

REGOLAMENTO (CE) N. 1198/2006 • FEP - Fondo Europeo per la Pesca 2007-2013  
MISURA 3.2 "Misure intese a preservare e sviluppare la fauna e la flora acquatiche"

TITOLO PROGETTO  
"MISURE PER LA TUTELA ED IL RECUPERO DELLA  
RISORSA ANGUILLA (*Anguilla anguilla*) NELLA REGIONE LAZIO"  
(Codice Identificativo Progetto 3/BA/12-LA)

## PIANI DI GESTIONE ANGUILLA LAGHI LUNGO E SAN PUOTO





**REGOLAMENTO (CE) N. 1198/2006 • FEP - Fondo Europeo per la Pesca 2007-2013**  
MISURA 3.2 "Misure intese a preservare e sviluppare la fauna e la flora acquatiche"

TITOLO PROGETTO  
"MISURE PER LA TUTELA ED IL RECUPERO DELLA  
RISORSA ANGUILLA (*Anguilla anguilla*) NELLA REGIONE LAZIO"  
(Codice Identificativo Progetto 3/BA/12-LA)

## **PIANI DI GESTIONE ANGUILLA LAGHI LUNGO E SAN PUOTO**



Settore Agro Ittico Alimentare

L'anguilla europea è classificata dal 2009 "specie in pericolo critico di estinzione" in base ai pareri del ICES, che già negli anni duemila riteneva superati i limiti biologici di sicurezza per questo stock. Di fronte a questa situazione allarmante l'Europa, con l'emanazione del Reg. CE 1100/2007, ha obbligato gli Stati membri interessati allo sfruttamento dello stock a ridurre lo sforzo di pesca del 25% e a sviluppare un piano di gestione per l'anguilla. Dal 2009 l'anguilla europea, inoltre, è inclusa anche nell'Appendice II della Convenzione sul commercio internazionale delle specie di flora e di fauna selvatiche minacciate di estinzione (CITES), che riguarda le specie che non sono necessariamente a rischio di estinzione ma sul commercio delle quali è previsto un controllo, al fine di evitare che siano oggetto di uno sfruttamento incompatibile con la loro sopravvivenza. Ciò si è tradotto nell'inserimento dell'anguilla nell'allegato B del Regolamento CE n. 338/97 del Consiglio, relativo alla protezione di specie della flora e della fauna selvatiche.

È indubbio che tutti i provvedimenti adottati a vari livelli hanno avuto un forte impatto sul mondo produttivo, principalmente sulle economie dei pescatori che operano nelle acque interne che, a seguito delle normative emanate, hanno dovuto adeguarsi alle limitazioni imposte in termini di restrizioni dei calendari di pesca, di attrezzature e di cattura.

È importante sottolineare che se la conservazione dell'anguilla è parte del più ampio problema di gestione degli ambienti acquatici colonizzati dalla specie, lo stato della risorsa non lascia alternative alla necessità di intervenire con urgenza riducendo le cause di mortalità dovute alle diverse attività antropiche, inclusa la pesca. Considerata la natura e la complessità del problema, con le implicazioni economiche che comporta, è necessario adottare un approccio multidimensionale per la ricerca di un modello gestionale sostenibile che tenga conto anche dei risvolti sociali collegati alla pesca.

In tal senso l'AGCI Agrital ha proposto il presente progetto nell'ambito della Misura 3.2 "Misure intese a preservare e sviluppare la fauna e la flora acquatiche" prevista dal FEP 2007-2013, in quanto convinti che la tutela di questa specie dipenda dalla riduzione dello sfruttamento commerciale come pure dalla conservazione degli habitat naturali, per cui è necessario tener conto sia di considerazioni ambientali che degli aspetti inerenti la gestione della pesca.

I vantaggi attesi da questo approccio, su scala regionale, è quello di concentrare gli sforzi di ricostituzione dello stock, ad esempio, attraverso l'attuazione di piani di ripopolamento in ambienti dove questi interventi possano contribuire all'incremento della popolazione (in assenza di mortalità da pesca o dove questa è regolamentata) mantenendo inalterato lo sforzo di pesca attuale in altri ambienti acquatici della Regione Lazio dove l'anguilla rappresenta una delle principali fonti di reddito per gli operatori locali.

L'esperienza condotta nel corso del progetto ha confermato l'esigenza di sviluppare il dialogo tra gli Enti di gestione e controllo della risorsa e gli utilizzatori nei processi decisionali, al fine di contribuire al perseguimento degli obiettivi di migrazione della specie obiettivo del Reg CE 1100/2007 e di identificare le politiche di gestione che forniscano il migliore compromesso tra i due obiettivi conflittuali: mantenere le tradizionali attività di pesca e massimizzare l'output riproduttivo.

Colgo l'occasione per ringraziare i referenti dei differenti Enti che hanno partecipato ai lavori dei Tavoli di Regia organizzati per la concertazione delle misure di tutela dell'anguilla, per la disponibilità ed il contributo forniti sia nella fase esecutiva, che nella elaborazione dei Piani di gestione locali.

*Giampaolo Buonfiglio*

### Elaborazione dei Piani di gestione dell'Anguilla

A.GE.I. soc. coop.

### Hanno collaborato al progetto

AGCI Agrital  
*Roberto Arciprete*  
*Addolorata Maglie*

AGEI soc. coop.  
*Massimo Rampacci*  
*Andrea Fusari*  
*Roberto D'Ambra*  
*Antonio Maccaroni*  
*Nicolò Tonachella*

Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"  
*Eleonora Ciccotti*  
*Lorenzo Tancioni*

### Partecipanti al Tavolo di Regia

*Osservatorio Faunistico Regionale – ARSIAL*  
*Settore Affari Generali e di Supporto – Agricoltura, Caccia e Pesca della Provincia di Latina*  
*Associazioni di cooperative del settore della pesca*  
*Associazioni della pesca sportiva*

### Ringraziamenti

Si ringraziano i pescatori della Cooperativa Pescatori del Lago di Fondi per l'assistenza prestata nel corso degli studi sugli stock di anguilla, i referenti dell'Ufficio Ecologia e Ambiente della Provincia di Latina e del Consorzio di Bonifica Sud Pontino.

Opuscolo realizzato dall'AGCI Agrital nell'ambito del progetto "Misure per la tutela ed il recupero della risorsa anguilla (*Anguilla anguilla*) nella Regione Lazio" – Reg. (CE) n. 1198/2006 FEP 2007/2013. Misura 3.2 "Misure intese a preservare e sviluppare la fauna e la flora acquatiche"

Lo strumento individuato a livello comunitario affinché tutti gli Stati membri interessati allo sfruttamento dell'anguilla europea (*Anguilla anguilla*) possano partecipare al processo di ricostituzione dello stock è costituito dai Piani di Gestione Nazionali, secondo le disposizioni indicate nel Regolamento CE 1100/2007. Anche l'Italia ha elaborato un Piano nazionale che è il risultato dei piani specifici delle nove Regioni, tra cui il Lazio, che hanno elaborato proprie strategie di tutela e ripristino degli stock locali, e le restanti Regioni che hanno demandato l'Amministrazione centrale alla attuazione delle misure più appropriate alla ricostituzione della popolazione di anguilla.

In questo ambito il progetto proposto dall'AGCI Agrital rappresenta il passaggio applicativo fondamentale per contribuire al recupero degli stock locali di anguilla in ambienti acquatici ritenuti prioritari per l'attuazione di strategie finalizzate alla tutela di una specie a rischio di estinzione.

Ciò è stato realizzato grazie alle risorse messe a disposizione del FEP 2007-2013 - mis. 3.2 "*Misure per la tutela ed il recupero della flora e fauna acquatiche*"; coniugate con lo sforzo progettuale attuato dall'AGCI Agrital e del mondo scientifico per studiare e monitorare gli stock locali di anguilla.

E' importante evidenziare l'importanza della ricaduta del progetto sul settore produttivo, con riflessi positivi sulle economie dei pescatori, in quanto solo attraverso l'attuazione di piani di tutela in ambienti acquatici dedicati sarà possibile mantenere, senza ulteriori limitazioni, le tradizionali attività di pesca storicamente radicate in molti fiumi, laghi e lagune del Lazio.

In quest'ottica, le strategie gestionali e l'evidenza delle problematiche ecologiche nei cinque ambienti acquatici ubicati nella Provincia di Latina, di cui i tre laghi gestiti dall'Ente Parco Nazionale del Circeo, sono fondamentali per il ripristino e la tutela della specie.

Con questo intento l'Osservatorio Faunistico Regionale di ARSIAL, ente incaricato dell'attuazione del Piano di Gestione dell'Anguilla regionale (Determinazione Dirigenziale n. A.7904 del 1° agosto 2011), ha ritenuto strategico partecipare ad alcune fasi di pianificazione del progetto ad alla identificazione delle strategie di gestione su scala di bacino, concertate nell'ambito di un Tavolo di regia che ha visto partecipi gli altri Enti competenti ed i rappresentanti delle associazioni della pesca sportiva e professionale, in grado di contribuire al raggiungimento del valore target di emigrazione di anguille argentine indicato nel Piano di Gestione Anguilla regionale.

Con queste premesse gli elementi di ricaduta immediata degli studi affrontati da diversi istituti di ricerca pubblici e privati, dovrebbero essere quelli di una base informativa per una migliore gestione ambientale e una razionale gestione della risorsa. L'impostazione del progetto, inoltre, è stata fatta anche per una interpretazione dinamica delle ricadute applicative di misure di tutela e ripristino degli stock locali di anguilla nel tempo. Tale impostazione, unita a piani di monitoraggio scientifico, sono e saranno alla base del Piano di Gestione Anguilla regionale, che prevede, da una parte di acquisire le basi conoscitive di fondamentale importanza, dall'altro di dare, dove possibile, elementi informativi di tipo gestionale.

Il progetto condotto, infine, dimostra che è possibile elaborare questo tipo di informazioni a carattere applicativo avanzato, anche in presenza di limitati periodi di tempo, grazie al contributo congiunto della ricerca e degli Enti preposti alla gestione e tutela della risorsa. Tale approccio potrà servire in futuro come guida per identificare strategie di intervento anche in altri ambienti acquatici habitat naturali dell'anguilla.

## INTRODUZIONE

Lo scopo del progetto è stata l'elaborazione di Piani di Gestione su scala di bacino finalizzati ad identificare le misure più incisive all'attuazione di strategie di tutela e ricostituzione degli stock locali di anguilla. Allo scopo sono state pianificate campagne di indagine, utili ad acquisire i dati tecnico-scientifici necessari per effettuare le valutazioni e considerare gli effetti di azioni combinate finalizzate alla ricostituzione dell'anguilla nei siti di interesse, nell'ambito di una strategia d'insieme.

Nella scelta degli ambienti acquatici il progetto, già in fase di predisposizione, ha tenuto conto di diversi fattori fondamentali:

- 1) delle prescrizioni indicate nella Domanda di contributo della Misura 3.2 "Misure intese a preservare e sviluppare la fauna e la flora acquatiche" – FEP 2007-2013, che prevede la possibilità di svolgere studi finalizzati alla elaborazione di strategie di gestione esclusivamente per ambienti nel quadro di Natura 2000;
- 2) di implementare il Piano di Gestione dell'Anguilla della Regione Lazio ed in particolare di rispondere al punto "Misure di tutela della colonizzazione in aree specifiche", che prevede l'istituzione di aree di tutela dove non sarà possibile esercitare il prelievo di anguille adulte;
- 3) di garantire attività di ripopolamento specificatamente indirizzate alla ricostituzione dello stock locale. Riguardo quest'ultimo punto, in particolare, si sottolinea che le attività di ripopolamento svolte da alcune Province, ad esempio nei principali laghi laziali, non possono essere ricomprese nella quota del 60% destinata ai fini della conservazione, come indicato nel Reg. CE 1100/2007, e come evidenziato nella recente Relazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo<sup>1</sup>, nella quale si sottolinea che il ripopolamento deve contribuire effettivamente a garantire un aumento della migrazione delle anguille argentine e non a sostenere la pesca dell'anguilla in alcune EMU (Unità di Gestione).

Considerata la complessità del progetto, la fase esecutiva ha coinvolto Istituti di ricerca pubblici e privati con provata esperienza nel campo della gestione della pesca e delle problematiche legate alla tutela dell'anguilla. Per questa ragione è stata prevista una stretta integrazione fra lavoro di campo (per la raccolta di dati sulla risorsa e l'identificazione di eventuali problematiche ambientali), analisi di laboratorio (per le osservazioni su campioni biologici), elaborazioni con modelli matematici in grado di valutare lo stato attuale dello stock e gli scenari futuri, accompagnati da un'intensa fase di consultazione con i portatori d'interessi locali.

La definizione delle strategie adottate per la tutela della specie è avvenuta nell'ambito di un Tavolo di regia, presieduto dall'Osservatorio Faunistico Regionale di ARSIAL, Ente incaricato dalla Regione Lazio all'attuazione del Piano di Gestione, al quale hanno partecipato, a seconda delle competenze, i rappresentanti degli Enti locali di gestione e controllo della risorsa, delle Associazioni della pesca professionale e sportiva.

Il Piano di Gestione è specifico per ogni ambiente acquatico considerato e prevede le misure da adottare per favorire la tutela e/o l'incremento degli stock di anguilla. Le misure possono essere molteplici così come previsto dal Reg. CE 1100/2007. In particolare il Piano di gestione, sulla base dei dati emersi dagli studi, ha permesso di definire:

- lo stato attuale dello stock locale di anguille e la stima della biomassa di anguille argentine migranti;
- la necessità di introdurre ulteriori limitazioni al prelievo oltre quelle già previste dal Piano di gestione regionale;
- la necessità di attuare campagne di controllo dei predatori;
- la necessità di introdurre interventi migliorativi nella gestione di opere idrauliche di regimazione delle acque che costituiscono un ostacolo alla migrazione;
- la necessità di attuare piani di ripopolamento.

## QUADRO GENERALE

L'anguilla europea (*Anguilla anguilla*) è una risorsa per la quale è ampiamente riconosciuta la necessità di intervento e di adozione di misure finalizzate alla gestione dello stock, nonché alla sua conservazione. In relazione alla diffusa contrazione delle catture ed al ridotto reclutamento osservati su scala continentale è emersa da tempo la necessità di ravvisare un quadro di sostenibilità per tutte le attività connesse al suo sfruttamento.

La portata del problema è da considerarsi alla scala europea, e più in particolare comunitaria, in quanto la specie è costituita da uno stock unico, i cui individui si distribuiscono nella fase di accrescimento in tutto il continente europeo oltre che sulle coste settentrionali dell'Africa, per poi riprodursi in unico luogo nel Mar dei Sargassi nell'Oceano Atlantico. Le caratteristiche di panmissia della specie ed il diffuso sfruttamento della risorsa, che viene pescata con diverse modalità nelle diverse regioni europee, e riguarda sia gli stadi giovanili che pre-adulti nei singoli sistemi idrografici, siano essi laghi, lagune costiere o sistemi fluviali, hanno determinato la necessità di una strategia transnazionale per la salvaguardia dello stock.

Queste considerazioni sono i presupposti del Regolamento CE 1100/2007 del Consiglio del 18 settembre 2007, che istituisce misure per la ricostituzione dello stock di anguilla europea. Questo ha imposto, agli Stati membri interessati a mantenere lo sfruttamento dello stock, l'adozione di piani di gestione per l'anguilla tesi alla tutela e ripristino dello stock globale.

I Piani di Gestione Nazionali rappresentano, dunque, lo strumento che è stato individuato a livello comunitario affinché tutti gli Stati membri interessati allo sfruttamento della risorsa possano partecipare al processo di ricostituzione della popolazione.

In termini di conservazione dello stock di anguilla, l'obiettivo principale del Reg. CE 1100/2007 è mirato a consentire un adeguato livello di migrazione di anguille argentine da ciascun bacino idrografico. Ciò in considerazione del ciclo biologico della specie, il cui reclutamento naturale dipende dall'emigrazione dei riproduttori dai singoli sistemi continentali al mare e delle pressioni antropiche, inclusa la pesca, che hanno determinato la drastica diminuzione della biomassa totale di riproduttori.

L'elemento critico imposto dal Regolamento CE è quello di permettere il ritorno in mare di almeno il 40% delle anguille argentine (lo stadio adulto che intraprende la migrazione riproduttiva), facendo riferimento alle condizioni pristinie, ovvero alla biomassa di anguille totale ed emigrante esistente nelle varie aree, prima del verificarsi degli impatti di natura antropica.

<sup>1</sup> Relazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, sui risultati dell'attuazione dei piani di gestione per l'anguilla, compresa una valutazione delle misure concernenti il ripopolamento e dell'andamento dei prezzi di mercato delle anguille di lunghezza inferiore a 12 cm, Bruxelles, 21.10.2014 COM(2014) 640 final.

**REGOLAMENTO (CE) N. 1100/2007 DEL CONSIGLIO del 18 settembre 2007  
che istituisce misure per la ricostituzione dello stock di anguilla europea**

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,  
visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 37,  
vista la proposta della Commissione,  
visto il parere del Parlamento europeo (1),  
considerando quanto segue:

- (1) Il 19 luglio 2004 il Consiglio ha adottato le conclusioni relative alla comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 1o ottobre 2003 «Verso un piano d'azione comunitario per la gestione degli stock di anguilla europea», in cui esorta la Commissione a presentare proposte per la gestione a lungo termine degli stock di anguilla in Europa.
- (2) Il 15 novembre 2005 il Parlamento europeo ha adottato una risoluzione in cui invita la Commissione a presentare immediatamente una proposta di regolamento per la ricostituzione degli stock di anguilla europea.
- (3) I più recenti pareri scientifici del Consiglio internazionale per l'esplorazione del mare (CIEM) relativi all'anguilla europea indicano che tale stock ha superato i limiti biologici di sicurezza e che la pesca ai livelli attuali non è sostenibile. Il CIEM raccomanda di adottare urgentemente un piano di ricostituzione per l'intero stock di anguilla europea e di ridurre quanto più possibile il suo sfruttamento e tutte le attività umane attinenti alla pesca e allo stock di anguilla.
- (4) Le condizioni e le esigenze all'interno della Comunità sono diverse e richiedono soluzioni specifiche. Di tale diversità si dovrebbe tenere conto nella pianificazione ed esecuzione di misure finalizzate a garantire la protezione e lo sfruttamento sostenibile della popolazione di anguilla europea. Le decisioni dovrebbero essere adottate il più possibile in prossimità dei luoghi in cui avviene lo sfruttamento dell'anguilla. La priorità dovrebbe essere data alle iniziative adottate dagli Stati membri mediante l'elaborazione di piani di gestione per l'anguilla adeguati alle condizioni regionali e locali.
- (5) La direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (2), e la direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (3), sono finalizzate, tra l'altro, a proteggere, conservare e migliorare l'ambiente acquatico in cui l'anguilla trascorre parte del suo ciclo di vita. È necessario assicurare il coordinamento e la coerenza tra le misure adottate nell'ambito del presente regolamento e quelle contenute nelle direttive citate. In particolare, i piani di gestione per l'anguilla dovrebbero riguardare i bacini fluviali definiti conformemente alla direttiva 2000/60/CE.
- (6) Il successo delle misure di ricostituzione dello stock di anguilla europea dipende dalla stretta cooperazione e dalla coerenza d'azione a livello comunitario, di Stati membri, locale e regionale, come pure dall'informazione, consultazione e partecipazione dei settori pubblici interessati. A tal fine il supporto del Fondo europeo per la pesca può contribuire all'efficace attuazione dei piani di gestione per l'anguilla.
- (7) Se i bacini fluviali ubicati all'interno del territorio nazionale di uno Stato membro non possono essere individuati e definiti come habitat naturali per l'anguilla europea, dovrebbe essere possibile esonerare tale Stato membro dall'obbligo di predisporre un piano di gestione per l'anguilla.
- (8) Per fare in modo che le misure di ricostituzione dello stock di anguilla siano eque ed efficaci, è necessario che gli Stati membri individuino le misure che intendono adottare e le zone interessate, che le informazioni in materia abbiano ampia diffusione e che l'efficacia delle misure previste sia oggetto di valutazione.
- (9) I piani di gestione per l'anguilla dovrebbero essere approvati dalla Commissione sulla base della valutazione tecnico-scientifica del Comitato scientifico, tecnico ed economico per la pesca (CSTEP).
- (10) Nei bacini fluviali in cui la pesca e altre attività umane che hanno rilevanza per le anguille possono avere effetti transfrontalieri, tutti i programmi e le misure dovrebbero essere coordinati per l'intero bacino in questione. Tuttavia, tale coordinamento non deve aver luogo a spese della rapidità d'introduzione degli elementi nazionali dei piani di gestione per l'anguilla. Nel caso di bacini fluviali che si estendono oltre i confini della Comunità, quest'ultima dovrebbe fare in modo di garantire un opportuno coordinamento con i paesi terzi interessati.

(11) Nell'ambito del coordinamento transfrontaliero, sia all'interno che all'esterno della Comunità, occorrerebbe prestare particolare attenzione al mar Baltico e alle acque costiere europee escluse dall'ambito di applicazione della direttiva 2000/60/CE, senza che, peraltro, tale esigenza di coordinamento impedisca agli Stati membri di adottare le azioni urgenti necessarie.

(12) Bisognerebbe pertanto attuare misure speciali intese ad aumentare i quantitativi di anguille di lunghezza inferiore a 12 cm rilasciate nelle acque europee, nonché a trasferire le anguille di lunghezza inferiore ai 20 cm ai fini del ripopolamento, nell'ambito del piano di gestione per l'anguilla.

(13) Entro il 31 luglio 2013, il 60 % delle anguille di lunghezza inferiore a 12 cm catturate annualmente dovrebbe essere riservato al ripopolamento. L'evoluzione dei prezzi di mercato delle anguille di lunghezza inferiore a 12 cm dovrebbe essere controllata su base annuale. In caso di una diminuzione significativa della media dei prezzi di mercato delle anguille di lunghezza inferiore a 12 cm utilizzate per il ripopolamento nei bacini fluviali dell'anguilla definiti dagli Stati membri, paragonata al prezzo delle anguille di lunghezza inferiore a 12 cm utilizzate per altri scopi, la Commissione dovrebbe essere autorizzata ad adottare misure adeguate che possono includere una riduzione temporanea della percentuale di anguille di lunghezza inferiore a 12 cm da riservare al ripopolamento.

(14) Le catture di anguille in acque comunitarie esposte al mare sul confine dei bacini fluviali dell'anguilla definiti dagli Stati membri come habitat naturali per l'anguilla dovrebbero essere ridotte gradualmente riducendo lo sforzo di pesca o le catture di almeno il 50 % in base alla media dello sforzo di pesca o delle catture negli anni 2004-2006.

(15) Sulla base delle informazioni che devono essere fornite dagli Stati membri, la Commissione dovrebbe elaborare una relazione sui risultati dell'attuazione dei piani di gestione per l'anguilla e se necessario proporre eventuali opportune misure per conseguire con probabilità elevate l'obiettivo della ricostituzione dello stock di anguilla europea.

(16) Gli Stati membri dovrebbero stabilire un sistema di controllo e di sorveglianza adeguato alle circostanze e al quadro giuridico già applicabile alla pesca nelle acque interne coerentemente con il regolamento (CEE) n. 2847/93 del Consiglio, del 12 ottobre 1993, che istituisce un regime di controllo applicabile nell'ambito della politica comune della pesca (1). In questo contesto gli Stati membri dovrebbero determinare talune informazioni e stime riguardanti le attività commerciali e ricreative di pesca per sostenere se necessario le relazioni e la valutazione dei piani di gestione per l'anguilla nonché le misure di controllo e di esecuzione. Gli Stati membri dovrebbero inoltre adottare misure per assicurare il controllo e l'esecuzione delle importazioni e delle esportazioni di anguille,

#### HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

##### Articolo 1 • Oggetto

1. Il presente regolamento stabilisce un quadro per la protezione e lo sfruttamento sostenibile dello stock di anguilla europea della specie *Anguilla anguilla* nelle acque comunitarie, nelle lagune costiere, negli estuari e nei fiumi e nelle acque interne comunicanti degli Stati membri che sfociano nei mari delle zone CIEM III, IV, VI, VII, VIII, IX o nel mare Mediterraneo.

2. Per quanto riguarda il mar Nero e i sistemi fluviali ad esso collegati, la Commissione adotta, entro il 31 dicembre 2007, una decisione secondo la procedura di cui all'articolo 30, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 2371/2002 del Consiglio, del 20 dicembre 2002, relativo alla conservazione e allo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nell'ambito della politica comune della pesca (2), previa consultazione del Comitato scientifico, tecnico ed economico per la pesca, per determinare se tali acque costituiscano habitat naturali per l'anguilla europea ai sensi dell'articolo 3 del presente regolamento.

3. Le misure di cui al presente regolamento sono adottate e attuate fatte salve le pertinenti disposizioni delle direttive 92/43/CEE e 2000/60/CE.

##### Articolo 2 • Elaborazione dei piani di gestione per l'anguilla

1. Gli Stati membri individuano e definiscono i singoli bacini fluviali ubicati nel loro territorio nazionale che costituiscono habitat naturali per l'anguilla europea («bacini fluviali dell'anguilla») e che possono comprendere acque marittime.

Se è fornita un'adeguata giustificazione, uno Stato membro può designare l'intero territorio o un'unità amministrativa regionale esistente come bacino fluviale unico dell'anguilla.

2. Nel definire i bacini fluviali dell'anguilla, gli Stati membri tengono nella massima considerazione possibile le disposizioni amministrative di cui all'articolo 3 della direttiva 2000/60/CE.
3. Per ciascun bacino fluviale dell'anguilla secondo la definizione del paragrafo 1, gli Stati membri elaborano un piano di gestione per l'anguilla.
4. L'obiettivo di ciascun piano di gestione per l'anguilla è quello di ridurre la mortalità antropogenica onde permettere un'elevata probabilità di passaggio in mare per almeno il 40 % della biomassa di anguilla argentata. La percentuale fa riferimento alla stima più elevata di migrazione che si sarebbe verificata senza influenza antropogenica sullo stock. Il piano di gestione per l'anguilla è elaborato per conseguire tale obiettivo a lungo termine.
5. Il livello di migrazione da conseguire è determinato, tenendo conto dei dati disponibili per ciascun bacino fluviale dell'anguilla, in uno o più dei tre modi seguenti:
  - a) ricorso a dati raccolti nel periodo più opportuno anteriormente al 1980, sempreché disponibili in quantità e qualità sufficienti;
  - b) valutazione del potenziale di produzione dell'anguilla in base all'habitat, in assenza di fattori di mortalità antropogenica;
  - c) con riferimento all'ecologia e all'idrografia di sistemi fluviali analoghi.
6. Ciascun piano di gestione per l'anguilla contiene una descrizione e un'analisi della situazione attuale della popolazione delle anguille nel bacino fluviale in relazione al livello di migrazione da conseguire fissato nel paragrafo 4.
7. Ciascun piano di gestione per l'anguilla comprende le misure per raggiungere, monitorare e verificare l'obiettivo di cui al paragrafo 4. Gli Stati membri possono definire i mezzi in funzione delle condizioni locali e regionali.
8. Il piano di gestione per l'anguilla può contenere le seguenti misure, senza che si limiti ad esse:
  - riduzione delle attività di pesca commerciale,
  - restrizioni alla pesca ricreativa,
  - misure di ripopolamento,
  - misure strutturali per rendere guadabili i fiumi e migliorare gli habitat fluviali, unitamente ad altre misure ambientali,
  - trasporto di anguille argentate dalle acque interne ad acque dalle quali possano migrare liberamente verso il mar dei Sargassi,
  - lotta ai predatori,
  - spegnimento temporaneo delle turbine per la produzione di energia idroelettrica,
  - misure nel campo dell'acquacoltura.
9. Ciascun piano di gestione per l'anguilla contiene un calendario per il conseguimento del livello di migrazione stabilito al paragrafo 4, seguendo un approccio graduale e in funzione del livello di reclutamento previsto; esso include misure che saranno attuate a decorrere dal primo anno di applicazione del piano stesso.
10. Nel piano di gestione per l'anguilla ciascuno Stato membro attua il più rapidamente possibile misure adeguate per ridurre la mortalità delle anguille causata da fattori esterni alla pesca, compresi turbine idroelettriche, pompe o predatori, salvo se non è necessario per conseguire l'obiettivo del piano.
11. Ciascun piano di gestione per l'anguilla comprende una descrizione delle misure di controllo e di esecuzione che si applicano in acque diverse dalle acque comunitarie conformemente all'articolo 10.
12. Il piano di gestione per l'anguilla costituisce un piano di gestione adottato a livello nazionale nel contesto delle misure comunitarie di conservazione di cui all'articolo 24, paragrafo 1, lettera v), del regolamento (CE) n. 1198/2006 del Consiglio, del 27 luglio 2006, relativo al Fondo europeo per la pesca (1).

##### Articolo 3 • Esonero dall'obbligo di elaborare un piano di gestione per l'anguilla

1. Uno Stato membro può essere esonerato dall'obbligo di elaborare un piano di gestione per l'anguilla se fornisce una giustificazione adeguata del fatto che i bacini fluviali o le acque marittime nel suo territorio non costituiscono habitat naturali per l'anguilla europea.

2. Entro il 1o gennaio 2008 gli Stati membri comunicano alla Commissione le richieste d'esonero redatte conformemente al paragrafo 1.
3. Sulla base della valutazione tecnico-scientifica del Comitato scientifico, tecnico ed economico per la pesca o di altri organi scientifici pertinenti, la Commissione approva la richiesta d'esonero conformemente alla procedura di cui all'articolo 30, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 2371/2002.
4. Quando la Commissione approva una richiesta d'esonero, l'articolo 4 non si applica allo Stato membro interessato.

#### Articolo 4 • Comunicazione dei piani di gestione per l'anguilla

1. Entro il 31 dicembre 2008 gli Stati membri comunicano alla Commissione i piani di gestione per l'anguilla elaborati conformemente all'articolo 2.
2. Uno Stato membro che non abbia sottoposto all'approvazione della Commissione un piano di gestione per l'anguilla entro il 31 dicembre 2008 riduce lo sforzo di pesca almeno del 50 % rispetto allo sforzo medio attuato tra il 2004 e il 2006 oppure riduce lo sforzo di pesca per garantire una diminuzione delle catture dell'anguilla almeno del 50 % rispetto alla media delle catture tra il 2004 e il 2006, abbreviando la stagione di pesca delle anguille o ricorrendo ad altre misure. Tale riduzione è attuata a partire dal 1o gennaio 2009.
3. La riduzione delle catture di cui al paragrafo 2 può essere sostituita in toto o in parte da misure immediate su altri fattori di mortalità antropogenica, che consentiranno di migrare in mare per la riproduzione ad un numero di anguille argentate equivalente a quello che la riduzione delle catture consentirebbe.

#### Articolo 5 • Approvazione e attuazione dei piani di gestione per l'anguilla

1. Sulla base della valutazione tecnico-scientifica del Comitato scientifico, tecnico ed economico per la pesca o di altri organi scientifici pertinenti, i piani di gestione per l'anguilla sono approvati dalla Commissione conformemente alla procedura di cui all'articolo 30, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 2371/2002.
2. Gli Stati membri attuano i piani di gestione per l'anguilla approvati dalla Commissione conformemente al paragrafo 1 a decorrere dal 1o luglio 2009 o prima possibile anteriormente a tale data.
3. A partire dal 1o luglio 2009, o dalla data di applicazione di un piano di gestione per l'anguilla se anteriore, la pesca delle anguille della specie *Anguilla anguilla* è consentita per tutto l'anno, purché le attività di pesca siano conformi alle specifiche e alle restrizioni fissate in un piano di gestione per l'anguilla approvato dalla Commissione conformemente al paragrafo 1.
4. Uno Stato membro che abbia sottoposto entro il 31 dicembre 2008 all'approvazione della Commissione un piano di gestione per l'anguilla che la Commissione non può approvare conformemente al paragrafo 1 riduce lo sforzo di pesca almeno del 50 % rispetto allo sforzo medio attuato tra il 2004 e il 2006 oppure riduce lo sforzo di pesca per garantire una diminuzione delle catture dell'anguilla almeno del 50 % rispetto alla media delle catture tra il 2004 e il 2006, abbreviando la stagione di pesca delle anguille o ricorrendo ad altre misure. Tale riduzione si applica entro tre mesi dalla decisione di non approvare il piano.
5. La riduzione delle catture di cui al paragrafo 4 può essere sostituita in toto o in parte da misure immediate su altri fattori di mortalità antropogenica, che consentiranno di migrare in mare per la riproduzione ad un numero di anguille argentate equivalente a quello che la riduzione delle catture consentirebbe.
6. Se la Commissione non può approvare il piano di gestione per l'anguilla, lo Stato membro può presentare un piano riveduto entro tre mesi dalla decisione di non approvare il piano. Il piano di gestione riveduto è approvato secondo la procedura di cui al paragrafo 1. L'attuazione della riduzione delle catture di cui al paragrafo 4 non si applica se il piano riveduto è approvato dalla Commissione.

#### Articolo 6 • Piani di gestione transfrontalieri per l'anguilla

1. Nel caso di bacini fluviali dell'anguilla che si estendono al territorio di più Stati membri, gli Stati membri interessati elaborano congiuntamente il piano di gestione per l'anguilla. Se vi è il rischio che il coordinamento sfoci in un ritardo tale da rendere impossibile la presentazione del piano di gestione per l'anguilla entro il termine previsto, gli Stati membri possono presentare piani di gestione per l'anguilla relativi alla parte del bacino fluviale di loro competenza.

2. Se un bacino fluviale dell'anguilla si estende oltre il territorio della Comunità, gli Stati membri interessati cercano di mettere a punto il piano di gestione per l'anguilla di concerto con gli Stati terzi interessati ed è rispettata la competenza di tutte le pertinenti organizzazioni regionali per la pesca. Se gli Stati terzi interessati non partecipano alla preparazione congiunta del piano di gestione per l'anguilla, gli Stati membri interessati possono presentare piani di gestione per l'anguilla relativi alla parte del bacino fluviale dell'anguilla di loro competenza, al fine di raggiungere il livello di migrazione di cui all'articolo 2, paragrafo 4.
3. Gli articoli 2, 4 e 5 si applicano *mutatis mutandis* ai piani transfrontalieri di cui ai paragrafi 1 e 2 del presente articolo.

#### Articolo 7 • Misure di ripopolamento

1. Uno Stato membro che autorizza la pesca di anguille di lunghezza inferiore a 12 cm in quanto parte di un piano di gestione per l'anguilla stabilito secondo l'articolo 2 o di una riduzione dello sforzo di pesca secondo l'articolo 4, paragrafo 2, o l'articolo 5, paragrafo 4, riserva almeno il 60 % delle anguille di lunghezza inferiore a 12 cm catturate ogni anno nell'ambito della pesca di detto Stato membro alla commercializzazione a fini di ripopolamento nei bacini fluviali dell'anguilla definiti dagli Stati membri conformemente all'articolo 2, paragrafo 1, al fine di aumentare i livelli di migrazione delle anguille argentate.
2. La percentuale del 60 % per il ripopolamento deve essere indicata in un piano di gestione per l'anguilla elaborato in conformità dell'articolo 2. È fissata ad almeno il 35 % per il primo anno di applicazione di un piano di gestione per l'anguilla e progressivamente aumentata di almeno il 5 % l'anno. Il livello del 60 % è raggiunto entro il 31 luglio 2013.
3. Per garantire che le percentuali di cui al paragrafo 2 delle anguille catturate di lunghezza inferiore a 12 cm siano utilizzate in un programma di ripopolamento, gli Stati membri devono istituire un adeguato sistema di notifica.
4. Il trasferimento di anguille a fini di ripopolamento fa parte di un piano di gestione per l'anguilla ai sensi dell'articolo 2. I piani di gestione per l'anguilla definiscono il quantitativo di anguille di lunghezza inferiore a 20 cm necessari a fini di ripopolamento allo scopo di aumentare i livelli di migrazione delle anguille argentate.
5. La Commissione riferisce ogni anno al Consiglio in merito all'evoluzione dei prezzi di mercato delle anguille di lunghezza inferiore a 12 cm. A tal fine gli Stati membri stabiliscono un appropriato sistema di sorveglianza dei prezzi e riferiscono ogni anno alla Commissione in merito a detti prezzi.
6. In caso di calo significativo dei prezzi medi di mercato delle anguille utilizzate per il ripopolamento rispetto a quelli delle anguille utilizzate per altri scopi, lo Stato membro interessato ne informa la Commissione. La Commissione, in conformità della procedura di cui all'articolo 30, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 2371/2002, adotta misure appropriate per far fronte alla situazione, che possono includere una riduzione temporanea delle percentuali di cui al paragrafo 2.
7. Entro il 1o luglio 2011 la Commissione riferisce al Consiglio e valuta le misure concernenti il ripopolamento, anche con riguardo all'evoluzione dei prezzi di mercato. Sulla scorta di tale valutazione il Consiglio decide a maggioranza qualificata, su proposta della Commissione, in merito a misure appropriate per bilanciare le misure concernenti il ripopolamento nell'ambito del raggiungimento delle percentuali di cui al paragrafo 2.
8. Il ripopolamento è considerato una misura di conservazione ai sensi dell'articolo 38, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1198/2006, sempreché:
  - sia parte di un piano di gestione per l'anguilla stabilito secondo l'articolo 2,
  - riguardi anguille di lunghezza inferiore a 20 cm,
  - contribuisca a raggiungere il 40 % del livello di migrazione di cui all'articolo 2, paragrafo 4.

#### Articolo 8 • Misure relative alle acque comunitarie

1. Lo Stato membro che svolge attività di pesca di anguille nelle acque comunitarie riduce lo sforzo di pesca di almeno il 50 % rispetto alla media dello sforzo messo in atto tra il 2004 e il 2006 ovvero riduce lo sforzo di pesca in modo da garantire una riduzione delle catture di anguille di almeno il 50 % rispetto alla media delle catture effettuate tra il 2004 e il 2006. Tale riduzione va conseguita gradualmente, iniziando per fasi del 15 % annuo nei primi due anni e nell'arco di 5 anni, a decorrere dal 1o luglio 2009.

2. Ai fini del paragrafo 1, si intendono per acque comunitarie quelle esposte al mare sul confine dei bacini fluviali dell'anguilla che ne costituiscono gli habitat naturali definiti dagli Stati membri conformemente all'articolo 2, paragrafo 1.

#### **Articolo 9 • Relazioni e valutazione**

1. Ciascuno Stato membro presenta una relazione alla Commissione, inizialmente ogni tre anni; la prima relazione deve essere presentata entro il 30 giugno 2012. Dopo la presentazione delle prime tre relazioni triennali, la frequenza delle relazioni si riduce a una ogni sei anni. Le relazioni delineano il monitoraggio, l'efficacia e i risultati e forniscono, in particolare, le migliori stime disponibili dei seguenti elementi:
  - a) per ciascuno Stato membro, la percentuale di biomassa di anguilla argentata migrata in mare per la riproduzione o la percentuale di biomassa di anguilla argentata che abbandona il territorio di quello Stato membro nell'intento di migrare verso il mare per la riproduzione, in relazione al livello di migrazione da conseguire di cui all'articolo 2, paragrafo 4;
  - b) il livello dello sforzo annuale di pesca delle anguille e la riduzione effettuata conformemente all'articolo 4, paragrafo 2, e all'articolo 5, paragrafo 4;
  - c) il livello dei fattori esterni alla pesca che incidono sul tasso di mortalità e la riduzione effettuata conformemente all'articolo 2, paragrafo 10;
  - d) il quantitativo di anguille di lunghezza inferiore a 12 cm catturate e le percentuali di queste utilizzate a scopi diversi.
2. Entro il 31 dicembre 2013, la Commissione presenta una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio, corredata di una valutazione statistica e scientifica sui risultati dell'applicazione dei piani di gestione per l'anguilla e del parere del Comitato scientifico, tecnico ed economico per la pesca.
3. Alla luce della relazione di cui al paragrafo 2, la Commissione propone eventuali opportune misure per conseguire con probabilità elevate l'obiettivo della ricostituzione dello stock di anguilla europea e il Consiglio decide, a maggioranza qualificata, le misure alternative per conseguire il livello di migrazione di cui all'articolo 2, paragrafo 4, o una riduzione dello sforzo di pesca conformemente all'articolo 4, paragrafo 2, e all'articolo 5, paragrafo 4.

#### **Articolo 10 • Controllo ed esecuzione in acque diverse dalle acque comunitarie**

1. Gli Stati membri stabiliscono un sistema di controllo e di sorveglianza delle catture adeguato alle circostanze e al quadro giuridico applicabile alla pesca nelle loro acque interne coerente con le pertinenti disposizioni figuranti nel regolamento (CEE) n. 2847/93.
2. Il sistema di controllo e di sorveglianza delle catture contiene una descrizione dettagliata di tutti i regimi di ripartizione dei diritti di pesca nei bacini fluviali dell'anguilla che costituiscono habitat naturali definiti dagli Stati membri conformemente all'articolo 2, paragrafo 1, comprese le acque di proprietà privata.

#### **Articolo 11 • Informazioni sulle attività di pesca**

1. Entro il 1o gennaio 2009, ciascuno Stato membro stabilisce le seguenti informazioni inerenti alle attività commerciali di pesca:
  - un elenco di tutte le navi da pesca che battono bandiera dello Stato in questione autorizzate a pescare l'anguilla nelle acque comunitarie conformemente all'articolo 8, a prescindere dalla lunghezza fuori tutto della nave,
  - un elenco di navi da pesca, entità commerciali o pescatori, autorizzati a pescare l'anguilla nei bacini fluviali dell'anguilla che ne costituiscono gli habitat naturali, definiti dagli Stati membri conformemente all'articolo 2, paragrafo 1, - commercio dell'anguilla.
2. Gli Stati membri stabiliscono sistematicamente una stima del numero dei pescatori dediti alla pesca ricreativa e delle rispettive catture di anguille.
3. A richiesta della Commissione, gli Stati membri forniscono le informazioni di cui ai paragrafi 1 e 2.

#### **Articolo 12 • Controllo ed esecuzione in materia di importazione ed esportazione d'anguille**

Entro il 10 luglio 2009 gli Stati membri:

- adottano le misure necessarie a identificare l'origine e garantire la tracciabilità di tutte le anguille vive importate nel loro territorio o da quello esportate,

- accertano se le anguille pescate nell'area comunitaria e esportate dal loro territorio sono state catturate nel rispetto delle misure di conservazione della Comunità,
- prendono misure per accertare se le anguille pescate nelle acque delle pertinenti organizzazioni regionali per la pesca e importate nel loro territorio sono state catturate nel rispetto delle regole convenute nelle organizzazioni regionali per la pesca in questione.

#### **Articolo 13 • Entrata in vigore**

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri. Fatto a Bruxelles, addì 18 settembre 2007.

*Per il Consiglio*  
*Il presidente*  
R. PEREIRA

## CARATTERIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI ACQUATICI PREIDENTIFICATI

Nell'ambito del progetto sono stati preidentificati alcuni ambienti acquatici dove attuare prioritariamente strategie di tutela della popolazione di anguilla, tutti ubicati nella Provincia di Latina e inclusi nella rete Natura 2000: Lago Lungo, Lago San Puoto, Lago di Fogliano, Lago di Caprolace e Lago di Monaci.

Di seguito sono descritti sinteticamente i principali aspetti che caratterizzano i Laghi Pontini inclusi nel parco nazionale del Circeo.

Al riguardo è importante sottolineare che non sono reperibili dati aggiornati né dati storici sullo stato della popolazione delle anguille nei differenti ambienti acquatici considerati. La letteratura disponibile, infatti, riguarda principalmente dati sulle catture della pesca professionale che, benché indicative di un declino costante della popolazione, sono insufficienti da sole per valutarne la consistenza e, pertanto, l'utilizzo per l'elaborazione di strategie di gestione appropriate.

Aree appartenenti alla rete Natura 2000 nel Lazio

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
<b>ZPS</b>	IT6040015	Parco Nazionale del Circeo	22.165
	IT6040043	Monti Ausoni e Aurunci (dove rientra il lago San Puoto)	62.327
<b>SIC</b>	IT6040011	Lago Lungo	82
	IT6040012	Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno	1.429
<b>Aree Ramsar</b>	3IT012	Lago di Monaci	94
	3IT013	Lago di Caprolace	229
	3IT011	Lago di Fogliano	

Fonte: [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

### I Laghi Lungo e San Puoto

Nel settore sud-orientale della pianura di Fondi, nell'area geografica compresa tra il Lago di Fondi e Sperlonga, sono situati i laghi Lungo e San Puoto.

Il **lago San Puoto** è suddiviso amministrativamente, come il lago Lungo, tra il comune di Sperlonga e quello di Fondi, si trova a circa metri 7 s.l.m., e dista circa 600 metri dal lago Lungo verso l'entroterra.

Il lago di San Puoto ha una superficie di circa 30 ha, con una profondità media elevata, intorno ai 20 m. Riceve le acque da vari immissari che scendono dai monti circostanti. Non si tratta di un lago/stagno costiero generato dalla circolazione delle acque superficiali: è alimentato da numerose sorgenti sublacuali, le cui acque provengono dal circuito carsico dei piccoli rilievi calcarei circostanti e sono pertanto esclusivamente dolci. Il livello del lago è regolato da un canale emissario artificiale, lungo ca. 700 mt. e dotato di paratie mobili, che lo mette in comunicazione con il Lago Lungo. Il lago San Puoto è integralmente compreso nella **ZPS IT6040043 "Ausoni-Aurunci"**.

I Laghi ricadono sotto le competenze della Provincia di Latina, Settore Affari Generali e di Supporto – Agricoltura, Caccia e Pesca.



Il lago Lungo è una laguna costiera con un'estensione di 47 ha e una profondità media di 4,1 m. Lo stagno presenta due principali sorgenti di ricambio idrico: la foce a mare e l'emissario del lago San Puoto. Il canale di marea originario, costruito nel 1930 ed ostruito durante l'ultima guerra, ha una larghezza di circa 15 m ed è lungo circa 170 m. Una ridotta gestione idraulica del canale ne ha ridotto il regolare regime idraulico di scambio: il canale, infatti, risulta attualmente fortemente insabbiato. L'apporto di acque dolci invece è legato prevalentemente a quello proveniente dal canale estuario del San Puoto, realizzato nell'anno 1920, con portate variabili intorno a 380 l/sec. Lungo questo canale è stata installata una paratoia gestita dal Consorzio di Bonifica di Fondi, che permette di mantenere un battente d'acqua utile ad alimentare per gravità alcune vasche in terra poste a valle. Un altro contributo in acque dolci, circa 29 l/sec, è quello proveniente dalla canaletta che si innesta nel lago Lungo sulla sponda meridionale.



Paratoia posta sul canale emissario del lago San Puoto

La temperatura varia secondo le stagioni e la profondità, con medie comprese tra 3°C e 22°C nello strato superficiale e tra 8°C e 15°C in quello profondo. L'elevata profondità del lago e l'afflusso di acque di differente salinità, ne favoriscono la stratificazione, con quelle marine che tendono a restare nelle zone più profonde. La salinità, infatti, varia tra 7 e 27 psu in superficie e tra 3 e 26 psu sul fondo. L'area, data l'importanza ambientale che riveste, è stata dichiarata, ai sensi della direttiva 92/43/CEE, Sito di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, denominato SIC IT6040011 Lago Lungo, con una superficie di 81,858 ha.

La zona del lago Lungo e del lago San Puoto ricade nel P.T.P. (Piano Territoriale Paesistico) ambito territoriale n. 13, Terracina, Ceprano, Fondi e rientra nella zona di tutela integrale, con le prescrizioni di cui all'art. 69.l/a della deliberazione della Giunta regionale del Lazio 30 luglio 1999, n. 4484.

### Popolamento ittico e attività di pesca nei laghi Lungo e San Puoto

Dati recenti sul popolamento ittico dei laghi Lungo e San Puoto non sono disponibili. Da uno studio promosso dall'AGCI PESCA e condotto dall'A.GE.I nel 1988 è possibile rilevare un popolamento ittico caratteristico degli ambienti lagunari nel lago Lungo, dove sono state rilevate 12 specie: cefalo mazzone (*Mugil cephalus*), cefalo calamita (*Liza ramada*), cefalo bosega (*Chelon labrosus*), cefalo dorino (*Liza aurata*), spigola (*Dicentrarchus labrax*), sogliola (*Solea vulgaris*), triglia (*Mullus surmuletus*), sarago sparaglione (*Diplodus annularis*), sarago maggiore (*Diplodus sargus*), mormora (*Lithognathus mormyrus*), latterino (*Atherina boyeri*), anguilla (*Anguilla anguilla*); mentre le specie campionate nel lago San Puoto durante l'indagine sono state: la rovello (*Rutilus rubilio*), il carassio (*Carassius auratus*), l'anguilla (*Anguilla anguilla*), l'alborella (*Alburnus alburnus*), lo spinarello (*Gasterosteus aculeatus*), la gambusia (*Gambusia affinis holbrooki*). La presenza di altre specie quali la carpa (*Cyprinus carpio*), la tinca (*Tinca tinca*) e il cefalo mazzone (*Mugil cephalus*) sono state accertate attraverso indagini svolte presso pescatori professionali che operavano nel lago.

Nel corso dell'elaborazione del progetto è stata svolta una indagine presso pescatori che svolgono la loro attività nei laghi. Dalle informazioni raccolte è emerso un sensibile miglioramento della qualità delle acque del lago Lungo, avvenuto dopo l'apertura della foce originaria, che ha favorito una maggiore diversificazione del popolamento ittico, mentre nel lago San Puoto la presenza della paratoia lungo il collettore, che di fatto impedisce il reclutamento di specie migratrici quali l'anguilla, e la recente introduzione di specie alloctone predatrici, quali il persico trota, ne hanno condizionato il popolamento, riducendone la biodiversità. Tra le attività rilevate nel sistema acquatico è importante sottolineare la presenza di strutture per lo svolgimento dello sci nautico nel lago di San Puoto, e strutture per la sospensione di mitili nel lago Lungo. Le aree agricole al contorno, inoltre, risultano interessate da un intenso sfruttamento agricolo con numerose serre agricole.



Specie presenti

Il Piano di Gestione Anguilla Italiano e, in particolare, la definizione delle Unità di Gestione su scala Regionale, risulta particolarmente complesso a causa degli assetti istituzionali del settore pesca e dalla valenza ecologica della specie, che colonizza differenti ambienti acquatici come le acque marine costiere ed interne, di transizione ed acque dolci, che determinano un quadro di competenze che si articola su più livelli.

Per queste ragioni, l'emanazione di norme attuative dei piani per la gestione delle anguille, qualora stabiliti sulla base delle unità di bacino come previste nell'articolo 2 (1) del Regolamento CE n. 1100/2007, avrebbe reso difficile l'effettivo coordinamento, l'attuazione ed il controllo delle misure previste. L'Italia si è avvalsa pertanto della possibilità fornita nello stesso art. 2 del Regolamento, in base al quale "se è fornita un'adeguata giustificazione, uno Stato membro può designare l'intero territorio o un'unità amministrativa regionale esistente come bacino fluviale unico dell'anguilla", proponendo le Regioni quali Unità di Gestione della risorsa anguilla.

Tuttavia, la necessità di preparare inizialmente i Piani di gestione prima (2009), ed in seguito di condurre le valutazioni richieste per i rapporti intermedi, ha imposto a livello delle Unità di Gestione coinvolte (bacini idrografici o singoli sistemi, oppure unità di gestione a livello amministrativo, come le Regioni in Italia) un imponente lavoro di raccolta dati, relativi sia alle varie attività di sfruttamento dell'anguilla sia ai singoli stock a livello locale. La pesca dell'anguilla è infatti un caso paradigmatico di importante pesca commerciale per un singolo areale, che risulta dalla sommatoria di un gran numero di attività su piccola scala, con pochi e frammentari dati sulle singole produzioni, e con informazioni sugli stock locali che sono spesso carenti o assenti. Questo percorso si è puntualmente ripetuto in tutte le Regioni che hanno redatto un Piano Regionale Anguilla.

Successivamente alla attuazione del Piano di Gestione Nazionale, nell'ambito del Progetto MIPAAF "Valutazione dello stato della risorsa anguilla in Italia" per il rapporto 2012 previsto dal Regolamento CE 1100/2007<sup>1</sup>, un progetto pilota per la messa a punto metodologica delle procedure di valutazione dei reference points per *Anguilla anguilla* in Italia, sono state effettuate una serie di stime delle biomasse di anguilla argentina attualmente e teoricamente emigranti in Italia, a livello delle varie Unità di gestione. È stato possibile rivedere sia i valori di produttività pristina di riferimento sia i valori di target, utilizzando nuove conoscenze acquisite da indagini specifiche, effettuate a livello regionale.



Nel Lazio, è stato da subito chiaro che vi sono diversi sistemi importanti, sia in ambito fluviale (Tevere, Aniene, Marta), sia lacustre (Lago di Bracciano, lago di Bolsena) che lagunare. Come si può notare dalla Tabella in basso, in termini di *Bo* gli strati corrispondenti agli habitat lagunari nel Lazio (Lagune, LGN, e lagune gestite MLG) rappresentano comunque oltre il 40% di tutta la regione.

Valori di *Bo* (produttività pristina) e target intermedi e finale (40 % di *Bo*) in base alle superfici colonizzabili (riferimento anno 2014<sup>2</sup>)

STRATO	Superficie pristina habitat teorico colonizzabile in assenza di dighe e barriere	Superficie attuale habitat attuale colonizzabile naturalmente	Bo - biomassa pristina anguille emigranti	10% Bo (TARGET 2011)	17,5% Bo (TARGET 2020)	40% Bo (TARGET 2050)
LAZIO						
LAK (lake)	2.958	1.145	12.424	296	200	4.970
LGN (lagoon)	913	913	18.260	91	160	7.304
MLG (managed lagoon)	630	630	12.600	63	110	5.040
RIV (river)	2.394	714	27.771	239	125	11.108
<b>TOTALE</b>	<b>6.895</b>	<b>3.402</b>	<b>71.055</b>	<b>689</b>	<b>595</b>	<b>28.422</b>

Tra gli ambienti di transizione più rilevanti, vi sono le lagune costiere del Parco Nazionale del Circeo (Fogliano, Monaci e Caprolace, a cui va aggiunto il Lago di Paola), il sistema Lago Lungo- Lago S. Puoto ed il lago di Fondi. Per questi sistemi è stato possibile raccogliere una serie di dati, sia nella fase di preparazione del Piano Regionale (Piano Regionale Anguilla Regione Lazio, 2009), sia nelle fasi successive, di monitoraggio e valutazione dello stock locale, condotte nell'ambito della valutazione del piano di gestione a livello nazionale<sup>2</sup>.

Per quanto riguarda più specificamente il Piano di Gestione Regionale del Lazio, l'obiettivo principale è quello di ripristinare (o almeno a riportare ad un livello sostenibile) la biomassa delle anguille nelle acque interne e di transizione di tutta la Regione, e di consentire l'emigrazione di una frazione di riproduttori, pur mantenendo le tradizionali attività di pesca in alcuni ambienti della regione, in cui tali attività hanno una rilevanza socio-economica di un certo livello.

<sup>1</sup> PNG Italia, 2013 – Piano Nazionale di Gestione (PNG) per l'anguilla in Italia. Reg. (CE) 1100/07. Rapporto Annuale Italia (Art. 9) Anno 2013. 51 pp.

<sup>2</sup> PNG Italia, 2014 – Piano Nazionale di Gestione (PNG) per l'anguilla in Italia. Reg. (CE) 1100/07. Rapporto Annuale Italia (Art. 9) Anno 2014. 48 pp.



## MISURE PROPOSTE DALL'ATTUAZIONE DEI PIANI DI GESTIONE

La valutazione delle risorse è un aspetto complesso ma indispensabile se si desidera formulare ipotesi per una corretta gestione delle risorse. Si basa su studi di dinamica di popolazione, su dati storici sulla pesca, che forniscono informazioni utili in base ai trend osservati, e sull'analisi di eventuali problematiche ambientali, che nel caso dell'anguilla, sono riconducibili principalmente alla presenza di ostacoli sulle rotte di migrazione.

Sulla base degli studi condotti nel corso del progetto è stato possibile ricalibrare i valori di alcuni references points fondamentali per valutare sia l'efficienza delle strategie attuate nell'ambito del Piano di Gestione Anguilla regionale, sia per elaborare proiezioni future dello stato dello stock, in base all'attuazione di determinate scelte gestionali su scala di bacino.

Per l'analisi dei dati è stato utilizzato il modello DemCam, sviluppato nell'ambito del progetto FP6- 022488 SLIME (Dekker et Al., 2006, Study Leading to Informed Management of Eels), utilizzato per effettuare lo *stock assessment* nella fase di preparazione del Piano di Gestione Anguilla nazionale e regionale, poi ripreso per effettuare le stime annuali di biomassa di riproduttori emigranti.

L'elaborazione del dataset ha consentito di calcolare con una maggiore precisione i seguenti fattori:

- La biomassa pristina emigrante (*Bo*) stimata in precedenza (Piano Nazionale di Gestione 2009 e 2011, e Piano regionale) sulla base di dati di letteratura, e in particolare sui dati di produttività per ettaro in tempi il più remoti possibile;
- Il livello attuale di reclutamento riducendolo da valori pari al 30%, considerato nei Piani di gestione nazionale e regionale, al valore indicato in sede ICES, che propone di considerare uno scenario in cui il reclutamento odierno è pari al 10% di quello pristino. Tale scelta è stata motivata dai dati sulle catture rilevate nel corso del progetto e dai risultati delle campagne di pesca basate sulla tecnica della cattura-marcatura-ricattura, che hanno fornito informazioni sufficienti a supportare la decisione di modificare tale valore, riproponendo il livello proposto da ICES, in quanto valori superiori portavano ad una eccessiva sovrastima delle catture a partire dal 1990.

Di seguito sono riportate sinteticamente le valutazioni della migrazione di anguille argentine nei laghi Lungo e San Puoto, come risultano dall'elaborazione del dataset.



## Ambiente acquatico

Sistema lago Lungo e lago San Puoto

## Stime di emigrazione

A questo sistema lago-laguna è stato assegnato un valore di produttività pristina pari a 40 kg/ha, pari ad un'emigrazione in condizioni pristina Bo di 3,12 tonnellate/anno. Il target da raggiungere nel lungo periodo per questo sistema è stato quindi stimato in 1,25 tonnellate/anno.

Nonostante lo sforzo di pesca presente sia da imputarsi ad un solo pescatore, questo risulta essere elevato con sopravvivenze annuali alla pesca che variano tra 20,63% e il 45,42%, situazione riscontrata per tutto l'ultimo decennio. Questo comporta un'emigrazione molto bassa nel 2009 (0,03 tonnellate) e nel 2014 (0,06 tonnellate), con un numero medio di reti utilizzato inferiore a 60, o nulla nel 2012 e 2013 con un numero medio di reti pari a 90. Il livello di emigrazione, nel 2014, è pertanto solo il 2% del valore in condizioni pristina e pari al solo 12,91% del potenziale di emigrazione del sistema acquatico considerato.

Anno	Produttività pristina (B <sub>2</sub> )		Target Ton	B <sub>curr</sub> Ton	B %	Sopravvivenza alla pesca %
	kg/ha	Ton				
2009	40,00	3,12	1,25	0,03	0,92%	31,43%
2010				0,04	1,38%	34,92%
2011				0,03	1,10%	33,71%
2012				0,00	0,00%	20,63%
2013				0,00	0,00%	20,63%
2014				0,06	2,00%	45,42%
2014				0,53	11,77%	100,00%

Nel complesso la valutazione dell'emigrazione ha permesso di ottenere risultati indicativi dell'efficacia delle strategie di gestione e delle misure applicate nell'ambito del Piano di Gestione Regionale del Lazio.

Le stime mostrano che dal momento in cui il Piano regionale è stato posto in essere, la situazione si è modificata con un riscontro alle misure applicate, come dimostra il fatto che l'emigrazione appare incrementata a partire dal 2009 negli anni successivi, con valori di B<sub>curr</sub> (biomassa di argentine emigrante) in crescita.

Il permanere di un'attività di pesca, tuttavia, si riflette negativamente sull'emigrazione stimata al momento attuale, pur mostrando un miglioramento nel corso del periodo preso in esame. A fianco a questo limite occorre comunque considerare il ruolo che svolge la pesca professionale nei laghi quale presidio contro l'attività di pesca illegale.

Alla luce di quanto è emerso dalle indagini sullo stock locale e dei limiti ambientali e gestionali identificati è stato possibile determinare le misure più incisive per favorire l'incremento della risorsa, che prevedono quanto illustrato nella tabella seguente.

## Misura

ulteriore riduzione dello sforzo di pesca

## Descrizione

Le misure indirizzate all'ulteriore riduzione del prelievo prevedono:  
1) preclusione della pesca dell'anguilla ai pescatori sportivi;  
2) contingentamento del prelievo della pesca professionale.

misure per favorire ed integrare il reclutamento

Verificato che i flussi di ceche si mantengono a livelli bassi per cause legate all'andamento globale del fenomeno, è stato ritenuto opportuno prevedere le seguenti misure:

1) razionalizzare le operazioni di gestione della paratoia ubicata sull'emisario del lago San Puoto, al fine di favorire la rimonta di stadi giovanili dell'anguilla, comunque presente come dimostrano i monitoraggi effettuati;  
2) programmare interventi di ripopolamento per sostenere il reclutamento naturale.

azioni di eradicazione di specie ittiche predatrici alloctone

Nel corso del progetto è stata svolta una campagna rivolta a minimizzare l'impatto dovuto all'introduzione del persico trota (*Micropterus salmoides*) nel lago San Puoto. In futuro è necessario proseguire l'azione avviata prevedendo campagne di pesca specifiche.

lotta alla pesca illegale

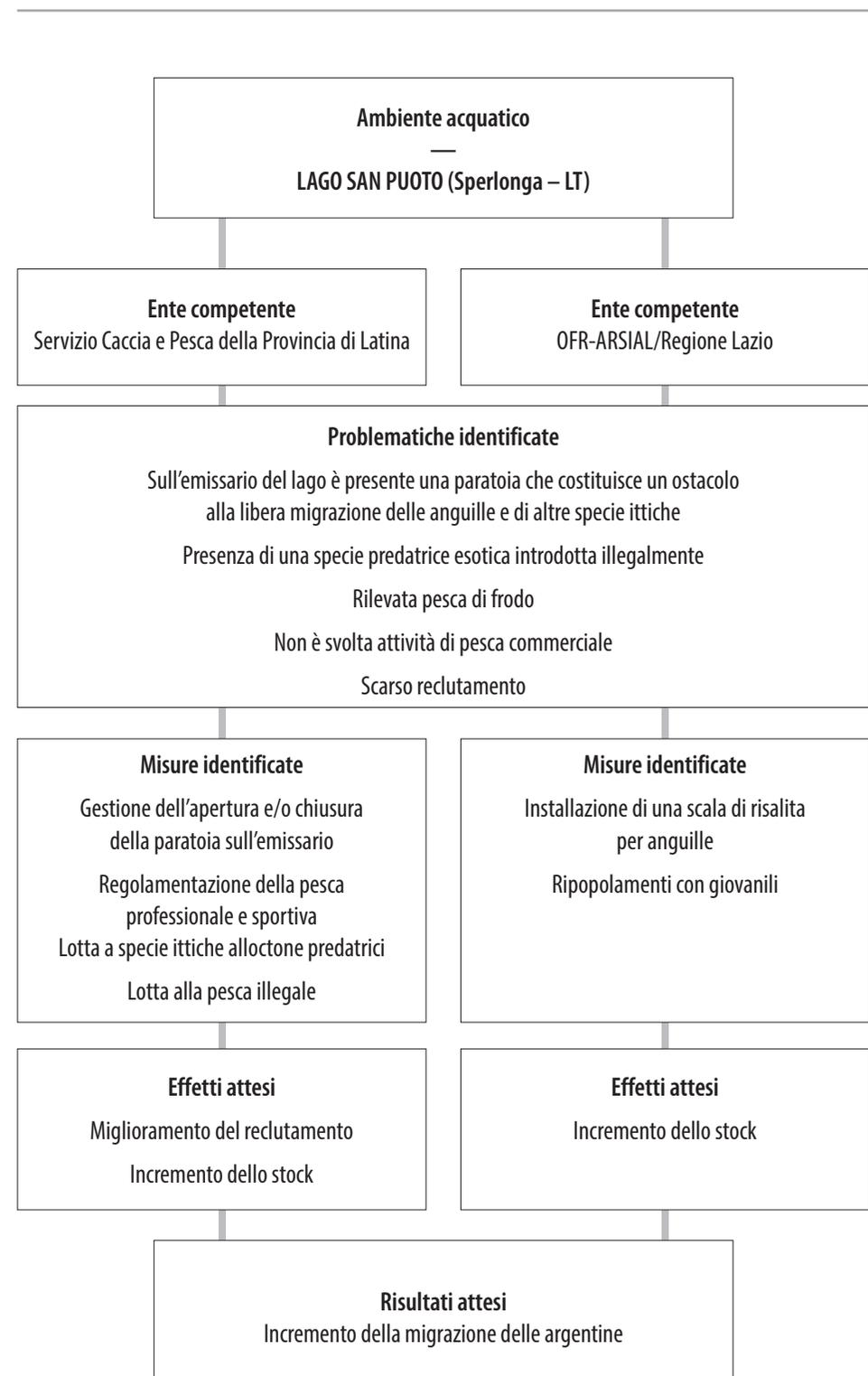
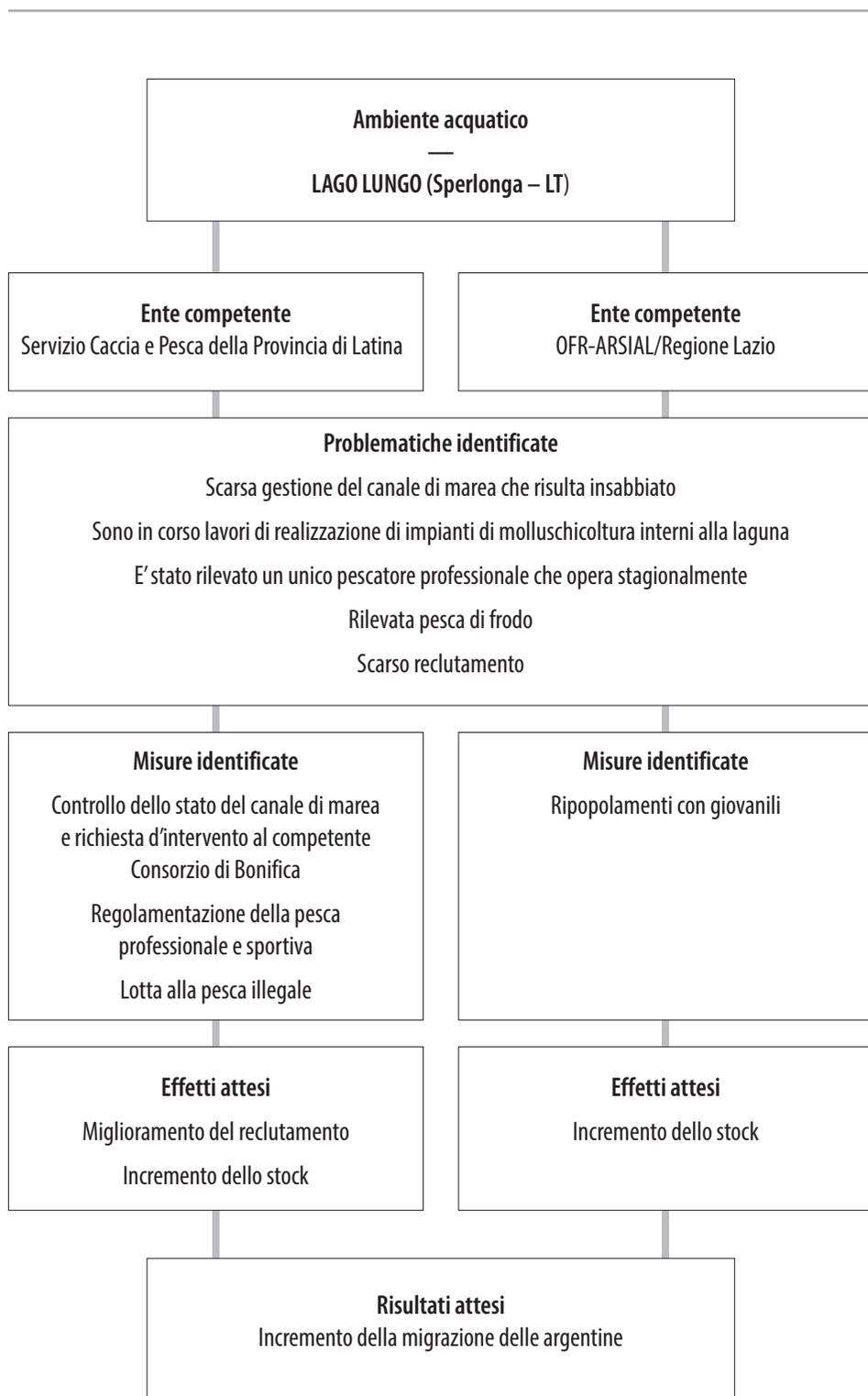
La tutela della risorsa prevede che nel futuro siano migliorate le attività di controllo.

Il ricorso all'integrazione del reclutamento naturale con pratiche di ripopolamento appare una misura gestionale fondamentale, e il contributo che apporterebbe questa misura negli anni futuri risulta rilevante. La ridotta estensione degli ambienti e la loro alta produttività in termini ecologici garantirebbe in tempi che corrispondono al periodo di maturazione delle anguille in questi ambienti (ca. 5 anni), una ripresa dell'emigrazione a livelli elevati in linea con gli obiettivi del Reg. CE 1100/2007.

Un ultimo punto che vale la pena sottolineare, è che i risultati conseguiti riguardo a queste valutazioni di emigrazione di anguille argentine dimostrano l'importanza di effettuare valutazioni specifiche a livello del singolo bacino.

I casi di studio dei laghi Lungo e San Puoto sono senza dubbio fra i più completi in termini di dati, grazie alla disponibilità di dati sulle catture e alla disponibilità di molti dati biologici sullo stock, e permettono di caratterizzare in modo dettagliato sia la situazione ambientale che l'attività di pesca e la gestione negli ambienti acquatici.

Di seguito vengono schematicamente elencati, per ciascun ambiente acquatico, i principali limiti identificati per il recupero dello stock e le misure considerate per contribuire a sostenere ed incrementare la popolazione locale di anguilla.





Eradicazione specie alloctone predatrici

## SCENARI DI GESTIONE IPOTIZZATI PER I LAGHI LUNGO E SAN PUOTO

Una volta calibrato il modello sui dati raccolti attraverso i monitoraggi sulla migrazione dei differenti stadi di accrescimento, le attività di pesca sperimentale rivolte a valutare lo stock residente, i dati di pesca quando presente, e dopo aver effettuato le stime modellistiche relative all'attuale strategia di gestione, è stato possibile effettuare valutazioni su base previsionale.

Per questo sono stati configurati differenti scenari sia per quanto riguarda il reclutamento futuro, sia per quanto riguarda l'utilizzo di pratiche di ripopolamento, sia valutando la possibilità di mantenere quote di prelievo per la sola pesca professionale.

Le condizioni impostate per valutare gli effetti delle misure ipotizzate sullo stock, in particolare, hanno tenuto conto dei seguenti fattori:

### **a) Reclutamento**

sono state considerate due condizioni possibili:

- a.1) un reclutamento stabile pari ai livelli odierni di minimo storico;
- a.2) una situazione di ripresa, con un progressivo aumento, di tipo esponenziale fino al completo ripristino del valore pristino;

### **b) Ripopolamento**

sono state considerate tre diverse alternative basate su differenti biomasse di ceche per unità di superficie:

- b.1) 0,25 kg/ha all'anno;
- b.2) 0,50 kg/ha all'anno;
- b.3) 1,00 kg/ha all'anno;

### **c) Pesca**

nel sistema acquatico lago Lungo-lago San Puoto si è tenuto conto di:

- c.1) mantenimento della pesca professionale, assegnando una quota di prelievo costante e pari a quella rilevata nel 2014;
- c.2) preclusione della pesca sportiva dell'anguilla.

Combinando le diverse condizioni di reclutamento (incluso quello nullo) e di restocking, si sono ottenuti 8 differenti scenari: questi variano dalla situazione peggiore (reclutamento costante che non riprende, ma che neanche diminuisce ulteriormente), alla migliore (ripresa del reclutamento), per un totale di 6 possibili strategie di gestione alle quali corrispondono 6 proiezioni di Bcurr oltre a 2 scenari di Bbest.

Lo sforzo di pesca fa sì che, se si considera un reclutamento futuro sui livelli attuali (Reclutamento stabile), la situazione rimanga su livelli di emigrazione molto bassi, pari al 5,12% del pristino.

Una ripresa dei flussi di reclutamento aiutano a migliorare questa situazione, ma in nessun caso, tra quelli considerati, si riesce a raggiungere il target CE nel lungo periodo. Infatti, in assenza di ripopolamenti, non si è in grado di raggiungere il target CE, ma solo il 28,28% del livello pristino di emigrazione.

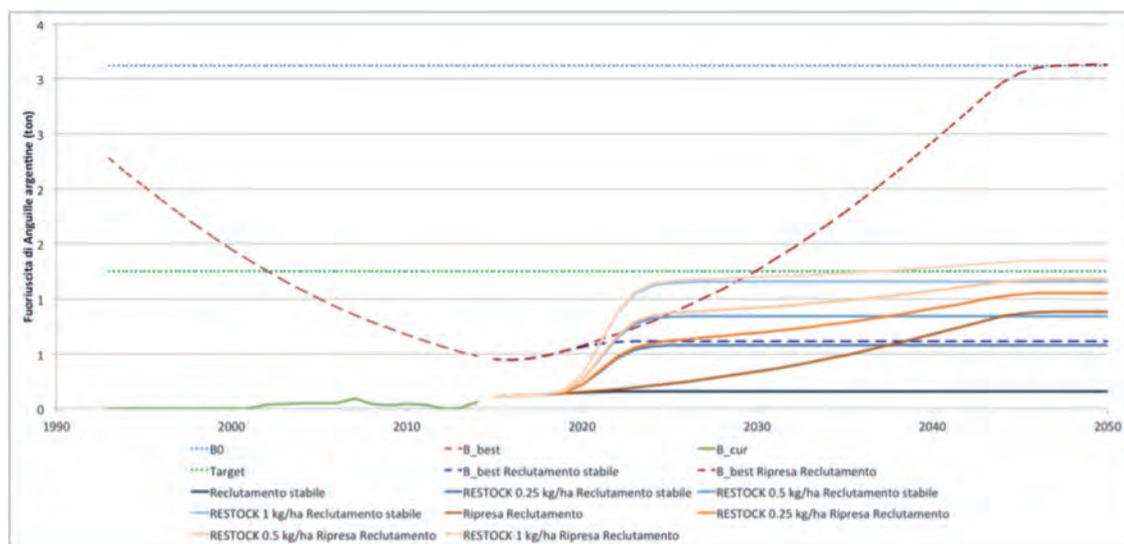
Nella situazione attuale, mantenendo un prelievo di quote di anguilla, anche il ripopolamento effettuato ad alte densità (1 kg/ha) porterebbe al raggiungimento di un'emigrazione pari al massimo a 37,02% del livello pristino.

Per questo sistema lago-laguna si rende necessario, pertanto, anche in caso di ripresa del reclutamento, un'azione di ripopolamento costante ad alte densità (1 kg/ha) che, permanendo il prelievo, permetterebbe di arrivare nel lungo periodo al 43,18% del livello pristino, raggiungendo quindi il target indicato nel Reg. CE 1100/2007, e perseguito dal Piano di Gestione Anguilla regionale.

Nel complesso, dunque, la valutazione dell'emigrazione dal sistema lago Lungo-lago San Puoto, ottenuta applicando il modello DemCam, che è il modello più idoneo per la valutazione dell'escapement in ambiente lagunare al momento attuale, ha permesso di valutare l'efficacia delle diverse strategie di gestione ipotizzate.

I risultati ottenuti nel presente studio dovranno, comunque, integrarsi con quanto in corso di attuazione nel resto del Lazio, e con le valutazioni effettuate a livello regionale, andando a contribuire in modo sostanziale con la strategia a livello di Unità di Gestione.

Le previsioni effettuate nel lungo termine e i diversi risultati conseguiti in relazione ai due diversi scenari di reclutamento, dimostrano comunque che qualsiasi possibilità di successo del ripristino dell'anguilla a livello locale non può prescindere da quanto accade a livello globale e, quindi, il processo di ricostituzione dello stock è un processo che deve procedere in modo concertato e coordinato a tutti i livelli.



**Sistema lago Lungo e San Puoto** - Valutazioni modellistiche dell'emigrazione di anguille argentine (B current): serie storica (verde) dal 1993 al 2014, e valutazioni simulate per il futuro (linee continue) dal 2015 al 2050 sotto l'ipotesi di 8 diversi scenari di ripopolamento. Linea marrone: B best dal 1980 al 2014, e previsioni (linee tratteggiate) 2015-2050 in 2 condizioni di reclutamento: stabile (basso) o in ripresa. Linea blu a punti in alto nel grafico = B0; Linea verde a punti in basso nel grafico B target.