

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)

Dal 16 maggio 2021 al 15 maggio 2022
- Nome del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità

Sequentia Biotech, Barcelona, Spain,
Ricerca e sviluppo
Visiting Researcher, nell'ambito del progetto A.I.M.
Ricerche scientifiche in campo oncologico di base ed applicato
- Date (da – a)

Dal 16 luglio 2019 al 15 luglio 2022
- Nome del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità

Università degli Studi del Sannio, Benevento, Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Ricerca e sviluppo
Ricercatore RTDA nell'ambito del progetto A.I.M.
Ricerche scientifiche in campo oncologico di base ed applicato
- Date (da – a)

Dal 01 gennaio 2019 al 31 marzo 2019
- Nome del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità

Lavoratore Autonomo
Ricerca e sviluppo
Responsabile Scientifico del Progetto "SANO GRANO", POR Campania FESR 2014-2020
Sostegno alle imprese campane nella realizzazione di studi di fattibilità (Fase 1) e progetti di trasferimento tecnologico (Fase 2) coerenti con la RIS3
- Date (da – a)

Dal 12 febbraio 2018 al 11 febbraio 2019
- Nome del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità

Università degli Studi del Sannio, Benevento, Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Ricerca e sviluppo
Assegnista di Ricerca per il progetto SENSOR, con selezione dal titolo: **"Caratterizzazione genetica, trascrittomica e fenotipica di colture cellulari esposte a sostanze tossiche identificate mediante specifici sensori"**
Ricercatore di bioinformatica applicata alla genetica animale ed umana e alla biologia molecolare e cellulare per la caratterizzazione delle patogenesi tumorali a carico di prostata e colon.
- Date (da – a)

Dal 01 agosto 2016 al 31 luglio 2017
- Nome del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego

Università degli Studi del Sannio, Benevento, Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Ricerca e sviluppo
Assegnista di Ricerca per il progetto EPIGEN, con selezione dal titolo: **"Caratterizzazione genomica, trascrittomica e fenotipica in colture cellulari o tessuti di mammiferi"**

- Principali mansioni e responsabilità
- Ricercatore di bioinformatica applicata alla genetica animale ed umana e alla biologia molecolare e cellulare per la caratterizzazione delle patogenesi tumorali a carico di prostata e colon.
- Date (da – a)
 - Nome del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Dal 18 dicembre 2014 al 30 aprile 2015**
 Università degli Studi del Sannio, Benevento, Dipartimento di Scienze e Tecnologie
 Ricerca e sviluppo
 Borsista per il progetto AGRIGENET – PSR 214, a:f2 -2007-2013, con selezione dal titolo: **“Caratterizzazione molecolare delle varietà di Prunus avium autoctone della Campania”**
- Principali mansioni e responsabilità
- Ricercatore di bioinformatica applicata alla genetica vegetale ed alla biologia molecolare e cellulare per la caratterizzazione genetica delle cultivar di fruttiferi autoctoni campani (meli, peschi, ciliegi e viti).
- Date (da – a)
 - Nome del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Dal 01 settembre 2014 al 31 agosto 2015**
 Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori “Fondazione Giovanni Pascale”
 Ricerca e sviluppo
 Contratto di collaborazione, con selezione dal titolo: **“Produzione di un atlante di espressione genica per la valorizzazione del vino Aglianico per la prevenzione delle malattie”**
- Principali mansioni e responsabilità
- Ricercatore di bioinformatica applicata alla genetica vegetale ed alla biologia molecolare e cellulare per il “progetto speciale T.E.R.R.O.I.R.S. - Tecniche e Ricerca per la Riqualificazione delle Originalità tramite Innovazioni nella Rintracciabilità di filiera nel Sannio beneventano”
- Date (da – a)
 - Nome del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Dal 01 settembre 2011 al 31 agosto 2013**
 Università degli Studi del Sannio, Benevento, Dipartimento di Scienze e Tecnologie
 Ricerca e sviluppo
 Assegnista per il progetto AGRIGENET – PSR 214, a:f2 -2007-2013, con selezione dal titolo: **“Caratterizzazione molecolare delle varietà di Prunus persica autoctone della Campania”**
- Principali mansioni e responsabilità
- Ricercatore di bioinformatica applicata alla genetica vegetale ed alla biologia molecolare e cellulare per la caratterizzazione genetica delle cultivar di fruttiferi autoctoni campani (meli, peschi, ciliegi e viti).
- Date (da – a)
 - Nome del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Dal 1 Settembre 2009 al 31 agosto 2010**
 Università degli Studi di Napoli, “Federico II” Facoltà di Agraria
 Ricerca e sviluppo
 Borsista, con selezione dal titolo: **“Valutazione e caratterizzazione molecolare dei cloni di Falanghina ed Aglianico da usare nella sperimentazione”**
- Principali mansioni e responsabilità
- Ricercatore di genetica applicata alle specie vegetali
- Date (da – a)
 - Nome del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Da Settembre 2006 a Settembre 2008**
 C.E.S.D. s.r.l.
 Formazione ed educazione
 Contratto di collaborazione
- Principali mansioni e responsabilità
- Tutor di Scienze
- Date (da – a)
- Da Maggio 2008 a Agosto 2008**

- Nome del datore di lavoro
Irpinia Agriconsult s.r.l.
- Tipo di azienda o settore
Laboratorio di analisi agroalimentari
- Tipo di impiego
Collaborazione
- Principali mansioni e responsabilità
Analisi delle Acque, Vini, Olii, Terreni
- Date (da – a)
Settembre 1998 a Giugno 2000
- Nome del datore di lavoro
Mediart Promotion
- Tipo di azienda o settore
Casa di Produzioni discografiche
- Tipo di impiego
Collaborazione
- Principali mansioni e responsabilità
Programmazioni e promozioni
- Date (da – a)
Luglio 1997 ad Agosto 1997
- Nome del datore di lavoro
Masoneilan/Dresser Italia
- Tipo di azienda o settore
Metalmeccanica
- Tipo di impiego
Collaborazione
- Principali mansioni e responsabilità
Attività di inventariato

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
Dal 2011 al 2015.
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
Università degli Studi del Sannio
Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali – Dottorato di Ricerca in Bioinformatica
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
Dottorando di bioinformatica applicata alla genetica vegetale ed alla biologia molecolare e cellulare
- Qualifica conseguita
Dottore di Ricerca in Bioinformatica conseguito il 23/10/2015
- Titolo della Tesi
“SSRs and statistical analyses: molecular tools for food traceability”
- Date (da – a)
Dal 1998 al 2005.
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
Università degli Studi del Sannio
Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali – Corso di Laurea in Scienze Biologiche V.O.
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
Anatomia Comparata, Chimica Inorganica ed Organica, Lab. di Chimica, Lab. di Fisica, Chimica Biologica, Biologia Molecolare, Tecniche di Ingegneria Genetica, Ecologia, Microbiologia, Botanica, Zoologia, Fisiologia Generale, Genetica, Fisiologia Vegetale, Biochimica Clinica, Tecniche Istologiche e Istochimiche, Metodologie Biochimiche etc.
- Qualifica conseguita
Laurea in Scienze Biologiche con votazione 110/ 110 e lode – Laurea quinquennale (Vecchio Ordinamento) conseguita il 20/12/2005
- Titolo della Tesi
“Analisi genetica di alcune popolazioni di gambero autoctono”
- Date (da – a)
Dal 1993 al 1998
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
Liceo Scientifico Sperimentale “G.Rummo”, Benevento
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, lingue (tedesco, inglese e latino), Scienze filosofiche e letterarie
- Qualifica conseguita
Maturità scientifica.

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

PRIMA LINGUA	Italiano
ALTRE LINGUE	
	Inglese
• Capacità di lettura	Ottimo
• Capacità di scrittura	Ottimo
• Capacità di espressione orale	Buono
	Tedesco
• Capacità di lettura	Buono
• Capacità di scrittura	Buono
• Capacità di espressione orale	Sufficiente
	Francese
• Capacità di lettura	Sufficiente
• Capacità di scrittura	Sufficiente

ESPERIENZE IN ATTIVITÀ DIDATTICHE UNIVERSITARIE

2019-2020: Docente supplente in “Laboratorio di tecnologie molecolari” – 6 crediti, Corsi triennali di studi in “Scienze Biologiche” e “Biotecnologie” presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell’Università degli Studi del Sannio, Benevento.

2020-2021: Docente supplente in “Genomica Nutrizionale” – 6 crediti, Corso di Laurea Magistrale in “Biologia - Risorse Alimentari e Nutrizionali (RAN)”, presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell’Università degli Studi del Sannio, Benevento.

2020-2021: Docente titolare nel modulo di “Genomica molecolare e metodologie di trascrittomica e genomica” – 6 crediti, Corso di Laurea Magistrale in “Biotecnologie Genetiche e Molecolari” presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell’Università degli Studi del Sannio, Benevento.

2021-2022: Docente titolare nel modulo di “Genomica molecolare e metodologie di trascrittomica e genomica” – 6 crediti, Corso di Laurea Magistrale in “Biotecnologie Genetiche e Molecolari” presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell’Università degli Studi del Sannio, Benevento.

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI IN RIVISTE SCIENTIFICHE E DI CONGRESSI

2022: Review Editor nella sezione “Inflammation” per la rivista *Frontiers in Immunology*

2022: Review Editor nella sezione “Cancer Metabolism” per la rivista *Frontiers in Oncology*

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE (COMPUTER,
ATTREZZATURE SPECIFICHE,
MACCHINARI, ETC.)**

Ottima conoscenza del BIOS.

Ottima conoscenza dei sistemi operativi DOS, Windows e Linux.

Ottima conoscenza del pacchetto "Office 2016" (Word, Excel, Power Point e Publisher) e Adobe (Photoshop, Illustrator).

Ottima conoscenza del software "ImageLab" della Biorad per l'acquisizione e l'analisi d'immagine di gels elettroforetici.

Ottima conoscenza dei software statistici "Prism GraphPad", "SPSS 15.4", "GenAlex 6.4", "Cervus", "Structure" "Genepop v. 3,4".

Ottima conoscenza delle applicazioni on line per il matching di sequenze proteiche e nucleotidiche ottenute tramite sequenziamento (BLAST), per la traduzione di sequenze nucleotidiche in sequenze "sense" proteiche (EMBOSS TRANSEQ) e per la costruzione di primers degenerati o specifici per l'amplificazione di sequenze genomiche (PRIMER 3). Discreta conoscenza delle componenti hardware di un P.C.

Culture cellulari

Ottima esperienza di colture cellulari eucariotiche, normali e tumorali, primarie e secondarie e valutazione degli effetti biologici a seguito della somministrazione di sostanze a scopo farmacologico o nutraceutico. Ottima esperienza con colture cellulari procariotiche. Estrazione plasmidica attraverso maxi, midi e mini prep. Reazioni di legazione di trascritti codificanti in vettori di espressione. Trasfezione in transiente di cellule in coltura Saggio della luciferasi

Citofluorimetria

Analisi del ciclo cellulare, analisi dell'apoptosi, caratterizzazione fenotipica con anticorpi monoclonali fluoroforo-coniugati, analisi del cariotipo su piattaforma BD FACS Verse

Acidi Nucleici

Estrazione degli acidi nucleici attraverso analisi spettrofotometrica. Comet Assay PCR (hotstart, touch-down, gradiente), RT-PCR 3'-end RACE and 5'-end RACE, Reazioni di legazione dei frammenti amplificati tramite PCR in plasmidi specifici (Easy Topo Cloning, Invitrogen). Clonaggio di sequenze trascritte attraverso l'utilizzo di batteri competenti coltivati in piastre contenenti terreni selettivi. Corsa elettroforetica, sia in gels di agarosio, sia in di Poliacrilammide. Estrazione di DNA e RNA, da cellule e tessuti e quantizzazione attraverso analisi spettrofotometrica. Eluizione e liofilizzazione di bande da gels di agarosio dopo corsa elettroforetica.

NGS Next Generation Sequencing

Competenze su piattaforme Ion Proton e Ion PGM per analisi di de novo assembly, resequencing, RNA-seq e Methyl-Seq con susseguenti analisi bioinformatiche.

Proteine

Estrazione proteica e quantizzazione attraverso analisi spettrofotometrica. Western Blot. Elettroforesi in 2D (bidimensionale) di proteine e successiva analisi d'immagine. Tecniche di immunostochimica su sezioni di tessuto (disidratazione, inclusione, sezione del tessuto attraverso microtomo (o criostato, quando ho preparato il campione con soluzioni di saccarosio ed azoto liquido), sparaffinatura, colorazione, lavaggi, fissazione), Saggio delle topoisomerasi

Competenze nelle analisi agroalimentari

VINO	SO ₂ libera e totale, Acidità volatile tramite Cazenave Acidità totale, Contenuto di acidi malico e lattico con determinazione enzimatica Stabilità proteica, Stabilità tartarica Determinazione pH, Determinazione zuccheri riduttori (Fehling, Brix e Babo) Gradazione alcolica tramite Anton Paar, Indice Folin-Ciocalteu per la determinazione di polifenoli totali Determinazione dei metalli (Fe-Cu-Pb) tramite FAAS
TERRENI:	Scheletro pH, Tessitura (Sabbia, Limo, Argilla) Carbonio organico, Reazione del suolo Calcare totale e calcare attivo Conduttività elettrica, Azoto totale, Fosforo assimilabile Capacità di Scambio Cationico (CSC), Basi di scambio (K+ scambiabile, Ca++ scambiabile, Mg+ scambiabile, Na+ scambiabile)
ACQUE:	Temperatura pH, Conducibilità elettrica specifica Cloruri, Solfati Calcio Magnesio Sodio Potassio, Durezza totale e separata Ossigeno disciolto, Azoto nitrico Azoto nitroso Ossidabilità Alcalinità
OLII:	Saturazione olii Determinazione dei perossidi

**CAPACITÀ E COMPETENZE
RELAZIONALI**

Ottime capacità relazionali, ottima capacità di lavorare in team.

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE**

Ottime capacità nell'organizzare e svolgere progetti.

PUBBLICAZIONI

Muccillo Livio, Gambuti Angelita, Frusciante Luigi, Iorizzo Massimo, Moio Luigi, Raieta Katia, Rinaldi Alessandra, Colantuoni Vittorio, Aversano Riccardo - Biochemical features of native red wines and genetic diversity of the corresponding grape varieties from Campania region, 2014, *Food Chemistry*, 143, 506-513 PMID: 24054274.

Raieta Katia, **Muccillo Livio** and Vittorio Colantuoni - A novel reliable method of DNA extraction from olive oil suitable for molecular traceability, 2015, *Food Chemistry* – 172, 596-602. PMID: 25442596.

Colangelo Tommaso, Polcaro Giovanna, Ziccardi Pamela, Pucci Biagio, **Muccillo Livio**, Galgani Mario, Fucci Alessandra, Milone Maria Rita, Budillon Alfredo, Santopaolo Maria, Votino Carolina, Pancione Massimo, Piepoli Ada, Mazzoccoli Gianluigi, Binaschi Monica, Bigioni M., Maggi CA, Fassan Matteo, Laudanna Carmelo, Matarese Giuseppe, Sabatino Lina, Colantuoni Vittorio - Proteomic screening identifies calreticulin as a miR-27a direct target repressing MHC class I cell surface exposure in colorectal cancer, 2016, *Cell Death and Disease*, doi: 10.1038/cddis.2016.28 PMID: 26913609

Colangelo Tommaso, Polcaro Giovanna, Ziccardi Pamela, **Muccillo Livio**, Galgani Mario, Pucci Biagio, Milone Maria Rita, Budillon Alfredo, Santopaolo, Mazzoccoli Gianluigi, Matarese Giuseppe, Sabatino Lina and Colantuoni Vittorio - The miR-27a-calreticulin axis affects drug-induced immunogenic cell death in human colorectal cancer cells, 2016, *Cell Death and Disease*, doi: 10.1038/cddis.2016.29 PMID: 26913599

Riccardo Valli, Pasquale Carlo, Nicola Matarazzo, Almerico Tommasiello, Antonio Leone, Andrea Buondonno, Pietro Aucelli, Fulvio Fragnito, Eleonora Grilli, Renata Vigliotti, Maria Luisa Varricchio, Maria Immacolata Florio, Guido Leone, Mariano Mercurio, Thomas Prohaska, Francesco Izzo, Celestino Grifa, Alessio Langella, Vittorio Colantuoni, **Livio Muccillo**, Tommaso Colangelo, Clizia Villano, Luigi Frusciante, Domenico Carputo, Riccardo Aversano, Luigi Moio, Angelita Gambuti, Giuseppe Blaiotta, Tiziana Siani, Maria Tiziana Lisanti, Luigi Picariello, Carmine Guarino, Giovanni Colugnati. – Nel Sannio coltiviamo emozioni –Viaggio attraverso la storia, la cultura e i paesaggi della vitivinicoltura del Sannio beneventano (commissionato dal Consorzio tutela vini SANNIO DOP) -2016 ISBN: 978-88-941716-0-0.

Tommaso Colangelo, Giovanna Polcaro, **Livio Muccillo**, Giovanna D'Agostino, Valeria Rosato, Pamela Ziccardi, Angelo Lupo, Gianluigi Mazzoccoli, Lina Sabatino, Vittorio Colantuoni, The tumour microenvironment dilemma in colorectal cancer, 2016, *Biochimica and Biophysica Acta – Review on Cancer*, 2017 Jan;1867(1):1-18. doi: 10.1016/j.bbcan.2016.11.001. PMID: 27864070

Christian Pistore, Elisa Giannoni, Tommaso Colangelo, Francesca Rizzo, Elena Magnani, **Livio Muccillo**, Giorgio Giurato, Monica Mancini, Samantha Rizzo, Mila Riccardi, Nora Sahnane, Del Vescovo Valerio, Kamal Kishore, Martina Mandruzzato, Filippo Macchi, Mattia Pelizzola, Denti Michela A., Daniela Furlan, Alessandro Weisz, Vittorio Colantuoni, Paola Chiarugi and Ian Marc Bonapace, DNA methylation variations are required for epithelial- to-mesenchymal transition induced by cancer-associated fibroblasts in prostate cancer cells. *Oncogene*, 5 June 2017; doi:10.1038/onc.2017.159. PMID: 28581528

Sabatino L, Ziccardi P, Cerchia C, **Muccillo L**, Piemontese L, Loiodice F, Colantuoni V, Lupo A, Lavecchia A. Chiral phenoxyacetic acid analogues inhibit colon cancer cell proliferation acting as PPAR γ partial agonists. *Sci Rep*. 2019 Apr 1;9(1):5434. doi: 10.1038/s41598-019-41765-2. PMID: 30931956

Muccillo L, Colantuoni V, Sciarrillo R, Baiamonte G, Salerno G, Marziano M, Sabatino L, Guarino C. Molecular and environmental analysis of Campania (Italy) sweet cherry (*Prunus avium* L.) cultivars for biocultural refugia identification and conservation. *Sci Rep*. 2019 May 1;9(1):6796. doi: 10.1038/s41598-019-43226-2, PMID: 31043661

Barisciano G, Colangelo T, Rosato V, **Muccillo L**, Taddei ML, Ippolito L, Chiarugi P, Galgani M, Bruzzaniti S, Matarese G, Fassan M, Agostini M, Bergamo F, Pucciarelli S, Carbone A, Mazzoccoli G, Colantuoni V, Bianchi F, Sabatino L. miR-27a is a master regulator of metabolic reprogramming and chemoresistance in colorectal cancer. *Br J Cancer*. 2020 May;122(10):1576. doi: 10.1038/s41416-020-0855-1. PMID: 32303716

Barisciano G, Leo M, **Muccillo L**, Pranzini E, Parri M, Colantuoni V, Taddei ML, Sabatino L. The miR-27a/FOXJ3 Axis Dysregulates Mitochondrial Homeostasis in Colorectal Cancer Cells. *Cancers* (Basel). 2021 Oct 5;13(19):4994. doi: 10.3390/cancers13194994.

Mancini M, Grasso M, **Muccillo L**, Babbio F, Precazzini F, Castiglioni I, Zanetti V, Rizzo F, Pistore C, De Marino MG, Zocchi M, Del Vescovo V, Licursi V, Giurato G, Weisz A, Chiarugi P, Sabatino L, Denti MA, Bonapace IM. DNMT3A epigenetically regulates key microRNAs involved in epithelial-to-mesenchymal transition in prostate cancer. *Carcinogenesis* 2021, Dec 31;42(12):1449-1460. doi: 10.1093/carcin/bgab101. PMID: 34687205.

Leo M, **Muccillo L**, Dugo L, Bernini R, Santi L, Sabatino L. Polyphenols Extracts from Oil Production Waste Products (OPWPs) Reduce Cell Viability and Exert Anti-Inflammatory Activity via PPAR γ Induction in Colorectal Cancer Cells. *Antioxidants*

(Basel). 2022 Mar 24;11(4):624. doi: 10.3390/antiox11040624. PMID: 35453308

Pranzini E., Pardella E., **Muccillo L.**, Leo A., Nesi I., Santi A., Parri M., Zhang T., Huerta Uribe A., Lottini L., Sabatino L., Caselli A., Arcangeli A., Raugei G., Colantuoni V., Cirri P., Chiarugi P., Maddocks O.D.K., Paoli P., Taddei M.T. SHMT2-mediated mitochondrial serine metabolism drives 5-FU resistance by fueling nucleotide biosynthesis. *Cell Reports*, 2022 Jul 7, in press.

PATENTE: Patente B

Curriculum reso sotto forma di dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 (si allega fotocopia documento di identità valido).

Consapevole, secondo quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di dichiarazione mendace, falsità negli atti ed uso di atti falsi, il sottoscritto dichiara sotto la propria responsabilità la veridicità di quanto riportato.

Acconsento al trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base al D. Lgs. 196/2003, integrato con le modifiche introdotte dal il D. Lgs. 101/2018, e all'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Casalbore, 27 luglio 2022

LIVIO MUCCILLO
