

La misteriosa collezione tassidermica di padre J.B. Fourcault: svelato il segreto degli animali in bottiglia

Davide Persico

Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma, Parco Area delle Scienze, 157A. I-43124 Parma.

Museo di Storiografia Naturalistica, Università di Parma, Via Università, 12. I-43121 Parma.

E-mail: davide.persico@unipr.it

Maria Amarante

U.O. Sistema Museale di Ateneo e Archivio Storico, Università di Parma, Piazzale San Francesco, 3. I-43121 Parma.

E-mail: maria.amarante@unipr.it

Alice Giovagnoni

Via Einstein, 23. I-40055 Castenaso (BO). E-mail: alice.giovagnoni@studenti.unipr.it

Antonella Volta

Polo Veterinario, Università di Parma, Palazzina 16, Strada del Taglio, 10. I-43126 Parma. E-mail: antonella.volta@unipr.it

RIASSUNTO

Tra le collezioni del Museo di Storiografia Naturalistica dell'Università di Parma figura una piccola serie di esemplari tassidermici in ampolle di vetro, perfettamente conservati dopo quasi tre secoli. Questa collezione è ciò che rimane del Gabinetto ornitologico settecentesco di padre Jean Baptiste Fourcault, frate dell'Ordine dei Minimi che contribuì alla fondazione del Museo di Parma. Gli esemplari possiedono qualità intriganti che li rendono alquanto misteriosi. Furono creati utilizzando un metodo innovativo in cui gli animali tassidermizzati e i loro oggetti di accompagnamento venivano inseriti in ampolle di vetro attraverso fori di ingresso più piccoli delle loro dimensioni, quindi sigillate come capsule del tempo. Collezionisti e appassionati hanno a lungo cercato di svelare il segreto della loro creazione, ma senza successo. Moderne tecniche analitiche hanno ricostruito i materiali e i metodi utilizzati, svelando il mistero che padre Fourcault non rivelò mai a nessuno.

Parole chiave:

J.B. Fourcault, collezione storica, valore museale, tassidermia, museo universitario, enigma.

ABSTRACT

Father J.B. Fourcault's mysterious taxidermy collection: the secret of bottled animals revealed

Among the collections at the University of Parma's Museum of Naturalistic Historiography is a small series of taxidermy specimens in glass ampoules, perfectly preserved after nearly three centuries. This collection is what remains of the 18th-century ornithological cabinet of Father Jean Baptiste Fourcault, a friar of the Minim Order who helped establish the Parma Museum. The specimens possess intriguing qualities that make them quite mysterious. They were created using an innovative method in which the taxidermized animals and their accompanying objects were inserted into glass vials through entry holes smaller than their size, then sealed like time capsules. Collectors and enthusiasts have long tried to uncover the secret of such a creation, but without success. Modern analytical techniques have reconstructed the materials and methods used, unraveling the mystery that Father Fourcault never revealed to anyone.

Key words:

J.B. Fourcault, historical collection, museum value, taxidermy, university museum, enigma.

INTRODUZIONE

L'origine del Museo di Storia Naturale dell'Università di Parma, oggi Museo di Storiografia Naturalistica (MUST), è da ricercarsi nella collezione naturalistica realizzata da padre Jean Baptiste Fourcault, ornitologo della corte dei Borbone.

Fourcault nacque in Francia nel 1719 e fu frate del Convento dei Minimi. Venne nominato ornitologo presso la corte ducale di Filippo I di Borbone per le sue abili doti di tassidermista e di naturalista giungendo a Parma nel 1763 (Lanzoni, 1938). In pochi anni portò a compimento l'opera commissionata: una

collezione ornitologica che diede origine, nel 1766, al Gabinetto di Ornitologia divenuto in seguito Museo di Storia Naturale e oggi Museo di Storiografia Naturalistica dell'Università di Parma (MUST). Fourcault diresse il nuovo Gabinetto di Ornitologia fino alla morte, nel 1775.

Di quella collezione storica è sopravvissuto unicamente un piccolo nucleo di reperti che rappresenta una delle più antiche collezioni zoologiche conservate in un museo italiano. Rimane memoria dell'originale collocazione della collezione di campane ornitologiche nelle tavole della Raccolta Sanseverini (fine XVIII - inizio XIX secolo), con il disegno acquerellato di una vetrina piramidale a nicchie.

Oggi collocata in una vetrinetta di epoca successiva, la collezione del Fourcault è disposta su tre file con undici ampolle integre nelle prime due e, nella terza, due ampolle vuote, una rotta e tre preparati conservati in teche di vetro a parallelepipedo su base in legno. Fautore di quest'ultima disposizione museale fu il prof. Angelo Andres che diresse il Museo dal 1899 al 1926. La piccola collezione, costituita da trentaquattro uccelli e un mammifero tassidermizzati e per gran parte racchiusi in ampolle di vetro sigillate all'epoca, è oggi conservata nella nuova Wunderkammer del Museo di Storiografia Naturalistica dell'Università di Parma (fig. 1).

IL MISTERO DELL'OPERA DI FOURCAULT

Le ampolle di vetro, uniche e fatte realizzare appositamente, hanno forma pedunculata e presentano come unico accesso una piccola imboccatura sigillata dal Fourcault dopo avervi introdotto gli animali, tutti di dimensioni maggiori del foro di ingresso, e i relativi elementi utili per realizzare scenografie. Finora è stato impossibile comprendere la tecnica utilizzata da Fourcault che, dalla seconda metà del '700, ha incuriosito molti studiosi rimanendo un mistero con l'autore unico inventore e depositario del segreto (Roscelli, 2008). Per questi motivi la collezione è da sempre avvolta in un alone di mistero divenendo peculiarità caratterizzante la storia del Museo dell'Università di Parma. Gli esemplari contenuti nelle campane sono collocati in pose naturali, tranne un esemplare di ghiandaia appeso in verticale al tappo di legno della bottiglia. Adesso, con metodologie moderne di indagine (radiografia e tomografia assiale), nonché con lo studio di alcuni esemplari conservati nelle teche non originali, il mistero è stato svelato.

LA COLLEZIONE

La raccolta si compone di 17 contenitori di vetro, di cui 11 ancora nello stato originale, disposti in una



Fig. 1. La collezione di J.B. Fourcault conservata nella Wunderkammer del Museo di Storiografia Naturalistica dell'Università di Parma (MUST).

vetrinetta su tre ripiani. Sul ripiano posteriore si trovano due pezzi di una ampolla rotta, due ampolle vuote integre – lasciate così dallo stesso Fourcault – e tre custodie prismatiche in vetro di epoca successiva, non sigillate al basamento in legno, in cui si conserva il contenuto di tre preparati, dopo la rottura accidentale delle ampolle.

La parte di collezione integra è composta da 28 uccelli e da un mammifero tassidermizzati e racchiusi in ampolle sigillate con tappi di legno (fig. 2). Le 11 ampolle sono denominate, mediante etichette originali apposte su basamenti in legno, col nome dell'autore e un numero progressivo (Fourcault n. - Fn.). Sui basamenti vi sono incollate anche etichette riportanti la classificazione degli esemplari contenuti.

Di seguito l'elenco di quanto contengono.

- F7: un parrocchetto dal collare *Psittacula krameri* (Scopoli, 1769) con uova, noci, una farfalla *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) e un coleottero *Lucanus cervus* Linnaeus, 1758.
- F8: una ghiandaia *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758).
- F9: uno storno roseo *Pastor roseus* (Linnaeus, 1758) con uova.
- F10: un picchio verde *Picus viridis* Linnaeus, 1758, e un picchio rosso maggiore *Dendrocopos major* Linnaeus, 1758.
- F11: uno strillozzo *Emberiza calandra* Linnaeus, 1758,

un verdone *Chloris chloris* Linnaeus, 1758, e un fringuello *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758.

- F12: un assiolo *Otus scops* Linnaeus, 1758, con uova.
- F13: due averle cenerine *Lanius minor* Gmelin, 1788.
- F14: un culbianco *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758), una rondine *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758, un balestruccio *Delichon urbicum* Linnaeus, 1758, una ballerina bianca *Motacilla alba* Linnaeus, 1758, e un usignolo *Luscinia megarhynchos* (Brehm, 1831).
- F15: una cinciallegra *Parus major* Linnaeus, 1758, un regolo *Regulus regulus* (Linnaeus, 1758), un canarino *Serinus canaria* (Linnaeus, 1758), un ortolano *Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758, due cutrettole *Motacilla flava* Linnaeus, 1758, e un codibugnolo *Aegithalos caudatus* (Linnaeus, 1758).
- F16: un pettirosso *Erythacus rubecula* (Linnaeus, 1758), una passera d'Italia *Passer italiae* Vieillot, 1817, due averle piccole (♂ ♀) *Lanius collurio* Linnaeus, 1758, e un fringuello *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758.
- F17: uno scoiattolo rosso *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758, con noci.

Altre 6 campane, 2 mai completate e 4 rotte, facevano parte della collezione. Gli esemplari che vi erano contenuti sono attualmente conservati in teche prismatiche non sigillate, opera, probabilmente, del direttore Angelo Andres.

- F1: ampolla rotta in due parti e vuota.
- F2: ampolla integra vuota.



Fig. 2. Campioni studiati: le undici ampolle originali.

- F3: ampolla integra vuota.
- F4: teca prismatica non sigillata con un usignolo maggiore *Luscinia luscinia* (Linnaeus, 1758) e due codirossi *Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758) (♂♀).
- F5: teca prismatica non sigillata con allestimento interno ma priva di esemplari.
- F6: teca prismatica non sigillata con un cardellino *Carduelis carduelis* Linnaeus, 1758, e una averla capirossa *Lanius senator* Linnaeus, 1758.

Nel 1884, l'allora direttore del Museo, Pellegrino Strobel, descriveva la collezione con le seguenti parole: "Si tratta di una dozzina di campane a piedistallo, di vetro, aperte solo in alto mediante un foro circolare del diametro da 15 a 30 millimetri, che venne chiuso da tappo di legno fermato internamente per mezzo di legnetti trasversi, oppure da tappo di vetro, per modo da non poter più essere levato. Gli animali imbalsamati, quasi tutti uccelli, rinchiusi in quelle campane di vetro, sono ancora, dopo oltre un secolo, perfettamente conservati e intatti, senza traccia alcuna di tarlo. Essi vi si trovano collocati come certi giocattoli in bottiglie, provenienti dalla Germania (Norimberga)" (Strobel, 1884; v. sito web 1).

A riprova della segretezza della sua tecnica, Fourcault, con l'arguzia tipica dei naturalisti del secolo dei Lumi, inserì nei preparati etichette adesive con iscrizioni con la doppia funzione di lasciare messaggi agli studiosi e agli osservatori, nonché di camuffare le suture e le giunzioni degli elementi in legno utilizzati per sostenere gli animali o per chiudere le ampolle. Nel becco della ghiandaia (F8), uno dei preparati più enigmatici, egli lasciò un piccolo cartiglio con la scritta: "J'atteste que le p. Fourcault Minime m'a fait entrer dans ce cylindre par son orifice 1774" (Confermo che il padre Fourcault mi ha fatto entrare in questo vaso passando dalla sua apertura).

L'ampolla contenente l'assiolo (F12) reca una dicitura in francese, applicata sull'asse del posatoio, in cui si afferma l'onestà della costruzione dello stesso: "que le lecteur ne s' imagine pas que ce juchoir ne soit composé que de trois pièces comme il le parait et qu'il n'ait pu passer par le col du cylindre c'est une erreur des plus grossières. À la cour de Parme le 4 mai 1773" (Il lettore non creda che questo trespolo sia composto da soli tre pezzi, come sembra, e che non possa essere passato attraverso il collo del cilindro. Questo è un errore madornale. Alla corte di Parma, 4 maggio 1773).

Il testamento nella campana

All'interno dell'ampolla F10 è contenuto un biglietto autografo in lingua francese che è una sorta di testamento spirituale della tecnica di Fourcault. Tradotto esso recita: "Il padre Jean Baptiste Fourcault, dei frati minimi francesi, ornitologo di Sua Altezza Reale, il giovane Duca di Parma, è nato a Fontaine

française, nel Ducato di Borgogna, presso Digione, il 4 maggio 1719. La procedura di chiudere gli oggetti nel cilindro introducendoli attraverso il suo piccolo orifizio fu da lui ideata nel 1765 dopo una lunga serie di anni di prove che portò alla perfezione nel 1771. È un segreto di cui egli è inventore e unico possessore".

MATERIALI E METODI

Il corrente lavoro di ricerca, totalmente conservativo, si propone di comprendere i materiali e i metodi impiegati dal Fourcault nella realizzazione dei suoi preparati. Per tale scopo si è fatto ricorso a diverse tecniche e strumentazioni. Le undici ampolle integre sono state fotografate ad alta risoluzione mediante fotocamera Sony RX1R full frame allo scopo di documentare al meglio ogni dettaglio dei preparati.

Le misurazioni esterne, espresse in mm, sono state effettuate mediante calibro corsoio da ingegneria con una precisione di 0,1 mm, una deviazione standard di 0,3 mm e una dispersione di 0,1 mm. I dati sono stati poi raccolti in una tabella Excel (tab. 1)

Quattro preparati (F8, F10, F12, F17), selezionati nella collezione come i più enigmatici, sono stati analizzati mediante analisi radiografiche e tomografiche con sistema radiologico Maxivet HF e Scanner TC Siemens SOMATOM Sensation Open. Le indagini sono state effettuate presso l'Ambulatorio del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Parma (fig. 3).

Le misure biometriche sugli animali tassidermizzati e sugli elementi a corredo nelle ampolle sono state eseguite sulle scansioni radiografiche e tomografiche mediante i software dedicati Horos e Bee DICOM Viewer.

Su due esemplari contenuti nelle teche prismatiche non sigillate, un cardellino (*Carduelis carduelis*) e una averla capirossa (*Lanius senator*), è stata eseguita una analisi microscopica dell'imbottitura mediante microscopio stereoscopio Leica MZ125 con fotocamera digitale integrata e software LAS V 3.8.

RISULTATI E DISCUSSIONE

L'enigma che avvolge i preparati del Fourcault è rappresentato dall'apparente impossibilità da parte dell'autore di inserire, all'interno di ampolle di vetro, elementi e preparati tassidermici più grandi del foro di entrata.

L'osservazione esterna, nonché le radiografie eseguite su alcuni preparati, dimostrano l'integrità delle ampolle di vetro e l'assenza di saldature secondarie. Il materiale di cui sono composte le bottiglie, parzialmente radiopaco se colpito dai raggi X durante le operazioni radiografiche, è chiaramente un vetro ricco in piombo. Sempre le indagini radiografiche

Tab. 1. Misurazioni e descrizioni della collezione originale di J.B. Fourcault (tutte le misure sono in mm).

Campane di Fourcault			Misure esterne				Misure oggetti interni							Contenuto delle ampolle		
n.	Campione	Specie caratterizzante*	Bottiglia				Supporti interni			Biometria	Altre misure					
			Foro	Ø ampolla	H ampolla	H totale**	Ø palo di legno	Ø base del palo	Ø tappo interno	Ø basamento interno	L testa	L schiena	Ø noce		Ø uovo	L cervo volante
1	F 7	Parrocchetto (<i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769))	45	130	370	440	30	-	55	-	22	50	31	30	25	parrocchetto dal collare, due uova, due noci, una <i>Vanessa atalanta</i> , un <i>Lucanus cervus</i>
2	F 8	Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758))	35	135	410	480	-	-	55	-	22	75	-	-	-	ghiandaia
3	F 9	Storno roseo (<i>Pastor roseus</i> (Linnaeus, 1758))	30	130	370	435	20	-	40	-	18	45	-	20	-	storno roseo e due uova
4	F 10	Picchio verde (<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758)	40	140	420	490	30	-	45	-	25	60	-	-	-	picchio verde; picchio rosso maggiore
5	F 11	Strillozzo (<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758)	35	130	340	400	10	-	45	-	17	40	-	-	-	verdone; strillozzo; fringuello
6	F 12	Assiolo (<i>Otus scops</i> Linnaeus, 1758)	40	125	330	405	20	-	55	-	18	45	-	20	-	assiolo e tre uova
7	F 13	Averla (<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758)	30	130	330	410	20	-	55	-	20	45	-	-	-	averla cenerina (2)
8	F 14	Culbianco (<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758))	30	130	340	410	15	20	-	-	15	30	-	-	-	balestruccio; usignolo; culbianco (m); ballerina bianca; rondine
9	F 15	Cinciallegra (<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758)	30	130	340	450	10	-	50	-	12	35	-	-	-	codibugnolo; regolo; canarino; cutrettola (2); cinciallegra; ortolano
10	F 16	Averla (<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758)	30	120	345	405	10	20	-	-	20	35	-	-	-	pettirosso; passera d'Italia (m.); averla piccola (m. e f.); fringuello (m.)
11	F 17	Scoiattolo (<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758)	60	130	385	470	-	-	85	115	35	55	35	-	-	scoiattolo rosso e due noci

* Esempio caratterizzante (più grande). ** Altezza comprensiva di piedistallo in legno e pomello superiore.

mettono in luce l'uso, in alcuni preparati, di colla ricca in piombo per fissare elementi in legno e di corredo scenografico.

Per dimostrare che ogni singolo elemento è stato inserito nelle bottiglie dal foro d'accesso, sono stati pertanto misurati tutti gli oggetti coinvolti tramite calibro manuale. Le misurazioni sono state suddivise in esterne e interne, con le prime prese con precisione, e le seconde stimate con l'ausilio dello stesso strumento (margine d'errore variabile da 0 a 3 mm). Tutti i dati raccolti sono elencati in tabella 1. Alcune misurazioni fondamentali sono state di seguito ride terminate sulle immagini tomografiche con software biometrico per maggior precisione.

Durante la misurazione manuale delle ampolle si è immediatamente osservato che il foro delle stesse non è piccolo come percepito all'osservazione. Fourcault ha infatti giustapposto, in tutti i preparati,

una ghiera di riduzione in vetro sul foro di ingresso delle ampolle tale da confondersi col colletto delle ampolle stesse.

Le ghiera in vetro, di forma concava, forate centralmente, sono state un elemento impiegato dal Fourcault per sigillare le campane ma anche per camuffarne il vero diametro dell'apertura.

Esse sono fissate in posizione contigua al colletto dell'ampolla grazie al perno e agli altri elementi in legno che compongono il tappo. Inoltre, per nascondere il contatto tra la ghiera e il margine reale del foro delle ampolle, l'autore ha avvolto la linea di contatto con eleganti cordicelle.

Dalla tabella 1 è possibile osservare come il diametro del foro delle ampolle sia sempre superiore al diametro dei pali in legno impiegati per allestire i supporti degli animali tassidermizzati, nonché alla larghezza delle teste degli esemplari (contenenti il



Fig. 3. Indagini radiografiche e tomografiche presso il Polo Veterinario dell'Università di Parma.

cranio). Questa osservazione è molto importante perché riguarda oggetti o parti organiche non comprimibili che sarebbe stato impossibile introdurre in fori di misure a loro inferiori.

Sempre dalla tabella 1 è invece possibile osservare come il diametro o la larghezza del torace dei diversi esemplari contenuti nelle ampolle, nonché dei basamenti interni in legno e dei tappi interni sempre in legno, siano superiori alla dimensione del foro d'accesso. Per quanto riguarda gli elementi delle scenografie, essi sono apparentemente grandi e integri, ma le analisi tomografiche hanno dimostrato che trattasi di oggetti compositi, inseriti all'interno delle ampolle divisi in elementi, quindi montati con pazienza, ingegno e strumentazione ad hoc, una volta all'interno delle campane.

Diverso è invece il problema riguardante la larghezza massima degli esemplari introdotti.

Mentre la larghezza del cranio, comprensiva delle protesi oculari in vetro, risulta determinante e sempre inferiore al diametro del foro delle ampolle, la larghezza della schiena (o diametro del tronco) degli esemplari risulta sempre maggiore della larghezza del foro delle bottiglie.

Le radiografie e le tomografie dimostrano che in ogni esemplare è contenuta solo una parte dello scheletro. In particolare, l'autore ha preparato le pelli degli uccelli conservando unicamente il cranio e la base scheletrica degli arti.

Osservando la sezione trasversale dell'esemplare a livello della sua massima larghezza, si nota che il campione biologico è caratterizzato da un'imbottitura spugnosa interna contornata da uno spazio vuoto e, perimetralmente, dalle ali e dalla pelle preparata. Sia gli spazi vuoti, sia il piumaggio, sia l'imbottitura interna sono comprimibili in maniera tale da ridurre

il diametro degli esemplari alle dimensioni necessarie per il passaggio nel foro delle ampolle.

Grazie alla presenza di esemplari conservati in teche non sigillate è stato possibile indagare sulla natura e sulla composizione dell'imbottitura delle pelli. Nella tassidermia classica del tempo, l'imbottitura dei piccoli uccelli è generalmente costituita da stoppa e borrhaccina (muschio sfagno) legata con filo di spago al telaio in fil di ferro, che forma la sagoma interna dell'esemplare (Zangheri, 1951). Lo studio di un cardellino (*Carduelis carduelis* Linnaeus, 1758) e di una averla capirossa (*Lanius senator* Linnaeus, 1758) ha messo in luce che, mentre la stoppa non è stata direttamente osservata, ma non si può escludere il suo utilizzo, "gomitoli" di muschio sfagno avvolti da filo di spago sono risultati presenti e ancora spugnosi e comprimibili (fig. 4).

Di seguito sono riportati, a titolo esemplificativo e risolutivo della preparazione di tutte le campiane della collezione, quattro casi emblematici di indagini radiografiche e tomografiche eseguite sui campioni F8, F10, F12 e F17.

Fourcault 8 - ghiandaia *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758)

Il preparato F8 è l'unico a non essere stato realizzato in forma di diorama.

Esso è costituito da un grande esemplare di ghiandaia appeso al piolo del tappo in legno che sigilla la bottiglia (figg. 5, 6). Le grandi dimensioni dell'animale,

in forte contrasto con il ridotto foro di apertura della bottiglia, costituiscono l'enigma che il Fourcault ideò per trarre in inganno appassionati e curiosi.

Mediante radiografia è possibile osservare il ridotto telaio in fil di ferro che costituisce parzialmente la sagoma del preparato (fig. 5 a, b). Esso è costituito da un filo ancorato alla base del cranio che si allunga fino alla zona pelvica dell'esemplare. In quel punto, il fil di ferro è legato ad altri due fili dello stesso diametro, inseriti nelle cavità delle ossa pneumatiche degli arti posteriori. Ciascuno di questi due fili è stato sagomato a formare un ricciolo nel fianco della sagoma in opposizione all'arto. Nel complesso, questa forma a forcilla sembra sia stata ideata per comprimersi all'ingresso del foro dell'ampolla, per poi ritornare alla forma originale una volta inserita.

Le ali non presentano struttura metallica interna ma solo la propria base scheletrica e sono in posizione naturale aderenti al tronco. Un altro breve tratto di fil di ferro, staccato dal telaio interno e a forma di uncino, è stato impiegato per appendere l'esemplare dal becco al perno del tappo in legno (fig. 5). All'interno del tronco della sagoma è possibile osservare l'imbottitura spugnosa di muschio sfagno, nonché una imbottitura di sostegno del collo che probabilmente è stoppa compattata. Mediante analisi tomografica assiale colorata si evidenzia il diverso materiale compatto utilizzato nel collo dalla base del cranio al tronco (fig. 5 c).

Attraverso l'analisi tomografica e il software biometrico dedicato sono state misurate con precisione



Fig. 4. Fourcault 6: a-c) osservazione diretta dell'imbottitura, d-f) fotografie al microscopio del muschio sfagno contenuto.

alcune dimensioni fondamentali. Nella figura 6 a, si osserva il diametro del foro reale della bottiglia (33,71 mm), al centro del quale vi è il foro apparente di dimensioni di circa 1/3, occupato dal perno del tappo in legno. La larghezza del cranio (comprensiva delle protesi in vetro) (fig. 6 b) risulta di 28,08 mm, più piccola del buco della bottiglia.

Nella figura 6 c, si può osservare la sezione massima trasversale del preparato realizzata in corrispondenza del tronco, poco sotto l'articolazione delle ali. Larghezza (78,05 mm) e profondità (81,79 mm) risultano ben superiori al foro della bottiglia (33,71 mm), ma un'intercapedine vuota tra l'imbottitura centrale e la pelle del preparato suggerisce una comprimibilità

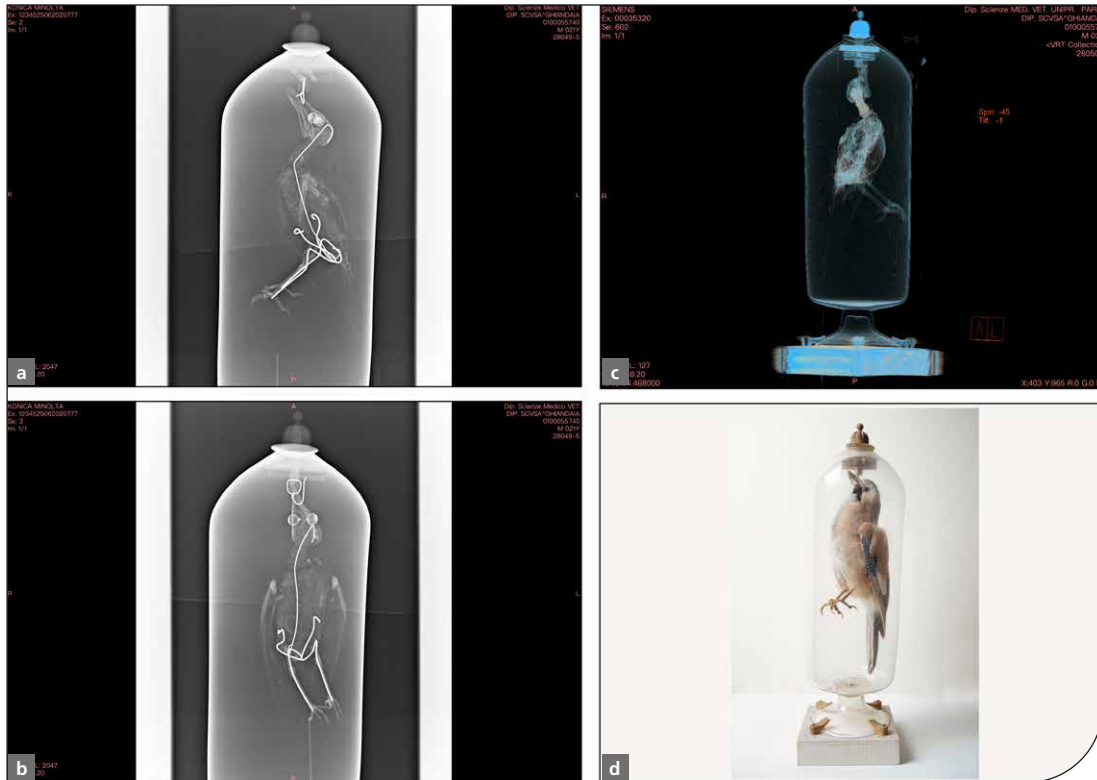


Fig. 5. Fourcault 8: a, b) radiografie laterali; c) tomografia laterale; d) esemplare tassidermizzato in ampolla.

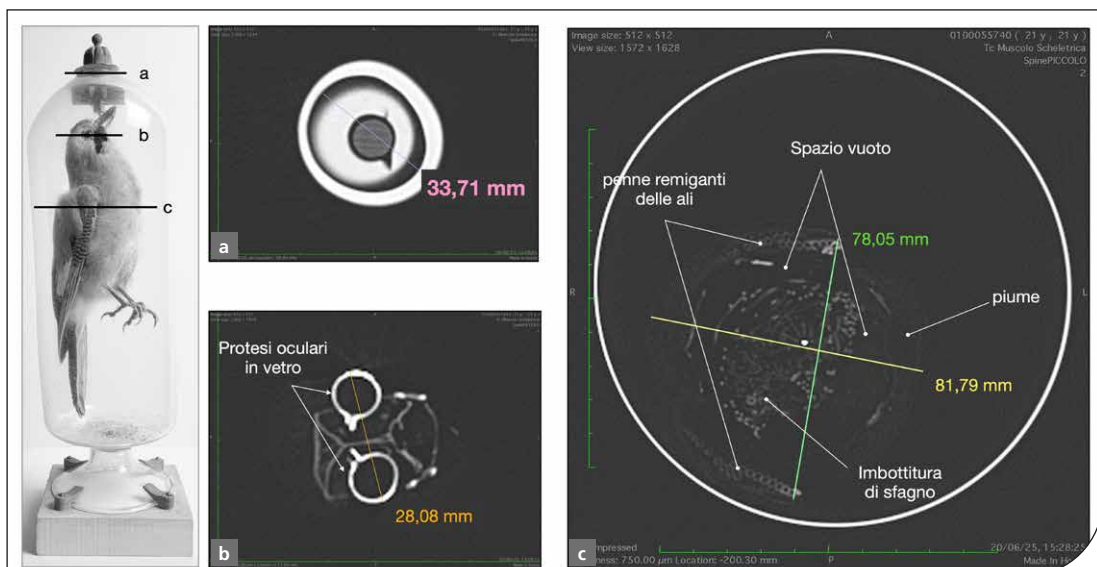


Fig. 6. Fourcault 8, tomografia assiale: a) diametro dell'apertura effettiva della bottiglia; b) larghezza del cranio della ghiandaia; c) larghezza del tronco della ghiandaia.

di almeno il 60%, utile per garantire un diametro inferiore a 33,71 mm. La somma tra gli spazi vuoti tra la pelle e l'imbottitura, unita agli interstizi vuoti nel gomitolto spugnoso di muschio e spago, risulta compatibile con una simile ipotesi di compressione. Dato che l'esemplare, di larghezza di poco inferiore alla larghezza della bottiglia (135 mm), è appeso verticalmente per il becco, si può affermare con assoluta certezza che sia stato introdotto dalla coda. L'assenza di piume o penne spezzate o piegate in maniera innaturale suggerirebbe, assieme alla forma del telaio interno (a molla) e alla capacità di compressione, che l'esemplare sia stato introdotto mediante un foglio di carta avvolto a cono intorno al corpo, generando una compressione del tronco e mantenendo le penne e le piume nella posizione naturale. Una volta introdotto nella bottiglia, il cono realizzato con il foglio di carta sarebbe stato agevolmente sfilato e penne e piume sarebbero state pettinate probabilmente con l'ausilio di un pennellino (fig. 7).

Una metodologia simile può essere ipotizzata per tutti gli esemplari di uccello conservati nelle altre bottiglie, essendo essi anche di minori dimensioni. L'ipotesi formulata per la ghiandaia, però, difficilmente può essere applicata al caso dello scoiattolo (F17) per il quale verranno di seguito esposte altre spiegazioni.

Fourcault 10 - picchio verde *Picus viridis* Linnaeus, 1758, e picchio rosso maggiore *Dendrocopos major* Linnaeus, 1758

Il campione F10 è uno dei più complessi e articolati realizzati da padre Fourcault.

Esso è costituito da due esemplari, un picchio verde e uno rosso, montati in posizione naturale su capi trasversali in fil di ferro infilati in un palo non appoggiato alla base dell'ampolla ma appeso, con un traverso in legno, al piolo del tappo della bottiglia (figg. 8, 9).

Per complicare la scenografia, l'autore ha inserito due anelli in metallo appesi al tappo in legno con una catenella e ha posizionato un paio di occhialetti da lettura (finti poiché il telaio non è in metallo) sul traverso di sostegno del palo in legno (fig. 8 a).

L'indagine radiografica sugli esemplari evidenzia due telai primari in fil di ferro realizzati alla stessa maniera del campione F8, ma con la differenza che il fil di ferro esce dalla base delle zampe dei due preparati per infilarli negli occhielli di due fili di ferro inseriti trasversalmente nel palo in legno (fig. 8 a, b). Quest'ultima è una pratica comune nella tassidermia. Probabilmente ripiegato all'interno dell'ampolla, il fil di ferro rende la posizione dei due esemplari naturale. Da sottolineare la presenza di quattro forcine per capelli nel corpo del picchio verde (fig. 8 b), inserite

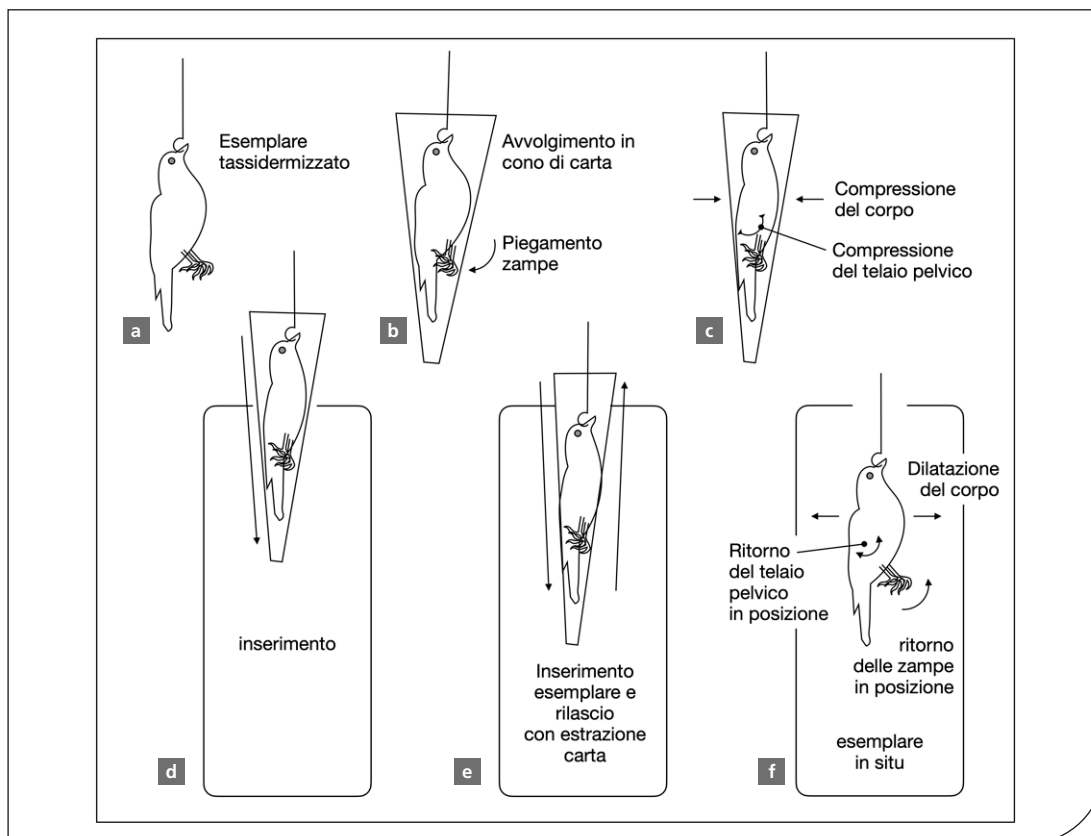


Fig. 7. Ipotesi di inserimento di un esemplare in ampolla secondo le fasi rappresentate in figura (a-f).

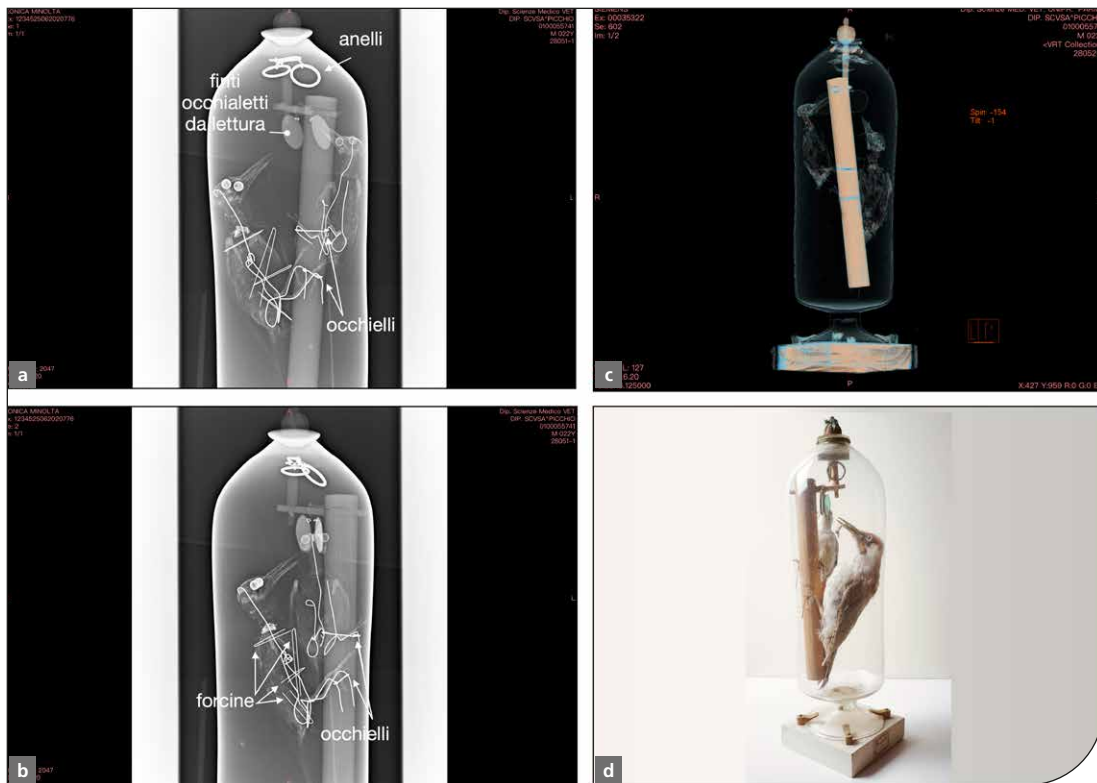


Fig. 8. Fourcault 10: a, b) radiografie laterali; c) tomografia laterale; d) esemplare tassidermizzato in ampolla.

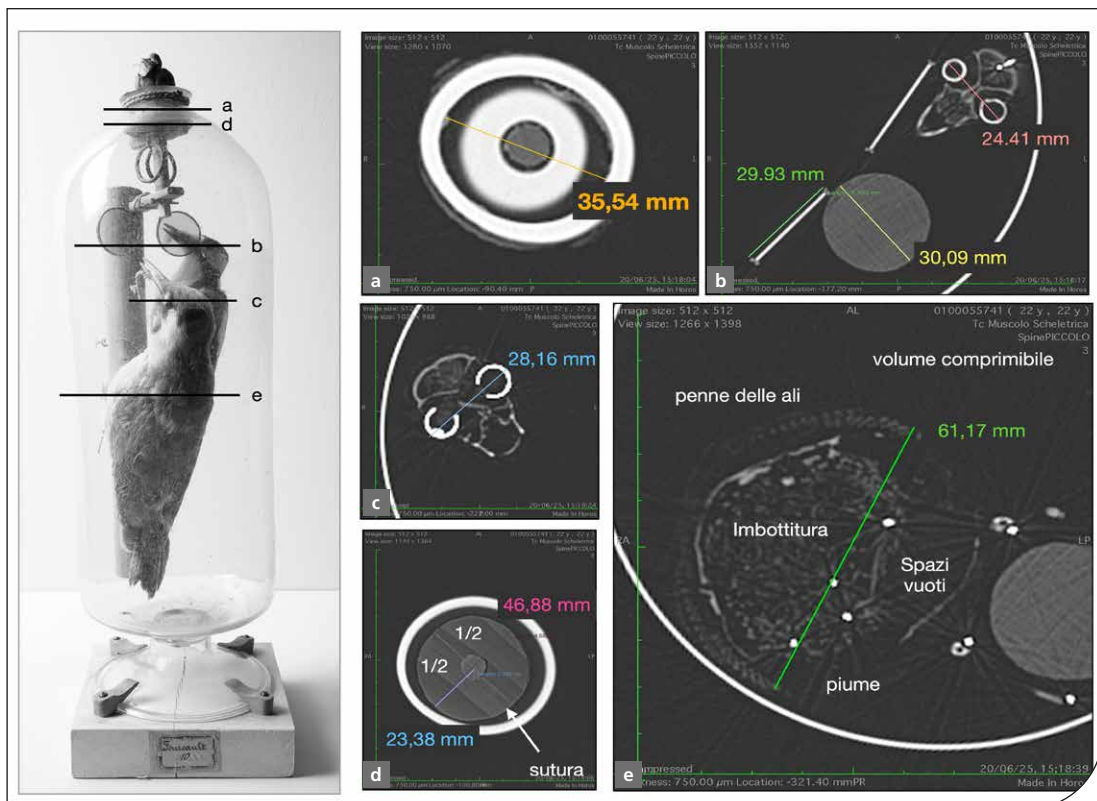


Fig. 9. Fourcault 10, tomografia assiale: a) diametro dell'apertura effettiva della bottiglia; b) larghezza del cranio del picchio rosso, diametro del palo e degli occhiaietti; c) larghezza del cranio di picchio verde; d) diametro del disco sotto-tappo in legno; e) larghezza del tronco del picchio verde (e).

per meglio conferire sostegno, conformità e posizione alla sagoma.

Attraverso analisi tomografica e software biometrico, è stato possibile rilevare le misurazioni utili per comprendere come gli esemplari siano potuti entrare nella bottiglia. Il diametro reale del foro di ingresso è di 35,54 mm (fig. 9 a). Nella figura 9 b si possono osservare il diametro del palo in legno (30,09 mm), il diametro di un occhiale (29,93 mm) e la larghezza del cranio del picchio rosso comprensiva di protesi oculari in vetro (24,41 mm). In figura 9 c si misura la larghezza massima del cranio del picchio verde (28,16 mm).

Una questione da chiarire per risolvere l'enigma è anche quella relativa al disco di legno sotto il tappo. Il diametro del disco risulta infatti di 46,88 mm, ben superiore ai 34,45 mm del foro d'apertura. Grazie alla tomografia assiale si è potuto appurare che il disco è in realtà composto da due metà aventi larghezza massima di 23,38 mm (fig. 9 d). L'autore deve aver inserito le due parti in bottiglia, quindi deve averle riunite attraverso strumenti, incastrati e colla. La sutura tra i due elementi del disco è stata camuffata lateralmente dall'autore con una striscia di carta iscritta incollata lungo tutto il perimetro del disco.

Come nel caso dell'esemplare di ghiandaia del campione F8, anche in questo caso la sezione tomografica realizzata in corrispondenza del tronco dell'esemplare più grande (picchio verde) mette in luce intercapedini vuote e un'imbottitura estremamente spugnosa e comprimibile (fig. 9 e).

L'ingresso dei due esemplari in bottiglia è probabilmente stato eseguito con lo stesso metodo di compressione adottato per la ghiandaia.

Fourcault 12 - assiolo *Otus scops* Linnaeus, 1758, con uova

L'esemplare di assiolo è posizionato su di un trespolo con alla base finta vegetazione e due uova (figg. 10, 11). L'indagine radiografica mette in luce un telaio in fil di ferro all'interno dell'animale, che si diparte, come negli altri esemplari studiati, dal cranio per attraversare il collo e aggrovigliarsi in posizione pelvica con altri due fili inseriti negli arti posteriori (fig. 10). Il filo che fuoriesce dalla base delle zampe è poi stato usato come ancoraggio sul trespolo in legno opportunamente forato. Come nel caso della ghiandaia (F8) i fili di ferro delle zampe terminano all'interno dell'addome con pieghe contrapposte rivolte esternamente. Scopo della struttura a forcilla elastica è la compressione all'ingresso e la distensione in posizione originaria una volta che l'esemplare è stato introdotto nell'ampolla. Come nel caso della ghiandaia (F8) e dei picchi (F10), il collo è sorretto dal filo di ferro e sagomato da una imbottitura, probabilmente di stoppa compattata. La radiografia mette in luce anche quattro spilli da entomologia inseriti nel torace e sotto la coda (fig. 10 a, b).

L'analisi tomografica ha permesso di osservare l'interno del preparato misurando le parti non comprimibili in relazione al foro di apertura della bottiglia (31,58 mm) (fig. 11 a). Il diametro del disco di legno posto sotto il tappo misura 48,03 mm ma, come nei casi descritti in precedenza, è composto da due metà di dimensioni (24,01 mm) inferiori al foro (fig. 11 b). La larghezza del cranio, comprensiva di protesi oculari in vetro, è 29,80 mm (fig. 11 c) e il diametro del trespolo e del palo di sostegno sono rispettivamente di 29,93 mm e 29,50 mm (fig. 11 e, f). Il trespolo risulta allungato da un lato attraverso un tubo in legno tappato da un altro elemento in legno. Entrambi i pezzi sono stati incollati allo scopo di allungare l'asse orizzontale del trespolo con l'intento di trarre in inganno l'osservatore (fig. 11 e) così come enunciato, in maniera sibillina, nel messaggio sul carteggio applicato. Il palo è fissato con un perno a una base in legno del diametro di 21,50 mm, incollata alla base dell'ampolla in vetro, tra la vegetazione artificiale in stoffa cerata (fig. 11 h). Alla base del preparato, il Fourcault ha posizionato tre uova, la maggiore delle quali ha un diametro di 28,31 mm (fig. 11 g). Le uova, tutte forate, sono certamente state posizionate mediante una sottile asta terminante con un uncino, quindi fissate con colla.

Come nei preparati precedenti (F8 e F10), la sezione trasversale del tronco (60,90 mm) mostra una intercapedine vuota tra le ali, la pelle del torace e l'imbottitura interna spugnosa a testimonianza di una elevata comprimibilità (fig. 11 d). L'inserimento del preparato deve essere avvenuto mediante un cono di compressione poi sfilato una volta inserito l'animale tassidermizzato. Il posizionamento dell'animale è avvenuto ancorandolo al trespolo col fil di ferro opportunamente ripiegato e piegando a dovere il telaio interno, sempre con strumenti creati ad hoc, alla stregua del procedimento di realizzazione delle navi in bottiglia.

Fourcault 17 - scoiattolo rosso *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758, con noci

Il preparato F17 è certamente il più complesso per strutture interne ed esemplare contenuto.

Uno scoiattolo rosso è stato inserito nell'ampolla, in posizione eretta, seduto su di un basamento in legno largo quasi quanto la base dell'ampolla stessa (figg. 12-15). Il portamento dell'animale è naturale, con la coda ripiegata sulla schiena e fissata con colla alla parete dell'ampolla. Tra le zampe anteriori, l'esemplare tiene una noce e al collo ha legato una cordicella, lassa, che raggiunge un tronco di cono in legno capace di occludere la parte superiore dell'ampolla, mettendo a dura prova le ipotesi di inserimento dell'animale ma anche delle strutture di corredo in legno.

Il telaio in fil di ferro messo in evidenza mediante radiografia risulta del tutto simile ai telai classici per la

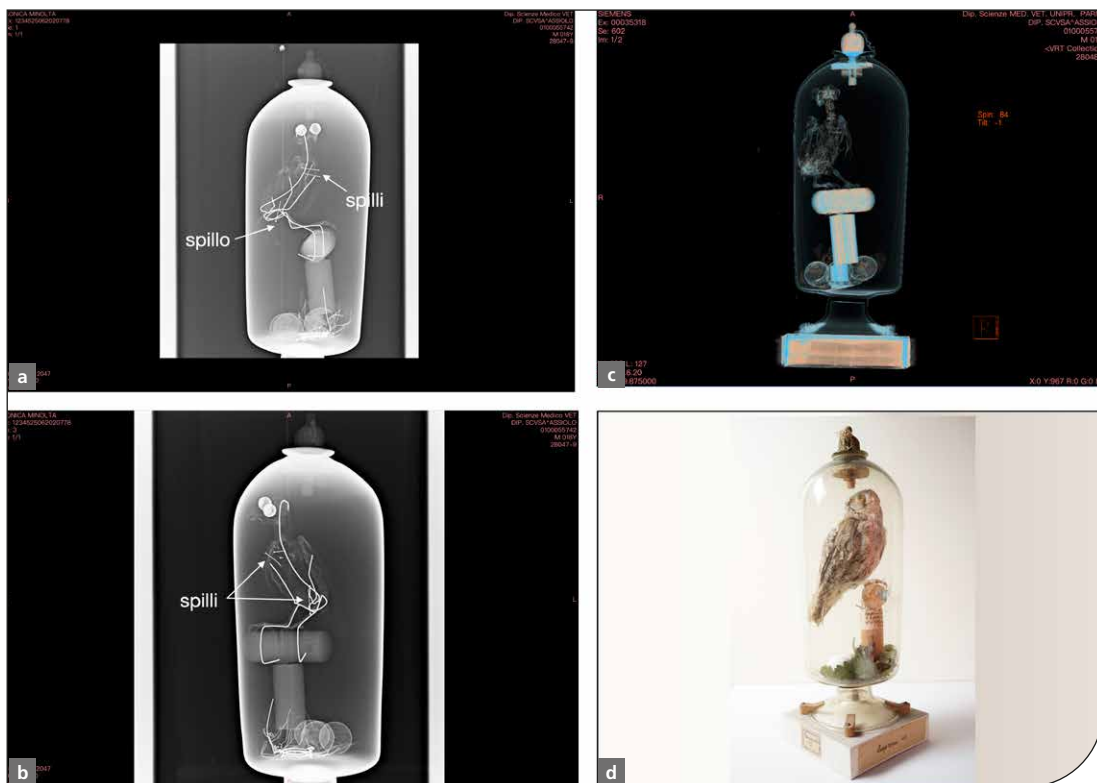


Fig. 10. Fourcault 12: a, b) radiografie laterali; c) tomografia laterale; d) esemplare tassidermizzato in ampolla.

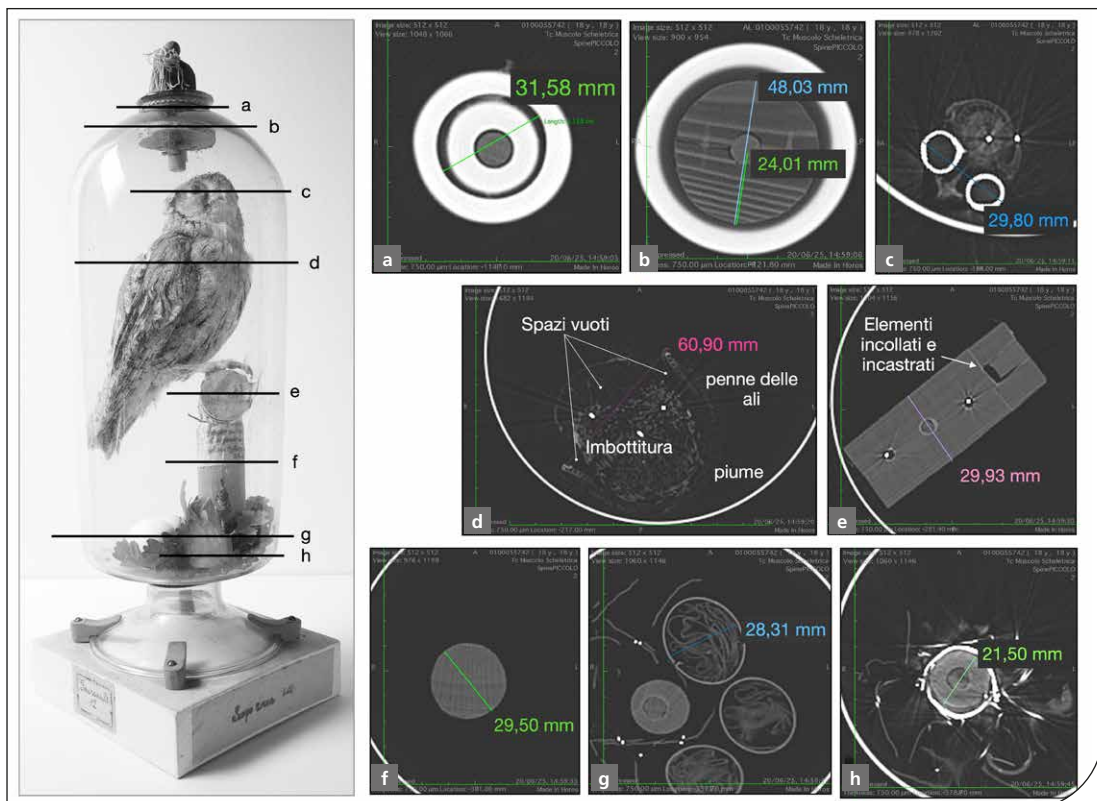


Fig. 11. Fourcault 12, tomografia assiale: a) diametro dell'apertura effettiva della bottiglia; b) diametro del disco sotto-tappo in legno; c) larghezza del cranio dell'assiolo; d) larghezza del tronco dell'assiolo; e) diametro del trespolo; f) diametro del piede del trespolo; g) diametro dell'uovo più grande; h) diametro della base di fissaggio del palo.

tassidermia dei piccoli mammiferi. Un filo robusto percorre in lunghezza, come la colonna vertebrale, il corpo della sagoma, ancorandosi come un cappuccio alla base del cranio perfettamente conservato nel preparato. Intrecci di fil di ferro avvolgono lo scheletro degli arti al fine di conferire solidità e mantenere la posizione naturale imposta al corpo. La posizione degli arti, specialmente per quelli superiori, è stata ottenuta piegando l'intreccio di fil di ferro dall'interno dell'ampolla una volta inserita la sagoma. Tra le zampe anteriori è stata posizionata una noce, forata per meglio essere spostata con un uncino. Tra le zampe posteriori è stata posata una seconda noce (fig. 12).

Sia la radiografia sia la tomografia assiale mettono in evidenza che il foro apparente della bottiglia è circa 1/3 rispetto al foro reale (46,94 mm) (fig. 13 a). Date le dimensioni e la forma dell'esemplare tassidermizzato non deve stupire che, in questo caso, il foro dell'ampolla sia di dimensioni molto maggiori (circa 15 mm in più della media).

La larghezza massima del cranio, comprese le protesi oculari, è di 41,97 mm (fig. 13 b), mentre il diametro della noce più grande è di 35,07 mm (fig. 13 c). Larghezza (54,03 mm) e profondità (52,50 mm) del torace risultano superiori alla dimensione del foro d'accesso (46,94 mm) (fig. 13 d). La sezione trasversale evidenzia che non vi sono intercapedini vuote e che l'intero spazio all'interno della pelle è imbottito con materiale spugnoso, probabilmente sempre muschio sfagno, stoppa e spago. La necessaria comprimibilità del tronco – bastano soli 7 mm per ridurre il diametro sotto i 46,94 mm – è assolutamente plausibile.

Lo scoiattolo è fissato al basamento mediante un piolo in legno compenetrato nell'addome (fig. 13 g). Il dilemma che coinvolge l'osservatore, però, sta soprattutto nelle strutture in legno alla base e all'ingresso dell'ampolla (fig. 13 e, f, g). Le radiografie ma soprattutto la tomografia mettono in luce quanto questi due oggetti – piedistallo e tronco di cono del tappo – non siano costituiti da corpi unici bensì da una composizione di elementi a incastro (fig. 13 g; fig. 14). Le giunture delle parti degli elementi (gu), messe ben in evidenza dalla tomografia assiale e laterale (fig. 13 e, f; fig. 14 a, c), testimoniano come ogni singola parte sia composita e come abbia potuto accedere dal foro della bottiglia per poi essere assemblata e collocata, a incastro, in composizioni accuratamente camuffate dall'autore con nastri di carta iscritta o raffigurata incollata sulle linee di contatto tra le parti (lc) (fig. 14).

La complessità del preparato, soprattutto degli elementi in legno realizzati al tornio con incastri millimetrici inseriti singolarmente e assemblati all'interno, esalta l'ingegno, la sperimentazione e l'abilità dell'autore.

CONCLUSIONI

Riassumendo tutti gli aspetti toccati nel presente trattato è possibile elencare una serie di considerazioni che descrivono, complessivamente, i materiali e i metodi impiegati da padre Fourcault nella realizzazione della sua collezione tassidermica in bottiglia.

- Gli animali sono stati inseriti dai fori di accesso delle bottiglie mediante tecnica e strumentazione inventate dal Fourcault.
- Tutte le bottiglie presentano una apertura apparente ridotta, realizzata sovrapponendo all'apertura reale, generalmente larga il triplo, un colletto di vetro fissato mediante gli elementi in legno del tappo. Le linee di giunzione del colletto in vetro e del margine dell'apertura dell'ampolla sono state camuffate dal Fourcault mediante eleganti cordicelle avvolte tutto intorno.
- Nella preparazione delle pelli e delle sagome di sostegno, l'autore ha seguito i metodi della tassidermia classica per piccoli uccelli e mammiferi: un telaio in fil di ferro è stato impiegato per sostenere e sagomare le pelli preparate ma anche per favorire la compressione e la distensione delle stesse. L'imbottitura impiegata nella preparazione delle sagome è stata realizzata con muschio sfagno, filo di spago e presumibilmente anche stoppa.
- Per la compressione e l'inserimento degli esemplari, specialmente per i più grandi, è plausibile l'uso di un cono di carta di compressione realizzato avvolgendo un foglio intorno all'esemplare stesso prima dell'introduzione.
- Gli oggetti in legno inseriti nelle bottiglie sono composti da elementi di dimensioni sempre inferiori al diametro del foro d'accesso delle bottiglie, poi assemblati mediante incastro all'interno delle stesse con tecniche paragonabili al moderno modellismo navale in bottiglia. In alcuni casi, gli elementi sono stati saldati con colla.
- Tutte le parti non comprimibili (cranio, elementi dei supporti in legno, elementi dei tappi interni) presentano un diametro o una larghezza sempre inferiore al foro reale delle bottiglie; le suture tra gli elementi sono state coperte o camuffate con carta scritta incollata, corredata di messaggi, informazioni e raffigurazioni artistiche (ad esempio gli adesivi con raffigurazioni ornitologiche sui lati del cono di legno del preparato F17) (fig. 15).
- Le noci, le uova, gli insetti inseriti nelle bottiglie hanno una larghezza inferiore al foro di apertura reale. Tutti gli elementi inseriti (tranne gli insetti) hanno un foro o una rottura scenografica servita per posizionare gli stessi attraverso l'uso di aste di metallo, pinze lunghe, uncini e fil di ferro.
- Il vetro delle ampolle, se attraversato dai raggi X, diventa radiopaco: indice di un certo contenuto

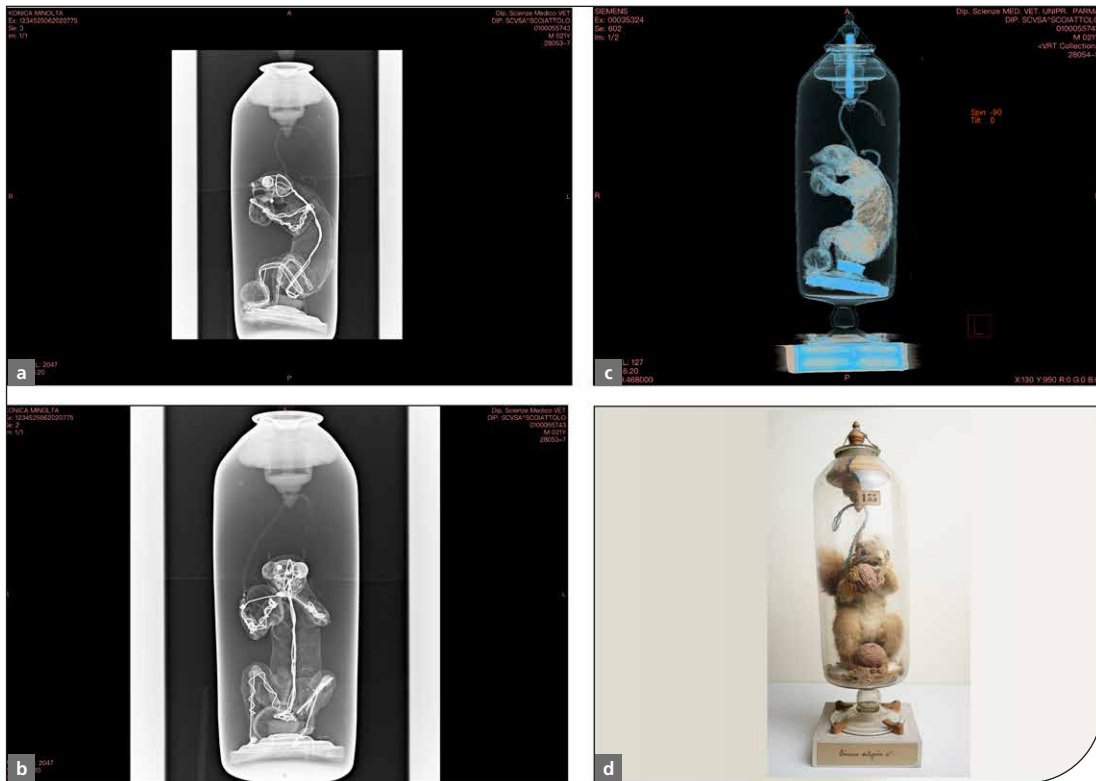


Fig. 12. Fourcault 17: a, b) radiografie laterali; c) tomografia laterale; d) esemplare tassidermizzato in ampolla.

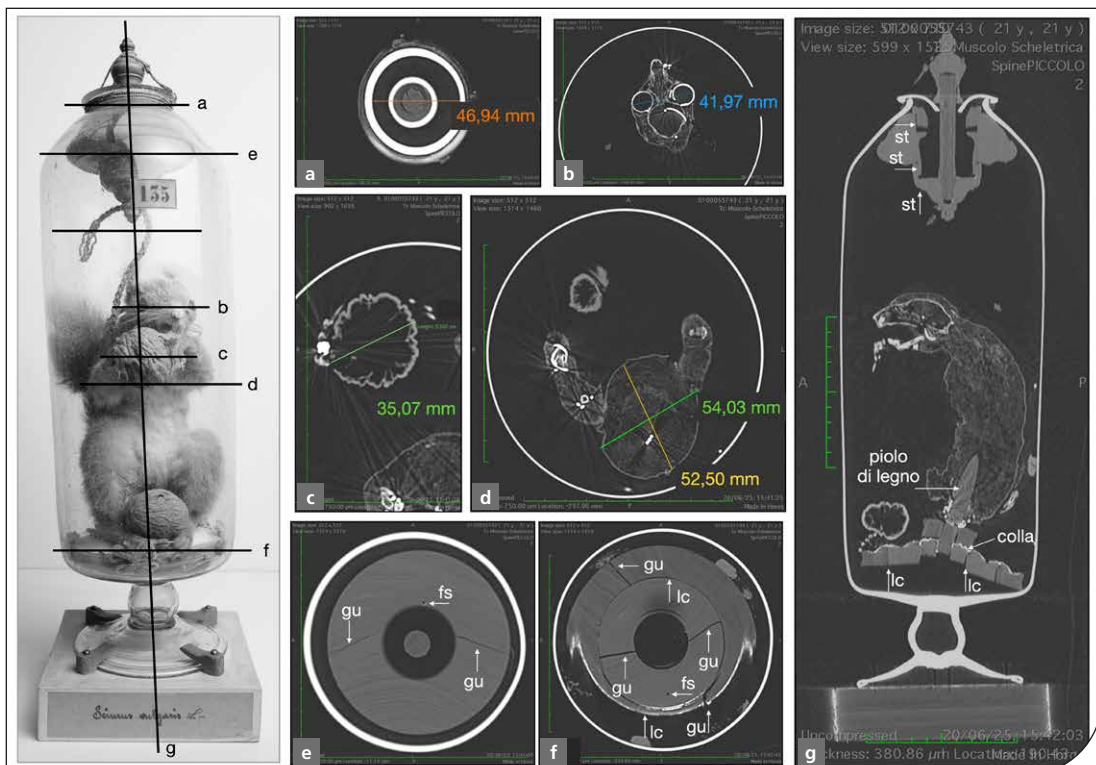


Fig. 13. Fourcault 17, tomografia assiale: a) diametro dell'apertura effettiva della bottiglia; b) larghezza del cranio dello scoiattolo; c) diametro della noce; d) larghezza del busto dello scoiattolo; e, f) tronco di cono in legno sotto-tappo con giunture delle parti degli elementi (gu), linee di contatto tra gli elementi (lc) e foro per spostamento (fs); g) tomografia laterale con sezione verticale dell'ampolla e suture tra gli elementi in legno (st).

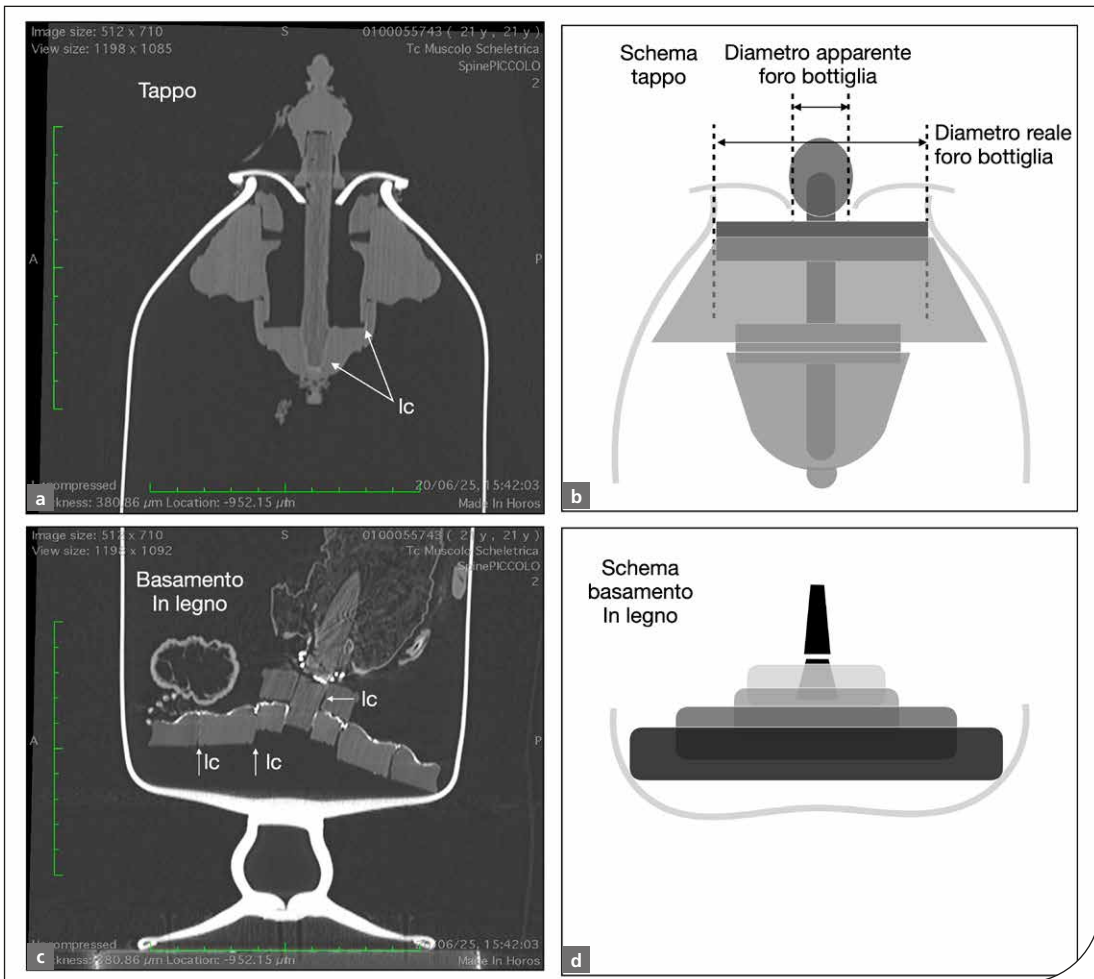


Fig. 14. Fourcault 17: a) tomografia laterale del tappo con linee di contatto tra gli elementi (lc); b) schema grafico del tappo, c) tomografia laterale del basamento con linee di contatto tra gli elementi (lc), d) schema grafico del basamento.

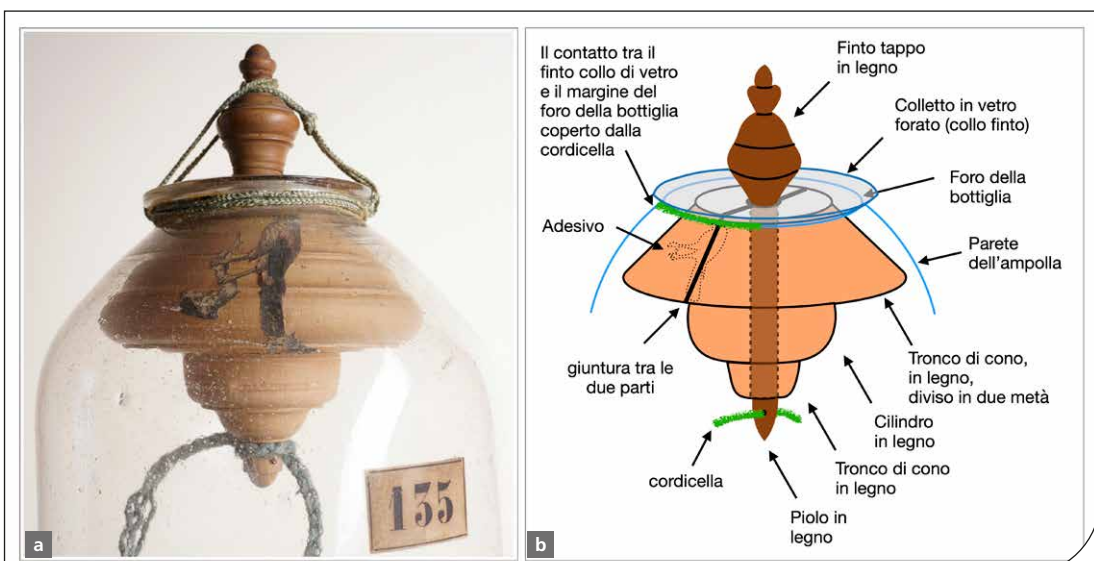


Fig. 15. Fourcault 17: a) fotografia laterale del tappo e del cono sotto-tappo in legno con adesivo camuffante; b) schema grafico del tappo con suture e camuffamenti.

in piombo. In un caso in particolare, quello del preparato F17, lo scoiattolo è fissato con un piolo compenetrante su di un basamento assemblato con colla, anch'essa ricca in piombo.

- Le campane di Fourcault hanno una valenza tassidermica peculiare. Esse non rappresentano solo un laborioso metodo di conservazione di animali impagliati nel tempo, ma vi è anche, da parte dell'autore, la chiara volontà di creare oggetti museali artistici unici, con l'innegabile arguzia di trarre in inganno l'osservatore.

RINGRAZIAMENTI

Per la realizzazione del presente articolo si ringrazia per la gentile collaborazione il Sistema Museale di Ateneo e Archivio Storico dell'Università di Parma nella persona della dott.ssa Lorenza Morisi e la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Parma e Piacenza. Un ringraziamento particolare ad Alessandra Gorreri, Anna Dicembrino, Stefano Bulla, Arianna Smerieri e Mariangela Furlini del MUST dell'Università di Parma, a Franco Roscelli della Società Parmense di Scienze Naturali e alle studentesse tirocinanti Rebecca Mamola e Sara Turchetti per la partecipazione attiva al lavoro museale e per il supporto alla ricerca.

BIBLIOGRAFIA

- LANZONI F., 1938. Il segreto del Padre Fourcault ornitologo del Duca (1763-1775). *Aurea Parma*, 22(1): 7-11.
- ROSELLI F., 2008. Una collezione del 700 in bottiglia. *Quaderni di birdwatching, anno X, vol. 19* (<https://www.parmavisiteguide.it/parmabw/bw/doc/roscelli2008.htm>).
- SANSEVERINI A., (fine XVIII - inizio XIX secolo). *Armati del Gabinetto di Storia Naturale*. Archivio di Stato di Parma, Raccolta, Vol. III/1.
- STROBEL P., 1884. *Il Gabinetto di Storia Naturale della Regia Università di Parma*. Tip. Rossi-Ubaldi, Parma.
- ZANGHERI P., 1951. *Il naturalista esploratore, raccoglitore, preparatore. Guida pratica elementare per la raccolta, preparazione, conservazione di tutti gli oggetti di storia naturale*. Hoepli, Milano, 386 pp.

Siti web (ultimo accesso 25.08.2025)

- 1) Google Arts & Culture, Le campane di padre Jean Baptiste Fourcault. Una collezione di 200 anni <https://artsandculture.google.com/story/-QXxc-0qZ5mgMJg?hl=it>

Submitted: July 16th, 2025 - Accepted: September 2nd, 2025
Published: December 9th, 2025