

# La Sistematica che unisce! Musei insieme per la sostenibilità ambientale dall'Umbria all'Amazzonia

## Carlo Albanese

Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Università degli Studi di Perugia, Via dell'Elce di Sotto, 8. I-06123 Perugia.  
E-mail: carloalbanese101@gmail.com

## Ennio Candotti

Musa - Museu da Amazônia, Avenida Margarita 6305, 69088-265 Manaus (Brasile). E-mail: enniocandotti@gmail.com

## Angelo Barili

CAMS - Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06123 Perugia.  
E-mail: angelo.barili@unipg.it

## Silvana Piersanti

Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Università degli Studi di Perugia, Via dell'Elce di Sotto, 8. I-06123 Perugia.  
E-mail: silvana.piersanti@unipg.it

## Sergio Gentili

CAMS - Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06123 Perugia.  
E-mail: sergio.gentili@unipg.it

## RIASSUNTO

Tra la fine del 2018 e la prima metà del 2019 alcuni contatti e incontri informali tra Angelo Barili della GSN - Galleria di Storia Naturale del CAMS (Centro di Ateneo per i Musei Scientifici) dell'Università degli Studi di Perugia e il prof. Ennio Candotti, direttore del Musa - Museo da Amazônia di Manaus, si sono concretizzati con la ratifica di un Accordo di Cooperazione tra il CAMS e il Musa. Scopo dell'Accordo è di promuovere la collaborazione e gli scambi tra le due istituzioni, con l'intento di mettere in atto delle azioni comuni per avviare un percorso di dialogo tra le comunità che ruotano attorno alle rispettive strutture museali e contribuire alla conservazione della biodiversità, così come previsto dagli obiettivi dell'Agenda 2030.

Parole chiave:

condivisione, cooperazione, competenze, collezioni ornitologiche, educazione.

## ABSTRACT

*The Systematics that unites! Museums together for environmental sustainability from Umbria to Amazonia*

*Between the end of 2018 and the first half of 2019, some contacts and informal meetings between Angelo Barili of the Natural History Gallery of CAMS (University Centre for Science Museums of the University of Perugia) and prof. Ennio Candotti, director of Musa (Museo da Amazônia, Manaus), took shape with the ratification of a Cooperation Agreement between CAMS and Musa. The aim of the Agreement is to promote collaboration and exchanges between the two institutions, with the intention of implementing common actions to initiate a path of dialogue between the communities that revolve around the respective museum structures and contribute to the conservation of biodiversity, as envisaged by the objectives of Agenda 2030.*

Key words:

*sharing, cooperation, expertise, bird collections, education.*

## MUSA & GSN, INSIEME PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ

Ancora una volta, come fosse una consuetudine ormai "rodada", sono due i fattori che hanno spinto la GSN - Galleria di Storia Naturale del CAMS (Centro di Ateneo per i Musei Scientifici dell'Università degli Studi di Perugia) verso una importante collaborazione internazionale: le collezioni del Museo, in particolare quelle ornitologiche di origine Amazzonica, e i viaggi che Angelo Barili compie, periodicamente, verso i luoghi di interesse naturalistico che rendono unico il nostro pianeta. Tra la fine del 2018 e la prima metà del 2019 alcuni contatti e incontri informali tra Angelo Barili della GSN e il prof. Ennio Candotti, direttore del Musa (Museo da Amazônia, Manaus) (v. sito web 1), si sono concretizzati con la ratifica di un Accordo di Cooperazione tra il CAMS e il Musa. Così, in data 20 agosto 2019, è stato ufficialmente siglato un Accordo di Programma tra le Direzioni delle due istituzioni museali allo scopo di formalizzare le collaborazioni culturali e tecnico-scientifiche reciproche, in particolare negli ambiti della museologia, della didattica e della ricerca naturalistica sul campo.

La GSN, ubicata a Casalina (Deruta, Perugia) (Gentili et al., 2014b; Gentili & Barili, 2020), ospita due importanti collezioni ornitologiche in gran parte risalenti alla fine del XIX secolo e agli inizi del XX secolo, frutto dell'assidua opera di due importanti figure del panorama scientifico umbro dell'epoca, l'ornitologo ed esploratore Orazio Antinori (Perugia, 1811 - Lét Marefià, 1882) (Barili et al., 2008b) e il naturalista e religioso monsignor Giulio Cicioni (Cerqueto, 1844 - Perugia, 1923) (Barili et al., 2008a). Tali collezioni sono costituite principalmente da campioni relativi alle avifaune locali, dell'Umbria e dell'Italia centrale oltre che di buona parte dell'Eurasia (Ecozona Palearctica), ma annoverano anche migliaia di campioni esotici provenienti da varie ecozone e bioregioni extrapaleartiche, in particolare dell'Africa tropicale (Ecozona Afrotropicale), dell'Asia sudorientale (Ecozona Indomalese), dell'Oceania (Ecozona Australasiana) e dell'America Centrale e del Sudamerica (Ecozona Neotropicale). Queste ultime sono costituite quasi esclusivamente da raccolte di campioni ornitologici tassidermizzati donati da vari viaggiatori e missionari all'allora Libera Università di Perugia e al Seminario Arcivescovile di Perugia e poi confluiti nelle collezioni di Antinori e Cicioni. Fra i numerosi campioni dell'avifauna dell'Ecozona Neotropicale, in massima parte provenienti da varie aree montane delle Ande tropicali di Colombia, Ecuador, Perù e Bolivia, figura anche un lotto di specie ornitiche altamente rappresentative della ricca e variegata avifauna degli ecosistemi forestali pluviali equatoriali di pianura e bassa collina dell'Amazzonia centrale (Brasile). Proprio con l'intento di valorizzare tale "piccola" ma singolare raccolta ornitologica amazzonica e dare seguito ai rapporti recentemente instaurati fra il CAMS e il Musa sono state avviate strette forme di

collaborazione tecnico-scientifica attraverso il Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Perugia, per un diretto coinvolgimento di docenti, ricercatori, laureandi in attività di studio e ricerca inerenti ai campioni ornitologici delle collezioni storiche della GSN. Grazie a tali premesse è stato possibile concretizzare, attraverso una borsa di studio erogata dall'Ateneo di Perugia, un primo lavoro di ricerca sul campo in Amazzonia, finalizzato all'elaborazione di una tesi di laurea magistrale.

## DALLA PICCOLA UMBRIA ALLA VASTA AMAZZONIA

L'attività di ricerca che ha dato il via alla collaborazione tra i due musei è iniziata a Perugia, nel periodo compreso tra luglio e ottobre del 2018, grazie a uno stage interno, previsto dal piano di studi della Magistrale di Scienze Biomolecolari e Ambientali dell'Ateneo perugino, presso la GSN (fig.1). Durante questo periodo è stato svolto un lavoro di catalogazione dei campioni delle collezioni ornitologiche storiche (fig. 2), costituite da Orazio Antinori (Perugia, 1811 - Lét Marefià, 1882) e monsignor Giulio Cicioni (Cerqueto, 1844 - Perugia, 1923), provenienti in particolare dal centro-nord dell'Amazzonia brasiliana e dalla Guyana (vasta regione dell'America meridionale compresa fra l'Oceano Atlantico, i bacini dell'Orinoco, del Rio delle Amazzoni e del Rio Negro) (tab. 1). La ricerca sistematica attivata è rientrata appieno nelle attività di collaborazione siglate tra Musa e GSN e, in quest'ottica, alla luce dello stage interno e dell'Accordo di Programma tra le direzioni delle due istituzioni museali, si è proceduto con l'attivazione della mobilità per attività di tirocinio e/o tesi presso sedi universitarie o centri di ricerca europei ed extraeuropei individuati in autonomia, con il supporto del docente relatore di tesi / tutor (Erasmus+), Bando di selezione per contributi di mobilità nell'ambito di accordi di cooperazione internazionale A.A. 2019/2020 erogato dall'Università degli Studi di Perugia. Il contributo di mobilità, la disponibilità di tutti gli operatori del Musa di Manaus e la collaborazione stretta in situ con il ricercatore Mario Cohn-Haft, ornitologo e curatore della collezione ornitologica dell'Istituto Nazionale di Ricerca Amazzonica (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA, Manaus), si sono rivelati fondamentali per lo sviluppo dell'attività di ricerca, il cui scopo è stato quello di verificare la presenza, studiare la distribuzione e descrivere le preferenze ecologiche di alcune specie dell'Amazzonia Centrale già individuate nelle collezioni ornitologiche storiche della GSN nell'area della Riserva Forestale Adolpho Ducke (v. sito web 2), presso il Musa. Il Musa (fig. 3) è una struttura museale istituita nel 2009 all'interno dei confini della Riserva Forestale Adolpho Ducke (fig. 4), una porzione di 10.000 ettari di foresta amazzonica di pianura e bassa collina inserita nella rete di ricerca ecologica a lungo



Fig. 1. La Galleria di Storia Naturale (GSN) del CAMS, Casalina (Deruta, PG), Università degli Studi di Perugia.



Fig. 2. Dermatoplastica di *Rupicola rupicola* (Linnaeus, 1776). Collezione Cicioni, GSN, Casalina (Deruta, PG).

termine (ELTR). Il Musa attualmente occupa un ruolo centrale nello sviluppare e amministrare programmi e progetti di museologia, ricerca, educazione e diffusione della conoscenza scientifica e sociale dei biomi, della storia e delle culture native della regione amazzonica. La proposta culturale ed educativa del Musa è quella di costruire un museo a cielo aperto, vivo, in continua crescita, nella foresta dando voce ai suoni, al movimento e ai mimetismi in opera. Là dove le tracce della storia evolutiva sono ancora fresche, costruire un museo aperto che abbia come protagonisti i personaggi della foresta richiede un accurato programma di ricerca e comunicazione museale, una collaborazione stretta tra ricercatori mossi dagli stessi ideali amazzonici: ricostruire la storia evolutiva, capire e spiegare a tutti il comportamento delle piante, degli insetti e degli uccelli.

## LA SISTEMATICA CHE UNISCE

La nuova definizione di museo proposta alla 25a Conferenza Generale dell'ICOM a Kyoto nel settembre del 2019 (v. sito web 3) è ancora ampiamente in discussione (v. siti web 4 e 5). La sua lettura dimostra chiaramente la trasversalità culturale dell'operato dei musei, e in particolare quanto essi siano non solo coinvolti ma letteralmente "chiamati" a collaborare, attraverso il loro potere educativo, formativo e di creazione di competenze, alla costruzione di un futuro diverso per il benessere del pianeta (v. sito web 6). La conoscenza del patrimonio culturale (a diversi livelli), con la capacità di mettere in connessione i singoli elementi che lo compongono, rintracciando le influenze reciproche, rappresenta una delle competenze che l'expertise museale può mettere al servizio del cambiamento culturale e sociale, per raggiungere il traguardo auspicato nelle risoluzioni dell'Agenda 2030. Proprio in tale ottica è nata e si sta muovendo la collaborazione recentemente formalizzata tra la GSN e il Musa. Risulta importante che i nostri musei riconoscano come unico il patrimonio culturale che conservano, unico a significare sia irripetibile sia di tutti. Pertanto, attraverso questa collaborazione è stata avviata un'operazione di "sprovincializzazione" museale proprio per dimostrare come il patrimonio materiale e immateriale museale sia condiviso e comune tra culture e luoghi lontani, coinvolti tutti in modo corale a più livelli, storici e geografici, nella fitta rete di trame frutto della storia naturale del pianeta. Il lavoro di collaborazione e condivisione tra un "grande" museo, il Musa, e un "piccolo" museo, la GSN, ha anche rivelato come in realtà questa suddivisione dei musei in "grandi" e "piccoli" sia alquanto infelice, poiché rappresenta male il museo, anzi spesso si confonde con il "peso" del patrimonio che ciascun museo conserva, cioè quello che un museo possiede, ma non considera quello che un museo fa.

Esposizione	Nome originale	Nome aggiornato	Collezione	Numero Collezione
Esterna, ala destra	<i>Parra jacana</i>	<i>Jacana jacana</i>	Cicioni	1007
Esterna, ala destra	<i>Parra jacana</i>	<i>Jacana jacana</i>	Cicioni	1008
Esterna, ala destra	<i>Ceryle amazona</i>	<i>Chloroceryle amazona</i>	Cicioni	778
Esterna, ala destra	<i>Piaya cayana</i>	/	Cicioni	942
Esterna, ala destra	<i>Rupicola crocea</i>	<i>Rupicola rupicola</i>	Cicioni	633
Esterna, ala destra	<i>Ramphastos ariel</i>	<i>Ramphastos vitellinus</i>	Cicioni	726
Interna, sezione 3	<i>Ardea herodias</i>	<i>Ardea cocoi</i>	Cicioni	1319
Interna, sezione 9	<i>Spizaetus manduyti</i>	<i>Spizaetus ornatus</i>	Cicioni	1218
Interna, sezione 15	<i>Heliornis fulica</i>	/	Cicioni	1141
Interna, sezione A	<i>Psittacus menstruus</i>	<i>Pionus menstruus</i>	Cicioni	969
Interna, sezione B	<i>Pteroglossus viridis</i>	/	Cicioni	723
Interna, sezione B	<i>Pteroglossus viridis</i>	/	Cicioni	724
Interna, sezione C	<i>Crotophaga major</i>	/	Cicioni	937
Interna, sezione C	<i>Crotophaga ani</i>	/	Cicioni	938
Interna, sezione C	<i>Piaya cayana</i>	/	Cicioni	943
Interna, sezione C	<i>Coccyzus americanus</i>	<i>Piaya cayana</i>	Antinori	69
Interna, sezione C	<i>Coccyzus americanus</i>	<i>Piaya cayana</i>	Antinori	70
Interna, sezione E	<i>Cassicus yuracares</i>	<i>Psarocolius decumanus</i>	Cicioni	50
Interna, sezione G	<i>Calliste punctata</i>	<i>Tangara punctata</i>	Cicioni	254
Interna, sezione G	<i>Calliste tatao</i>	<i>Tangara chilensis</i>	Cicioni	255
Interna, sezione I	<i>Dacnis coerulea</i>	<i>Dacnis cayana</i>	Cicioni	319
Interna, sezione I	<i>Dacnis cayana</i>	/	Antinori	84
Interna, sezione I	<i>Dacnis angelica</i>	<i>Dacnis lineata</i>	Cicioni	317
Interna, sezione I	<i>Phoenicircus carnifex</i>	/	Cicioni	624
Interna, sezione L	<i>Todirostrum maculatum</i>	/	Cicioni	597

Tab. 1. Elenco dei campioni delle collezioni storiche ornitologiche di Orazio Antinori (Perugia, 1811 - Lét Marefà, 1882) e monsignor Giulio Cicioni (Cerqueto, 1844 - Perugia, 1923), provenienti dal centro-nord dell'Amazzonia brasiliana e dalla Guyana.



Fig. 3. L'ingresso principale del Musa - Museu da Amazônia di Manaus, Brasile.

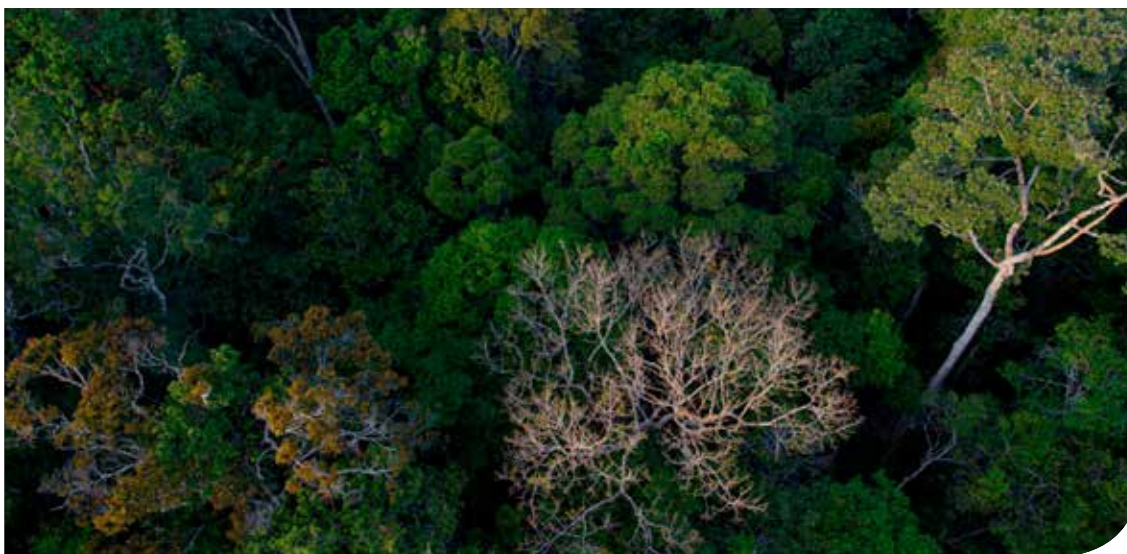


Fig. 4. Uno scorcio della Riserva Forestale Adolpho Ducke - Museu da Amazônia di Manaus, Brasile (foto di Raffaello Pellizzon).

La ricerca sistematica può quindi essere di ispirazione per sviluppare saperi e competenze, per condividere un patrimonio culturale comune, per avviare un percorso di dialogo tra le comunità che ruotano intorno alle rispettive strutture museali, per aver cura, contribuendo alla conservazione della biodiversità quale fonte primaria di sussistenza per le popolazioni native, della foresta amazzonica, utilizzando le risorse che questa racchiude in modo sostenibile. La maggior parte dei musei è oggi ormai in grado di riconoscere nelle collezioni una preziosa risorsa per la salvaguardia del patrimonio naturale del pianeta (Hoagland, 1989; Griffin, 1992; Emery, 1993; Davis, 2001; ANMS, 2019).

Tutti i campi di attività in cui il Museo opera ruotano attorno a questi materiali, resi disponibili agli studi e alle ricerche, mostrati, raccontati, insomma resi vivi (Vomero, 2016). Le collezioni naturalistiche sono e saranno strumenti di ricerca sempre attivi. Ogni esemplare, preparato, identificato, catalogato e opportunamente conservato, racchiude in sé una grandissima quantità di informazioni che bisogna mettere in luce con la ricerca scientifica e con la comunicazione al pubblico (Vomero, 2016), sottolineando così il valore sociale del museo (Pinna, 1997).

Il Musa e il CAMS intendono effettuare "un lavoro di squadra" sia nella ricerca sul campo sia nell'ambito della comunicazione, prendendo in considerazione i cambiamenti già avvenuti nella politica e nella pratica dei musei di storia naturale, ma cercando anche di individuare nuovi percorsi per conferire una posizione centrale nel dibattito sulla diversità biologica alle loro collezioni e al loro bagaglio di esperienza scientifica (Davis, 2001). Interessanti iniziative in tal senso hanno riguardato alcuni progetti comunicativi editoriali in cui i due musei sono stati recentemente coinvolti e che hanno poi portato alla pubblicazione di due interessanti volumi di natura completamente diversa,

ma complementari per innescare un dibattito critico sul passato e sul futuro, e con lo stesso obiettivo di trasferire al più ampio pubblico l'Amazzonia che spesso sfugge a chi la legge e la vuole descrivere. Marco Leombruni, illustratore, autore della graphic novel "Diario di un viaggio in Amazzonia" (Leombruni, 2022), attraverso il "click" della sua matita ha fissato nelle sue illustrazioni e nei relativi testi, come se la grafite fosse una bussola, diversi itinerari amazzonici (tra fiume e cielo, tra foresta, biodiversità e piccoli villaggi) del suo primo viaggio in Amazzonia seguendo Angelo Barili. Questa modalità così coinvolgente di trasferimento della conoscenza rappresenta un esempio perfetto per i musei scientifici, e per tutti i musei in generale, di esplorare sempre nuove forme di comunicazione per "[...] migliorare la comprensione del mondo, con l'obiettivo di contribuire alla dignità umana e alla giustizia sociale, all'uguaglianza globale e al benessere del pianeta" (v. sito web 3).

Il romanzo a fumetti di Marco Leombruni è notevolmente arricchito e impreziosito dalle note scientifiche di Angelo Barili, Erika Cordioli e Niccolò Morin, che focalizzano, attraverso informazioni su specie di piante e animali e sulle culture native, e attraverso dati geografici, biografici, storici, sociali, politici e quant'altro, la ricca diversità della foresta amazzonica.

Muse e CAMS hanno anche collaborato alla pubblicazione della prima traduzione integrale in lingua italiana del volume di Henry Walter Bates "Un Naturalista in Amazzonia", curata nel 2021 da Guido Chiesura, geologo bergamasco residente a Spoleto che si occupa da anni della diffusione delle opere geologiche di Charles Darwin e che ha tradotto per la prima volta in italiano le tre opere geologiche del naturalista inglese. Questa prima traduzione integrale in lingua italiana dell'opera di H.W. Bates, considerata uno dei principali capolavori mondiali della letteratura

naturalistica di viaggio di tutti i tempi, è stata patrocinata dall'Ateneo perugino, con le note scientifiche di Angelo Barili dell'Università degli Studi di Perugia, e con la prefazione del prof. Ennio Candotti, direttore del Musa. La rilettura del passato, anche per l'Amazzonia, risulta particolarmente interessante poiché mette in luce le problematiche di una terra già gravemente ferita e sempre più minacciata ancor oggi, soprattutto in Brasile, da scellerate politiche di sfruttamento indiscriminato delle sue risorse e di estirpazione delle comunità native, ma nello stesso tempo racconta ancora un mondo di foreste e acque in buona parte selvaggio e splendido, unico e irripetibile, da salvaguardare prima che sia troppo tardi! L'Amazzonia dovrà continuare a vivere: questo è il messaggio che vorremmo trasmettere attraverso gli scritti del Bates!

## CONCLUSIONI: POTENZIALITÀ E PROSPETTIVE DELLE COLLABORAZIONI SCIENTIFICO-MUSEALI TRA GSN E MUSA

Il censimento ornitico realizzato dal Musa e dal CAMS in area forestale all'interno dei confini della Riserva Forestale Adolpho Ducke, anche in virtù del metodo utilizzato caratterizzato da osservazioni dirette e indirette, ha permesso di ottenere risultati nuovi e molto interessanti nel quadro degli Accordi di Cooperazione scientifica internazionale e museale per lo studio della biodiversità tra i due musei. In particolare si evidenziano i seguenti aspetti:

- la numerosità delle repliche attraverso vocalizzazioni e osservazioni dirette (fig. 5) e indirette ha permesso di ottenere, a livello di singolo punto, una misura affidabile di abbondanza relativa delle specie di interesse, ottenendo misure di densità e di rapporti reciproci tra le specie all'interno dell'area che non erano noti in letteratura; la tecnica di rilevamento utilizzata è stata quella dei punti di ascolto senza limiti di distanza e tale metodo potrebbe essere applicato per un censimento ornitico completo dell'area del Musa, anch'esso mai svolto fino a ora;
- la possibilità di organizzare archivi di registrazioni delle attività canore degli uccelli, per ciascun minuto e per ciascun punto, permetterebbe di affinare ulteriormente il censimento e le informazioni eco-etologiche a esso correlate.

In conclusione, l'attività di ricerca, nel quadro delle collaborazioni scientifico-museali e degli accordi internazionali stipulati dal CAMS, ha permesso di:

- aggiornare le conoscenze sulle collezioni provenienti dall'Amazzonia Centrale e depositate nei musei italiani, in modo da iniziare così a ricostruire le storie che hanno portato ai cambiamenti culturali e sociali che hanno caratterizzato nel tempo l'Occidente, indispensabili per costruire l'immagine di un "nuovo" futuro;
- incentivare ricerche naturalistiche e progetti di studio in situ, per approfondire le conoscenze sulla



Fig. 5. Esemplare in natura di *Rupicola rupicola* (Linnaeus, 1776), Caverna do Maroaga, Manaus, Amazzonia brasiliana.

biodiversità attuale dell'Amazzonia Centrale, da utilizzare nel panorama delle azioni permanenti dei musei nell'ambito dell'educazione, della formazione e della creazione di competenze;

- elaborare un database ornitologico e metterlo a disposizione degli operatori del Musa, per lo sviluppo di piani regolamentati di conservazione e gestione delle risorse naturali, e per l'ideazione e l'organizzazione di attività e laboratori educativi scolastici e non, nel rispetto dei propositi relativi alla collaborazione scientifica siglata tra il CAMS e il Musa;
- incrementare l'attività di ricerca scientifica sul campo attraverso un'adeguata opera di recupero e valorizzazione delle collezioni ornitologiche di Orazio Antinori conservate presso la GSN.

Queste esperienze internazionali di collaborazione e condivisione tra musei sono oggi particolarmente importanti affinché il patrimonio conservato nelle raccolte e nelle collezioni possa esprimere appieno tutta la sua potenziale utilità, nell'ambito delle azioni e delle ricerche rivolte ad affrontare e risolvere le drammatiche trasformazioni ambientali che ci attendono. Come già ricordato, i musei, sin dalla loro origine, non sono mai stati avari nel dare il loro apporto, attraverso le collezioni, per "[...] migliorare la comprensione del mondo, con l'obiettivo di contribuire alla dignità umana e alla giustizia sociale, all'uguaglianza globale e al benessere del pianeta" (v. sito web 3)... repetita juvant! Nel tempo, passo dopo passo, il CAMS ha cercato di arricchirsi di tali esperienze sopranazionali (Barili et al. 2010; Cerreti et al., 2010; Barili et al., 2013; Gentili et al., 2014a; Barili et al., 2022; v. sito web 7), sempre attraverso le collezioni e gli studi sia museali sia sul campo, cercando di essere punto di riferimento per la sostenibilità degli individui, delle comunità e degli ecosistemi (ANMS, 2019).

Le regioni extraeuropee hanno dato molto in termini di campioni e collezioni ai musei europei, permettendo loro di crescere e produrre cultura nel senso più ampio e bello del termine, forse ora è il momento di restituire alle regioni extraeuropee almeno l'impegno a collaborare e condividere l'organizzazione di studi e ricerche, per costruire insieme una società democratica in un mondo comune.

## BIBLIOGRAFIA

- ANMS (a cura di), 2019. *Passo dopo passo verso la sostenibilità. Ricerche ed azioni dei Musei Scientifici Italiani*. Angelo Pontecorboli Editore, Firenze, 224 pp.
- BARILI A., GENTILI S., PACI A.M., ROMANO C., 2008a. La collezione zoologica di Monsignor Giulio Cicioni di Perugia: un recupero per la scienza. In: Barbagli F. (a cura di), *Atti dei Seminari ANMS di Pavia, Preparazione, conservazione e restauro dei reperti naturalistici: metodologie ed esperienze. Museologia Scientifica Memorie*, 3: 136-140.
- BARILI A., LAPIANA F., GENTILI S., 2008b. La raccolta ornitologica di Orazio Antinori a Perugia. Un esercizio di memoria. In: Cilli C., Malerba G., Giacobini G. (a cura di), *Atti del XIV Congresso ANMS, Il Patrimonio della scienza. Le collezioni di interesse storico*. Torino 10-12 novembre 2004. *Museologia Scientifica Memorie*, 2: 186-191.
- BARILI A., ROSSI R., GENTILI S., ROMANO B., 2010. *Lét Marefià il luogo ove riposano i sapienti. Sulle orme del naturalista perugino Orazio Antinori (Perugia 1811 - Lét Marefià 1882) alla riscoperta della biodiversità dell'antico Regno di Shewa (Etiopia)*. Ali&no editrice, Perugia, 167 pp.
- BARILI A., GENTILI S., ROMANO B., 2013. Orazio Antinori (Perugia 1811 - Lét Marefià 1882) e la biodiversità degli Altopiani d'Etiopia. *Natura, Società Italiana Scienze Naturali, Museo di Storia Naturale di Milano*, 103(1): 19-32.
- BARILI A., CHERIN M., MASAO F.T., GENTILI S., 2022. L'Università di Perugia in Tanzania: ricerca, musei, formazione e turismo sostenibile nella Terra dei Maasai. *Museologia Scientifica Memorie*, 22: 63-69.
- BATES H.W., 1863. *Un naturalista in Amazzonia*. A cura di Guido Chiesura. Note scientifiche di Angelo Barili (2021). Robin, Torino.
- CERRETI C., BARILI A., ROSSI R., BAROCCO R., GENTILI S., ROMANO B., RAFFAELLI M., TARDELLI M., CARBONE L., BOZZATO S., 2010. L'Italia, l'Etiopia e Lét Marefià. *Bollettino Della Società Geografica Italiana*, 3(1): 169-202.
- DAVIS P., 2001. *Musei e ambiente naturale: il ruolo dei musei di storia naturale nella conservazione della biodiversità*. CLUEB, Bologna, 350 pp.
- EMERY A.R., 1993. *Collection of biotic diversity: relevance to modern problems*. In: Palacios F., Matinez C., Thomas B. (eds.), *First World Congress Session and Contribution on the Function and Management of Natural History Collection*. Madrid, pp. 59-68.
- GENTILI S., BARILI A., 2020. Era un museo buio, polveroso e... inaccessibile! Le esperienze della Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), *Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie*. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 140-145.
- GENTILI S., BARILI A., BAROCCO R., CAVALLETTI C., ROMANO B., 2014a. Biodiversità, collezioni storiche, educazione scientifica: Le collezioni "riscoperte" presso la Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia. *Museologia Scientifica*, n.s., 8: 108-114.
- GENTILI S., BARILI A., ROMANO B., CHERIN M., 2014b. Una collezione per tutti! La Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia. *Museologia Scientifica*, n.s., 8: 23-28.
- GRIFFIN D., 1992. *Museums and the environment: a challenge for us, not them*. In: Saucer C. (ed.), *Museum: Re-thinking the Boundaries*. ICOM, Quebec, pp. 48-58
- HOAGLAND K.E., 1989. Socially responsible - in the 1990s natural history museums will focus their effort on maintaing the diverse life of a healthy planet. *Museum News*, settembre-ottobre: 50-52.
- LEOMBRUNI M., 2022. *Diario di un viaggio in Amazzonia*. CAMS, Perugia.
- PINNA G., 1997. *Fondamenti teorici per un museo di storia naturale*. Jaca Book, Milano, 152 pp.
- VOMERO V., 2016. La terza missione dell'Università, prima missione per i Musei. *Museologia Scientifica*, n.s., 10: 9-14.

### Siti web (ultimo accesso 07.03.2022)

- 1) Musa - Museo da Amazônia  
<http://museudaamazonia.org.br/en/>
- 2) CENBAM - PPBio. Programa de Pesquisa em Biodiversidade. Reserva Florestal Adolpho Ducke  
<https://ppbio.inpa.gov.br/sitios/ducke>
- 3) ICOM announces the alternative museum definition that will be subject to a vote, July 25, 2019  
<https://icom.museum/en/news/icom-announces-the-alternative-museum-definition-that-will-be-subject-to-a-vote/>
- 4) ICOM Italia, Definizione di museo: il processo di aggiornamento!  
<https://www.icom-italia.org/definizione-di-museo-partecipate-al-processo-di-aggiornamento/#propostaita>
- 5) 24 Arteconomy, "L'ICOM non raggiunge un accordo sulla nuova definizione di Museo"  
<https://www.ilsole24ore.com/art/l-icom-non-raggiunge-accordo-nuova-definizione-museo-ACPQyBo>
- 6) l'Orientamento - Il Magazine per la Scuola, l'Università e il Lavoro, "Le 8 competenze chiave europee"  
[https://asnor.it/it-schede-15-le\\_competenza\\_chiave\\_europee](https://asnor.it/it-schede-15-le_competenza_chiave_europee)
- 7) University Heritage - Patrimonio culturale in rete, "Ten years of history of Perugia University Paleoanthropology School"  
<https://universityheritage.eu/en/ten-years-of-history-of-perugia-university-paleoanthropology-school/>