

Collezioni ornitologiche e "biodiversità" umana: la collezione del museo zoologico ISPRA

Nicola Baccetti

Mario Cozzo

Marco Zenatello

Adriano De Faveri

ISPRA, Via Ca' Fornacetta, 9. I-40064 Ozzano Emilia (BO). E-mail: nicola.baccetti@isprambiente.it

RIASSUNTO

Il Museo zoologico ISPRA (ex-INFS) ospita circa 8600 reperti di uccelli provenienti dall'Italia e da altri paesi del paleartico occidentale, appartenenti a 10 collezioni principali di origine. Vengono descritte struttura e composizione delle collezioni, per evidenziare alcuni bias derivanti dalle scelte dei raccoglitori in fase di allestimento.

Parole chiave:

collezioni ornitologiche, diversità, esemplari museali.

ABSTRACT

Ornithological collections and human "biodiversity": the collections of ISPRA zoological museum.

About 8600 bird specimens, coming from Italy and other western palearctic countries, are preserved at the zoological Museum of ISPRA (former INFS). They originally belonged to ten main collections. The structure and composition of each collection are described, with the aim of highlighting biases linked to collectors' preferences and/or catching areas.

Key words:

bird collections, diversity, museum specimens.

INTRODUZIONE

Le collezioni museali, ornitologiche ma non solo, sono frequentemente impiegate quali fonte di dati sulla distribuzione spaziale, stagionale o temporale delle diverse specie, sottospecie, o classi di sesso ed età. Ciò è vero soprattutto nel caso di campioni storici, sui quali la letteratura è spesso poco dettagliata e richiede a supporto l'esame di materiale che per definizione non può più essere studiato in natura. Le grandi collezioni hanno la caratteristica di concentrare in un'unica sede serie di individui riferibili ad aree geografiche ed orizzonti temporali di notevole ampiezza, ma certamente la loro rappresentatività non può essere ritenuta direttamente confrontabile con le frequenze riscontrabili nei popolamenti naturali. Nei musei, come anche negli zoo e addirittura nella conservazione della natura in situ, gli uccelli sono stati sin dall'inizio uno dei gruppi animali più gettonati. In ambito museale, peraltro, il gruppo si contraddistingue anche per due caratteristiche negative: la deperibilità - da quella totale, ante impiego della pomata arsenicale (cfr. Rookmaker et al., 2006), a quella 'cronica' dovuta agli effetti di luce e polvere

sui piumaggi - e il fatto di essere in molti casi relativamente ingombranti, tanto da scoraggiare l'accumulo di serie numerose per le specie più comuni.

Due casi, nella storia delle collezioni ornitologiche italiane, illustrano in maniera particolarmente efficace quest'ultimo aspetto, con conseguenze opposte: quello dell'Oca lombardella *Anser albifrons* e quello del Chiurlottello *Numenius tenuirostris*. La prima specie, nonostante fosse stata descritta proprio su materiale italiano, era in passato particolarmente ambita dai collezionisti per la propria rarità. Improvvisamente "nell'inverno 1908-1909 le oche lombarde comparvero in branchi numerosi ... molte vennero inviate sul mercato di Firenze al noto commerciante G. Fidanzini ... (che) ne ebbe circa 80 individui e nel marzo avvertì i suoi fornitori di non mandargliene più, non sapendo dove collocarle, essendo ritenute anche poco buone a mangiarsi e i collezionisti avendone già abbastanza" (Arrigoni degli Oddi, 1929). Una sola annata dunque bastò a saturare di questa specie le collezioni italiane, la cui composizione di fatto tuttora risente pesantemente di questo insolito schema di campionamento. Quello del

Chiurlottello è invece un caso opposto: ritenuto lungamente specie comune (anche quando non lo era più, a causa di un rapido declino), come tale non era particolarmente rappresentato nelle raccolte. A partire dai giustificati allarmi conservazionistici di Stresemann & Grote (1943) e Moltoni (1943), divenne improvvisamente reperto ambito, al punto che ben poche delle successive segnalazioni italiane non sono riferibili a esemplari museali (Baccetti 1995).

LA COLLEZIONE ISPRA

Come molte altre collezioni allestite a più mani, anche quella del Museo ISPRA (ex-INFS) ha conosciuto successive fasi di espansione, che hanno visto l'acquisizione di campioni in via diretta, secondo interessi variabili negli anni, come pure quella di collezioni pre-esistenti. Il presente contributo intende offrire una valutazione del materiale conservato, cercando di caratterizzarlo secondo parametri ecologici nel suo insieme e con riferimento alle collezioni di origine. Queste consistono in primis nella raccolta propria dell'ente (nel suo variare di assetto giuridico e nominale: 1933, Laboratorio di Zoologia applicata alla Caccia; 1977, Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina; 1992, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica; 2008, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), qui suddivisa in due sezioni circa corrispondenti agli anni di custodia del materiale a Bologna (presso il museo zoologico universitario) e agli anni successivi al suo trasferimento nell'attuale sede di Ozzano Emilia (1978), per brevità denominate con gli acronimi LZAC e INFS, in uso nei rispettivi periodi di picco di acquisizione del materiale.

Sostanzialmente diverso l'approccio alla raccolta nelle due fasi, anche per effetto dei variati ruoli dell'istituto con l'entrata in vigore della legge 968/1977 e delle sue competenze nazionali, assai significative per l'acquisizione a vasto raggio di reperti provenienti da centri di recupero, sequestri, ecc. Solo la collezione INFS ha dunque previsto l'allestimento di serie di confronto relativamente ampie ed è stata concepita secondo i criteri di una raccolta di riferimento nazionale, in qualche modo collegata a idee non ancora tramontate sul Museo Nazionale di Scienze Naturali (Segre, 1971) e non a caso affiancata per la progettazione di nuovi spazi anche ostensivi da un'apposita commissione a cui appartenevano Sandro Ruffo e Luigi Cagnolaro. Le varie collezioni satelliti, storiche e non, sono state acquisite durante sia l'una che l'altra fase di vita del nucleo principale, rappresentando alla fine del periodo in esame (2010) il 51% del materiale paleartico disponibile.

La revisione e l'informatizzazione dei dati e delle determinazioni degli esemplari è stata condotta soprattutto negli anni 1995-2005 (non-Passeriformi) e 2007-2010 (Passeriformi), approfittando del gra-

duale trasferimento dei campioni in una sala di nuovo allestimento (1997) e della conseguente liberazione di spazi nel vecchio assetto. Sono state considerate le sole specie proprie della Regione Paleartica occidentale (comprese le presenze non naturali), tralasciando pertanto gran parte della collezione del Guatemala di Alulah M. Taibel, pochi reperti procurati da Ghigi e Toschi in Africa orientale ed alcune specie esotiche originariamente incluse nella collezione Garavini. Non si sono considerate le serie di nidi e uova. La sistemazione, in armadi lignei a chiusura ermetica, segue prevalentemente la sequenza e tassonomia adottata da Snow & Perrins (1998) e tende per ciascuna specie a raggruppare assieme (fig. 1) tutto il posseduto di pelli ed esemplari naturalizzati (questi ultimi in molti casi sono stati rimessi su piedistallo, dopo approssimativi smontaggi effettuati in passato per esigenze di spazio). Le informazioni analizzate nel presente lavoro scaturiscono da interrogazioni della banca dati dei preparati, la cui struttura generale è descritta in Zenatello et al. (2001).

LE COLLEZIONI DI ORIGINE

Gli esemplari che attualmente formano la collezione ornitologica paleartica (nel senso definito più sopra) appartengono a 462 specie e sono compresi in dieci



Fig. 1. Sistemazione degli esemplari di due specie esemplificative (*Falco tinnunculus* e *Falco naumanni*).



Fig. 2. Reperto più antico (n. 3316, *Mergus serrator* di Paolo Savi) a sinistra, e più recente (n. 10724, *Sterna bengalensis*) a destra, della collezione ISPRA.

principali nuclei di origine, entro un arco temporale che va dal 1834 (un maschio di Smergo minore *Mergus serrator* appartenuto a Paolo Savi) al 2010 (fig. 2). Gli elementi caratterizzanti le principali raccolte sono sintetizzati nella tabella 1, mentre viene riportata di seguito una caratterizzazione dettagliata delle medesime, ordinate con criterio cronologico rispetto all'anno di acquisizione o all'inizio dell'allestimento.

Collezione LZAC: allestita su input iniziale di Alessandro Ghigi negli anni 1933-1977, ma comprensiva di esemplari risalenti a date precedenti (primo reperto: 1834, fig. 2), originariamente custodita a Bologna presso il museo universitario. Gran parte delle preparazioni furono effettuate dal tecnico Giulio Calastri (Toschi, 1972), dai cui eredi fu acquistata anche la raccolta personale (non distinguibile dal restante materiale). Dopo il 1970 alcune preparazioni furono effettuate dal figlio Adalberto, pure tec-

nico presso l'istituto, o affidate commercialmente a Giorgio Provvedi di Siena. Si compone di 964 esemplari appartenenti a 277 specie di cui 152 di non-Passeriformi (NP), 125 di Passeriformi (P) e 13 esemplari ibridi (*Alectoris graeca* x *Alectoris chukar*, 11 *Phasianus colchicus* x *Phasianus versicolor*, *Syrnaticus reevesi* x *Phasianus colchicus*). Sono state attribuite a questa collezione anche le 153 pelli raccolte da Augusto Toschi in Libia nel 1938-39 (Toschi 1947) e 14 pelli venete di Ferruccio Meneghetti (Bonato et al. 2002). Media esemplari per specie 3,41.

Specie più rappresentate:

NP - 7 spp con oltre 10 esemplari: *Perdix perdix* 16, *Phasianus colchicus* 15, *Anas querquedula* 13, *Athene noctua* 13, *Tetrao tetrix* 13, *Anas crecca* 12, *Tetrao urogallus* 12.

P - 7 spp con oltre 10 esemplari: *Passer italiae* 33, *Motacilla flava* 16, *Alauda arvensis* 15, *Loxia curvirostra* 14, *Turdus merula* 14, *Galerida cristata* 12, *Passer hispaniolensis* 11.

Collezione	n°es.	n° spp.	NP	P	H'	J'	province	regioni
LZAC	964	278	152	125	2,30	0,94	40	16
Altobello	1551	254	133	121	2,22	0,93	8	4
Pierotti	860	304	186	120	2,33	0,94	48	18
Helbek	224	163	89	74	2,18	0,99	1	1
INFS	3116	301	191	110	2,04	0,82	94	20
Garavini	685	303	170	133	2,39	0,96	11	9
Pazzuconi	692	187	91	96	2,12	0,93	45	14
Colonna	302	172	111	72	2,21	0,98	5	3
Geronzi	56	27	11	16	1,28	0,89	9	5
Pelotti	94	81	67	14	1,89	0,99	1	1
Altri reperti	60	45	26	19	1,62	0,98	21	10
TOTALE	8604	462	276	186	2,38	0,89	99	20

Tabella 1. Principali parametri descrittivi delle collezioni ornitologiche del museo zoologico ISPRA: numero di esemplari (abbondanza), numero di specie (ricchezza totale), NP (numero di non-Passeriformi), P (numero di Passeriformi), H' (diversità), J' (equiripartizione), numero di province e regioni italiane rappresentate.

Collezione Altobello: allestita da Giuseppe Altobello (Campobasso, 1869-1931) negli anni 1885-1929 (De Beaux 1930, Guacci 1990), acquistata dall'Università di Bologna negli anni 1932-1933 dalla vedova Antonietta Altobello e in seguito (1977) quasi per intero attribuita al Laboratorio di Zoologia Applicata alla Caccia. Alcuni preparati furono successivamente inviati da Ghigi in Sud America in cambio di reperti locali (Guacci, 1990). Si compone di 1551 esemplari appartenenti a 254 specie di cui 133 non-Passeriformi, 120 Passeriformi e 3 esemplari ibridi (*Passer italiae* x *Passer montanus*, *Corvus corone* x *Corvus cornix*). La collezione include per la maggior parte esemplari naturalizzati, accompagnati da dati di raccolta completi (origine Abruzzo e Molise), e per circa un terzo pelli da studio prive di dati (due delle quali provenienti dalla bottega di tassidermia di Sigismondo Brogi). I reperti furono generalmente preparati dalla moglie e dal cugino di Altobello; la prima era anche la redattrice dei cataloghi manoscritti, tuttora conservati. Due reperti di *Falco biarmicus* del teramano originano dalla coll. Arrigoni degli Oddi, tramite C. Ragionieri; da quest'ultimo, anche un *Porphyrio porphyrio* pugliese e una *Grus grus*.

Media esemplari per specie: 6,12.

Specie più rappresentate:

NP - 6 spp con oltre 10 esemplari: *Falco tinnunculus* 19, *Jynx torquilla* 19, *Buteo buteo* 16, *Porzana porzana* 16, *Charadrius hiaticula* 12, *Cuculus canorus* 11.

P - 25 spp con oltre 10 esemplari: *Parus major* 59, *Sturnus unicolor* 40, *Motacilla alba* 35, *Emberiza schoeniclus* 29, *Emberiza citronella* 28, *Pyrrhula pyrrhula* 28, *Passer italiae* 25, *Loxia curvirostra* 23, *Motacilla flava* 23, *Turdus merula* 22, *Melanocorypha calandra* 20, *Cinclus cinclus* 19, *Parus caeruleus* 19, *Sitta europaea* 17, *Prunella modularis* 15, *Lanius senator* 14, *Serinus serinus* 14, *Lanius collurio* 13, *Lanius minor* 13, *Miliaria calandra* 13, *Sylvia nisoria* 13, *Oriolus oriolus* 12, *Coccothraustes coccothraustes* 11, *Emberiza hortulana* 11, *Sylvia communis* 11.

Collezione Pierotti: allestita da Tertulliano Pierotti (Odessa, 1864 – Firenze, 1949) negli anni 1884-1936, con qualche pezzo precedente proveniente da altre collezioni, es. *Bombicilla garrulus* del 1873 di Vittorio Dal Nero, ex coll. Righetti di Negrar. Sul personaggio, si veda Sorel (1950). Raccolta acquistata nel 1974 dai fratelli Vallecchi a Grassano, Firenze, per iniziativa di Mario Spagnesi e Adalberto Calastri. Si compone di 860 esemplari appartenenti a 306 specie di cui 185 non-Passeriformi, 119 Passeriformi, 2 ibridi (*Aythya nyroca* x *Aythya ferina* e *Corvus corone* x *Corvus cornix*) e una forma domestica. Campioni prevalentemente di origine toscana e pugliese, cartellinati con cura maniacale, preparati quasi tutti nell'orbita del museo fiorentino della Specola da Riccardo Magnelli e Cesare Ragionieri, ma anche da altri grandi nomi della tassidermia ita-

liana: Manzella, Gragnani, Edoardo Granchi, Squilloni, Bercigli, Pietro Bonomi, Cimbali, ecc. Comprende due es. della coll. Arrigoni degli Oddi (*Bombicilla garrulus*), passati per la coll. Ragionieri. Media esemplari per specie 2,82.

Specie più rappresentate:

NP - 2 spp con oltre 10 esemplari: *Philomachus pugnax* 43 e *Falco biarmicus* 14;

P - 2 spp con oltre 10 esemplari: *Turdus merula* 20 e *Alauda arvensis* 17.

Collezione Helbek: raccolta a mera finalità didattico-ostensiva, acquistata per iniziativa di Mario Spagnesi e Adalberto Calastri nel 1974 da un laboratorio di tassidermia danese (Zoologisk Konservator Benny Helbek di Kjellerup). Data e località di raccolta degli esemplari non conosciuta; l'acquisto ha avuto la funzione principale di arricchire la collezione museale con specie del Nord Europa e con esemplari particolarmente idonei alla funzione ostensiva. Si compone di 224 esemplari appartenenti a 163 specie di cui 89 non-Passeriformi e 74 Passeriformi. Media esemplari per specie 1,37; non vi sono specie prevalenti sulle altre.

Collezione INFS: allestita a Ozzano Emilia a partire dal 1978, con primi reperti risalenti al 1974 acquisiti o preparati in seguito, e tuttora in incremento alla data attuale (ultimo anno considerato in questa sede: 2010). Preparazioni prevalentemente in pelle effettuate presso ditte esterne (Giorgio Provvedi, Paolo Leoncini, Loredano Baroncelli, Luca Gallo) e dal 1995 anche direttamente nei nuovi laboratori dell'istituto. Si compone di 3116 esemplari appartenenti a 301 specie di cui 186 di non-Passeriformi e 115 di Passeriformi.

Media esemplari per specie 10,35.

Specie più rappresentate:

NP - 21 spp con oltre 30 esemplari: *Buteo buteo* 192, *Accipiter nisus* 142, *Falco tinnunculus* 134, *Athene noctua* 125, *Tyto alba* 107, *Larus michabellis* 103, *Asio otus* 82, *Apus apus* 72, *Larus ridibundus* 70, *Strix aluco* 67, *Phalacrocorax carbo* 63, *Calidris alpina* 54, *Ardea cinerea* 47, *Otus scops* 39, *Pernis apivorus* 37, *Sterna albifrons* 36, *Circus aeruginosus* 35, *Falco peregrinus* 35, *Falco subbuteo* 32, *Circus cyaneus* 31, *Picus viridis* 31 (altre 30 specie con 10-30 esemplari).

P - 12 spp con oltre 10 esemplari: *Turdus philomelos* 47, *Sturnus vulgaris* 43, *Turdus merula* 40, *Corvus cornix* 37, *Pica pica* 31, *Fringilla coelebs* 25, *Passer italiae* 25, *Eritacus rubecula* 18, *Garrulus glandarius* 15, *Carduelis chloris* 14, *Coccothraustes coccothraustes* 12, *Sylvia atricapilla* 12.

Collezione Garavini: allestita dal ravennate Ettore Garavini (Russi, 1900 - 1989). Acquistata per iniziativa di Mario Spagnesi e Adalberto Calastri nel 1982 direttamente dal proprietario, comprende la colle-

zione di Ugo Bentivogli di San Pietro in Vincoli, a sua volta acquisita da Garavini nel 1945. Bentivogli provvedeva personalmente alla preparazione degli esemplari, mentre gli esemplari raccolti da Garavini furono preparati da Giuseppe Morigi di Ravenna. Alcuni reperti provengono da altri noti ornitologi romagnoli: Pietro Zangheri, Alfredo Brandolini, Carlo Blanc-Tassinari. Si compone di 685 esemplari, tutti naturalizzati, appartenenti a 301 specie di cui 170 di non-Passeriformi, 133 di Passeriformi e 2 di forme domestiche. I campioni sono prevalentemente di origine romagnola.

Media esemplari per specie 2,25.

Specie più rappresentate:

P - 1 sp con oltre 10 esemplari: *Passer italiae* 14.

Collezione Pazzuconi: allestita da Aldo Pazzuconi (Canevino 1922 -) negli anni 1947-1987, con esemplari aggiuntivi risalenti anche ad anni dal 1904 in poi. Acquisita nel 1987, comprende in realtà solo parte della raccolta originaria (le serie di pelli da studio, preparate direttamente dal raccoglitore). Si compone di 692 esemplari appartenenti a 188 specie di cui 91 di non-Passeriformi, 96 di Passeriformi e una forma domestica.

Media esemplari per specie 3,70.

Specie più rappresentate:

P - 8 spp con oltre 10 esemplari: *Carduelis carduelis* 20, *Motacilla flava* 19, *Carduelis chloris* 14, *Passer italiae* 14, *Carduelis spinus* 12, *Ficedula hypoleuca* 12, *Parus caeruleus* 12, *Sylvia atricapilla* 11.

Collezione Colonna: si compone di due allestimenti, l'uno eseguito tra il 1888 e il 1937 dal tassidermista C. Coli, tecnico presso il museo zoologico romano, e uno tra il 1929 e il 1937 dal laboratorio commerciale di tassidermia dei fratelli Bertoni, sempre a Roma. Acquisita simbolicamente nel 1995 dall'Istituto Marcantonio Colonna dei Christian Brothers of Ireland (Roma) nel 1995, per segnalazione di Dino Scaravelli. Raccoglitori ignoti. Della collezione si hanno dati completi solo per un terzo degli esemplari, con località di raccolta che gravitano praticamente tutte in provincia di Roma. Si compone di 302 esemplari appartenenti a 172 specie di cui 103 di non-Passeriformi e 69 di Passeriformi.

Media esemplari per specie 1,56; non vi sono specie prevalenti sulle altre.

Collezione Geronzi: allestita dal marchigiano Gianfranco M. Geronzi tra il 1953 e il 1981. Donata dal proprietario nel 1995. Piccola raccolta formata da ottimi preparati, più della metà dei quali illustranti colorazioni anomale del piumaggio. Si compone di 56 esemplari rappresentanti 27 specie tra cui 11 di non-Passeriformi e 16 di Passeriformi.

Media esemplari per specie 2,07; le specie più rappresentate sono *Calidris alba* e *Passer italiae*, ambedue con 9 esemplari.

Collezione Pelotti: raccolta e preparata da Clemente Pelotti di Budrio (Bologna) tra il 1975 e il 1988, donata nel 2003. Non si hanno dati per i diver-

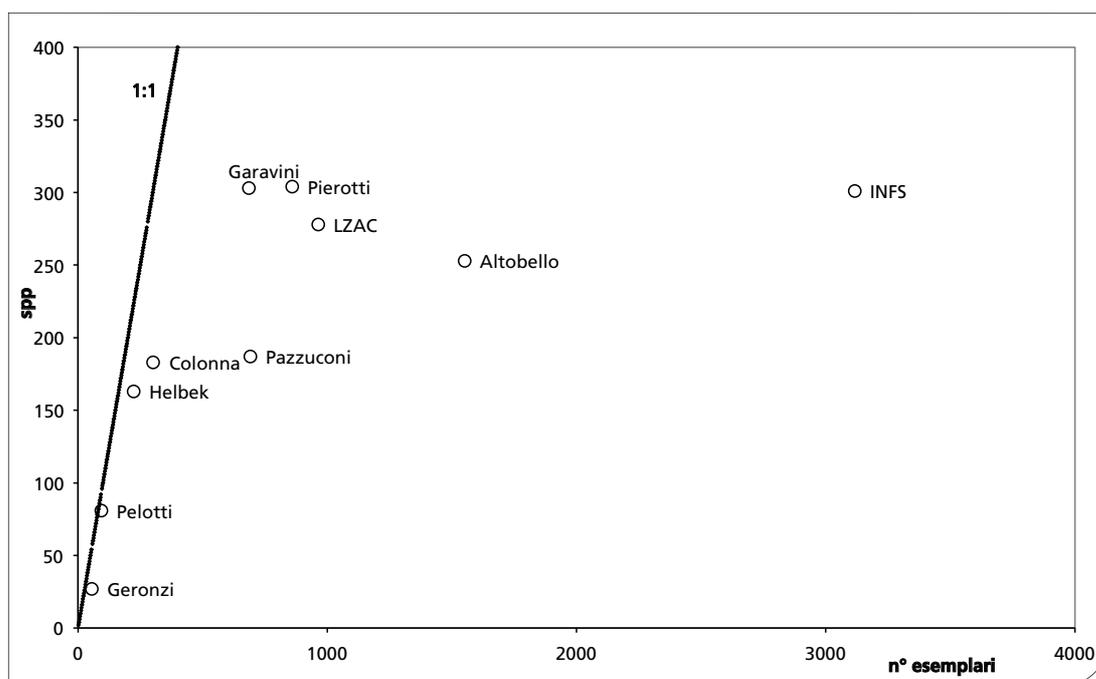


Fig. 3. Relazione tra numero di esemplari e numero specie nelle diverse collezioni ISPRA. ù

La retta indica il rapporto 1:1.

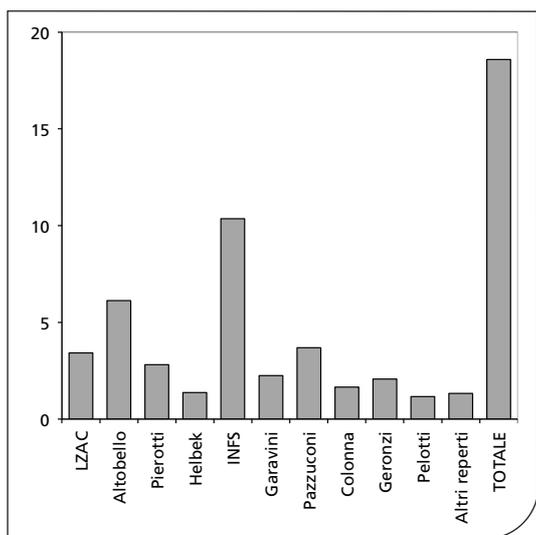


Fig. 4. Numero medio di esemplari per specie nelle diverse collezioni ISPRA.

si esemplari, se non un'indicazione generale del territorio di prelievo ricadente tra il Bolognese e il delta del Po. Si compone di 94 esemplari appartenenti a 66 specie di non-Passeriformi e 14 specie di Passeriformi.

Media esemplari per specie 1,16; non vi sono specie prevalenti sulle altre.

Altri reperti: in questo gruppo sono stati riuniti 60 esemplari non attribuibili alle precedenti collezioni. Sono rappresentate 45 specie di cui 26 di non-Passeriformi e 19 di Passeriformi. Il materiale comprende 18 esemplari della collezione Malmerendi di Faenza e 8 della collezione Giribaldi di Bordighera, oltre a singoli reperti nordafricani provenienti dalle collezioni L'Hérmitte e Blanchet, probabilmente

avuti in cambio da Toschi all'epoca del suo interesse per l'avifauna libica.

Media esemplari per specie 1,33; non vi sono specie prevalenti sulle altre.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Pur in assenza di una netta separazione, le raccolte possedute sono ascrivibili a due tipologie principali, fra loro parzialmente sovrapposte (fig. 3, 4). La prima include raccolte di consistenza medio-piccola (da qualche decina a poche centinaia di reperti), nate essenzialmente per scopi di collezionismo fine a se stesso o di rappresentazione didattica dell'avifauna (collezioni Geronzi, Pelotti, Helbek, Colonna). L'area geografica di origine dei reperti è poco estesa, sostanzialmente coincidente con quella di residenza (e attività) del collezionista. Eventuali eccezioni si possono ricondurre a scambi volti ad aumentare il numero di specie ospitate. Il rapporto fra numero di individui e numero di specie risulta prossimo all'1:1 (ciascuna specie è mediamente rappresentata da un individuo, tipicamente il maschio nelle specie dimorfiche). I preparati sono tutti montati su piedistallo.

L'altra tipologia è rappresentata dalle collezioni nate con finalità soprattutto scientifica, per le quali l'aspetto espositivo - pur eventualmente presente - non rappresenta da solo il fine principale della raccolta (collezioni Altobello e INFS). Si tratta di raccolte decisamente più cospicue, in termini di reperti e ricchezza complessiva (1548 e 3116 esemplari, rispettivamente di 254 e 301 specie), anche se fra loro molto diverse per rappresentatività geografica (Abruzzo e Molise per la collezione Altobello, buona parte di Italia per quella INFS). Il numero medio di reperti per specie si colloca fra i 5 e i 10 esemplari, con massimi superiori ai 100 individui nel

Collezione	Anatidi	Limicoli	Altri NP acquatici	Galliformi	Rapaci	Altri NP	Passeriformi
Altobello	--	-	-	--	+	-	++
Colonna	-	++	-	0	+	0	0
Garavini	-	+	-	+	+	-	0
INFS	--	-	+	-	+++	-	-
LZAC	-	-	--	+++	0	-	+
Pazzuconi	--	-	--	-	-	-	++
Pelotti	++	+++	+	--	-	-	--
Pierotti	+	++	-	--	+	-	0
Helbek	+	-	-	--	-	-	+
Geronzi	---	+++	--	++	--	---	+
TOTALE	-	0	-	-	+++	-	0

Tabella 2. Composizione delle collezioni per gruppi tassonomici (rapporto rispetto alla composizione dell'avifauna italiana). Classe 0: differenza percentuale inferiore al 10%; classi + e -: deviazione fra il 10 e il 50%; classi -- e ++: deviazione superiore al 50% ma inferiore al 100%; classi --- e +++: deviazione superiore o uguale al 100%.

caso di INFS. Contengono sia reperti montati sia pelli da studio, numericamente prevalenti nel caso della collezione INFS, orientata fin dall'inizio a raccogliere reperti da un areale (nazionale) il più ampio possibile.

Le collezioni rimanenti (Pazzuconi, Garavini, Pierotti, LZAC) si collocano fra questi due estremi (fig. 3), ciascuna con un diverso grado di deviazione dalla retta dell'1:1 che caratterizza la prima tipologia. Curiosamente, nonostante dimensione, origine, rappresentatività geografica e finalità costitutive siano fra loro estremamente diverse, tutte le raccolte, anche quelle più cospicue trovano un limite "fisiologico" a quota 300 specie, valore non superato in modo apprezzabile da nessuna di esse, nonostante le specie complessivamente possedute siano oltre 460 (il 73% delle 626 segnalate per l'Italia, come naturali e non: Andreotti et al., 2001, Fracasso et al., 2009). Entro ciascuna delle collezioni, i diversi gruppi tassonomici sono rappresentati in maniera estremamente variabile, a riflesso delle diverse personalità e cul-

ture degli originari conservatori, del loro approccio, delle "manie" collezionistiche. Di conseguenza esse possono essere ritenute informative per i diversi gruppi di specie in misura molto eterogenea. Per confrontarle tra loro, la composizione di ciascuna è stata rapportata al numero di specie presenti in Italia, raggruppate in sette gruppi funzionali. In questo modo la maggiore o minore presenza di individui campionati dai singoli collezionisti è stata quantificata con riferimento a una collezione teorica, contenente per ciascun gruppo un numero di esemplari pari al numero di specie rappresentate. Da tale confronto (tab. 2) emergono abbastanza chiaramente, in termini di sovra - o sotto - campionamento, le caratteristiche compositive delle diverse raccolte e anche - esaminando la tabella nel senso delle colonne - la frequenza relativa dei diversi gruppi. Considerando solo alcuni esempi numericamente più appariscenti, l'elevata presenza di galliformi nella collezione LZAC è legata al forte interesse dell'ente verso questo gruppo, selezionato e allevato negli



Fig. 5. Colpo d'occhio su protagonisti e comparse della storia dei campioni ornitologici del museo ISPRA:

a) Alessandro Ghigi, b) Augusto Toschi, c) Giulio Calastri, d) Adalberto Calastri (in piedi, assieme a Umberto Catalano), e) Tertulliano Pierotti, f) Giuseppe Altobello, g) Aldo Pazzuconi, h) Giulio Teodorani, i) Riccardo Magnelli, j) Ferruccio Meneghetti, k) Ettore Garavini, l) Vittorio Dal Nero, m) Cesare Ragonieri, n) Paolo Savi, o) Ettore Arrigoni degli Oddi.

aviari anche a scopo di sperimentarne l'utilizzo come selvaggina da ripopolamento. L'elevata presenza di rapaci nella collezione INFS deriva dallo specifico settore di attività di alcuni centri di recupero della fauna selvatica. La predominanza di Anatidi e altre specie acquatiche nelle collezioni Pierotti e Pelotti riflettono l'attività di cacciatore "di valle" del proprietario.

Ossevando la rappresentatività dei diversi gruppi di specie, appare peculiare la generale scarsità di Anatidi che caratterizza gran parte delle collezioni, nonostante il loro diffuso sfruttamento venatorio e, conseguentemente, l'ampia disponibilità. Per altri gruppi ('altri' non-Passeriformi, acquatici e non) la scarsa presenza entro le diverse collezioni è quasi certamente legata alle elevate dimensioni di molte specie, che costituiva (e costituisce) un pesante limite alla capacità di accumulare serie di un certo rilievo.

CONCLUSIONI

Per alcuni gruppi di vertebrati diversi dagli uccelli (es. rettili, anfibi), le dimensioni relativamente contenute degli esemplari e il ridotto numero di specie coinvolte rendono possibile allestire con relativa facilità collezioni rappresentative dei popolamenti di una determinata area geografica. Per quanto riguarda le collezioni ornitologiche ciò risulta più complesso, in quanto al numero elevato di specie si associano, per una parte di esse (si pensi ad esempio ad oche, cigni, aironi...), dimensioni dei reperti tali da richiedere ampi spazi per la loro conservazione o esposizione. Entro limiti "fisici" solitamente predeterminati e raramente flessibili, le collezioni si sono sviluppate e hanno preso forma tenendo conto di altri importanti fattori, quali gli interessi dei singoli collezionisti e le capacità di reperimento (network di contatti, possibilità di viaggiare, disponibilità economiche), importanti - pur con connotazioni diverse - sia oggi che nel passato (fig. 5).

Su serie più ampie, quale ad esempio la collezione complessiva del museo ISPRA, carenze ed eccessi propri di ciascuna collezione tendono a ridursi per effetto compensativo, ma difficilmente scompaiono del tutto. Da ciò l'esigenza, quanto mai attuale vista l'assenza di un museo nazionale, di fare sistema fra le molte collezioni esistenti sul territorio, unico modo per valorizzare anche le piccole raccolte locali.

BIBLIOGRAFIA

- ANDREOTTI A., BACCETTI N., PERFETTI M., BESA M., GENOVESI P., GUBERTI V., 2001. *Mammiferi ed uccelli esotici in Italia: analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali*. Quad. Cons. Natura 2, Min. Ambiente - Istituto Naz. Fauna Selvatica, 192 pp.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1929. *Ornitologia Italiana*. Hoepli, Milano, 1046 pp. + 36 tavv.
- BACCETTI N., 1995. Revisione delle catture italiane di una specie giunta all'orlo dell'estinzione: *Numenius tenuirostris* (Aves, Scolopacidae). *Ric. Biol. Selv.*, 94: 1-18.
- BONATO R., BUSATTA C., DANZI F., SESSI R., TASCA S., ZONTA A., 2002. Ferruccio Meneghetti, un naturalista bassanese in Africa. *L'Illustre Bassanese*, 75: 4-18.
- DE BEAUX O., 1930. Giuseppe Altobello. *Boll. Zool.*, 1: 263.
- FRACASSO G., BACCETTI N., SERRA L., 2009. La lista CISO-COI degli Uccelli italiani - Parte prima: liste A, B e C. *Avocetta*, 33(1): 2-24.
- GUACCI C., 1990. *Giuseppe Altobello naturalista molisano*. Marinelli, Isernia.
- MOLTONI E., 1943. Frequenza del Chiurlottello (*Numenius tenuirostris* Vieillot) in Italia. *Riv. it. Orn.*, 13: 100.
- ROOKMAKER L.C., MORRIS P.A., GLENN I.E., MUNDY P.J., 2006. The ornithological cabinet of Jean-Baptiste Bécœur and the secret of the arsenical soap. *Archives Nat. Hist.*, 33: 146-158.
- SEGRE B., 1971. *Libro bianco sul Museo Nazionale di Storia Naturale*. Accademia dei Lincei, Roma, 8 pp.
- SNOW D.W., PERRINS C.M., 1998. *The Birds of the Western Palearctic*. Concise edition, voll. 1 e 2. Oxford University Press, New York, 1697 pp.
- SOREL E., 1950. Coi pesi e le misure. *Diana*, 7: 181.
- STRESEMANN E., GROTE H., 1943. Ist *Numenius tenuirostris* im Aussterben begriffen? *Orn. Monatsberichte*, 51: 122-127.
- TOSCHI A., 1947. Risultati di una escursione zoologica in Libia (dicembre 1938-febbraio 1939). *Riv. Ital. Orn.*, 17(1): 1-24.
- TOSCHI A., 1972. Necrologio - Giulio Calastri. *Riv. Ital. Orn.*, 42(1/2): 198.
- ZENATELLO M., BACCETTI N., DE FAVERI A., SERRA L., 2001. La banca dati del Museo dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica. *Avocetta*, 25: 158.