



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FOGGIA

Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM *del Prof. Roberto Romaniello*

Professore Associato (L. 240/2010)
Settore Scientifico Disciplinare AGRI/04B - MECCANICA
AGRARIA



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome / Cognome	ROBERTO ROMANIELLO
Luogo e data di nascita	Foggia, 28 ottobre 1976
Nazionalità	Italiana
e-mail	roberto.romaniello@unifg.it
web	https://sites.google.com/a/unifg.it/dott-roberto-romaniello
tel. studio	+39 0881 338 122
Scopus Author ID	24554280900
Web of Science Researcher ID	GYV-4809-2022

STUDI E FORMAZIONE

- A.A. 2002-2003.** Consegue la Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari, presso l'Università degli Studi di Foggia.
- 2005.** Consegue l'abilitazione alla professione di Tecnologo Alimentare e da tale data è iscritto all'Albo professionale dei Tecnologi Alimentari – Regione Puglia, al n. 106.
- A.A. 2007-2008.** Consegue il titolo di Dottore di Ricerca (Ph. D.), nell'ambito del XXI ciclo di Dottorato in Difesa dei prodotti e delle coltivazioni agro-forestali. Titolo Tesi di Dottorato: Applicazione dell'imaging iperspettrale per l'individuazione di contaminazioni fecali in prodotti ortofrutticoli.
- 2016.** Consegue l'abilitazione per il controllo funzionale e regolazione delle macchine irroratrici.
- 28 marzo 2017.** Consegue l'**Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN)** a Professore di II fascia per il Settore Concorsuale 07/C1 - INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI.
- 2018.** Consegue gli attestati di primo e secondo livello per l'idoneità fisiologica all'assaggio di olii vergini d'oliva.

2019. Riceve la nomina di “**Socio Corrispondente**” dell’**Accademia Nazionale dell’Olio e dell’Olio**.

giugno 2021 – febbraio 2022. **Corso di formazione**, della durata di 96 ore, **per docenti universitari nell’ambito del Progetto denominato “TILD” - TeachIng and Learning Development**, finalizzato al potenziamento della capacità dei docenti di progettare, erogare e valutare percorsi di apprendimento efficaci, presso l’Università di Foggia. Competenze acquisite: Competenze progettuali, metodologiche, tecnologiche e di e-learning, comunicativo-relazionali, valutative, di ricerca e sviluppo professionale

28 febbraio – 11 aprile 2022. **Corso di formazione**, della durata 15 ore, **per docenti universitari, denominato TBL (Team-Based Learning)**, erogato in lingua inglese, rilasciato dall’European TBL community sviluppato in 5 moduli: 1. Principles and Practices of Team-Based Learning; 2. Creating an Effective TBL Module; 3. Evaluating MCQs for Readiness Assurance Tests (RATs) and Application Exercises; 4. Improving Facilitation Skills for TBL; 5. Peer Evaluation and Team Development.

06 giugno 2023 - Consegue l’**Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN)** a Professore di I fascia per il Settore Concorsuale 07/C1 - INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI.

INCARICHI ISTITUZIONALI

2023-oggi: **Presidente del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari, L-26.**
(dip. DAFNE – Università degli Studi di Foggia).

2022-oggi: **Componente della commissione Ricerca e Terza missione** del Dipartimento DAFNE – Università degli Studi Di Foggia.

2020-aprile 2024: **Componente del Gruppo di Assicurazione Qualità** per il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (dip. DAFNE – Università degli Studi di Foggia), in qualità di Docente di riferimento del CdS.

ATTIVITÀ DI DOCENZA

Attualmente è titolare dei seguenti insegnamenti, per un totale di 20 CFU:

- Macchine e Impianti per le Industrie Alimentari (6 CFU), corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Alimentari;
- Meccanica agraria e Meccanizzazione Agricola (6 CFU) – Modulo dell’insegnamento “Ingegneria agraria”, corso di Laurea Triennale in Scienze e tecnologie agrarie;
- Meccanizzazione di Precisione (4 CFU) – Insegnamento a scelta libera;
- Sicurezza sul lavoro I (4 CFU) – Insegnamento a scelta libera.

Incarichi di docenza in qualità di Ricercatore a tempo determinato

(L. 240/2010 art. 24, c. 3, lett. B, SSD AGR/09)

A. A. 2020-2021 (18 CFU)

- Apparecchiature ed Impianti della ristorazione (6 CFU) – Corso di Laurea in Scienze Gastronomiche;
- Meccanica agraria e Meccanizzazione Agricola (6 CFU) – Modulo dell'insegnamento "Ingegneria agraria", corso di Laurea Triennale in Scienze e tecnologie agrarie;
- Matematica (6 CFU) – Modulo degli insegnamenti "Matematica, statistica e nozioni di e-commerce", per il corso di Laurea Triennale in Scienze Gastronomiche, e "Matematica e statistica applicata", per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie agrarie.

A.A. 2021-2022 (22 CFU)

- Macchine e Impianti per le Industrie Alimentari (6 CFU), corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Alimentari;
- Meccanica agraria e Meccanizzazione Agricola (6 CFU) – Modulo dell'insegnamento "Ingegneria agraria", corso di Laurea Triennale in Scienze e tecnologie agrarie;
- Meccanizzazione di Precisione (4 CFU) – Insegnamento a scelta libera;
- Matematica (6 CFU) – Modulo degli insegnamenti "Matematica, statistica e nozioni di e-commerce", per il corso di Laurea Triennale in Scienze Gastronomiche, e "Matematica e statistica applicata", per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie agrarie.

A.A. 2022-2023 (28,5 CFU)

- Macchine e Impianti per le Industrie Alimentari (6 CFU), corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Alimentari;
- Meccanica agraria e Meccanizzazione Agricola (6 CFU) – Modulo dell'insegnamento "Ingegneria agraria", corso di Laurea Triennale in Scienze e tecnologie agrarie;
- Meccanizzazione di Precisione (4 CFU) – Insegnamento a scelta libera;
- Sicurezza I (4 CFU) – Insegnamento a scelta libera
- Apparecchiature e Impianti per la ristorazione (1.5 CFU) – Corso di Laurea in Scienze gastronomiche;
- Matematica (6 CFU) – Modulo degli insegnamenti "Matematica, statistica e nozioni di e-commerce", per il corso di Laurea Triennale in Scienze Gastronomiche, e "Matematica e statistica applicata", per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie agrarie.
- Machine vision for food quality inspection (1 CFU) – Corso nell'ambito del Doctorate biotechnology and smart practices for a sustainable management of natural resources, food and agriculture" Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria Università degli Studi di Foggia.

Nell'ambito del ruolo da Ricercatore t. d. (Legge 240/2010 lettera b), il dott. Roberto Romaniello è stato relatore delle seguenti Tesi di Tirocinio:

- A.A. 20219-2020 – Tesi di tirocinio in Impianti per le trasformazioni alimentari, dal titolo: La gestione della mandria e delle operazioni correlate alla produzione del latte presso l'Azienda Posta la Via.

- A.A. 2019-2020 – Tesi di tirocinio in Impianti per le trasformazioni alimentari, dal titolo: La trasformazione del latte in prodotti caseari presso l’Azienda Posta la Via.
- A.A. 2020-2021 – Tesi di tirocinio in Macchine ed impianti per la viticoltura ed enologia, dal titolo: Operazioni meccanizzate per la vendemmia ed automazione del processo di vinificazione in rosso.
- A.A. 2020-2021 – Tesi di tirocinio in Apparecchiature ed impianti della ristorazione, dal titolo: Descrizione degli impianti di una azienda cerealicola, con valutazione del rispetto delle norme di sicurezza.
- A.A. 2020-2021 – Tesi di tirocinio in Ingegneria Agraria, dal titolo: Applicazione delle macchine a fluido nella meccanizzazione agraria.
- A.A. 2021-2022 – Tesi di tirocinio in Meccanica Agraria e Meccanizzazione Agricola, dal titolo: Studio della mappatura del suolo – Il sensore SoilExplorer.
-

Incarichi di docenza in qualità di docente esterno

AA. 2012-2013; AA. 2013-2014; A.A. 2014-2015. Professore a contratto dell’insegnamento di “Matematica e Statistica applicata – modulo di Matematica (5 C.F.U.). (Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari e Scienze e Tecnologie Agrarie. Università degli Studi di Foggia).

AA. 2015-2016; AA. 2016-2017; A.A. 2017-2018; A.A. 2018-2019; A.A. 2019-2020. Professore a contratto dell’insegnamento di “Matematica, elaborazione dati e nozioni di e-commerce” – modulo di Matematica (6 C.F.U.). (Corso di Laurea in Scienze Gastronomiche. Università degli Studi di Foggia).

AA. 2019-2020. Docenza nell’ambito dell’insegnamento di “Meccanica Agraria” (1 C.F.U.). Corso di Laurea in Scienze e tecnologie agrarie.

Attività didattico-seminariale

Dall’anno 2004 all’anno 2019 ha svolto, in qualità di assegnista-contrattista e Cultore della materia (in Meccanica Agraria, dall’anno 2008), regolarmente attività didattico-seminariale come specificato di seguito:

AA. AA. 2004-2005–2008-2009. Collaborazione allo svolgimento del corso di Meccanica Agraria, mediante esercitazioni pratiche riguardanti le macchine operatrici e in particolare le macchine per la distribuzione dei fitofarmaci (Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie. Università degli Studi di Foggia).

AA. AA. 2004-2005–2008-2009. Collaborazione allo svolgimento del corso di Informatica I. Esercitazioni pratiche al computer. (Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari. Università degli Studi di Foggia).

AA. AA. 2004-2005-2009-2010. Collaborazione allo svolgimento del corso di Automazione e controllo dei processi agricoli e agro-industriali. Docenza riguardante la parte speciale: Programmazione di algoritmi in ambiente MATLAB. Automazione e controllo dei processi agricoli e agro-industriali. (Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari. e Scienze e Tecnologie Agrarie. Università degli Studi di Foggia).

AA. AA. 2006-2007-2010-2012. Collaborazione allo svolgimento del corso di Tecniche per l'elaborazione di immagini digitali. Docenze ed esercitazioni riguardante la teoria degli spazi colore e dello sviluppo di algoritmi di calcolo in ambiente MATLAB. (Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari. Università degli Studi di Foggia).

Attività di docenza presso enti di ricerca all'estero

15 maggio – 15 giugno 2018. Attività di docenza, in veste di visiting Professor, presso il Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), Werribee, VIC – Australia.

L'attività ha riguardato lo svolgimento di seminari informativi sulle nuove tecniche di estrazione delle sostanze grasse mediante tecnologia a microonde ed ultrasuoni.

Attività di docenza presso altri enti italiani

Marzo 2006. Insegnamento a corso professionalizzante. Istituto di formazione I.C.A.R.O. Via G. Gentile, 95 - 71122 FOGGIA. Programma d'insegnamento: Esperto in sicurezza in ambito agro-alimentare. Corso: **Sicurezza del lavoro nelle industrie agro-alimentari** (60 ore). Il corso è stato svolto in coordinazione con l'Università di Foggia.

Marzo 2013. Insegnamento a corso professionalizzante. Istituto di formazione CR.E.SC.O. Via F. Marinaccio 4/D, 71122 Foggia. Programma di insegnamento: Esperto vivaista. Corso: **Macchine e impianti per il vivaismo** (30 ore); **strutture vivaistiche** (30 ore).

Gennaio-febbraio 2020. Docente dell'Unità Formativa "**Macchine di precisione**" della durata complessiva di n. 25 ore inerente al progetto del Corso ITS VII Ciclo "Tecnico Superiore in agricoltura di precisione e gestione sostenibile delle filiere ortofrutticole 4.0".

Committente: Fondazione ITS - Istituto Tecnico Superiore "Area Nuove tecnologie per il Made in Italy Sistema Alimentare - Settore Produzioni agroalimentari". Sede Locorotondo alla S.C. 138 Cda Marangi n. 26, Codice Fiscale - Partita IVA 07105100726.

Dicembre 2021. Docente dell'Unità formativa "**Meccanizzazione di precisione e sistemi di posizionamento globale e di guida delle macchine agricole**" nell'ambito del Corso ITS IX Ciclo "Tecnico Superiore nell'applicazione di tecnologie 4.0 nelle filiere agroalimentari" (Acronimo "TECH.4.0AGRO"). CUP B31D20001230009. Progetto A1003.645 P.O.R. PUGLIA 2014 – 2020 AVVISO PUBBLICO N. 5/FSE/2020.

Committente: Fondazione ITS - Istituto Tecnico Superiore "Area Nuove tecnologie per il Made in Italy Sistema Alimentare - Settore Produzioni agroalimentari". Sede Locorotondo alla S.C. 138 Cda Marangi n. 26, Codice Fiscale - Partita IVA 07105100726.

Febbraio 2022. Docente nell'ambito dell'Unità formativa "**Lettura delle informazioni dai satelliti**", nell'ambito del Progetto "Approccio integrato all'agricoltura di precisione nella moderna azienda cerealicola pugliese" Acronimo: AdP4Durum - Legge regionale 17 dicembre 2018, n. 55 "Disposizioni per il trasferimento tecnologico, la ricerca, la formazione e la qualificazione professionale in materia di agricoltura di precisione", art. 4 comma 2 "Azione di sostegno per lo sviluppo dell'Agricoltura di precisione" "**Il telerilevamento e le piattaforme satellitari per l'AdP**", "**Piattaforme a controllo remoto e robotiche per il monitoraggio e la gestione**" e "**Applicazioni del telerilevamento al suolo e alle colture: Casi studio per la gestione del grano duro**". Committente: Fondazione ITS - Istituto Tecnico Superiore "Area Nuove tecnologie per il Made in Italy Sistema Alimentare - Settore Produzioni agroalimentari". Sede Locorotondo alla S.C. 138 Cda Marangi n. 26, Codice Fiscale - Partita IVA 07105100726.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

I principali temi di ricerca riguardano lo studio e lo sviluppo di macchine innovative per l'industria agro-alimentare, in particolare nel settore olivicolo oleario, con particolare riferimento alla prototipizzazione di macchine innovative. Inoltre, l'attività di ricerca si sviluppa nel campo della diagnostica per immagini (nel campo del visibile, infrarosso, ultravioletto) al fine di sviluppare algoritmi per la caratterizzazione qualitativa di prodotti alimentari e per l'individuazione e quantificazione di elementi specifici all'interno di matrici alimentari (es. sostanze nutraceutiche, sostanze contaminanti, ecc.). L'attività scientifica è oggettivata dalle pubblicazioni scientifiche presenti nell'elenco "Produzione Scientifica", indicate con i relativi numeri tra parentesi quadra.

Nello specifico, l'attività scientifica è incentrata su:

- Studio delle matrici alimentari per mezzo della tecnica di imaging iperspettrale e della tecnica sensor-fusion.

In particolare, sono state implementate tecniche contactless per la valutazione qualitativa dei prodotti ortofrutticoli. Tale studio è rientrato nell'incarico di ricerca (Assegno di ricerca) dal 1/02/2004 al 31/01/2006. L'attività di ricerca in questo anno è proseguita negli anni successivi affinando le tecniche di image processing, l'utilizzo dei sensori iperspettrali ed estendendo i prodotti oggetto di analisi ai prodotti da forno, alle uve da tavola per la valutazione non distruttiva delle caratteristiche chimico-fisiche, ai prodotti carnei nell'ambito dell'individuazione della presenza di nitrati e nitriti in maniera rapida e non distruttiva e alla valutazione delle caratteristiche qualitative degli olii extravergini d'oliva monocultivar e aromatizzati.

- Studio e sviluppo di sistemi di image processing per l'ispezione di prodotti alimentari.

L'attività è stata sviluppata nel periodo di frequentazione del corso di Dottorato di Ricerca. Sono state studiate tecniche, basate sull'imaging iperspettrale nel visibile-infrarosso e nell'ultravioletto, per la individuazione di contaminanti fecali su una moltitudine di prodotti ortofrutticoli. Il sistema di imaging sviluppato è stato addestrato in modo da discriminare, oltre che al materiale fecale presente (in tracce non visibili all'occhio umano), anche ai falsi positivi, ovvero tracce di terra e contaminanti inerti.

- Studio e sviluppo di soluzioni impiantistiche per la conservazione dell'olio extra-vergine d'oliva sotto atmosfera inerte. Tale attività è stata svolta a seguito dell'incarico di ricerca come borsista post-doc (12/05/2009 – 31/01/2011), in qualità di Responsabile del setup del prototipo di impianto per il controllo dello spazio di testa di contenitori per lo stoccaggio dell'olio d'oliva; esecutore di analisi di laboratorio sugli olii stoccati; esecutore dell'analisi dei dati sperimentali. I risultati della ricerca hanno portato alla definizione e costruzione di un impianto in grado di generare azoto dall'aria, accumularlo e in automatico distribuirlo in contenitori in acciaio, contenenti olio. Il controllo della quantità di ossigeno e azoto presente nello spazio di testa è stato possibile grazie a delle sonde inserite sulla testa dei contenitori, collegate al sistema di generazione di azoto.
- Ottimizzazione del processo industriale per la produzione della camomilla essiccata. La ricerca ha riguardato la messa a punto di un impianto di lavorazione della camomilla essiccata, a partire dalle piante appena raccolte, con la definizione di un forno statico per l'essiccazione della camomilla "fiori setacciati", la definizione di una nuova macchina per la vagliatura della camomilla "filtro-fiore" e l'analisi termografica del processo di essiccazione all'interno di un forno dinamico funzionante in continuo. L'attività è stata affidata al dott. Roberto Romaniello tramite un Assegno di Ricerca (periodo 02/12/2013 – 01/11/2014), nell'ambito del progetto PON02_00657_00186_3417037/F1 – PROINNO_BIT "Sviluppo di prodotti alimentari innovativi mediante soluzioni biotecnologiche, impiantistiche e tecnologiche" (tasks 1.2.3, 2.2.3).
- Definizione di soluzioni meccanizzate per la produzione di compost da matrici vegetali. Tale attività è stata svolta nel periodo 2013-2014, nell'ambito del progetto di ricerca PON02_00186_2866121 - ECO-P4: Promozione dei processi ECO-Sostenibili per la valorizzazione delle produzioni agroalimentari pugliesi (task 3.1.3).
- Prototipizzazione di impianti innovativi per l'estrazione delle sostanze grasse da matrici vegetali. La ricerca ha riguardato lo studio e lo sviluppo di una macchina a microonde per il condizionamento delle paste olearie post-frangitura. L'attività è stata affidata al dott. Roberto Romaniello per mezzo di un Assegno di Ricerca annuale (14/11/2014 – 13/11/2015) finanziato dalla Cassa di risparmio di Puglia, a seguito di partecipazione al bando da essa emanato.

Sono seguiti altri quattro assegni di Ricerca annuali (14/11/2015-13/11/2016 e 14/11/2016-13/11/2017, 14/11/2017-13/11/2018, 13/11/2018-14/11/2019) sulla stessa tematica. In questi anni successivi è stata studiata la possibilità di introdurre soluzioni

innovative per il miglioramento del processo di estrazione olearia. In particolare, sono state studiate, sviluppate e testate, su scala industriale:

- a) Gramola innovativa chiusa, con sistemi di iniezione di aria e azoto e relative sonde di concentrazione dei due gas per la determinazione della quantità di ossigeno ottimale per l'ottenimento di alte estraibilità dell'olio e produzione ottimale di sostanze aromatiche;
- b) Sviluppo e test industriali di macchine combinate a microonde e ultrasuoni ad alta frequenza (megasuoni) modulari per il trattamento delle paste olearie in fase post-frangitura. La macchina è stata testata, in ambito industriale, per valutare la capacità delle microonde nel distruggere le cellule vegetali e consentirne la fuoriuscita delle gocce d'olio. La ricerca è stata condotta in collaborazione con il centro di ricerca governativo australiano (CSIRO), a seguito di convenzione di ricerca con l'Ateneo di Foggia.
- c) Valutazione di un **sistema ad ultrasuoni ad alta frequenza ed alta portata** (6-8 ton/h) per il condizionamento delle paste olearie in fase post-frangitura. La ricerca è stata condotta in Australia, in qualità di **visiting – researcher**, nel periodo 20/05/2018-12/06/2018).
- d) Studio e sviluppo di una **macchina ad ultrasuoni ad alta potenza e bassa frequenza** per il condizionamento delle paste olearie in fase post-frangitura. La ricerca in oggetto ha riguardato lo sviluppo della macchina e numerosi test sperimentali comparativi per definirne il setup ottimale, al fine di ottenere un olio extravergine di oliva con alto contenuto nutraceutico. Tale macchina ha permesso, inoltre alti valori di resa di estrazione rispetto alla tecnologia convenzionale, con una sensibile riduzione dei tempi di processo. La ricerca è stata condotta dal dott. Roberto Romaniello dall'anno 2016, anche con la partecipazione al progetto di ricerca MICROLIO (Determinazione del Dirigente del Servizio Agricoltura n. 175 del 15/04/2013, Avviso pubblico per l'invito a presentare proposte progettuali di ricerca e sperimentazione in agricoltura (B.U.R.P. n. 59 del 02/05/2013) – art. 8) e dal 2020 ha portato avanti la tematica di ricerca, giungendo ai risultati finali, come **Responsabile di Unità operativa** nell'ambito del progetto "Impianti e tecnologie innovative per l'estrazione di un nuovo olio extravergine d'oliva nutraceutico e con elevato contenuto di sostanze salutari - IT14NUEVOO" e concesso a favore del Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi della Basilicata – Capofila (SAFE - UNIBAS) un contributo di € 195.924,94, pari al 99% del costo ammesso di € 197.903,98. Finanziamento per UO 2 – DAFNE Unifg (già SAFE) € 49.103,98.
- e) Studio e sviluppo di uno **scambiatore di calore innovativo**, a spirale flessibile, per il trattamento termico delle paste olearie in fase pre-gramolazione. La ricerca ha portato alla definizione della macchina industriale e l'installazione in un impianto industriale con portata oraria di 6 ton/h.

- f) Studio e test sperimentali su scala industriale di una **centrifuga orizzontale innovativa** per la separazione solido-liquido nel processo di estrazione olearia. La ricerca ha riguardato la modellazione matematica dei parametri operativi della macchina per definirne il setup ottimale.
- g) Studio, sviluppo e test sperimentali su scala industriale di una macchina denocciolatrice parziale in fase post-frangiture per olive da olio. La ricerca ha riguardato la possibilità di separare porzioni di nocciolino di olive appena frante per il recupero a fini energetici. Lo studio è portato a definire la quantità idonea da lasciare nella pasta olearia al fine di consentire l'ottimale resa di estrazione. Inoltre, sono state eseguite valutazioni sulla qualità del nocciolino estratto in fase post-frangitura (a differenza delle convenzionali tecnologie che consentono il recupero del nocciolino dalle sanse esauste, quindi con alto contenuto in olio), verificando le ottime proprietà energetiche e la scarsissima propensione alla generazione di fumi in caldaia, in quanto poverissimo in sostanza grassa.
- Analisi della **trasmissione delle vibrazioni impartite da testate vibranti** al tronco degli alberi di olivo e conseguente ottimizzazione. La ricerca è stata condotta al fine di valutare l'energia ottimale di vibrazione da impartire alle piante di olivo al fine di distaccare le drupe. Le prove sperimentali di campo hanno consentito di individuare i parametri ottimali per la raccolta.
 - Valutazione di una **piattaforma di lavoro elevabile per la potatura dell'olivo** in merito allo sforzo fisico eseguito dagli operatori, in comparazione con l'uso delle scale con appoggio a terra.
 - **Impostazione delle macchine agricole 4.0** in base alle normative vigenti. L'attività di ricerca è partita dall'anno 2022, grazie alla collaborazione con concessionarie di macchine agricole del territorio e a seguito dell'esigenza degli imprenditori agricoli di allinearsi alle norme prescrittive in merito ai sistemi di agricoltura 4.0. Attualmente è in atto un **contratto di ricerca commissionata** dalla società Di Bari Agricoltura società agricola srl. Il dott. Roberto Romaniello, in qualità di responsabile scientifico, assolverà ai seguenti compiti: 1. Attivazione e verifica connessioni 4.0 tra le macchine e i portali di controllo; 2. verifica, per ciascuna macchina equipaggiata con tecnologia 4.0, del rispetto dei 5+2 punti obbligatori previsti dalla legge 232 del 2012 - Legge di Stabilità 2017 e seguenti, con produzione di check list; 3. assistenza e supervisione alla mappatura dei terreni; 4. attività di analisi, trasferimento dati su macchine per lavorazioni successive.
 - Valutazione dei dispositivi di sicurezza su trattrici agricole e macchine industriali;
 - Studio di soluzioni per l'adattamento delle macchine agricole per il rispetto delle normative vigenti e cogenti in merito di sicurezza per gli operatori;

AFFILIAZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

2015-oggi: Da tale anno è associato all'Associazione italiana di ingegneria agraria (AIIA).

2019-oggi: Nomina di “Socio Corrispondente” dell’Accademia Nazionale dell’Olivo e dell’Olio.

ESPERIENZE PROFESSIONALI E INCARICHI DI RICERCA

Periodo	01/02/2004 – 31/01/2006
Posizione	Assegnista di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di FOGGIA – Via Gramsci, 89/91 – FOGGIA
Struttura	Dip. SCIENZE DELLE PRODUZIONI, DELL’INGEGNERIA, DELLA MECCANICA E DELL’ECONOMIA APPLICATE AI SISTEMI AGRO-ZOOTECNICI
Argomento della ricerca	APPLICAZIONE DELLA TECNICA DEI SENSORI MULTIPLI INTEGRATI NELLA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DEI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI
Periodo	01/11/2005 - 31/10/2008
Posizione	Dottorando
Tipo di attività svolta	Studio e sviluppo di un sistema di imaging iperspettrale, nel campo UV, visibile e NIR; sviluppo del software di analisi dei dati iperspettrali, Docente Tutor: Prof. Giorgio Peri, Professore Ordinario del SSD AGR/09 - Meccanica Agraria
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di FOGGIA - Via Gramsci, 89/91 - FOGGIA
Struttura	Dip. SCIENZE AGRO-AMBIENTALI, CHIMICA E DIFESA VEGETALE
Titolo dottorato	DIFESA DELLE COLTIVAZIONI E DEI PRODOTTI AGRO-FORESTALI
Periodo	01/04/2006 - 31/01/2009
Esperienza	Incarico di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Ditta D'Amico Officine S.r.l., Via Stazione, 3 (SP20) - 72017 Ostuni (Br),
Argomento della ricerca	messa a punto di doppia Piattaforma di Lavoro Elevabile (PLE) con braccio telescopico, portata all'attacco a tre punti del trattore per la potatura di piante ad alto fusto, modello BIELEVATORE SI; valutazione di campo della capacità di lavoro e produttività della manodopera della PLE; valutazione funzionale della PLE; realizzazione del fascicolo tecnico ai sensi del 2006/42/CE.
Periodo	12/05/2009 - 31/01/2011
Posizione	Borsista post-doc

Tipo di attività svolta	Responsabile del setup del prototipo di impianto per il controllo dello spazio di testa di contenitori per lo stoccaggio dell'olio d'oliva; esecutore di analisi di laboratorio sugli olii stoccati; esecutore dell'analisi dei dati sperimentali.
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di FOGGIA - Via Gramsci, 89/91 - FOGGIA
Struttura	Dip. SCIENZE DELLE PRODUZIONI, DELL'INGEGNERIA, DELLA MECCANICA E DELL'ECONOMIA APPLICATE AI SISTEMI AGRO-ZOOTECNICI
Periodo	01/04/2012 - 31/05/2014
Esperienza	Incarico di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Azienda Bonomelli s.r.l., Via E. Mattei, 6- 40069 ZOLA PREDOSA (BO- Italia)
Argomento della ricerca	Studio dell'uniformità di essiccazione della camomilla filtrofiore con misure convenzionali e termografiche in impianto industriale continuo di essiccazione.
Periodo	10/03/2012 - 20/06/2016
Esperienza	Incarico di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Leone Pietro & Figli s.r.l.s. Via Melfignana, pod 234 (Borgo Incoronata) 71122 Foggia (FG)
Argomento della ricerca	messa a punto di macchina denocciolatrice parziale per la frangitura e denocciolatura parziale delle olive, modello MOLIDEN-LEONE; valutazione dei consumi energetici e della capacità di lavoro della macchina denocciolatrice; realizzazione del fascicolo tecnico ai sensi della 2006/42/CE.
Periodo	01/02/2013 – 31/03/2016
Esperienza	Incarico di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Ditta D'Amico Officine S.r.l., Via Stazione, 3 (SP20) – 72017 Ostuni (Br),
Argomento della ricerca	messa a punto di scuotitore a braccio telescopico montato lateralmente al trattore per la raccolta meccanica dei frutti pendenti, modello MISTRAL D11; valutazione funzionale in campo della macchina scuotitrice e valutazione dei parametri frequenza, intensità e durata della vibrazione; realizzazione del fascicolo tecnico ai sensi della 2006/42/CE.
Periodo	02/12/2013 – 01/11/2014
Posizione	Assegnista di ricerca

Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di FOGGIA – Via Gramsci, 89/91 – FOGGIA
Struttura	Dip. L.240/2010 SCIENZE AGRARIE, DEGLI ALIMENTI E DELL'AMBIENTE
Argomento della ricerca	Impianto per la produzione di camomilla essiccata: analisi termografiche e valutazione dell'andamento di essiccazione anche con tecniche di analisi di immagine.
Periodo	02/12/2013 – 01/11/2016
Esperienza	Incarico di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Azienda Bonomelli s.r.l., Via E. Mattei, 6- 40069 ZOLA PREDOSA (BO- Italia)
Argomento della ricerca	Studio, progettazione e realizzazione di una nuova testata di raccolta della camomilla e prove sperimentali di campo
Periodo	14/11/2014 – 13/11/2015
Posizione	Assegnista di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di FOGGIA – Via Gramsci, 89/91 – FOGGIA
Struttura	Dip. L.240/2010 SCIENZE AGRARIE, DEGLI ALIMENTI E DELL'AMBIENTE
Argomento della ricerca	Innovazione tecnologica del ciclo di estrazione olearia ITeCEO.
Periodo	23/02/2015 – 27/04/2015
Esperienza	Incarico di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Dott. Cosimo Lacirignola, LAM.B ISTITUTO AGRONOMICO MEDITERRANEO DI BARI - VIA CEGLIE, 9- 70010 VALENZANO (BARI) - ITALIA
Argomento della ricerca	Dimensionamento del frangitore e gruppo gramole per due impianti di estrazione olearia con portata oraria complessiva rispettivamente di 700 e 900 kg/h di olive lavorate, nell'ambito del progetto dal titolo "Sustainable development of the olive oil sector in Kurdistan Region (SUDEOKUR)", finanziato dal Ministero italiano degli Affari esteri e dalla Cooperazione Internazionale
Periodo	14/11/2015 – 13/11/2016
Posizione	Assegnista di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di FOGGIA – Via Gramsci, 89/91 – FOGGIA

Struttura	Dip. L.240/2010 SCIENZE AGRARIE, DEGLI ALIMENTI E DELL'AMBIENTE
Argomento della ricerca	Innovazione tecnologica del ciclo di estrazione olearia ITeCEO.
Periodo	14/11/2016 – 13/11/2017
Posizione	Assegnista di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di FOGGIA – Via Gramsci, 89/91 – FOGGIA
Struttura	Dip. L.240/2010 SCIENZE AGRARIE, DEGLI ALIMENTI E DELL'AMBIENTE
Argomento della ricerca	Innovazione tecnologica del ciclo di estrazione olearia ITeCEO.
Periodo	29/10/2016 – 30/11/2016
Esperienza	Incarico di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	CSIRO, Agriculture and Food - 671 Sneydes Road. Werribee VIC 3030.Australia
Argomento della ricerca	Responsabilità dell'elaborazione dei dati acquisiti durante i test sperimentali congiuntamente condotti in Italia, per definire i migliori parametri di processo da utilizzare per i test futuri e per stabilire i passi successivi per la messa in scala industriale dell'impianto. Lo studio comporterà il calcolo della potenza megasonica/microonde ottimale da utilizzare in un impianto industriale di estrazione dell'olio di oliva per ottenere gli effetti desiderati sulla resa di estrazione, nonché il confronto dei dati per la riduzione del tempo di gramolazione o la sua eliminazione.
Periodo	20/07/2016 – 30/09/2017
Esperienza	Incarico di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Nicola Antonio Clolabufo, BIOFORDRUG SL, con sede in BARI, Via EDOARDO ORABONA n. 4 CAP 70125, BARI.
Argomento della ricerca	Attività di ricerca scientifica per l'individuazione di soluzioni tecnologiche finalizzate al miglioramento dell'efficienza del processo di trasformazione delle olive in olio
Periodo	20/05/2018 - 12/06/2018
Posizione	Visiting Researcher
Qualifica	Visiting Researcher
Tipo di attività svolta	commercial demonstration of megasonic technology for additional virgin olive oil recovery

Nome e indirizzo istituzione	CSIRO Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation - Lindfield
Periodo	02/09/2016 -01/09/2018
Esperienza	Partecipazione a progetto di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di FOGGIA - Via Gramsci, 89/91 - FOGGIA
Titolo progetto	L'utilizzo delle microonde nel processo di estrazione olearia (MICROLIO)
Argomento della ricerca	Utilizzo delle microonde per il condizionamento della pasta di olive.
Tipo bando	Progetto Ricerca e sperimentazione in agricoltura
Anno bando	2013
Responsabile U.O.	Prof. Alessandro Leone
Periodo	14/11/2017 - 13/11/2018
Posizione	Assegnista di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di FOGGIA - Via Gramsci, 89/91 - FOGGIA
Struttura	Dip. L.240/2010 SCIENZE AGRARIE, DEGLI ALIMENTI E DELL'AMBIENTE
Argomento della ricerca	Innovazione tecnologica del ciclo di estrazione olearia ITeCEO.
Periodo	14/11/2018 - 13/11/2019
Posizione	Assegnista di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi di FOGGIA - Via Gramsci, 89/91 - FOGGIA
Struttura	Dip. L.240/2010 SCIENZE AGRARIE, DEGLI ALIMENTI E DELL'AMBIENTE
Argomento della ricerca	Innovazione tecnologica del ciclo di estrazione olearia ITeCEO.
Periodo	29/10/2016 – 30/11/2016
Esperienza	Incarico di ricerca
Nome e indirizzo istituzione	CSIRO, Agriculture and Food - 671 Sneydes Road. Werribee VIC 3030.Australia
Argomento della ricerca	Responsabilità dell'elaborazione dei dati acquisiti durante i test sperimentali congiuntamente condotti in Italia, per definire i migliori

parametri di processo da utilizzare per i test futuri e per stabilire i passi successivi per la messa in scala industriale dell'impianto. Lo studio comporterà il calcolo della potenza megasonica/microonde ottimale da utilizzare in un impianto industriale di estrazione dell'olio di oliva per ottenere gli effetti desiderati sulla resa di estrazione, nonché il confronto dei dati per la riduzione del tempo di gramolazione o la sua eliminazione.

PROGETTI DI RICERCA

- **Responsabile Scientifico di Unità Operativa di Ricerca:** Progetto “Impianti e tecnologie innovative per l'estrazione di un nuovo olio extravergine d'oliva nutraceutico e con elevato contenuto di sostanze salutari” acronimo “ITI4NUEVOO”. Concessione finanziamento DM - MIPAAFT n.0018235/7100/2019 del 24/04/2019.
- **Responsabile Scientifico di Task:** Responsabilità scientifica del WP3 – Task 2 nell'ambito del progetto P.S.R. Puglia 2014/2020 - Misura 16 Cooperazione -SM 16.2 “Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie”. Avviso Pubblico approvato con D.A.G. n. 194 del 12/09/2018. Progetto “INNOVAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO PRODUTTIVO DELLA CIPOLLA DI MARGHERITA IGP” - Acronimo: “CIPOMAR” - DDS N. 94250037309 - CUP B77H20001650009.
- **Incarico di ricerca nel WP3,** task 3.2; 3.3; 3.4; 3.5 nell'ambito del progetto P.S.R. Puglia 2014/2020 – Misura 16 Cooperazione -SM 16.2 “Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie”. Avviso Pubblico approvato con D.A.G. n. 194 del 12/09/2018. Progetto “ARBORICOLTURA DEL TERZO MILLENNIO PER IL RILANCIO DELLA CAPITANATA” – Acronimo: “ATMiRCap” – DSS N. 94250042523 - CUP B79J20000110009.
- **Responsabile Scientifico di Task:** Responsabilità scientifica del task 5.7 nell'ambito del PNR-2015-2020 - Progetto “Conservabilità, qualità e sicurezza dei prodotti ortofrutticoli ad alto contenuto di servizio” acronimo: POFACS. Concessione finanziamento – CUP B74I20000120005; RNA-COR 2306020.

PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE E ATTIVITÀ DI PEER REVIEW

- 2021 – oggi. **Membro dell'Editorial Board, in qualità di Academic Editor** della Rivista Scientifica “Applied Science” – MDPI
- Dall'anno 2016 – **Attività di peer reviewing** per le Riviste scientifiche: Computers and Electronics in Agriculture, Journal of Food Engineering, Ultrasonic Sonochemistry, Biosystems Engineering, Food and Bioproducts Processing, Foods, Journal of Agricultural Engineering, LWT, Information Processing in Agriculture, ASABE, Applied Science, Energies, Journal of Agromedicine, Journal of Near Infrared Spectroscopy, Agriculture and Food, Sensors, Biotechnology Reports, Chemical Engineering & Processing, Grasas y Aceites, Food Bioscience, Journal of composition and analysis, Journal of Food processing and preservation, Journal of the Science of Food and Agriculture.

PRODUZIONE SCIENTIFICA

È autore di più di 60 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali referizzate e ad alto impact factor, oltre che di atti di convegno nazionali e internazionali. Nello specifico:

N. di lavori: 66; N. di citazioni: 1332; h index: 23 (dati Scopus, 24/11/2024)

RELAZIONI ORALI A CONGRESSI INTERNAZIONALI

Relazione orale dal titolo: Development of a computer vision system to measure the colour of pesto sauce. Presentata il giorno 25 settembre 2007 al CIGR Section VI, 3rd International Symposium - FOOD AND AGRICULTURAL PRODUCTS: PROCESSING AND INNOVATIONS. Napoli, 24-26 settembre 2007. Chairman: Prof. Paolo Menesatti.
pagina web programma: <http://www.aidic.it/3CIGR/webpapers/pro.html>

Relazione orale dal titolo: Colour camera characterization of a computer vision system using ls-svm regression. Presentata il giorno 17 settembre 2010 alla International Conference: *Work Safety and Risk Prevention in Agro-food and Forest Systems*. September 16 – 18, 2010 Ibla Campus Ragusa, Italy RAGUSA SHWA 2010. Chairman: Prof. Remigio Berruto.
pagina web programma:
http://www.ragusashwa.it/file/documenti/Programma_Indice_Libro%20_ABS%20-%20100830.pdf

Relazione orale, su invito, dal titolo: Microwave equipment to conditioning the olive paste instead of the malaxer machine: prospective of industrial application in olive oil extraction plant. Presentata il giorno 22 giugno 2015 alla AIIA 2015 – International Mid-Term Conference – Italian society of Agricultural Engineering – Naples, June 22-23, 2015. Chairman: Prof. Danilo Monarca.
pagina web programma: <http://www.aiia2015.eu/>

Relazione orale su invito dal titolo: Desarrollo de nuevo prototipo de batidora. Influencia del oxígeno sobre el rendimiento y la calidad del aceite de oliva virgen. Presentata, su invito del comitato organizzatore, il giorno 7 maggio 2015 al XVII symposium technical- scientific of EXPOLIVA 2015 – XVII International Fair of olive oil and Allied Industries. Jaén (Spain), 6 – 9 May 2015.
pagina web programma: <http://www.expoliva.com/expoliva2015/symposium/programa-Foro-Industria.aspx>

Relazione orale dal titolo: Olive paste conditioning by an industrial continuous microwave system. Presentata il 12 settembre 2016 al congresso internazionale Bioscience 2016, 12-13 september, Berlin (Germany). Chairman: Prof. Antonia dos Reis Figueira.
pagina web programma:
<http://bioscience.conferenceseries.com/2016/scientific-program.php?day=1&sid=2604&date=2016-09-12>

Relazione orale dal titolo: Mathematical modeling of the process parameters of a

new decanter centrifuge generation, at the "15" International Conference on Food Processing and Technology" held during October 27-29, 2016 in Rome, Italy.

Relazione orale dal titolo “Microwave equipment to conditioning the olive paste: prospective of industrial application in olive oil extraction plant” svolta presso il Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), Werribee, VIC – Australia. Melbourne, Aprile 2018.

Relazione orale dal titolo “Use of ultrasound and PEF technologies applied to the olive oil extraction process” presentata all’International Mid-Term Conference 2019 of the Italian Association of Agricultural Engineering (AIIA)

Relazione orale dal titolo “Use of Ultrasound and Pulsed Electric Fields Technologies Applied to the Olive Oil Extraction Process” presentata alla EFF2019 Int.Conference, 26-29 May 2019, Bologna, Italy.

Relazione orale, su invito, dal titolo “Spiral- coil heat exchanger combined with microwave and ultrasound technology in the olive oil extraction plant: impact on the process, al XIX Simposio Científico-Técnico de EXPOLIVA 2019, Feria Internacional del Aceite de Oliva e Industrias Afines, svolto nei giorni dal 15 al 17 maggio 2019, *FORO DE LA INDUSTRIA, TECNOLOGÍA Y CALIDAD OLEÍCOLA* [n. registro IND- 0419].

Relazione orale, su invito, dal titolo “Use of ultrasound and pef technologies applied to the olive oil extraction process, al XIX Simposio Científico-Técnico de EXPOLIVA 2019, Feria Internacional del Aceite de Oliva e Industrias Afines, svolto nei giorni dal 15 al 17 maggio 2019, *FORO DE LA INDUSTRIA, TECNOLOGÍA Y CALIDAD OLEÍCOLA* [n. registro IND- 3719].

Relazione orale, dal titolo “Additives individuation in raw ham using image analysis”. EFF2021 - the 3rd International Conference on ENGINEERING FUTURE FOOD – Maggio 23-26/2021.

Relazione orale, dal titolo “Hi-power ultrasound machine to improve the efficiency of olive oil extraction process” - XI AIIAConference: BIOSYSTEMS ENGINEERING TOWARDS THE GREEN DEAL. Improving the resilience of agriculture, forestry and food systems in the post-Covid era, 19-22 settembre 2022.

CAPITOLI DI LIBRO

LEONE A., TAMBORRINO A., ROMANIELLO R. (2012). Aspetti ambientali della produzione dell'olio d'oliva. Criteri per l'applicazione della dichiarazione ambientale di prodotto agli oli extravergini d'oliva. pp. 53-89, Roma, Aracne Editrice S.r.l., ISBN: 978-88-548-4440-7.

CURATELE

MONTEL G.L., ROMANIELLO R. (a cura di) (2003). Atti della giornata di studio: innovazione tecnologica e qualità dell'olio extravergine di oliva. EDIZIONI UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FOGGIA, Foggia, Italy. ISBN 88-7427-006-2.

Il sottoscritto dichiara che, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, ogni contenuto relativo a titoli, pubblicazioni e attività svolte, riportato nel curriculum allegato alla domanda di partecipazione, è conforme al vero.

Foggia, 24 novembre 2024

Prof. Roberto Romaniello