



Curriculum vitae et studiorum

Rachele Tamburino

Via P. Gobetti 101 – 40129 Bologna
+39 051639 8046

rachele.tamburino@ibe.cnr.it

rachele.tamburino@pec.it

<https://www.gustosalutequalita.it/staff/>

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-2201-8952>

Posizione ricoperta

Ricercatrice a tempo indeterminato IBE-CNR

Esperienza professionale

29/11/2023 a oggi

Ricercatrice a tempo indeterminato (III livello)

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per la BioEconomia
sede secondaria Bologna (BO)

01/07/2020 a 28/11/2023

Ricercatrice a tempo indeterminato (III livello)

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Bioscienze e BioRisorse sede secondaria Portici (NA)

03/06/2019-22/10/2019

Contratto a tempo determinato controllo qualità pomodoro nell'ambito della campagna di processamento 2019

Principali mansioni e responsabilità

Assopaf Soc Coop Agricola, Cellole (CE)
Controllo qualità materia prima e succo; preparazione documentazione per la richiesta di certificazioni (es. BRC-GS, Halal)

Responsabile

Sig. Giustino Busiello (assopaf@assopaf.it)

01/03/2016-31/08/2017

Assegno di Ricerca nell'ambito del Progetto BioPoliS "Sviluppo di tecnologie verdi per la produzione di BIOchemicals per la sintesi e l'applicazione industriale di materiali POLImerici a partire da biomasse vegetali ottenute da sistemi colturali Sostenibili nella Regione Campania" PON03PE_00107_1

Principali mansioni e responsabilità

Istituto di Bioscienze e BioRisorse IBBR-CNR ss Portici
Estrazione proteine solubili totali da foglia e quantizzazione mediante saggio di Bradford. Caratterizzazione enzimatica mediante saggio spettrofluorimetrico, zimografia e analisi TLC dei prodotti di reazione

Tutor

Dott.ssa Nunzia Scotti (nscotti@unina.it)

04/11/2013-30/11/2015

Assegno di Ricerca nell'ambito del Progetto "GenHort - Valorizzazione di produzioni ortive campane di eccellenza con strumenti di genomica avanzata" Cod. PON02_00395_3215002

Principali mansioni e responsabilità

Istituto di Bioscienze e BioRisorse IBBR-CNR ss Portici
Isolamento di mitocondri da tubero mediante separazione su gradiente di Percoll, estrazione DNA mitocondriale, analisi sequenze mediante opportuni software

Tutor

Dott.ssa Nunzia Scotti (nscotti@unina.it)

01/11/2012-31/10/2013	In-service traineeship European Food Safety Authority (EFSA), Parma
Principali mansioni e responsabilità	Risk assessment di enzimi alimentari: Estrazione e verifica della conformità dei dati forniti dagli stakeholder Preparazione di report di supporto ai rapporteurs per la stesura di opinioni Gestione informatica dello stato delle applicazioni Partecipazione a working group su enzimi e riunioni Plenarie per la discussione e l'approvazione di opinioni su materiali a contatto con alimenti, enzimi, sostanze aromatizzanti
Tutor	Dott.ssa Anne Theobald (anne.theobald@efsa.europa.eu)
01/03/2012-31/05/2012	Ospite presso il laboratorio di Biologia molecolare dell'Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (CSIC-Consejo Superior de Invesigaciones Cientificas) Valencia, Spagna, diretto dal Prof. Sergi Puig
Descrizione attività	Espressione di ferritina umana in cellule di <i>S. cerevisiae</i>
19/04/2010-18/05/2010	Ospite per collaborazione scientifica presso il laboratorio di Biochimica, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias, Universidad de Valladolid, Valladolid, Spagna, diretto dal Prof. J. Miguel Ferreras Rodriguez
Descrizione attività	Purificazione e caratterizzazione di proteine inattivanti i ribosomi da varie piante appartenenti alla famiglia <i>Sambucus</i>
01/07/2008-31/10/2008	Collaborazione gratuita e volontaria per il completamento delle attività sperimentali Laboratorio Integrato per la Determinazione della Qualità Alimentare, Università della Campania "Vanvitelli" già Seconda Università degli Studi di Napoli
Principali mansioni e responsabilità	Purificazione e caratterizzazione di proteine di interesse biotecnologico (proteine inattivanti i ribosomi, anticorpi, inibitori di poligalatturonasi, perossidasi, mioglobina); caratterizzazione nutrizionale di sorgo e cicerchia
15/05/2008-15/07/2008	Collaborazione occasionale ProdAl S.c.a.r.l., Università di Salerno
Principali mansioni e responsabilità	Realizzazione di prove per la verifica della shelf-life di molluschi mediante RP-HPLC
07/05/2006-21/09/2006	Part-time Azienda per il Diritto allo Studio Universitario, S. Nicola la Strada (CE)
Principali mansioni	Rapporto con il pubblico, assistenza studenti, segreteria
Istruzione e formazione	
21/12/2011	Dottorato di Ricerca in Processi Biologici e Biomolecole XXIV ciclo Università della Campania "Vanvitelli" già Seconda Università degli Studi di Napoli
09/2008	Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo

	Università della Campania "Vanvitelli" già Seconda Università degli Studi di Napoli
31/03/2008	Laurea Specialistica in Biotecnologie Industriali e Alimentari (classe 8/S) Università della Campania "Vanvitelli" già Seconda Università degli Studi di Napoli con voto 110/110 e lode
28/10/2005	Laurea Triennale in Biotecnologie Università della Campania "Vanvitelli" già Seconda Università degli Studi di Napoli con voto 110/110 e lode
Pubblicazioni	<p>Tamburino R, Docimo T, Sannino L, Gualtieri L, Palomba F, Valletta A, Ruocco M, Scotti N, 2023 "Enzyme-based biostimulants Influence physiological and biochemical responses of <i>Lactuca sativa</i> L." <i>Biomolecules</i>, 13(12):1765.</p> <p>Docimo T, Scotti N, Tamburino R, Villano C, Carputo D, D'Amelia V, 2023 "Potato Nutraceuticals: Genomics and Biotechnology for Bio-fortification." In: Kole, C. (eds) <i>Compendium of Crop Genome Designing for Nutraceuticals</i>. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3627-2_48-1</p> <p>Tamburino R, Castiglia D, Marcolongo L, Sannino L, Ionata E, Scotti N, 2022 "Tobacco Plastid Transformation as Production Platform of Lytic Polysaccharide MonoOxygenase Auxiliary Enzymes." <i>International Journal of Molecular Sciences</i>, 24:309.</p> <p>Tamburino R, Marcolongo L, Sannino L, Ionata E, Scotti N, 2022 "Plastid transformation: new challenges in the circular economy era" <i>International Journal of Molecular Sciences</i>, 23:15254</p> <p>Tamburino R, Sannino L, Cafasso D, Cantarella C, Orrù L, Cardi T, Cozzolino S, D'Agostino, Scotti N, 2020 "Cultivated tomato (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) suffered a severe cytoplasmic bottleneck during Domestication: Implications from chloroplast genomes" <i>Plants</i> 9:1443.</p> <p>Cardi T, D'Agostino N, Cantarella C, Colonna V, Greco B, Tamburino R, Taranto F, Scotti N, Tripodi P, 2019 "Next generation sequencing technologies for the development of molecular markers and the analysis of genome diversity in <i>Capsicum</i> spp.". <i>Acta Hort.</i> 1242. ISHS 2019. DOI 10.17660/ActaHortic.2019.1241.123.</p> <p>Varré J-S, D'Agostino N, Touzet P, Gallina S, Tamburino R, Cantarella C, Ubrig E, Cardi T, Drouard L, Gualberto JM, Scotti N, 2019 "Complete sequence, multichromosomal architecture and transcriptome analysis of the <i>Solanum tuberosum</i> mitochondrial genome". <i>International Journal of Molecular Sciences</i>, 20:4788.</p> <p>D'Agostino N, Tamburino R, Cantarella C, De Carluccio V, Sannino L, Cozzolino S, Cardi T, Scotti N, 2018 "The complete plastome sequences of eleven <i>Capsicum</i> genotypes: insights into DNA variation and molecular</p>

evolution" *Genes*, 9:503.

Castiglia D, Leone S, **Tamburino R**, Sannino L, Fonderico J, Melchiorre C, Carpentieri A, Grillo S, Picone D, Scotti N, 2018 "High-level production of single chain monellin mutants with enhanced sweetness and stability in tobacco chloroplasts" *Planta*, 248:465.

Tamburino R, Vitale M, Ruggiero A, Sassi M, Sannino L, Arena S, Costa A, Batelli G, Zambrano N, Scaloni A, Grillo S, Scotti N, 2017 "Chloroplast proteome response to drought stress and recovery in tomato (*Solanum lycopersicum* L.)". *BMC Plant Biology*, 17:40.

Castiglia D, Sannino L, Marcolongo L, Ionata E, **Tamburino R**, De Stradis A, Cobucci-Ponzano B, Moracci M, La Cara F, Scotti N, 2016 "High-level expression of thermostable cellulolytic enzymes in tobacco transplastomic plants and their use in hydrolysis of an industrially pretreated *Arundo donax* L. biomass". *Biotechnology for Biofuels*, 9:154.

Tamburino R, Severino V, Sandomenico A, Ruvo M, Parente A, Chambery A, Di Maro A, 2012 "De novo sequencing and characterization of a novel Bowman-Birk inhibitor from *Lathyrus sativus* L. seeds by electrospray mass spectrometry". *Molecular BioSystems*, 8(12):3232.

Tamburino R, Chambery A, Parente A, Di Maro A, 2012 "A novel polygalacturonase-inhibiting protein (PGIP) from *Lathyrus sativus* L. seeds". *Protein & Peptide Letters* 19(8):820.

Tamburino R, Pizzo E, Sarcinelli C, Poerio E, Tedeschi F, Ficca AG, Parente A, Di Maro A, 2012 "Enhanced cytotoxic activity of a bifunctional chimeric protein containing a type 1 ribosome-inactivating protein and a serine protease inhibitor". *Biochimie*, 94(9):1990.

Di Maro A, Berisio R, Ruggiero A, **Tamburino R**, Severino V, Zacchia, Parente A, 2012 "Structural and enzymatic properties of an in vivo proteolytic form of PD-S2, type 1 ribosome-inactivating protein from seeds of *Phytolacca dioica* L.". *Biochemical and Biophysical Research Communications* 421(3):514.

Tamburino R, Guida V, Pacifico S, Rocco M, Zarelli A, Parente A, Di Maro A, 2012 "Nutritional values and radical scavenging capacities of grass pea (*Lathyrus sativus* L.) seeds in Valle Agricola district, Italy". *Australian Journal of Crop Science* 6(1):149.

Guida V, Criscuolo G, **Tamburino R**, Malorni L, Parente A, Di Maro A, 2011 "Purification and enzymatic properties of a peroxidase from leaves of *Phytolacca dioica* L. (Ombú tree)". *BMB Rep.* 44(1):64.

Pontieri P, Di Maro A, **Tamburino R**, De Stefano M, Tilley M, Bean SR, Roemer E, De Vita P, Alifano P, Del Giudice L,

Massardo DR, 2010 "Chemical composition of selected food-grade sorghum varieties grown under typical Mediterranean conditions". *Maydica* 55:139.

Iglesias R, Citores L, Ferreras M, Perez Y, Jimenez P, Gayoso MJ, Olsnes S, **Tamburino R**, Di Maro A, Parente A, Girbes T, 2010 "Sialic acid-binding dwarf eleder four-chain lectin displays nucleic acid N-glycosidase activity". *Biochimie*, 92(1):71.

Atti in convegno

Tamburino R, Sannino L, Sacco A, Ruocco M, Scotti N. Transcriptomic insights into drought stress response in potato: the potential role of biostimulants. Proceedings of the LXVII SIGA Annual Congress Bologna, 10-13 September 2024. ISBN:.

Tamburino R, Aufiero G, Nicolìa A, Sannino L, Paparo R, Festa F, Arimura S-I, D'agostino N, Scotti N, Cardi T. Disclosure of CMS loci in potato through chondriome sequencing and editing: evolutionary and breeding insights. 13th International Conference for Plant Mitochondrial Biology, St-Malo, 26-30 May 2024.

Tamburino R, Sannino L, Porcelli M, Monaco F, Sacco A, Napolitano A, Ruocco M, Scotti N. Selection of *Solanum tuberosum* cultivars in response to water deficit. Proceedings of the LXVI SIGA Annual Congress Bari, 5-8 September 2023. ISBN: 978-88-944843-4-2.

Nicolìa A, D'Agostino N, **Tamburino R**, Festa G, Sannino L, Aufiero G, Paparo R, Arimura S, Scotti N, Cardi T. Molecular and phenotypic characterization of potato plants edited in the mitochondrial genome by mitoTALEN and mitoTALECD approaches. Proceedings of the LXVI SIGA Annual Congress Bari, 5-8 September 2023. ISBN: 978-88-944843-4-2.

Tamburino R, Castiglia D, Sannino L, Scotti N. Chloroplast retrograde signalling: from biogenesis to plant stress adaptation. Proceedings of the LXIV SIGA Annual Congress Online, 14-16 September 2021. ISBN: 978-88-944843-2-8 .

Tamburino R, D'Agostino N, Sannino L, Cantarella C, Paparo R, Nicolìa A, Cardi T, Scotti N. Mitochondrial genome sequencing of potato male fertile and male sterile somatic hybrids to uncover cytoplasmic male sterility-associate candidate genes. 63rd SIGA Congress, Napoli, 10-13 Settembre 2019.

Tamburino R, Castiglia D, Sannino L, Guida G, Giorio P, Albrizio R, Grillo S, Costa A, Scotti N. Chloroplast-to-nucleus communication in response to drought in tomato. XIX European Association for Research and Plant Breeding (EUCARPIA) Meeting of the Tomato Working Group. 2-4 Maggio 2018, Napoli

D'Agostino N, Cantarella C, Colonna V, Greco B, **Tamburino R**, Taranto F, Scotti N, Cardi T, Tripodi P.

Investigating nucleotide diversity in *Capsicum* spp. using genome-wide SNP discovery and high-throughput sequencing of chloroplast genomes. 60th SIGA Congress, Catania, 13-16 Settembre 2016. Codice identificativo (ISBN o ISSN): 978-88-904570-6-7

Castiglia D, Sannino L, Marcolongo L, **Tamburino R**, Cobucci-Ponzano B, Ionata E, Scotti N. Plastid transformation as production platform of thermostable cellulolytic enzymes for second generation of biofuels. In connection with XXI IUPAC chemrawn conference solid urban waste management: Advance training course on emerging biotechnologies for sustainable waste management and biorefinery development. 4-5 Aprile 2016, Napoli.

Tamburino R, Vitale M, Ruggiero A, Sassi M, Sannino L, Arena S, Costa A, Batelli G, Scaloni A, Grillo S, Scotti N. Chloroplast response to drought stress in *Solanum lycopersicum*. Society for Experimental Biology (SEB) 30 Giugno-1 Luglio 2015, Praga (Repubblica Ceca)

Tamburino R, Vitale M, Ruggiero A, Sassi M, Sannino L, Arena S, Costa A, Batelli G, Scaloni A, Grillo S, Scotti N. Chloroplast proteome response to water deficit in tomato. 9th European Proteomics Association (EuPA) Congress, 23-28 Giugno 2015, Milano

Tamburino R, Vitale M, Sassi M, Sannino L, Arena S, Costa A, Batelli G, Scaloni A, Grillo S, Scotti N. Chloroplast proteome response to water deficit in *Solanum lycopersicum*. 11th Solanaceae Conference, 2-6 Novembre 2014, Arraial D'Ajuda, Bahia (Brasile)

Cantarella C, Scotti N, **Tamburino R**, Sannino L, Cardi T, D'Agostino N. Comparative analysis of four complete chloroplast genome sequences belonging to three different *Capsicum* complexes. 11th Solanaceae Conference, 2-6 Novembre 2014, Arraial D'Ajuda, Bahia (Brasile)

Tamburino R, Vitale M, Sassi M, Sannino L, Arena S, Costa A, Batelli G, Scaloni A, Grillo S, Scotti N. Comparative proteomic analysis of drought-stress responsive proteins in tomato chloroplasts. Proceedings of the 58th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress, 15th-18th September, 2014, Alghero (Italy), ISBN 978-88-904570-4-3 Codice identificativo (ISBN o ISSN): 978-88-904570-4-3

Tamburino R, Pizzo E, Sarcinelli C, Poerio E and Di Maro A. Cytotoxic activity of a bifunctional chimeric protein containing a ribosome inactivating protein (PD-L4) and a serine protease inhibitor (WSC1). 36th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress, 25th-30th June 2011 Torino (Italy). FEBS Journal 278 (Suppl. 1) 74-445. Codice identificativo (ISBN o ISSN): 1742-464X

Tamburino R. Attività citotossica di una proteina chimerica bifunzionale contenente una proteina inattivante i ribosomi

(RIP) e un inibitore di serin proteasi (WSCl). Giornate Scientifiche di Ateneo (GSA) 2011, Napoli

Tamburino R, Pizzo E, Poerio E, Di Maro A. Selective cytotoxic activity of a bifunctional chimeric protein containing a ribosome inactivating protein (PD-L4) and a serine protease inhibitor (WSCl). Cell Signal-omics 2011. Integrated cellular pathology. Systems biology of human disease. 26-28 Gennaio 2011, Lussemburgo

Tamburino R, Pizzo E, Di Maro, Teeschi F, Ficca AG, Poerio E. High cytotoxic activity of a bifunctional chimeric protein containing a ribosome inactivating protein (RIP) and a serine protease inhibitor (WSCl). 14th International Biotechnology Symposium and Exhibition. 14-18 Settembre 2010, Rimini

Dell'Aversano D, Russo F, **Tamburino R**, Poerio E, Di Maro A. Espressione e caratterizzazione di una proteina chimerica bifunzionale contenente una proteina inattivante i ribosomi (RIP) e un inibitore di serin proteasi (WSCl) Giornate Scientifiche di Ateneo (GSA) 2010, Napoli

Pietrangioli S, Calcagno MM, Parente A, Di Maro A, **Tamburino R**. Caratterizzazione biochimico-nutrizionale di semi di *Lathyrus sativus* L. della comunità di Valle Agricola (CE). Giornate Scientifiche di Ateneo (GSA) 2010, Napoli

Capuzzi V, Tedeschi F, Ficca AG, **Tamburino R**, Poerio E, Di Maro A. Expression and characterization of a bifunctional protein chimera containing a ribosome inactivating protein (RIP) and a serine protease inhibitor (WSCl) 54th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology (SIB), 23-27 Settembre 2009, Catania

Tamburino R, Di Maro A, Parente A. Isolation of a novel polygalacturonase-inhibiting protein (PGIP) from *Lathyrus sativus* L. seeds. 54th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology (SIB), 23-27 Settembre 2009, Catania

Zacchia E, **Tamburino R**, Di Maro A, Parente A. Isolamento e caratterizzazione di forme tagliate di una proteina inattivante i ribosomi da semi di *Phytolacca dioica* L. Giornate Scientifiche di Ateneo (GSA) 2009, Napoli

Tamburino R, Calabritto T, Parente A, Di Maro A. Isolamento di un nuovo inibitore delle poligalatturonasi da semi di *Lathyrus sativus* L. Giornate Scientifiche di Ateneo (GSA) 2009, Napoli

Attività editoriale

Guest editor per lo Special Issue "Genetics, genomics and biotechnology of plant cytoplasmic organelles" Plants 2021 ISBN 978-3-0365-2648-5 (Hbk); ISBN 978-3-0365-2649-2 (PDF)

<https://doi.org/10.3390/books978-3-0365-2649-2>

2011-oggi Attività di **revisione** per diverse riviste scientifiche peer-review

07/2018	Master di I livello "I disturbi specifici di apprendimenti riconoscerli ed intervenire nei modelli di didattica inclusiva ne scuola delle competenze" Voto 30/30 Università Telematica Pegaso
Corsi di formazione	
4-5/04/2016	Advance training course- Emerging biotechnologies for sustainable waste management and biorefinery development Università di Napoli "Federico II"
Protocollo Numero	Certificazione senza numero di protocollo rilasciata dal coordinatore del corso Prof.ssa Faraco
24/01/2013	Corso "Search techniques to inform systematic reviews in food and feed safety risk assessment" EFSA-European Food Safety Authority, Parma
Protocollo Numero	Certificazione senza numero di protocollo rilasciata dal capo dell'Unità SAS (Scientific Assessment Support)
7-8/11/2012	Seminario "Challenging boundaries in risk assessment-sharing experiences" EFSA-European Food Safety Authority, Parma
Protocollo Numero	Certificazione senza numero di protocollo rilasciata dal rappresentante di Scientific strategy and coordination directorate dott.ssa de Luca
29/09/2010	Corso "Soluzioni Waters® dedicate ai settori Ambientale ed Agro-alimentare Dott. Verloo Waters
Protocollo Numero	Certificazione senza numero di protocollo rilasciata dal responsabile corsi Waters, M. Lusardi
15/06/2010	Corso "Analisi LC in pochi minuti senza cambiare il vostro attuale HPLC, con la tecnologia Kinetex™ Core-Shell" Tenuto da Phenomenex presso l'Istituto Zooprofilattico del Mezzogiorno, Portici (NA)
Protocollo Numero	Certificazione senza numero di protocollo rilasciata dal responsabile corsi A. Gheduzzi
15/06/2010	Corso "Tendenze cromatografiche e soluzioni innovative per il laboratorio alimenti" Tenuto da Phenomenex presso l'Istituto Zooprofilattico del Mezzogiorno, Portici (NA)
Protocollo Numero	Certificazione senza numero di protocollo rilasciata dal responsabile corsi A. Gheduzzi
14-21/09/2009	Corso "Etichettatura" ASIPS Azienda Speciale della Camera di Commercio di Caserta
Protocollo Numero	Certificazione senza numero di protocollo rilasciata dal Direttore ASIPS Dott. L. Rao
26/03/2009	Corso "Le analisi ambientali ed alimentari:soluzioni analitiche Waters®" Waters SpA

Protocollo Numero	Certificazione senza numero di protocollo rilasciata dal responsabile corsi Waters, M. Lusardi
20/01/2009	II Workshop annuale della RESMAC-Rete di Spettrometria di Massa della Campania
Protocollo Numero	Istituto di Scienze dell'Alimentazione-CNR Avellino Certificazione senza numero di protocollo rilasciata dal responsabile RESMAC, Prof. A. Malorni
19/04/2006	Seminario "Principi di HPLC" Chemtek Analytica in collaborazione con Phenomenex
Protocollo Numero	Certificazione senza numero di protocollo rilasciata dal responsabile corsi A. Gheduzzi
Esperienze progettuali	
01/03/2016-31/08/2017	BioPolis
Finalità del progetto	<u>Obiettivo generale di OR:</u> Ottimizzazione dei processi per la trasformazione di biomasse lignocellulosiche in zuccheri fermentabili e successiva loro fermentazione in biochemicals
	<u>Obiettivi specifici:</u> Produzione e caratterizzazione di un cellulase-enhancing factor in piante di tabacco
Collaborazione	Gruppo del Dott. F. La Cara (CNR-IBAF Napoli)
04/11/2013-30/11/2015	GenHort
Finalità del progetto	<u>Obiettivo generale di OR:</u> Sviluppo di risorse genetiche per il breeding avanzato
	<u>Obiettivi specifici:</u> Sequenziamento del genoma mitocondriale per il controllo della maschio sterilità citoplasmatica in patata
Collaborazione	Gruppo del Dott. N. D'Agostino (CREA Pontecagnano), Gruppo della Prof.ssa L. Drouard (CNRS Strasburgo)
2013-2018	GenHort
Finalità del progetto	<u>Obiettivo generale di OR:</u> Sviluppo di risorse genetiche per il breeding avanzato
	<u>Obiettivi specifici:</u> Sequenziamento del genoma plastidiale di peperone per l'identificazione della variabilità genetica intraspecie
Collaborazione	Gruppo del Dott. D'Agostino (CREA Pontecagnano), Prof. S. Cozzolino (Università di Napoli "Federico II")
2013-2017	"Potenziamento della filiera pomodoro attraverso applicazioni integrate di post-genomica (GenoPOMpro)" Cod. PON02_00395_3082360
Finalità del progetto	<u>Obiettivo generale di OR:</u> Analisi dei network che regolano la risposta della pianta all'ambiente
	<u>Obiettivi specifici:</u> Analisi della risposta allo stress idrico in piante di pomodoro
Collaborazione	Gruppo della Dott.ssa S. Grillo (CNR-IBBR UOS Portici), Gruppo del Dott. A. Scaloni (ISPAAM-CNR Napoli), Prof. N. Zambrano (Università di Napoli "Federico II")
2014-2016	"Filiera agro-industriali integrate ad elevata efficienza energetica per la messa a punto di processi di Produzione Eco-compatibili di Energia e Bio-chemicals da fonte

	rinnovabile e per la valorizzazione del territorio (EnerbioChem)" Cod. PON 01_01966
Finalità del progetto	Definizione di processi ad alta efficienza energetica per la trasformazione a scopi industriali di biomasse ligno-cellulosiche
Collaborazione	Gruppo del Dott. F. La Cara (CNR-IBAF UOS Napoli), Gruppo del Dott. M. Moracci (Università di Napoli "Federico II"), Dott. A. De Stradis (CNR-IPSP UOS Bari)
2016-2018	"Produzione di dolcificanti ipocalorici da piante Mediterranee" Fondazione con il Sud
Finalità del progetto	Sviluppo di un sistema per la produzione di proteine con un elevato potere dolcificante (proteine dolci), utilizzando tecnologie innovative di biochimica, biologia molecolare e genetica vegetale.
Collaborazione	Gruppo della Prof.ssa D. Picone (Università di Napoli "Federico II")
2010-2012	" Agrigenet - Network per la salvaguardia e la gestione delle risorse genetiche agro-alimentari campane"
Finalità del progetto	Realizzazione di una rete di ricerca per la salvaguardia e la gestione delle risorse genetiche vegetali campane, prendendo in considerazione varietà ed ecotipi di specie ortive (Pomodoro, Peperone, Melanzana, Cipolla, Carciofo, Fagiolo, Cece, Cicerchia, Lenticchia, Cavolo, Zucchini, Zucca, Melone), specie frutticole (Albicocco, Susino, Pesco, Ciliegio, Melo) e della Vite. Il progetto mira al recupero di tale biodiversità vegetale minacciata da erosione genetica.
Collaborazione	Prof. A Zarelli (Università di Napoli "Federico II")
01/03/2012-31/05/2012	Ospite presso il laboratorio di Biologia molecolare dell'Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (CSIC-Consejo Superior de Invesigaciones Cientificas) Valencia, Spagna, diretto dal Prof. Sergi Puig
Descrizione attività	Espressione di ferritina umana in cellule di <i>S. cerevisiae</i>
19/04/2010-18/05/2010	Ospite per collaborazione scientifica presso il laboratorio di Biochimica, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias, Universidad de Valladolid, Valladolid, Spagna, diretto dal Prof. J. Miguel Ferreras Rodriguez
Descrizione attività	Purificazione e caratterizzazione di proteine inattivanti i ribosomi da varie piante appartenenti alla famiglia <i>Sambucus</i>
Attività di tutorato per Tesi di Laurea AA 2008-2009	Correlatrice di Tesi di Laurea Specialistica in Biologia. Candidata Enza Zacchia, titolo della tesi "Caratterizzazione strutturale e biologica di una forma tagliata della PD-S2, RIP di tipo 1 isolata da semi di <i>Phytolacca dioica</i> L." Relatore Prof. A. Di Maro; Correlatore dott.ssa Rachele Tamburino

- AA 2009-2010 **Correlatrice** di Tesi di Laurea Specialistica in Biologia.
Candidata: Chiara del Villano, titolo della tesi "Espressione e caratterizzazione di una proteina chimerica contenente una proteina inattivante i ribosomi (PD-L4) e l'inibitore di chimotriptico/subtilisinico da grano (WSC1)"
Relatore Prof. A. Di Maro; Correlatore dott.ssa Rachele Tamburino
- AA 2009-2010 **Correlatrice** di Tesi di Laurea Specialistica in Biologia.
Candidata: Maria Maddalena Calcagno, titolo della tesi "Caratterizzazione strutturale e cinetica degli inibitori Bowman-Birk acidi da semi di *Lathyrus sativus* L."
Relatore Prof. A. Di Maro; Correlatore dott.ssa Rachele Tamburino
- AA 2009-2010 **Correlatrice** di Tesi di Laurea Specialistica in Biologia.
Candidata: Daniela Dell'Aversano, titolo della tesi "Ottimizzazione dell'espressione e del folding del costrutto PD-L4-RIP-WSCI-Inibitore in cellule di *E. coli* (BL21-DE3)"
Relatore Prof. A. Di Maro; Correlatore dott.ssa Rachele Tamburino
- AA 2009-2010 **Correlatrice** di Tesi di Laurea Specialistica in Biologia.
Candidata: Francesca Piccolo, titolo della tesi "Importing della proteina chimerica PD-L4-RIP-WSCI-Inibitore in cellule murine SVT2"
Relatore Prof. A. Di Maro; Correlatore dott.ssa Rachele Tamburino
- AA 2020-2021 **Correlatrice** di Tesi di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari. Candidato: Davide Gallo, titolo della tesi "Confronto tra la composizione proteica del latte di donna, asina e formulati per l'infanzia"
Relatrice Prof.ssa Giuseppina Garro; Correlatrice Dott.ssa Rachele Tamburino

Specifiche esperienze e competenze professionali

2014-2017

Partecipazione alle attività di formazione rivolte agli studenti di Scuole Secondarie di Secondo Grado selezionati per partecipare alle Olimpiadi Internazionali della Biologia (IBO), promosse dall'Associazione Nazionale degli Insegnanti di Scienze Naturali ed organizzate dal CNR-IBBR di Portici in collaborazione con il Dipartimento di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

02/2012

Borsa di studio nell'ambito del Progetto "Leonardo da Vinci" Provincia di Caserta

31/03/2011

Borsa di studio per la partecipazione al 36th Congresso FEBS (2011)

	Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare
2011	Socio Giovane della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare
04/2010	Borsa di studio per lo svolgimento di attività di ricerca all'estero durante il dottorato di ricerca in Processi Biologici e Biomolecole Università della Campania "Vanvitelli" già Seconda Università degli Studi di Napoli
11/2008	Borsa di studio associata al corso di Dottorato di Ricerca in "Processi Biologici e Biomolecole" Università della Campania "Vanvitelli" già Seconda Università degli Studi di Napoli

Indici bibliometrici

Web of Science	Somma totale delle citazioni: 283 h-index: 8
Scopus	Somma totale delle citazioni: 371 h-index: 9
Google Scholar	Somma totale delle citazioni: 525 h-index: 11

Capacità e Competenze Personali

Lingua Madre Italiano

Altre lingue

Inglese Livello intermedio sia orale che scritto

Spagnolo Livello base sia orale che scritto

Capacità e Competenze Professionali acquisite

Purificazione di proteine da tessuti vegetali e microrganismi e analisi:

- elettroforesi su gel di poliacrilammide (condizioni native e denaturanti)
- western blotting
- cromatografia a bassa e ad alta pressione (RP-HPLC; FPLC)
- determinazione delle proteine totali (saggio di Bradford, BCA)
- utilizzo dello spettrofotometro (UV-vis)
- determinazione della sequenza N-terminale di proteine mediante l'utilizzo del sequenziatore automatico Procise Modello 491C (Applied Biosystems)
- spettrometria di massa MALDI-TOF

Caratterizzazione di enzimi e immobilizzazione

Purificazione di organelli citoplasmatici mediante separazione su gradiente

Principali tecniche di laboratorio di biologia molecolare:

- estrazione di acidi nucleici da tessuti vegetali (DNA nucleare, mitocondriale e plastidiale e RNA)
- analisi (PCR, RT-PCR, qReal-time PCR)
- elettroforesi su gel d'agarosio in tampone TAE/ TBE per

DNA

- digestioni enzimatiche
- preparazioni di DNA plasmidico

Estrazione e determinazione del contenuto in acido abscissico e prolina libera

Utilizzo di apparecchiature per la determinazione della resistenza stomale (Porometro AVP4)

Propagazione *in vitro* (tabacco, patata)

Colture batch di organismi procariotici (*E. coli*) ed eucariotici unicellulari (*S. cerevisiae*)

Osservazione e conta mufte con microscopio ottico

Caratterizzazione di alimenti:

- determinazione del contenuto in proteine, lipidi, polifenoli totali, azoto (Kjeldahl), carotenoidi, vitamina C
- ELISA (determinazione glutazione)

Programmi di analisi bioinformatiche e statistiche utilizzati: Blast, CLUSTALW, Sigma plot

Principali database utilizzati: NCBI, SWISSPROT, SGN, TAIR, Emsembl Plants

Ottima conoscenza dei principali sistemi operativi (Windows e Macintosh) e del pacchetto Office (Word, Excel, Power Point, Edge)