

## **Curriculum scientifico**

### **Istruzione e attività professionale**

Novembre 1994: laurea in Scienze Biologiche con votazione 110/110 e lode presso l'Università di Bari, discutendo la tesi sperimentale in biologia molecolare, intitolata "Individuazione di una regione di quattro kpb del DNA nucleare di colza contenente sequenze omologhe al gene per un inibitore di proteinasi".

Febbraio 2000: conseguimento titolo di Dottore di Ricerca in Biochimica e Biologia Molecolare presso l'Università di Bari, discutendo la tesi "Forme multiple dell'inibitore MTI-2 prodotte per mutagenesi sito specifica e phage display ed espresse nel lievito *Pichia pastoris*".

Gennaio 2004- oggi: ricercatore a tempo indeterminato, settore scientifico-disciplinare BIO/11 (Biologia Molecolare) dell'Università degli Studi "A. Moro" di Bari, attualmente presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica.

### **Publicazioni**

Scopus Author ID: 6603403483

ORCID ID: 0000-0002-8047-3881

### **Interessi di ricerca**

- Studio del microbioma e trascrittoma in campioni biologici umani, vegetali ed ambientali.
- Caratterizzazione dei geni coinvolti nell'accumulo di sostanze ossidanti e nell'acidificazione in bacche di vite; valorizzazione delle viticolture autoctone pugliesi.
- Risposta a stress in batteri mediante analisi genomica e trascrittomica.
- Identificazione e caratterizzazione di geni del pathway di sintesi dell'amido in frumento duro.
- Genome walking per lo studio e l'identificazione di sequenze regolatorie delle regioni codificanti diversi geni.
- Screening di librerie di geni ricombinanti di origine vegetale mediante l'utilizzo di una tecnica di phage display.
- Espressione di proteine in sistemi procariotici ed eucariotici, e loro caratterizzazione strutturale e funzionale.

### **Produzione Scientifica della Dr Volpicella (ultimi 5 anni):**

1. Trisolini L, Laera L, Favia M, Muscella A, Castegna A, Pesce V, Guerra L, De Grassi A, **Volpicella M**, Pierri CL. *Differential expression of ADP/ATP carriers as a biomarker of metabolic remodeling and survival in kidney cancers*, *Biomolecules*, 2021, 11 (1), pp. 1-16.
2. Leoni C, Piancone E, Sasanelli N, Bruno GL, Manzari C, Pesole G, Ceci LR, **Volpicella M**. *Plant health and rhizosphere microbiome: Effects of the bionematicide *Aphanocladium album* in tomato plants infested by *Meloidogyne javanica**, *Microorganisms*, 2020, 8 (12), pp. 1-15.
3. Garofoli M, **Volpicella M**, Guida M, Porcelli L, Azzariti A. *The Role of Non-Coding RNAs as Prognostic Factor, Predictor of Drug Response or Resistance and Pharmacological Targets, in the Cutaneous Squamous Cell Carcinoma*, *Cancers (Basel)* 2020 Sep; 12(9): 2552. Published online 2020 Sep 8. doi: 10.3390/cancers12092552.
4. Leoni C, **Volpicella M**, Fosso B, Manzari C, Piancone E, Dileo MCG, Arcadi E, Yakimov M, Pesole G, Ceci LR. *A differential metabarcoding approach to describe taxonomy profiles of Bacteria and Archaea in the Saltern of*

- Margherita di Savoia (Italy)* Microorganisms 2020, 8(6): 936. Published online 2020 Jun 22. doi: 10.3390/microorganisms8060936.
5. Porcelli L, Garofoli M, Di Fonte R, Fucci L, **Volpicella M**, Strippoli S, Guida M, Azzariti A. *The  $\beta$ -adrenergic receptor antagonist propranolol offsets resistance mechanisms to chemotherapeutics in diverse sarcoma subtypes: a pilot study* Sci Rep. 2020; 10: 10465. Published online 2020 Jun 26. doi: 10.1038/s41598-020-67342-6.
6. Trisolini L, Gambacorta N, Gorgoglione R, Montaruli M, Laera L, Colella F, **Volpicella M**, De Grassi A, Pierri CL. *FAD/NADH dependent oxidoreductases; from different amino acid sequences to similar protein shapes for playing an ancient function.* J Clin Med. 2019 Dec 2;8(12). pii: E2117. doi: 10.3390/jcm8122117.
7. Leoni C, Ceci O, Manzari C, Fosso B, **Volpicella M**, Ferrari A, Fiorella P, Pesole G, Cicinelli E, Ceci LR. *Human Endometrial Microbiota at Term of Normal Pregnancies.* Genes 2019 Nov 26;10(12) doi: 10.3390/genes10120971.
8. Fanelli L, **Volpicella M**, Giampetruzzi A, Saldarelli P, Leoni C, Ceci LR, Di Rienzo V, Venerito P, Taranto F, Giannini P, Bozzo F, Montemurro C, Sabetta W. *Valorization of autochthonous Apulian grapevine cultivars for spumante production.* Acta Horticulturae 2019, 1248: 457-462.
9. **Volpicella M**, Leoni C, Dileo MCG, Ceci LR. *Progress in the analysis of food allergens through molecular biology approaches* Cells. 2019 Sep 12;8(9). pii: E1073. doi: 10.3390/cells8091073.
10. Leoni C, **Volpicella M**, Dileo M, Gattulli BAR, Ceci LR. *Chitinases as food allergens.* Molecules. 2019 May 31;24(11). pii: E2087. doi: 10.3390/molecules24112087
11. Valenti D, Braidy N, De Rasmio D, Signorile A, Rossi L, Atanasov AG, **Volpicella M**, Henrion-Caude A, Nabavi SM, Vacca RA. *Mitochondria as pharmacological targets in Down syndrome.* Free Radic Biol Med. 2018 Jan;114:69-83. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2017.08.014.
12. Nabavi SF, Sureda A, Dehpour AR, Shirooie S, Silva AS, Devi KP, Ahmed T, Ishaq N, Hashim R, Sobarzo-Sánchez E, Daglia M, Braidy N, **Volpicella M**, Vacca RA, Nabavi SM. *Regulation of autophagy by polyphenols: Paving the road for treatment of neurodegeneration.* Biotechnol Adv. 2017 Dec 6. pii: S0734-9750(17)30153-2. doi: 10.1016/j.biotechadv.2017.12.001.
13. **Volpicella M**, Leoni C, Manzari C, Chiara M, Picardi E, Piancone E, Italiano F, D'Erchia A, Trotta M, Horner DS, Pesole G, Ceci LR. *Transcriptomic analysis of nickel exposure in *Sphingobium sp. bal* cells using RNA-seq.* Sci Rep. 2017 Aug 15;7(1):8262. doi: 10.1038/s41598-017-08934-7.
14. **Volpicella M**<sup>o</sup>, Leoni C, Fanizza I, Distaso M, Leoni G, Farioli L, Naumann T, Pastorello E, Ceci LR. *Characterization of maize chitinase-A, a tough allergenic molecule.* Allergy. 2017 Sep;72(9):1423-1429. doi: 10.1111/all.13164
15. **Volpicella M**, Fanizza I, Leoni C, Gadaleta A, Nigro D, Gattulli B, Mangini G, Blanco A, Ceci LR. *Identification and characterization of the Sucrose Synthase 2 Gene (*Sus2*) in Durum Wheat.* Front Plant Sci. 2016 Mar 10;7:266. doi: 10.3389/fpls.2016.00266.

23 Agosto 2021