

IL PRESENTE ALLEGATO COSTITUISCE UNO SCHEMA-TIPO, NEL QUALE SONO INDICATE ALCUNE VOCI A MERO TITOLO ESEMPLIFICATIVO, PERTANTO PUO' ESSERE MODIFICATO/INTEGRATO DAL CANDIDATO ADATTANDOLO ALLE PECULIARITÀ DELLA PROPRIA ATTIVITÀ SCIENTIFICO-PROFESSIONALE

ALL. B

Decreto Rettore Università di Roma "La Sapienza" n 2281/2024 del 24.09.2024

SALVATORE TOMASELLO
Curriculum Vitae

Göttingen
14.11.2024

Part I – General Information

Full Name	Salvatore Tomasello
Date of Birth	
Place of Birth	
Citizenship	
Permanent Address	
Mobile Phone Number	
E-mail	
Spoken Languages	Italian, English, German, Spanish (Castilian)

Part II – Education

Type	Year	Institution	Notes (Degree)
Bachelor's degree	2007	Università degli Studi di Palermo	110 e lode (Laurea in scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura, 27)
Master's degree	2009	Università degli Studi di Palermo	110 e lode (Laurea specialistica in scienze della natura; 68/S)
PhD	2015	Universität Regensburg (Germany)	Magna cum Laude (Dottorato di Ricerca in Biologia)

Part III – Appointments

IIIA – Academic Appointments

Start	End	Institution	Position
2017	today	Georg-August-Universität Göttingen	Post-doc research fellow
2016	2016	Universität Regensburg	Post-doc research fellow

2015	2016	Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München	Post-doc research fellow
2012	2015	Universität Regensburg	Research fellow

IIIB – Other Appointments

Start	End	Institution	Position

Part IV – Teaching experience

Year	Institution	Lecture/Course
2024	Georg-August-Universität Göttingen	Methods in plant systematics
2023-2024	Georg-August-Universität Göttingen	Biogeography
2018-2024	Georg-August-Universität Göttingen	Molecular methods for “Next Generation Sequencing” in evolutionary biology and systematics
2017-2024	Georg-August-Universität Göttingen	Plant anatomy course
2017-2020	Georg-August-Universität Göttingen	Methods in plant systematics
2015-2016	Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München	Botany and Mycology
2015-2016	Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München	Plant identification course
2012-2016	Universität Regensburg	Plant identification course
2012-2014	Universität Regensburg	Molecular ecology and evolutionary biology (practical course)

Part V - Society memberships, Awards and Honors

Year	Title
2013-	Member of OPTIMA (Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area)
2016	1° Poster Award at the XV OPTIMA Meeting. Montpellier, France, 6-11/06/2016
2016-2017	Member of the SFB (Société Botanique de France)
2017-	Member of SBI (Società Botanica Italiana)
2019-	secretary of the Itinera Mediterranea Commission of OPTIMA (Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area)
2022-	Member of the DFfM (German Mycological Society)
2022-	Member of the DBG (German Society for Plant Sciences)
2024-	Member of the IAPT (International Association for Plant Taxonomy)

Part VI - Funding Information [grants as PI-principal investigator or I-investigator]

Year	Title	Program	Grant value
2024-	Polyploidy and cross-biome hybrid speciation in the Andes. The case of the <i>Gynoxys-Nordenstamia</i> clade (Asteraceae) (TO1400/2) (PI)	DFG (German Science Foundation)	260.531 €
2020-	Resolving intricate taxonomies by using type material, Hyb-Seq and geometric morphometrics. – A proof-of-concept from the nasty <i>Xanthium</i> L. (TO1400/1) (PI)	DFG (German Science Foundation)	298.477 €
2020	Investigating species boundaries in the intricate <i>Xanthium orientale</i> L. species complex (Asteraceae, Ambrosiinae) by applying geometric morphometrics on herbarium type specimens (CZTAF-8664) (PI)	SYNTHESYS	c.a. 500 €
2011	Ecoclimatological differentiation in the <i>Leucanthemopsis</i> polyploidy complex (Compositae, Anthemideae) and three closely-related monospecific genera with an annual life-form (PI)	SYNTHESYS	c.a. 500 €
2010-2013	Molekulare Untersuchungen zur Phylogeographie der Art <i>Leucanthemopsis alpina</i> (I)	Elitenetzwerk Bayern	31.000 €
2009	Phylogenetics, eco-climatology and phylogeography of the Mediterranean plant genus <i>Chamaemelum</i> Mill. (Compositae, Anthemideae) (I)	Borsa DAAD (Deutsch Akademischer Austauschdienst) per brevi periodi di ricerca in Germania (B1)	6.000 €

Part VII – Research Activities

Keywords

Brief Description

Systematic botany	Activity in the study of systematics, evolution and taxonomy of flowering plants, with special attention to the hiperdiverse family of the Asteraceae. My research activity includes: (i) the study of the phylogeny of different groups of seed plants and ferns using genomic data and next generation sequencing; (ii) species delimitation of taxonomically challenging plants groups based on difference sources of evidence (phylogenetic, morphological, ecological, etc...); (iii) the study of hybridization processes, hybrid speciation and polyploidization in plants, using molecular data and approaches based on the coalescent theory and machine learning; (iv) the study of the biogeography and phylogeography of specific groups of plants based on DNA sequence data. Moreover, I am interested in a more efficient use of herbarium sample for DNA sequencing using dedicated "ancient DNA" approaches, for the extraction of morphological and phenological information, and for the use of all the metadata enclosed in the herbarium vouchers
Phylogenomics	
Species delimitation	
Reticulate Evolution	
Herbariomics	
Biogeography	
Mediterranean flora	

Part VIII – Summary of Scientific Achievements

Product type	Number	Data Base	Start	End
Papers [international]	30	Web of Science	2015	2024
Papers [national]				
Books [scientific]				
Books [teaching]				

Total Impact factor	118.7
Average Impact factor per Product	4.1
Total Citations	309
Average Citations per Product	11.04
Hirsch (H) index	11

Part IX– Selected Publications

List of the publications selected for the evaluation. For each publication report title, authors, reference data, journal IF (if applicable), citations, press/media release (if any).

1. Karbstein K, Kösters L, Hoda L, 1, Hofmann M, Hörandl E, Tomasello S, Wagner ND, Emerson BC, Albach DC, Scheu S, Bradler S, de Vries J, Irisarri I, Li H, Soltis P, Mäder P, Wäldchen J (2024). Species delimitation 4.0: integrative taxonomy meets artificial intelligence. *TRENDS IN ECOLOGY & EVOLUTION*, ISSN: 0169-5347, doi: 10.1016/j.tree.2023.11.002 (**IF: 16.7; Cit. 6**)
2. Konowalik K, Tomasello S, Urbaniak J (2024). Genetic Diversity and Ecogeographical Niche Overlap Among Hybridising Ox-Eye Daisies (*Leucanthemum*, Asteraceae) in the Carpathian

- Mountains: The Impact of Anthropogenic Disturbances. *MOLECULAR ECOLOGY*, e17581, ISSN: 1365-294X, doi: 10.1111/mec.17581 (**IF: 4.5; Cit. 0**)
3. Manzo E, Nillies S, Gutiérrez DG, Panero JL, Bräuchler C, Tomasello S (2024). Species delimitation in *Xanthium* sect. *Acanthoxanthium* (Heliantheae, Asteraceae) and the neglected species *Xanthium argenteum*. *TAXON*, vol. 73, p. 1251-1271, ISSN: 0040-0262, doi: 10.1002/tax.13245 (**IF: 3; Cit. 0**)
 4. Tomasello S, Manzo E, Karbstein K (2024). Comparative plastome assembly of the yellow ironweed (*Verbesina alternifolia*) using Nanopore and Illumina reads. *FRONTIERS IN PLANT SCIENCE*, vol. 15, 1429494, ISSN: 1664-462X, doi: 10.3389/fpls.2024.1429494 (**IF: 4.1; Cit. 0**)
 5. Bradican JP, Tomasello S, Boscutti F, Karbstein K, Hörandl E (2023). Phylogenomics of Southern European Taxa in the *Ranunculus auricomus* Species Complex: The Apple Doesn't Fall Far from the Tree. *PLANTS*, vol. 12, 3664, ISSN: 2223-7747, doi: 10.3390/plants12213664 (**IF: 4; Cit. 3**)
 6. Karbstein K, Tomasello S, Hodac L, Wagner N, Marincek P, Barke B, Pätzold C, Hörandl E (2022). Untying Gordian knots: Unraveling reticulate polyploid plant evolution by genomic data. *NEW PHYTOLOGIST*, vol. 235, p. 2081-2098, ISSN: 1469-8137, doi: 10.1111/nph.18284 (**IF: 9.4; Cit. 26**)
 7. Marincek P, Wagner N, Tomasello S (2022). aDNA extraction methods for herbarium specimens – When is it worth the effort?. *APPLICATIONS IN PLANT SCIENCES*, e11477, ISSN: 2168-0450, doi: 10.1002/aps3.11477 (**IF: 3.6; Cit. 11**)
 8. Tomasello S, Oberprieler C (2022). Reticulate Evolution in the Western Mediterranean Mountain Ranges: The Case of the *Leucanthemopsis* Polyploid Complex. *FRONTIERS IN PLANT SCIENCE*, vol. 13, 842842, ISSN: 1664-462X, doi: 10.3389/fpls.2022.842842 (**IF: 5.6; Cit. 5**)
 9. Karbstein K, Tomasello S, Hodac L, Lorberg E, Daubert M, Hörandl E (2021). Moving beyond assumptions: Polyploidy and environmental effects explain a geographical parthenogenesis scenario in European plants. *MOLECULAR ECOLOGY*, vol. 30, p. 2659-2675, ISSN: 1365-294X, doi: 10.1111/mec.15919 (**IF: 6.62; Cit. 24**)
 10. Karbstein K, Tomasello S, Hodac L, Dunkel FG, Daubert M, Hörandl E (2020). Phylogenomics supported by geometric morphometrics reveals delimitation of sexual species within the polyploid apomictic *Ranunculus auricomus* complex (Ranunculaceae). *TAXON*, vol. 69, p. 1191-1220, ISSN: 0040-0262, doi: 10.1002/tax.12365 (**IF: 2.43; Cit. 27**)
 11. Tomasello S, Karbstein K, Hodac L, Pätzold C, Hörandl E (2020). Phylogenomics unravels Quaternary vicariance and allopatric speciation patterns in temperate-montane plant species: a case study on the *Ranunculus auricomus* species complex. *MOLECULAR ECOLOGY*, vol. 29, p. 2031-2049, ISSN: 1365-294X, doi: 10.1111/mec.15458 (**IF: 6.18; Cit. 32**)
 12. Tomasello S, Stuessy TF, Oberprieler C, Heubl G (2019). Ragweeds and relatives: Molecular phylogenetics of Ambrosiinae (Asteraceae). *MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION*, vol. 130, p. 104-114, ISSN: 1055-7903, doi: 10.1016/j.ympev.2018.10.005 (**IF: 3.56; Cit. 8**)

Part X– Selected qualifications

1. **Dottorato di ricerca in Biologia**, conseguito all'Università di Ratisbona (Universität Regensburg, Germania) in data 27/02/2015 con tesi sul tema "Polyploidy and high mountain environments. Evolutionary processes at different scales in the subtribe Leucanthemopsidinae (Compositae, Anthemideae)
2. **Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 05/A1 - BOTANICA, conseguito 05/06/2023

Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale

3. Partecipazione ad attività di ricerca svolta presso il Real Jardín Botánico CSIC (Madrid) su temi riguardanti la sistematica e filogenesi del genere *Leucanthemopsis* e di altri membri appartenenti alla tribù delle Anthemideae (Asteraceae). Dal 01-04-2011 al 27-02-2015

Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

4. Responsabilità scientifica per il progetto di ricerca della durata di tre anni finanziato dal DFG (German Science Foundation) (TO1400/2-1): “Polyploidy and cross-biome hybrid speciation in the Andes. The case of the *Gynoxys-Nordenstamia* clade (Asteraceae)”. Dal 01-10-2024 a oggi
5. Responsabilità scientifica per il progetto di ricerca SYNTHESYS (CZ-TAF-8664) presso l’erbario del “Czech National Museum” (Praga, Repubblica Ceca). Progetto: “Investigating species boundaries in the intricate *Xanthium orientale* L. species complex (Asteraceae, Ambrosiinae) by applying geometric morphometrics on herbarium type specimens”. Dal 02-11-2020 al 06-11-2020
6. Responsabilità scientifica per il progetto di ricerca finanziato dal DFG (German Science Foundation) (TO1400/1-1): “Resolving intricate taxonomies by using type material, HybSeq and geometric morphometrics. – A proof-of-concept from the nasty *Xanthium* L. (Asteraceae)”. Dal 01-10-2020 a oggi
7. Responsabilità scientifica per progetto di ricerca SYNTHESYS (ES-TAF-1615) presso l’erbario del “Real Jardín Botánico” (Madrid, Spagna). Progetto: “Eco-climatological differentiation in the *Leucanthemopsis* polyploidy complex (Compositae, Anthemideae) and three closely-related monospecific genera with an annual life-form”. Dal 03-04-2011 al 16-04-2011
8. Finanziamento sulla base di bandi competitivi della borsa di dottorato dell’“Elitenetzwerks Bayern” (<https://www.elitenetzwerk.bayern.de/start>) per il progetto: “Polyploidy and high mountains environments - Evolutionary processes at different scales in the subtribe Leucanthemopsidinae (Compositae, Anthemideae)”. Dal 01-05-2010 al 30-04-2012

Formale attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri o sovranazionali

9. Partecipazione in qualità di docente al TADAB workshop (Tools for Advanced Data Analyses in Biology) tenutosi a Pisa dal 27/11 al 01/12/2023. Le attività svolte comprendevano esercitazioni nell’ambito di metodi molecolari per la delimitazione di specie basati sulla teoria coalescente.
10. Incarico di insegnamento e attività di ricerca (post-doc) presso il “Department of Systematics, Biodiversity and Evolution of Plants (with Herbarium)” della Georg-August-University di Gottinga. Le attività di insegnamento comprendono i corsi di botanica sistematica e determinazione di specie vegetali, anatomia vegetale, biogeografia, nonché corsi dedicati all’insegnamento delle tecniche molecolari in uso nella botanica evolutiva e la supervisione di tesi di laurea triennale e specialistica. Dal 01-10-2017 a oggi
11. Incarico di insegnamento e attività di ricerca (post-doc) presso il “Department I: Systematics, Biodiversity and Evolution of Plants” della “Ludwig-Maximilians-Universität (LMU)” di Monaco di Baviera. Le attività di insegnamento comprendevano i corsi di botanica sistematica e determinazione di specie vegetali (“Artenvielfalt: Botanik”), anatomia vegetale (“Botanik und Mikologie”) e la supervisione di tesi di laurea triennale e specialistica. Dal 01-02-2015 al 31-12-2016
12. Incarico di insegnamento e attività di ricerca (pre- e post-doc) presso l’“Institute of Plant Sciences” dell’Università di Ratisbona (Universität Regensburg, Germania). Le attività di insegnamento comprendevano il corso di botanica sistematica e determinazione di specie vegetali, un laboratorio di ecologia molecolare e biologia evolutiva, nonché la supervisione di tesi di laurea triennale e specialistica. Dal 01-05-2012 al 31-07-2015

Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

13. Partecipazione su invito in qualità di relatore al XX INTERNATIONAL BOTANICAL CONGRESS (XX IBC) con il contributo: Manzo E, Tomasello S. (2024) "Integrative species delimitation of *Xanthium* sect *Acanthoxanthium* based on herbarium specimens and type material". Madrid, dal 22-11-2024 al 27-11-2024
14. Organizzazione e partecipazione in qualità di "chair" al simposio "Herbariomics, an invaluable resource for plant research", tenutosi a Madrid nell'ambito dell' XX INTERNATIONAL BOTANICAL CONGRESS (XX IBC). Madrid, dal 21-07-2024 al 27-11-2024
15. Partecipazione su invito in qualità di relatore al XX INTERNATIONAL BOTANICAL CONGRESS (XX IBC) con il contributo: Tomasello S. (2024) "Integrative species delimitation in a Western Mediterranean polyploid complex". Madrid, dal 21-07-2024 al 27-07-2024
16. Partecipazione in qualità di relatore su invito al seminario della Società Botanica Polacca (Polish Botanical Society, Wroclaw Branch, Wroclaw, Poland) con un contributo dal titolo: "Phylogenomics and Biogeography of the nasty *Xanthium* (Asteraceae)". Wroclaw, 18-01-2024
17. Partecipazione su invito in qualità di relatore al XVII OPTIMA Meeting, organizzato dalla "Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area (OPTIMA)", con il contributo: Tomasello S, Manzo E. (2023) "Phylogenomics and the biogeography of the Old-World *Xanthium strumarium* (Asteraceae)". Palermo/Erice, dal 19-09-2023 al 23-09-2023
18. Partecipazione in qualità di relatore su invito al seminario del corso di dottorato in "Biodiversity in Agriculture and Forestry Mediterranean Agricultural, Food and Forest Systems" dell'Università degli Studi di Palermo con un contributo dal titolo: "Plant invasiveness among congeners. Examples from the the sunflower tribe (Heliantheae, Asteraceae)". Palermo, 04-04-2023
19. Partecipazione in qualità di relatore su invito al seminario dell'Istituto di botanica dell'Università di Innsbruck (Austria) con il contributo: "Integrative taxonomy in the 21st century. An example from the nasty *Xanthium*". Innsbruck, 12-10-2022
20. Partecipazione in qualità di relatore su invito al seminario "Advanced in Biology" del dipartimento di biologia dell'Università di Pisa con il contributo: "Coalescent-based integrative approaches for species delimitation". Pisa, 27-04-2022
21. Organizzazione e partecipazione in qualità di relatore al workshop del DFG SPP 1991 sul tema "museOMICS" con il contributo: "aDNA extraction methods for herbarium specimens – When it is worth the effort". Dal 11-11-2021 al 12-11-2021
22. Presentazione in qualità di relatore del lavoro dal titolo "Resolving intricate taxonomies by using type material, Hyb-Seq and morphometrics" al "SPP1991 TaxonOmics annual meeting", organizzato dalla Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), priority program (SPP) 1991 "taxon-omics", in modalità online, dal 13-04-2021 al 14-04-2021
23. Partecipazione su invito in qualità di relatore al convegno internazionale "XVI OPTIMA Meeting", svoltosi ad Atene e organizzato dalla "Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area (OPTIMA)", con il contributo: Tomasello S, Karbstein K, Hodac L, Pätzold C, Hörandl E. (2019) "Resolving phylogenetic relationships in *Ranunculus auricomus* using target enrichment". Atene, dal 02-10-2019 al 05-10-2019
24. Partecipazione in qualità di relatore al 113° Congresso della Società Botanica Italiana, organizzato a Fisciano (SA) dalla Società Botanica Italiana per presentare il lavoro: Tomasello S, Karbstein K, Hodac L, Daubert M, Pätzold C, Hörandl E (2018) "Diversity and species concept in the polyploid apomictic *Ranunculus auricomus*". Fisciano (Salerno), dal 12-09-2018 al 15-09-2018
25. Partecipazione in qualità di relatore su invito al seminario della Accademia delle Scienze Slovacca (Slovak Academy of Science, Bratislava, Slovakia) con un contributo dal titolo: "Coalescent-based species delimitation methods" <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.28983.68002>. Bratislava, 06-10-2016
26. Partecipazione su invito in qualità di relatore al XV OPTIMA Meeting, organizzato dalla "Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area (OPTIMA)", con il contributo: Tomasello S, Wagner F, Oberprieler C. (2016) "Using the multispecies coalescent model to infer species tree/networks and species delimitations". Montpellier, dal 06-06-2016 al 11-06-2016

27. Partecipazione su invito in qualità di relatore al XIV OPTIMA Meeting, organizzato dalla "Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area (OPTIMA)", con il contributo: Tomasello S, Konowalik K, Wagner F, Oberprieler C. (2013) "Inferring species networks from gene trees in polyploid complexes by minimising deep coalescences: examples from the genus *Leucanthemopsis* (Compositae, Anthemideae)". Palermo, dal 09-09-2013 al 15-09-2013
28. Partecipazione in qualità di relatore al "Botany 2013", Congresso della BSA (American Society of Botany) con il contributo: Tomasello S, Konowalik K, Wagner F, Oberprieler C. (2013) "Inferring species networks from gene trees in polyploid complexes by minimising deep coalescences: examples from the genera *Leucanthemum* and *Leucanthemopsis* (Compositae, Anthemideae)", New Orleans, dal 27-07-2013 al 31-07-2013

Premi e riconoscimenti

29. Primo premio per il miglior poster presentato al XV Optima meeting organizzato dalla "Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area (OPTIMA)". Montpellier, dal 06-06-2016 al 11-06-2016
30. Riconoscimento come "top cited paper" tra gli articoli pubblicati dal 01/01/2022 al 31/12/2023 dalla rivista "Applications in Plant Sciences" per l'articolo: "Ancient DNA extraction methods for herbarium specimens: When is it worth the effort?"