richiesto in concessione.

Il soggetto titolare di acque in concessione dovrà presentare, entro il 31 gennaio di ciascun anno, una relazione relativa alle attività svolte riportante in particolare:

- risultati dei piani di contenimento delle specie alloctone;
- verbali di semina, documentazione di trasporto e dichiarazioni di provenienza del prodotto seminato.

All'interno del provvedimento di concessione dovranno essere definiti i seguenti aspetti:

- la dimensione dei bacini, specchi acquei e corsi d'acqua oggetto della concessione;
- gli obblighi ittiogenici e le specie ittiche autoctone da immettere tra quelle previste dalla legge regionale;
- la data di termine del periodo di validità della concessione che coincide con il termine del periodo di vigenza della Carta Ittica.

Il provvedimento di concessione costituisce l'autorizzazione all'immissione di fauna ittica autoctona, con le modalità previste nella Carta Ittica, nei limiti delle specie, dei quantitativi e dei periodi previsti dagli obblighi ittiogenici di cui al disciplinare di concessione. Resta comunque a capo del concessionario l'obbligo di comunicazione preventiva delle attività di immissione da inviare al Servizio Caccia e Pesca della Regione almeno 7 giorni prima della data in cui verrà effettuata l'attività di ripopolamento.

Qualora non fossero mantenuti alcuni termini riportati all'interno dell'atto di concessione o per gravi e reiterate inottemperanze agli obblighi in esso contenuto, la concessione potrà essere sospesa e/o revocata previa diffida.

Le procedure per lo svolgimento delle competizioni di pesca sportiva (gare, manifestazioni e raduni) all'interno delle acque in concessione sono definite nei paragrafi 4.3.5 e 4.3.6.

7.8 Indicazioni gestionali per l'attività di acquicoltura

L'attività degli impianti di acquicoltura e di quelli di pesca sportiva rappresenta potenzialmente e, come dimostra l'esperienza storica, anche concretamente, un fattore di forte impatto sugli habitat acquatici, in particolare per il ruolo rivestito nella diffusione di specie alloctone negli ecosistemi acquatici naturali.

La diffusione volontaria o accidentale delle specie alloctone al di fuori del loro areale, come anticipato, è considerata dalla comunità scientifica una delle principali minacce alla salvaguardia degli habitat e della biodiversità, per tale motivo i trattati internazionali, la normativa comunitaria, nazionale e regionale, gli strumenti pianificatori che trattano la materia ambientale stabiliscono tra le priorità il contenimento di questo fenomeno:

- la Convenzione sulla diversità biologica del 1992 (Convention on Biological Diversity - CBD), ratificata con Legge 14 febbraio 1994, n. 124, vincola ogni contraente a sviluppare strategie, piani o programmi nazionali per la conservazione e l'uso durevole della diversità biologica, nonché a integrare la conservazione e l'uso durevole della diversità biologica nei suoi piani settoriali o intersettoriali pertinenti (art. 6);
- il Piano Strategico per la Biodiversità 2011-2020, concordato nel 2010 a Nagoya, in Giappone, con i relativi obiettivi, chiamati Aichi target, prevede che entro il 2020 le specie aliene invasive ed i loro percorsi siano identificati e prioritizzati, che le specie prioritarie vengono controllate o eradicate e che siano in atto le misure per gestire i percorsi al fine di prevenire la loro introduzione ed il loro insediamento (target 9);
- la Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione di habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, impegna gli Stati membri a regolamentare ed eventualmente vietare le introduzioni di specie alloctone che possano arrecare pregiudizio alla conservazione degli habitat o delle specie autoctone (art. 22);
- il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione di habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) vieta espressamente la reintroduzione, l'introduzione ed il ripopolamento in natura di specie e popolazioni non autoctone (art. 12);
- il Regolamento (CE) n. 708/2007 dell'11 giugno 2007, relativo all'impiego in acquicoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti, prevede l'obbligo di autorizzazione dell'autorità nazionale per i movimenti degli stock di tali specie, con esclusione di quelle inserite nell'allegato IV. In Italia l'autorità

competente per l'applicazione è il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali.

- Successivamente, con Regolamento (CE) n. 506/2008 del 6 giugno 2008 è stato modificato l'elenco di specie incluse nell'allegato IV e con Regolamento (UE) n. 304/2011 del 9 marzo 2011 sono state definite le caratteristiche tecniche degli impianti di acquacoltura cosiddetti "chiusi", prevedendo altresì che non necessitino di autorizzazione i movimenti degli stock destinati a tale categoria di impianti, purché il trasporto avvenga in di sicurezza rispetto alla possibile fuga di materiale;
- la Conferenza Stato Regioni, con Intesa n.181 del 7 ottobre 2010 ha approvato la Strategia nazionale per la Biodiversità 2010, secondo cui:
 - a) tra le principali minacce alla biodiversità delle acque interne e ai servizi ecosistemici derivanti vi è l'introduzione di specie alloctone invasive accidentale o volontaria in acquicoltura o per controllo biologico che provoca competizione con le specie autoctone, alterazione della produttività del ciclo dei nutrienti, e perdita di integrità genetica;
 - b) una delle priorità d'intervento è l'applicazione del divieto d'introduzione di specie aliene invasive nei corpi idrici (ad esempio per interventi di ripopolamento per scopi alieutici);

Attualmente la L.R. 28/2017 ha inserito all'art. 12 una serie di indicazioni relative al rilascio dell'autorizzazione e per la gestione dei laghetti di pesca sportiva, mentre nulla è previsto per gli impianti di acquacoltura.

Per quanto sopra detto, è di fondamentale importanza invece che entrambe le attività (attività di acquacoltura e gestione di impianti di pesca sportiva all'interno di proprietà private) siano soggetti ad atti autorizzatori regionali, poiché è necessario che la Regione eserciti il suo potere di controllo e che riguarda in generale il rispetto della normativa e in particolare la compatibilità con la salvaguardia degli habitat e della biodiversità, soprattutto in termini di rischio genetico ed ecologico, onde prevenire la diffusione accidentale delle specie alloctone.

Si ritiene, inoltre, che queste funzioni non rappresentino assolutamente una duplicazione della normativa statale (Regolamento CE n.708/2007 dell'11 giugno 2007, in seguito al quale i movimenti di specie esotiche e di specie localmente assenti impiegate in acquacoltura devono essere preventivamente autorizzati dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali)

in quanto:

- la specificità del territorio e degli ambienti acquatici locali, oggetto della presente Carta Ittica, richiedono particolari misure cautelari e criteri di gestione, riguardanti anche le specie di cui all'allegato IV del Regolamento (CE) n. 708/2007;
- gli atti autorizzatori provinciali non riguardano i movimenti degli stock di specie alloctone bensì in generale l'esercizio di ogni attività d'acquacoltura e la gestione degli impianti di pesca sportiva, anche qualora coinvolga esclusivamente specie autoctone.

Di seguito si riporta il contenuto dell'art. 8 della LR del 27 Aprile 2017 , n.27.

Art. 8

(Interventi di carattere gestionale e divieti)

Per gestire la fauna ittica, anche attraverso immissioni e prelievi di materiale ittico, la Regione, nelle acque regionali, per il tramite del Laboratorio, immette il materiale ittico per il ripopolamento e per l'assolvimento degli obblighi ittigenici. Il materiale deve provenire da allevamenti dichiarati indenni da malattie, ai sensi del decreto legislativo 4 agosto 2008, n. 148 (Attuazione della direttiva 2006/88/CE relativa alle condizioni di polizia sanitaria applicabili alle specie animali d'acquacoltura e ai relativi prodotti, nonché alla prevenzione di talune malattie degli animali acquatici e alle misure di lotta contro tali malattie).

L'esercizio dell'attività di acquacoltura è subordinata ad autorizzazioni e procedure amministrative (registrazioni, corretta documentazione) a carattere sanitario ed assimilabili, concernenti in particolare i seguenti aspetti :

- Igiene e sicurezza alimentare dei prodotti dell'acquacoltura (comprese: tracciabilità ed etichettatura, utilizzo del farmaco veterinario, gestione dei sottoprodotti di origine animale e dei rifiuti)
- Trasporto e movimentazione degli animali d'acquacoltura
- Sanità animale , polizia veterinaria, misure di biosicurezza per ridurre il rischio di entrata e diffusione di malattia in allevamento

La sanità animale , polizia veterinaria e biosicurezza sono aspetti fondamentali che le aziende di acquacoltura devono attuare per adempiere agli obblighi di legge .

La norma quadro in materia di sanità animale attualmente vigente è il decreto legislativo 4 agosto 2008, n. 148 (Attuazione della direttiva 2006/88/CE relativa alle condizioni di polizia sanitaria applicabili alle specie animali d'acquacoltura e ai relativi prodotti, nonché alla prevenzione di talune malattie degli animali acquatici e alle misure di lotta contro tali malattie).

Successivamente il Ministero della Salute ha pubblicato i seguenti atti normativi, ed attuativi del sopracitato decreto:

- Nota esplicativa del Ministero del Lavoro, Salute e Politiche Sociali (22/11/2008) prime note per l'applicazione
- D.M. 8 luglio 2010- Disposizioni per la gestione dell'anagrafe delle imprese di acquacoltura
- Dm 3 agosto 2011 – Disposizioni per il rilascio dell'autorizzazione sanitaria alle imprese di acquacoltura e degli stabilimenti di lavorazione ai sensi del decreto legislativo 4 agosto 2008, n. 148
- Circolare Ministero della Salute – Modello Registro carico e scarico integrato (06/09/2011)

Il D.lgs.148/08 prevede che tutte le aziende di acquacoltura sono interessate da tale normativa di sanità animale qualsiasi sia la specie allevate , sono quindi sensibili a tale normativa anche le aziende che non allevano specie sensibili a malattie soggette a notifica. Inoltre sono interessati da alcune prescrizioni normative anche gli stabilimenti di lavorazione, i laghetti di pesca sportiva (in particolare quelli connessi al sistema idrico territoriale) e di trasportatori .

In sintesi di seguito gli adempimenti previsti dal decreto :

- Istituzione dell'anagrafe Aziende Acquacoltura con obbligo di registrazione delle Aziende d'Acquacoltura(DM 8 luglio 2010)indenni dalle suddette malattie
- Autorizzazione delle Aziende d'Acquacoltura (DM 3 agosto 2011) che prevede :
 1. Obblighi di registrazione e rintracciabilità per tutte le imprese d'acquacoltura
 2. Buone prassi in materia d'igiene
 3. Piano di sorveglianza sanitaria basato sull'analisi del rischio
 4. Categorizzazione dello stato sanitario delle aziende d'acquacoltura.

Riconoscimento delle aziende

Il riconoscimento viene concesso dall'Autorità competente a seguito di un'ispezione a quelle aziende che soddisfino i requisiti richiesti dalla direttiva 2006/88/CE in materia di tracciabilità (spostamenti di animali e prodotti in entrata e in uscita, casi di mortalità riscontrati, risultati dei programmi di sorveglianza) buone prassi di igiene e applichino un programma di sorveglianza sanitaria basato sull'analisi del rischio.

Controlli nel settore ittico

L'allevamento, la riproduzione e l'immissione sul mercato dei pesci e dei loro prodotti costituiscono una importante fonte di reddito . I focolai di malattie nelle specie animali d'acquacoltura possono provocare gravi perdite all'industria interessata. Al fine di garantire uno sviluppo razionale dell'acquacoltura, a livello comunitario sono state stabilite norme sanitarie tese ad evitare la diffusione di

malattie infettive . Nella salvaguardia dello stato sanitario degli allevamenti , i punti cardine da rispettare sono:la profilassi, la lotta e l'eradiazione delle malattie dei pesci. In particolare è necessario:

- Evitare di introdurre malattie da altri Paesi, assicurando che solo animali d'acquacoltura e loro prodotti provenienti da zone di cui si conosce lo status sanitario entrino negli allevamenti nazionali ,
- Sottoporre il proprio allevamento ai controlli periodici posti in atto dalle Autorità sanitarie al fine di svelare l'eventuale presenza di malattie,
- Nel caso di focolaio o anche solo di sospetto di malattia denunciabile , notificarlo tempestivamente all'Autorità competente

Malattie oggetto di norme di polizia sanitaria

Le malattie dei pesci vengono classificate come esotiche o non esotiche, le prime devono essere mantenute al di fuori del territorio degli Stati membri poiché possono influire negativamente sulla produzione, sull'ambiente e sulle popolazioni delle specie di animali acquatici selvatici.

Per quanto riguarda le malattie non esotiche, i territori degli Stati membri vengono suddivisi in zone e compartimenti: quelli che a seguito dei controlli dimostrano di esserne esenti, possono essere dichiarate "riconosciute "

In Italia i controlli sullo stato di salute del patrimonio ittico- allevato e selvatico sono effettuati dai servizi veterinari che si collocano all'interno del Sistema Sanitario Nazionale. Gli esiti positivi degli esami di laboratorio svolti dagli IZS competenti sul territorio vengono confermati dal Centro di Referenza Nazionale per lo studio e la diagnosi delle malattie dei pesci: IZS VENEZIE. Qualora venga riscontrata una positività durante i controlli di routine eseguiti dai Servizi Veterinari va presentata la denuncia di malattia infettiva alle Autorità sanitaria territorialmente competente cioè il Sindaco, il quale allerta i Servizi Veterinari affinché mettano in atto misure atte a impedirne la diffusione.

Vi sono 6 malattie denunciabile da Regolamento di POLIZIA Veterinaria , Decreto del Presidente della Repubblica n. 320 del 8/2/1954. Esse sono:

- Plerocercosi
- Missoboliasi
- Setticemia emorragica virale
- Necrosi ematopoietica infettiva
- Anemia infettiva del salmone
- Viremia primaverile della carpa

Ad esse con il recepimento della Direttiva 2006/88/CE, si aggiungeranno la Necrosi Ematopoitica Epizootica , la Sindrome Ulcerativa Epizootica e l'infezione da virus erpetico della carpa Koi.

Quindi per essere immessi sul mercato a scopo di allevamento gli animali e i prodotti di acquacoltura devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Non devono presentare segni clinici di malattia;
- Non devono provenire da aziende nelle quali si registri un aumento inspiegabile di mortalità;
- Non devono essere destinati a distruzione o abbattimento nel quadro delle misure di lotta contro le malattie infettive;
- Per poter essere rilasciati in acque pubbliche a scopo di ripopolamento e in laghetti di pesca sportiva gli animali di acquacoltura devono, oltre che soddisfare i requisiti sopraelencati , provenire da una zona o compartimento con stato sanitario almeno equivalente a quello delle acque a cui sono destinati.

Ulteriori specifiche per le attività di acquicoltura

Le concessioni per le attività d'acquicoltura devono contenere almeno:

- planimetria e dimensione degli specchi acquei;
- elenco, riportante nome comune e nome scientifico, delle specie ittiche allevate;
- durata dell'autorizzazione;
- obbligo di presentazione di una relazione annuale sull'attività svolta;
- obbligo di comunicazione dei nominativi degli addetti all'impianto;
- previsione dell'adozione di provvedimenti di diffida, sospensione e revoca, per inottemperanza agli obblighi stabiliti dal disciplinare o dalla normativa vigente in materia igienico sanitaria, ambientale, di welfare animale, di lavoro, sicurezza, antinfortunistica e previdenza.
- Dovrà inoltre essere prevista quale causa specifica di revoca l'accertata improduttività imputabile al concessionario.

Il richiedente deve dimostrare il legittimo possesso delle superfici, demaniali o private, nelle quali verrà svolta l'attività.

Per il rilascio della concessione devono essere considerati, oltre agli aspetti produttivi e ai requisiti di legge, i seguenti fattori:

- caratteristiche dell'impianto;
- caratteristiche delle specie allevate;
- stato di conservazione del bacino idrografico potenzialmente interessato dalla fuga di materiale biologico;
- rischio di allagamenti e di esondazioni dei corsi d'acqua circostanti.

Caratteristiche dell'impianto

Nelle aree demaniali è consentito solamente l'allevamento di specie autoctone.

Per gli impianti di acquacoltura chiusi situati in aree di proprietà privata, rientranti nell'elenco di cui all'art. 2, comma 7 del Regolamento (CE) n. 708/2007, come modificato dal Regolamento (UE) n. 304/2011, non vanno previste limitazioni riguardo alle specie allevate, in quanto la sicurezza dell'allevamento rispetto a eventuali fughe di materiale biologico è già stata oggetto di verifica da parte della competente autorità statale.

Per gli altri impianti di acquacoltura possono invece essere stabilite limitazioni riguardanti le specie alloctone allevate, ancorché incluse nell'allegato IV al Regolamento (CE) n. 708/2007, sulla base di una specifica valutazione del rischio in correlazione con gli altri fattori secondo lo schema di seguito riportato.

Le caratteristiche dell'impianto determinanti per la valutazione del rischio devono essere: tipo di collegamento con la rete idrografica; tipo di trattamento delle acque reflue; posizione interrata o rialzata dei corpi d'acqua rispetto al piano di campagna e alla rete d'irrigazione; accorgimenti per evitare perdite degli esemplari allevati ad opera di predatori, in caso di allagamenti o esondazioni, per effetto di furti o vandalismo.

Caratteristiche delle specie allevate

La concessione dell'attività di acquacoltura di specie autoctone, identificate nella presente Carta ittica, può essere rilasciata senza necessità di valutazione degli altri fattori sopra citati.

Per l'allevamento di specie alloctone negli impianti di acquacoltura aperti è invece necessaria una specifica valutazione del rischio correlata con gli altri fattori secondo lo schema di seguito riportato.

Le caratteristiche delle specie che devono essere considerate per la valutazione del rischio riguardano la potenzialità di naturalizzarsi, ossia di dare origine a popolazioni in grado di autoriprodursi.

Stato di conservazione del bacino idrografico potenzialmente interessato dalla fuga di materiale biologico

Nel caso la concessione dell'attività di acquacoltura richieda una specifica valutazione del rischio, devono essere valutate le condizioni del reticolo idrografico provinciale, potenzialmente interamente interconnesso, per quanto riguarda la presenza di

popolazioni di specie esotiche insediate in via stabile e in grado di riprodursi, come risulta dall'esito dei monitoraggi riportato nella presente Carta ittica.

Rischio di allagamenti o esondazioni dei corsi d'acqua circostanti

Per l'utilizzo di specie esotiche in impianti di acquacoltura aperti deve essere valutato il rischio intrinseco di diffusione accidentale di materiale biologico nella rete idrica provinciale in conseguenza ad allagamenti o esondazioni, come da schema di seguito riportato.

La valutazione del rischio dovrà essere effettuata, secondo la procedura descritta nello schema di seguito riportato, anche nei confronti degli impianti di acquicoltura per i quali è già stata rilasciata la concessione provinciale. Qualora il livello di rischio fosse superiore a quello previsto per il rilascio della concessione, i titolari dovranno effettuare interventi idonei a ricondurlo entro la soglia massima, entro 1 anno dalla richiesta della Provincia. In difetto dovrà essere modificato d'ufficio il contenuto della concessione, al fine di ricondurre il livello del rischio entro la soglia massima ovvero, qualora questo non fosse possibile, dovrà essere revocata la concessione.

7.9 Indicazioni gestionali per l'attività di Pesca sportiva in bacini all'interno di aree private

La pesca sportiva in bacini all'interno di aree private è descritta all'art. 12 della L.R. 28 /2017.

Per maggior dettaglio e a completezza del citato articolo di legge, si sottolinea che per esercitare la pesca all'interno di aree private non è necessario essere titolari di licenza di pesca di tipo A o B; inoltre, a differenza della pesca in acque libere, le specie ittiche presenti non sono soggette a periodi di divieto e a lunghezza minima per la pesca.

L'autorizzazione per la gestione di impianti di pesca sportiva deve contenere almeno:

- planimetria e dimensione degli specchi acquei;
- elenco, riportante nome comune e nome scientifico, delle specie ittiche da immettere, anche in deroga a quelle previste nella legge regionale;
- durata dell'autorizzazione, che non può mai essere oltre i 5 anni;
- obbligo di comunicazione dei nominativi degli addetti all'impianto;
- obbligo di immettere nell'impianto esclusivamente materiale ittico proveniente da allevamenti riconosciuti;
- previsione dell'adozione di provvedimenti di diffida, sospensione e revoca, per inottemperanza agli obblighi stabiliti dal disciplinare o dalla normativa vigente in materia igienico sanitaria, ambientale, di welfare animale, di lavoro, sicurezza, antinfortunistica e previdenza. Dovrà inoltre essere prevista quale causa specifica di revoca l'accertata inattività imputabile al titolare di autorizzazione.

La documentazione necessaria al rilascio o al rinnovo dell'autorizzazione alla gestione di impianto di pesca sportiva e dilettantistica all'interno di aree di proprietà privata è ben specificata al citato articolo 12.

Alla domanda vanno allegati i seguenti documenti:

- attestazione di proprietà dell'area interessata dall'impianto; qualora il richiedente sia diverso dal proprietario del fondo, questi dovrà allegare copia del contratto di affitto dell'area o attestazione di consenso all'uso da parte del proprietario del fondo;
- relazione tecnica-illustrativa, in carta semplice, in cui devono essere indicati:
 - a) le specie ittiche oggetto di immissione (nome scientifico e nome comune);
 - b) il metodo di approvvigionamento idrico e l'eventuale autorizzazione rilasciata dagli Enti competenti;

- c) gli accorgimenti tecnici di separazione delle acque dell'impianto da altre acque;
- planimetria dell'area interessata;
 - copia del modulo, di tipo matrice/figlia o in duplice copia, da rilasciare al pescatore; il modulo deve riportare il nome dell'impianto, un numero progressivo nonché prevedere opportuni spazi per la segnatura del quantitativo e delle specie pescate al fine di attestare la provenienza del pesce pescato;
 - eventuale proposta di regolamentazione interna della pesca;

Al fine di limitare la diffusione di specie alloctone nelle le acque pubbliche, è stabilito il divieto di prelievo da questi impianti di esemplari ancora in vita e di immissione in acque pubbliche di alcun soggetto appartenente a specie alloctone. Questa enunciazione di principio necessita tuttavia di contenuti operativi, soprattutto sul versante della prevenzione. Per questo motivo, il rilascio dell'autorizzazione deve necessariamente essere subordinato a una specifica valutazione del rischio secondo la medesima procedura applicata per l'assentibilità degli impianti di acquacoltura, come da schema di seguito riportato.

La valutazione del rischio dovrà essere effettuata, secondo la procedura descritta nello schema di seguito riportato, anche nei confronti degli impianti di pesca sportiva per i quali è già stata rilasciata l'autorizzazione provinciale o regionale.

Qualora il livello di rischio fosse superiore a quello previsto per il rilascio della autorizzazione, i titolari dovranno effettuare interventi idonei a ricondurlo entro la soglia massima, entro 1 anno dalla richiesta della Regione.

In difetto dovrà essere modificato d'ufficio il contenuto dell'autorizzazione al fine di ricondurre il livello del rischio entro la soglia massima ovvero, qualora questo non fosse possibile, dovrà essere revocata l'autorizzazione.

Processo di valutazione del rischio di contaminazione con specie alloctone per impianti di acquicoltura e laghetti di pesca sportiva

Per valutare i rischi associati all'allevamento di organismi acquatici alloctoni in impianti aperti e alla gestione di impianti di pesca sportiva in proprietà privata, occorre valutare la probabilità che tali organismi si insedino e le conseguenze di tale insediamento, secondo la seguente procedura standardizzata.

Fattori di valutazione	Livello di rischio	Osservazioni a sostegno della valutazione
<p>A) La specie oggetto dell'allevamento o immessa nell'impianto di pesca sportiva, passata o dispersa nell'ambiente circostante, colonizza e mantiene con successo una popolazione negli ecosistemi acquatici naturali o seminaturali presenti nella zona dell'allevamento.</p> <p>4 l'evento, secondo la letteratura scientifica, si è già verificato in passato in ecosistemi analoghi o poco dissimili e i parametri ambientali degli ecosistemi circostanti rientrano nell'intervallo di tolleranza della specie</p> <p>3 l'evento non trova riscontri certi in letteratura scientifica per ecosistemi paragonabili, tuttavia i parametri ambientali rientrano nell'intervallo di tolleranza della specie</p> <p>2 l'evento non trova riscontri certi in letteratura scientifica per ecosistemi paragonabili e i parametri ambientali non rientrano nell'intervallo di tolleranza della specie</p> <p>1 vi sono riscontri in letteratura che la specie, introdotta in ecosistemi analoghi, non ha potuto insediare una popolazione in grado di autoriprodursi</p>		
<p>B) Gravità del rischio ambientale connesso all'eventuale insediamento della specie alloctona.</p> <p>4 nel reticolo idrografico provinciale circostante non risultano già presenti popolazioni naturalizzate della specie alloctona</p> <p>2 nel reticolo idrografico provinciale circostante risultano già presenti popolazioni naturalizzate della specie alloctona</p> <p>1 Il reticolo idrografico provinciale, incluso quello circostante, risulta già sistematicamente colonizzato dalla specie alloctona</p>		
<p>C) Vulnerabilità intrinseca dell'impianto di acquacoltura o dell'impianto di pesca sportiva alla fuoriuscita accidentale e dispersione nell'ambiente di esemplari vivi e di altro materiale biologico (uova e sperma o gameti)</p> <p>5 l'impianto è caratterizzato da strutture e procedure inadeguate ad impedire la diffusione nell'ambiente di esemplari vivi e di altro materiale anche nelle condizioni di ordinario esercizio</p> <p>2 l'impianto è caratterizzato da strutture e procedure idonee ad impedire la diffusione nell'ambiente di esemplari vivi e di altro materiale biologico in condizioni ordinarie di esercizio ma è vulnerabile nei confronti di eventi esterni quali esondazioni, allagamenti, atti di vandalismo, furti, ecc.</p> <p>0 l'impianto, pur non essendo incluso nell'elenco ufficiale degli impianti chiusi, è caratterizzato da strutture e procedure tali da impedire la diffusione nell'ambiente di esemplari vivi e di altro materiale biologico, anche a fronte di eventi esterni eccezionali</p>		
<p>D) Rischio associato ad allagamenti o esondazioni</p> <p>3 il sito dell'impianto è incluso nelle aree soggette ad allagamenti o esondazioni o comunque è stato soggetto in passato a tali fenomeni</p> <p>1 il sito dell'impianto non è incluso nelle aree soggette ad allagamenti o esondazioni e non risulta essere stato soggetto in passato a tali fenomeni</p>		

La concessione per acquacoltura o l'autorizzazione per la gestione nell'impianto di pesca sportiva può essere rilasciata quando la somma dei livelli di rischio non è superiore a 10.

7.10 Interventi in caso di asciutta temporanea e di fauna ittica in difficoltà

La messa in asciutta temporanea di un tratto di un corso d'acqua, legata generalmente a operazioni di manutenzione, può costituire un importante elemento di perturbazione della comunità ittica che richiede, pertanto, adeguati interventi tesi alla salvaguardia della stessa.

Il recupero della fauna ittica presente nei corsi d'acqua posti in asciutta parziale o totale deve essere effettuato dalla Polizia Provinciale o da personale incaricato dalla Regione (es: associazioni di pesca sportiva).

Considerando che il trasferimento, spesso casuale, di materiale ittico tra corpi idrici è stato una delle cause di più veloce diffusione di specie alloctone, durante gli interventi di recupero della fauna ittica in caso di asciutta il personale incaricato dovrà provvedere alla separazione delle specie autoctone da quelle alloctone e all'eliminazione di tutti gli esemplari appartenenti all'ittiofauna alloctona.

Dopo le operazioni di separazione, durante le quali è opportuna la presenza di personale esperto, tutto il pesce autoctono prelevato deve essere reinserito nello stesso corpo idrico, in un settore a monte o a valle rispetto al tratto messo in temporanea asciutta.

E' dunque vietato l'utilizzo del materiale ittico recuperato per effettuare immissioni in corpi idrici diversi da quello di origine.

Anche in caso di segnalazioni di fauna ittica in difficoltà (gelate, abbassamento naturale del livello idrico, condizioni ambientali sfavorevoli legate l'innalzamento della temperatura o alla carenza di ossigeno) si dovrà intervenire secondo i criteri sopra esposti.

7.11 Centri ittiogenici idonei per la produzione di materiale ittico autoctono

Di fondamentale importanza per raggiungere gli obiettivi del recupero delle popolazioni a salmonidi originarie della maggior parte della Regione Abruzzo è la possibilità di disporre di centri ittiogenici certificati in grado di produrre il materiale ittico necessario, ed in questo caso una adeguata quantità di *Salmo ghigii* di varia pezzatura.

Sicuramente il centro ittiogenico del Vetoio va considerato come il centro di riferimento, anche perché attualmente è l'unico che dispone di uno stock di riproduttori geneticamente controllato e dell'esperienza necessaria per allevare la specie.

Sarà comunque necessario nel più breve tempo possibile incrementare la capacità produttiva della trota mediterranea, e sarà perciò necessario appoggiarsi ad altri centri produttivi.

L'esperienza degli incubatoi di valle in varie regioni d'Italia ha fornito dei buoni risultati a livello locale: si tratta di piccoli centri a ciclo parziale (avannotterie con recupero dei riproduttori ogni anno direttamente dal torrente) di gestione relativamente semplice ma, anche per questo, con capacità produttive limitate e realizzati per gestire singoli torrenti o piccoli bacini idrografici.

Da questo punto di vista, in area abruzzese a questa tipologia sono riferibili diverse realtà (realizzate o in via di costruzione); tra queste vanno sicuramente citate:

- L'allevamento del Vetoio a L'Aquila che, come anticipato, è il centro di riferimento per le future azioni di recupero della trota mediterranea.
- L'allevamento di Capestrano (Comune di Capestrano)
- L'allevamento sul Tavo a Farindola (Parco Gran Sasso)
- L'allevamento di Caramanico Terme (Parco della Majella)

Inoltre sono da citare i piccoli incubatoi già realizzati a:

- Anversa degli Abruzzi (riserva delle Gole del Sagittario)
- Popoli (riserva delle Sorgenti del Pescara)
- Borrello (riserva Cascate rio Verde)
- Arsita (Rocca di mezzo)
- Zompo Lo Schioppo (comune di Morino)

Una simile rete di incubatoi potrebbe essere utilizzata nel seguente modo: presso il centro del Vetoio sarebbe stabulato e controllato il parco riproduttori di trota

mediterranea, mentre le uova prodotte potrebbero essere spostate nei centri sopra citati per aumentare le possibilità produttive di questa specie.

Come scritto poco sopra, è comunque improbabile che, anche con l'ausilio delle sopra citate strutture, si sia in grado di produrre in tempi brevi i quantitativi necessari per raggiungere gli obiettivi previsti; per far ciò, per accelerare i tempi di recupero della specie autoctona, sarebbe invece importante prevedere un certo livello di "industrializzazione" della produzione, appoggiandosi ad allevamenti anche privati.

Da questo punto di vista, una prima disponibilità è stata data dall'allevamento degli "Eredi Rossi" sul Tirino, che metterebbe a disposizione parte dell'impianto per produrre la trota mediterranea.

Centri simili a questo, in mancanza del materiale autoctono, potrebbero nel frattempo essere gli stessi che producono le trote fario sterili, una delle soluzioni ritenute facilmente percorribili a supporto dell'attività di pesca in attesa del passaggio completo alla trota mediterranea.

7.12 L'importanza del mantenimento della continuità fluviale

La presenza di sbarramenti o di altri manufatti artificiali nei corsi d'acqua può rappresentare un ostacolo insuperabile per i pesci che, per ragioni alimentari o riproduttive, si muovono lungo le aste fluviali.

La presenza di questi ostacoli può influenzare negativamente la struttura e dinamica di diverse specie ittiche: ad esempio in alcuni casi possono determinare l'impossibilità di spostarsi nelle aree di miglior alimentazione o, ancora, impedire o rallentare la naturale colonizzazione di aree rimaste inabitate per particolari eventi (piene catastrofiche, fenomeni di inquinamento acuto, ecc.). Di norma, il fattore che viene solitamente associato alla presenza di ostacoli è il rischio di interferire con la capacità riproduttiva delle popolazioni di pesci, impedendo il raggiungimento delle zone più adatte per la riproduzione. Può accadere quindi che i riproduttori siano costretti a deporre le uova in zone inadatte alla schiusa e/o alla sopravvivenza degli stadi giovanili, con seri pericoli per la continuità e sopravvivenza della popolazione stessa.

Uno sbarramento può anche essere la causa di un aumento della mortalità degli stessi riproduttori, addensati nei pressi del manufatto e conseguentemente soggetti a sovraesposizione a predatori e al bracconaggio.

Dei problemi derivanti dalla presenza degli sbarramenti lungo i fiumi e della interruzione della continuità fluviale ne è sempre stato ben consapevole anche il legislatore; infatti, le norme nazionali relative ai passaggi per l'ittiofauna (di seguito P.A.P.) risalgono ai primi anni del 1900 e in particolare sono:

- l'art. 6 del Regio Decreto n. 1486 del 22 novembre 1914 "Regolamento per la pesca fluviale e lacuale" e s.m.i
- l'art. 10 del Regio Decreto n. 1604 dell'8 ottobre 1931 "Approvazione del testo unico delle leggi sulla pesca" e s.m.i.

Mentre il primo strumento normativo definisce che si possa prescrivere la costruzione di scale di risalita ai concessionari "a tutela degli interessi della pesca" (anche richiedendo una modifica del progetto o intervenendo anche su concessioni e sbarramenti già esistenti), il secondo Regio Decreto prevede che sia inserita nella concessione di derivazione idrica la prescrizione di "opere necessarie nell'interesse dell'industria della pesca" (comprese le scale di risalita) e, se non realizzabili, le "immissioni annuali di avannotti a sue spese" (meglio conosciuti come "Obblighi Ittiogenici").

Sull'argomento nel tempo si sono sviluppate molte normative regionali che pongono l'obbligo di realizzare simili strutture per il superamento degli ostacoli artificiali, sia su

manufatti di nuova realizzazione ma spesso anche su quelli già esistenti; dei riferimenti importanti sono quindi contenuti nella Direttiva Quadro Europea 2000/60 e nel D.L. 152/06 che la recepisce per il territorio nazionale, dove è ben esplicitata la necessità di garantire la continuità fluviale nei corpi idrici.

Stabilito perciò il principio di garantire per le specie migratrici, ma non solo, la possibilità di muoversi liberamente lungo il corso d'acqua, ed in entrambi i sensi, è necessario capire quali siano le modalità migliori per farlo.

Le soluzioni sono varie: è possibile ad esempio realizzare delle "vie alternative" quali ad esempio delle deviazioni quasi naturali dei corsi d'acqua, realizzate in modo da aggirare l'ostacolo, mentre normalmente le soluzioni più diffuse sono dei manufatti (Passaggi Artificiali per i Pesci) progettati e realizzati in base a precise e sperimentate indicazioni.

I passaggi artificiali possono quindi essere raggruppati nelle seguenti tipologie:

1. **PASSAGGI NATURALISTICI** o "close to nature" o "rampe rustiche". Si tratta di canali, preferibilmente disegnati come by-pass degli sbarramenti, solitamente provvisti di asperità del fondo, che collegano due tratti di fiume separati da uno sbarramento artificiale. Nella progettazione e realizzazione di questa tipologia devono essere rispettate le caratteristiche naturali del corso d'acqua, possibilmente ricopiandone anche gli habitat e le caratteristiche morfodinamiche principali, tali anche da permettere l'insediamento della fauna ittica stessa.
2. **PASSAGGI TECNICI**. Sono opere ingegneristiche riferite a due tipologie principali: "vertical slot" e "pool and weir" (a bacini successivi). La finalità di queste strutture è la ripartizione del dislivello totale tra il pelo libero dell'acqua a monte e quello a valle dello sbarramento in una serie di dislivelli minori, superabili dai pesci e, di norma, da una particolare specie. I bacini sono quindi progettati in modo da garantire il mantenimento di alcuni parametri idraulici (essenzialmente velocità della corrente) idonei per permettere il passaggio dei pesci da un bacino al successivo e superare così l'ostacolo. Sono costruiti in vari materiali (calcestruzzo, legno, parti metalliche o in muratura etc.) e possono essere non mimetizzabili da un punto di vista paesaggistico. Vengono di solito utilizzati per superare dislivelli significativi, vista la flessibilità nella progettazione e nelle modalità costruttive, adattandosi anche a strutture e sbarramenti complessi.
3. **STRUTTURE SPECIALI**. Si parla in questo caso di sistemi di chiuse (analoghe a quelle per la navigazione) o di veri e propri ascensori che consentono di spostare il pesce in modo attivo o passivo e sfruttano le caratteristiche comportamentali dei pesci (attrazione e/o intrappolamento). Vengono di solito utilizzati in situazioni di sbarramenti non superabili con le prime due tipologie e il loro utilizzo è in genere

molto limitato.

Quindi, per quanto sopra detto ed in forza della vigente normativa nazionale e sovranazionale, i concessionari di derivazioni idriche e di ogni tipo di impianto anche esistente, che interrompe la continuità fluviale e ostacola la risalita delle varie specie ittiche, sono obbligati alla costruzione, manutenzione e funzionalità di appositi passaggi artificiali per i pesci.

I relativi elaborati progettuali devono essere sottoposti a preventivo parere di congruità da parte degli uffici tecnici regionali e, successivamente, della Giunta regionale.

Per gli impianti già realizzati, la Giunta regionale dispone una apposita ricognizione indicando per quelli privi di scala di risalita la tipologia ed il termine entro il quale il concessionario deve provvedere.

Inoltre, come previsto nel Piano di Tutela delle Acque regionale e nel relativo Piano di Gestione, i concessionari di opere idroelettriche e di derivazioni idriche sono tenuti al rispetto dell'obbligo del rilascio del deflusso minimo vitale."

7.13 Problemi relativi all'uso comune della risorsa idrica.

L'acqua è un bene essenziale per la vita dell'uomo, ma nel tempo le risorse idriche sono diventate un elemento fondamentale per molte attività umane e su cui nel corso dei secoli si sono sviluppati degli importanti interessi e relativi conflitti.

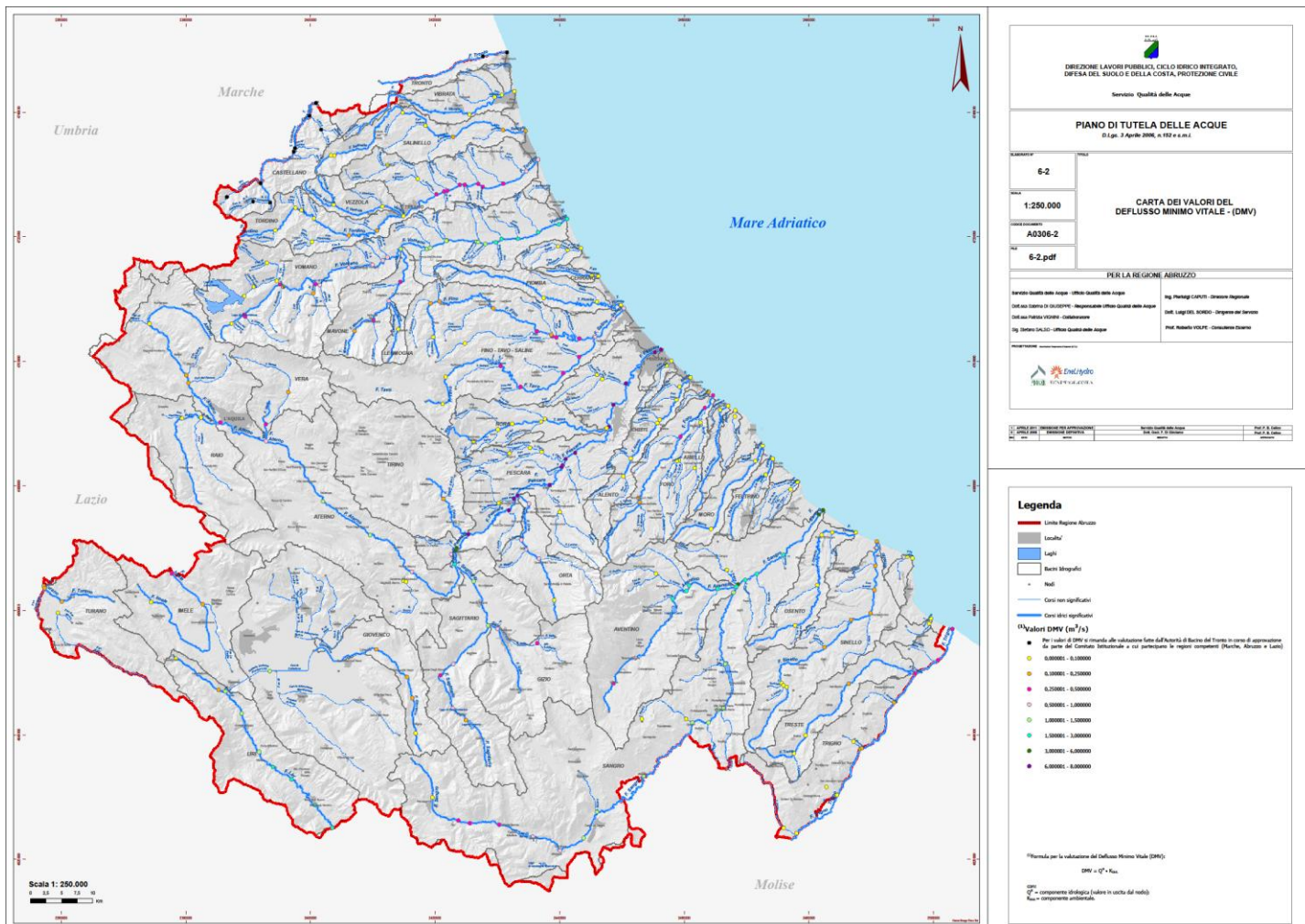
Data per scontata l'importanza primaria rappresentata dall'uso potabile della risorsa, gerarchicamente parlando nel tempo è stata poi data molta importanza agli usi agricolo, idroelettrico e industriale, relegando agli ultimi posti altri valori legati agli ambienti acquatici, come quello ricreativo-paesaggistico e, soprattutto, ecosistemico.

Negli ultimi decenni gli aspetti ecosistemici e paesaggistici sono andati assumendo sempre maggior valore, tanto che oggi vi sono delle normative nazionali e sovranazionali piuttosto stringenti relative all'obbligo del raggiungimento/mantenimento di determinate condizioni di qualità e portata nei corpi idrici.

Purtroppo, malgrado ad esempio la regione Abruzzo si sia dotata di una propria normativa relativa all'obbligo del rilascio del Deflusso Minimo Vitale (ora Deflusso Ecologico), vi sono varie situazioni in cui le indicazioni di legge non sono rispettate.

L'esempio più evidente in Abruzzo è rappresentato dal fiume Aterno che, dopo il superamento dell'abitato de L'Aquila, durante il periodo estivo, a causa degli ingenti prelievi agricoli, si riduce a poco più di un rigagnolo e questo malgrado nel Piano di

Tutela della Acque della Regione, come da cartina seguente, in quel tratto di fiume dovrebbe esserci una portata minima di almeno 1000-1500 l/s tutto l'anno.



Questa forte carenza idrica determina uno scadimento generale di tutto l'ecosistema acquatico, con importanti proliferazioni algali e vegetazionali e forte deterioramento della qualità chimico-fisico-microbiologica dell'acqua, dal momento che viene a mancare l'effetto diluente di tutti gli scarichi che vengono versati in quel tratto del fiume; è noto anche il problema sanitario che ciclicamente interessa quel tratto dell'Aterno e ne riduce (in teoria) l'uso dell'acqua.

Le ripercussioni sulla fauna ittica del fiume sono talmente importanti che un tratto di fiume che vocazionalmente sarebbe "a salmonidi" dal punto di vista gestionale diviene "a ciprinidi".

Come anticipato, negli ultimi anni ci si è dotati di normative più stringenti a protezione della rete idrica naturale nazionale (D.L. 152/06) e regionale (PTA regionale e Piani di Distretto Idrografico) nella consapevolezza che solo così facendo si garantisce anche la conservazione di ecosistemi altrimenti relativamente fragili; da questo punto di

vista sarà perciò importante fare in modo che le regole e le norme già scritte siano di fatto ottemperate.

Vi sono quindi delle altre situazioni di contrasto, di secondaria importanza per la conservazione delle comunità acquatiche ma talvolta di interesse per il mondo piscatorio, e che riguardano il diverso uso ricreativo della risorsa idrica.

Si intende in questo caso riferirsi ai contrasti che possono insorgere tra il pescatore sportivo e chi usa la canoa o il kayak per discendere il fiume, o ancora tra il pescatore che si muove lungo il torrente e chi fa del torrentismo.

Si tratta di contrasti normalmente di scarsa rilevanza ma che in alcune situazioni potrebbero richiedere vere e proprie regolamentazioni.

Ad esempio, il passaggio di alcune canoe durante una manifestazione o gara di pesca sportiva potrebbe creare delle tensioni o dei malumori che degli accordi o delle regole precedentemente concordate potrebbero facilmente evitare.

Non è oggetto della Carta Ittica Regionale rispondere a queste situazioni, ma è importante segnalarle perché siano affrontate e, possibilmente, risolte.

Un problema che sta assumendo una certa rilevanza negli ultimi tempi è la presenza degli uccelli ittiofagi, aironi e cormorani.

Gli aironi sono da sempre stati una presenza abbastanza accettata dal mondo della pesca, nel senso che il prelievo di pesci da loro effettuato è sempre stato ritenuto piuttosto limitato.

Altra questione, invece, è quella rappresentata dal cormorano, al quale è riconosciuta una elevata capacità di prelievo, supportata da vari studi e indagini, in grado di influenzare localmente l'abbondanza delle popolazioni di varie specie ittiche.

Il problema dei cormorani è sempre più sentito anche perché mentre in passato la specie era soprattutto svernante in area italice, negli ultimi anni i cormorani hanno costituito delle colonie stanziali, per cui la loro attività alimentare "pesa" sulle comunità dei pesci per tutto l'arco dell'anno.

Purtroppo, anche in questo caso la Carta Ittica non può fornire indicazioni su come intervenire per limitare questo problema, ma sarebbe opportuno che la questione venisse affrontata, coinvolgendo direttamente gli Enti competenti, almeno per garantire le situazioni dove vi siano delle comunità ittiche di pregio.

7.14 Corsi di formazione per gli agenti di vigilanza.

La vigilanza sull'esercizio della pesca nelle acque interne pubbliche e in quelle private e sul commercio dei prodotti ittici viene esercitata dal Corpo forestale dello Stato, dagli agenti giurati delle amministrazioni provinciali, da dipendenti regionali espressamente incaricati dal Presidente della Giunta regionale, nonché dalle guardie giurate.

I comuni, le associazioni e chiunque ne abbia interesse possono nominare, e mantenere a proprie spese, guardie giurate per concorrere alla vigilanza in materia di pesca sia sulle acque pubbliche che su quelle private. Le guardie giurate addette a concorrere alla vigilanza in materia di pesca devono conseguire un giudizio d' idoneità, rilasciato da un'apposita commissione istituita presso la regione.

Attività di vigilanza volontaria

L'attività di vigilanza volontaria è svolta dalle guardie volontarie delle associazioni ittiche, venatorie, agricole e di protezione ambientale, esclusivamente a supporto ed in sinergia con quella istituzionale svolta dalla Regione, nel rispetto delle vigenti disposizioni. Le modalità saranno definite da apposite convenzioni stipulate con la Regione Abruzzo. (art. 29 L.R. 28/2017).

Compiti della guardia volontaria

Le Guardie Volontarie, in possesso dei requisiti determinati all'art del Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza, approvato con R.D. n.773 del 18.06.1931, entrano a far parte del Coordinamento Regionale della Vigilanza Volontaria. Esse operano per conto delle rispettive Associazioni allo scopo di:

- provvedere alla protezione delle risorse ambientali e faunistiche presenti nel territorio amministrato dalla Regione.
- promuovere iniziative di vigilanza per assicurare la salvaguardia e la conservazione dell'ambiente naturale per assicurare ai cittadini una corretta fruibilità dell'ambiente naturale, nei limiti imposti dalle leggi vigenti.
- fornire alla comunità informazioni sulla legislazione vigente nelle materie di competenza.
- concorrere alla protezione dell'ambiente, all'accertamento delle violazioni che comportano l'applicazione di sanzioni amministrative pecuniarie per violazioni a disposizioni di legge, regolamenti e ordinanze in materia di protezione del

patrimonio naturale, faunistico e dell'ambiente, puntualmente indicate nelle apposite direttive della Giunta Regionale ~~Provinciale~~, nonché di provvedimenti istitutivi di strutture faunistiche, ittiche, parchi, riserve naturali e dei relativi strumenti di pianificazione e attuazione;

Corsi di formazione (art. art. 7 c. 12 L.R. 28/2017)

I corsi saranno organizzati dall'Amministrazione Regionale, secondo le reali necessità di servizio. Ogni corso dovrà avere una durata di almeno 40 ore e sarà tenuto da docenti individuati dall'Amministrazione Regionale.

Ai partecipanti sono consentite assenze per un massimo del 20% del monte ore stabilito.

Il numero di partecipanti ammessi per ogni corso dipende dalle caratteristiche dell'aula e dagli strumenti didattici a disposizione e degli Enti di formazione.

Al termine del corso di formazione viene rilasciato un Attestato di Frequenza.

I docenti dei corsi devono essere in possesso dei seguenti titoli di studio o dell'esperienza amministrativa come di seguito indicati:

- laurea in biologia vecchio ordinamento o laurea magistrale o lauree equipollenti, per lo svolgimento delle lezioni concernenti l'ecologia, la gestione delle risorse e l'ittiofauna ed esperienza nella gestione della fauna ittica dimostrabile mediante apposito curricula;
- laurea in Scienze Giuridiche o funzionari della P.A. con esperienza amministrativa, in materia di sistema sanzionatorio.

I corsi di formazione devono essere articolati nei seguenti punti:

- Elementi di ecologia degli ambienti acquatici:
 - principali nozioni di ecologia delle acque interne con particolare riferimento agli ambienti caratteristici dei corsi d'acqua e dei laghi della Regione Abruzzo;
 - classificazione delle acque interne Abruzzesi;
- Morfologia e tassonomia dell' ittiofauna delle acque interne:
 - biologia (alimentazione, riproduzione e distribuzione) delle principali specie ittiche presenti nei corsi d'acqua e bacini della Regione Abruzzo;
 - biologia delle specie ittiche e degli organismi acquatici protetti;
 - cenni di sistematica e distribuzione dei gamberi d'acqua dolce;
- Tutela e gestione delle risorse:
 - elementi di tutela previsti nella L.R. 27 aprile 2017, n. 28;
 - tecniche di pesca professionale e sportiva utilizzate nella Regione Abruzzo;

- attrezzi di pesca professionali e sportivi consentiti e utilizzati nelle acque interne della Regione Abruzzo;
- principali tecniche di pesca non consentite;
- pesca del novellame da ripopolamento;
- pesca all'interno di laghetti privati e nelle piscicoltura;
- gare di pesca sportiva;
- Norme di primo soccorso;
- Legislazione: principi generali.
 - L.R. 27 aprile 2017, n. 28, gestione della fauna ittica e disciplina della pesca nelle acque interne;
 - Attività di vigilanza;
 - Contravvenzioni e le relative pene principali;
 - Sistema sanzionatorio;
 - Disposizioni in materia di attività di controllo;
 - Ruolo e adempimenti delle Associazioni;
 - Polizia Giudiziaria: principi costituzionali d'indirizzo dell'attività di polizia giudiziaria; gli obblighi ed i doveri della polizia giudiziaria; attività ad iniziativa della polizia giudiziaria;
 - Organo di polizia giudiziaria ed Organo di pubblica sicurezza: le differenze;
 - Il Pubblico Ufficiale e l'Incaricato di Pubblico Servizio: le differenze;
 - Rendicontazione e documentazione dell'attività di vigilanza svolta: fondamento normativo della relazione di servizio; obbligo d'informare l'Associazione di appartenenza sulla attività svolta; la relazione di servizio nell'attività ordinaria: a chi va indirizzata, contenuto, forma – Modulistica;
 - La relazione di servizio nell'attività di polizia giudiziaria: l'annotazione di servizio – Modulistica;
 - Il verbale di accertamento – Modulistica;
 - Gli atti "tipici" della polizia giudiziaria;
 - Gli atti "atipici" della polizia giudiziaria;
 - I rapporti con le Forze dell'Ordine e le modalità d'interlocuzione con le stesse;
 - Le Perquisizioni – Cenni generali;
 - Il Sequestro amministrativo ed il sequestro penale. Cenni e differenze – Modulistica;

Casistiche operative ricorrenti, anche con risvolti attinenti alla qualifica di polizia giudiziaria: suggerimenti e possibili prassi operative da seguire:

- l'approccio con l'extracomunitario;
- il rifiuto di farsi identificare;

- metodiche di controllo del pescatore in attività di pesca e del pescato;
- il sequestro degli attrezzi da pesca (riferimenti normativi e modalità operative) – Modulistica;
- il controllo del pescatore in casistiche particolari (ordinanze, territorio ricadente in Aree Protette, Zone Sic e ZPS) – Modulistica.

Norme comuni di comportamento della Guardia Giurata Ittica Volontaria:

- il controllo del territorio;
- la salvaguardia dell'ambiente.

Corso di aggiornamento

I docenti dei corsi devono essere in possesso dei seguenti titoli di studio o dell'esperienza amministrativa come di seguito indicati:

- laurea in biologia vecchio ordinamento o laurea magistrale o lauree equipollenti, per lo svolgimento delle lezioni concernenti l'ecologia, la gestione delle risorse e l'ittiofauna ed idoneo curriculum che dimostri l'esperienza maturata nella gestione della fauna ittica;
- laurea in Scienze Giuridiche o funzionari della P.A. con esperienza amministrativa, in materia di sistema sanzionatorio.

I soggetti che svolgono il servizio di vigilanza volontaria partecipano alle riunioni di servizio organizzate dal Corpo di polizia provinciale nonché ad almeno l'80% delle ore previste nei corsi di aggiornamento

Ai partecipanti sono consentite assenze per un massimo del 20% del monte ore stabilito.

Il numero di partecipanti ammessi per ogni corso dipende dalle caratteristiche dell'aula e dagli strumenti didattici di cui dispone l'Ente di formazione.

8. Bibliografia utilizzata.

AA.VV. (2007): La Carta Ittica della Provincia di Pescara – Proposte di gestione. Provincia di Pescara, Pescara: 1-151.

AA.VV (2013): I Salmonidi italiani: linee guida per la conservazione della biodiversità. Relazione finale del Gruppo di Lavoro Salmonidi della Associazione Italiana Ittiologi delle Acque Dolci, 73 pp.

A.I.I.A.D. (2019): Checklist aggiornata delle specie ittiche presenti in Italia; AIIAD versione 2.0.1 del 26-01-2019

BEVERTON R.J.H. & HOLT S.J. (1957): On the dynamics of exploited fish population, U.K. Min. Agr. and Fish. Fish. Invest. Ser. **2**, 19.

BIANCO P.G. (1979): I pesci d'acqua dolce dell'Abruzzo. *Biologia Contemporanea*, Roma, 3: 105-110

BIANCO P.G. (1987): L'inquadramento zoogeografico dei pesci d'acqua dolce d'Italia e problemi determinati dalle falsificazioni faunistiche. *Biologia e gestione dell'Ittiofauna autoctona*, Atti II Conv. AIIAD, Torino: 41-65.

BIANCO P.G. (1988): I pesci d'acqua dolce d'Italia: note su un recente contributo. *Atti Soc. Ital. Sci. nat.*, 129:146-158.

BIANCO P.G. (1994): L'ittiofauna continentale dell'Appennino umbro-marchigiano, barriera semipermeabile allo scambio di componenti primarie tra gli opposti versanti dell'Italia centrale. *Biogeographia*, 17: 427-485.

BIANCO P.G. (1995): Factors affecting the distribution of freshwater fishes especially in Italy. *Cybiurn*, 19:241-259

BIANCO P.G. (1995): Mediterranean endemic freshwater fishes of Italy. *Biological Conservation* 72, 159-170.

BIANCO P.G. (1996): A revision of Italian *Barbus* species (Pisces Cyprinidae). *Ichthyol. Explor. Freshwaters*, 6:305-324.

BIANCO, P. G. (2003a) - *Barbus plebejus* Bonaparte, 1839. In *The Freshwater Fishes of Europe*, Vol. 5 Part II (Banareescu, P. M. & Bogutskaya, N. G., eds) Wiesbaden: AULA Verlag, GmbH pp. 339–364.

BIANCO, P. G. (2003b) - *Barbus tyberinus* Bonaparte, 1839. In *The Freshwater Fishes of Europe*, Vol. 5 Part II (Banareescu, P. M. & Bogutskaya, N. G., eds) Wiesbaden: AULA Verlag GmbH pp. 427–449.

- BIANCO P.G. & RECCHIA F. (1983):** The leuciscinae of the Squalius species complex in Italy (Pisces, Cyprinidae). *Boll. 200]*,50: 15-19.
- BIANCO P.G. & TARABORELLI T. (1985):** Contributo alla conoscenza del genere *Rutilus* Rafinesque in Italia & Balcani occidentali. *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat., Torino*, 3: 131-172.
- BIANCO P.G. & KETMAIER V. (2001):** Anthropogenic changes in the freshwater fish fauna in Italy with reference to the central region and *Barbus graellsii*, a newly established alien species of Iberian origin. *J. Fish Biol.*, 59 Supplement A): 19 pp.
- BIANCO P.G. (2013).** An update on the status of native and exotic freshwater fishes of Italy. *J. Appl. Ichthyol.*, pp. 1–15.
- DELMASTRO G.B. (1986):** Problemi relativi all'introduzione di specie esotiche di pesci nelle acque dolci italiane. *Quad. ETP, Udine*, 14: 85-89.
- DI TIZIO L., DI FRANCESCO N., DI FELICE P.L., CAMELI A. (2016).** Osservazioni preliminari sulla fenologia di *Gasterosteus aculeatus* L., 1758 nella Riserva Naturale Regionale “Sorgenti del Pescara” (Popoli, PE, Abruzzo). *Italian Journal of Freshwater Ichthyology* 3, 89-92.
- DI TIZIO L., MARCONATO E., DI FELICE P.L. (2017).** L’ittiofauna del basso bacino del fiume Sangro (CH, Abruzzo, Italia). *Italian Journal of Freshwater Ichthyology* 4, 188-191.
- GANDOLFI G. & ZERUNIAN S. (1987):** I pesci delle acque interne italiane: aggiornamento e considerazioni critiche sulla sistematica e la distribuzione. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.*, 128: 3-56.
- GANDOLFI G., ZERUNIAN S., TORRICELLI P., MARCONATO A. (1992):** I pesci delle acque interne
- GIANSANTE C., CAPRIOLI R., TANCIONI L. (2017).** Rassegna delle specie ittiche delle acque interne abruzzesi. *Italian Journal of Freshwater Ichthyology* 4, 79-89.
- GIANSANTE C., CAPRIOLI R., DI TIZIO L. (2019):** Proposta di aggiornamento dell’inquadramento biogeografico della fauna ittica d’Abruzzo; *Italian Journal of Freshwater Ichthyology*, V.1 N.5 (2019): Atti XVII Congr. AIIAD 2018 Roma.
- HOLCIK L. (1986):** Petromyzontiformes. In: *The freshwater fishes of Europe*, vol. 1, 465 p.,
- LOPEZ C. (1892):** Cenni sulla fauna dell’Abruzzo teramano. Fabbri ed., Teramo, 60 pp.
- LORENZONI M., ESPOSITO L. (2012):** La Carta Ittica delle Marche.
- MARCONATO A., MARCONATO E., SALVIATI S. & MAIO G. (1990):** La carta ittica della provincia di Vicenza – zona montana. Assessorato alla pesca. Provincia di Vicenza. 125 pp.
- MARCONATO E., BUSATTO T., BENATELLI F., DI FELICE P.L. (2010).** La comunità ittica presente nella Riserva Naturale Regionale e Oasi WWF Gole del Sagittario. Relazione tecnica, 55 pp.

MARCONATO E., DI FELICE P.L., DI TIZIO L. (2017). Considerazioni sulla trota nel SIC IT7110099 “Gole del Sagittario”. Italian Journal of Freshwater Ichthyology 4, 147-151.

MARCONATO E., MAIO G & SALVIATI S. (1998): La carta ittica della provincia di Venezia. Assessorato Caccia e Pesca. Provincia di Venezia. Relazione tecnica.

MARCONATO E., KETMAIER V., RIVA M.A., BUSATTO T., MAIO G., SALVIATI S., RECCHIA F., COLANTONI A., BASILAVECCHIA A., DI FELICE P.L. (2006). Identificazione, conservazione e recupero del popolamento autoctono di trota di torrente nella provincia di Pescara. *Biologia Ambientale* 20 (1), 109-115.

MOYLE P.B. & NICHOLS RD (1973). Ecology of some native and introduced fishes of the Sierra Nevada foothills in central California. *Copeia* 1973, 478-490.

PENCZAK T., ZALEWSKI M., SUSZYCKA E. & MOLINSKI M. (1981): Estimation of the density, biomass and growth rate of fish populations in two small lowland rivers. *Ekol. Pol.* 29: 233-255.

PITCHER T.J. & HART P.J.B. (1982): Fisheries Ecology. Ed. The AVI Publishing Company, inc. Westport, Connecticut 414 pp.

POMINI F.P. (1940): Ricerche sui salmo dell'Italia peninsulare. La trota del Sagittario (Abruzzi): *Salmo ghigi in.sp.* Atti Soc. It. Sc. Nat., 80: 33-48.

POMINI F.P. (1941): Ricerche sul *Salmo macrostigma* Dumeril. *Boll. Pesca Idriobiol. Piscic.*, 16: 15-63.

RICKER W.E. (1975): Computation and interpretation of biological statistics of fish populations. *Bull. Fish. Res. Bd Can.* 191, pp. 1-194

RICCARDI R. (1929): Il Lago di Scanno (Abruzzo). *Boll. Soc. Geog. Ital., Roma*, 6: 162-182.

ROSSI G., ZUFFI G., GANDOLFI G., MARCHI A., RINALDI M., VALLI M., ZACCANTI F., FALCONI R. (2013): Analisi della distribuzione delle specie del genere *Barbus* Cuvier, 1817 nei bacini idrografici della Regione Abruzzo: pgg 28

RUGGIERI L. (2006). Carta Ittica della Provincia di Teramo. Provincia di Teramo assessorato Caccia e Pesca, Edigrafital, S. Atto (TE), 232 pp.

SOMMANI E. (1951): Osservazioni sulla sistematica e biologia delle trote nell'Italia meridionale. *Boll. PescaPiscic. Idrobiol.*, 5 (1950): 170-187.

TANTURRI G. (1881): Il lago di Scanno nell'Abruzzo. *L' Italia Agricola*, Milano, 13.

TORTONESE E. (1970): Fauna d'Italia. Osteichthyes. Parte prima. Calderini, Bologna, 565 pp.

TURIN P., RUGGIERI L., ZANETTI M., BILO' M.F., ROSSI V., LORO R. (1998). Carta Ittica della Provincia di Chieti. Provincia di Chieti Assessorato alla Pesca, Cogecstre Edizioni, Penne, pp. 184.

ZANANDREA G. (1957): Esame critico e comparativo delle lamprede catturate in Italia. Archiv. 2001. Ital., 42:249-307.

ZANANDREA G. (1963): Le lamprede della pianura padana e del rimanente versante adriatico d'Italia. Boll.Pesca Piscic. Idrobiol., 26: 153-180.623

ZERUNIAN S. (2002): Pesci delle acque interne d'Italia. In: Quaderni di conservazione della natura. Numero 20. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Istituto per la Fauna Selvatica "A. Ghigi", pp. 257.

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

ZERUNIAN S. (2002): Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce, strategie di conservazione dei pesci d'acqua dolce indigeni in Italia. Ed. Edagricole, Bologna. 220 pp.

ZERUNIAN S. (2004): Proposta di un indice sullo stato ecologico delle comunità ittiche viventi nelle acque interne italiane. Biologia Ambientale, 18(2): 25-30.

ZERUNIAN S., GOLTARA A., SCHIPANI I., BOZ B. (2009): Adeguamento dell'Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche alla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE Biologia Ambientale, 23 (2): 15-30, 2009.