

GIACOMO MELE**Informazioni personali**

Nome e cognome	Giacomo Mele
Indirizzo	[REDACTED]
Indirizzo professionale	Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo (ISAFOM) Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) P.le Enrico Fermi, 1 – Località Granatello - 80055 Portici NA
Telefono	+390810624560 +390810624621
e-mail	giacomo.mele@cnr.it
Luogo e data di nascita	[REDACTED]

Posizione

-Dal 01/01/2023 è I° Ricercatore a tempo indeterminato presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche. Precedentemente Ricercatore a tempo indeterminato presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche dal 20-12-2001.

-Dal 2007 è coordinatore scientifico del Laboratorio di Microtomografia a raggi X, successivamente denominato Laboratorio di Agrifood Imaging, e dal 2003 del Laboratorio di Micromorfologia del Suolo ed Analisi d'Immagine dell'ISAFOM.

-Dal 01/09/2025 è Membro del Collegio Docenti della scuola di Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale: area di specializzazione Agrifood e Ambiente.
<https://www.dipartimentodibiologia.unina.it/dottorato/dottorato-in-intelligenza-artificiale/collegio/>

-Dal 11/12/2025 è Referente per il CNR della tecnologia “Microtomografia a raggi X per l’analisi strutturale quantitativa di alimenti e tessuti vegetali” nell’ambito del progetto PROMO-TT Instrument-Union Camere per la promozione delle tecnologie del CNR al mondo delle imprese.
<https://promott.cnr.it/it/tecnologia/335/microtomografia-a-raggi-x-per-l-analisi-strutturale-quantitativa-di-alimenti-e>

-E’ stato 2 volte membro eletto del Consiglio d’Istituto dell’ISAFOM dal 08/09/2020 al 9/10/2024, e dal 2009 al 24/01/2016.

Formazione

-Nel 1994 si laurea in Ingegneria Civile sez. Idraulica presso l’Università di Napoli “Federico II” con votazione 110/110 con lode.

-Dal 1995 al 1996 e dal 1998 al 2001 fruisce di borse di studio CNR presso l’ex Istituto per lo

Studio dei Problemi Agronomici dell'Irrigazione del Mezzogiorno (ex ISPAIM) e presso l'ISAFOM su tematiche di Idrologia e Micromorfologia del suolo.

Attuali campi di ricerca

Agri-Food Imaging, Fenotipizzazione delle piante ad alta risoluzione, Caratterizzazione della struttura dei biomateriali e delle croste biologiche di suolo (BSC), Morfometria vegetale e degli insetti, Fisica del suolo, Analisi del degrado dei materiali del patrimonio culturale, Analisi di immagini 3D dei mezzi porosi.

Recenti attività scientifiche

Responsabile ISAFOM dell'accordo di ricerca JRU PHEN-ITALY con il DiSBA volto a potenziare, i servizi offerti nell'ambito dell'Infrastruttura Europea ESFRI EMPHASIS.
Contributo per ISAFOM: € 100.000,00

Responsabile di Unità Operativa CNR ISAFOM nell'ambito del Progetto H2020 HORIZON-CL6- 2023-CircBio-01-8 denominato BIOBUILD “Innovative bio-based building materials with thermal energy storage function” Ref. Ares(2023)7835100 - 17/11/2023, nel WP2 e WP4.
Contributo per ISAFOM €110.777

Responsabile del WP3 e di Unità Operativa per il Progetto PSR Regione Campania 2014/2020, misura 16.1.2 CANASEME “Implementazione dell'agrotecnica della Canapa Industriale per la produzione di semente ad elevata germinabilità” di cui al DRD n. 329 del 29/08/2022 e n. 114 del 13/03/2023. Contributo per ISAFOM € 44.392,70

Responsabile scientifico della ricerca: “3D imaging of HAZELNUTS Reproductive Structures” svolta nell'ambito della convenzione prot. 6541 del 06/03/2023 stipulata con FERRERO Trading Lux S.A. rep. 2610. Contributo ricevuto da ISAFOM: € 4.000

Responsabile di Unità Operativa per il Progetto PSR Regione Campania 2014/2020, misura 16 OLIVEHEALTH -Identificazione delle componenti salutistiche della filiera olivicola Campana, n.contr. DRD 223 del 25/11/2019 +DRD 61 del 04/06/2020. Contributo per ISAFOM € 34.909

Responsabile scientifico della ricerca: “Imaging ed analisi morfometrica 3D di semi di pomodoro a scarsa germinabilità” svolta nell'ambito della convenzione prot. 963/2019 del 30/04/2019 stipulata con ISI Sementi S.p.A. di Fidenza (PR). Contributo ricevuto da ISAFOM: € 5.000

Principal investigator ISAFOM per lo svolgimento del progetto di Distretto ad Alta Tecnologia per I Beni Culturali della Regione Campania, RIPA-PAUN (*POR CAMPANIA FESR 2014/2020* - Decr. N. 36 del 10/12/2018) “Rete Intelligente dei Parchi Archeologici – Parco Urbano Napoli”. Finanziamento per ISAFOM: € 85.000

Responsabile scientifico della ricerca: “Imaging ed analisi morfometrica 3D di campioni vegetali sottoposti a gravità alterata svolta in convenzione col Dipartimento di Agraria dell'Università “Federico II” di Napoli nell'ambito del progetto ASI n. 2017-16-H.0 (ASI decreto n. 569 – 09/11/2016) “MULTple TROPism: interactions for root orientation in microgravity

(MULTI-TROP)” selezionato nell’ambito del Concorso “YiSS – Youth ISS Science” dell’Agenzia Spaziale Italiana. Contributo ricevuto da ISAFOM: € 5.000.

Responsabile scientifico della ricerca: “The role of old seed collections on plant de-extinction and quasi in-situ reintroduction approaches: Hieracium Australe” svolta nell’ambito della convenzione prot. 1601/2021 del 04/10/2021 stipulata con il Dipartimento di Scienze dell’Università degli Studi Roma Tre. Contributo ricevuto da ISAFOM: € 5.000

Principal investigator di un’unità di ricerca nel progetto di Distretto ad Alta Tecnologia per i Beni Culturali della Regione Campania. SNECS (MIUR – Prot. 790 del 06/03/2014) “Social Network dei Centri Storici”. Finanziamento per ISAFOM: € 120.000

Ricercatore responsabile dell’attività di fenotipizzazione ad alta risoluzione di semi ricchi di proteine (legumi e pseudo cereali) nell’ambito progetto Horizon 2020 denominato P2F “Protein2Food” H2020- SFS-2014-2: Proteins for the Future, di cui ha curato il Deliverable “D1.3 - Protocols for 3D imaging and analysis of internal structure of seeds for the enhancement of phenotypic characterization”.

Principal investigator di un’unità di ricerca nel progetto PNRA: WHYCRUST (MIUR - Bando 2013 - Programma Nazionale di Ricerche in Antartide n.417) “Struttura, funzione, sviluppo delle Croste biologiche del Suolo (BSC) nelle regioni polari: contributo alla comprensione del ruolo ecologico delle BSC su scala planetaria”. Finanziamento per ISAFOM: € 11.000.

Partecipazione alla 31^a Spedizione Antartica PNRA (Italian National Antarctic Program) nell’ambito del progetto di cui sopra ed a due campagne Artiche, 2010 e 2015 presso la stazione CNR di Ny Alesund.

Principal investigator del WorkPackage Wp1 del progetto MIUR denominato AQUA “Gestione sostenibile delle risorse idriche in agricoltura” (prot. MIUR 973 del 25/11/2013) – Finanziamento per ISAFOM: €197.646,00

Principal investigator dell’OR2 e dell’unità di ricerca CNR ISAFOM, nel progetto MIUR (L. 297/1999 e D.M.593/2000) denominato ROCAS prot. MIUR n. 11385. “Determinazione della geometria dei pori di rocce porose”. Finanziamento per ISAFOM: € 597.000

Responsabile ISAFOM per le seguenti attività: Task 2.1.1 nell’ambito del progetto FOE 2021 “NUTRAGE “Nutrizione, Alimentazione & Invecchiamento Attivo”; Task 3.2.3 nell’ambito del progetto PON 2020 “e-CROPS - Tecnologie per l’Agricoltura Digitale Sostenibile”, Task 1.3.1 nell’ambito del progetto PNRR “AGRITECH - National Research Centre for Agricultural Technologies”.

Tutoraggi

Tutor o co-tutor per le seguenti tesi di dottorato presso l’Università di Napoli “Federico II”:

1. “Artificial intelligence applications in agrifood imaging for seed and fruit phenotyping”, studente Sabrina Maria Marsala – PhD thesis assegnata nell’ambito del Dottorato di ricerca in Intelligenza Artificiale, Area di specializzazione Agrifood e Ambiente". XLI ciclo.
2. “Soil fauna contribution to the Soil System: multiscale approaches to address a complex

interaction”, studente Gilda Buscemi –PhD thesis in Applied Pedology assegnata nell’ambito del Dottorato di ricerca in "Intelligenza Artificiale". XXVIII ciclo.

3. “Insight into the mechanisms of soil structure formation: an experimental approach using soil micromorphology and image analysis” – studente: Laura Gargiulo - PhD thesis in Applied Pedology assegnata nell’ambito del Dottorato di ricerca in "Valorizzazione e gestione delle risorse agroforestali". Tale tesi è stata premiata dall’AISSA (Associazione Italiana delle Società di Scienze Agrarie) quale migliore tesi di dottorato italiana del 2012 in discipline Pedologiche.

<http://www.isafom.cnr.it/News/Premiazione%20Gargiulo.pdf>

4. "Porous media characterization by micro-tomographic image processing", student: Marcella Matrecano – PhD thesis has been assigned in the framework of the XXIV cycle of the dottorato in Ingegneria dell'Informazione

Tutor di assegnisti di ricerca professionalizzanti e post-doc del CNR nell’ambito dei precedentemente menzionati progetti NUTRAGE, e-CROPS, CANASEME, OLIVEHEALTH, SNECS e ROCAS.

Referee per le seguenti riviste internazionali:

1. Plant Methods
2. Geoderma
3. Food Research International
4. Plant Phenomics
5. Journal of Soil and Sediments
6. Biosystems Engineering
7. Journal of Cereal Science
8. Environmental Earth Science
9. Water resources Research
10. Journal of Contaminant Hydrology
11. Soil Science Society of America Journal
12. Soil and Tillage Research
13. Soil Research
14. Applied and Environmental Soil Science

Ulteriori informazioni

Elenco pubblicazioni:

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4184-8166>

IRIS CNR <https://iris.cnr.it/cris/rp/rp19245>

WOS: <https://publons.com/researcher/2598788/giacomo-mele/> (indicizzate)

