

INFORMAZIONI PERSONALI

Pasquale Tripodi



📍 Council for Agricultural Research and Economics - CREA
Research Centre for Vegetable and Ornamental Crops
Via Cavaleggeri 51, Pontecagnano (SA), Italy

✉ pasquale.tripodi@crea.gov.it

Scopus Author ID: 26325119500 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=26325119500>
Google scholar ID: hQqYHn8AAAAJ <https://scholar.google.com/citations?user=hQqYHn8AAAAJ&hl=en>
ORCID ID: 0000-0001-5429-3847 <https://orcid.org/0000-0001-5429-3847>
Loop Profile <https://loop.frontiersin.org/people/118537/overview>
Web of Science Researcher ID O-3306-2019 <https://www.webofscience.com/wos/author/record/764144>
SciProfiles: <https://sciprofiles.com/profile/230686>
World's Top 2% Scientists University of Stanford, Elsevier 2025
<https://topresearcherslist.com/Home/Profile/1063271>

ESPERIENZA DI LAVORO

dal 12/2022

Dirigente di Ricerca

CREA Centro di Ricerca Orticoltura e Florovivaismo

01/2021 - 11/2022

Primo Ricercatore

CREA Centro di Ricerca Orticoltura e Florovivaismo

05/2011 - 12/2020

Ricercatore

CREA Centro di Ricerca Orticoltura e Florovivaismo / Centro di Ricerca Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura

02/2007 - 05/2011

Post-Dottorato

CNR – Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Genetica Vegetale

2005 - 2010

Dottorato/post-Dottorato

Cornell University, Department of Plant Breeding and Genetics, USA (3 anni)
Hebrew University of Jerusalem, Israel (2 mesi)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/2004 - 02/2007

Dottorato (Ph.D.) in Miglioramento Genetico ed Orticoltura

Università degli Studi di Napoli Federico II, Facoltà di Agraria

Scuola di Dottorato di Ricerca in Agrobiologia e Agrochimica XIX° ciclo specializzazione in Miglioramento Genetico e Orticoltura. Tesi: <http://www.fedoa.unina.it/2247/>

09/1998 - 10/2003

Laurea 'summa cum laude'

Università degli Studi di Napoli Federico II, Facoltà di Scienze e Tecnologie Agrarie 110/110 e lode

ATTIVITÀ LAVORATIVE

Interessi di ricerca

Le principali linee di ricerca riguardano il miglioramento genetico assistito da genomica e la fenomica avanzata in ortaggi da frutta (peperone, pomodoro) e da foglia (rucola, lattuga, basilico) attraverso:

Breeding e Conservazione

- Programmi di selezione per sviluppare popolazioni ricombinanti sperimentali, linee 'inbred' avanzate, linee di introgressione, popolazioni multiparentali e collezioni di germoplasma.
- Conservazione di risorse genetiche di specie erbacee

Attività computazionale e genomica

- Implementazione di pipeline computazionali per l'analisi integrata di *big data* genomici e fenomici
- Conduzione di progetti di sequenziamento *de novo* e risequenziamento genomico su media scala
- Studio delle regioni genomiche alla base dei tratti di interesse agricolo e nutrizionale attraverso mappatura QTL e analisi di associazione (GWAS)
- Utilizzo di marcatori genetici (marcatori basati su PCR, HRM, Real Time) e genomici (GBS, RadSeq, SNP array) per studi di genetica di popolazione

Fenomenica avanzata

- Attività di fenotipizzazione in campo aperto e ambiente protetto tramite piattaforme di fenomenica tridimensionale e multispettrale
- Determinazione dell'interazione genotipo-ambiente alla base della variazione dei caratteri di interesse agronomici
- Studio di composti metabolici importanti dal punto di vista nutrizionale.

Responsabilità infrastrutture

Responsabile piattaforma *PhenoHort* presso il Centro OF

https://www.plant-phenotyping.org/db_infrastructure#/tool/182

Responsabile della Banca del Germoplasma delle specie erbacee della Regione Campania

https://agricoltura.regione.campania.it/biodiversita/banca_germoplasma.html

Premi e abilitazioni

- Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore Associato di Miglioramento Genetico (2018-2029)
- UNASA Unione Nazionale delle Accademie per le Scienze Applicate allo Sviluppo dell'Agricoltura, alla Sicurezza Alimentare e alla Tutela dell'Ambiente, Premio 2017 per la migliore pubblicazione in biodiversità (BMC Genomics 2016, 17:943)
- Premio Poster SOL 2006 Solanaceae Genome Conference (Madison, USA)

Ruoli Editoriali

Parte del comitato Editoriale come *Associate Editor* delle seguenti riviste scientifiche:

- i) *Frontiers in Genetics* sez. Genomics of Plants and the Phytocoeosystem,
- ii) *Molecular Horticulture* (Springer Nature),
- iii) *Vegetable Research* (Maxapress),
- iv) *Agronomy* (MDPI),
- v) *International Journal of Phenomics* (launching - MDPI),
- vi) *Plant Molecular Biology Reporter* (Springer)

Attività Editoriale

Review Editor per le riviste *Frontiers in Plant Science*, sect. *Plant Breeding* e *Agronomy* (MDPI). Attività di revisore è stata svolta per diverse riviste tra cui *Scientific Reports* (Nature); *Molecular Breeding* (Springer), *Food Analytical Methods* (Springer), *Industrial Crop and Products* (Elsevier); *Agronomy and Plants* (MDPI), *BMC plant biology*, *World scientific journal*, *Plant Genetic Resources*, *Crop science*. Oltre 100 revisioni in riviste scientifiche ISI <https://www.webofscience.com/wos/author/record/764144>

Incarichi in ministeri e società scientifiche

- Esperto esterno presso l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA)
- Chair del Gruppo di Lavoro Solanaceae presso l'ECPGR
- Rappresentante nel Gruppo di Lavoro Permanente per le Colture Orticole presso il Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste (MASAF)
- Membro del gruppo di lavoro sulla biodiversità presso il Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste (MASAF)
- Membro della Commissione tecnico-scientifica per la tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario della Regione Lazio
- Membro della Società Italiana di Genetica Agraria (SIGA) dal 2007

Principali Finanziamenti ultimi 10 anni

Internazionali

2025-2027 – EuroPepland: Implementing a trans-EUROpean PEPper LANDrace collection for resilient agriculture (<https://www.ecpgr.org/working-groups/solanaceae/europepland>)

2024-2025 – PRO-GRACE: Promoting a Plant Genetic Resource Community for Europe (H2020) (<https://www.grace-ri.eu/>)

2020-2024 - INCREASE: Intelligent Collections of Food-Legume Genetic Resources for European Agrofood Systems (H2020) (<https://www.pulsesincrease.eu/>)

2019-2023 – EVA: ECPGR European Evaluation Networks (EVA) for Lettuce and Pepper

(<https://www.ecpgr.cgiar.org/eva>)

2018-2022 - BRESOV: Breeding for Resilient Efficient and Sustainable Organic Vegetable Production(H2020) (<https://bresov.eu/>)

2016-2021 - G2P-SOL: Linking genetic resources, genomes and phenotypes of Solanaceous crops (H2020) (<http://www.g2p-sol.eu/>)

Nazionali

2026-2029: ORTVisost: Orto vivaismo Sostenibile (MASAF-PNRR, progetti di filiera) in fase di istruttoria – Coordinatore

2026-2028: RGV FAO: Rete Nazionale delle Risorse Genetiche Vegetali per l'Alimentazione e l'Agricoltura. Valorizzazione di genotipi locali campani di specie ortive. Finanziamento (MASAF) Responsabile CREA OF

2026-2028: TEA4IT, TEA4US, PNSB (MASAF) - Partecipazione

2026-2028; Innogen: Innovazioni genetiche per l'agricoltura (MASAF) - Coordinatore

2023-2025: PNRR: Plant, animal and microbial genetic resources and adaptation to climatic changes - Linking phenotype and genotype: discovery of loci/genes/alleles for traits of interest (MUR)

2020-2028. Recupevo, Valopepe, Pepeloco (Regione Lombardia)

2021-2023: POFACS: Conservabilità, qualità e sicurezza dei prodotti ortofrutticoli ad alto contenuto di servizio. (MUR).

2021-2023 - AGROBIODIVERSITA CAMPANA: moltiplicazione, conservazione e caratterizzazione di risorse genetiche vegetali erbacee autoctone (Regione Campania)

2014-2016 - PEPIC: Filiera del peperoncino piccante: moltiplicazione, conservazione e caratterizzazione di risorse genetiche vegetali erbacee autoctone (Mipaaf)

2014-2016 - Fiser: Innovazione e potenziamento per la filiera sementiera della rucola in IV gamma (Regione Campania)

2013-2017 - Genhort, Valorizzazione di produzioni ortive campane di eccellenza con strumenti di genomica avanzata (MUR)

Competenze e abilità

Lingua Madre

Italiano

Altre Lingue

Inglese, livello C1 (avanzato/esperto)

Competenze professionali

Competenza in tecniche di biologia molecolare, competenze nella preparazione di librerie e reazioni per sequenziatori Sanger, strumenti PCR, Real-Time, HRM.

Conoscenze informatiche

Conoscenza della programmazione R, UNIX, SHELL, dei principali software per la statistica (JMP, SPSS) analisi genetiche e genomiche (Plink, VCFtools, Gpatit, MEGA, TASSEL, Arlequin, Genealex, STRUCTURE)

Pubblicazioni

Pubblicazioni rilevanti su riviste (5 selezionate per coltura negli ultimi 5 anni)

Peperone

N°1. Coccozza, A., D'Alessandro, A., Macellaro, R., Francese, G., & **Tripodi, P***. (2026). Integrated high-density genetic maps in multi-parent F2 mapping populations provide a framework to unravel the genomic basis of agro-qualitative and metabolic traits in pepper (*Capsicum annuum*). **BMC Plant Biology**.

N°2. von Steimker, Julia, Regina Wendenburg, Annabella Klemmer, Macellaro Rosaria, Alisdair R. Fernie, Saleh Alseekh, and **Pasquale Tripodi***. "Genome - wide association analysis and linkage mapping decipher the genetic control of primary metabolites and quality traits in *Capsicum*." **The Plant Journal** 122, no. 6 (2025): e70300.

N°3. von Steimker, Julia, **Pasquale Tripodi**, Regina Wendenburg, Ivanka Tringovska, Amol N. Nankar, Veneta Stoeva, Gancho Pasev et al. "The genetic architecture of the pepper metabolome and the biosynthesis of its signature capsinoside metabolites." **Current Biology** 34, no. 18 (2024): 4209-4223.

N°4. Louis McLeod, Lorenzo Barchi, Giorgio Tumino, **Pasquale Tripodi**, Jérémy Salinier, Christophe Gros, Hatice Filiz Boyaci, Ramazan Ozalp, Yelena Borovsky, Roland Schaffleitner, Derek Barchenger, Richard Finkers, Matthijs Brouwer, Nils Stein, Mark Timothy Rabanus-Wallace,

Giovanni Giuliano, Roeland Voorrips, Ilan Paran and Véronique Lefebvre (2023) Multi-environment association study highlights candidate genes for robust agronomic QTLs in a novel worldwide Capsicum core collection. **The Plant Journal**

- N°5. **Pasquale Tripodi***, Mark Timothy Rabanus-Wallace, Lorenzo Barchi, Sandip Kale, Salvatore Esposito, Alberto Acquadro, Roland Schafleitner, Maarten van Zonneveld, Jaime Prohens, Maria José Díez, Andreas Börner, Jérémy Salinier, Bernard Caromel, Arnaud Bovy, Filiz Boyaci, Gancho Pasev, Ronny Brandt, Axel Himmelbach, Ezio Portis, Richard Finkers, Sergio Lanteri, Ilan Paran, Véronique Lefebvre, Giovanni Giuliano, Nils Stein* (2021). Global range expansion history of pepper (*Capsicum* spp.) revealed by over 10,000 genebank accessions. **Proceedings of the National Academy of Sciences** 118 (34).

Pomodoro

- N°1. Vincenzo, C., Tripodi, P., Lombardi, N., & Pane, C. (2026). Boosting innovative microbial solutions by understanding the functional benefits of endophytic rhizobacteria on tomato growth and protection using plant phenomics. **Chemical and Biological Technologies in Agriculture**.
- N°2. Burato, A., Tava, A., Biazzi, E., Parisi, M., Tripodi, P., Scalzo, R. L., ... & Ronga, D. (2025). Changes in processing tomato fruit quality in heirloom and modern varieties developed over the past decades. **Journal of Food Composition and Analysis**, 146, 107956.
- N°3. **Tripodi, P***, Soler, S., Campanelli, G., Figas, M. R., Casanova, C., Soler, E., ... & Prohens, J. (2025). GGE analysis and stability of traits in tomato cultivars grown under organic farming conditions: A two-year study. **Horticultural Plant Journal**, 11(2), 721-736.
- N°4. **Tripodi, P***, Figàs, M. R., Leteo, F., Soler, S., Díez, M. J., Campanelli, G., ... & Prohens, J. (2022). Genotypic and environmental effects on morpho-physiological and agronomic performances of a tomato diversity panel in relation to nitrogen and water stress under organic farming. **Frontiers in Plant Science**, 13, fpls-13.
- N°5. **Tripodi, P***, Soler, S., Campanelli, G., Díez, M. J., Esposito, S., Sestili, S., ... & Cardi, T. (2021). Genome wide association mapping for agronomic, fruit quality, and root architectural traits in tomato under organic farming conditions. **BMC Plant Biology**, 21(1), 481.

Ortaggi da Foglia

- N°1. Raffo, A., Baiamonte, I., Buonocore, P., Masciola, F., Melini, V., Moneta, E., ... & **Tripodi, P.** (2026). Sensory and Nutritional Quality of First and Second Cuts of Wild Rocket Leaves (*Diplotaxis tenuifolia*) at the Beginning and the End of Shelf-Life. **Agriculture**, 16(9), 985.
- N°2. **Tripodi, P***, Macellaro, R., Baiamonte, I., Nardo, N., & Raffo, A. (2025). Genomic diversity and nutritional composition of ready to eat rocket salad (*Eruca sativa*) germplasm panel representing the worldwide diversity. **European Food Research and Technology**, 251(8), 2485-2498.
- N°3. Cacini, S., Deligios, P. A., Massa, D., Tripodi, P., Alchera, F., Ledda, L., ... & Melito, S. (2024). Salinity tolerance of *Diplotaxis tenuifolia* varieties growing in spring–summer season under Mediterranean greenhouse and optimal growing conditions. **Journal of Soil Science and Plant Nutrition**, 24(3), 5931-5945.
- N°4. **Tripodi, P***, Vincenzo, C., Venezia, A., Coccozza, A., & Pane, C. (2024). Precision phenotyping of wild rocket (*Diplotaxis tenuifolia*) to determine morpho-physiological responses under increasing drought stress levels using the PlantEye multispectral 3D system. **Horticulturae**, 10(5), 496.
- N°5. **Tripodi, P***, Beretta, M., Peltier, D., Kalfas, I., Vasilikiotis, C., Laidet, A., ... & Goritschnig, S. (2023). Development and application of Single Primer Enrichment Technology (SPET) SNP assay for population genomics analysis and candidate gene discovery in lettuce. **Frontiers in Plant Science**, 14, 1252777.

Principali review (ultimi 10 anni)

- N°1. Bhattarai, K., Ogden, A. B., Pandey, S., Sandoya, G. V., Shi, A., Nankar, A. N., ... Tripodi P., Dardick, C. (2025). Improvement of crop production in controlled environment agriculture through breeding. **Frontiers in Plant Science**, 15, 1524601.
- N°2. **Tripodi, P***, Nicastro, N., & Pane, C. (2022). Digital applications and artificial intelligence in

agriculture toward next-generation plant phenotyping. Crop & Pasture Science, 74(6), 597-614.

- N°3.** Parisi, M., Alioto, D., & **Tripodi, P***. (2020). Overview of biotic stresses in pepper (*Capsicum* spp.): Sources of genetic resistance, molecular breeding and genomics. International Journal of Molecular Sciences, 21(7), 2587.
- N°4.** Esposito, S., Carputo, D., Cardi, T., & **Tripodi, P.*** (2019). Applications and trends of machine learning in genomics and phenomics for next-generation breeding. Plants, 9(1), 34.
- N°5.** **Tripodi, P***, Massa, D., Venezia, A., & Cardi, T. (2018). Sensing technologies for precision phenotyping in vegetable crops: current status and future challenges. Agronomy, 8(4), 57.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae ai sensi del D.Lgs. 196/2003 e del Regolamento UE 2016/679 (GDPR)

Il sottoscritto dichiara che tutto quanto riportato nel presente curriculum vitae corrisponde a verità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000

Avviso di aver preso visione dell'informativa sul trattamento dei dati personali - art. 13 del Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati – GDPR - Elezioni delle giunte dei ricercatori e tecnologi dei centri di ricerca del crea

Data
24/07/2026

Pasquale Tripodi