

CSET

Centro Studi
Erbario Tropicale

N. 8, December 2020

Il 2020 sta per finire e lo ricorderemo come l'*annus horribilis*, caratterizzato dalla pandemia da Covid-19. È indubbio che la situazione nazionale e internazionale abbia ostacolato le consuete e normali attività del Centro Studi Erbario Tropicale (CSET). Tuttavia noi non abbiamo cessato di lavorare anche nei periodi di difficoltà dei mesi appena passati.

Dopo l'edizione straordinaria della Newsletter pubblicata durante la prima ondata di Covid-19 e dedicata alle attività didattiche e di ricerca svolte durante la *Escuela Internacional de Verano* tenutasi nella Repubblica di Panama nel febbraio scorso (si veda l'edizione speciale della Newsletter di aprile 2020), a cui membri del Dipartimento di Biologia UNIFI e del CSET furono invitati, siamo ora giunti alla ottava edizione.

Le difficoltà di questi ultimi mesi non hanno solo riguardato l'emergenza Covid-19, ma anche problematiche relative alla adeguata fruizione dei locali del CSET che, confinanti con quelli del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, sono stati soggetti a verifiche della qualità dell'aria in seguito al rilevamento di sostanze inquinanti. Queste sostanze inquinanti sono i residui di una gestione delle collezioni, ormai storica, in cui gli insetti infestanti erano tenuti sotto controllo mediante l'uso di insetticidi oggi proibiti. A titolo precauzionale, l'attività continuativa nei locali degli erbari è stata temporaneamente sospesa per iniziativa del Servizio Prevenzione e Sicurezza dell'Università di Firenze. A seguito di successive rilevazioni della concentrazione dei contaminanti e delle loro oscillazioni stagionali, è stato appurato che i locali del CSET presentano concentrazioni di molto inferiori ai limiti di legge, confermando la buona gestione di questi ultimi anni.



Nepenthes latiffiana M.N. Faizal, A. Amin & N. Dome
(ex Webbia 75(1): 7. 2020)

Tuttavia, al fine di garantire la fruibilità dei locali in condizioni di sicurezza da parte del personale strutturato, dei ricercatori afferenti e dei visitatori, il CSET ha deciso di dotare le proprie due sale di purificatori d'aria HEPA altamente specifici per il tipo di contaminanti e commisurati alle dimensioni dei locali.

Possiamo affermare che la stasi dovuta alla pandemia ci ha permesso di riflettere su noi stessi e di pianificare un futuro migliore, consapevoli della missione che ci attende, ovvero lo studio e la divulgazione scientifica della Botanica Tropicale.

The year 2020 is finishing. We will remember it as the *annus horribilis* of Covid-19 Pandemic. There is no doubt that the national/international situation partly hindered the usual activities at Centro Studi Erbario Tropicale. Nevertheless, we went on working even in the most difficult moments of last months.

After the Newsletter 2020 Special Edition, published during the first wave of Covid-19 and dedicated to the teaching and research activities at the *Escuela Internacional de Verano* in the República de Panamá last February (see the Newsletter Special Edition of April 2020), where members of the Biology Department were invited, we are now issuing the Eighth Edition.

Beside Covid-19, the CSET also faced some difficulties linked with the detection of pollutants in the rooms of the Natural History Museum of the University of Florence, adjacent to the CSET, and in its own rooms. These pollutants are remains of a previous, by now historical collection management, when herbarium pests were fought by use of nowadays banned substances. As a precautionary measure, ongoing activities in the rooms of both herbaria were suspended by the Prevention and Security Service of the University of Florence. After further surveys carried out on pollutant concentrations and on their seasonal fluctuations, the CSET rooms showed much lower values than statutory limits, confirming the good recent management. Nonetheless, in order to guarantee a safe use of the rooms by staff, associate researchers and visitors, the CSET decided to equip its two rooms with HEPA air purifiers, highly specific for the kind of pollutants and commensurate with the room volume.

We may say that the standstill due to the pandemic stimulated us to some self reflection and to plan for a better future, aware of our role in the study and divulgation of Tropical Botany.



Amorphophallus longispathaceus Engl. & Gehrm. - Araceae
(ex Webbia 75(2): 290. (2020) 2

Stato Giuridico del CSET/ CSET legal framework

Il CSET è un Centro di Servizi e Beni Culturali, ovvero una struttura dell'Ateneo Fiorentino destinata "alla organizzazione ed erogazione dei servizi di supporto alle attività didattiche, di ricerca, di trasferimento delle conoscenze e di gestione, che abbiano carattere continuativo e interessino l'Ateneo; per la valorizzazione dei beni culturali quali collezioni di reperti scientifici o di patrimoni librari ed archivistici che abbiano notevole interesse culturale". Il CSET è afferente al Dipartimento di Biologia (BIO) dell'Università di Firenze.



The CSET is a Centre of cultural services and resources, i.e. an institution of the University of Florence intended "to organize and supply permanent services to support teaching, research, knowledge-transfer and management within the university sphere of interest; devoted to promote cultural resources like scientific specimens or book and archival heritages of remarkable cultural interest".

The CSET belongs to the Department of Biology (BIO) of the University of Florence.

Presidente/President Prof. Alessio Papini, professore ordinario (BIO/01), Presidente in carica per il periodo 2018/2022/professor (BIO/01), President in office for the period 2018-2022.

Comitato di Gestione/ Management Committee

Prof. Riccardo M. Baldini (Vice Presidente), Prof. Marta Mariotti Lippi, Prof. Federico Selvi, Prof. Renato Benesperi.

Responsabile Amministrativo/ Administrative manager Dr.ssa Alessandra Girasoli, RAD del Dipartimento di Biologia (BIO) della Università di Firenze/ RAD (Department administrative Manager) of the Biology Department (BIO) of the University of Florence.

Assistente amministrativo/ Administrative assistant Dr.ssa Maria Grazia Balzano, Assistente amministrativo del Dipartimento di Biologia (BIO)/ Administrative assistant at the Biology Department (BIO)

Amorphophallus longispathaceus Engl. & Gehr. - Araceae (ex Webbia 75(2). 2020, cover)

Attività didattica nel 2020/ Teaching activity in 2020

Il CSET è stato sede anche per il 2020 delle esercitazioni del corso di laurea Triennale in Scienze Naturali su argomenti di Tassonomia Vegetale e Nomenclatura Botanica tenute dal Prof. Riccardo M. Baldini con la collaborazione della Dr.ssa Lia Pignotti.

A conclusione del primo semestre dell'anno accademico 2020/2021, Riccardo M. Baldini ha tenuto per la prima volta una lezione/seminario sulla Nomenclatura Botanica da remoto sulla piattaforma Webex agli studenti del corso di Botanica 2 (Botanica Sistematica Comparata) del corso di Laurea in Scienze Naturali dal titolo:

La nomenclatura botanica, ovvero come garantire la stabilità e l'applicazione dei nomi delle piante, anche alla luce delle nuove tecniche di investigazione tassonomica.

Il CSET è stato ancora sede del Master Tropimundo grazie alla partecipazione didattica del Presidente Prof. Alessio Papini, e alla collaborazione di Riccardo M. Baldini e di Lia Pignotti. Gli studenti Tropimundo per l'anno in corso sono stati 21.



Also in 2020 the CSET housed the practical classes of Plant Taxonomy and Nomenclature in Natural Sciences Bachelor's Degree. The classes were held by Prof. Riccardo M. Baldini with the collaboration of Lia Pignotti. At the end of the first term of the academic year 2020/2021, Riccardo M. Baldini held for the first time a lecture on Plant Nomenclature in remote mode on the Webex platform addressed to the students of Natural Sciences. The title of the lecture was:

Botanical Nomenclature, or how to set the stability and applicability of plant names, in the light of new methodologies in taxonomic research.

The CSET was also seat of some classes, in remote mode, of Master Tropimundo, held by Prof. Alessio Papini with the collaboration of Riccardo M. Baldini and Lia Pignotti. The Tropimundo students were **21 in 2020**.

Tachigali inca Huamantupa -
Caesalpinoideae, Leguminosae (Da
Webbia 75(2). 2020, cover)

Tirocinanti/ Apprentices

Nel 2020, a causa delle indagini in corso sulla qualità dell'aria indoor e delle restrizioni per la pandemia di Covid-19, non è stato possibile ospitare in presenza tirocinanti presso il CSET. Tuttavia i tirocinanti sono stati presi in carico, per il Corso di Scienze Biologiche e Naturali, dal Presidente del CSET, Alessio Papini, e si sono svolti principalmente nel Laboratorio di Microscopia, utilizzando materiale conservato presso l'Herbarium FT del CSET e l'Orto Botanico "Dei Semplici" dell'Università di Firenze:

In 2020, due to the current surveys on indoor air quality and to Covid-19 pandemia restrictions, no apprentices could be allowed into the CSET. Nevertheless, apprentice biologists and naturalists were taken in charge by the CSET President, Alessio Papini. They made their apprenticeship in the Laboratory of Microscopy using material housed in the herbarium FT of CSET and in the Botanic Garden "Dei Semplici" of the University of Florence:

Elena Buonafede (Gen. *Encephalartos*)

Camilla Zamperini (Gen. *Berberis Argentina*)

Noemi Coraggio (*Zinnia elegans*)

Laura Del Secco e Ingrid Lamminpaa (piante farmaceutiche)



Tesi di Laurea/Undergraduate and Master Thesis

Nel periodo marzo-dicembre 2020 sono state concluse due tesi di Laurea basate su materiali conservati presso il CSET (Herbarium FT), rispettivamente:/ Between March and December 2020 two Degree theses were carried out, based on material housed in the herbarium FT of CSET:

Elisabetta Liistro - Laurea Triennale in Scienze Naturali - Analisi filogenetica delle sottospecie africane “*afromontanum*” e “*intermedium*” di *Hypericum annulatum* Moris (Guttiferae). Votazione: 110/Lode/ Bachelor’s Graduation in Natural Sciences - Phylogenetic analysis of the African subspecies “*afromontanum*” and “*intermedium*” of *Hypericum annulatum* Moris (Guttiferae). Mark: 110 cum Laude. Relatore/Supervisor: A. Papini; Correlatore/Assistant supervisor: R.M. Baldini.

Giacomo Baldesi - Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell’Uomo/Master Graduation in Nature and Mankind Sciences - Phylogeny of *Boswellia* Roxb.: genetic analysis based on ITS and ETS sequences data for elucidating intrageneric relationships. Votazione: 110/Lode con encomio speciale della commissione. Mark: 110 cum Laude and special encomium by the Degree Board. Relatore/Supervisor: A. Papini; Correlatore/Assistant supervisor: R.M. Baldini.

Attualmente è in fase di realizzazione un’altra tesi di Laurea Triennale in Scienze Naturali dal titolo:/ Currently, one more Bachelor’s thesis in Natural Sciences is being completed:

ELENA BONAFEDE – Analisi anatomica comparata di alcune specie del genere *Encephalartos* (Zamiaceae) e implicazioni sulla loro distribuzione geografica ed ecologia. Anatomical analysis of some species of the genus *Encephalartos* (Zamiaceae) with inferences on their geographic distribution and ecology. Relatore/Supervisor: R.M. Baldini; Correlatore/assistant supervisor: A. Papini.

Progetti e collaborazioni in atto/ Current projects and collaborations

In questo difficile momento in cui la normale vita accademica è stata sconvolta in ogni sua parte, il CSET ha continuato tuttavia nella sua attività di ricerca mantenendo i contatti con il Corno d’Africa (Etiopia), e il Centro America (Repubblica di Panama). Inoltre si è delineata una serie di progetti di ricerca da svolgere nel 2021 sia nell’ambito della Tassonomia Vegetale sia nella genomica applicata a piante tropicali, quest’ultimo aspetto sviluppato e pianificato con i colleghi della Genetica, quali il Prof. Federico Martinelli. Per tali progetti è in atto un investimento in apparecchiature e materiali di ricerca, tra cui un sequenziatore da campo ed un kit per RNA (progetto di analisi del genoma di Bromeliaceae).

Continua lo studio di collezioni botaniche effettuate nel Corno d’Africa, soprattutto in Somalia, e nell’Africa tropicale orientale, da parte di Giacomo Baldesi, membro del gruppo di ricerca del CSET.

While our usual academic life is thoroughly upset, CSET is going on with its research activity keeping in contact with the Horn of Africa (Ethiopia) and Central America (República de Panamá). Moreover, a series of projects has been outlined, both in Plant Taxonomy and in Genomics applied to tropical plants. The latter is developed and planned together with the colleagues of Genetics, as Prof. Federico Martinelli. For these projects an investment in equipment and consumable goods is in course, including a field sequencer and a RNA kit (project for genomic analyses of Bromeliaceae).

The study of FT botanical collections from the Horn of Africa with special focus on Somalia by Giacomo Baldesi, member of the CSET research group, is going on.

Missioni e attività di campo

A causa della pandemia, dopo il febbraio 2020 non è stato possibile effettuare missioni all'estero. L'ultima attività di raccolta in campo, svolta nella Repubblica di Panama è documentata nella edizione speciale della Newsletter CSET dell'aprile scorso.

Because of pandemic, no expeditions abroad have been possible after February 2020. The last field collection, made in the República de Panamá, was documented in the Newsletter special edition of last April.

Campioni inviati in dono/ Specimens sent out as a gift

Nel 2020 si è continuata l'attività di invio di materiali duplicati, molti dei quali giacenti da decenni, a istituzioni europee (quest'anno non sono stati effettuati invii a istituzioni extra-europee). Il totale di campioni duplicati inviati è stato pari a 143. Di seguito sono riportate le Istituzioni a cui il CSET ha inviato duplicati. In questo anno non sono stati ricevuti campioni in scambio/dono.

Shipping of long pending duplicate material to European institutions went on in 2020 (no shipping to extra-European institutions was carried out in this year). A total amount of 143 duplicate specimens was sent abroad. The involved institutions are listed below. No gift/exchange specimens were received this year.

Destinatario/Recipient Herbarium K, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, United Kingdom: 61 specimens collected in Somalia, Yemen, Ethiopia, República de Panamá from 1959 to January 2014.

Destinatario/Recipient Herbar G, Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Chambésy-Genève, Switzerland: 46 specimens collected in Somalia, Yemen, Ethiopia, República de Panamá from 1959 to January 2014.

Destinatario/Recipient: Herbar W, Dept. Botany, Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, A-1010 Wien, Austria: 36 specimens collected in Somalia, Yemen, República de Panamá from 1959 to January 2014.

JACQ

Nel 2020 sono stati inseriti in *JACQ* i metadati di circa 3000 campioni identificati o revisionati nello stesso anno. Nella banca dati sono attualmente presenti i metadati di circa 7000 campioni.

In 2020 the metadata of more than 3000 specimens, many of them identified or revised in the same year, were entered in *JACQ*. The database currently includes the metadata of more than 7000 specimens.

Biblioteca/Library

Le acquisizioni mediante acquisti, doni e scambi nel periodo Marzo-Dicembre 2020 sono state numerose (102) e vengono qui riportate in dettaglio.

The acquisitions through purchase, gifts and exchanges in the period March-December 2020 have been numerous (102). They are here reported in detail:

Acquisti su dotazione CSET/Purchased books by CSET budget

- Anton A.F., Zuloaga F.O. 2012-2018. Flora Argentina, vol. 8 Brassicaceae, vol. 13 Solanaceae, vol. 14 Verbenaceae, vol. 15 Annonaceae-Winteraceae, vol. 17 Celastrales-Oxalidales, vol. 20(1) Dicotyledones, Lamiales.
- Archila F., Szlachetko D.L., Chiron G., Lipinska M., Mystkowska K., Bertolini V. 2018. Orchid genera and species in Guatemala. Glashütten: Koeltz Botanical Books. 724 p.
- AA. VV. 2014-2016. Flore du Cameroun. 40 Synopsis des espèces végétales vasculaires endémiques et rares du Cameroun. 41 Anthericaceae. 42 Polygalaceae. 43 Burseraceae. Ministry of scientific research and innovation, Minresi (Yaoundé) Cameroun.
- AA. VV. 2018-2019. Flora of Ecuador 94 (190(1) Compositae-Vernoniae), 95 (136. Myrtaceae), 96 (82-84 Leguminosae-Ingeae part 1: Inga). Goteborg University.
- AA. VV. 2015-2019. Flore du Gabon. Volume 46: Convolvulaceae, Passifloraceae Volume 47: Aloaceae, Meliaceae, Peridiscaceae, Rhizophoraceae, Volume 48: Eriocaulaceae, Ochnaceae, Scrophulariaceae, Volume 49: Leguminosae – Papilionoideae, Volume 50: Anacardiaceae, Hydrocharitaceae, Piperaceae, Volume 51: Oleaceae, Podostemaceae, Urticaceae, Volume 52: Ceratophyllaceae, Cymodoceaceae, Dioncophyllaceae, Haloragaceae, Onagraceae, Potamogetonaceae, Ruppiaceae, Volume 53: Palmae. Meise: Botanic Garden.
- Cody M.L. 2006. Plants on islands. Diversity and dynamics on a continental archipelago. Berkeley and Los Angeles: University of California Press. [i]-x, 1-259.
- Cornejo F., Janovec J. 2010. Seeds of Amazonian plants. Princeton: Princeton University Press. [i]-xxviii, 1-155, 2 plates.
- Craft P. 2017. The Palms of Cuba. Sebastian, Florida: Palm Nut pages, Inc. 232 p.
- Davis A.P., Wilkinson T., Zeleke Kebebe Challa, Williams J., Baena S., Tadesse Woldemariam Gole, Moat J. 2018. Coffe Atlas of Ethiopia. Royal Botanic Gardens, Kew. [i]-v, 1-69, 1-59 (maps).
- Ghazanfar S.A. Flora of Oman 4: Hydrocharitaceae – Orchidaceae. 2018. Scripta Botanica Belgica 56: [i]-ix, 1-306. Meise National Botanic Garden (Belgium).
- Govaerts R, Simpson D.A. 2007. World Checklist of Cyperaceae. Royal Botanic Gardens, Kew. i-xiii, 1-765.
- Graham A. A natural history of the New World. The ecology and evolution of plants in the Americas. 2011. i-xvi, 1-387.
- Kiew R., Chung R.C.K., Saw L.G., Soepadmo E. 2018. Flora of Peninsular Malaysia, Series II: Seed Plants, Vol. 7, Malayan Forest Records 49.
- Lack W. 2019. Alexander von Humboldt and the botanical exploration of the Americas. Revised edition). Prestel Verlag, Munich, London, New York. 278 p.
- McVaugh R. 1985. Flora Novo-Galiciana: a descriptive account of the Vascular Plants of Western Mexico. Vol. 16: Orchidaceae. University of Michigan.
- Middleton D.J., Leong-Škorničková J., Lindsay S. 2019. Flora of Singapore. Volume 1 Introduction 2019, Volume 7 Poales 2019, Volume 13 Gentianales.
- Rull V., Vegas-Vilarrúbia T., Huber O., Señaris C. 2019. Biodiversity of Pantepui. The pristine “Lost World” of the Neotropical Guiana Highlands. 2019. London, Academic Press, Elsevier. [i]-xviii, 1-452.
- Simpson M.G. 2019. Plant Systematics. Third Edition. 2019. Academic Press, Elsevier. [i]-xii, 1-761.
- Turland N.J., Wiersema, J.H. et al. 2018. International Code of Botanical Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code). Koeltz Botanical Books.
- Ulian T., Flores C., Lira R., Mamatsharaga A., Mogotsi K.K., Muthoka P., Ngwako S., Nyamongo D.O., Omondi W., Sanogo A.K., Sanogo S., Mattana E. (eds.). 2019. Wild plants for a sustainable future. 110 multipurpose species. Royal Botanic Gardens, Kew. [i]-xiv, 1-489.

Doni da parte di Riccardo M. Baldini/Gifts from Riccardo M. Baldini

- Amaya J.A. 1999. Mutis, apôtre de Linné en Nouvelle-Grenade. Histoire de la Botanique dans la vice-royauté de la Nouvelle-Grenade (1760-1783). Treballs de l'Institut Botànic de Barcelona 16: [i]-vi, 1-478.
- Andersen O., Ulup Andersen V. 1988. As frutas silvestres brasileiras. 1988. Rio de Janeiro: Editora Globo (Editora Rio Gráfica Ltda.). 203 p.
- Avise J.C. 2000. Phylogeography. The history and formation of species. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. [i]-viii, 1-447.
- Barkworth M., Anderton L.K., Capels K.M., Long S., Piep M.B. 2007. Manual of Grasses for North America. Logan: Intermountain Herbarium and Utah State University Press. 627 p.
- Barkworth M.E., Capels K.M., Long S., Piep M.B. 2003. Flora of North America north of Mexico. Volume 25. Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Poaceae, part 2. Oxford University Press. [i]-xxiv, 1-781.
- Barkworth M.E., Capels K.M., Long S., Anderton L.K., Piep M.B. 2007. Flora of North America north of Mexico. Volume 24. Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Poaceae, part 1. Oxford University Press. [i]-xxviii, 1-908.
- Battagin B. 2009. An annotated Flora of the vascular plants of the Granite Creek Watershed. Sierra National Forest, California.
- Briggs D. & Walters S.M. 1997. Plant variation and evolution. 3rd Edition. Cambridge University Press. [i]-xxi, 1-512.
- Bungener P., Mattille P., Callmander M.W. 2017. Augustin-Pyramus de Candolle, une passion, un jardin. Genève: Conservatoire et Jardin botanique. 255 p.

- Capocaccia Orsini L., Doria G., Doria G. 1991. 1492-1992: Animali e piante dalle Americhe all'Europa. Genova: Sagep Editrice. 323 p. + indice.
- Casalicchio G., Vianello G. 1979.04. Elementi di pedologia. Bologna: Cooperativa Libreria Universitaria Editrice. 394 p.
- Columbus J.T., Friar E.A., Porter J.M., Prince L.M., Simpson M.G. (eds.) 2006. Monocots. Comparative Biology and Evolution. Excluding Poales. *Aliso* 22: 1-735.
- Columbus J.T., Friar E.A., Porter J.M., Prince L.M., Simpson M.G. (eds.) 2007. Monocots. Comparative Biology and Evolution. Poales. *Aliso* 23: 1-682.
- Conner J.K., Hartl D.L. 2004. Elementi di Genetica Ecologica. Revisione dell'edizione italiana e prefazione di S. Cavicchi. Padova: Piccin Nuova Libreria S.p.A. [i]-xviii, 1-310.
- Crawford D.J. 1990. Plant molecular systematics. New York: John Wiley & Sons. [i]-xii, 1-388.
- Dimitri M.J., Volkart de Hualde I.R., Ambrosius de Brizuela C., Tiburcio Fano F.A. 1974. La flora arborea del Parque Nacional Iguazu. *Anales de Parques Nacionales* 12: i, 1-180.
- Diniz Filho J.A.F. 2000. Métodos filogenéticos Comparativos. Ribeirão Preto: Holos Editora Ltda-ME. 162 p.
- Dörffling K. 1984. Il sistema ormonale delle piante. Bologna: Editrice CLUEB. [i]-xi, 1.252. [Das Hormonsystem der Pflanzen. 1982. Stuttgart: Georg Thieme Verlag]
- Faegri K., van der Pijl L. 1979. The principles of Pollination Ecology. Third revised edition. Oxford: Pergamon Press. [i]-xi, 1-244.
- Fassett N.C. 1951. Grasses of Wisconsin. Madison: Wisconsin. 173 p.
- Forey P.L., Humphries C.J., Vane-Wright R.I. 1994. Systematics and Conservation Evaluation. Oxford: Clarendon Press. [i]-xxvi, 1-438.
- Friis I., Harbsmeier M., Simonsen J.B. 2013. Early scientific expeditions and local encounters. New perspectives on Carsten Niebuhr and 'The Arabian Journey'. Proceedings of a Symposium on the occasion of the 250th anniversary of the Royal Danish Expedition to Arabia Felix. *Scientia Danica. Series H, Humanistica*, 4, vol. 2. 253 p.
- Futuyma D.J. 1985. Biologia Evoluzionistica. Bologna: Nicola Zanichelli S.p.A. 469 p. Traduzione dall'originale *Evolutionary Biology*. 1979.
- Gamboa M.F.C., Giraldo L.P., Chará, Calle Zoraida, Piedrahita L. 2008-10. Agua clara pasó par aquí y más abajo muy turbia la vi. Edició Cipav. 108.p.
- Gillespie J.H. 1991. The causes of molecular evolution. Oxford Series in Ecology and Evolution. Oxford University Press. [i]-xi, 1-336.
- Gould F.W., Shaw R.B. 1983. Grass systematics. Second Edition. Texas A&M University Press. College station. [i]-xii, 1-397.
- Grassi F., Labra M., Sala F. 2006-07. Introduzione alla biodiversità del mondo vegetale. Padova: Piccin Nuova Libreria S.p.A. 88 p.
- Greuter W. (ed.), Hoogland R.D., Reveal J.L., Crosby M.J., Grolle R., Zijlstra G., David J.C. 1993. Family names in current use for vascular plants, bryophytes, and fungi. Königstein: Koeltz Scientific Books. 96 p.
- Harvey H., Pagel M.D. 1991. The comparative method in evolutionary biology. Oxford University Press. [i-vi]-239.
- Hawksworth D.L. 1991. Improving the stability of names: needs and options. Königstein: Koeltz Scientific Books. 358 p.
- Hedberg I, Persson E. (eds.). 2011. The Ethiopian Flora Project 1980-2009. Exploration, collaboration, inspiration. Dedicated to Olov Hedberg. 2011. *Symb. Bot. Uppsala*. 35(2): 1-250.
- Hoffmann A., Armesto J.J., Arroyo M.T.K. 2009-12. Darwin en Sudamérica. Nace un gran naturalista. Andros Impresores. 123 p.
- Hölldobler B., Wilson E.O. 2011. The leafcutter ants. Civilization by instinct. New York, London, W.W. Norton & Company, Inc. 160 p.
- Ibrahim K.M., Peterson P.M. 2014. Grasses of Washington D.C. Smithsonian contributions to Botany 99: [i]-viii, 1-128.
- Judd W.S., Campbell C.S., Kellogg E.A., Stevens P.F., Donoghue M.J. Botanica Sistemática. 2019. Un approccio filogenetico. Terza edizione italiana sulla quarta in inglese a cura di Conte L. e Galloni M. Padova: Piccin Nuova Libreria S.p.A. [i]-ix, 1-691.
- Kappelle M. 1996. Les bosques de Roble (*Quercus*) de la Cordillera de Talamanca, Costa Rica. Biodiversidad, Ecología, Conservación y Desarrollo. [i]-xv, 1-319.
- Knapp S. 1999. Footsteps in the forest. Alfred Russel Wallace in the Amazon. London, The Natural History Museum. [i-vi], 1-99.
- Krupnick G.A., Kress W.J. 2005. Plant Conservation. A natural history approach. 2005. Chicago and London: The University of Chicago Press. [i]-xviii, 1-346.
- Lewis G.P. 1987. Legumes of Bahia. Royal Botanic Gardens, Kew. [i]-xvi, 1-369.
- Lewis G.P., Owen P.E. 1989. Legumes of the Ilha de Maracá. Royal Botanic Gardens, Kew. 95 p.
- Longhi-Wagner H.M., Bittrich V., das Graças Lapa Wanderley M., Shepherd G.J. 2001. Volume 1. Poaceae. 2001. In: Wanderley M.G.L., Shepherd G.J., Giulietti A.M. (eds.) Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo. São Paulo: Editora Hucitec.
- Lorenzi H., Moreira de Souza M., de Medeiros-Costa J.T., Coelho de Cerqueira L.S., von Behr N. 1996. Palmeiras no Brasil nativas e exóticas. Nova Odessa: Editora Plantarum Ltda. 320 p.

- Matioli S.R. (ed.) 2001. *Biologia molecular e Evolução*. Ribeirão Preto: Holos, Editora Ltda-ME. 202 p.
- Mc Neill J, Barrie F.R., Burdet H.M., Demoulin V., Hawksworth D.L., Marhold K, Nicolson D.H., Prado J., Silva P.C., Skog J.E., Wiersema J.H., Turland N.J. 2006. *International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code)*. A.R.G. Gantner Verlag KG. [i]-xviii, 1-568.
- Moggi G., Maffioli M., Sesti E. 1994. *Fotografia e botanica tra ottocento e novecento*. 1994. Firenze: Alinari. 162 p.
- Mori S.A., Cremers G., Gracie C., de Granville J.-J., Hoff M., Mitchell J.D. 1997-04-04. *Guide to vascular plants of Central French Guiana. Part 1. Pteridophytes, Gymnosperms, and Monocotyledons*. Mem. New York Bot. Garden 76(1): 1-422.
- Mori S.A., Cremers G., Gracie C., de Granville J.-J., Hoff M., Hield V.S., Mitchell J.D. 2002. *Guide to vascular plants of Central French Guiana. Part 2. Dicotyledons*. Mem. New York Bot. Garden 76(2): [i]-viii, 1-776.
- Otte D., Endler J.A. (eds.) 1989. *Speciation and its consequences*. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, Inc. - Publishers. [i]-xiii, 1-679.
- Panza B. 1974-11. *Af Soomali. Grammatica della lingua somala con piccolo vocabolario in appendice*. Firenze: Le Monnier. 212 p.
- Parris B.S., Beaman R.S., Beaman J.H. 1992. *The plants of Mount Kinabalu. 1. Ferns and fern allies*. 1992. Royal Botanic Gardens, Kew. 165 p.
- Pasqua G., Abbate G., Forni C. *Botanica Generale e diversità vegetale. IV Edizione*. 2019. Padova: Piccin Nuova Libreria S.p.A. [i]-xv, 1-614.
- Pasqua G., Abbate G., Forni C., Iberite M. *Botanica*. 2020. Test di verifica. Padova: Piccin Nuova Libreria S.p.A. [i]-vi, 1-170.
- Patterson C. 1987. *Molecules and morphology in evolution: conflict or compromise?* Cambridge University Press. [i]-x, 1-229.
- Pfeifer H.W. 1970-10. *A taxonomic revision of the pentandrous species of Aristolochia*. University of Connecticut. [i]-ix, 1-134.
- Pichi Sermolli R.E.G. 1994. *Odoardo Beccari: vita, esplorazioni, raccolte e scritti del grande naturalista fiorentino*. Firenze: Alinari. 69 p.
- Quammen D. 1996. *The song of the dodo. Island biogeography in an age of extinctions*. London: Pimlico. 702 p.
- Raddi G. 1823. *Agrostografia brasiliensis sive enumeratio plantarum ad familias naturales graminum et cyperoidarum spectantium, quas in Brasilia collegit et descripsit Josephus Raddius*. Memoria del Sig. Giuseppe Raddi socio corrispondente della R. Accademia lucchese. Lucca. 58 p. London: Forgotten Books by FB & c Ltd. 2015.
- Reitz R. (ed.). *Flora ilustrada catarinense. Gramíneas. Gêneros: 1. Bambusa até 44. Chloris*. 1981. Itajaí (Santa Catarina) Brasil: Herbário "Barbosa Rodrigues". P. 1-435.
- Reitz R. (ed.). *Flora ilustrada catarinense. Gramíneas. Gêneros: 45. Deschampsia até 84. Pseudechinolaena*. 1982. Itajaí (Santa Catarina) Brasil: Herbário "Barbosa Rodrigues". P. 443-906.
- Reitz R. (ed.). *Flora ilustrada catarinense. Gramíneas. Gêneros: 855. Paspalum até 115. Zea*. 1982. Itajaí (Santa Catarina) Brasil: Herbário "Barbosa Rodrigues". P. 907-1407.
- Renvoize S.A. 1984. *The grasses of Bahia*. Royal Botanic Gardens, Kew. 301 p.
- Renvoize S.A. 1988. *Hatschbach's Paraná grasses*. Royal Botanic Gardens, Kew. 76 p.
- Riley D., Young A. 1968. *World vegetation*. Cambridge University Press. 96 p.
- Seberg O., Petersen G., Barfod A.S., Davis J.I. 2010. *Diversity, phylogeny, and evolution in the monocotyledons*. Aarhus University Press. 663 p.
- Simon B.K. 1990. *A key to Australian grasses*. Queensland Department of Primary industries. Information Series QI 189019. [i]-vi, 1-150.
- Soltis D.E., Soltis P.S., Endress P.K., Chase M.W. 2005. *Phylogeny and Evolution of Angiosperms*. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, inc. Publishers. 370 p.
- Spichiger R.-E., Savolainen V.V., Figeat M., Jeanmonod D. 2002. *Botanique systématique des plantes à fleurs. Une approche phylogénétique nouvelle des Angiospermes des régions tempérées et tropicales*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes. [i]-xiv, 1-413.
- Stauffer F., Roguet D. 2012-10. *Palmeaux herbiers*. CJB - Genève. 35 p.
- Steeves T.A., Sussex I.M. 1989. *Patterns in plant development*. Second edition. Cambridge University Press. [i]-xv, 1-388.
- Strahler A.N. 1974. *Physical Geography. Fourth Edition*. Wiley & Sons, Inc. [i]-ix, 1-643, Bibl. 1-39, Index 1-17.
- Stuessy T.F., Hörandl E., Mayer V. 2001. *Plant Systematics. A half-century of progress (1950-2000) and future challenges*. Vienna: International Association for Plant Taxonomy. Jubilee Series. 410 p.
- Stuessy T.F., Mayer V., Hörandl E. 2003. *Deep morphology. Toward a renaissance of morphology in plant systematics*. Ruggell: A.R.G. Gantner Verlag. [i]-ix, 1-326.
- Susmel L. 1980. *Ecologia forestale. Appunti dalle lezioni del Prof. Lucio Susmel. Ristampa della prima edizione 1976-05*. Padova: CLEUP. 432 p.
- Szelengowicz M., Tamon J.M. 2013-06. *Les Orchidées des Mascareignes*. Seychelles: Printec Press Holdings. 426 p.
- Taylor T.N., Taylor E.L., Krings M. 2009. *Paleobotany. The biology and evolution of fossil plants. Second Edition*. Academic Press - Elsevier. [i]-xix, 1-1230.

- Turner B.L., Cernusak L.A. 2011. Ecology of the Podocarpaceae in Tropical Forests. *Smithson. Contr. Bot.* 95: [i]-vi, 1-207.
- Verona P.L. 1984. Piante tossiche o dannose agli animali. Bologna: Edagricole. [i]-vii, 1-125.
- Van Slageren M.W. 1994-12-14. Wild wheats: a monograph of *Aegilops* L. and *Amblyopyrum* (Jaub. & Spach) Eig (Poaceae). Wageningen Agricultural University. [i]-xiii, 1-513.
- Walter H. 1985. Vegetation of the earth and ecological systems of the Geo-biosphere. Third, revised and enlarged edition. Heidelberg Science Library. [i]-xvi, 1-618.
- Wiley E.O., Siegel-Causey D., Brooks D.R., Funk V.A. 1991-10. The complete cladist. A primer of phylogenetic procedures. Lawrence: the University of Kansas Museum of Natural History. Special publication N. 19: [i]-ix, 1-158.
- Willson M.F. 1983. Plant Reproductive Ecology. John Wiley & Sons, Inc. [i]-ix, 1-282.
- Zuloaga F.O., Nicora E. G., Rúgolo de Agrasar Z.E. Morrone O., Pensiero J., Cialdella A.M. 1994. Catálogo de la familia Poaceae en la República Argentina. *Monogr. Syst. Bot., Missouri Bot. Gard.* 47: [i]-ii, 1-178.

Publicazioni/Publications

Nel 2020 la serie di pubblicazioni del CSET ha raggiunto il numero 230. Inoltre è continuata la sinergia tra il CSET e la rivista *Webbia - Journal of Plant Taxonomy and Geography* pubblicata da Firenze University Press in Open Access.

Qui di seguito alcune delle più recenti pubblicazioni finanziate e/o svolte da collaboratori del CSET.

In 2020 the CSET series of publications reached 230 units. The CSET and the journal *Webbia - Journal of Plant Taxonomy and Geography*, published by Firenze University Press carried on their synergy. Shown below, some of the most recent publications supported and/or carried out by CSET Collaborators. Since January 2020, *Webbia - Journal of Plant Taxonomy and Geography* is published in Open Access by Florence University Press (FUP).

Publicazioni recenti/recent publications:

- Mohd Norfaizal Ghazalli, Amin Asyraf Tamizi, Dome Nikong, Edward Entalai Besi, Muhammad Ikhwanuddin Mat Esa, Anuar Rasyidi Mohd Nordin¹, A. Latiff, Ahmad Zaki Zaini, Mohamad Alias Shakri.** 2020. *Nepenthes latiffiana* and *N. domei* (Nepenthaceae), two new species of pitcher plants from Terengganu, Peninsular Malaysia. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 5-28. doi: 10.36253/jopt-7950
- Wong Sin Yeng, Peter C. Boyce.** 2020. Studies on the Dipterocarpaceae of Borneo, II. Ant stipule-brood sites and extra floral nectary association in saplings of *Shorea macrophylla* [sect. *Pachycarpae*] in Sarawak, Malaysian Borneo. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 29-34. doi: 10.36253/jopt-8183
- Daniel Francis Brunton, Paul Clayton Sokoloff.** 2020. A Review of North American *Isoetes engelmannii* (Isoetaceae) complex hybrids, including the description of *I.x fernaldii*, *hyb. nov.* and *I.x karenae*, *hyb. nov.* *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 35-50. doi: 10.36253/jopt-8355.
- Kartini Saibeh, Peter C. Boyce, Wong Sin Yeng.** 2020. Studies on Schismatoglottideae (Araceae) of Borneo LXIX: *Schismatoglottis imbakensis*, a new species of the Patentinervia Complex from ultramafic rocks, Sabah. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 105-110. doi: 10.36253/jopt-7945.
- Marco Cedeño-Fonseca, Alistair Hay, Michael H. Grayum, Mario A. Blanco.** 2020. Two new endemic species of *Monstera* (Araceae: Monsteroideae: Monstereae) from Golfito in southern Costa Rica. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 123-132. doi: 10.36253/jopt-8091.
- J. Hugo Cota-Sánchez.** 2020. A complementary note to Baldini's article "The impact of Covid-19 crisis on Plant Taxonomy: will we be able to approach to plant taxonomy as in the past?". *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 137-139. doi:

- Sandip Kisan Gavade, Laurentius Josephus Gerardus Van Der Maesen, Manoj Madhwanand Lekhak.** 2020. Taxonomic revision of the genus *Flemingia* (Leguminosae: Papilionoideae) in India. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 141-218. doi: 10.36253/jopt-8767.
- Isau Huamantupa-Chuquimaco.** 2020. *Vochysia tepuiandina* (Vochysiaceae), a new species from the sub Andean Cordillera forests. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 237-242. doi: 10.36253/jopt-8999.
- Isau Huamantupa-Chuquimaco, Haroldo C. De Lima, Domingos B.O.S. Cardoso.** 2020. *Tachigali inca* (Caesalpinioideae – Leguminosae), a new species of giant tree from Amazonian forests. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 243-250. doi: 10.36253/jopt-9604.
- Marco Cedeño-Fonseca, Orlando O. Ortíz, Alejandro Zuluaga, Mario Jiménez-Segura, Thomas B. Croat.** 2020. A new orange-fruited species of *Monstera* (Araceae: Monsteroideae) from Panama. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 251-262. doi: 10.36253/jopt-9680.
- Ian M. Turner.** 2020. A synopsis of the native Combretaceae in the Malay Peninsula. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 263-280. doi: 10.36253/jopt-8891.
- Rene Alfred Anton Bustamante, Maverick N. Tamayo, Wilbert Hetterscheid.** 2020. Rediscovery of a lost type: solving the mysterious identity of *Amorphophallus longispathaceus* Engl. & Gehrm. (Araceae). *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 287-292. doi: 10.36253/jopt-9446.
- Paulo José Fernandes Guimarães, Caio Baez, Patrícia Rosa, Gustavo Martinelli, Diego Nunes Da Silva.** 2020. The importance of rediscovering rare and endemic plants: Two species of *Pleroma* D. Don (Melastomataceae), an update of conservation status, and improved descriptions. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 293-304. doi: 10.36253/jopt-8902.
- Paul M. Peterson, Hasnaa A. Hosni, Eman K. Shamos.** 2020. A key to the grasses (Poaceae) of Egypt. *Journal of Plant taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 329-353. doi: 10.36253/jopt-9004.



Vochysia tepuiandina Huamantupa
(modified ex *Webbia* 75(2): 237-242. 2020;
N. Sánchez delineavit)

Publicazioni in altre riviste internazionali/Publications in other international journals:

- Baldini R.M.** 2020. The impact of Covid-19 crisis on Plant Taxonomy: will we be able to approach to plant taxonomy as in the past? *Journal of Plant Taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 3-4. DOI: 10.36253/jopt-9205.
- Baldini R.M.** 2020. Review. The genus *Boswellia* (Burseraceae). The Frankincense Trees. *Journal of Plant Taxonomy and Geography, Webbia* 75(1): 133-134.
- Ortiz O.O., Croat T.B., Espinosa H., Baldini R.M.** 2020. Promoting the study of plant taxonomy: a new species of *Anthurium* (Araceae) named by students from the University of Panama. *Phytotaxa* 452(3): 191-199. doi.org/10.11646/phytotaxa.452.3.1
- Hassemer G., Prado J., Baldini R.M.** 2020. Diagnoses and descriptions in Plant Taxonomy: Are we making proper use of them? *Taxon* 69(1): 1-4. DOI <https://doi.org/10.1002/tax.12200>
- Harris H., Pignotti L., Baldini R.M.** 2020. Unraveling the taxonomic identity of *Cocos nucifera* f. *palmyrensis* (Arecaceae: Cocoseae). *Candollea* 75(1): 25-30. DOI: [10.15553/c2020-v751a2](https://doi.org/10.15553/c2020-v751a2)
- Baldesi G., Pignotti L., Baldini R.M.** 2020. A new species of *Pseudoblepharispermum* (Asteraceae, Plucheeae) from NE Somalia. *Candollea* 75(2): 183-188. DOI: [10.15553/c2020-v752a2](https://doi.org/10.15553/c2020-v752a2)
- Baldini R.M. & Pignotti L.** 2020. Correction to Candollea 75: Unraveling the taxonomic identity of *Cocos nucifera* f. *palmyrensis* (Arecaceae: Cocoseae). *Candollea* 75(2): 321. DOI: <http://dx.doi.org/10.15553/c2020v752a13>
- Hassemer G., Baldini R.M., Albach D.C., Prado J.** 2020. (011) Proposal to amend the Code regarding the selection of illustrations as neotypes. *Taxon* 69(3): 629-630.
- Chen J. & Baldini R.M.** 2020. Flora of Singapore precursors, 19: Nomenclatural notes on *Artabotrys* (Annonaceae) and *Magnolia* (Magnoliaceae). *Blumea* 65:179-187. DOI: [10.3767/blumea.2020.65.03.01](https://doi.org/10.3767/blumea.2020.65.03.01).
- Ortiz O.O., Cedeño-Fonseca M., Jiménez J.E., Hidalgo-Mora J.E., López-Mora M., Baldini R.M.** 2020. Novelties in Costa Rican aroids (Araceae) with nomenclatural notes. *Acta Botánica Mexicana*. 128: e1750 | 2021 | 10.21829/abm128.2021.1750.
- Ortiz O.O., Stapf M., Baldini R.M., Croat T.B.** 2020. Floristic and Phytogeographic aspects of Araceae in Cerro Pirre (Darién, Panama). *Scientia (Panamá)* 28(2): 61-88.
- Sara Falsini, Corrado Tani, Silvia Schiff, Cristina Gonnelli, Ilaria Clemente, Sandra Ristori, Alessio Papini.** 2020. A new method for the direct tracking of in vivo lignin nanocapsules in *Eragrostis tef* (Poaceae) tissues. *European Journal of Histochemistry* 64(2): 3112.



Pseudoblepharispermum tuddense Baldesi & Pignotti
 Laura Vivona delineavit
 (ex Candollea 75(2): 185. 2020)