

INFORMAZIONI PERSONALI

Ricercatrice presso il Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA) con esperienza in modellistica agronomica, sostenibilità dei sistemi colturali, agricoltura digitale e sistemi di supporto alle decisioni. L'attività scientifica riguarda la valutazione degli effetti delle pratiche agronomiche e degli scenari di cambiamento climatico sulla produttività e sugli impatti ambientali, nonché la risposta delle colture agli stress abiotici.

ESPERIENZA SCIENTIFICA

- | | |
|-------------|---|
| corrente | <p>Ricercatore III livello – CREA – Centro Orticoltura e Florovivaismo, Sanremo, Italia</p> <p><i>Progetto INTERREG ALCOTRA AGRISMART</i></p> <p>Sviluppo di sistemi di monitoraggio e supporto alle decisioni basati su sensoristica, analisi dei dati e modelli di machine learning.</p> |
| 2022 – 2026 | <p>Ricercatore III livello – CREA – Centro Agricoltura e Ambiente, Bologna, Italia</p> <p><i>Progetti Horizon 2020 AGRARSENSE; EIP SOIL SOMMIT e ARTEMIS; ministeriale MISFITS</i></p> <p>Applicazione di modelli agronomici per valutare gli effetti di pratiche colturali su produttività, carbonio organico del suolo ed emissioni di gas serra, anche in scenari di cambiamento climatico, e sviluppo di strumenti per l'analisi dei trade-off e il supporto alle decisioni.</p> |
| 2022 | <p>Assegnista di ricerca - Alma Mater Studiorum Università di Bologna, DISTAL, Italia</p> <p><i>Progetto BITBio e Programma 8x1000 - Categoria Fame nel mondo</i></p> <p>Valorizzazione agronomica di specie autoctone adattate ad ambienti aridi e salini per il miglioramento della sicurezza alimentare della popolazione saharawi.</p> |
| 2019 | <p>Contratto di ricerca - Centro Ricerche Produzioni Animali - C.R.P.A. SpA, Reggio Emilia, Italia</p> <p><i>Progetto LIFE ReQPro</i></p> <p>Valutazione degli impatti sul suolo del riutilizzo irriguo di acque reflue urbane trattate in sistemi colturali foraggeri e orticoli.</p> |
| 2017 – 2018 | <p>Assegnista di ricerca - Alma Mater Studiorum Università di Bologna, DISTAL, Italia</p> <p><i>Progetto LIFE Agrowetlands2</i></p> <p>Applicazione integrata di modelli agronomici e dati satellitari per la simulazione dei processi idrici e salini e l'ottimizzazione della gestione irrigua in aree agricole soggette a salinizzazione.</p> |

ABILITAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI

- | | |
|------|---|
| 2025 | <p>Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore di II fascia, Settore Concorsuale 07/B1 Agronomia e Sistemi Colturali Erbacei ed Ortofloricoli</p> |
|------|---|

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- | | |
|------|--|
| 2022 | <p>Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Agrarie, Ambientali e Alimentari - Alma Mater Studiorum Università di Bologna, DISTAL, Italia</p> <p>Tesi: <i>Physiological and biochemical adaptation to salinity in wild halophytes suitable for Mediterranean agriculture</i></p> |
| 2017 | <p>Laurea magistrale in Scienze e tecnologie agrarie (LM-69) - Alma Mater Studiorum Università di Bologna, DISTAL, Italia</p> <p>Tesi: <i>Water use efficiency in a small-scale aquaponic system</i></p> |
| 2014 | <p>Laurea in Tecnologie Agrarie (LM-25) - Università di Napoli Federico II, Italia</p> <p>Tesi: <i>Multifunctionality and evolutionary paths of Italian agriculture</i></p> |

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE ISI

- Gabbrielli, M., Valkama, E., **Calone*** R, Bregaglio S, Manici L, Ragaglini G, Perego A, Acutis M. **2026**. Guidelines for selecting variability measure in limited-size ANOVA experiments. *Sci Rep*
- Calone**, R., D. Tzemi, E. Valkama, et al. **2026**. Trade-Off Analysis Between Environmental Effects and Profitability in Agriculture: A Finnish Case-Study. *European Journal of Soil Science* 77, no. 2: e70300.
- Bregaglio S, Bruno MR, **Calone** R, Carriero G, Del Cavallo E, Maria Poggi G, Eugenio E, Natan N, Bajocco S. **2025**. A climate odyssey through synthesized earth monthly anomalies. *iScience*: 113645
- Carriero G; Bruno MR, **Calone** R, Bregaglio S. **2025**. A literature-based dataset on volatile organic compound (VOC) emissions from multiple grapevine varieties during berry ripening. *Data in Brief* 62:11990
- Calone** R, Raparelli E, Bajocco S, Rossi E, Crecco L, Morelli D, Bassi C, Tiso R, Bugiani R, Pietrangeli F, Cattaneo G, Nigro C, Secondo Gerardi M, Bussotti S, Sanchioni A, Tognetti D, Sandra M, De Lillo I, Framarin P, Di Ferdinando S, Bregaglio S. **2025**. Analysing the potential of ChatGPT to support plant disease risk forecasting systems. *Smart Agricultural Technology*, 10:100824
- Calone** R, Fiore A, Pellis G, Cayuela ML, Mongiano G, Lagomarsino A, Bregaglio S. **2025**. A harmonized dataset relating alternative farmer management practices to crop yield, soil organic carbon stock, nitrous oxide emissions, and nitrate leaching generated using IPCC methodologies and meta-analyses. *Data in Brief*, 58, 111226
- Zuzunaga-Rosas J, **Calone** R, Mircea DM, Shakya R, Ibáñez-Asensio S, Boscaiu M, Fita A, Moreno Ramón H, Vicente O. **2024**. Mitigation of salt stress in lettuce by a biostimulant that protects the root absorption zone and improves biochemical responses. *Frontiers in Plant Science*, 15
- Calone** R, Fiore A, Pellis G, Cayuela ML, Mongiano G, Lagomarsino A, Bregaglio S. **2024**. A fuzzy logic evaluation of synergies and trade-offs between agricultural production and climate change mitigation. *Journal of Cleaner Production*, 442(3):140878
- Bregaglio S, Carriero G, **Calone** R, Romano M, Bajocco S. **2023**. Playing a crop simulation model using symbols and sounds: the 'mandala'. *In Silico Plants*, 6,12024
- Sher A, Akbar ZA, Sattar A, Ul-Allah S, Ijaz M, **Calone** R, Barbanti L. **2023**. Balanced NPK Nutrition Improves Forage Productivity and Quality of Pearl Millet Grown in Semi-arid Regions of Pakistan. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 23(4), 6542
- Sher A, Sattar, S. Ul-Allah, M. Ijaz, B. Sarwar, R. **Calone**, L. Barbanti. **2023**. Melatonin-Induced Plant Tolerance to Heavy Metal Stress. Chapter in book *Advancement of Melatonin Research in Plants*, 1st Edition CRC Press, eBook ISBN9781003343752
- Zuzunaga-Rosas J, Silva-Valdiviezo D, **Calone** R, Lupuț I, Ibáñez-Asensio S, Boscaiu M, Moreno Ramón H, Vicente O. **2023**. Biochemical Responses to Salt Stress and Biostimulant Action in Tomato Plants Grown in Two Different Soil Types. *Horticulturae*, 9(11),1209
- Mircea DM, **Calone** R, Estrelles E, Soriano P, Sestras RE, Boscaiu M, Sestras AF, Vicente O. **2023**. Responses of different invasive and non-invasive ornamental plants to water stress during seed germination and vegetative growth. *Scientific Reports*, 13(1), 13281
- Khan I, Ali SM, Chattha MU, Barbanti L, **Calone** R, Mahmood A, Albishi TS, HassanMMU, Qari S. **2023**. Neem and Castor Oil-Coated Urea Mitigates Salinity Effects in Wheat by Improving Physiological Responses and Plant Homeostasis. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 23, 3915–3931
- Mircea DM, **Calone** R, Shakya R, Zuzunaga-Rosas J, Sestras RE, Boscaiu M, Sestras AF, Vicente O. **2023**. Evaluation of Drought Responses in Two *Tropaeolum* Species Used in Landscaping through Morphological and Biochemical Markers. *Life*, 13, 960
- Zuzunaga-Rosas J, Gonzalez-Orenga S, **Calone** R, Heredia RR, Asaff-Torres A, Boscaiu M, Ibáñez Asensio S, Moreno-Ramón H, Vicente O. **2023**. Use of a biostimulant to mitigate the effects of excess

salinity in soil and irrigation water in tomato plants. *Plants*, 12(5), 1190

Mircea DM, **Calone** R, Shakya R, Saavedra MF, Sestras R.E, Boscaiu M, Sestras AF, Vicente O. **2023**. Use of Multivariate Analysis in Screening for Drought Tolerance in Ornamental Asteraceae Species. *Agronomy*, 13, 687

Calone R, Mircea DM, Gonzalez-Orenga S, Boscaiu M, Zuzunaga-Rosas J, Barbanti L, Vicente O. **2023**. Effect of Recurrent Salt and Drought Stress Treatments on the Endangered Halophyte *Limonium angustibracteatum* Erben. *Plants*, 12(1), 191

Sher A, **Calone** R, Allah SU, Sattar A, Ijaz M, Sarwar B, Qayyum A, Barbanti L. **2022**. Growth, yield and quality attributes of guar (*Cyamopsis tetragonoloba* L.) genotypes grown under different planting dates in a semi-arid region of Pakistan. *Pakistan Journal of Agricultural Research* 59(5), 757– 763

Calone R, Orsini F. 2022. Earth and its resources aquaponics: a promising tool for environmentally friendly farming. *Frontiers for young mind*

Calone R, Mircea DM, Gonzalez-Orenga S, Boscaiu M, Lambertini C, Barbanti L, Vicente O. **2022**. Recovery from salinity and drought stress in the perennial *Sarcocornia fruticosa* vs the annual *Salicornia europaea* and *S. veneta*. *Plants*, 11(8), 1058

Sultan I, Khan I, Chattha MU, Hassan MU, Barbanti L, **Calone** R, Ali M, Majid S, Ghani MA, Batool M, Izzat W and Usman S. **2021**. Improved salinity tolerance in early growth stage of maize through salicylic acid foliar application. *Italian Journal of Agronomy*, 16(3), 1810

Calone R, Bregaglio S, Sanoubar R; Noli E, Lambertini C, Barbanti L. **2021**. Physiological Adaptation to Water Salinity in Six Wild Halophytes Suitable for Mediterranean Agriculture. *Plants*, 10(2), 309

Calone R, Sanoubar R, Lambertini C, Speranza M, Vittori Antisari L, Vianello G, Barbanti L. **2020**. Salt Tolerance and Na Allocation in *Sorghum bicolor* under Variable Soil and Water Salinity. *Plant*, 9(5), 561

Calone R, Sanoubar R, Noli E, Barbanti L. **2020**. Assessing *Salicornia europaea* Tolerance to Salinity at Seed Germination Stage. *Agriculture*, 10(2), 29

Masina M, **Calone** R, Barbanti L, Mazzotti C, Lamberti A, Speranza M. **2019**. Smart water and soil salinity management in agrowetlands. *Environmental Engineering and Management Journal*, 18(10), 2273– 2285

Calone R, Pennisi G, Morgenster R, Sanyé-Mengual E, Lorleberg W, Dapprich P, Winkler P, Orsini F, Gianquinto G. **2019**. Improving water management in European catfish recirculating aquaculture systems through catfish-lettuce aquaponics. *Science of the Total Environment Journal*, 687, 759–767

Sanoubar R, **Calone** R, Noli E, Barbanti L. **2018**. Data on seed germination using LED versus fluorescent light under growth chamber conditions. *Data in Brief*, 19, 594–600

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI

EGU General Assembly
2025, Vienna, Austria

Presentazione orale - **Calone** R, Valkama E, Acutis M, Perego A, Botta M, Bregaglio S. Trade-off analysis of conventional and organic crop rotations under current and future climate scenarios in Finland

EJP Soil Annual Science Days
2024, Vilnius, Lituania

Poster - **Calone** R, Acutis M, Valkama E, Botta M, Perego A, Di Bene C, Bregaglio S. Trade-off analysis of conventional and organic crop rotations under current and future climate scenarios in Finland

Congress of the International
Union of Soil Sciences
2024, Firenze, Italia

Poster - **Calone** R, Valkama E, Acutis M, Botta M, Perego A, di Bene C, Bregaglio S. Comparing conventional and organic cropping systems with process-based modelling and fuzzy logic in Finland

EJP Soil Annual Science Days
2023, Riga, Lettonia

Presentazione orale - **Calone** R, Léonard J, Ferchaud F, Acutis M, Valkama E, Lagomarsino A, Bregaglio S. Assessing the environmental and productive implications of soil management strategies for sustainable agriculture: a combined process-based modelling and fuzzy logic-based index approach

EGU General Assembly
2023, Vienna, Austria

Presentazione orale - **Calone** R, Fiore A, Cayuela ML, Lagomarsino A, Léonard J, Ferchaud F, Acutis M, Valkama E, Pellis G, Bregaglio S. Revealing trade-offs in cropping systems sustainability by piecing

together pedoclimatic datasets and agronomic knowledge with fuzzy logic

XIII giornate scientifiche SOI
2021, Catania, Italia

Poster - **Calone** R, Fesani S, Orsini F, Barbanti L. Physiological adaptation to water salinity in the respective C3 and C4 halophytes *Salicornia europaea* and *Salsola soda*

Poster - Settanni L, **Calone**, R, Pennisi G, Buscaroli E, Orsini F, Gianquinto G. Hydroponic vs. aquaponic lettuce cultivation: qualitative and quantitative aspects

Poster - Settanni L, **Calone**, R, Pennisi G, Buscaroli E, Orsini F, Gianquinto G. Vertical aquaponics vs. soil cultivation: lettuce quality and shelf life

ECOMONDO
2020, Rimini, Italia
XXI SPPS PhD Student
Conference
2020, Turku, Finlandia

Poster - Settanni L, **Calone** R, Lombardo F, Tamborra GM, Pennisi G, Orsini F. Economia circolare in città: il primo impianto acquaponico nel cuore di Bologna

Presentazione orale - **Calone** R. Understanding the role of aquaponics toward circularity and more liveable cities

ECOMONDO
2019, Rimini, Italia

Presentazione orale - Mantovi P, Piccinini S, **Calone** R, Canovi L, Zanetti. Valutazione ex post del recupero e riuso ai fini irrigui di acque reflue della depurazione civile alla scala reale

XLVIII Convegno Nazionale
Società Italiana di Agronomia
2019, Perugia, Italia

Poster - **Calone** R, Sanoubar R, Noli E, Barbanti L. Salinity Effect on *Salicornia europaea* Seed Germination

XLVII Convegno Nazionale
Società Italiana di Agronomia
2018, Marsala, Italia

Presentazione orale - **Calone** R, Sanoubar R, Speranza M, Barbanti L. Effects of soil and water salinity in a sorghum pot experiment

PERIODI DI RICERCA ALL'ESTERO

2024

Programma EJP-Soil Visiting Scientists - Natural Resources Institute (LUKE), Finlandia

Integrazione di risultati derivati da meta-analisi a supporto della valutazione dei trade-off tra redditività e sostenibilità ambientale nei sistemi agricoli

2021

Erasmus+ Mobilità per dottorandi - Universitat Politècnica de València, Spagna

Studio comparativo delle risposte biochimiche di tre specie alofite per l'impiego in aree agricole saline e la conservazione degli ecosistemi salini

2016

Erasmus+ Mobilità per tirocinio - South Westphalia University of Applied Sciences, Germania

Valutazione della produzione combinata di pesce gatto europeo e colture a foglia verde in un sistema acquaponico con moduli idroponici DWC e verticali

PREMI E MENZIONI

2024

1° Premio miglior poster agli EJPsoil Annual Science Days sez. Carbon sequestration and trade-offs

2020

1° Premio Filippo Re - Ambiente, Economia, Territorio, Società. Accademia Nazionale di Agricoltura e Image Line s.r.l.

2020

1° Premio Giovane Ricercatore - Società di Ortoflorofrutticoltura Italiana, sezione Ortoflorovivaiismo, intitolato alla memoria del Prof. Giuseppe La Malfa.

2018

1° Premio per la migliore tesi di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologia Agrarie (LM-69). Associazione Dottori in Scienze Agrarie, degli Alimenti ed Ambientali di Bologna, affiliata FIDAF

2017

Menzione di merito per la brillante carriera universitaria

RUOLI EDITORIALI

Membro dello staff editoriale della rivista Open Agriculture (IF 1.6, ISSN: 2391-9531, edita da DE GRUYTER POLAND), co-responsabilità editoriale per le sezioni agro-ecology e soil-science

Attività di revisore per le riviste European Journal of Agronomy - Agriculture Ecosystems and Environment – Plant physiology and biochemistry - Scientia Horticulturae (Elsevier), European Journal of Horticultural Science (CABI), PLOS ONE (PLOS), Agronomy - Plants – Sustainability (MDPI), Frontiers in Plant Science (Frontiers)

LETTERATURA GRIGIA

Calone R. Un futuro non troppo lontano per le serre robotizzate. *Terra e vita* n. 31, **2022**

Calone R. Migliorare la gestione idrica di un impianto di acquacoltura attraverso l'integrazione di un impianto idroponico per la produzione acquaponica di pesce gatto e lattuga. *Annali dell'Accademia Nazionale di Agricoltura*, Anno Accademico 213° - V serie, **2020**

Calone R, Pennisi G, Orsini F, Gianquinto G. Gestire le acque reflue dell'acquacoltura con la lattuga. *Culture Protette* n. 1. **2020**

RELAZIONI SU INVITO

- 2025** *JRC Workshop: The Impact of Farming Practices and Systems on the Achievement of EU Policy Goals.* **Calone R.**, Fiore A., Pellis G., Cayuela M.L., Mongiano G., Lagomarsino A., Bregaglio S. Analisi dei trade-off per la valutazione delle politiche
- 2024** *EJP Soil 1st EU Resources for Advisors Forum.* **Calone R**, Mongiano G, Fiore A, Bregaglio S. Online tool for analyzing trade-offs in farm management strategies
- 2023** *EJP Soil 3rd EU Policy Forum –* **Calone R**, Lagomarsino A. Towards climate-smart sustainable management of agricultural soils

CORSI DI FORMAZIONE

- 2025** Statistical analysis of spatial Data in Agro-Environmental research –Como Lake School - Como
- 2025** Mapping and spatial operations in R: using R as a GIS – EFSA – Parma
- 2024** Species Distribution Models for pest risk assessment – EFSA – Parma
- 2024** Introduction to meta-analysis in agricultural and soil sciences – UNIMI – Milano
- 2023** Programmare in Python per l'analisi di dati agrometeorologici - AIAM – Bologna
- 2022** Elaborazione di immagini satellitari – AIAM – Milano
- 2018** Metodologia statistica per le scienze agrarie: i modelli lineari generali e generalizzati - SIA – Firenze

ALTRE INFORMAZIONI

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

Inglese

Spagnolo

COMPRENSIONE		PARLATO		SCRITTO
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1	C1	C1	C1	C1
B1	B1	B1	B1	B1