



Regione Lazio
ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA

Arsial

Agenzia Regionale per lo Sviluppo e
l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio

Osservatorio Faunistico Regionale

Documento di Attuazione del Piano Regionale di gestione per la ricostituzione dello stock di anguilla



AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2012

1. INTRODUZIONE

In ottemperanza al Reg. (CE) n. 1100/2007 del Consiglio del 18 settembre 2007 relativo all'elaborazione, da parte degli stati membri nei bacini di competenza, di piani di gestione comprendenti misure volte alla protezione ed allo sfruttamento sostenibile della popolazione di anguilla, l'Italia ha presentato un Piano Nazionale di Gestione dell'anguilla (approvato dalla Commissione Europea con decisione C(2011) 4816 del 11.7.2011) di cui fanno parte integrante i piani presentati dalle 9 regioni che hanno partecipato all'azione di recupero. Secondo quanto riportato nel Piano Nazionale di Gestione per l'anguilla in Italia (PNG), e quanto previsto dal Piano della Regione Lazio bisogna attivare una serie di misure necessarie a garantire il recupero dello stock di anguille presenti sul proprio territorio. A tal fine, riportando lo stato di attuazione del Piano, gli obiettivi raggiunti e le azioni da intraprendere a breve e lungo termine, rimodulate in relazione al rapporto del MIPAAF del 2012, l'Osservatorio Faunistico Regionale ha elaborato il presente "Documento di Attuazione Regionale del Piano Nazionale per la gestione dell'anguilla".

2. OBIETTIVI DEL PIANO E MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Il fondamento del Piano Nazionale di Gestione è quello di riuscire a individuare una strategia di gestione e monitoraggio del prelievo con l'obiettivo di assicurare la conservazione della specie e del ripristino dello stock, in un quadro di sostenibilità delle attività socioeconomiche ad essa correlate. L'anguilla è presente nelle acque lagunari e nelle acque interne di tutte le regioni, ma con diversi livelli di abbondanza e produttività, diverse strutture demografiche, con tassi di mortalità e accrescimento molto variabili che dipendono dalla tipologia di ambiente in cui vivono. La competenza amministrativa sulla pesca dell'anguilla è articolata tra Stato e Regioni, infatti la pesca in mare delle ceche e degli adulti è competenza del MiPAAF mentre la pesca nelle acque interne è materia dell'amministrazione Regionale o Provinciale di competenza. Per questi motivi, il Piano Nazionale di Gestione Anguilla per l'Italia è un Piano misto che prevede interventi a livello nazionale per le acque costiere e a livello regionale per quelle Regioni, come il Lazio, che non hanno delegato tale gestione all'Amministrazione Nazionale. A fronte dello stato attuale di conservazione dello stock di anguilla che si manifesta con una diminuzione notevole della produzione del pescato e del reclutamento su tutto il territorio nazionale, sono state programmate e intraprese azioni volte ad invertire il trend negativo rilevato ed a conseguire l'obiettivo generale del Reg. CEE 1100/07, vale a dire il ritorno in mare del 40% delle anguille argentine calcolate sulla base di dati di produzione da pesca relativi a periodi antecedenti gli anni '80.

Le misure descritte nel presente documento, saranno realizzate utilizzando le risorse stanziare dalla Regione Lazio - Dipartimento Istituzionale e Territorio - Direzione Regionale Agricoltura con Determinazione A7904 del 1/08/2011 e con Determinazione Dirigenziale C2350 del 06/10/2010.

3. SOGGETTI COINVOLTI E LORO ATTIVITÀ

La corretta attuazione del piano non può prescindere dalla armonizzazione del sistema tecnico-amministrativo che vede coinvolti a vario titolo il Mipaaf, la Regione Lazio, le Province ed Arsial-Osservatorio Faunistico Regionale, pertanto, nel rispetto delle normative, dei regolamenti e delle competenze attribuite, si riportano di seguito le attività e le azioni previste:

La struttura regionale definisce ed implementa, in base alle direttive comunitarie e ai regolamenti nazionali, con il supporto tecnico-scientifico dell'Osservatorio, le norme per adeguare le attuali leggi regionali alle esigenze del Piano Nazionale. Redige regolamenti programmatici per le attività nel medio lungo periodo, con particolare riferimento alle iniziative indirizzate a migliorare le condizioni ambientali di sviluppo della specie nelle acque laziali ed alla realizzazione delle azioni necessarie di ingegneria ambientale che consentano i movimenti migratori caratteristici della specie.

L'Osservatorio Faunistico Regionale - ARSIAL (UOF) rappresenta il supporto tecnico della Regione per gli aspetti biologici/ambientali quali: lo svolgimento delle attività inerenti l'attuazione delle misure gestionali previste dal piano e l'attuazione del monitoraggio richiesto dalla Direzione Generale Pesca Marittima del Mipaaf.

Le Province forniscono il supporto logistico contribuendo con personale e mezzi ai sopralluoghi, implementando il sistema di vigilanza. Le province, inoltre, rilasciano le autorizzazioni per la pesca delle ceche, organizzano la raccolta dei dati statistici ed i dati relativi all'acquisto delle ceche e li inviano alla Regione, insieme all'elenco dei pescatori autorizzati al prelievo. E' competenza delle province la messa a punto di piani di ripopolamento elaborati su indicazioni fornite da UOF. Tuttavia le recenti norme di riassetto delle amministrazioni provinciali e le incertezze sulle loro definizioni costituiscono, nel breve periodo, un elemento di criticità.

Un ruolo importante è riconosciuto alle Associazioni e ai Rappresentanti dei pescatori, come supporto logistico delle operazioni sul campo e per la raccolta delle informazioni statistiche.

4. ATTUAZIONE DELLE MISURE GESTIONALI

4.1. RAPPORTO ANNUALE ITALIA ANNO 2012

Nel rapporto annuale 2012 del MiPAAF sono riportati i risultati relativi alle stime dei parametri richiesti per valutare i progressi realizzati attraverso l'attuazione dei Piani di Gestione Anguilla, e le indicazioni per il raggiungimento dell'obiettivo di emigrazione del 40% di anguille argentine. In base all'attività svolta sul territorio e con l'applicazione di strumenti di analisi più adeguati, i dati forniti sono aggiornati e più dettagliati rispetto a quelli utilizzati nel 2008 per la redazione del PNG.

Le stime di Bo (biomassa di anguille argentine esistente nella condizione pristina di in assenza di influenze antropiche sullo stock), quindi, sono state riviste, calcolandole ancora sulla base di una produttività pristina media pari a 20 kg/ha, ma utilizzando le superfici colonizzabili per le anguille, sia alle condizioni pristinie sia alle condizioni attuali, derivanti da un nuovo calcolo effettuato con il Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente. Per il calcolo delle aree delle aste fluviali, infatti, era stata usata nel 2008 una stima approssimata sulla base delle informazioni disponibili al momento, e per i bacini lacustri non si era tenuto conto del fatto che in molti di essi solo una porzione della superficie presenta caratteristiche idonee per l'anguilla, in particolare riguardo alla batimetria.

Il rapporto presenta anche nuove stime di Bo calcolate non solo sulla base delle superfici colonizzabili rivedute, ma anche sulla base di produttività diversificate per tipologia di habitat, in quanto questo approccio appare comunque più idoneo sia a fronte di nuove evidenze derivate dalla letteratura sia sulla base degli output delle elaborazioni modellistiche.

Pertanto le superfici delle zone ritenute potenzialmente idonee alla vita dell'anguilla, suddivise per ciascuna categoria di ambiente presenti nel territorio della regione Lazio, nonché le produzioni, pristinie e attuali, sono state ricalcolate in base alle risultanze del Geoportale Nazionale (Tabella n. 1).

In relazione ai nuovi calcoli, la superficie totale regionale teoricamente colonizzabile dall'anguilla, in assenza di dighe e barriere, è di 6.895 ettari a fronte dei 26.841 ettari calcolati in base alla Carta dell'uso del suolo 1:25.000 (CUS) della Regione Lazio del 2003. Di conseguenza anche la stima della biomassa pristina, calcolata con la produttività di 20 kg/ha, è ridotta a 137.900 kg di anguilla per anno.

Tab. 1 – Ricalcolo della Bo in base alle superfici colonizzabili.

REG	STRATO	Superficie pristina habitat teorico colonizzabile in assenza di dighe e barriere	Superficie attuale - habitat attuale colonizzato naturalmente	Bo biomassa pristina anguille emigranti - calcolato con 20 kg/ha	Target 2011 (40% Bo) 25 %	Target 2050 (Bo 40%) 100%
		ha	ha	KG	KG	KG
LAZ	LAK	2.958	1.145	59.160	5.916	23.664
	LGN	913	913	18.260	1.826	7.304
	MLG	630	630	12.600	1.260	5.040
	RIV	2.394	714	47.880	4.788	19.152
	totale Regionale	6.895	3.402	137.900	13.790	55.160

Strato (<i>habitat</i>)	Codice
River	RIV
Lake	LAK
Lagoon	LGN
Managed lagoon	MLG
Valli private	VAL

La tabella seguente mostra, per le 5 fasi temporali (2009-'11, 2012-'20, 2021-'30, 2031-'40, 2041-'50), gli obiettivi in percentuale e i corrispettivi valori in kg di biomassa di argentine che ciascuna Regione (somma della biomassa dai diversi habitat) deve permettere la fuoriuscita per conseguire gli obiettivi previsti nel piano.

Tab. 2 – Stime di Bo (per una produttività pari a 20 kg/ha) cumulative per i diversi habitat per ciascuna delle EMU, obiettivi intermedi e obiettivo 2050.

	Bo	2009 - 2011	2012 - 2020	2021 - 2030	2031 - 2040	2041 - 2050
		10,0%	17,5%	25,0%	32,5%	40,0%
	Kg	Obiettivi intermedi 40% Bo (Kg)				
Lombardia	346.724	34.672	60.746	86.681	112.685	138.690
Friuli Venezia Giulia	290.503	29.050	50.896	72.626	94.414	116.201
Veneto	1.521.390	152.139	266.547	380.347	494.452	608.556
Emilia Romagna	500.902	50.090	87.758	125.225	162.793	200.361
Toscana	110.422	11.042	19.346	27.605	35.887	44.169
Umbria	22.305	2.231	3.908	5.576	7.249	8.922
Lazio	137.900	13.790	24.160	34.475	44.818	55.160
Puglia	242.430	24.243	42.474	60.607	78.790	96.972
Sardegna	184.995	18.499	32.411	46.249	60.123	73.998
ITALIA (Kg)	3.357.571	335.757	588.246	839.393	1.091.211	1.343.028

Nel Rapporto annuale sono riportati i dati di pesca dell'anguilla raccolti nell'ambito del Piano Nazionale Italiano per la Raccolta Dati Pesca secondo il Regolamento CE n. 199/2008, relativi alle attività dei due moduli "Pesca dell'Anguilla" (Moduli III.D e III.E). Nell'ambito di tali moduli vengono monitorate le attività della pesca commerciale e della pesca ricreativa di anguilla, inclusa la pesca praticata nelle acque interne. Le attività hanno avuto inizio con il Programma Nazionale 2009-2010, biennio nel quale l'attività è stata configurata come attività pilota, in quanto per questa specie esistono alcune peculiarità specifiche che hanno imposto un importante lavoro di messa a punto preliminare. A partire dall'anno 2011, la metodologia è stata acquisita e quindi le attività sono state svolte "a regime", come previsto nell'ambito del Programma Nazionale Italiano per la Raccolta Dati della Pesca 2011-2013.

Nella tabella 3 sono riportati i dati relativi allo sforzo della pesca commerciale esercitata nei vari habitat, riferiti all'anno 2007 e per il triennio 2009-2011. Il dato è stato calcolato separatamente per le due tipologie di prelievo, ovvero la pesca vagantiva con bertovello e la pesca al lavoriero.

Tab. 3 – Sforzo della pesca vagantiva, della pesca al lavoriero per il comparto della pesca commerciale.

Regione	Strato	Anno	e	n	SFORZO TOTALE pesca vagantiva	SFORZO TOTALE pesca lavorieri	Variazione 2011 - 2007	
			numero medio giornaliero di bertovelli in pesca per pescatore * giorni annui di pesca effettivi	Numero pescatori di anguilla	n*e	giorni di pesca all'anno in cui sono montate le griglie dei lavorieri)	%	
LAZ	LGN	2007	5.335	45	240.084			
		2009	5.335	45	240.084			
		2010	5.800	45	260.982			
		2011	6.650	11	73.154			
		DIFFERENZA 2011 - 2007		1.315	-34	-166.930		-69,5%
	MLG	2007	6.461	6	38.768	Pasca al lavoriero ma con reti da posta		
		2009	0	0	0			
		2010	0	0	0			
		2011	0	0	0			
		DIFFERENZA 2011 - 2007		-6.461	-6	-38.768		-100,0%
	RIV	2007	27.855	7	194.985			
		2009	24.750	7	173.250			
		2010	19.875	7	139.125			
2011		3.723	5	18.615				
	DIFFERENZA 2011 - 2007		-24.132	-2	-176.370		-90,5%	
LAK	2007	7.389	36	266.011				
	2009	7.146	36	257.242				
	2010	2.091	36	75.272				
	2011	1.873	25	46.814				
	DIFFERENZA 2011 - 2007		-5.517	-11	-219.198		-82,4%	
	BILANCIO REGIONE		-29.649	-13	-395.568		-85,6%	

Per quanto concerne la regione Lazio si osserva, rispetto al 2007, una riduzione dello sforzo di pesca (tab. 3) sia come diminuzione degli addetti ai lavori sia come riduzione delle catture (tab. 4), riconducibile, oltre che ai problemi d'inquinamento, alluvioni e conseguenti piene (2010), alla chiusura della pesca nei laghi Pontini per decisione del Parco del Circeo.

La tabella seguente riporta, per ciascuno ambiente, le catture in Kg di anguilla gialla, argentina e la somma totale per il periodo 2007 (Pre-piano) e per il periodo 2009-'11 (anni in cui il Piano era entrato in vigore). Vengono riportate per ogni ambiente le differenze nella quantità delle catture del 2011 rispetto al 2007. Nel riepilogo vengono riportati risultati anche in percentuale.

Tab. 4 – Catture della pesca commerciale di anguilla gialla, argentina e totali.

Regione	Strato	Anno	Catture stimate	Catture stimate	Totale catture	Variazione 2011 - 2007	
			Anguilla gialla	Anguilla argentina			
			KG	KG	KG	%	
LAZ	LGN	2007	24.575	2.775	27.350		
		2009	25.051	2.783	27.834		
		2010	3.375	3.690	7.065		
		2011	638	913	1.551		
		DIFFERENZA 2011 - 2007		-23.937	-1.862	-25.799	-94,3
	MLG	2007	4.135	3.753	7.887		
		2009	0	0	0		
		2010	0	0	0		
		2011	0	0	0		
		DIFFERENZA 2011 - 2007		-4.135	-3.753	-7.887	-100,0
	RIV	2007	4.950	700	5.650		
		2009	3.080	980	4.060		
		2010	5.880	455	6.335		
		2011	1.833	67	1.900		
		DIFFERENZA 2011 - 2007		-3.117	-633	-3.750	-66,4
	LAK	2007	6.165	7.784	13.949		
2009		5.873	8.469	14.342			
2010		5.095	12.201	17.296			
2011		2.660	4.940	7.600			
	DIFFERENZA 2011 - 2007		-3.505	-2.844	-6.349	-45,5%	
	BILANCIO REGIONE		-6.622	-3.477	-10.099	-79,8%	

Oltre alla riduzione dello sforzo di pesca professionale registrata dal 2007 al 2011 sul territorio regionale (79,8%) si deve aggiungere una ulteriore riduzione dello sforzo di pesca a seguito dell'adozione, con DGR n.76 del 2/03/2012, della "Disciplina della pesca dell'anguilla", che introduce un periodo di fermo pesca di due mesi.

4.1.1. PROPOSTA DI REVISIONE DEI VALORI DI BO E DEL RECLUTAMENTO ATTUALE $R_{CURRENT}$

Il Rapporto, a seguito di approfondimenti bibliografici e alla eterogeneità della produzione ittica relativa alle caratteristiche dei vari habitat idonei per l'anguilla, propone, al posto dei 20

kg/ha indicato dalla Commissione Europea, un valore di produttività pristina di biomassa di riproduttori di anguilla diversificato per i differenti habitat.

L'Italia si è avvalsa quindi della ipotesi, accettata nell'ambito dei Gruppi di Lavoro ICES (EIFAC/ICES WG on Eel, SGIPEE) e nell'ambito degli incontri di coordinamento organizzati dalla DG Mare, di fornire nuove stime riviste per il parametro B_0 , sulla base di nuove evidenze. Riprendendo l'approccio iniziale di considerare produttività di anguille argentine diversificata per habitat è stato proposto:

- per tutti i fiumi, salvo alcune eccezioni analizzate separatamente, una produttività di 3.2 kg/ha come media delle produttività dei fiumi europei;
- per il Delta del Po, in Emilia Romagna e per l'estuario del Tevere nel Lazio, in considerazione l'elevata produttività di questi ambienti, è stata associata una produttività media tra laguna e fiume per tenere (11.6 kg/ha);
- ai laghi italiani è stata associata una produttività di 4.2 kg/ha come media delle produttività dei laghi europei;
- per le lagune per le quali non è stato possibile trovare riferimenti bibliografici per il valore di produttività resta di 20 kg/ha. Per le lagune della Toscana si è utilizzato un valore di 24.5 kg/ha, per le lagune sarde la produttività media pristina è stata stimata essere di 24.2 kg/ha e per le lagune pugliesi è stata stimata una produttività di 34.5 kg/ha.

Sulla base di quanto sopra riportato sono state ricalcolate le stime per tutto il territorio italiano, in particolare per il Lazio è stata ricalcolata una produttività media di 14 kg/ha (tab. 5).

Stimando una biomassa pristina di anguilla pari a 71.055 kg/anno, la quota di restituzione entro il 2050 è di 28.422 kg/anno di anguilla.

Tab. 5 - Nuovi valori di produttività diversificati per strato habitat, i riferimenti bibliografici e le nuove stime di B_0 per i diversi strati habitat.

REGIONE	STRATO	Produttività pristina per calcolo B_0	Fonte	B_0	40% B_0
		Kg/ha		Kg	Kg
LAZ	LAK	4,2	Moriarty & Dekker, 1997	12.424	4.969,4
	LGN	20,0	NA	18.260	7.304,0
	MLG	20,0		12.600	5.040,0
	RIV	11,6	produttività media tra laguna e fiume	27.771	11.108,3
	Totale Regionale	14,0		71.055	28.422

Nella tabella seguente sono riportate le quote di restituzione al mare di anguille nel 2050 e quelle da raggiungere progressivamente in quattro annualità.

Tab. 6 – Nuove stime riviste per il parametro B0, sulla base del calcolo delle superfici colonizzabili in condizioni pristinie (per una produttività differente per ciascuno strato nelle diverse EMU, regioni con PRG), obiettivi intermedi e obiettivo 2050.

	Bo	2009 - 2011	2012 - 2020	2021 - 2030	2031 - 2040	2041 - 2050
		10,0%	17,5%	25,0%	32,5%	40,0%
	Kg	Obiettivi intermedi 40% Bo (Kg)				
Lombardia	65.561	6.556	11.486	16.390	21.307	26.224
Friuli Venezia Giulia	259.841	25.984	45.524	64.960	84.448	103.936
Veneto	1.401.197	140.120	245.490	350.299	455.389	560.479
Emilia Romagna	338.236	33.824	59.259	84.559	109.927	135.294
Toscana	75.404	7.540	13.211	18.851	24.506	30.162
Umbria	3.569	357	625	892	1.160	1.428
Lazio	71.054	7.105	12.449	17.764	23.093	28.422
Puglia	399.772	39.977	70.040	99.943	129.926	159.909
Sardegna	210.386	21.039	36.860	52.597	68.376	84.155
ITALIA (Kg)	2.825.019	282.502	494.943	706.255	918.131	1.130.008

4.1.2. TARGET RAGGIUNTO PER CIASCUN HABITAT NEL 2011.

Il PNG venne approvato imponendoci la produttività pristina di 20 kg/ha di produzione di anguille argentine migranti in tutti gli ambienti (dalle lagune ai laghi) per tutte le Regioni. Il modello DEMCAM utilizza questo dato per calcolare il reclutamento pristino e conseguentemente quello attuale (dalla letteratura sappiamo che è ad oggi il 10%). Questo ci permette di stimare, sottraendo la quantità prelevata dalla pesca, la biomassa attuale (Bcurrent) di anguille argentine in uscita per ogni ambiente.

Nel Rapporto del 2012 sono state presentate 2 versioni di risultati ottenuti, utilizzando sia i valori imposti di produzione pristina al 20 kg/ha (Tabella n. 7), sia con produzioni pristinie diversificate per ambiente e con un reclutamento anch'esso diversificato (10% in Adriatico, 20% nel Tirreno e 30% in Sardegna rispetto sempre ai valori pristini di reclutamento in tutta europa) (Tabella n. 8).

Per il Lazio, nella prima versione dei risultati (20 kg/ha), il target raggiunto nel 2011 risulta essere il 2,1% (l'obiettivo nel 2011 doveva essere il 10%). Tale valore è sì basso, ma in linea con quello delle altre regioni Tirreniche. Questo perché il DEMCAM con valori di reclutamento attuali calcolava delle produzioni di argentine che sono di pochissimo superiori a quelle sottratte dalla pesca.

Con il nuovo approccio, che considera produzioni pristinie e reclutamenti attuali diversificati, il Lazio risulta avere una produzione di argentine in uscita (Bcurrent) del 15,4% superiore addirittura al target del 10% previsto per questo triennio (2009 -2011). Il Lazio con questi risultati è una delle Regioni tirreniche con performance migliori e questo è soprattutto dovuto alla interdizione della pesca nei laghi Monaci, Fogliano e Caprolace e che da soli restituiscono il 25% della produzione pristina di argentine.

Tab. 7 - Bo stimata con la produttività di 20 kg/ha, 40% Bo stimata con la produttività di 20 kg/ha, B_curr e B_best e % raggiunte e da raggiungere.

REGIONE	STRATO	anno	Bo biomassa pristina anguille emigranti stima con 20 kg/ha	40 % Bo (TARGET)	B_curr (Biomassa stimata anguille emigranti 2011)	B_best (Biomassa teorica stimata anguille emigranti 2011 senza impatti antropici)	Target RAGGIUNTO nel 2011	Target MASSIMO teorico raggiungibile (senza impatti antropici) nel 2011	Target PREVISTO nel 2011	Target al 2050 (40% Bo)
			KG	KG	KG	KG	%	%	%	%
LAZ	LAK	2007	59.160	23.664	5	9.516				
		2009			7	9.516				
		2010			481	9.516				
		2011			1.043	9.516				
	Totale strato	2011 - 2007					1,8%	16,1%	10,0%	40,0%
	LGN	2007	18.260	7.304	0	3.048				
		2009			0	3.048				
		2010			0	3.048				
		2011			58	3.048				
	Totale strato	2011 - 2007					0,3%	16,7%	10,0%	40,0%
	MLG	2007	12.600	5.040	0	2.121				
		2009			758	2.121				
		2010			968	2.121				
		2011			1.201	2.121				
	Totale strato	2011 - 2007					9,5%	16,8%	10,0%	40,0%
	RIV	2007	47.880	19.152	116	8.507				
		2009			139	8.507				
		2010			194	8.507				
		2011			598	8.507				
	Totale strato	2011 - 2007					1,2%	17,8%	10,0%	40,0%
	TOTALE REGIONE	2011 - 2007	137.900	55.160	2.900	23.192	2,1%	16,8%	10,0%	40,0%

Tab. 8 - Tabella riassuntiva di Bo, 40% Bo, B_curr e B_best nelle 9 Regioni con PRG. Biomassa pristina stimata con nuove produzioni differenziate per regione.

ANNO	REGIONE	Bo	Target al 2050 (40% Bo)	B_curr (Biomassa stimata anguille emigranti 2011)	B_best (Biomassa teorica stimata anguille emigranti 2011 senza impatti antropici)	Target PREVISTO nel 2011 (10% Bo)	Target RAGGIUNTO nel 2011	Target massimo teorico RAGGIUNGIBILE (senza impatti antropici) nel 2011
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	%	%
2011	LOM	65.561	26.224	4.273	10.908	6.556	6,5%	16,6%
	FVG	259.841	103.936	48.106	66.298	25.984	18,5%	25,5%
	VEN	1.401.197	560.479	275.650	357.448	140.120	19,7%	25,5%
	EMR	338.236	135.294	57.726	86.927	33.824	17,1%	25,7%
	TOS	75.404	30.162	2.670	29.121	7.540	3,5%	38,6%
	UMB	3.569	1.428	0	640	357	0,0%	17,9%
	LAZ	71.054	28.422	10.949	32.538	7.105	15,4%	45,8%
	PUG	399.772	159.909	89.550	130.467	39.977	22,4%	32,6%
SAR	210.386	84.155	27.831	97.313	21.039	13,2%	46,3%	
Totale nazionale (EMU - Regioni PRG) (Kg)		2.825.019	1.130.008	516.754	811.660	282.502	18,3%	28,7%

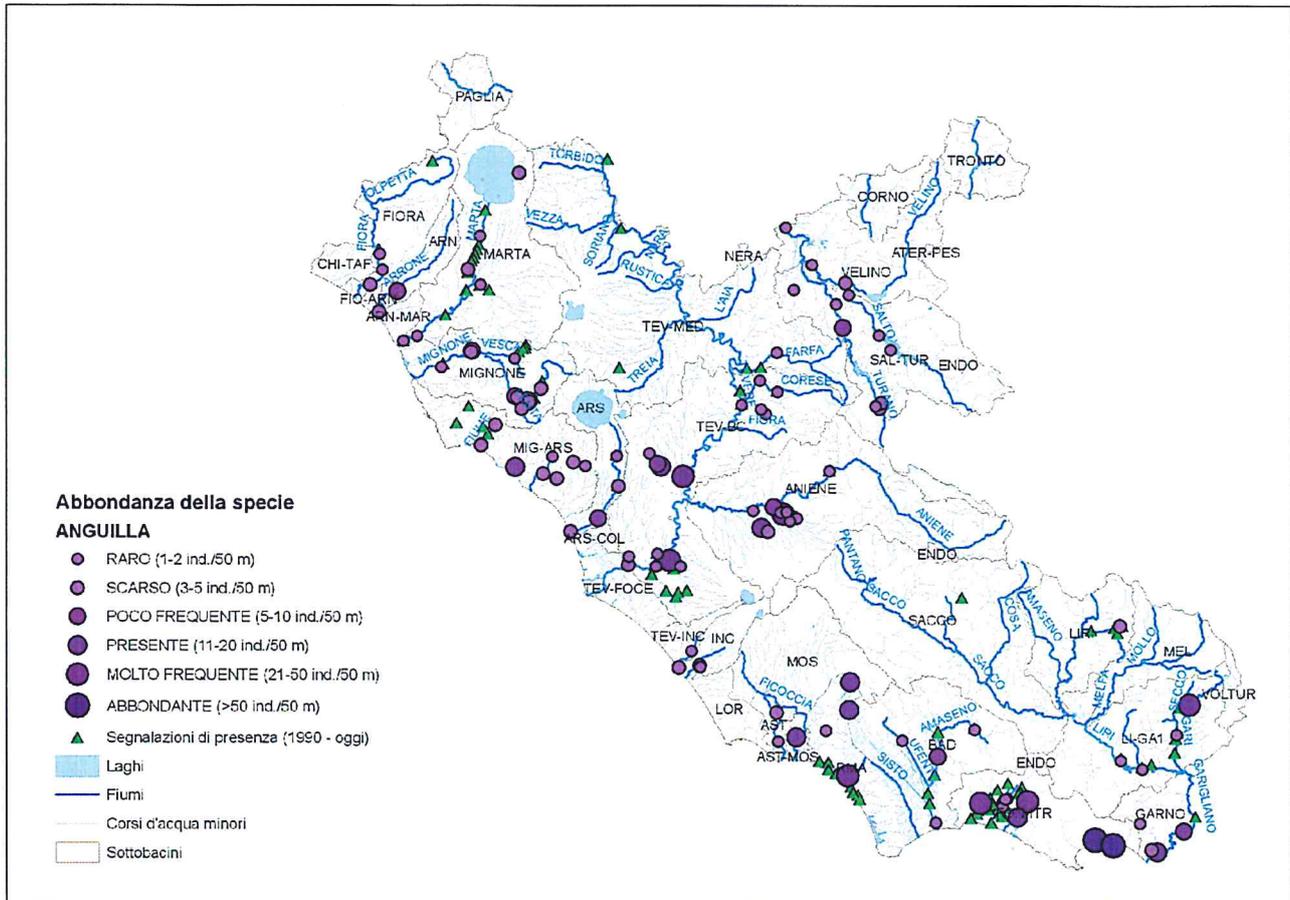
- B0: La biomassa di anguille argentine esistente nella condizione pristina di in assenza di influenze antropiche sullo stock;
- Bcurrent: La biomassa di anguille argentine che al momento attuale emigra in mare per la riproduzione;
- Bbest: La biomassa di anguille argentine che teoricamente esisterebbe al momento attuale, se non vi fossero impatti antropici sullo stock attuale.

4.2. MISURE GESTIONALI.

Oltre alle misure già attivate, evidenziate in verde nella tabella n. 9, relative all'adeguamento della disciplina regionale della pesca di anguilla (DGR 2 marzo 2012 n. 76), all'aggiornamento del Piano di Gestione Regionale (DGR 5 marzo 2010 n. 160, DGR 1 giugno 2012 n. 248) e al coordinamento delle attività con le Amministrazioni Provinciali, sono previste per il triennio 2012-2014 le seguenti azioni:

- a) **Monitoraggio** – in attesa dell'attivazione da parte del MiPAAF, come previsto dal Piano Nazionale, di un sistema di coordinamento con le Regioni per l'armonizzazione della raccolta dati pesca e del monitoraggio dell'andamento del reclutamento di ceche, L'Osservatorio Faunistico Regionale ha avviato la procedura di gara per l'affidamento del servizio di Monitoraggio per la valutazione dello stock di anguilla. L'iter è in fase conclusiva e si prevede l'assegnazione del servizio entro novembre 2012. Il programma ha lo scopo di valutare gli effetti delle azioni intraprese, di aumentare le conoscenze sulla reale presenza e consistenza delle popolazioni di anguilla nei differenti habitat e di individuare quali siano i bacini più vocati per la conservazione di questa specie.
- b) **Ripopolamento** – Oltre alle azioni di ripopolamento previste nei piani provinciali, in accordo con gli Enti competenti, saranno predisposti dei piani di ripopolamento che tengano conto dei principali fattori che influenzano negativamente la risalita naturale delle ceche, dei processi naturali che sono legati al loro successivo accrescimento ed alla conseguente discesa dei riproduttori. La scelta dei luoghi per il ripopolamento verrà effettuata, previa accurata valutazione dei corsi d'acqua idonei da parte dell'Osservatorio Faunistico Regionale sulla base dei dati rilevati dal monitoraggio, anche con il supporto e il coinvolgimento dei soggetti gestori di aree protette, dei Comuni, delle comunità locali e dei pescatori. Nella figura n. 1 è riportata la distribuzione e l'abbondanza della specie anguilla nei fiumi della Regione Lazio tratta dalla "La Carta della Biodiversità Ittica del Lazio" – ARP. La rappresentazione, tuttavia, non è esaustiva del quadro regionale di distribuzione in quanto non contempla le popolazioni presenti nei bacini lacustri. Tra i siti ritenuti interessanti e da validare per le attività di ripopolamento ai fini della conservazione ed incremento della popolazione rientrano il laghi costieri ricadenti all'interno del Parco Nazionale del Circeo (Monaci, Caprolace e Fogliano) e il laghi Lungo e San Puoto su cui è stato presentato un progetto da AGCI-AGRITAL dal titolo "Misure per la tutela ed il recupero della risorsa anguilla (Anguilla anguilla) nella Regione Lazio" sul programma FEP –2007-2013 per la MISURA 3.2.

Fig n. 1 - distribuzione e l'abbondanza della specie anguilla nei fiumi della Regione Lazio tratta dalla "La Carta della Biodiversità Ittica del Lazio" – ARP.



c) **Censimento delle opere di disturbo nelle aste fluviali - Passaggi artificiali per pesci.** - La normativa comunitaria, nazionale e regionale (L.R. 87/90 e s.m.i art 20) pone l'accento sulla conservazione e protezione degli ecosistemi fluviali; il mantenimento della loro funzionalità è la base per la tutela della biodiversità con particolare riferimento alla componente costituita dalla fauna ittica. I corsi d'acqua costituiscono una complessa rete ecologica e sono da considerarsi allo stesso momento habitat di stabulazione e corridoio migratorio per l'ittiofauna. Purtroppo, negli anni, lungo i corsi d'acqua, sono state realizzate opere artificiali che bloccano la naturale risalita delle specie ittiche impedendo così a molte di loro di completare il loro naturale ciclo biologico. Si rende quindi necessario pianificare una serie di azioni che permettano la realizzazione di percorsi alternativi lungo i quali le specie ittiche, compresa l'anguilla, possano effettuare la risalita ed andare a colonizzare le aree a monte del corso fluviale, così come procedere nel percorso inverso. A livello regionale, si è osservato che, nonostante la legislazione in materia, che prevede la realizzazione dei passaggi artificiali per pesci presso le opere di sbarramento, di fatto tali opere per la maggior parte dei casi non sono state realizzate. Il censimento servirà ad organizzare anche su base cartografica le opere di disturbo presenti nel reticolo idrografico e a fornire, ponendo particolare attenzione per la specie anguilla, un supporto per individuare le priorità d'intervento sul reticolo idrografico. A seguire, nel

breve-medio periodo compatibilmente con le risorse economiche disponibili, saranno progettate e realizzate strutture atte a mitigare il disturbo antropico e a ricostituire la continuità fluviale. (scale di monta, aggiramenti, rampe etc.)

- d) **Comunicazione** - Ai fini di una maggiore partecipazione dei vari attori all'applicazione del piano regionale, riveste un ruolo di grande importanza la sensibilizzazione alla problematica sia a livello di pescatori (Cooperative, associazioni di categoria, associazioni di pesca sportiva, etc.) sia di popolazioni che sono tradizionalmente legate al consumo di anguilla, anche attraverso il coinvolgimento diretto di questi soggetti in alcune misure gestionali. E' prevista l'attività di formazione ed aggiornamento degli operatori del settore per la divulgazione delle azioni previste nel piano regionale riferite ai pescatori professionale ed ai tecnici degli uffici provinciali competenti, e la stampa di materiale cartaceo da usare come veicolo di diffusione delle tematiche relative al Piano Regionale.
- e) **Riduzione dei predatori** Tra le misure da attivare nel lungo periodo per il mantenimento e l'incremento della popolazione di anguilla rientra l'analisi della fattibilità e l'eventuale pianificazione delle azioni relative alla lotta ai predatori alloctoni. Negli ultimi decenni la popolazione ittica è radicalmente cambiata a causa dell'introduzione volontaria o accidentale di nuove specie che ha completamente cambiato la struttura della popolazione. Tra le specie immesse abusivamente vi sono specie predatrici quali il siluro o il pesce gatto che sono caratterizzate da una elevata voracità sia verso i soggetti adulti sia verso i giovanili o le uova. Ne consegue che per molte delle specie autoctone si è osservato un eccezionale calo di presenza ed il rischio di estinzione. Anche nel caso dell'anguilla il fattore predazione è probabilmente uno dei fattori che hanno inciso sulla sua rarefazione, quindi, tra le varie iniziative da prendere, vi è quella di contrastare la presenza di questi predatori riducendone drasticamente l'abbondanza. Questa azione potrebbe essere attuata avviando campagne di pesca mirate ai predatori, permettendo una pesca massiccia, ma selettiva, anche con tecniche professionali. Una volta individuati i fiumi vocati al ripopolamento, compatibilmente con la valutazione della fattibilità, si può avviare un piano di eradicazione e di contenimento delle specie predatrici per poi iniziare il ripopolamento attraverso l'immissione delle ceche.

4.3. CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ E PREVISIONE COSTI

Tab n. 9 - Cronoprogramma della attività previste. In verde sono riportate le azioni già attivate ed in giallo quelle da attivare.

MISURE GESTIONALI	TRIENNIO																									
	2012		2013												2014											
	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Divieto pesca professionale luglio-agosto 15 settembre-15 ottobre																										
Divieto pesca sportiva luglio-agosto 15 settembre-15 ottobre																										
Periodo di validità dell'autorizzazione per il prelievo delle ceche																										
Coordinamento con le Amm.ni Provinciali.																										
Ripopolamento: semina negli ambienti vocati alla conservazione																										
Individuazione aree da destinare al prelievo ceche																										
Formazione operatori professionali																										
Comunicazione - stampa mat. cartaceo, divulgazione.																										
Monitoraggio di novellame ed argentina																										
Censimento delle opere di disturbo nelle aste fluviali																										
Progettazione di opere di mitigazione																										

Tab n. 10 - Ripartizione dei costi.

Tipologia	Importo 2012	Importo 2013
Acquisizione servizio monitoraggio stock anguilla	€ 65.000,00	Gara espletata in attesa di perfezionamento.
acquisizione personale esterno per collaborazione piano anguilla	€ 30.000,00	Impegno da prendere a fine 2013 per attività da svolgere nel 2014
Redazione e stampa di materiale informativo		€ 5.000,00
Attività di aggiornamento operatori del settore		€ 3.000,00
Ripopolamento: semina negli ambienti vocati alla conservazione		€ 50.000,00
Censimento delle opere di disturbo nelle aste fluviali ed progettazione di opere di mitigazione		€ 50.000,00
Totale annualità	€ 95.000,00	€ 138.000,00

Unità Osservatorio Faunistico Regionale
Dott. Paolo Tito Colombari