

EDITORIALE

Atti del Congresso internazionale “Botanica Sudalpina”

Museo cantonale di storia naturale, Lugano, 18.11.2017

Brigitte Marazzi^{1,2}, Sofia Mangili¹, Alessio Maccagni³, Daniela Soldati⁴ e Laura Torriani⁵

¹ Museo cantonale di storia naturale, CH-6900 Lugano

² Info Flora, c/o Museo cantonale di storia naturale, CH-6900 Lugano

³ Università di Basilea, Dipartimento di Scienze Ambientali, CH-4056 Basilea

⁴ Giardino botanico del Cantone Ticino, Isole di Brissago, CH-6614 Isole di Brissago

⁵ Servizio fitosanitario cantonale, Sezione dell'agricoltura, CH-6501 Bellinzona

brigitte.marazzi@ti.ch

«Quindi è che anche nel Ticino il viaggiatore, che cala dalla Novena, dal S. Gottardo e dal S. Bernardino a Locarno od a Chiasso, vede in breve giro di tempo dispiegarsi dinanzi al suo occhio ammirato e succedersi le vegetazioni de' climi più svariati, dai geli della Lapponia alle tiepide aure del mezzogiorno, e vi saluta le piante del freddo nord, quelle della Germania nebulosa, quelle dell'alpe Elvezia, così pure molte di cui s'allietano i colli e i piani lombardi e la flora mediterranea». (Franzoni, 1890)

Più di un secolo fa il naturalista ticinese Alberto Franzoni descriveva con queste parole la vegetazione del Cantone Ticino. Collocato in una delle aree con maggiori precipitazioni della regione in subrica (o a clima in subrico; MeteoSvizzera, 2012), in poche decine di chilometri, il Sud delle Alpi elvetiche spazia dalle condizioni alpine delle alte vette delle montagne, a quelle quasi subtropicali e mediterranee delle regioni dei laghi di pianura, ospitando una flora vascolare di oltre 2'000 specie spontanee. In passato il clima particolarmente favorevole delle aree dei laghi è stato apprezzato anche dagli aristocratici, poiché ha permesso loro di abbellire i propri giardini con specie esotiche provenienti da terre lontane: camelie, azalee, rododendri e palme di Fortune, per citarne solo alcune. Ne è un illustre esempio la Baronessa Antoinette de Saint-Léger, la quale, acquistando le Isole di Brissago (sul Lago Maggiore) nel 1885, ha dato inizio a quello che, dal 1950, possiamo apprezzare quale Giardino Botanico del Cantone Ticino (Maspoli, 2003). Non solo le tradizioni ortocolturali, ma più in generale gli scambi internazionali e gli spostamenti umani, sempre più intensi nel corso degli ultimi secoli, hanno fatto sì che la flora esotica del Cantone Ticino sia costituita oggi da ca. 500 specie (Schoenenberger *et al.*, 2014), una quarantina delle quali sono considerate invasive, poiché causano danni alla biodiversità locale, alla salute pubblica e/o all'economia (Info Flora, 2014).

Nonostante l'assenza di una facoltà universitaria naturalistica, l'affascinante ricchezza floristica del Cantone Ticino è riconosciuta e studiata già da tempo da nu-

merosi botanici, tra i quali vi sono stati per esempio i confederati d'oltralpe Hermann Christ (1879), Paul Chenevard (1910) e Carl Schröter (1936), oltre che dal citato Alberto Franzoni (1890). Un grande passo avanti per le ricerche naturalistiche al Sud delle Alpi è avvenuto nel 1890, quando, grazie all'incoraggiamento di naturalisti svizzeri e di personalità della vicina Italia, è nata la Società Ticinese di Scienze Naturali (STSN). L'istituzione scientifica cantonale di riferimento per queste ricerche è invece il Museo cantonale di storia naturale (MCSN, Lugano), fondato da Luigi Lavizzari nel 1853 quale “Gabinetto di storia naturale”. Da allora, la sezione botanica del Museo documenta e monitora la flora ticinese in tutti i suoi aspetti, collaborando con enti cantonali e nazionali, ricercatori professionisti e appassionati. Oltre a queste attività, essa gestisce un erbario riconosciuto a livello internazionale, comprendente anche varie collezioni storiche (le più antiche risalgono a inizio '800), per un totale di ca. 70'000 campioni. Negli ultimi anni, la botanica ticinese ha conosciuto nuovi impulsi con l'istituzione, nel 2016, dell'Antenna sud delle Alpi di Info Flora (il Centro nazionale dei dati e delle informazioni sulla flora svizzera) e con la fondazione della Società Botanica Ticinese (SBT).

In questo importante momento per la botanica ticinese, l'unione ha fatto la forza e le parole di Franzoni hanno ispirato la prima edizione del congresso scientifico “Botanica Sudalpina” (www.botanicasudalpina.ch), tenuto il 18 novembre 2017 presso e in stretta collaborazione con il MCSN a Lugano. Lo scopo primario del congresso è stato di riunire tutte le parti attive nella ricerca scientifica sulla flora delle Alpi meridionali. L'evento, organizzato su iniziativa della SBT, ha registrato il tutto esaurito, con ben 110 partecipanti provenienti in gran parte dal nostro Paese, ma anche dall'Italia, dall'Austria e persino dal Regno Unito. Questo successo è stato possibile anche grazie al sostegno di Info Flora, della STSN e della Franklin University of Switzerland. I contributi esposti hanno spaziato dall'evoluzione alla biogeografia, toccando temi quali la biodiversità, la conservazio-

ne delle specie, le piante esotiche invasive e l'impatto dei cambiamenti climatici. Durante la seconda giornata del congresso i partecipanti hanno inoltre potuto prendere parte a due attività: un'escursione sul Monte di Caslano, *hotspot* di biodiversità nel nostro Cantone, e una visita guidata al MCSN.

Il programma scientifico del congresso era composto da un totale di 26 contributi: due presentazioni orali su invito, tenute dal Prof. Dr. Rolf Holderegger dell'Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio WSL (Birmensdorf, Svizzera) e dal Prof. Dr. Bruno E. L. Cerabolini dell'Università degli Studi dell'Insubria (Varese, Italia), seguite da 15 presentazioni orali brevi, organizzate in quattro sessioni, e 9 poster (Fig. 1). I riassunti di tutti i contributi sono pubblicati in lingua italiana e inglese in questo stesso volume e presentati brevemente di seguito.

La prima sessione ha avuto come tema i cambiamenti climatici ed è stata aperta dall'intervento del Prof. Dr. Holderegger, il quale ha descritto gli adattamenti delle piante alpine al riscaldamento climatico (v. pag. 159). Ha fatto seguito la presentazione di Gentili *et al.* (p. 161), i quali hanno analizzato il ruolo dei microrifugi per la sopravvivenza della flora alpina nei periodi caldi interglaciali. Nel terzo intervento, di Casazza *et al.* (p. 162), è stato prospettato il possibile impatto futuro dei cambiamenti climatici sulle specie endemiche e sub-endemiche delle Alpi Sudoccidentali. Tema questo approfondito anche dall'ultimo contributo della sessione, nel quale Guerrina *et al.* (p. 163) hanno presentato una specie modello (*Berardia subacaulis* Vill., Asteraceae) utilizzata per studiare i possibili effetti dei cambiamenti climatici sulla sopravvivenza delle specie paleo-endemiche delle Alpi sud-occidentali.

Nella seconda sessione i temi hanno spaziato dall'evoluzione all'ecologia, passando per la biogeografia, la genetica e la tassonomia. Il primo studio, presentato da Pegoraro *et al.* (p. 164), ha avuto come scopo l'identificazione dei vari fattori (genetici, corologici ed ecologici) che contribuiscono all'adattamento delle piante in ambienti alpini, utilizzando come modello le Asteracee. Englmaier & Wilhelm (p. 165) hanno in seguito presentato l'esito d'indagini sistematiche e di dati cariologici e genetici di alcuni gruppi critici del genere *Festuca*. Nel terzo intervento de Vos *et al.* (p. 166) hanno mostrato i risultati di esperimenti sul campo e dati genetici e morfometrici con lo scopo di chiarire l'ecologia riproduttiva e la filogeografia di *Primula halleri* J. F. Gmel. (Primulaceae), una specie alpina a ercogamia variabile. Marazzi (p. 167), nell'ultima presentazione della sessione mattutina, ha illustrato i risultati di un progetto esplorativo sui nettari extrafloral nella flora del Cantone Ticino, presentando in particolare la diversità sistematica, la funzionalità, la stagionalità della secrezione di nettare e l'interazione con le formiche.

La terza sessione si è aperta nel pomeriggio con il contributo del secondo relatore invitato, il Prof. Dr. Cerabolini, il quale ha esposto i concetti universali delle strategie delle piante nelle analisi vegetazionali (v. pag. 160). Hanno fatto seguito quattro interventi incentrati sul tema della biodiversità, condizionata dal tipo di gestione delle superfici agricole e vinicole e minacciata

dall'attuale problematica delle neofite invasive. Nel primo intervento Pöll & Stöcklin (p. 168) hanno mostrato come, i recenti cambiamenti del sistema d'incentivi finanziari per la promozione della biodiversità in ambito agricolo, possano avere degli effetti positivi sulla diversità vegetale e dimostrarsi misure efficaci per contrastare il forte cambiamento dell'uso del suolo avvenuto in passato e ancora in atto. Binggeli *et al.* (p. 169) hanno in seguito illustrato come il recupero di aree coltivate dismesse favorisca non solo la diversità paesaggistica, ma permetta anche il ripristino, in un periodo di 10-15 anni, della vegetazione caratteristica di vigneti, pascoli e prati terrazzati. Nel terzo contributo Gaggini *et al.* (p. 170) hanno analizzato e dimostrato il ruolo fondamentale degli insediamenti suburbani nella diffusione di neofite nei boschi adiacenti. La sessione è terminata con la presentazione di Widmer *et al.* (p. 171), il quale ha mostrato come i tassi di germinazione della *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi in Ticino siano chiaramente superiori a quelli riportati nella letteratura relativa ad altre regioni e va dunque riconsiderato il ruolo della dispersione mediante seme di questa neofita invasiva. Nell'ultima sessione sono stati presentati due progetti regionali di cartografia floristica e alcuni ritrovamenti di specie peculiari per la regione insubrica. Durante la prima presentazione Dellavedova *et al.* (p. 172) hanno illustrato la metodologia e i risultati preliminari dell'inventario della flora vascolare del Parco nazionale Val Grande (Piemonte, Italia). Kleih (p. 173) ha in seguito fornito una panoramica della metodologia e dei risultati del progetto, partito negli anni '90, di cartografia floristica tra il Lago Maggiore e il Lago di Como e presentato in dettaglio alcuni taxa indigeni ed esotici nuovi per la regione o particolarmente critici. Con la terza presentazione Juillerat (p. 174) ha permesso di conoscere meglio le rare specie delle falesie dolomitiche del Ticino meridionale, sulle quali cresce anche la felce *Asplenium seelosii* Leyb., rinvenuta per la prima volta in Ticino e in Svizzera. Nell'ultimo contributo del congresso Jutzi (p. 175) ha discusso alcuni risultati riguardanti la realizzazione della Lista rossa svizzera delle piante vascolari (Bornand *et al.*, 2016), fornendo dettagli sulle peculiarità emerse per la regione biogeografica del Sud delle Alpi elvetiche.

Queste quattro sessioni sono state intervallate da due momenti dedicati ai poster, durante i quali i partecipanti hanno potuto interagire con i relatori. I poster hanno spaziato dalla floristica tradizionale, passando per la macro-ecologia e la biochimica, fino alla genetica. Di seguito sono brevemente presentati in base alle tematiche trattate. Mangili & Marazzi (p. 182) hanno messo in risalto la ricchezza floristica autoctona delle rive delle Isole di Brissago, rinvenendo alcune specie minacciate. Carraro *et al.* (p. 177), attraverso l'uso di differenti metodi cartografici, hanno permesso di fornire un'immagine del potenziale evolutivo della vegetazione della valle Onsernone. Bertogliati *et al.* (p. 176) hanno presentato un progetto di una guida per la gestione della vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua nel Canton Ticino, che mira a garantire sia la sicurezza sia gli aspetti ecologici. Due poster sono stati dedicati a progetti di conservazione di specie vegetali iscritte nella



Figura 1: Ringraziamento dei relatori che hanno partecipato al congresso “Botanica Sudalpina” da parte della presidente della Società Botanica Ticinese, Antonella Borsari, durante la cerimonia di chiusura (foto: Giorgio Moretti).

Lista rossa della Svizzera (Bornand *et al.*, 2016). Nel primo Mangili *et al.* (p. 183) hanno descritto un recente intervento di traslocazione, attuato per proteggere una popolazione di *Aristolochia clematitis* L. (Aristolochiaceae), specie fortemente minacciata, da alcune opere di rifacimento stradale. Nel secondo Marazzi *et al.* (p. 184) presentano i risultati preliminari di uno studio pilota di demografia ed ecologia dell'unica popolazione in territorio svizzero di *Adenophora liliifolia* (L.) A. DC. (Campanulaceae). Questo progetto è stato elaborato e approfondito in un ulteriore articolo per delineare la situazione attuale e le prospettive per la specie (Valenti *et al.*, p. 53). Il poster di Guerrina *et al.* (p. 181) ci porta nelle Alpi Marittime, dove gli autori cercano di colmare le lacune legate al sistema di riproduzione di *Saxifraga florulenta* Moretti (Saxifragaceae), una specie semelpara paleo-endemica delle alpi e minacciata sul territorio italiano. Dagli aspetti macro-ecologici si passa poi a quelli di biochimica e genetica. Colombo *et al.* (p. 179) trattano nel loro poster la categorizzazione dei metaboliti secondari ed il loro possibile uso come carattere tassonomico per le specie europee del genere *Primula* (Primulaceae). Questo genere è studiato anche nel poster di Casazza *et al.* (p. 162), dove *P. marginata* Curtis serve da caso di studio per esaminare il ruolo dell'aumento del numero di cromosomi nella speciazione combinando analisi genetiche e morfologiche. Frey *et al.* (p. 180) analizzano infine la diversità genetica e morfologica delle popolazioni insubriche di *Trapa natans* L. (Lythraceae), evidenziando la scomparsa di una linea evolutiva dovuta all'eutrofizzazione delle acque. In conclusione, a distanza di alcuni mesi, possiamo af-

fermare che il congresso Botanica Sudalpina è riuscito nel suo intento, permettendo di rafforzare i legami tra la comunità scientifica svizzera e della vicina Italia e inserendo il Cantone Ticino in un contesto internazionale più ampio. È stato infatti possibile instaurare e promuovere nuove collaborazioni, sia a livello cantonale, che nazionale e internazionale, oltre a favorire la conoscenza della flora autoctona sudalpina e dare continuità alla tradizione di ricerca botanica del MCSN. Questa prima esperienza ha permesso di fare il punto della situazione della ricerca scientifica relativa alla flora sudalpina e di evidenziare non solo il grande interesse per questa tematica, ma soprattutto la necessità e l'importanza di un evento che permetta l'incontro e lo scambio scientifico. Quest'ultimo punto è emerso chiaramente dal sondaggio condotto al termine della giornata: i partecipanti, a grande maggioranza soddisfatti del congresso, hanno espresso il desiderio di trasformarlo in un appuntamento regolare, con una prossima edizione già fra tre anni.

Nelle pagine seguenti sono riportati i riassunti dei vari contributi, ordinati seguendo il programma del congresso: dapprima le presentazioni dei due conferenzieri invitati, seguite dai contributi orali e dai poster. La persona di contatto di ogni contributo è contrassegnata con un asterisco (*) e il suo recapito email è riportato a fianco. I nominativi e gli indirizzi di tutti gli autori sono invece elencati in ordine alfabetico in appendice.

Il Comitato organizzativo vi augura buona lettura!

*Brigitte Marazzi, Sofia Mangili, Alessio Maccagni,
Daniela Soldati e Laura Torriani*

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo sentitamente il caporedattore Marco Moretti e il gruppo editoriale del Bollettino STSN per aver reso possibile la pubblicazione dei presenti Atti del congresso. Inoltre, in veste di membri del Comitato organizzativo del congresso, vorremmo ringraziare nuovamente tutte le istituzioni che hanno sostenuto il congresso e le persone coinvolte nell'organizzazione, in particolar modo Filippo Rampazzi (direttore MCSN), il Comitato della SBT, Stefan Eggenberg e Sibyl Rometsch (direzione di Info Flora), il Comitato della STSN, Ivan Sasu (sito web del congresso) e Sara Steinert Borella (Franklin University of Switzerland), come pure tutti i membri del Comitato scientifico (Fig. 2).

BIBLIOGRAFIA

- Bornand C., Gygax A., Juillerat P., Jutzi M., Möhl A., Rometsch S., Sager L., Santiago H., Eggenberg S. 2016. Liste rouge Plantes vasculaires. Espèces menacées en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne et Info Flora, Genève. L'environnement pratique nr 1621, 178 pp.
- Chenevard P. 1910. Catalogue des plantes vasculaires du Tessin. Extrait du Tome 21 des Mémoires de l'Institut National Genevois. Genève, Kündig, 553 pp.
- Christ K.H. 1882. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zurigo, Friedrich Schulthess Verlag, 523 pp.

- Franzoni A. 1890. Le piante fanerogame della Svizzera insubrica enumerate secondo il metodo decandolliano. Zurigo, tipografia Zürcher & Furrer, 256 pp.
- Maspoli G. 2003. La flora ticinese nelle pagine del Bollettino: lacune, oasi e un parco insulare. Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 91: 83-90.
- MeteoSvizzera 2012. Rapporto sul clima – Cantone Ticino. Su mandato dell'Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili del Cantone Ticino. URL: https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/aria/clima/01_Rapporto_clima_Ticino.pdf (ultima consultazione: 19.6.2018).
- Schoenenberger N., Röthlisberger J. & Carraro G. 2014. La flora esotica del Cantone Ticino (Svizzera). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 102: 13-30.
- Schröter C. 1936. Flora des Südens, d.h. «Insubriens», des suedlichen Tessins und Graubündens und des Gebietes der oberitalienischen Seen (Langensee bis und mit Gardasee). Zurigo e Stoccarda, Rascher Verlag, 151 pp.
- Info Flora. 2014. Lista delle neofite invasive in Svizzera; Buholzer S., Nobis M., Schoenenberger N., Rometsch S. URL: https://www.infoflora.ch/it/assets/content/documents/neofite/neofite_varie/Lista%20nera_Watch%20List_2014.pdf (ultima consultazione: 19.6.2018).



Figura 2: Ringraziamento del Comitato organizzativo e del Comitato scientifico del congresso “Botanica Sudalpina” da parte della presidente della Società Botanica Ticinese, Antonella Borsari (da sinistra a destra): Brigitte Marazzi, Alessio Maccagni, Filippo Rampazzi, Boris Pezzati, Nicola Schoenenberger, Jürg Stöcklin, Marco Moretti, David Frey, Antonella Borsari, Daniela Soldati, Sofia Mangili, Giorgio Moretti, Mauro Jermini, Andrea Persico, Brack W. Hale e Stefan Eggenberg (mancano nella foto Lorenzo Besomi, Guido Maspoli e Laura Torriani) (foto: Giorgio Moretti).

APPENDICE

RELATORI INVITATI

Cerabolini Bruno E. L., Prof. Dr., Full Professor of Environmental and Applied Botany, Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia

Holderegger Rolf, Prof. Dr., Member of WSL Directorate and head of Research Unit Biodiversity and Conservation Biology, WSL Swiss Federal Research Institute, Birmensdorf, Svizzera

CONTRIBUTI ORALI E POSTER

Alessi Massimo – Department of Biotechnology and Biosciences, University of Milano, Milano, Italia

Ardenghi Nicola M. G. – Department of Earth and Environmental Sciences, University of Pavia, Via S. Epifanio 14, 27100 Pavia, Italia

Armiraglio Stefano – Natural Sciences Museum of Brescia, Via Ozanam 4, 25128 Brescia, Italia

Baker Ellen C. – Jodrell Laboratory, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, TW9 3AB, Surrey, Regno Unito

School of Biological and Chemical Sciences, Queen Mary University of London, E1 4NS, Londra, Regno Unito

Barlow Sarah – Red Butte Garden and Arboretum, University of Utah, Salt Lake City, UT 84108, USA

Baroni Carlo – Department of Earth Sciences, University of Pisa, Via S. Maria 53, 56126 Pisa, Italia

Institute of Geosciences and Earth Resources, National Research Council, Via G. Moruzzi 1, 56124 Pisa, Italia

Baur Bruno – Department of Environmental Sciences, Section of Conservation Biology, University of Basel, St. Johannis-Vorstadt 10, 4056 Basilea, Svizzera

Baur Eva-Maria – Institute of Plant Sciences, University of Regensburg, Universitätsstrasse 31, 93053 Regensburg, Germania

Bertogliati Mark – EcoEng SA, 6517 Arbedo, Svizzera

Binggeli Denise – Department of Environmental Sciences, Section of Conservation Biology, University of Basel, St. Johannis-Vorstadt 10, 4056 Basilea, Svizzera

Boucher Florian C. – Department of Botany and Zoology, University of Stellenbosch, Private Bag X1, Matieland 7602, Sud Africa

Carraro Gabriele – Dionea SA, Lungolago Motta 8, 6600 Locarno, Svizzera

Casazza Gabriele – Dipartimento di scienze della Terra, Ambiente e Vita, Università degli Studi di Genova, Corso Europa, 26, 16132 Genova, Italia

Citterio Sandra – Department of Earth and Environmental Sciences, University of Milano-Bicocca, Piazza della Scienza 1, 20126 Milano, Italia

Colombo Paola S. – Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano, Via Mangiagalli 25, 20133 Milano, Italia

– Orto Botanico G.E. Ghirardi, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Via Religione 25, 25088 Toscolano Maderno, Brescia, Italia

Conedera Marco – WSL, Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio, Research Group Insubric ecosystems, a Ramél 18, 6593 Cadenazzo, Svizzera

Conti Elena – Department of Systematic and Evolutionary Botany, University of Zurich, 8008 Zurich, Svizzera

Coquillas Benjamin – Jodrell Laboratory, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, TW9 3AB, Surrey, Regno Unito

Cornejo Carolina – Swiss Federal Research Institute WSL, Biodiversity and Conservation Biology, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, Svizzera

Crivelli Simona – WSL, Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio, Research Group Insubric ecosystems, a Ramél 18, 6593 Cadenazzo, Svizzera

Dagnino Davide – Dipartimento di scienze della Terra, Ambiente e Vita, Università degli Studi di Genova, Corso Europa, 26, 16132 Genova, Italia

de Vos Jurriaan M. – University of Basel, Department of Environmental Science-Botany, Herbaria Basel, Schoenbeinstrasse 6, 4056 Basilea, Svizzera

Della Croce Patrick – Franklin University Svizzera, Sorengo (Lugano), Svizzera

Dellavedova Roberto – Department of Earth and Environmental Sciences, University of Pavia, Via S. Epifanio 14, 27100 Pavia, Italia

Douzet Rolland – Station Alpine Joseph Fourier, CNRS UMS 2925, Université Joseph Fourier, Grenoble 1, BP 53, 38041 Grenoble Cedex 9, Francia

Englmaier Peter – Faculty of Life Sciences, University of Vienna, Althanstraße 14, 1090 Vienna, Austria

Fico Gelsomina – Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano, Via Mangiagalli 25, 20133 Milano, Italia

– Orto Botanico G.E. Ghirardi, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Via Religione 25, 25088 Toscolano Maderno, Brescia, Italia

Flamini Guido – Dipartimento di Farmacia, Università di Pisa, Via Bonanno 6, 56126 Pisa, Italia

Frey David – Swiss Federal Research Institute WSL, Biodiversity and Conservation Biology, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, Svizzera

– Dipartimento di Scienze dei Sistemi Ambientali, ETH Zürich, Universitätstrasse 16, 8092 Zurigo, Svizzera

Fu Lin – Jodrell Laboratory, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, TW9 3AB, Surrey, Regno Unito

– South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, No.723, Xingke Road, Tianhe District Guangzhou 510650, P.R. Cina

Gaggini Luca – Department of Environmental Sciences, Section of Conservation Biology, University of Basel, St. Johannis-Vorstadt 10, 4056 Basilea, Svizzera

- Gentili Rodolfo – Department of Earth and Environmental Sciences, University of Milano-Bicocca, Piazza della Scienza 1, 20126 Milano, Italia
- Gianoni Pippo – Dionea SA, Lungolago Motta 8, 6600 Locarno, Svizzera
- Giuliani Claudia – Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano, Via Mangiagalli 25, 20133 Milano, Italia
- Orto Botanico G.E. Ghirardi, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Via Religione 25, 25088 Toscolano Maderno, Brescia, Italia
- Greco Giuliano – OIKOS 2000, Monte Carasso, Svizzera
- Guerrina Maria – Department of Plant Ecology and Evolution, Evolutionary Biology Centre (EBC) Norbyvägen 18D SE-752 36 Uppsala, Svezia
- Hale Brack W. – Franklin University Svizzera, Sorengo (Lugano), Svizzera
- Hidalgo Oriane – Jodrell Laboratory, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, TW9 3AB, Surrey, Regno Unito
- Juillerat Philippe – Rafour 7, 2024 St-Aubin, Svizzera
- Info Flora, c/o Conservatoire et jardin botaniques, chemin de l'Impératrice 1, 1292 Chambésy-Ginevra, Svizzera
- Jutzi Michael – Info Flora, c/o Botanischer Garten, Altenbergrain 21, 3013 Berna, Svizzera
- Kleih Michael – Società Botanica Italiana; Breitestrasse 11B, 8427 Freienstein, Svizzera
- Leitch Andrew R. – School of Biological and Chemical Sciences, Queen Mary University of London, E1 4NS, Londra, Regno Unito
- Leitch Ilia J. – Jodrell Laboratory, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, TW9 3AB, Surrey, Regno Unito
- Macrì Carmelo N. – DISTAV, University of Genova, Corso Europa 26, 16132, Genova, Italia
- Mangili Sofia – Museo cantonale di storia naturale, Viale Carlo Cattaneo 4, 6900 Lugano, Svizzera
- Marazzi Brigitte – Museo cantonale di storia naturale, Viale C. Cattaneo 4, 6900 Lugano, Svizzera
- Info Flora, c/o Museo cantonale di storia naturale, Viale Carlo Cattaneo 4, 6900 Lugano, Svizzera
- Maspoli Guido – Ufficio della natura e del paesaggio, Dipartimento del territorio, Via Franco Zorzi 13, 6501 Bellinzona, Svizzera
- Minuto Luigi – Dipartimento di scienze della Terra, Ambiente e Vita, Università degli Studi di Genova, Corso Europa, 26, 16132 Genova, Italia
- Moretti Giorgio – Ufficio della selvicoltura e del demanio, Dipartimento del territorio, 6501 Bellinzona, Svizzera
- Morisoli Romina – Gruppo Protezione dei vegetali al Sud delle Alpi, Agroscope Centro di Cadenazzo, a Ramél 18, 6593 Cadenazzo, Svizzera
- Narduzzi-Wicht Barbara – Laboratory of Applied Microbiology, SUPSI, Via Mirasole 22a, 6500 Bellinzona, Svizzera
- Palazzesi Luis – Museo Argentino de Ciencias Naturales, CONICET, División Paleobotánica, Buenos Aires, C1405DJR, Argentina
- Panigada Cinzia – Department of Earth and Environmental Sciences, University of Milano-Bicocca, Piazza della Scienza 1, 20126 Milano, Italia
- Pegoraro Luca – Jodrell Laboratory, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, TW9 3AB, Surrey, Regno Unito
- School of Biological and Chemical Sciences, Queen Mary University of London, E1 4NS, Londra, Regno Unito
- Pellicer Jaume – Jodrell Laboratory, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, TW9 3AB, Surrey, Regno Unito
- Pezzatti Gianni B. – WSL, Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio, Research Group Insubric ecosystems, a Ramél 18, 6593 Cadenazzo, Svizzera
- Pöll Constantin E. – University of Innsbruck, Department of Botany, Innsbruck, Austria
- Ramseier Hans – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Länggasse 85, 3052 Zollikofen, Svizzera
- Randin Christophe F. – Department of Ecology & Evolution, University of Lausanne, Biophore, 1015 Losanna, Svizzera
- Reisch Christoph – Institute of Plant Sciences, University of Regensburg, Universitätsstrasse 31, 93053 Regensburg, Germania
- Rocciotello Enrica – DISTAV, University of Genova, Corso Europa 26, 16132, Genova, Italia
- Rodondi Graziella – Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano, Via Celoria 26, 20133 Milano, Italia
- Rossi Graziano – Department of Earth and Environmental Sciences, University of Pavia, Via S. Epifanio 14, 27100 Pavia, Italia
- Rossini Micol – Department of Earth and Environmental Sciences, University of Milano-Bicocca, Piazza della Scienza 1, 20126 Milano, Italia
- Rusterholz Hans-Peter – Department of Environmental Sciences, Section of Conservation Biology, University of Basel, St. Johanns-Vorstadt 10, 4056 Basilea, Svizzera
- Salvatore Maria C. – Department of Earth Sciences, University of Pisa, Via S. Maria 53, 56126 Pisa, Italia
- Institute of Geosciences and Earth Resources, National Research Council, Via G. Moruzzi 1, 56124 Pisa, Italia
- Santagostini Laura – Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Milano, Via Golgi 19, 20133 Milano, Italia
- Schoenenberger Nicola – Innovabridge Foundation, Contrada al Lago 19, 6987 Caslano, Svizzera
- Soldati Daniela – Giardino Botanico del Cantone Ticino, 6614 Isole di Brissago, Svizzera
- Stöcklin Jürg – University of Basel, Department of Environmental Sciences, Basilea, Svizzera
- Theodoridis Spyros – Department of Systematic and Evolutionary Botany, University of Zurich, 8008 Zurigo, Svizzera
- Vignon Clément – Jodrell Laboratory, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, TW9 3AB, Surrey, Regno Unito
- Widmer Nicola – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Länggasse 85, 3052 Zollikofen, Svizzera
- Gruppo Protezione dei vegetali al Sud delle Alpi, Agroscope Centro di Cadenazzo, a Ramél 18, 6593 Cadenazzo, Svizzera
- WSL, Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio, Research Group Insubric ecosystems, a Ramél 18, 6593 Cadenazzo, Svizzera
- Wilhelm Thomas – Museum of Nature South Tyrol, Bindergasse 1, 39100 Bolzano, Italia