



## Storia di un recupero: le collezioni entomologiche di Villa Mirabello (Varese)

Cinzia MONTE

Via Guido Rossa 3, 21041 Albizzate (Varese), Italia  
E-mail: monte.cinzia@gmail.com

**Riassunto.** Nel 2020, le collezioni entomologiche del Museo Civico Archeologico di Villa Mirabello (Varese) sono state sottoposte ad un accurato restauro conservativo. L'imprudente sistemazione in locali museali assolutamente inadatti e la mancanza di manutenzione ordinaria hanno causato negli anni un cospicuo deterioramento degli esemplari e danneggiato in vario modo i reperti. Viene discussa la tipologia del danno subito dalle collezioni e si evidenziano in dettaglio le tecniche ed i materiali impiegati per il recupero e/o il restauro degli esemplari. Si evidenziano l'importanza e la peculiarità storica delle due collezioni appartenute al noto tenore Francesco Tamagno ed a Mario Simondetti, appassionato e competente entomologo.

**Abstract.** *History of a restoration: the entomological collections of Villa Mirabello (Varese).* In 2020, the entomological collections of the Archaeological Museum of Villa Mirabello (Varese) underwent an accurate conservative restoration. The careless accommodation in unsuitable museum rooms and the lack of ordinary maintenance over the years have caused a conspicuous deterioration of the specimens and damaged them in various ways. The type of damage suffered by the collections is discussed and the techniques and materials used for the recovery and/or restoration of the specimens are explained in detail. The importance and the historical peculiarity of the two collections belonging to the well-known tenor Tamagno and Mario Simondetti, passionate and competent entomologist, are highlighted.

**Key words.** Historical collections "Francesco Tamagno" and "Mario Simondetti", Civic Archaeological Museum "Villa Mirabello" (Varese), Lepidoptera, conservative restoration.

### Introduzione

Nel 2020, grazie al contributo della Regione Lombardia e del Comune di Varese, è stata promossa una campagna di recupero e di valorizzazione di due collezioni storiche di Lepidotteri conservate presso il Museo Civico Archeologico di Villa Mirabello in Varese. Attività rese drammaticamente necessarie, visto lo stato generale in cui versavano le due raccolte ampiamente danneggiate dal tempo e, purtroppo, dall'incuria. Le due collezioni sono appartenute a due personaggi che più diversi non si potrebbero immaginare: Francesco Tamagno (Torino 1851-Varese 1905) e Mario Simondetti (Torino 1896-Varese 1962).

Francesco Tamagno (Fig. 1) fu un celebre tenore applaudito nei più importanti teatri del mondo e divenuto immortale nel ruolo dell'Otello verdiano. Mario Simondetti (Fig. 2) fu invece un ingegnere atipico con una grande passione naturalistica; socio della Società Entomologica Italiana fin dal 1921 e assiduo frequentatore del Museo di Storia Naturale di Milano, a cui affidò, nel 1937, una nutrita collezione di farfalle italiane (925 esemplari, prevalentemente piemontesi) ed esotiche (2300 esemplari, per lo più brasiliane) (POGGI & CONCI, 1996).

Anche se vissuti in epoche differenti, la loro storia si è fortemente interconnessa.

Nel 1885, Francesco Tamagno acquistò poco fuori Varese una magnifica villa settecentesca con parco, da lui rinominata "Villa Margherita" in onore dell'unica figlia.

In questa amatissima residenza, ora sede dell'attuale amministrazione dell'Ospedale di Circolo, collezionava le memorie e i cimeli della sua trionfale carriera artistica: spartiti musicali, costumi di scena, pergamene e corone, ma non solo. Tra le collezioni anche una bella raccolta di farfalle

“americane” per le quali il tenore nutriva una grande passione, tanto da far costruire due pregiatissimi armadi di legni di mogano e radica (Fig. 3).

Esistono due ricostruzioni storiche circa l'origine della collezione Tamagno: quella dello scrittore e critico teatrale Mario Corsi (1882-1954) e quella ottenuta attraverso una minuziosa ricerca di Mario Simondetti.

Nel 1937, CORSI scrive: “[...]dai molti viaggi in America riportò migliaia e migliaia di esemplari bellissimi di ogni genere di farfalle, così da formarne una collezione stupenda [...]. Tamagno non s'accontentava di acquistare, in ogni paese del mondo ed a qualunque costo, dei preziosi esemplari di lepidotteri, dei quali conosceva le caratteristiche differenziali, le abitudini, i nomi scientifici. La sua grande passione era quella di andare egli stesso alla loro ricerca”. Se ne deduce che fu lo stesso Tamagno l'artefice di tale collezione. Tuttavia, sorgono alcuni interrogativi. C'è da chiedersi come mai pur avendo la possibilità economica di acquistare gli esemplari in ogni parte del mondo, la stragrande maggioranza di essi provenisse dal centro e Sudamerica e pochissimi (meno di una cinquantina) da altre parti del mondo. Inoltre, la realizzazione di una raccolta entomologica richiede un'ampia conoscenza ed una discreta mole di esperienza delle tecniche manuali per la preparazione degli insetti, oltre all'utilizzo di una strumentazione scientifica (retini da caccia, stenditoi, spilli etc.) che di norma viene ceduta dagli eredi insieme alla collezione e che non compare neppure tra gli oggetti cari al tenore, elencati nell'opera del Corsi in un capitolo dedicato. Anche l'assenza dei cartellini di raccolta e di identificazione, nonostante le “presunte” conoscenze scientifiche del tenore, non fa pensare ad un suo coinvolgimento diretto nella raccolta e preparazione delle farfalle. Può essere invece verosimile l'acquisto da parte del Tamagno di esemplari di farfalle paleartiche ed orientali tutte provviste di targhette identificative.

Secondo le ricerche effettuate da Simondetti nel 1953, ricostruzione pienamente condivisa dall'autrice di questo elaborato, la collezione fu donata al Tamagno, in segno di ammirazione, nel 1887 da Dario Taffurelli (31 gennaio 1835-post 1889), un italiano emigrato a Buenos Aires che pare suonasse nell'orchestra che accompagnava il tenore nei suoi tour in Sudamerica (SIMONDETTI, 1953a; 1953b).

Taffurelli era un appassionato collezionista ed un ottimo preparatore di farfalle ma non aveva alcuna nozione scientifica, infatti tutti gli esemplari della collezione non ottenuti da scambi erano sprovvisti degli importanti cartellini di località e di determinazione (SIMONDETTI, 1953a; 1953b).

Nel 1932, diversi anni dopo la morte dell'artista, la raccolta Tamagno fu ceduta dalla figlia Margherita al Comune di Varese unitamente ai due armadi nei quali era conservata.

La raccolta era composta da circa 4000 Lepidotteri e da diversi altri ordini di insetti rappresentati in misura minore, fittamente stipati in 60 scatole-cassetto per la grande maggioranza (probabilmente più dei tre quarti) provenienti dal sud del Brasile ma anche da Argentina, Perù, Messico, Stati Uniti e Canada.

Simondetti, incaricato nel 1952 dal direttore dei musei civici Mario Bertolone di riordinare i materiali, così descrive lo stato in cui trovò la collezione: “Nonostante l'elevato grado di deperibilità del materiale, la sua età (almeno sessanta o settant'anni), le scosse subite nei vari trasferimenti da Rio de Janeiro – che fu certo il centro di raccolta – all'attuale sua sede, lo stato di conservazione di tutta la collezione può considerarsi dei più soddisfacenti” (SIMONDETTI, 1953a).

Fu quindi l'ing. Mario Simondetti, il 24 maggio del 1953, a portare agli onori della cronaca le farfalle del Tamagno dopo averle studiate e musealizzate (Figg. 4-5).

Impresa a quell'epoca a dir poco ardua per la quantità di esemplari, quasi quattromila, da esaminare, per la totale mancanza dei cartellini di raccolta che rendeva ancora più gravosa la loro classificazione e per la difficoltà nel reperire i lavori bibliografici come ad esempio la grandiosa opera per lo studio dei lepidotteri del tedesco Adalbert Seitz (*Großschmetterlinge der Erde*, 16 volumi + 4 supplementi) rara e molto costosa, in possesso solo di poche istituzioni museali e di qualche facoltoso privato.

Dopo anni di collaborazione con l'amico Mario Bertolone, Simondetti donò al Museo Civico Archeologico la sua raccolta lombarda di farfalle, lasciando a Varese una traccia tangibile del suo passaggio e della sua passione entomologica.

La collezione Simondetti, probabilmente una delle sue ultime raccolte prima della sua morte prematura (avvenuta il 26 Marzo 1962), venne costituita da lui stesso nell'arco di un trentennio (1930-1960) non per semplice e puro collezionismo, ma per comprendere negli anni la composizione

faunistica delle località che aveva preso in esame, ritornando infatti negli stessi luoghi più volte, anno dopo anno, come dimostrano i cartellini di raccolta sotto ogni suo esemplare. L'Italia centro-settentrionale, ma soprattutto Piemonte e Lombardia, sono i luoghi della sua intensa attività di raccogliitore e studioso.

Per l'esposizione del 1953 il Simondetti fece espressamente costruire ventinove scatole-vetrine lunghe 1 x 0,5 m (Fig. 6) per esibire al pubblico una parte della collezione Tamagno, mentre la restante parte, composta dagli esemplari che considerava "duplicati", fu lasciata nelle scatole-cassetto degli armadi originali. Solo successivamente, presumibilmente negli anni settanta stando alla scarsa documentazione, furono esposti in tre vetrine espositive rimaste vuote, anche diversi esemplari della collezione Simondetti ma che furono erroneamente attribuiti alla raccolta Tamagno (Fig. 7). Le ventinove vetrine rimasero in esposizione fino agli anni 1990/1991 quando si rese necessaria una prima grande operazione di manutenzione conservativa iniziata già nel 1984 e che aveva visto il depauperamento delle due raccolte di circa seicento unità per la collezione Tamagno e ottantotto della Simondetti, il cui ammontare iniziale è tuttora sconosciuto.

### **Tipologia del danno subito e intervento di recupero**

Purtroppo, dopo la revisione e musealizzazione della collezione da parte del Simondetti che ne lodava la buona conservazione (SIMONDETTI, 1953a), successive vicende e cattive pratiche conservative dettate sicuramente dalla scarsa conoscenza dei reperti naturalistici in un museo non specialistico su questo tema, ne hanno pregiudicato la buona conservazione.

Dopo ventinove anni dall'ultima operazione di manutenzione conservativa per le due collezioni letteralmente dimenticate nei depositi museali, si è reso necessario un tempestivo intervento di recupero, doveroso visto il grave stato di degrado in cui versavano.

L'imprudente sistemazione in locali museali assolutamente inadatti alla conservazione di collezioni naturalistiche in quanto molto umidi con infiltrazioni di acqua, provvisti di ampie porte a vetro affacciate sui giardini della villa e la mancanza di manutenzione ordinaria hanno causato negli anni un cospicuo deterioramento degli esemplari.

I danni subiti sono stati arrecati principalmente:

— dall'umidità che ha causato nel tempo l'insorgenza di massicci attacchi di muffa (Figg. 8-10), la perdita di posizione delle ali dovuta al rammollimento dei muscoli del torace e la parziale o completa ossidazione dello spillo che infragilito, che era soggetto a spezzarsi al momento di sfilare l'insetto dal fondo della scatola (Fig. 11).

— da attacchi di altri insetti, parassiti delle collezioni come Antreni, Tineidi e Psocidi (Figg. 12-13);

— da "urti meccanici" derivanti sicuramente da una repentina apertura delle scatole, ma anche dai vari trasferimenti e da incauti spostamenti delle scatole che hanno favorito il distacco dei cilindretti antitarma, che hanno agito come vere e proprie "palle da bowling", che, carambolando, hanno distrutto irrimediabilmente diversi esemplari e determinato brutte rotture di altri. Vari esemplari hanno infatti riportato lesioni o parziale distruzione di parti anatomiche particolarmente fragili come le ali. Per alcune scatole, questa maldestra movimentazione ha determinato anche la fuoriuscita dall'apposito contenitore interno di una polvere di origine incerta (probabilmente insetticida in polvere) che è andata a rivestire le ali dei lepidotteri di una sottile patina polverosa;

— dalla luce (Fig. 14) che nel tempo ha provocato la perdita di gran parte del reale cromatismo di molte farfalle. Quest'ultimo danno ha interessato le sole ventisei vetrine della raccolta Tamagno e tre della raccolta Simondetti che erano state esposte per molti anni al pubblico.

L'opera di restauro ha previsto:

— la rimozione delle muffe (Figg. 15-17) e di altre impurità tramite il lavaggio di tutti gli esemplari posti all'interno di una scatola attaccata da muffe per eliminare eventuali spore presenti su reperti apparentemente sani. Nel caso dei lepidotteri, la pulizia è avvenuta utilizzando un pennello a setole morbide imbevuto di acetato di etile, fatto scorrere senza pressioni sulle superfici più colpite o semplicemente appoggiato all'altezza delle inserzioni alari da dove il liquido per capillarità ha potuto estendersi sull'intera ala. Trattandosi di un fluido molto volatile l'asciugatura dell'esemplare avviene in pochissimi istanti. Anche il corpo dello spillo ed i relativi cartellini sono stati ripuliti con la

medesima procedura facendo molta attenzione per questi ultimi a non cancellare o alterare lo scritto compilato a mano. Nel caso di Coleotteri ed Emitteri, le tracce di muffa e di altre impurità come il verderame sono state rimosse tramite immersione in acetone e l'ausilio di un pennello a setole morbide.

— il recupero e la ricollocazione di parti anatomiche staccate (come ali, antenne, addomi) al relativo esemplare. Là dove era certa la provenienza del frammento, questo veniva o semplicemente incollato su un cartoncino posto sotto l'esemplare stesso o associato al relativo cartellino di determinazione originale rimasto privo di esemplare;

— per gli esemplari di lepidotteri riversi sul fondo delle scatole più o meno danneggiati, con lo spillo corrosivo e spezzato nel punto di uscita dal torace o nei suoi pressi, si è fatto uso di un tronchesino per rimuovere la porzione di spillo ossidata così da sfilare l'esemplare senza ulteriori danni, e sostituire così il vecchio spillo con uno inossidabile di dimensioni leggermente superiori;

— le ali fortemente danneggiate da lacerazioni sono state restaurate con un pennellino a setole morbide imbibito di colla entomologica diluita e fatto scivolare molto leggermente sulle superfici da far combaciare, per evitare preventivamente ulteriori danni durante le future operazioni di manutenzione (Figg. 18-19);

— disinfestazione tramite surgelazione. Al termine della cartellinatura e prima di riporre le scatole nei nuovi armadi si è provveduto a disinfestare a scopo preventivo tutto il materiale. Le scatole sono state racchiuse all'interno di sacchi di polietilene (ottimi quelli per la raccolta dei rifiuti domestici) e successivamente poste in congelatore a  $-22^{\circ}/25^{\circ}\text{C}$  per 7-10 giorni. Il trattamento in freezer è stato poi ripetuto una seconda volta dopo aver lasciato le scatole a temperatura ambiente per circa una settimana, al fine di uccidere anche le eventuali larve di antroni nate da ovideposizioni che hanno resistito alla prima surgelazione.

Al termine dell'intervento manutentivo tutto il materiale recuperato e restaurato di entrambe le collezioni è stato trasferito in nuove scatole entomologiche, avendo cura di conservare scrupolosamente sia la disposizione originale dei reperti, sia i cartellini di determinazione con i vecchi dati nomenclaturali; sono stati altresì conservate e riposizionate nelle scatole anche le etichette di determinazione e di località originali degli esemplari scartati (perché fortemente ammalorati e irrecuperabili) a testimonianza della loro antica presenza nelle collezioni, ricordando così l'importanza rivestita dal materiale originale in ogni sua parte, dove ogni aspetto del preparato viene considerato degno di essere conservato in quanto possibile indizio per la ricostruzione della sua storia.

### **Studio delle collezioni**

A seguito del restauro conservativo eseguito dal 2020 al 2021, le collezioni sono state infine studiate con la collaborazione di esperti italiani e stranieri, riclassificate, fotografate ed inventariate.

Lo studio delle collezioni è stato fondamentale in quanto i nomi scientifici che Mario Simondetti aveva attribuito alle varie specie, ad oggi, in alcuni casi non hanno più validità ai sensi delle moderne regole di nomenclatura zoologica. Per cui al vecchio dato nomenclaturale è stato aggiunto un ulteriore cartellino con il nome scientifico attualmente valido.

La collezione Tamagno comprende attualmente 3142 esemplari (tra Ropaloceri ed Eteroceri) conservati in 86 scatole entomologiche (40 scatole di formato grande, 52x39, contenenti gli esemplari della vecchia esposizione e 46 di formato standard, 39x26, con i "duplicati") per un totale di 1023 specie/sottospecie a cui si aggiungono un altro migliaio di esemplari di altri ordini di insetti come coleotteri, emitteri, imenotteri etc., che però sono rappresentati in misura minore.

Tra le 86 scatole della collezione Tamagno ne spicca una di alto valore storico e scientifico con esemplari appartenenti al grande entomologo francese Achille Guénée (1809-1880). La scatola contiene specie paleartiche abbastanza comuni, ma la sua importanza risiede nel fatto che alcuni dei suoi esemplari appartennero a due altri grandi naturalisti di fine '800 e primi del '900 Michal Jankowski (1842-1912) e Charles Oberthür (1845-1924), autori di molte e fondamentali pagine di storia dell'entomologia (Fig. 20).

La collezione Tamagno è unica nel suo genere, perché per più di tre quarti del suo totale rappresenta un campionario della fauna che nell'Ottocento popolava la foresta lungo la costa atlantica del Brasile,

la così detta «Mata Atlântica». Oggi, buona parte di questo territorio ha subito grandi modificazioni a favore di insediamenti urbani, colture intensive ed allevamenti e quindi ridotto a pochi lembi di foresta rispetto alla sua estensione originaria ma che, nonostante questo, ospita ancora una parte significativa della diversità biologica del Brasile, con livelli molto elevati di endemismi (PINTO et al., 2006).

Merita una menzione particolare la presenza, in questa collezione, di un esemplare maschio di *Urania sloanus* (Cramer, 1779) una falena endemica della Giamaica oggi ritenuta estinta (Fig. 21). Gli ultimi ritrovamenti certi risalgono al 1894-1895 (LEWIS, 1944; PERKINS, 1944; LEES & SMITH, 1991). La causa della sua estinzione è da attribuire senza dubbio alla perdita di *habitat*, in particolare alla totale scomparsa delle foreste pluviali di pianura convertite in terreni agricoli, ed alla drastica diminuzione di quelle montane ridotte a pochi lembi nelle aree meno accessibili dell'isola. Tale circostanza ha privato la specie di gran parte del territorio dove crescevano le sue piante nutrici, le tossiche *Omphalea triandra* L. e *Omphalea diandra* L., nonché della possibilità di compiere le migrazioni in rapporto ai cambiamenti stagionali (SMITH, 1983; LEES & SMITH, 1991; NAZARI et al., 2016). VINCIGUERRA (2009) suggerisce che "...questo taxon possa essere ancora presente nei biotopi in cui vegeta l'*Omphalea*". L'esemplare di Villa Mirabello è uno tra i pochissimi di questa specie presenti in una collezione pubblica italiana, per questo motivo, all'interno delle collezioni del museo è stata riposta in una cassetta entomologica a lei riservata, con l'esposizione di francobolli dedicati e la riproduzione di una tavola tratta dal volume di William Swainson, "Zoological Illustrations" pubblicato a Londra nel 1820-1823. Curioso e unico l'accostamento di questa falena nella tavola con delle banane, probabilmente aggiunte per dare un tocco di esotismo, nonostante abbiano poco a che fare con la biologia della specie.

La collezione Tamagno, pur non avendo la scientificità che ci si aspetterebbe da una collezione del genere per la mancanza dei dati di località precisi, rappresenta un piccolo scrigno di biodiversità che va tutelato e preservato nel tempo.

Non meno importante è la collezione Simondetti, che comprende attualmente 3183 esemplari (tra Ropaloceri ed Eteroceri) conservati in 52 scatole entomologiche per un totale di 209 specie. Questa raccolta è una fotografia della lepidotterofauna presente in Lombardia, principalmente della provincia di Varese negli anni 1930-1960, con specie un tempo comuni in alcuni ambienti ed ora quasi totalmente scomparse. Un esempio è la *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) un tempo presente in gran numero nella Valle della Bevera (Varese) come dimostrano i cartellini di raccolta di Simondetti ed ora praticamente assente in quell'area a seguito dei numerosi interventi di bonifica degli ultimi decenni (Fig. 22). Attualmente questa specie ha un areale di distribuzione limitato alla Pianura Padana, dove è ancora presente con popolazioni stabili, e in qualche vallata prealpina da 100 a 1200 metri. È dunque estremamente rara e localizzata. Secondo BALLETO et al. (2016): "*Sebbene attualmente non minacciata di estinzione nel nostro paese la specie ha subito in passato forti contrazioni dovute a sottrazione di habitat ed intensificazione delle pratiche agricole. Negli anni più recenti l'abbandono di molti prati da sfalcio considerati non abbastanza produttivi ha causato un'ulteriore perdita di habitat*".

Le collezioni Tamagno e Simondetti sono dunque due "istantanee", l'una esotica e l'altra italiana, di popolamenti faunistici del passato, testimoni di *habitat* oggi scomparsi a seguito dei cambiamenti ambientali o climatici dovuti in gran parte a interventi antropici. In Brasile la Mata Atlântica, come in Italia molte zone umide o le foreste di pianura, hanno dovuto fare posto a centri urbani, a insediamenti agricoli o a bonifiche, e la fauna che un tempo le popolava non esiste più, l'unica documentazione della loro esistenza è racchiusa nelle collezioni dei musei.

Il numero sempre crescente di estinzioni e di specie in via di scomparsa rende le collezioni museali molto importanti, quali vere e proprie biblioteche di natura, fonti insostituibili di informazioni su una biodiversità del passato oggi scomparsa.

Per motivi conservativi e per la fragilità dimostrata durante quest'ultimo restauro, le collezioni entomologiche di Villa Mirabello attualmente sono custodite in armadi appositi e in ambienti con valori termo-igrometrici controllati, per assicurare le migliori condizioni alla loro ottimale conservazione.

## Ringraziamenti

Lo studio delle collezioni sviluppatosi nell'arco di un anno è stato possibile solo grazie ai consigli ed alla collaborazione disinteressata di amici e colleghi entomologi italiani e stranieri. Sono molto grata a tutti loro: Gian Cristoforo Bozano (Milano), Paride Dioli (Sondrio), Filippo Fabiano (Museo di Storia Naturale, Sede "La Specola" dell'Università di Firenze), Hécio R. Gil-Santana (Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro), Jocelia Grazia e la sua équipe: Aline Barcellos, Ricardo Brugnera e José Antônio Marin Fernandes (Federal University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brazil), Giuseppe Marazzi (Arese, Milano). Filippo Fabiano viene inoltre ringraziato per la sua attenta revisione del testo e gli utili suggerimenti. Un caloroso e sentito ringraziamento va a Daniele Cassinelli, direttore dei Musei Civici di Varese, Barbara Cermesoni (Conservatore Museale) e a tutto il personale di Villa Mirabello per il sostanziale appoggio tecnico durante tutta la mia permanenza in museo. Infine, uno speciale ringraziamento al mio compagno di vita e valente entomologo Michele Zilioli (Museo di Storia Naturale di Milano) per l'infinita pazienza ed il continuo supporto in questa mia piccola avventura.

## Bibliografia

- BALLETTO E., BONELLI S., BARBERO F., CASACCI L.P., BATTISTONI A., TEOFILI C. & RONDININI C. (compilatori), 2016. Lista Rossa IUCN delle Farfalle Italiane - Ropaloceri. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- CORSI M., 1937. Tamagno, il più grande fenomeno canoro dell'ottocento. Casa Editrice Ceschina, Milano, pp. 214.
- LEES D.C. & SMITH N.G., 1991. Food plant associations of the Uraniinae (Uraniidae) and their systematic, evolutionary, and ecological significance. *Journal of the Lepidopterists' Society*, 45: 296-347.
- LEWIS C.B., 1944. The Jamaica Emperor. *Natural History Society of Jamaica*, 2: 133.
- NAZARI V., SCHMIDT B.C., PROSSER S. & HEBERT P.D.N., 2016. Century-Old DNA barcodes reveal phylogenetic placement of the extinct Jamaican sunset moth, *Urania sloanus* Cramer (Lepidoptera: Uraniidae). *PLoS ONE* 11(10): e0164405.doi:10.1371/journal.pone.0164405
- PERKINS, L. 1944. *Urania sloanus*. *Natural History Society of Jamaica*, 2: 144.
- PINTO L.P., BEDÉ L., PAESE A., FONSECA M., PAGLIA A. & LAMAS I., 2006. Mata Atlântica Brasileira: os desafios para conservação da biodiversidade de um *hotspot* mundial. Pp. 91-118. In: C.F.D. Rocha, H.G. Bergallo, M.V. Sluys, & M.A.S. Alves (eds.). *Biologia da Conservação: essências São Carlos, RiMa*.
- POGGI R. & CONCI C., 1996. Elenco delle collezioni entomologiche conservate nelle strutture pubbliche italiane. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, Genova, 75: 3-157.
- SIMONDETTI M., 1953a. Un po' di storia della collezione di lepidotteri americani, già appartenuta al celebre tenore Tamagno, e sua sistemazione nei Musei Civici di Villa Mirabello in Varese. *Natura*, XLIV (3-4), pp. 113-118. Milano.
- SIMONDETTI M., 1953b. La collezione di Lepidotteri (Ropaloceri ed Eteroceri) Francesco Tamagno, Varese 1953. *Rassegna Storica del Seprio*, XIII, pp. 20.
- SMITH N.G., 1983. Host plant toxicity and migration in the dayflying moth *Urania*. *Florida Entomologist*, 66(1): 76-85.
- VINCIGUERRA R., 2009. Osservazioni su *Urania sloanus* (Cramer, 1779) (Lepidoptera: Uraniidae). *SHILAP Revista lepidopterologica*, 37: 307-312.

Ricevuto: 27 Giugno 2022

Accettato: 4 Agosto 2022



Fig. 1 – Ritratto di Francesco Tamagno (Fonte dal web).



Fig. 2 – Mario Simondetti mentre studia un esemplare di *Thysania agrippina* (Cramer, 1776) della collezione Tamagno a Villa Mirabello, 1952 (Foto Archivio Storico di Villa Mirabello).



Fig. 3 – Gli armadi contenenti la collezione entomologica Tamagno nella loro collocazione originale in una sala di Villa Margherita (immagine tratta da Corsi (1937)).



Fig. 4 – L'ingegnere Mario Simondetti al lavoro per sistemare e catalogare la collezione Tamagno a Villa Mirabello, 1953. Alle sue spalle gli armadi storici (Foto Archivio Storico di Villa Mirabello).

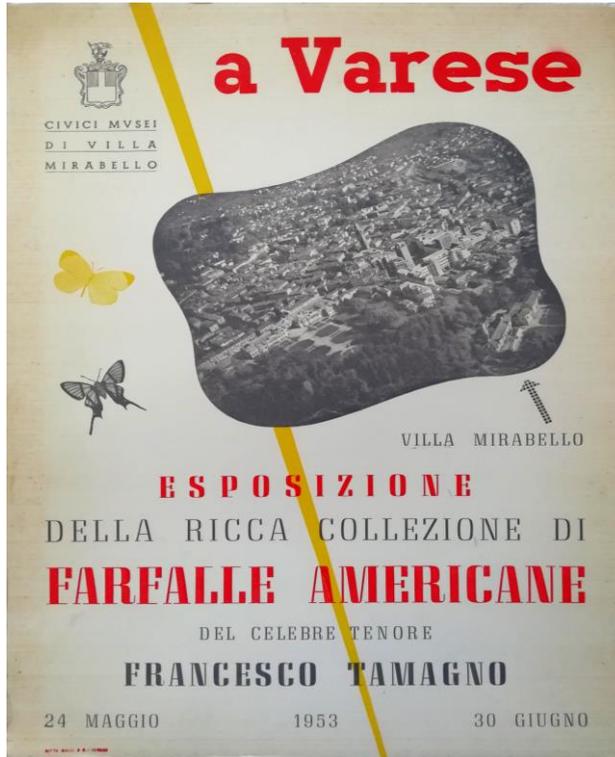


Fig. 5 – Manifesto originale dell'Esposizione delle farfalle a Villa Mirabello, 1953.



Fig. 6 – Scatola-vetrina originaria (No. 1) della collezione Tamagno esposta al pubblico dal 1953 al 1990.



Fig. 7 – Scatola-vetrina originaria (No. 29) della collezione Simondetti.



Fig. 8 – Una scatola-cassetto degli armadi in grave stato di degrado (Coll. Tamagno).



Fig. 9 – Un esemplare di *Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758) fortemente ammalorato. Questo danno è stato riscontrato su circa l'80% degli esemplari della collezione Simondetti.



Fig. 10 – Un esemplare del genere *Erebia* Dalman, 1816 fortemente ammalorato (Coll. Simondetti).

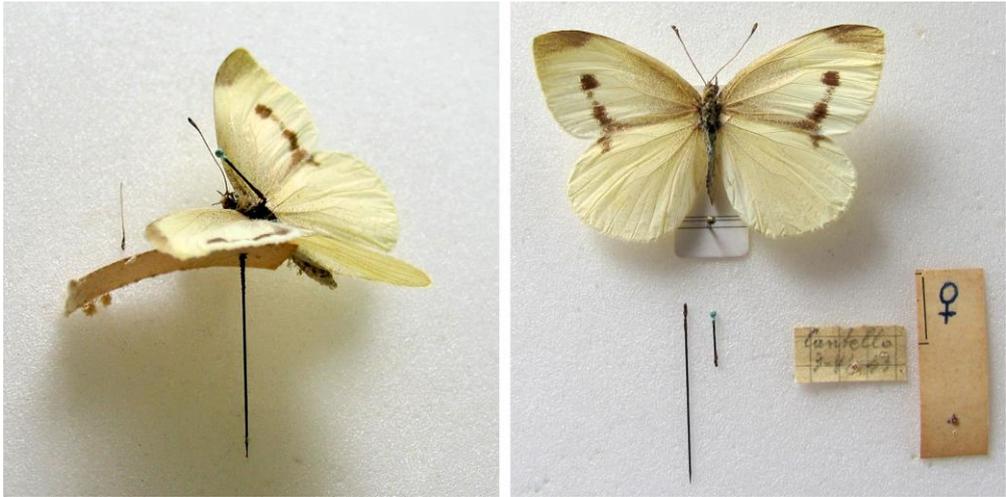


Fig. 11 – Prima e dopo il restauro di *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758). La figura mostra il ragguardevole danno provocato dall'ossidazione dello spillo (Coll. Simondetti).



Fig. 12 – Azione distruttiva di una larva di *Anthrenus museorum* (Linnaeus, 1761) su un esemplare di *Hipparchia (Parahipparchia) semele* (Linnaeus, 1758). La freccia indica i resti di un adulto di questo piccolo coleottero (Dermestidae) le cui larve sono responsabili della distruzione di molte collezioni museali (Coll. Simondetti).



Fig. 13 – Lesioni provocate dall’attività dei parassiti su esemplari di *Hipparchia (Parahipparchia) semele* (Linnaeus, 1758) (Coll. Simondetti).



Fig. 14 – Confronto di esemplari di *Eacles magnifica* Walker, 1855 provenienti dalla ex collezione espositiva Tamagno (a destra) e da una scatola di “duplicati Tamagno” (a sinistra) mai esposta al pubblico. La lunga esposizione alla luce solare provoca a lungo andare lo scolorimento.



Figg. 15-17 – Esempjari ripuliti dalla muffa, prima e dopo il restauro: (15) *Aglais io* (Linnaeus, 1758); (16) *Nymphalis antiopa* (L., 1758); (17) *Issoria (Issoria) lathonia* (L., 1758) (Coll. Simondetti).



Figg. 18-19 – *Oiticella brevis* (Walker, 1855) con ali malamente rovinate; prima e dopo il restauro (Coll. Tamagno) (18). *Pieris napi* (L., 1758) prima e dopo il restauro (Coll. Simondetti) (19).



Fig. 20 – Scatola d’interesse storico con esemplari provenienti dalla collezione Achille Guénéé. Prima e dopo il restauro degli esemplari (Coll. Tamagno).



Fig. 21 – Esemplare di *Urania sloanus* (Cramer, 1779) presente nella collezione Tamagno.



Fig. 22 – Scatola con numerosi esemplari di *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787).