

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7620077>

SALVATORE PASTA

JOSEPH BORNMÜLLER, UN BOTANICO TEDESCO IN SICILIA E IN ITALIA MERIDIONALE NELLA PRIMAVERA DEL 1933

RIASSUNTO

Gli *exsiccata* sparsi in diversi erbari europei e statunitensi documentano la breve visita effettuata nella Sicilia orientale (Siracusa, dintorni di Taormina, M. Etna e Lipari), in Calabria (Altopiano della Sila) e in Campania (M. Vesuvio e Isola di Capri) da un protagonista assoluto dell'esplorazione botanica a cavallo fra Ottocento e Novecento, Joseph Bornmüller. Alcuni dei pochi campioni siciliani trovati finora rivestono un certo interesse perché appartengono a taxa vegetali rari sull'isola o la cui presenza attuale nella nostra regione merita ulteriori conferme.

Parole chiave — Calabria, Campania, Eolie, Erbari, Sicilia, Storia della Botanica.

SUMMARY

Joseph Bornmüller, a German botanist in Sicily and southern Italy during spring 1933 – The *exsiccata* scattered in several herbariums of Europe and USA document the brief visit made in eastern Sicily (Syracuse, surroundings of Taormina, Mt. Etna and Lipari), in Calabria (Sila Plateau) and in Campania (Mt. Vesuvius and Capri Island) by an absolute protagonist of botanical exploration at the turn of the nineteenth and twentieth centuries, Joseph Bornmüller. Some of the few Sicilian specimens found so far are of some interest because they belong to plant taxa that are rare on the island or whose current presence in our region deserves further confirmation.

Keywords — Calabria, Campania, Aeolian Islands, Herbariums, Sicily, History of Botany.

INTRODUZIONE

Nel corso di ricerche bibliografiche finalizzate a ultimare la redazione della checklist della flora vascolare dell'Arcipelago delle Isole Eolie, ci siamo

imbattuti casualmente in due riferimenti a campioni raccolti da uno studioso straniero che ha visitato la Sicilia circa 90 anni fa. I campioni in questione si riferiscono a due leguminose arbustive citate rispettivamente da GIBBS (1966) e da GIBBS (1968), ovvero “*Genista ephedroides* DC. / Insula Lipari / 29.V.1933 / Bornmüller 511”, custodito nell’erbario del Naturhistoriska Riksmuseet (= Museo Nazionale di Storia Naturale) di Stoccolma (Svezia, sigla S secondo THIERS & RAMIREZ, 2021) e “*Calicotome villosa* (Poir.) Link var. *rigida* (Viv.) Bég. & Vaccari / Taormina / 16.V.1933 / Bornmüller 357”, conservato nell’erbario dei Royal Botanic Gardens di Kew (Regno Unito, K). Questa scoperta fortuita ci ha indotti a svolgere una ricerca finalizzata a chiarire l’identità di questo raccoglitore, il cui nome non figura in nessun lavoro sui botanici che hanno erborizzato in Sicilia (es.: MAZZOLA *et al.*, 1997) e la cui visita era sfuggita alla dotta e documentatissima rassegna sui viaggiatori stranieri in Sicilia pubblicata da DI MATTEO (2000).

Lo studioso in questione è Joseph (Friedrich Nicolaus) Bornmüller (1862-1948) (Fig. 1).



Fig. 1 — Joseph Bornmüller (1862-1948)
(fonte/source: <https://www.herbarium.uni-jena.de/sammlungen/sammler>).

Dopo aver acquisito le sue competenze floristiche da autodidatta, all'inizio degli anni Ottanta del XIX secolo egli frequentò la scuola di giardinaggio di Potsdam. La ricca somma ereditata alla morte del padre Franz, direttore dell'istituto bibliografico della sua città natale (Hildburghausen, Turingia) gli permise di finanziare i suoi viaggi, rivolti soprattutto all'esplorazione floristica del Vicino e Medio Oriente (Tab. 1). Nel 1887-1888 egli divenne ispettore dell'Orto Botanico di Belgrado (MÜLLEROTT, 1955). Da

Tabella 1.

Prospetto delle erborizzazioni effettuate da Joseph Bornmüller (da WAGENITZ, 1960, modificato)
/Overview on the plant gathering activities carried out by Joseph Bornmüller (from WAGENITZ, 1960, modified).

1886	Austria (Tirolo), odierna Italia nord-orientale (Friuli), "Balcani" (Croazia, Bosnia-Erzegovina), Bulgaria
1887-1888	Serbia e Romania
1889-1890	Bulgaria, Anatolia settentrionale (regione di Amasya) e "Armenia"
1891	"Tracia" (odierne Grecia nord-orientale, Bulgaria meridionale e Turchia europea), Macedonia, Isola di Thassos (e Georgia?)
1892-1893	"Persia" (= Iran e parte degli odierni Armenia e Azerbaigian), "Mesopotamia" (= Iraq) e "Arabia" (incl. odierna Arabia Saudita e Oman)
1894	Austria meridionale (Tirolo) e Germania (Turingia, Baviera e Baden-Württemberg)
1895	Germania (Turingia), Austria meridionale (Tirolo) e Svizzera meridionale (Ticino)
1896	Germania (Turingia) e odierna Italia nord-orientale (Dolomiti)
1897	Siria, Libano, Palestina e Israele
1899	Macedonia, Caucaso (Georgia e Russia meridionale) e Anatolia (regioni della Bitinia e della Frigia), (e Algeria?)
1900	Madera e Isole Canarie
1901	Canarie (e Maghreb?)
1902	Germania e "Persia" (repubbliche caucasiche dell'odierna Russia meridionale e Iran settentrionale)
1903-1904	Norvegia
1905	Italia settentrionale (Lago di Garda)
1906	Anatolia occidentale (regioni della Lidia e della Caria)
1907	Odierna Italia nord-orientale (Tirolo meridionale)
1908	Egitto
1909	Italia nord-occidentale (Riviera Ligure)
1910	Germania Libano e "Antilibano" (= Siria)
1911	Costa dalmata (odierna Croazia) e Isola di Lesina (Hvar)
1912	Monti Tatra (odierna Slovacchia) e Transilvania (Romania)
1913	Azerbaigian, Turkmenistan, Uzbekistan, Tagikistan e Turkestan orientale (odierna Cina nord-occidentale); Monti Sudeti (odierne Repubblica Ceca e Polonia)
1914	Germania centrale (Turingia) e Svizzera meridionale (Berna e Vallese)
1915-1916	Germania (Turingia e Baviera)
1917-1918	Macedonia
1919	Germania (Monti Rhön fra Assia, Baviera e Turingia)
1920	Germania meridionale (Baden-Württemberg e Baviera)
1921	Austria meridionale (Tirolo)
1922	Germania meridionale (Baden-Württemberg e Baviera)
1923	Germania centrale (Turingia)
1924	Italia centrale (Abruzzo)

1926	Grecia (incl. Eubea, Zacinto e Cefalonia) e Italia centrale (Abruzzo, Majella; cfr. <i>typus</i> di <i>Herniaria bornmuelleri</i> conservato in K in CHAUDRI, 1968) e nord-orientale (Opicina presso Trieste)
1927	Germania (Turingia) e Dalmazia (odierna Croazia)
1928	Germania meridionale (Baviera)
1929	Anatolia (regioni della Bitinia, della Galazia e della Paflagonia)
1930-1932	Germania (Baviera e Turingia) e odierno confine fra Repubblica Ceca e Polonia
1931	Montenegro, Albania e Macedonia
1932	Italia nord-orientale (Tirolo meridionale) e meridionale (Campania: Penisola Sorrentina)
1933	“Tripolitania” (= Cirenaica, Libia settentrionale), Sicilia (Siracusa, Taormina e Castelmola, Etna e Lipari), Calabria (Sila) e Campania (Vesuvio, Napoli e Capri)
1934	Germania (Turingia, Schleswig-Holstein e Isola di Sylt)
1935	Germania (Turingia)
1937	Italia meridionale (Campania: Ischia)
1939	Italia meridionale (Campania: Amalfi e dintorni)
1941	Germania (Turingia)
1943	Germania (Turingia e Baviera)

quel momento in poi fu in stretto contatto con H. C. Haussknecht, cui succedette tra il 1903 e il 1938 nella carica di direttore dell'erbario di Weimar, che ampliò considerevolmente. Nel 1902 fu il primo botanico ad esplorare le vette del Monte Elbrus, un vulcano quiescente che rappresenta la vetta più elevata (5640 m s.l.m.) del Grande Caucaso, e del Monte Damāvand, la cima più alta (5610 m s.l.m.) del massiccio dell'Alborz (Iran settentrionale). Nel 1913, cioè appena quattro anni prima della rivoluzione sovietica, prese parte alla spedizione scientifica russa nel Turkestan orientale, guidata da A. P. Fed-schenko. Ancora, nel 1917-1918 lavorò per conto del governo della Macedonia occupata dai soldati dell'Impero Prussiano. Le sue collezioni furono vendute nel 1939 al Museo Botanico di Berlino-Dahlem (sigla B), dove sono tuttora custodite, sebbene abbiano subito dei danni significativi durante la Seconda Guerra Mondiale (WAGENITZ, 1960).

Joseph Bornmüller è stato autore o coautore di ben 284 pubblicazioni scientifiche, per lo più incentrate sulla botanica sistematica e la floristica, in particolare sulle piante vascolari, ma ha raccolto e studiato anche diverse specie di muschi e funghi (WIŚNIEWSKI, 1938). Egli ha descritto anche numerose piante vascolari raccolte in Brasile fra il 1903 e il 1907 dal fratello Alfred nei dintorni della colonia tedesca di Rio Grande do Sul (WAGENITZ, 1960). Nella sua biografia dedicata a Bornmüller, WAGENITZ (1960) fa riferimento ad un “Tripolitaniae, Siciliae, Calabriae pl.[antae] exsicc.[atae] Iter partim subsidiis Arboreti Arnoldiani (am. bor.) susceptum”. La spedizione di Bornmüller in Cirenaica e nel sud dell'Italia si avvale dunque del sostegno economico di uno *sponsor* d'eccezione, l'Arnold Arboretum dell'Università di Harvard (Massachusetts, Stati Uniti). Due suoi articoli, pubblicati l'anno seguente, fanno chiaro riferimento a questa spedizione scientifica (Tab. 1). In

un primo lavoro egli descrive infatti *Stachys tenoreana* sulla base di materiale raccolto sull'Isola di Capri (BORNMÜLLER, 1934a), in un altro descrive tre taxa nuovi per la Cirenaica (*Genista tripolitanica*, *Alkanna tripolitanica* e *Teucrium polium* subsp. *humifusum*) e fornisce una corposa lista di piante osservate nel corso della sua spedizione nel Nord della Libia (BORNMÜLLER, 1934b).

MATERIALI E METODI

Il passaggio dello studioso tedesco sembra non aver lasciato alcuna traccia negli erbari italiani: ad esempio, l'erbario di Firenze (FI) non possiede nessun suo campione (C. Nepi, *com. pers.*). Per ottenere maggiori informazioni sull'iter di Bornmüller del 1933, e in particolare sulle sue erborizzazioni in Sicilia e in Italia meridionale, è stata dunque effettuata una visita virtuale delle collezioni di numerosi erbari europei e statunitensi (cfr. sitografia); per le *query* si è usato non solo il cognome Bornmüller, ma anche la sua trascrizione "Bornmueller", la sua abbreviazione standard "Bornm." e la possibile storpiatura "Bornmuller". È stata inoltre avviata una ricerca ad ampio raggio presso diverse istituzioni museali tedesche allo scopo di trovare dei documenti ufficiali o inediti che facessero espresso riferimento ai risultati scientifici dell'iter del 1933.

RISULTATI

Particolarmente ricchi di campioni si sono rivelati gli erbari di Stoccolma e del Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi (P). Le informazioni sparse recuperate anche nei già citati erbari di Kew e Berlino-Dahlem e in quelli di numerose altre istituzioni scientifiche, quali il Natural History Museum di Londra (BM), le Università di Lund (LD), Zurigo (Z) e Vienna (WU) e – come era lecito aspettarsi – l'Università di Harvard (GH), hanno fornito ulteriori dettagli sul viaggio di Bornmüller in Sicilia, Calabria e Campania e hanno permesso di redigere una prima lista delle piante raccolte sull'isola maggiore e a Lipari (Tab. 2).

Di ritorno dalla spedizione in Cirenaica, durata circa tre settimane (i campioni raccolti nel nord della Libia indicano date comprese fra il 12 aprile e il 5 maggio), Bornmüller soggiornò in Sicilia fra la seconda e la quarta settimana di maggio. Sbarcato sull'isola, dapprima visitò le rovine di Siracusa, quindi si trasferì a Taormina, visitando la cittadina e i suoi dintorni e dedicando un paio di giorni ad un'escursione sull'Etna, dunque partì da Milazzo per Lipari (dove sostò forse un solo giorno), per trasferirsi successivamente in

Tabella 2.

Informazioni di base tratte dalle etichette dei campioni raccolti da J. Bornmüller in Sicilia rintracciati negli erbari virtuali consultati (Z, S, BM, K, B, P, GH). Le parentesi quadre contengono alcune note di carattere tassonomico-nomenclaturale. NpB: numero progressivo assegnato da J. Bornmüller. N. inv.: numero d'inventario degli *exsiccata*. Prob. = probabilmente. 1: Campione citato da GIBBS (1968) ma non trovato *online*; 2: entrambi i campioni erano stati dapprima attribuiti ad *Anthemis arvensis* L.; 3: il campione di P è stato inviato da GH; 4: il campione di BM riporta "Taormina", ma probabilmente è stato raccolto a Milazzo come quello con lo stesso numero progressivo conservato in P; 5: campione citato da GIBBS (1966) ma non trovato *online*. / *Basic information from the labels of the specimens collected by J. Bornmüller in Sicily and found in the consulted virtual herbariums (Z, S, BM, K, B, P, GH). The square brackets contain some taxonomic-nomenclatural notes. NpB: sequence number assigned by J. Bornmüller. N. inv.: inventory number of the specimens. Prob. = probably. 1: Specimen cited by GIBBS (1968) but not found online; 2: both specimens were first attributed to Anthemis arvensis L.; 3: the specimen kept in P was sent by GH; 4: the specimen of BM reports "Taormina", but it was probably collected at Milazzo like the one with the same progressive number kept at P; 5: specimen cited by GIBBS (1966) but not found online.*

Data e Località	Campioni raccolti	NpB	N. inv.
06/05: Siracusa	<i>Sedum caeruleum</i> L.	380	GH01988231
7-10/05: Taormina	<i>Micromeria sicula</i> Guss. [= <i>M. graeca</i> subsp. <i>consentina</i> (Ten.) Guinea]	464	B100264835 e B100264836
08/05: Taormina	<i>Euphorbia dendroides</i> L.	479	P-P00637977
8-13/05: Castelmola	<i>Tinguarra sicula</i> (L.) Benth. & Hook.f. [= <i>Athamanta sicula</i> L.]	388	B100184335
10/05: Taormina	<i>Koniga maritima</i> (L.) Sm. [= <i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv.]	389	Z-000159868
10/05: Taormina	<i>Artemisia arborescens</i> (Vaill.) L.	399	S17-55317
10-13/05: Taormina	<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	402	S15-26919
13/05: Castelmola	<i>Achillea ligustica</i> All.	409	S17-34842
13/05: Castelmola	<i>Centaurea tauromenitana</i> Guss.	413	S20-5405
13/05: Taormina	<i>Galactites tomentosus</i> Moench	416	S20-934
15/05: M. Ziretto	<i>Malcolmia marima</i> (L.) W.T. Aiton	340	Z-000160435
16/05: Taormina	<i>Calicotome villosa</i> (Poir.) Link var. <i>rigida</i> (Viv.) Bég. & Vaccari [prob. <i>Cytisus laniger</i> DC.]	357	K ¹
19/05: Taormina	<i>Sedum stellatum</i> L.	381	GH01988596
s.d.: Taormina	<i>Fumaria barnolae</i> Sennen & Pau [prob. <i>F. gaillardoti</i> Boiss.]	335	S-PL-2022
20/05: Nicolosi ai Monti Rossi	<i>Cineraria ambigua</i> Biv. [= <i>Jacobaea ambigua</i> (Biv.) Pelsler & Veldkamp]	293	S18-17141
20/05: Nicolosi ai Monti Rossi	<i>Quercus ilex</i> L.	313	P-P06857530
21/05: M. Etna pr. Casa di Bosco	<i>Quercus ilex</i> L.	314	P-P06857531
21/05: M. Etna pr. Casa di Bosco	<i>Quercus apennina</i> Ten. [= <i>Q. pubescens</i> L. s.l.]	317	P-P06856895
21/05: M. Etna pr. Casa di Bosco	<i>Anthemis sphacelata</i> C. Presl ²	295	S17-26679 e P-P0368503 ³
23/05: Taormina	<i>Campanula dichotoma</i> L.	430	P-P00175859
23/05: M. Venere	<i>Euphorbia dendroides</i> L.	480	P-P00637986
26/05: M. Venere	<i>Orchis papilionacea</i> L. f. <i>grandiflora</i> Boiss. [= <i>Anacamptis papilionacea</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase]	487	GH01950476
26/05: M. Ziretto	" <i>Calendula stellata</i> Cav." [= <i>C. fulgida</i> Raf.]	410	S19-15263
26/05: M. Ziretto	<i>Centaurea sicula</i> L.	400	S20-715

28/05: Milazzo ⁴	<i>Solanum sodomaeum</i> L. [= <i>S. linnaeanum</i> Hepper & Jäger]	530	BM000846078 e P-P00582602
29/05: Lipari	" <i>Cineraria ambigua</i> (Biv.) DC." [prob. <i>Jacobaea maritima</i> subsp. <i>bicolor</i> (Willd.) B. Nord. & Greuter]	519	S18-17139
29/05: Lipari	<i>Senecio squalidus</i> L.	516	S18-36848
29/05: Lipari	<i>Genista ephedroides</i> DC. [= <i>G. tyrrhena</i> Valsecchi]	511	S ⁵
29/05: Lipari	<i>Micromeria sicula</i> Guss. [= <i>M. graeca</i> subsp. <i>consentina</i> (Ten.) Guinea]	524	B100264834
29/05: Lipari	<i>Asplenium obovatum</i> Viv.	527	BM000036472

Calabria, dove certamente visitò l'Altopiano della Sila, erborizzando nel territorio di San Giovanni in Fiore fra il 2 e il 6 giugno. Qualche giorno dopo egli si diresse verso l'ultima tappa del suo iter, la Campania. Qui fra il 14 e il 22 giugno visitò l'Orto Botanico di Napoli, il Vesuvio e Capri dove, durante un'escursione ad Anacapri, raccolse e descrisse *Stachys tenoreana* (BORNMÜLLER, 1934a; STINCA & ESPOSITO, 2019).

Sugli atti del congresso organizzato per celebrare i 50 anni della Società Botanica della Turingia, a proposito dell'iter del 1933, si legge che "Il Prof. Bornmüller lo aveva gentilmente descritto con una lunga lettera giunta dalla lontana Calabria" (ANONIMO, 1935). Il Dr. Hermann ha trovato e condiviso la lettera originale, tuttora conservata nell'archivio dell'Erbario di Jena (JE). Essa fu inviata da San Giovanni in Fiore in data 6 giugno 1933 a Paul (Karl Heinrich) Michael (1863-1948), allora segretario della Società Botanica della Turingia. Nel testo Bornmüller fornisce dei cenni piuttosto generici sul suo viaggio (effettuato con la moglie) e sul suo soggiorno sulla costa orientale della Sicilia, citando espressamente Taormina, l'Etna (specificando di essere salito fino al limite superiore della vegetazione) e Lipari.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

L'attenta analisi dei titoli delle pubblicazioni di Bornmüller (WIŚNIEWSKI, 1938) permette di escludere che egli abbia pubblicato altri contributi scientifici che facciano riferimento ad osservazioni o materiali raccolti durante l'iter del 1933. Le ricerche future dovrebbero pertanto rivolgersi allo studio degli *exsiccata* non digitalizzati del suo erbario di Berlino (N. Kilian, *com. pers.*) e alla ricerca di altro materiale spedito agli erbari europei. Un'analisi più approfondita di tali reperti potrebbe rivelarsi molto interessante sotto il profilo storico. Per esempio, le ricerche *online* rivelano come J. Bornmüller abbia visitato più volte la Campania, dove si era già recato nel 1932 e tornò nel 1937 e nel 1939. In quegli anni egli aveva persino preparato diversi cam-

pioni, raccolti forse mentre era in vacanza o ospite da amici e tuttora custoditi in B, usando l'apposita etichetta "Flora Neapolitana".

Senza dubbio, i pochi campioni siciliani raccolti da Bornmüller rivestono un notevole interesse botanico. Ad esempio, lo studioso tedesco raccolse a Monte Ziretto *Calendula fulgida*, la cui presenza a Taormina e Giardini Naxos, indicata precedentemente dal solo LOJACONO-POJERO (1903), era stata messa in dubbio da GIARDINA *et al.* (2007) prima di essere confermata da SCIANDRELLO *et al.* (2014).

A M. Ziretto Bornmüller erborizzò anche *Malcolmia marina*, un'avvenienza casuale che è stata osservata pochissime volte in Sicilia orientale nel corso degli ultimi 140 anni. Più precisamente, essa è stata osservata nel 1874 a Villa Nitta (STROBL, 1880), oggi inglobata nel quartiere di Librino nella periferia di Catania, nel territorio di Acireale (NICOTRA, 1893), a Messina (NICOTRA, 1889), più precisamente presso la chiesa di San Gregorio (NICOTRA, 1904). Nella primavera del 1987 G. Spampinato ha osservato questa specie crescere sulle sabbie del Torrente Letojanni (BAROLO *et al.*, 1992), cioè a pochi chilometri dalla stazione di Bornmüller.

Inoltre, qualora l'esame del materiale consentisse di confermare la corretta identificazione di *Calicotome rigida*, specie che finora in Sicilia risulta crescere solo sull'Isola di Pantelleria (BRULLO *et al.*, 2013), il campione di Taormina costituirebbe il primo dato certo a supporto della presenza di questa leguminosa sull'isola maggiore. Lo stesso dicasi per il record riferito a *Fumaria barnolae*, taxon dubbio per la Sicilia, spesso confuso con *F. gaillardotii* Boiss. secondo GIARDINA *et al.* (2007).

Vale la pena di sottolineare un fatto del tutto singolare e apparentemente inspiegabile scaturito da questa ricerca preliminare, basata esclusivamente su dati accessibili *online*: la maggior parte degli erbari consultati sembra possedere pochissimi campioni delle collezioni italiane di Bornmüller, spesso uno solo, e il più delle volte essi appartengono a taxa assenti in tutti gli altri erbari che ospitano piante raccolte nello stesso giorno e nella medesima località. Per qualche ragione che ci sfugge, quindi, e che solo una ricostruzione storica più approfondita dell'iter di Bornmüller potrebbe spiegare, il materiale raccolto nel 1933 ha subito uno strano destino. Poiché lo smembramento della sua collezione e la successiva distribuzione di pochi campioni a molte istituzioni europee sembra un'operazione molto improbabile perché del tutto antieconomica, il bizzarro risultato delle nostre ricerche fa supporre che tali erbari possiedano numerosi altri suoi campioni, di cui tuttavia non sono state ancora realizzate e messe in rete le scansioni. Questa seconda ipotesi appare la più probabile, anche alla luce della numerazione apposta dallo stesso Bornmüller ai campioni del suo iter, che lascerebbe supporre la raccolta di oltre 200 *exsiccata* (almeno da 295 a 527; cfr. Tab. 2) in Sicilia a fronte dei 33

reperiti finora, riferibili a 27 taxa vegetali differenti. È dunque auspicabile che le future ricerche dei botanici ed il lavoro dello *staff* degli erbari europei forniscano una spiegazione plausibile e un quadro più completo delle raccolte fatte da Bornmüller in Sicilia e a Lipari, molto probabilmente le uniche effettuate alle Eolie fra il 1910 e la fine degli anni Sessanta del secolo scorso.

Ringraziamenti — Sono molto grato al Dr. Hermann Manitz, ex curatore dell'Erbario Hausknecht di Jena, per aver condiviso la scansione di una lettera autografa scritta da J. Bornmüller nel 1933, al Dr. Norbert Kilian e a Karin Oehme della Libreria del Museo Botanico di Berlino-Dahlem per le informazioni bibliografiche utili a delineare l'attività scientifica dello studioso tedesco, a Chiara Nepi, che ha verificato l'assenza di campioni riconducibili a raccolte italiane di J. Bornmüller nell'Erbario di Firenze, e a Pietro Lo Cascio per l'attenta revisione del manoscritto.

BIBLIOGRAFIA

- ANONIMO, 1935. A. Berichte über die Hauptversammlungen und Excursionen. *Mitteil. d. Thüring. Bot. Ver.*, 42: VI-VII.
- BARTOLO G., MINISSALE P., PULVIRENTI S., SCELSI F. & SPAMPINATO G., 1992. Segnalazioni Floristiche Italiane: 662-672. *Inform. Bot. Ital.*, 24(1-2): 47-50.
- BORNMÜLLER J., 1934a. *Stachys Tenoreana* Bornm. (spec., vel subsp. nova). *Magyar Botanikai Lapok*, 33: 79-83.
- BORNMÜLLER J., 1934b. Zur Flora Tripolitaniens. *Magyar Botanikai Lapok*, 33: 83-94.
- BRULLO C., BRULLO S., FICHERA G., GIUSSO DEL GALDO G., SCUDERI L. & SALMERI C., 2013. Il genere *Calicotome* (Fabaceae) in Sicilia. Pp. 29-31 in: S. Peccenini S. & G. Domina G. (eds.), Società Botanica Italiana, Gruppo per la ricerca floristica, Contributi alla ricerca floristica in Italia. *Società Botanica Italiana*, Firenze.
- CHAUDRI M.N., 1968. A revision of the Paronychieae. *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijksuniv. Utrecht*, 285, 440 pp. + 21 tavv.
- DI MATTEO S., 2000. Viaggiatori stranieri in Sicilia dagli Arabi alla seconda metà del XX secolo. 3 voll. *ISSPE*, Palermo.
- GIARDINA G., RAIMONDO F.M. & SPADARO V., 2007. A catalogue of plants growing in Sicily. *Bocconea*, 20: 5-582.
- GIBBS P.E., 1966. Revision of the genus *Genista* L. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh*, 27(1): 11-99.
- GIBBS P.E., 1968. Taxonomy and distribution of the genus *Calicotome*. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh*, 28(3): 275-286.
- LOJACONO-POJERO M., 1903. Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia. Vol. 2(1) (Gamopetalae Calyciflorae). *Tipo-Litografia Salvatore Bizzarrilli*, Palermo, 240 + xiv pp., 21 tavv.
- MAZZOLA P., CASTIGLIA A. & GERACI A., 1997. Collections and collectors in the Herbarium Siculum of Palermo. *Bocconea*, 5(2): 417-424.
- MÜLLEROTT M., 1955. Bornmüller, Josef. Neue Deutsche Biographie, vol. 2: 471-472. <https://www.deutsche-biographie.de/pnd116255676.html#ndbcontent> (ultimo accesso: 26.11.2022).
- NICOTRA L., 1889. Notizie. Addenda ad Floram italicam. *Malpighia*, 2(2): 516.
- NICOTRA L., 1893. Notizie. Addenda ad Floram italicam: note sopra alcune piante di Sicilia. *Malpighia*, 7(1): 82-90.
- NICOTRA L., 1904. Variazioni recenti nella flora messinese. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, n. s., 11: 34-47.

- SCIANDRELLO S., D'AGOSTINO S. & MINISSALE P., 2014. The vascular flora of the Taormina Region (Peloritani Mountains-NE Sicily). *Webbia*, 69(2): 301-324.
- STINCA A. & ESPOSITO A., 2019. Typification of the name *Stachys recta* subsp. *tenoreana* (Lamiaceae). *Phytotaxa*, 419(1): 110-112.
- STROBL P. G., 1880-1888. Flora des Ätna. *Oesterr. Bot. Zeitschr.*, 30-38 (estratto), p. 80.
- THIERS B. M. & RAMIREZ J., 2021. Index Herbariorum API, version 1.0. <http://sweetgum.nybg.org/science/api/v1/institutions/search?country=u.s.a.&download=yes> (ultimo accesso: 29.11.2022).
- WAGENITZ G., 1960. Joseph Bornmüller 1862-1948. *Willdenowia*, 2(3): 343-360.
- WIŚNIEWSKI T., 1938. Verzeichnis der von J. Bornmüller verfaßten Arbeiten. Pp. 11-27 in: Schwarz O. (ed.), Bornmüller-Festschrift, *Repert. Spec. nov. Regni veg.*, Beiheft C.

Sitografia (link degli erbari consultati *online* che possiedono materiale siciliano di Bornmüller)
<http://apps.kew.org/herbcat/gotoSearchPage.do> (Kew)
<http://ww2.bgbm.org/herbarium/default.cfm> (Berlino-Dahlem)
<https://herbarium.nrm.se/search/specimens/> (Stoccolma)
https://kiki.huh.harvard.edu/databases/specimen_index.html (Harvard)
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/search/form> (Parigi)
<https://www.herbarien.uzh.ch/en/belegsuche.html> (Zurigo)
<https://www.nhm.ac.uk/our-science/collections/botany-collections/general-herbarium.html> (Londra)

Indirizzo dell'Autore — S. PASTA, CNR, Istituto di Bioscienze e BioRisorse (IBBR), UOS di Palermo, Corso Calatafimi, 414 - 90129 Palermo (I); e-mail: salvatore.pasta@ibbr.cnr.it