

La biodiversità ittica degli ecosistemi fluviali del Lazio

Tancioni L.¹, Celauro D.², Colombari P.T.³, Gibertini G.⁴, Maio G.⁵, Sarrocco S.², Scalici M.⁴, Scardi M.¹, Cataudella S.¹

Dipartimento di Biologia - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

²Agenzia Regionale Parchi – Regione Lazio

³ARSIAL- Osservatorio Faunistico Regionale – Regione Lazio

⁴Dipartimento di Biologia - Università degli Studi "Roma Tre"

⁵Aquaprogram srl – Vicenza

Introduzione

Lo studio della biodiversità ittica è andato assumendo un ruolo sempre più importante per le analisi e valutazioni ambientali, sia in ambito comunitario che nazionale, in accordo con quanto indicato da recenti Direttive Comunitarie, come la Direttiva Habitat (European Commission, 1992) e la Direttiva Acque 2000/60/CE (European Commission, 2000), riguardanti la conservazione della biodiversità e la gestione sostenibile degli ecosistemi acquatici.

Nell'ambito del IV Accordo Integrativo di Programma Quadro "Aree sensibili: parchi e riserve (APQ7)" – Studi e censimenti nelle riserve del Lazio, è stata realizzata la "Carta della Biodiversità Ittica del Lazio", che rappresenta un contributo scientifico essenziale per la costituzione di un quadro aggiornato sulla biodiversità ittica dei bacini idrografici regionali, utile anche per rispondere alle esigenze dell'applicazione, a livello locale, della Direttiva Habitat e della Rete Natura 2000.

La Carta della Biodiversità Ittica del Lazio ha come obiettivi prioritari: 1) la definizione dello stato di conservazione della fauna ittica di interesse comunitario e conservazionistico; 2) la distribuzione delle diverse specie nei diversi corsi d'acqua del Lazio; 3) la definizione dello stato delle specie alloctone; 4) l'individuazione dei fattori di minaccia; 4) l'individuazione delle linee guida per una corretta gestione delle comunità ittiche.

Materiali e Metodi

L'area di studio è rappresentata dall'intera rete idrografica regionale, costituita da due sistemi principali: quello settentrionale costituito dal bacino del Tevere e quello meridionale dal Liri-Garigliano. A questi due principali bacini si aggiunge poi un sistema di bacini di minore superficie, come i fiumi Fiora, Marta, Mignone e Amaseno. Per questo, una porzione consistente dei campionamenti eseguiti nelle **400 stazioni** è stata svolta nel **bacino del Tevere** (117), con una buona rappresentazione del sottobacino dell'Aniene (33), oltre al **Fiora** (22), **Itri** (21), **Marta** (22), **Paglia** (18), **Sacco** (20), ecc.. Particolare attenzione è stata, comunque, data **all'analisi dei sistemi lotici secondari**, rappresentati dai bacini minori. I bacini del Lazio sono riferibili a tre idroecoregioni (**Italia, 2008**), con litotipi sia carbonatici che vulcanici: Appennino centrale (13) (gran parte della provincia di Rieti e di Frosinone); Roma-Viterbese (14); Basso Lazio (15) (gran parte della pianura pontina).

I taxa ittici sono stati suddivisi, in base all'origine zoogeografica, in: autoctoni (nativi), alieni (originari dall'estero) e transfaunati (originari dai bacini padano-veneti). I campionamenti ittici sono stati eseguiti in accordo con il protocollo nazionale previsto per l'analisi della fauna ittica negli ambienti lotici ai sensi della Direttiva Acque (Scardi et al., 2007). Per il riconoscimento tassonomico si è fatto riferimento a recenti contributi specialistici (Kottelat e Freyhof, 2007 e Bianco e Delmastro, 2011).



Fig. 2 – Distretti ittiogeografici



Fig. 3 – Idroecoregioni (Italia, 2008)

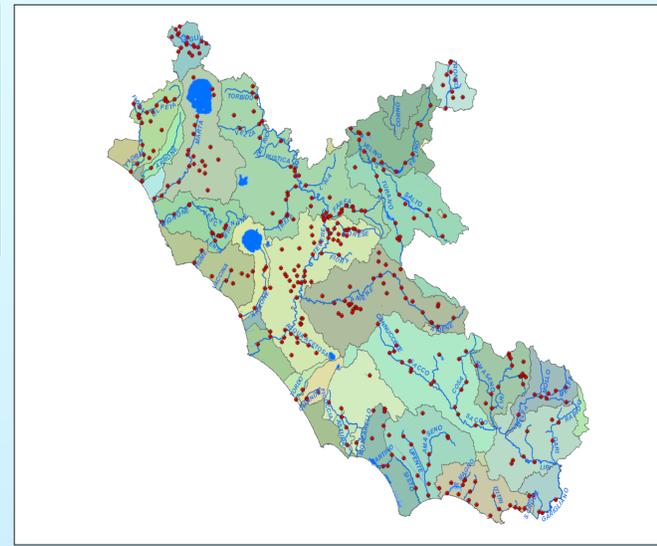


Fig. 1 . Localizzazione delle stazioni di campionamento nei sottobacini del Lazio

Risultati

Nei bacini idrografici del Lazio sono state censite 56 specie di teleostei e 3 di ciclostomi. Delle 32 specie alloctone rilevate molte sono state introdotte negli ultimi decenni, soprattutto nell'asta principale del Tevere (es. *Silurus glanis*, *Pseudorasbora parva*, *Rutilus rutilus*, *Abramis brama*). Delle 27 specie ittiche autoctone molte sono indicate negli allegati della Direttiva Habitat, della Convenzione di Berna e nella Red List dell'IUCN quali specie minacciate. Alcune specie diadrome sono state rilevate nell'asta principale del Tevere (es. *Petromyzon marinus*, *Alosa fallax*), e diversi endemismi (es. *Salmo cettii*, *Salmo fibreni*, *Squalius lucumonis*, *Padogobius nigricans*, *Lampetra planeri*) nei corsi d'acqua secondari.



Tabella 1 - Lista delle specie rilevate, con inquadramento sistematico e origine

CYCLOSTOMATA			SILURIFORMES Siluridae		
PETROMYZONTIFORMES			<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758		
Petromyzontidae			Siluro		
<i>Petromyzon marinus</i>	Lampreda di mare	Autoctona	SILURIFORMES Ictaluridae		
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lampreda di fiume	Autoctona	<i>Ameiurus melas</i>		
<i>Lampetra planeri</i>	Lampreda di ruscello	Autoctona	Pesce gatto		
OSTEICHTHYES			Pesce gatto punteggiato		
ANGUILLIFORMES Anguillidae			SILURIFORMES Claridae		
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguilla	Autoctona	<i>Clarias gariepinus</i>		
CLUPEIFORMES Clupeidae			Pesce gatto africano		
<i>Alosa fallax</i>	Alosa / Cheppia	Autoctona	ESOCIFORMES Esocidae		
CYPRINIFORMES Cyprinidae			<i>Esox lucius</i>		
<i>Abramis brama</i>	Abramide	Alloctona	Luccio d'oltralpe		
<i>Alburnus arborella</i>	Alborella	Transfaunata	Luccio italiano		
<i>Barbus barbus</i>	Barbo danubiano	Alloctona	SALMONIFORMES Salmonidae		
<i>Barbus graellsii</i>	Barbo iberico	Alloctona	<i>Salmo trutta</i>		
<i>Barbus tyberinus</i>	Barbo tiberino	Autoctona	<i>Salvelinus fontinalis</i>		
<i>Barbus plebejus</i>	Barbo padano	Transfaunata	<i>Oncorhynchus mykiss</i>		
<i>Carassius auratus</i>	Carassio dorato	Alloctona	<i>Salmo cettii</i>		
<i>Carassius carassius</i>	Carassio	Alloctona	<i>Salmo fibreni</i>		
<i>Protochondrostoma genei</i>	Lasca	Transfaunata	Carpione del Fibreno		
<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta	Transfaunata	MUGILIFORMES Mugilidae		
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	Alloctona	<i>Mugil cephalus</i>		
<i>Gobio gobio</i>	Gobione	Alloctona	Cefalo		
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Leucisco	Alloctona	Autoctona		
<i>Squalius squalus</i>	Cavedano italo	Autoctona	<i>Liza ramada</i>		
<i>Squalius lucumonis</i>	Cavedano di ruscello	Autoctona	Muggine calamita		
<i>Telestes muticellus</i>	Vairone	Autoctona	ATHERINIFORMES Atherinidae		
<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora	Alloctona	<i>Atherina boyeri</i>		
<i>Rhodeus amarus</i>	Rodeo amaro	Alloctona	Latterino		
<i>Rutilus aula</i>	Triotto	Transfaunata	Autoctona		
<i>Rutilus rubilio</i>	Rovella	Autoctona	CYPRINODONTIFORMES Poeciliidae		
<i>Rutilus rutilus</i>	Rutilo	Alloctona	<i>Gambusia holbrooki</i>		
<i>Scardinius hesperidicus</i>	Scardola	Transfaunata	Gambusia		
<i>Tinca tinca</i>	Tinca	Autoctona	Alloctona		
CYPRINIFORMES Cobitidae			GASTEROSTEIFORMES Gasterosteidae		
<i>Cobitis bilineata</i>	Cobite comune	Transfaunata	<i>Gasterosteus gymmnurus</i>		
<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	Transfaunata	Spinarello		
			Autoctona		
			PERCIFORMES Moronidae		
			<i>Dicentrarchus labrax</i>		
			Spigola / Branzino		
			Autoctona		
			PERCIFORMES Percidae		
			<i>Perca fluviatilis</i>		
			Persico reale		
			Alloctona		
			<i>Sander lucioperca</i>		
			Lucioperca		
			Alloctona		
			<i>Gymnocephalus cernua</i>		
			Acerina		
			Alloctona		
			PERCIFORMES Centrarchidae		
			<i>Micropterus salmoides</i>		
			Persico trota		
			Alloctona		
			<i>Lepomis gibbosus</i>		
			Persico sole		
			Alloctona		
			PERCIFORMES Blenniidae		
			<i>Salaria fluviatilis</i>		
			Cagnetta		
			Autoctona		
			PERCIFORMES Gobiidae		
			<i>Knipowitschia panizzae</i>		
			Ghiozzetto di laguna		
			Transfaunata		
			<i>Padogobius nigricans</i>		
			Ghiozzo di ruscello		
			Autoctona		
			<i>Padogobius bonelli</i>		
			Ghiozzo padano		
			Transfaunata		

Nome del Bacino	Numero di Specie	Alloctone	Autoctone	Autoctone/Totale
Antene	14	5	9	0,64
F. Arrone (Roma)	18	6	12	0,67
T. Arrone (Viterbo)	6	2	4	0,67
Astura	8	4	4	0,50
Badino-Amaseno	20	9	11	0,55
Chiarone-Tafone	3	0	3	1,00
Fiora	13	6	7	0,54
Fondi-Itri	13	5	8	0,62
Garigliano	10	6	4	0,40
Grande-Valarelo	3	1	2	0,67
Liri	14	5	9	0,64
Liri-Garigliano	17	9	8	0,47
Loricino	0	-	-	-
Marta	18	10	8	0,44
Martino	15	7	8	0,53
Melfa	5	2	3	0,60
Mignone	18	10	8	0,44
Mignone-Arrone	5	0	5	1,00
Moscarello	6	2	4	0,67
Paglia	14	8	6	0,43
Sacco	18	11	7	0,39
Salto-Turano	12	5	7	0,58
Tevere-basso corso	37	19	18	0,49
Tevere-foce	22	9	13	0,59
Tevere-Torfo	4	0	4	1,00
Tevere-medio corso	32	20	12	0,38
Tronto	3	2	1	0,33
Velino	7	3	4	0,57

Figura - Numero di specie, origine e rapporto tra specie autoctone e totale, per ogni bacino/sottobacino

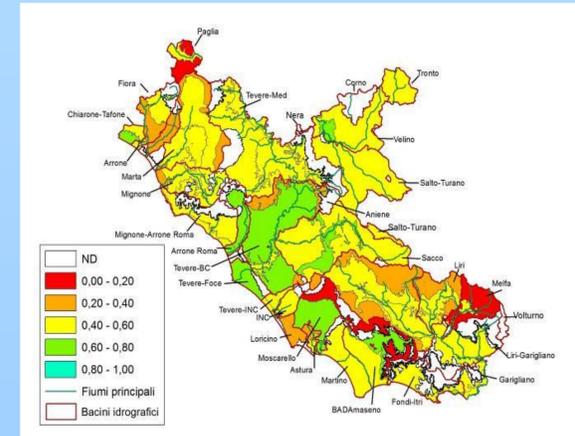


Figura - Mappatura dello stato di conservazione della biodiversità ittica della Regione, elaborata in base alla sovrapposizione di tre carte tematiche: rapporto tra specie di interesse conservazionistico rinvenute e attese; disturbi antropici e rapporto tra specie autoctone e totali.

Discussioni e conclusioni di ricaduta gestionale

Tra le criticità rilevate, oltre all'inquinamento delle acque e all'impatto delle specie aliene, la frammentazione degli habitat di molte specie è risultata quella ecologicamente più rilevante. Le azioni identificate per la riqualificazione degli ecosistemi fluviali e la conservazione delle specie autoctone sono: realizzazione di "passaggi per pesci"; incremento della diversità idromorfologica dei corsi d'acqua; miglioramento della depurazione, prevedendo anche l'applicazione di tecniche di fitodepurazione; deflussi minimi vitali; contenimento dei taxa alloctoni; limitazione dei ripopolamenti con popolazioni ittiche alloctone; produzione certificabile di giovanili di taxa ittici autoctoni, con tecniche di acquacoltura ecologica; monitoraggi per la verifica dell'efficacia degli interventi.

Bibliografia citata

Italia, 2008. Decreto Legislativo 11 Agosto 2008, n. 131. «Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni) per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante: Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del decreto legislativo medesimo». Gazzetta Ufficiale – Supplemento Ordinario Serie generale n. 187 del 11-08-2008.

Kottelat e Freyhof, 2007

Scardi et al, 2007

Bianco e Delmastro, 2011

