

Curriculum Vitae et Studiorum di Samuela Palombieri

INFORMAZIONI PERSONALI

Dott.ssa Samuela Palombieri

palombieri@unitus.it; spalombieri@pec.it

ESPERIENZA LAVORATIVA

Dicembre 2021 – in corso

Ricercatore a tempo determinato di tipo A

Sviluppo di prodotti alimentari ad elevato valore nutrizionale tipici della tradizione mediterranea (MEDWHEALTH).

Ricerca e Innovazione "2014-2020, dalla Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente-SNSI, e dal Piano Nazionale Ricerca-PNR

Agosto 2021 – Dicembre 2021

Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), Università degli Studi della Tuscia

Caratterizzazione molecolare e biochimica di frumento tenero ad alto contenuto di amilosio" - Progetto Grano green (GRAEEN).

HRM genotyping per l'identificazione di genotipi di interesse. Saggi biochimici per la composizione del glutine ed il contenuto in fibre (amilosio, amido resistente ed amido danneggiato). Responsabile scientifico Dott. Francesco Sestili.

Agosto 2020 - Luglio 2021

Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), Università degli Studi della Tuscia

Caratterizzazione degli sfarinati ottenuti da linee di frumento tenero ad alto tenore di amilosio per lo sviluppo di prodotti da forno e pasta fresca ad alta valenza dietetico-nutrizionale, sensoriale e ambientale" - Progetto FRUMILOSIO.

Saggi biochimici per determinare il contenuto in fibre: arabinoxilani solubili e totali, beta-glucani, amido resistente e totale. Responsabile scientifico Prof.ssa Stefania Masci.

Aprile 2020 - Luglio 2020

Borsa di ricerca post-lauream presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), Università degli Studi della Tuscia

Svolgimento di attività di ricerca finanziata con fondi FISR per la "Studio dei profili gliadinici e gluteninici e calcolo della % UPP in frumenti siciliani".

Analisi biochimiche per determinare la composizione del glutine in linee di frumento tenero e duro. Responsabile scientifico Prof.ssa Stefania Masci.

Dicembre 2019 - Marzo 2020

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), Università degli Studi della Tuscia

Svolgimento di attività di ricerca in collaborazione con il Consorzio Di Ricerca Gian Pietro Ballatore.

Caratterizzazione di varietà autoctone siciliane di frumento duro (CA.VA.SI.F.D.).

Analisi biotecnologiche inerenti l'estrazione, le analisi elettroforetiche e cromatografiche delle gliadine e glutenine di diverse accessioni di frumento. Responsabile scientifico Prof.ssa Stefania Masci.

Settembre 2019 - Novembre 2020

Borsa di ricerca post-lauream presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), Università degli Studi della Tuscia

Svolgimento di attività di ricerca finanziata con fondi del contratto con Grandi Molini Italiani per la

“Caratterizzazione delle proprietà tecnologiche e nutrizionali in collezioni di frumenti”.

Analisi biochimiche per determinare la composizione del glutine e dell'amido in linee di frumento tenero. Responsabile scientifico Dott. Francesco Sestili.

Ottobre 2015 - Dicembre 2016

Assegno di ricerca professionalizzante presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto IBBR – UOS Portici

Fenotipizzazione di varietà tradizionali di pomodoro attraverso il rilievo di caratteri biometrici della pianta e del frutto. Valutazione del comportamento in post-raccolta di varietà di pomodoro da serbo. Responsabile scientifico Dott.ssa Silvana Grandillo.

Giugno 2014 - Settembre 2015

Assegno di ricerca professionalizzante presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Istituto IBBR – UOS Portici

PON02_00395_3082360 Potenziamento della filiera di pomodoro attraverso applicazioni integrate di post-genomica (GenoPOMpro). Identificazione e caratterizzazione di geni coinvolti nella maturazione e post-maturazione del frutto di pomodoro. Studio dei meccanismi epigenetici che regolano la conservazione e la qualità della bacca di pomodoro in post-raccolta attraverso l'identificazione dei meccanismi di modulazione dell'espressione genica. Uso di linee di introgressione di *Solanum habrochaites* per la definizione di network regolativi coinvolti nella qualità nutrizionale e sensoriale del frutto.

Responsabile scientifico Dott.ssa Silvana Grandillo.

ESPERIENZA DIDATTICA

A.A. 2022-2023

Titolare del corso " Biotecnologie genetiche" (6 CFU) (L-25) presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (Università della Tuscia).

A.A. 2020-2021

Assistenza allo svolgimento di Tesi Magistrale con funzione di **Co-relatore**:

- Identificazione di linee di frumento duro con modificata composizione degli arabinoxilani. Candidato Marco Bonarrigo (matricola 528). Relatore Dott. Francesco Sestili. Controrelatore Prof. Stefania Masci. Corso di laurea magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità agro-alimentare (LM-7). Anno accademico 2019/2020.
- Caratterizzazione biochimica e molecolare di frumenti pigmentati. Candidata Ludovica Fumelli (matricola SAGAM/804). Relatore Dott. Francesco Sestili. Controrelatore Dott. Daniel Savatin. Corso di laurea magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità agro-alimentare (LM-7). Anno accademico 2020/2021.

Assistenza allo svolgimento di Tesi triennale con funzione di **Co-relatore**:

- Determinazione del contenuto di fibre in frumenti tetraploidi appartenenti alle specie *Triticum durum*, *T. turanicum* e *T. polonicum*. Candidato Marina Fucini (matricola 801004). Relatore Prof. Stefania Masci. Corso di laurea triennale in Biotecnologie L-2. Anno accademico 2020/2021. Data discussione tesi sperimentale 16/12/2021.

A.A. 2021-2022

Video lezione in lingua inglese per l'insegnamento Plant genomics and biotechnological applications: Biotechnological applications and bioinformatics (LM-2), Dipartimento DAFNE, Università degli Studi della Tuscia. Titolare del corso Dott. Francesco Sestili. https://drive.google.com/file/d/1nlvD6KRb31F_RnCvnoB0hKi_P5zqHY6j/view?usp=sharing

Ottobre 2021

Collaborazione alle esercitazioni dell'insegnamento di Genomica di specie vegetali e applicazioni biotecnologiche (LM7-Biotecnologie per la sicurezza e la qualità agroalimentare). Dipartimento DAFNE, Università degli Studi della Tuscia. Titolare del corso Dott. Francesco Sestili.

Maggio 2021

Collaborazione alle esercitazioni dell' insegnamento di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine vegetale (LM7-Biotecnologie per la sicurezza e la qualità agroalimentare). Dipartimento DAFNE, Università degli Studi della Tuscia. Titolare del corso Prof.ssa Stefania Masci.

Marzo 2021

Collaborazione alle esercitazioni dell'insegnamento di Biologia molecolare delle piante agrarie (LM25- Scienze agrarie ed ambientali). Dipartimento DAFNE, Università degli Studi della

Tuscia. Titolare del corso Dott. Francesco Sestili.

Novembre - Dicembre 2020

Collaborazione alle esercitazioni dell'insegnamento Biotecnologie delle produzioni vegetali, Biotecnologie genetiche (LM25 - Scienze agrarie ed ambientali). Dipartimento DIBAF, Università degli Studi della Tuscia. Titolari del corso Prof.ssa Stefania Masci e Prof. Andrea Mazzucato

Novembre - Dicembre 2019

Vincitrice di incarico di esercitatore per l'insegnamento Biotecnologie delle produzioni vegetali, Biotecnologie genetiche (LM25 - Scienze agrarie ed ambientali). Dipartimento DIBAF, Università degli Studi della Tuscia. Titolari del corso Prof.ssa Stefania Masci e Prof. Andrea Mazzucato.

Da Febbraio 2020

Cultore della materia

Biotecnologie Genetiche L25 e L2 (6 CFU).
Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine vegetale LM7 (7 CFU).

A.A. 2011-2012

Attività di tutorato

Orientamento in ingresso e supporto agli studenti svolto per il dipartimento DAFNE, Università degli Studi della Tuscia.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Marzo 2011 - Maggio 2014

Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Vegetali XXVI Ciclo settore AGR/07

Dipartimento di scienze e tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia (DAFNE) Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia).

Approccio TILLING per il miglioramento delle caratteristiche qualitative ed agronomiche del frumento duro.

Laboratorio di "Biochimica delle Proteine Vegetali" presso il DAFNE, Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia). Tutor Prof. Domenico Lafiandra.

Ottobre 2008 - Dicembre 2010

Laurea Specialistica in Biotecnologie Vegetali (classe 7/S) con votazione 110/110 e Lode

Dipartimento di scienze e tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia (DAFNE) Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia).

Produzione di piante transgeniche di frumento duro sovra-esprimenti il gene *TuGLPutv1* codificante una "Germin Like Protein".

Laboratorio di "Fisiologia Vegetale" presso il DAFNE, Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia). Responsabile Prof. Renato D'Ovidio.

Ottobre 2004 - Aprile 2008

Laurea di 1° livello in Biotecnologie Agrarie ed Industriali (classe 1) con votazione 110/110 e Lode

Dipartimento di scienze e tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia (DAFNE). Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia).

Risposta trascrizionale a stress dovuta ad acido acetico in *Arabidopsis thaliana* e studio di genomica funzionale con micromatrici di oligo.

Tesi sperimentale svolta presso il laboratorio di omeostasi ionica, stress cellulare e genomica dell'Istituto IBMCP dell'università Politecnica di Valencia durante la partecipazione al programma Erasmus. Tutor scientifico Prof. Ramon Serrano.

COLLABORAZIONI E STAGE

31 Agosto - 3 Settembre 2021

Corso teorico-pratico SIGA "Tecnologie di evoluzione assistita: CRISPR/CAS9 in piante agrarie

Università degli Studi di Verona - Dip. Biotecnologie. Organizzatori Dott. Gianpiero Marconi, Prof.ssa

Sara Zenoni e Prof.ssa Linda Avesani.

Teoria: Tecnologie di selezione assistita. Situazione brevettuale e legislativa. Golden Braid. Preparazione *in silico* dei costrutti. Selezione dei gRNA. Preparazione oligo. Valutazione dei potenziali off-target (Cas-off finder). Colture in vitro e trasformazione genetica.

Pratica: Colture in vitro e trasformazione genetica di riso, di pomodoro e di protoplasti di vite. Screening PCR e saggio T7.

Gennaio 2016 - Febbraio 2016

Collaborazione di ricerca presso “The Hebrew University of Jerusalem”

Faculty of Agriculture, Institute of Plant Sciences, P.O. Box 12, Rehovot 76100, Israel.

Fenotipizzazione dell'intera collezione TRADITOM di circa 1450 varietà tradizionali di pomodoro. Caratterizzazione del comportamento in post-raccolta di un subset di 538 varietà tradizionali di pomodoro attraverso l'analisi del colore esterno dei frutti, contenuto in clorofilla, perdita d'acqua e perdita di consistenza. Responsabile scientifico Prof. Daniel Zamir.

Luglio 2015 - Agosto 2015

Collaborazione di ricerca presso l'azienda sperimentale Arca2010 s.r.l

ARCA 2010 SOCIETA' COOPERATIVA SRL - Via Varignano – Acerra, NA

Gestione del campo sperimentale e fenotipizzazione di circa 250 varietà tradizionali di pomodoro attraverso il rilievo di dati biometrici (resa, caratterizzazione pianta e frutto, *habitus* di crescita) e l'utilizzo del software Tomato Analyzer.

Corso per l'analisi dei dati Rna-Seq tenuto da Sequentia Biotech

23-24-25 Marzo 2015

Villa Ocsia, Via Don Morosino, 89, 80047 San Giorgio a Cremano NA.

Introduzione ai concetti di base dell'analisi Rna-seq: procedura e disegno sperimentale, analisi bioinformatica e statistica dei dati; Introduzione a Linux; Introduzione ad R; Controllo di qualità delle reads; Mapping delle reads contro un genoma di riferimento; Controllo di qualità del mapping; Quantificazione dei livelli di espressione di geni e trascritti; Controllo di qualità dell'esperimento; Analisi differenziale di espressione di geni e trascritti; Gene Ontology Enrichment Analysis (GOEA) dei geni/trascritti differenzialmente espressi.

Novembre 2014 - Dicembre 2014

Stage di ricerca presso Sequentia Biotech

SEQUENTIA BIOTECH SL - B65947814 - C/ Comte D'Urgell 240, 3°D - 08036 BARCELONA.

Utilizzo del programma R per l'analisi dei dati RNA-Seq di bacche di pomodoro dell'ecotipo campano Lucariello in post-raccolta.

Maggio 2012 - Settembre 2012

Stage di ricerca all'estero

Rothamsted Research, Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ (Regno Unito). Laboratorio di Plant Biology & Crop Science.

Screening con High Resolution Melting (HRM) della popolazione TILLING di frumento tenero cultivar Cadenza, per l'identificazione di mutanti utili per la modulazione del contenuto di fibre non solubili nella cariosside dei cereali. Responsabile scientifico Dott. Andy Phillips.

Gennaio 2007 - Luglio 2007

Lifelong Learning Programme (LLP) - Programma Erasmus

Università Politecnica di Valencia Ingeniero Fausto Elio s/n, 46022, Valencia (Spagna).

Tesi sperimentale Laurea di 1° livello: Studio della risposta trascrizionale a stress dovuta ad acido acetico in *Arabidopsis thaliana* e studio di genomica funzionale con micromatrici di oligo. Tutor Prof. Ramon Serrano.

- Gennaio 2016 - Febbraio 2016 Vincitrice di borsa di studio Short Term Scientific Mission rilasciata dalla COST Action FA1106 Quality Fruit per collaborazione di ricerca presso The Hebrew University of Jerusalem, Faculty of Agriculture, Institute of Plant Sciences, P.O. Box 12, Rehovot 76100, Israel. Responsabile scientifico Prof. Daniel Zamir.
- Maggio 2012 - Settembre 2012 Vincitrice di borsa di studio Short Term Scientific Mission rilasciata dalla COST Action FA1006 Plant Engine per stage presso Rothamsted Research, Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ (Regno Unito). Laboratorio di Plant Biology & Crop Science. Responsabile scientifico Dott. Andy Phillips.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B1	B1
Spagnolo	B2	B2	B2	B2	B1

Livelli: A1/A2: Livello base - B1/B2: Livello intermedio - C1/C2: Livello avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative e organizzative

Capacità di relazionarsi con persone di ogni nazione e cultura acquisita durante le diverse esperienze all'estero. Spiccate capacità organizzative e disponibilità all'apprendimento acquisite durante il lavoro di ricerca all'interno dell'università e del CNR.

Competenze professionali

Coltivazione e propagazione *in vitro* di espianti vegetali. Estrazione di proteine vegetali, analisi SDS-PAGE ed A-PAGE. Saggi biochimici per la qualità del glutine e per la quantificazione dei carboidrati e fibre in frumento. Estrazione ed analisi di acidi nucleici (PCR, RT-PCR, qRT-PCR); analisi di sequenze proteiche e nucleiche, disegno di marcatori molecolari, analisi delle curve di melting del DNA (HRM) per lo screening di mutazioni puntiformi e per il genotyping. Analisi di espressione mediante RNA-Seq. Clonaggio genico, trasformazione batterica, trasformazione genetica stabile di materiale vegetale mediante il metodo biolistico e mediante l'utilizzo di *Agrobacterium tumefaciens*. Pianificazione e gestione di campi sperimentali per il rilevamento di dati biometrici. Analisi statistica e presentazione scientifica dei dati.

Competenze informatiche

Buona conoscenza del sistema operativo Windows ed ottimo utilizzo del pacchetto Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Ottima conoscenza di database e programmi per la caratterizzazione degli acidi nucleici. Conoscenza di base del pacchetto R. Utilizzo del software Tomato Analyzer. Competenze bioinformatiche per la ricerca scientifica, rilevamento immagini e relative elaborazione grafica.

Responsabile scientifico

-2022-2023 Contratto di ricerca stipulato con CNR-ISPA (Lecce) "Realizzazione di genotipi di frumento duro con elevate rese, qualità e resilienti allo stress abiotico mediante approcci di genome editing" (finanziamento 12.000 €).

Partecipazione a progetti

- -2022-2024 BIOTE(A)CH "Bridging the Gap Between Biotechnology and Industry: Integrating Design Thinking and Flipped Learning". Erasmus+ Call 2022 Round 1 KA2 KA220-HED.
- 2022-2023 Progetto "Young Independent Research Groups (YIRG)" - HAmlyoTech: Improving Wheat Organic Protection Strategies against Fusarium Head Blight by High Amylose Wheat and nanotechnology.
- 2021-2024 MEDWHEALTH "Development of new wheat-derived foods of the Mediterranean diet with improved nutritional and health value" acronym MEDWHEALTH funded by PRIMA foundation-CALL PRIMA SECTION 1 2020 AGROFOOD VALUE CHAIN IA TOPIC: 1.3.1-2020 (IA) Valorising the health benefits of the Traditional Mediterranean food products. Grant Agreement n. [2034] (grant € 1,877,500).
- 2020-2022 "GRANO GREEN: Valorizzazione di prodotti e scarti della filiera del frumento per applicazioni green multifunzionali" funded by POR FESR Regione Lazio (2014-2020) – Progetti

Strategici AdS Green Economy DD G06734 del 10-06-2020 (grant € 303,774).

-2022-2023 Convenzione stipulata con CREA-CI (Foggia) "Assistenza nell'individuazione dei profili biochimici e molecolari delle diverse varietà di granelle di grano pigmentato" nell'ambito del progetto PIGRANI finanziato dal MISE 2014-2020 FESR (finanziamento € 80.000,00).

-2022 Contratto di Ricerca stipulato con Barilla spa "Realizzazione di linee di frumento duro ad elevato contenuto di amilosio e con rese migliorate" (finanziamento 30.000 €).

-2021-2024 "INTEGRI – PASTA E PRODOTTI DA FORNO: INTEGRITÀ, SALUBRITÀ E SOSTENIBILITÀ - Innovazione di processo e di prodotto " (ARS01_00188) finanziato dal MIUR DD 1735 del 13 luglio 2017 - Avviso per la presentazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020- Area di specializzazione "Agrifood". Budget totale: € 6.585.067 (grant € 3.103.350). Budget UNITUS: € 364.000 (grant € 168.350).

-2019-2024 Contratto di Ricerca con Grandi Molini Italiani: "Studio e caratterizzazione dei geni coinvolti nella biosintesi dell'acido fitico in frumento duro e tenero" (finanziamento 94.000 euro).

-2019-2021 Contratto di Ricerca con Barilla spa "Miglioramento delle rese in linee di frumento duro ad elevato contenuto di amilosio" (finanziamento 80.000 euro).

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003 e dell'art. 13 GDPR (Regolamento UE 2016/679)

Luogo e data

Viterbo, 24/10/2024

Firma

