

## Giuseppe Raddi (1770-1829), «ornamento d'Italia»

*Giuseppe Raddi (1770-1829) «ornament of Italy»*

Nel quadro della botanica italiana della prima metà del XIX secolo Giuseppe Raddi (Fig. 13), personaggio particolare di forte volontà e capacità ma di carattere modesto, occupa indubbiamente un posto di grande rilievo (Bargagli Petrucci 1922b; Negri 1930a; Francini Corti 1976; Parrini 2008). Molto appassionato di piante, specialmente di quelle meno vistose e meno note come i muschi e le felci, desideroso di viaggiare alla scoperta di novità del mondo vegetale, meticoloso studioso ed osservatore, solo dopo alcuni anni di studio raggiunse una fama addirittura internazionale (anche se attraverso una vita travagliata), tanto da essere definito «ornamento d'Italia», come si legge nella lapide che accompagna il suo busto nella chiesa di S. Croce a Firenze.

Raddi era nato a Firenze da famiglia molto modesta e da giovane aveva frequentato una spezieria dove aveva appreso i primi rudimenti della botanica, materia alla quale subito si appassionò. Studiò quindi medicina a Pisa dove conobbe il grande botanico Gaetano Savi con cui strinse una proficua amicizia che durò tutta la vita. Tuttavia determinante fu la conoscenza di Ottaviano Targioni Tozzetti (1755-1829), allora professore di botanica all'Ospedale di S. Maria Nuova, che lo introdusse presso Attilio Zuccagni, Prefetto dell'Orto Botanico del Museo, di cui divenne aiuto (Contardi 2002: 278-279). Quindi nel 1795 fu nominato curatore delle collezioni del Museo e addetto all'amministrazione. Durante il periodo della dominazione francese ebbe occasione di effettuare numerosi viaggi in Toscana e raccolse una grande quantità di campioni specialmente di funghi, briofite e felci, che studiò e pubblicò fra il 1806 e il 1808, divenendo noto come botanico sia in Italia che all'estero. Le difficoltà cominciarono per Raddi nel 1807 quando, alla morte di Fabbroni, gli successe alla direzione del Museo il conte Girolamo de' Bardi. Questi era stato grande oppositore del Fabbroni (che era molto amico ed estimatore del Raddi) e, forse anche per ragioni politiche, revisionò tutta la struttura del Museo eliminando alcuni posti fra cui quello di curatore delle collezioni. Fu così che Raddi si trovò senza posto e dovette adattarsi a fare lavori semplici ed occasionali per sopravvivere, aiutato in questo anche da alcuni amici. Avendo per di più un carattere libero e battagliero, non accettò questa situazione e rivolse numerose proteste alle autorità francesi e anche direttamente ad Elisa Baciocchi che allora governava la Toscana, sperando in una revisione del provvedimento, senza peraltro ottenere soddisfazione. Bisognerà arrivare al 1814 con la caduta di Napoleone ed il conseguente ritorno del Granduca Ferdinando III di Asburgo Lorena perché Raddi venga riassunto al suo antico posto, con le medesime mansioni che aveva precedentemente. Iniziò così un periodo felice per Raddi che riprese i suoi studi scientifici, pubblicando altre importanti ricerche, come quella su alcune Epatiche toscane (*Jungermannographia Etrusca*, 1818). Tuttavia ai fini del collezionismo fu determinante il viaggio in Brasile, da lui effettuato dall'agosto 1817 all'agosto 1818. Questo viaggio avvenne in occasione del matrimonio della principessa Leopoldina d'Austria che doveva recarsi a Rio de Janeiro per sposare don Pedro di

In the framework of Italian botany during the first half of the XIX century Giuseppe Raddi (Fig. 13), a special sort of person, strong willed and capable yet modest, undoubtedly occupies a place of great importance (Bargagli Petrucci 1922b; Negri 1930a; Francini Corti 1976; Parrini 2008). Highly passionate about plants, especially less showy and little known ones like mosses and ferns, with a desire to travel and discover new things in the plant kingdom, a meticulous scholar and observer, only after some years of study he reached fame, actually on an international scale (even though he had a tormented life) to the extent that he was defined «ornament of Italy» as is written on the memorial stone that accompanies his bust in the church of Santa Croce in Florence.

Raddi was born in Florence into a very modest family and as a young man he had attended a drug store where he learnt the first rudiments of botany, a subject which immediately enthralled him. He then studied medicine at Pisa where he met the great botanist Gaetano Savi with whom he struck up a profitable friendship that lasted all their lives. Nevertheless, his meeting with Ottaviano Targioni Tozzetti (1755-1829), then professor of Botany at the Ospedale di S. Maria Nuova was decisive; he introduced him to Attilio Zuccagni, Praefectus of the Museum's Botanical Gardens, to whom he became assistant (Contardi 2002: 278-279). So in 1795 he was nominated Curator of the Museum's collections and put in charge of administration. During the period of French domination he had occasion to take several journeys in Tuscany and collected a great amount of specimens, especially fungi, bryophytes and ferns which he studied and published between 1806 and 1808, leading to his fame as a botanist both in Italy and abroad. Difficulties began for Raddi in 1807 when, on the death of Fabbroni, Count Girolamo de'Bardi took over direction of the Museum. The latter was a great opponent of Fabbroni (who was a great friend and admirer of Raddi), perhaps also because of political reasons he modified the whole structure of the Museum, eliminating some of the positions including that of curator of the collections. This was how Raddi found himself without work; he had to adapt himself to doing simple and occasional jobs to survive, helped along by some friends. Being of such a free and fighting spirit, he could not accept such a situation and protested several times to the French authorities and directly to Elisa Baciocchi who governed Tuscany at the time, in the hope of a revision of the ruling, but to no avail. It was not until 1814 with the fall of Napoleon and the subsequent return of Grand Duke Ferdinand III of the Habsburg Lorraine that Raddi was re-employed in his old position with the same duties he held before. And so began a happy period for Raddi who took up his scientific studies again, publishing more important studies like that on some Tuscan Liverworts (*Jungermannographia Etrusca* 1818). Nevertheless, it was a trip to Brazil that was decisive for his collections, which he took in August 1817 to August 1818. This journey occurred on occasion of the wedding of Princess Leopoldina of Austria, who

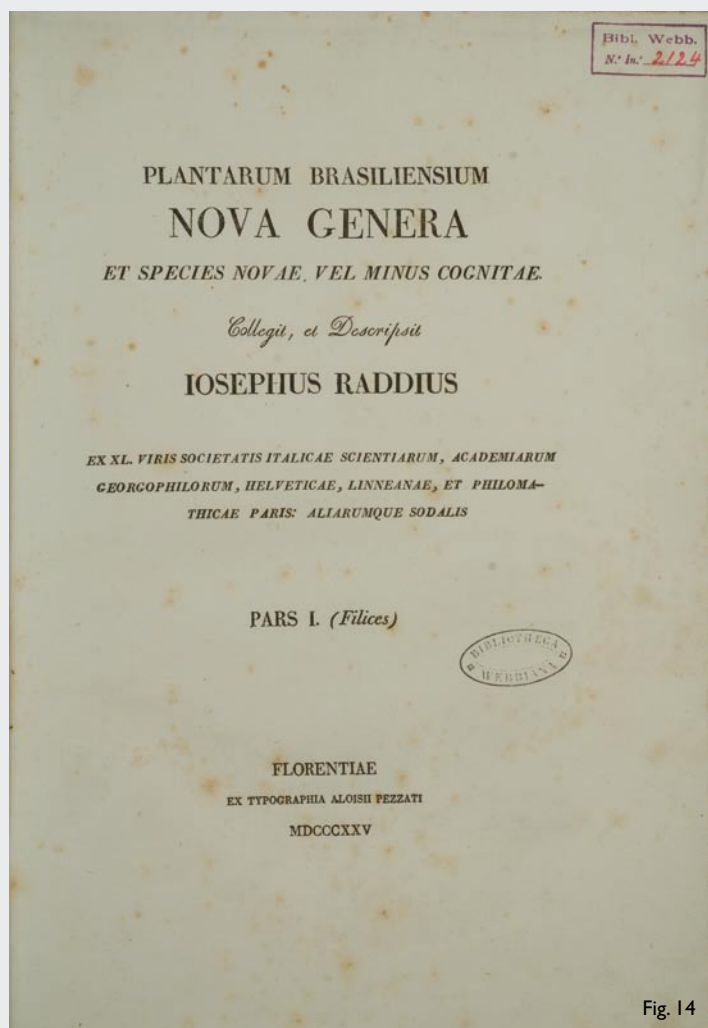


Fig. 14



Fig. 15

**Fig. 14** Frontespizio dell'opera *Plantarum brasiliensium nova genera et species novae vel minus cognitae. Pars I (Filices)*, pubblicata nel 1825 e contenente la descrizione di 148 specie di felci brasiliane.

**Fig. 15** Il campione *typus* della felce *Pteris collina* Raddi (oggi *Doryopteris collina* (Raddi) J.Sm.) raccolto dal botanico fiorentino presso Rio de Janeiro e oggi conservato nell'erbario del Museo Botanico di Pisa. La scritta originale di mano di Raddi riporta «*Pteris collina nob., e Brasilia*» (da Sermolli, Bizzarri 2005: fig. 41).

**Fig. 14** Frontispiece to the work *Plantarum brasiliensium nova genera et species novae vel minus cognitae. Pars I (Filices)*, published in 1825 and containing the descriptions of 148 species of Brazilian ferns.

**Fig. 15** The type specimen of the fern *Pteris collina* Raddi (today *Doryopteris collina* (Raddi) J.Sm.) collected by the Florentine botanist near Rio de Janeiro and today preserved in the herbarium of the Botanical Museum, Pisa. Original handwriting of Raddi gives «*Pteris collina nob., e Brasilia*» (from Sermolli, Bizzarri 2005: fig. 41).

Braganza, principe ereditario del Brasile e del Portogallo. Alla spedizione presero parte anche alcuni scienziati tedeschi per eseguire studi scientifici in quei territori. Vista questa possibilità, Raddi chiese al Granduca il permesso di partecipare al viaggio, con l'impegno di raccogliere materiali scientifici per i Musei di Storia Naturale di Pisa e di Firenze, permesso che gli fu facilmente concesso. Così egli poté eseguire numerose esplorazioni nella zona di Rio de Janeiro e territori circostanti, riportando in Italia una cospicua raccolta di campioni d'erbario che fu assegnata ai due Musei naturalistici toscani. Purtroppo al rientro a Firenze Raddi andò incontro ad altre controversie che lo costrinsero a rinunciare al posto di custode delle collezioni e ad accettare una sistemazione più semplice presso il Museo, che tuttavia gli lasciava più tempo per lo studio delle sue raccolte. Fu così che fra il 1819 e il 1825 poté pubblicare i suoi primi studi sulle piante brasiliane (Fig. 14) che lo portarono ben presto a raggiungere una fama internazionale e lo promossero scienziato di grande valore. L'ultimo viaggio da lui effettuato, in Egitto fra il 1827 e il 1829 (al seguito della spedizione franco-toscana di Champollion e Rosellini), fu purtroppo per lui fatale: al ritorno dal Cairo morì

had to go to Rio de Janeiro to marry don Pedro of Braganza, heir prince of Brazil and Portugal. A number of German scientists also took part in the expedition to carry out scientific studies in those territories. Considering this possibility, Raddi asked the Grand Duke permission to participate in the expedition, with the responsibility of collecting scientific material for the Natural History Museums of Pisa and Florence, permission that was easily granted. Thus he could carry out several explorations in the area of Rio de Janeiro and surrounding territories and he brought back to Italy a copious collection of herbarium specimens assigned to the naturalistic museums of Tuscany. Unfortunately, on his return to Florence, Raddi met more controversies which forced him to give up his position as custodian of the collections and to accept a more simple arrangement at the Museum, but one which left him more time to study his collections. That was how between 1819 and 1825 he could publish his first studies on Brazilian plants (Fig. 14) that soon led him to international fame and promoted him as a scientist of great value. The last journey he took in Egypt between 1827 and 1829 (following the French-Tuscan expedition of Champollion and Rosellini) unfortunately proved fatal for him. On return from Cairo

a Rodi l'8 settembre 1829 per una violenta infezione intestinale contratta in Egitto.

Le collezioni di Raddi, e in particolare quelle del Brasile, rappresentano un prezioso patrimonio scientifico e costituiscono ancora oggi un importante strumento di studio per la conoscenza della flora sudamericana (Fig. 15). Ne è una prova il fondamentale studio, pubblicato nel 2005 da R.E.G. Pichi Sermolli e M.P. Bizzarri, sulle felci sudamericane raccolte da Raddi e conservate negli erbari di Pisa e di Firenze (Pichi Sermolli, Bizzarri 2005).

he died at Rhodes on 8th September 1829 from a violent intestinal infection he caught in Egypt.

Raddi's collections, particularly those from Brazil, are a precious scientific patrimony and still today are an important study instrument for the knowledge of south American flora (Fig. 15). Proof lies in the fundamental study that R.E.G. Pichi Sermolli and M.P. Bizzarri published in 2005 on the south American ferns that Raddi had collected and conserved in the herbaria at Pisa and Florence (Pichi Sermolli Bizzarri 2005).

Poche altre collezioni botaniche ed oggetti di natura vegetale (collezioni di legni, manufatti, frutti, ecc.) entrarono a far parte del patrimonio del Museo fino al 1842, cioè all'arrivo di Filippo Parlatore a Firenze. Questa data rappresenta un momento di grande importanza per il settore botanico del Museo e dette inizio a quello che diverrà (dalla fine dell'800 al 1998) il Museo Botanico.

Non può essere dimenticata però una significativa collezione che contribuì in quegli anni ad aumentare l'importanza del Museo in quel periodo come centro di raccolta di importanti documenti scientifici, e cioè quella dei modelli in cera di F. Calenzuoli e di L. Calamai (Nepi 1990; De Benedictis 1984; Baldini 1993; 1998).

Francesco Calenzuoli (1796-1829) divenne direttore dell'Officina di ceroplastica nel 1819, poco dopo la morte di Clemente Susini (1814) di cui era stato allievo, e, proseguendo la sua attività, contribuì all'incre-

mento dei modelli di fiori che tanto avevano affascinato i granduchi lorenesi. Anche Luigi Calamai (1800-1851) si dedicò allo stesso tipo di attività (Negri 1932; Baldini 1993) ed oltre alla preparazione di piante fiorite in vaso (Fig. 16) realizzò fra il 1830 e il 1840 una splendida collezione di modelli di funghi (ca. 243 campioni), di cui presentò una selezione al 1° Congresso degli Scienziati Italiani a Pisa nel 1839, ottenendo un grande successo (Corti, Bavazzano 1977). Purtroppo tale collezione non fa oggi più parte del patrimonio del Museo; infatti per varie vicissitudini durante lo spostamento delle collezioni botaniche da via Romana a via Lamarmora (avvenuto intorno agli anni 1890-1905, come si vedrà più avanti) tale raccolta fu trasferita all'Istituto Tecnico G. Galilei (oggi Fondazione Scienza e Tecnica) e lì rimase definitivamente.

Ma le preparazioni che renderanno famoso Calamai nel campo scientifico sono le

Few other botanical collections and objects of plant matter (collections of woods, manufactured articles, fruits etc.) became part of the Museum's patrimony until 1842, i.e. on the arrival of Filippo Parlatore in Florence. This date represents an important moment for the botanical sector of the Museum and set the start (from the end of the nineteenth century until 1998) to what would become the Botanical Museum.

However we must not forget one important collection that during those years helped increase the importance of the Museum as the centre of collections of important scientific documentation, i.e. the wax models by F. Calenzuoli and L. Calamai (Nepi 1990; De Benedictis 1984; Baldini 1993; 1998).

Francesco Calenzuoli (1796-1829) became Director of the ceroplastics laboratory in 1819, shortly after the death of Clemente Susini (1814) of whom he was a student. By continuing his activities, he contributed

to increasing the number of models of flowers that had so fascinated the Lorraine Grand Dukes. Luigi Calamai (1800-1851) also dedicated himself to this type of activity (Negri 1932; Baldini 1993) and as well as making potted flowering plants (Fig. 16) between 1830 and 1840 he created a splendid collection of models of mushrooms and other fungi (about. 243 models); he presented a selection at the 1st Congress of Italian Scientists at Pisa in 1839, which was a great success (Corti, Bavazzano 1977). Unfortunately this collection is not part of the Museum's patrimony; in fact for various reasons, when the botanical collections were moved from Via Romana to Via Lamarmora (between 1890-1905, as explained later), the fungi section was transferred to the G. Galilei Technical Institute (today the Science and Technology Foundation) and has remained there ever since.

But the preparations that made Calamai famous in the scientific field are his beautiful wax reproductions of