



ATTI
DELLA
SOCIETÀ TOSCANA
DI
SCIENZE NATURALI

MEMORIE • SERIE B • VOLUME CXXVIII • ANNO 2021



Edizioni ETS

SIMONETTA MACCIONI ⁽¹⁾, ROSA BALDINI ⁽¹⁾

UNA RACCOLTA DI PIANTE CILENE CONSERVATA NELL'HERBARIUM HORTI BOTANICI PISANI, ITALIA

Abstract - S. MACCIONI, R. BALDINI, *A collection of Chilean plants kept in the Herbarium Horti Botanici Pisani, Italy.*

In the Historical General Section of the *Herbarium Horti Botanici Pisani*, a collection of plants from Chile was found. It consists of 141 samples of the same kind, with endemic Chilean species: *Andeimalva chilensis* (Gay) J.A.Tate, *Aristeguetia salvia* (Colla) R.M.King & H.Rob., *Centaurea chilensis* Bertero ex Hook. & Arn., *Flourensia thurifera* (Molina) DC., *Haplopappus uncinatus* Phil., *Leucocoryne ixiooides* (Sims) Lindl., *Luma chequen* (Molina) A.Gray, *Malesherbia linearifolia* (Cav.) Pers., *Moscharia pinnatifida* Ruiz & Pav., *Oxalis rosea* Jacq., *Tropaeolum ciliatum* Ruiz & Pav. and *Viviania crenata* G.Don. The collector, who is supposed to be Claude Gay, for the most of these specimens reports uses in that country.

Key words - Chile, Herbarium, Pisa, Italy, XIX Century

Riassunto - S. MACCIONI, R. BALDINI, *Una raccolta di piante cilene conservata nell'Herbarium Horti Botanici Pisani, Italia.*

Nella Sezione Generale storica dell'*Herbarium Horti Botanici Pisani* è stata rintracciata una collezione di piante del Cile composta da 141 campioni della stessa tipologia, fra i quali alcune specie endemiche cilene: *Andeimalva chilensis* (Gay) J.A.Tate, *Aristeguetia salvia* (Colla) R.M.King & H.Rob., *Centaurea chilensis* Bertero ex Hook. & Arn., *Flourensia thurifera* (Molina) DC., *Haplopappus uncinatus* Phil., *Leucocoryne ixiooides* (Sims) Lindl., *Luma chequen* (Molina) A.Gray, *Malesherbia linearifolia* (Cav.) Pers., *Moscharia pinnatifida* Ruiz & Pav., *Oxalis rosea* Jacq., *Tropaeolum ciliatum* Ruiz & Pav. e *Viviania crenata* G. Don. Per la maggior parte di essi l'autore, che si ipotizza possa essere Claude Gay, riporta notizie sugli utilizzi in quel paese.

Parole chiave - Cile, Erbario, Pisa, Italia, XIX secolo

INTRODUZIONE

L'*Herbarium Horti Botanici Pisani* conserva numerosi Erbari storici e un Erbario Generale, nel quale sono confluite le raccolte dei botanici che hanno operato a Pisa e il frutto dei loro scambi e acquisizioni (Chiarugi, 1950; Amadei, 2002), con campioni provenienti da tutto il mondo.

In particolare, per quanto riguarda l'America meridionale, vi sono diverse collezioni relative al Cile riferibili a Carlo Bertero (1789-1831), a William Henry Harvey (1811-1866) e alla serie "Plantas Chilenses Ed. Hohe-nacker" con raccoglitori quali Rodolfo Armando Philippi (1808-1904) e Wilibald Lechler (1814-1856).

Nel corso di una ricognizione della sezione storica dell'Erbario Generale, sono stati rintracciati singoli campioni che costituiscono una Raccolta di piante cilene non appartenente alle collezioni sopra citate. Il presente lavoro illustra questa Raccolta e ne mette in evidenza l'interesse storico-scientifico.

MATERIALI E METODI

I campioni della Raccolta cilena sono stati individuati con il metodo del setacciamento, cioè sono stati esaminati singolarmente i circa 100.000 *exsiccata* presenti nei 910 pacchi della sezione storica dell'Erbario generale. La loro tipologia è peculiare e differisce da quella di tutti gli altri campioni. Risultano fissati mediante striscioline di carta incollate su fogli di carta sottile di dimensioni 25 × 35 cm. I suddetti fogli sono spillati su tavole d'erbario di dimensioni standard (29,7 × 42,0 cm). Nei casi in cui siano andate perdute alcune delle striscioline incollate, queste sono state sostituite da striscioline spillate. Lo stato di conservazione è generalmente buono.

I dati sono manoscritti in lingua spagnola sul foglio originario secondo uno schema preciso: in alto possono essere presenti uno o due numeri, di cui uno barrato; in basso a destra sono riportate la famiglia di appartenenza, il nome scientifico e il nome comune, e in basso a sinistra altre notizie quali distribuzione, località di raccolta, coltivazione ed eventuali utilizzi (Fig. 1). Alcuni fogli risultano tagliati e quindi senza numerazione.

Una volta interpretate, le informazioni originali sono state inserite in un archivio informatizzato, utilizzando il database Filemaker Pro, nel quale per ogni campione è stato predisposto un record con i seguenti campi: numerazioni, nome scientifico, famiglia, nome comune, distribuzione, località di raccolta, coltivazione ed eventuali utilizzi.

È stato inoltre aggiunto un campo con il nome scientifico aggiornato (<https://chileanendemics.rbge.org.uk/indexes/taxa#>; <https://www.ipni.org/>; The Plant List, 2013).

⁽¹⁾ Museo Botanico, Sistema Museale di Ateneo, Università di Pisa, via Luca Ghini 13, 56126 Pisa
Corresponding author: Simonetta Maccioni (simonetta.maccioni@unipi.it)



Figura 1. *Vachellia cavendishii* (Molina) Seigler & Ebinger (Herbarium Horti Botanici Pisani, Erbario Generale, sezione storica, pacco 398).



Figura 2. *Moscharia pinnatifida* Ruiz & Pav. (Herbarium Horti Botanici Pisani, Erbario Generale, sezione storica, pacco 881).

Per agevolare la consultazione in erbario sono stati inseriti anche il numero del pacco e il nome che individua la camicia in cui si trova il campione.

Al fine poi di reperire informazioni sull'autore della Raccolta, il cui nome non è mai riportato, sono stati analizzati materiali d'archivio, corrispondenze e grafie presenti sui cartellini d'erbario (Burdet, 1972-1977; Steinberg, 1977; Cucchini & Nepi, 1999; <https://kiki.huh.harvard.edu/databases/>; <https://plants.jstor.org>).

RISULTATI E DISCUSSIONE

La raccolta di piante cilene è formata da 141 campioni di fanerogame, appartenenti a 118 specie, 1 sottospecie, 1 ibrido e 1 varietà; per 20 campioni è indicato solo il genere. Sono rappresentate 41 famiglie, tra le quali le più numerose sono Asteraceae (27), Fabaceae (14), Poaceae (14), Apiaceae (10) e Rosaceae (10).

Vi si ritrovano numerose piante endemiche del Cile: *Andeimalva chilensis* (Gay) J.A.Tate, *Aristeguietia*

salvia (Colla) R.M.King & H.Rob., *Centaurea chilensis* Bertero ex Hook. & Arn., *Flourensia thurifera* (Molina) DC., *Haplopappus uncinatus* Phil., *Leucocoryne ixioides* (Sims) Lindl., *Luma chequen* (Molina) A.Gray, *Malesherbia linearifolia* (Cav.) Pers., *Moscharia pinnatifida* Ruiz & Pav. (Fig. 2), *Oxalis rosea* Jacq., *Tropaeolum ciliatum* Ruiz & Pav. e *Viviania crenata* G. Don.

Altri taxa a distribuzione sud-americana sono: *Acaena argentea* Ruiz & Pav., *Ageratina glechonophylla* (Less.) R.M.King & H.Rob., *Alstroemeria pelegrina* L., *Aristotelia chilensis* (Molina) Stuntz, *Bowlesia lobata* Ruiz & Pav., *Drimys winteri* var. *chilensis* (DC.) A.Gray, *Galium suffruticosum* Hook. & Arn., *Pasithea caerulea* (Ruiz & Pav.) D.Don, *Psoralea glandulosa* L., *Ranunculus petiolaris* Humb., Bonpl. & Kunth ex DC., *Solidago chilensis* Meyen e *Vachellia cavendishii* (Molina) Seigler & Ebinger.

Entrambe le numerazioni risultano incomplete, a suggerire che gli esemplari conservati attualmente nell'Erbario pisano facessero parte di una collezione più consistente.

Le piante sono state raccolte a Santiago de Chile e dintorni, in particolare ad Apoquindo, Fado, Renca e Salto. Non viene mai riportata una data di raccolta, mentre in diversi casi sono presenti indicazioni sulla frequenza della pianta in Cile o sulla sua coltivazione.

Alcuni campioni risultano privi di indicazioni sull'eventuale utilizzo della pianta, ma per la maggior parte di essi sono riportati gli usi locali (Tab. 1).

Tabella 1. Usi locali riportati sui campioni.

Alimentari
<i>Aristotelia chilensis</i> (Molina) Stuntz, <i>Asparagus officinalis</i> L., <i>Brassica napus</i> L., <i>Brassica nigra</i> (L.) K.Koch, <i>Brassica oleracea</i> L., <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl., <i>Festuca</i> sp. pl., <i>Fragaria chiloensis</i> (L.) Duchesne ex Weston, <i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss, <i>Pimpinella anisum</i> L., <i>Prunus armeniaca</i> L., <i>Prunus cerasus</i> L., <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch, <i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>sativus</i> (L.) Domin, <i>Tragopogon porrifolius</i> L., <i>Vitis vinifera</i> L.
Medicinali
<i>Abutilon pictum</i> (Gillies ex Hook.) Walp., <i>Acaena argentea</i> Ruiz & Pav., <i>Acaena pinnatifida</i> Ruiz & Pav., <i>Alyssum montanum</i> L., <i>Andeimalva chilensis</i> (Gay) J.A.Tate, <i>Anthemis cotula</i> L., <i>Apium graveolens</i> L., <i>Aristotelia chilensis</i> (Molina) Stuntz, <i>Asparagus officinalis</i> L., <i>Baccharis salicina</i> Torr. & A.Gray, <i>Brassica napus</i> L., <i>Brassica nigra</i> L., <i>Bromus catharticus</i> Vahl, <i>Calendula officinalis</i> L., <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., <i>Centaurea chilensis</i> Bertero ex Hook. & Arn., <i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All., <i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl., <i>Citrus aurantium</i> L., <i>Citrus medica</i> L., <i>Conium maculatum</i> L., <i>Drimys winteri</i> var. <i>chilensis</i> (DC.) A.Gray, <i>Eschscholzia californica</i> Cham., <i>Fumaria officinalis</i> L., <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., <i>Laburnum anagyroides</i> Medik., <i>Linum usitatissimum</i> L., <i>Modiola caroliniana</i> (L.) G.Don, <i>Osmorhiza berteroi</i> DC., <i>Oxalis rosea</i> Jacq., <i>Papaver somniferum</i> L., <i>Paspalum vaginatum</i> Sw., <i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss, <i>Pimpinella anisum</i> L., <i>Psoralea glandulosa</i> L., <i>Punica granatum</i> L., <i>Ruta graveolens</i> L., <i>Senecio glaber</i> Less., <i>Sonchus oleraceus</i> (L.) L., <i>Stellaria media</i> (L.) Vill., <i>Viola tricolor</i> L., <i>Xanthium spinosum</i> L.
Ornamentali
<i>Abutilon pictum</i> (Gillies ex Hook.) Walp., <i>Callistemon lanceolatus</i> (Sm.) Sweet, <i>Campanula medium</i> L., <i>Escallonia rubra</i> var. <i>macrantha</i> (Hook. & Arn.) Reiche, <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., <i>Lilium lancifolium</i> Thunb., <i>Luma chequen</i> (Molina) A.Gray, <i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T.Aiton, <i>Spiraea hypericifolia</i> L.
Altri usi
<i>Briza minor</i> L. (Ornamento per le donne), <i>Carthamus tinctorius</i> L. (Tintoria), <i>Flourensia thurifera</i> (Molina) DC. (Resina come incenso), <i>Galium suffruticosum</i> Hook. & Arn. (Tintoria), <i>Helenium aromaticum</i> (Hook.) L.H.Bailey (Tintoria), <i>Laburnum anagyroides</i> Medik. (Legno per ebanisti), <i>Lathyrus</i> sp. pl. (Foraggio), <i>Linum usitatissimum</i> L. (Lino), <i>Medicago sativa</i> L. (Foraggio), <i>Sonchus oleraceus</i> (L.) L. (Foraggio), <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench (Scope), <i>Spartium junceum</i> L. (Corde, tessuti), <i>Vachellia caven</i> (Molina) Seigler & Ebinger (Legno e carbone), <i>Vicia nigricans</i> Hook. & Arn. (Foraggio)

Tra le numerose piante medicinali (Tab. 2), evidenziamo le endemiche *Andeimalva chilensis* (Gay) J.A.Tate, usata come emolliente, *Centaurea chilensis* Bertero ex Hook. & Arn. (Fig. 3), antireumatica e tonica, e *Oxalis rosea* Jacq., carminativa e tonica. In alcuni casi l'Auto-



Figura 3. *Centaurea chilensis* Bertero ex Hook. & Arn. (Herbarium Horti Botanici Pisani, Erbario Generale, sezione storica, pacco 868).

re specifica le parti vegetali utilizzate: ad esempio per *Punica granatum* L. riporta che i fiori sono astringenti e diuretici, mentre la corteccia è antielmintica; di *Baccharis salicina* Torr. & A.Gray specifica che si usa la cenere resinosa per fare bagni nella cura dei reumatismi. Altre specie endemiche degne di nota sono *Flourensia thurifera* (Molina) DC., dalla quale si estrae una resina impiegata allo stesso modo dell'incenso, e *Luma chequen* (Molina) A.Gray, il cosiddetto Mirto bianco del Cile, ornamentale nei giardini.

L'analisi dei dati e la particolare tipologia della Raccolta suggeriscono che possa essere stata predisposta allo scopo di illustrare gli usi popolari delle piante in Cile. Il confronto con le grafie dei botanici i cui campioni cileni sono conservati nell'Erbario pisano, cioè i già citati Bertero, Harvey, Philippi e Lechler, ha permesso di escludere che la Raccolta oggetto di studio sia appartenuta a uno di loro.

Sulla base delle grafie che corredano alcuni campioni visibili online (https://kiki.huh.harvard.edu/databases/specimen_search.php?start=1&cltr=C.+Gay) si può avanzare l'ipotesi che l'Autore di questa raccolta possa essere Claude Gay (1800-1873). Il botanico fran-

Tabella 2. Elenco delle piante medicinali e relativi utilizzi riportati sui campioni.

Nome scientifico	Utilizzi
<i>Abutilon aictum</i> (Gillies ex Hook.) Walp	Emolliente
<i>Acaena argentea</i> Ruiz & Pav.	Antisifilitico, diuretico, vulnerario
<i>Acaena pinnatifida</i> Ruiz & Pav.	Antisifilitico, diuretico, vulnerario
<i>Alyssum montanum</i> L.	Antiscorbuto, stimolante
<i>Andeimalva chilensis</i> (Gay) J.A.Tate	Emolliente
<i>Anthemis cotula</i> L.	Antisterico
<i>Apium graveolens</i> L.	Aperitivo, carminativo, pettorale
<i>Aristotelia chilensis</i> (Molina) Stuntz	Astringente
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Aperitivo, diuretico
<i>Baccharis salicina</i> Torr. & A.Gray	Antireumatico
<i>Brassica napus</i> L.	Antiscorbuto, stimolante
<i>Brassica nigra</i> L.	Antiscorbuto, stimolante
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Emetico, espettorante
<i>Calendula officinalis</i> L.	Aperitivo, risolutivo, sudorifero
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Astringente, vulnerario
<i>Centaurea chilensis</i> Bertero ex Hook. & Arn.	Antireumatico, tonico
<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Emolliente
<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Antispasmodico, carminativo, tonico, vermifugo, vulnerario
<i>Citrus medica</i> L.	Antiscorbuto
<i>Citrus ×aurantium</i> L.	Antisettico, rinfrescante, stimolante
<i>Conium maculatum</i> L.	Stimolante
<i>Drimys winteri</i> var. <i>chilensis</i> (DC.) A.Gray	Antiscorbuto, stimolante, tonico
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Diaforetico
<i>Eschscholzia californica</i> Cham.	Narcotico
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Antiacido, stomatico, tonico
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	Emetico, purgante
<i>Linum usitatissimum</i> L.	Emolliente, risolutivo
<i>Modiola caroliniana</i> (L.) G.Don,	Emolliente
<i>Osmorbiza berteroi</i> DC.	Antiscorbuto, aperitivo, diuretico, sudorifero
<i>Oxalis rosea</i> Jacq.	Carminativo, tonico
<i>Papaver somniferum</i> L.	Calmante, sonnifero
<i>Paspalum vaginatum</i> Sw.	Diuretico, rinfrescante
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	Aperitivo, carminativo, diuretico
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Carminativo, galattofugo, risolutivo
<i>Psoralea glandulosa</i> L.	Astringente, stomatico, vulnerario
<i>Punica granatum</i> L.	Antielmintico, astringente, diuretico
<i>Ruta graveolens</i> L.	Antispasmodico, carminativo, emmenagogo, stomatico
<i>Senecio glaber</i> Less.	Emmenagogo, stimolante
<i>Sonchus oleraceus</i> (L.) L.	Aperitivo, rinfrescante
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Rinfrescante
<i>Viola tricolor</i> L.	Emetico, galattoforo, purgante
<i>Xanthium spinosum</i> L.	Diuretico, emolliente, epatico, stomachico

cese arrivò in Cile come insegnante nel 1829 ed erborizzò a lungo intorno a Santiago. In seguito fu incaricato dal Governo di compiere una spedizione attraverso il paese, durante la quale conobbe le popolazioni e le tradizioni locali. I dati raccolti confluirono in una importante opera sulla storia, la natura e le tradizioni del Cile (Gay, 1844-1871; Barros Arana, 1911; Sagredo Baeza, 2017; <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-571.html#presentacion>).

Allo stato attuale delle conoscenze, nell'Erbario pisano non risulta presente materiale di questo Autore (<https://kiki.huh.harvard.edu/databases/>; <https://www.sil.si.edu/DigitalCollections/tl-2/>; <https://plants.jstor.org>).

RINGRAZIAMENTI

Le autrici ringraziano il direttore dell'Orto e Museo Botanico di Pisa Lorenzo Peruzzi, per la rilettura critica che ha permesso di migliorare il manoscritto, Anna Scoppola e Francesco Roma-Marzio per gli utili suggerimenti.

BIBLIOGRAFIA

- AMADEI L., 2002. *Il Museo botanico*. In: Meletti P. (ed.), *Arte e Scienza nei Musei dell'Università di Pisa*: 71-96, Ed. Plus, Pisa.
- BARROS ARANA D., 1911. *Don Claudio Gay. Su vida i sus obras: estudio biografico critico escrito por encargo del Consejo de la Universidad de Chile*. Santiago: 241-257. Impr. Cervantes, Santiago.
- BURDET H.M., 1972-1977. *Cartulae ad botanicorum graphicem*. 1-10. *Candollea* 31: 319-360.
- CHIARUGI A., 1950. L'Herbarium Horti Botanici Pisani nel ventennio 1930-1950. *Nuovo Giornale Botanico Italiano, nuova serie* 57: 640-645.
- CUCCUINI P., NEPI C., 1999. *Herbarium Centrale Italicum (The Phanerogamic section): the genesis and structure of a Herbarium*. Museo di Storia Naturale, Firenze.
- GAY C., 1844-1871. *Historia física y política de Chile*, Fain y Thu-not, Paris.
- SAGREDO BAEZA R., 2017. (Traducción del español de María Teresa Escobar). *Claude Gay: a naturalist in Chile*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, 6 pp.
- STEINBERG C.H., 1977. The collectors and collections in the Herbarium Webb. *Webbia* 32(1): 1-49.

(ms. pres. 5 settembre 2020; ult. bozze 28 giugno 2021)