

# I pesci delle acque interne italiane nelle collezioni universitarie modenesi

Luigi Sala

Dipartimento Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia, via G. Campi, 213/D. I-41125 Modena.  
 E-mail: luigi.sala@unimore.it

Susanna Barraco

Porto Mantovano (Mantova). E-mail: susan89@libero.it

## RIASSUNTO

I Pesci e i Ciclostomi delle acque interne italiane sono rappresentati all'interno delle collezioni museali dell'ateneo modenese in due distinte raccolte: una "storica" risalente dalla seconda metà '800 a metà '900, conservata nella sede storica del museo zoologico, una "recente" datata dal 1970 al 2015 depositata presso l'attuale Dipartimento Scienze della Vita. Complessivamente comprendono 64 taxa, 39 in quella storica e 55 in quella recente. La collezione storica è composta da 85 preparati monospecifici conservati sia a secco sia in liquido, provenienti da 13 bacini idrografici mentre in quella recente i 135 campioni, anche plurispecifici, sono tutti conservati in liquido in contenitori di plastica e in gran parte di provenienza regionale. Degni di nota gli esemplari di *Knipowitschia punctatissima* che rappresentano probabilmente i tipi sui quali Giovanni Canestrini descrisse per la prima volta la specie nel 1863 e le trote fario catturate nell'800 sull'Appennino appartenenti ai ceppi locali oggi scomparsi. La collezione storica è stata schedata secondo gli standard dell'ICCD (Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione).

Parole chiave:

collezioni museali, ittiofauna dulcicola, schedatura ICCD, progetto CollMap.

## ABSTRACT

*Italian inland waters fish in Modena University collections.*

*Italian inland water fish and cyclostomes are stored in the museum collections of the University of Modena and Reggio Emilia within of two different collections: one "historical" dating from middle '800 to middle '900, preserved in the original location of the Zoological Museum, the other "recent" dating from 1970 to 2015 conserved in Life Sciences Department. Globally the collections comprise 64 taxa, 39 in the historical and 55 in the recent collection. Historical collection is composed of 85 specimens, either taxidermic prepared or preserved in liquid, coming from 13 national basins, while, in the recent collection 135 samples, both monospecific and multispecific, stored in liquid, mainly come from regional basins.*

*Noteworthy, the collection includes Knipowitschia punctatissima specimens that represent the putative holotypes described by Giovanni Canestrini in 1863 and some brown trouts captured in nineteenth century on Modena Apennines belonging to local strains today disappeared.*

*The historical collection has been filed in accordance to the standards of ICCD (Central Institute for Catalogue and Documentation).*

Key words:

*museum collections, freshwater fish, filing ICCD, CollMap project.*

## INTRODUZIONE

Le collezioni zoologiche, oltre alla loro importanza per la ricerca in campo tassonomico e alle potenzialità a livello didattico e di comunicazione pubblica, forniscono informazioni sulla distribuzione e l'ecologia delle specie, conoscenze di fondamentale importanza a supporto delle azioni di conservazione della biodiversità. In questo contesto, le comunità ittiche delle acque interne, composte dalle specie che svolgono

tutto o parte del ciclo biologico obbligatoriamente nelle acque dolci o salmastre, rivestono una particolare importanza per l'elevata presenza di taxa endemici. Ci siamo pertanto proposti di esaminare le collezioni ittologiche raccolte presso l'Ateneo modenese nelle sue varie fasi storiche di sviluppo, partendo dalla revisione tassonomica, basata su Gandolfi et al. (1991), Zerunian (2004) e Kottelat e Freyhof (2007), e dall'aggiornamento delle denominazioni specifiche tratte da Gandolfi e Relini (1993). Abbiamo inoltre creato

un catalogo completo e aggiornato delle collezioni, schedato i reperti storici secondo gli standard nazionali forniti dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD), inserito ciascun reperto all'interno dell'inventario generale dell'ateneo e archiviato le segnalazioni derivanti dai reperti all'interno della Banca dati faunistica allestita presso il Dipartimento Scienze della Vita per conto della Provincia di Modena.

## RISULTATI

L'Università di Modena e Reggio Emilia dispone di due distinte raccolte: una "storica" costituitasi da metà ottocento ai primi decenni del secolo successivo presso il Museo di Storia naturale, nato nel 1776 grazie al Duca Francesco III d'Este, e una "recente" raccolta dal 1970 ad oggi presso il Dipartimento di Biologia animale, oggi di Scienze della Vita. Complessivamente

comprendono 64 taxa, 39 in quella storica e 55 in quella recente (tab. 1).

La collezione storica è ubicata nell'originaria sede ottocentesca del museo zoologico e comprende 85 reperti monospecifici, 60 in liquido collocati in vasi di vetro, 23 naturalizzati a secco e 2 scheletri. Lo stato di conservazione dei reperti è risultato ottimo in 6 casi, buono in 43, mediocre in 25 e pessimo in 11. Tutti i campioni conservano un cartellino, ove sono riportate: specie, anno di acquisizione, luogo di provenienza, eventuale donatore e collezione originaria di appartenenza. I cartellini possono riportare diverse intestazioni (fig. 1, 2): "Gabinetto di Anatomia e Zoologia" o "Istituto Zoologico" o "Museo Zoologico", nel caso di quelli della collezione "Fauna Modenese" che, corredata da nomi dialettali e comprendente numerosi animali appartenenti alle varie classi di vertebrati, fu inaugurata al pubblico nel 1880. Ben 60 campioni non

Taxa	Numero specie	Num. specie Collez. storica	Num. specie Collez. recente
<b>Ord. Petromyzoniformes</b>			
Fam. Petromyzonidae	3	3	
<b>Ord. Acipenseriformi</b>			
Fam. Acipenseridi	3	2	1
<b>Ord. Anguilliformi</b>			
Fam. Anguillidi	1	1	1
<b>Ord. Clupeiformi</b>			
Fam. Clupeidi	1	1	1
<b>Ord. Cipriniformi</b>			
Fam. Ciprinidi	27	14	26
Fam. Cobitidi	3	2	2
Fam. Homalopteridi	1	1	1
<b>Ord. Siluriformi</b>			
Fam. Ictaluridi	2	1	
Fam. Claridi	1		1
Fam. Siluridi	1		1
<b>Ord. Salmoniformi</b>			
Fam. Salmonidi	7	3	4
Fam. Esocidi	1	1	1
<b>Ord. Ciprinodontiformi</b>			
Fam. Ciprinodontidi	1	1	1
Fam. Pecilidi	1		1
<b>Ord. Ateriniformi</b>			
Fam. Aterinidi	1	1	1
<b>Ord. Gasterosteiformi</b>			
Fam. Gasterosteidi	1	1	1
<b>Ord. Scorpeniformi</b>			
Fam. Cottidi	1	1	1
<b>Ord. Perciformi</b>			
Fam. Percidi	3	2	2
Fam. Centrarchidi	2	1	2
Fam. Gobidi	4	3	4
Fam. Blennidae	1		1
<b>TOTALE TAXA</b>	<b>64</b>	<b>39</b>	<b>55</b>

Tab. 1. Numero di specie appartenenti ai diversi taxa rappresentate nelle collezioni storica e recente.



Fig. 1. Campione di Panzarolo (*Knipowitschia punctatissima*).

riportano una data precisa ma, dal tipo e intestazione del cartellino, è stato comunque possibile includerli fra quelli ottocenteschi e, ai fini della schedatura ICCD, si è convenzionalmente scelto di datarli tutti in modo generico al 1850.

Le località di provenienza ricadono in gran parte nell'Italia settentrionale, rari sono i pezzi delle regioni centrali e tre dalla Sardegna (es. trota macrostigma) mentre, stranamente, mancano campioni dell'Emilia Romagna al di fuori dei 37 raccolti nel modenese, provenienza complessivamente prevalente. Di questi ultimi, 35 sono riconducibili alla collezione "Fauna Modenese" citata sopra.

Fra i reperti di maggiore interesse citiamo gli esemplari di Panzarolo (*Knipowitschia punctatissima*) che rappresentano probabilmente i tipi di quella nuova specie che l'illustre zoologo Giovanni Canestrini descrisse nel 1863 come *Gobius punctatissimus*, e altri che testimoniano il declino dell'ittiofauna indigena quali alcuni storioni (*Acipenser sturio*) catturati nel Po, lamprede di mare (*Petromyzon marinus*) di provenienza locale. Pure interessanti gli esemplari di trota fario (*Salmo trutta*) catturati nell'ottocento sull'Appennino modenese, appartenenti a quei ceppi locali oggi scomparsi a causa dell'introduzione di trote d'allevamento, e il campione di pesci gatto (fig. 2), databile intorno al 1850 sulla base del cartellino intestato al "Gabinetto di Anatomia e Zoologia - Regia Università di Modena", che documenta la presenza di questa specie nord americana vari decenni prima del periodo fino ad ora noto d'introduzione della specie in Italia (inizio novecento).

La collezione recente, conservata nella sede dell'attuale Dipartimento di Scienze della Vita, è composta da 135 campioni comprendenti una sola o più specie rac-

colte nella stessa data e località, tutti conservati in liquido all'interno di contenitori in plastica (fig. 3) ognuno corredato da due cartellini, uno esterno e uno interno.

Le località di raccolta ricadono soprattutto in bacini regionali (117 campioni sui 135 totali) mentre solo 18 provengono da altre aree italiane. La collezione deriva infatti prevalentemente da indagini eseguite dal Dipartimento o per conto della Regione Emilia-Romagna in occasione del "Progetto BioItaly" (promosso dal Ministero Ambiente in applicazione della Direttiva 92/43 Habitat) o da monitoraggi eseguiti nei bacini modenesi, soprattutto quello del Panaro e della rete della Bonifica Emilia centrale (ex Parmigiana-Moglia), che rappresentano quindi la provenienza maggioritaria (81 campioni).

La collezione comprende 55 specie di cui 22 esotiche introdotte, 16 naturalizzate e 6 no, che, in contrasto con le sole 5 presenti nella collezione storica, ben rappresentano le profonde trasformazioni nelle comunità ittiche locali già rilevate da Sala et al. (2004).

## CONCLUSIONI

La disomogeneità d'informazioni disponibili non consente di ottenere un quadro d'insieme delle collezioni ittologiche presenti nei vari musei universitari e civici italiani per poterle confrontare con le collezioni modenesi, ma è comunque possibile affermare che le collezioni di pesci dulcicoli dell'ateneo modenese sono fra le minori a livello nazionale in quanto neppure lontanamente confrontabili con quelle universitarie di Firenze e Calci (Pisa), ricche anche di esemplari esotici, ma neppure con quelle civiche del Museo zoologico di Roma e di quello regionale di Torino, dotati di più ricche raccolte specificamente mirate all'ittiofauna dulcicola italiana.

Le collezioni ittologiche modenesi presentano comunque una notevole valenza a fini di documentazione del patrimonio faunistico regionale e, soprattutto, provinciale. Contribuiscono infatti, unitamente alle informazioni contenute nei vari documenti prodotti da autori che svolgevano attività collegate al museo



Fig. 2. Esempio di cartellino di uno dei campioni intestati al "Gabinetto di Anatomia e Zoologia - Regia Università di Modena".



Fig. 3. Alcuni campioni della collezione recente.

ottocentesco (Bonizzi, 1869; Picaglia, 1884) e da quelli successivi (es. Ferri et al., 1986; Sala & Tongiorgi, 1997), alla ricostruzione della composizione e status delle comunità ittiche presenti nei bacini modenesi in tempi più o meno recenti e a definire distribuzione delle varie specie documentandone la presenza nei siti della rete ecologica europea Natura 2000.

A ciascun reperto o campione di ambedue le collezioni, storica e recente, è stata fatta corrispondere una "segnalazione" archiviata all'interno della Banca dati informatizzata della fauna vertebrata della Provincia di Modena (Sala et al., 2016) seguendo le indicazioni originariamente stabilite da Sala e Gianaroli (2006) sia per quanto riguarda l'inserimento delle segnalazioni sia per la loro georeferenziazione.

Tutta la collezione recente è stata per la prima volta inserita all'interno dell'inventario generale d'ateneo mentre per quella storica sono stati corredati di numero d'inventario i pochi campioni che non ne erano ancora forniti.

Le collezioni, a parte 11 reperti della collezione storica ridotti in pessimo stato di conservazione, possono essere considerate come materiale di confronto per studi morfologici ma non per indagini genetiche poiché la maggior parte dei reperti, ad esclusione dei più recenti (successivi al 2000) fissati esclusivamente in alcool etilico, sono conservati in miscele di alcool e formalina.

Il lavoro di schedatura secondo il metodo ICCD si è dimostrato piuttosto complesso in quanto, essendo il tipo di scheda predisposto per la catalogazione dei reperti di disparata natura del patrimonio museale nazionale, sono emerse varie difficoltà nell'interpretazione delle specifiche da inserire in alcuni campi. Sarebbe pertanto opportuno verificare l'effettiva rispondenza del lavoro finora svolto rispetto agli standard ICCD in modo da validarlo definitivamente e farlo confluire nel progetto CollMap promosso dall'ANMS (Associazione Nazionale Musei Scientifici) teso a mappare e rendere disponibili in rete tutti i dati delle collezioni naturalistiche dei musei italiani. È infine da ricordare che in ambito modenese, oltre alle collezioni universitarie, ne è presente anche una raccolta presso il Museo civico di storia naturale di

Marano sul Panaro grazie alla competenza e all'intensa attività svolta nel corso degli ultimi 30 anni dall'associazione CISNiAr (Centro italiano studi sui nidi artificiali).

## BIBLIOGRAFIA

BONIZZI P., 1869. Prospetto sistematico e catalogo dei pesci del modenese. *Annuario Società Naturalisti Modena*, 4: 239-270.

CANESTRINI G., 1863. Note ittologiche. II. sopra una nuova specie di *Gobius* d'acqua dolce. *Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia*, 3: 101-102.

FERRI M., SALA L., TONGIORGI P., 1986. Indagini per la realizzazione della Carta Ittica delle Province di Modena e Reggio Emilia. *Quaderni Ente Tutela Pesca, Udine*, 14: 183-191.

GANDOLFI G., RELINI G., 1993. *Agnatha, Condrichthyes, Osteichthyes*. In: Amori G., Angelici F.M., Frugis G., Gandolfi G., Groppali R., Lanza B., Relini G., Vicini G., Vertebrata. Calderini, Bologna, 82 pp.

GANDOLFI G., MARCONATO A., TORRICELLI P., ZERUNIAN S., 1991. *I pesci delle acque dolci italiane*. Ministero Ambiente, Unione Zoologica Italiana, 616 pp.

KOTTELAT M., FREYHOF J., 2007. *Handbook of european freshwater fishes*. Kottelat, Conrol (Switzerland), Freyhof (Berlin), 660 pp.

PICAGLIA L., 1884. Vertebrati del modenese. *Atti Società Naturalisti Modena, rend., III*, 1: 133-135.

SALA L., GIANAROLI M., 2006. *Banca dati della fauna della provincia di Modena. II° aggiornamento*. Provincia di Modena - Area Ambiente e Sviluppo sostenibile, Università di Modena e Reggio Emilia - Dipartimento Biologia Animale.

SALA L., TONGIORGI P., 1997. *La fauna vertebrata*. In: 2ª Relazione sullo stato dell'ambiente nella provincia di Modena. Provincia di Modena, Settore Difesa Suolo e Ambiente, Mucchi ed. Modena, pp. 279-295.

SALA L., GIANAROLI M., TONGIORGI P., 2004. *Evoluzione storica e recente dell'ittiofauna modenese*. Atti 9° Convegno nazionale AIAD, Acquapartita (Forlì) giugno 2002, *Biologia Ambientale*, 18 (1): 265-270.

SALA L., DAL ZOTTO M., LUZZARA M., RUOCCO M., COCETTI F., 2016. *Invasive alien species of European Union concern: the use of a faunistic database for the knowledge and future management at a local scale*. Atti III° Congr. Naz. Fauna Problematica, 24-26 nov. 2016, Cesena (FC), p. 84.

ZERUNIAN S., 2004. *Pesci delle acque interne d'Italia*. Quaderni Conservazione Natura, 20, Min. Ambiente, Istituto Nazionale Fauna Selvatica, 257 pp.

### Siti web (accessed 20.03.2016)

<http://www.iucn.it/classe-osteichthyes.php>

<http://iccd.beniculturali.it/>

<http://www.anms.it/collmap/>