

# CURRICULUM VITAE BEATRICE DE GIULIO

## PERSONAL INFORMATION

Surname, Name	<b>BEATRICE DE GIULIO</b>
Address	<b>ISA-CNR, VIA ROMA, 64 - 83100, AVELLINO, ITALY</b>
Telephone	<b>+39 0825 299381</b>
Fax	<b>+39 0825 299641</b>
E-mail	<b><a href="mailto:beatrice.degiulio@isa.cnr.it">beatrice.degiulio@isa.cnr.it</a></b>
Website	<b><a href="http://www.cnr.it/people/beatrice.degiulio">http://www.cnr.it/people/beatrice.degiulio</a></b>
ORCID/SCOPUS	<b><a href="http://orcid.org/0000-0002-5767-5741">http://orcid.org/0000-0002-5767-5741</a></b>
Nationality	<b>ITALIAN</b>

## WORK EXPERIENCE

Period (from – to)	<b>DECEMBER 2013- PRESENT</b>
Name of employer	National Research Council of Italy, Institute of Food Sciences (CNR-ISA)
Type of business or sector	Public Research Institution
Occupation or position held	Technologist

Period (from – to)	<b>MAY 2007-DECEMBER 2013</b>
Name of employer	National Research Council of Italy, Institute of Food Sciences (CNR-ISA)
Type of business or sector	Public Research Institution
Occupation or position held	Researcher

Period (from – to)	<b>JULY 1997- MAY 2007</b>
Name of employer	National Research Council of Italy, Institute of Food Sciences (CNR-ISA)
Type of business or sector	Public Research Institution
Occupation or position held	Fixed-term Researcher (art.23)

## EDUCATION

Period	November 1994
Name and type of organization providing education	University of Naples "Federico II"
Title of qualification awarded	Qualification to practice as a pharmacist
Period	March 1993
Name and type of organization providing education	University of Naples "Federico II"
Title of qualification awarded	Degree in Chemistry and Pharmaceutical Technologies

NATIVE LANGUAGE	<b>ITALIAN</b>
-----------------	----------------

## OTHER LANGUAGES

	<b>ENGLISH</b>
Reading	Good
Writing	Good
Talking	Sufficient

## **Research Activities/Projects** (main)

### **Research Activities**

The research activity of Dr. De Giulio has been centred on advanced mass spectrometry methodologies, applied to structural characterization of proteins of interest in the field of food sciences as well as to the development and application of innovative molecular profiling strategies for food analysis. More recently, her research activity has been focused on the study of volatile organic compounds (VOCs) using HS-SPME GC-MS, both in the food science and the biomedical area. In the food sector, VOCs profiling strategies have been used to evaluate the quality, authenticity and traceability of foods (fresh and processed), to monitor the influence of different technological processes in processed or preserved foods and to characterize different cultivars of fruit and vegetables to protect their biodiversity. In the clinical area, the study of the volatile profiles obtained from biological fluids (e.g. urine) of subjects in various physio-pathological states led to identify potential markers useful both for the clinical diagnosis and the monitoring of effects of pharmacological treatments.

### **Participation in projects**

ANTITUMOR DRUGS and VACCINES FROM SEA" (ADViSE) (manifestazione di interesse per la realizzazione di Technology Platform nell'ambito della lotta alle patologie oncologiche approvato con decreto N. 355 del 05/06/2017, BURC N.45 del 05 GIUGNO 2017 e s.m.i.) - PERIOD OF ACTIVITY: 2019- 2021;

ECONUTRAPREVENTION – “Nuove Formulazioni di Prodotti Nutraceutici Funzionali per la Prevenzione Primaria di Patologie Oncologiche Associate a Inquinanti Ambientali nella Terra dei Fuochi” (PO FESR 2014-2020 - REGIONE CAMPANIA TERRA DEL BUONO-OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - PERIOD OF ACTIVITY: 2019- 2020;

BenTeN – “Benessere dalle Biotecnologie: Nuovi Processi e Prodotti per la Nutraceutica, la Cosmeceutica e la Nutrizione Umana” (FINANZIATO DAL PO FERS – REGIONE CAMPANIA ASSE 2-OBIETTIVO 2.1) - PERIOD OF ACTIVITY: 2013-2016;

“BE & SAVE – Tecnologie e modelli operativi per la gestione sostenibile della filiera alimentare attraverso la valorizzazione degli scarti biologici della produzione a scopi energetici, la riduzione degli sprechi alimentari del sistema distributivo e dei consumatori e il trattamento e la valorizzazione della frazione edibile del rifiuto solido urbano. (PON04A2\_F, BANDO PON 2007-2013, SMART CITIES - PERIOD OF ACTIVITY: 2012-2015;

Qualità delle Produzioni Tipiche Campane ed il suo Territorio: Approcci Innovativi ed Integrati per Rafforzare la Competitività del Sistema Agroalimentare – QUARC”. Bando "CAMPUS" per progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale" PO FESR – REGIONE CAMPANIA, ASSE 2 –OBIETTIVI OPERATIVI 2.1 (interventi su aree scientifiche di rilevanza strategica), e 2.2 (interventi di potenziamento di sistema e di filiera della R&S) - PERIOD OF ACTIVITY: 2013-2015;

NUOVE ROTTE: BLUE ECONOMY - Progetto N. 01TP000TP10041 - “PIANI DI SVILUPPO DI FILIERA”, di cui al P.O. FESR SICILIA 2007/2013, OBIETTIVO OPERATIVO 5.1.1 LINEA DI INTERVENTO 5.1.1.2. - PERIOD OF ACTIVITY: 2012-2015;

Made in Italy Agroalimentare CISIA - Conoscenze Integrate per Sostenibilità e Innovazione del Made in Italy Agroalimentare. Progetto per l'innovazione e lo Sviluppo del Mezzogiorno - LEGGE FINANZIARIA 2010 - CAPITOLO 7237, ART. 2, COMMA 44 e LEGGE 23/12/2009, N. 191 - PERIOD OF ACTIVITY: 2011-2014;

TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, INNOVAZIONE E GREEN ECONOMY - Progetto regionale a valere sul fondo perequativo 2007-2008) attività di assistenza tecnica per le imprese agroalimentari della provincia di AVELLINO e di SALERNO in convenzione rispettivamente con la camera di commercio di AVELLINO e di SALERNO - PERIOD OF ACTIVITY: 2011;

NEW POLIS ART. 26 ex legge 845/78 Progetto autorizzato e finanziato con decreto interministeriale 65/CONT/V/2008- DELIBERA N. 180 del 28/01/2008 - D.G.R. N. 2130 - PERIOD OF ACTIVITY: 2010-2013;

“MAPPING And COMPARING OILS” (MAC-OILS, contract no. 43083). Specific Support Action, FOOD QUALITY and SAFETY PRIORITY, EU FP6 RTD E05 PL/kb/06.967 D/543669 del 28/11/2006 dell' European Commission, Research Directorate-General -PERIOD OF ACTIVITY: 2007-2009;

“Influenza della lattoferrina bovina, nativa o modificata sulla protezione delle mucose dall'ingiuria di batteri produttori di biofilm e di virus” (Ricerca Finalizzata 2003 Cofinanziata - PROGETTO COSM PROGRAMMA SPECIALE EX ART. 12, COMMA 2, LETT. B) del D. L. 502/92-CAP. 3398 – cofinanziamento ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ e SOCIETÀ DICOFARM S.P.A.) - PERIOD OF ACTIVITY: 2005-2008;

“Nanotecnologie Applicate alla Classificazione Molecolare delle Malattie Complesse (NAMOMAC”).

MIUR Legge 297/1999 Art. 5, Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR). Decreto n. 2902 del 18/12/2006 - PERIOD OF ACTIVITY: 2005-2008;

“Mediterraneo ed Alimentazione (MEDeA): Dieta Mediterranea - Salvaguardia e Valorizzazione della Biodiversità Alimentare dei Paesi del Mediterraneo” finanziato dalla REGIONE CAMPANIA nell'ambito del programma "COOPERAZIONE ISTITUZIONALE del MEDITERRANEO", P.O.R. MISURA 6.5 - PERIOD OF ACTIVITY: 2006-2009;

Progetto Attuatore per la Costituzione del CENTRO REGIONALE DI COMPETENZA SULLE PRODUZIONI AGROALIMENTARI (CRDC, P.O.R. 2002-2006) - PERIOD OF ACTIVITY: 2002-2006;

“Identificazione ed analisi funzionale delle alterazioni molecolari e geniche che caratterizzano i tumori della mammella ormono-responsivi” finanziato dal MIUR (PNR 2001-2003, FIRB ART.8, GRANT RBNE0157EH\_008) - PERIOD OF ACTIVITY: 2003-2007;

“Trattamento di Prodotti Freschi Altamente Deperibili per Garantirne Qualità, Sicurezza e Salubrità (PROFSICURI)” finanziato dal MIUR (LEGGE 449/97-99, ANNO 1999. SETTORE: 2. AGROBIOTECNOLOGIE) - PERIOD OF ACTIVITY: 2002 – 2004.

## **Publications**

28 Articles in International Scientific Journals (ISI WoS)

1 Chapter in book (national)

3 Articles in National or not ISI Scientific Journals

5 Abstracts in international congresses

7 Technical / professional reports

December 14, 2021

## Main publications

1. Cozzolino R., Malorni L., Martignetti A., Picariello G., Siano F., Forte G., **De Giulio B.** Comparative analysis of volatile profiles and phenolic compounds of Four Southern Italian onion (*Allium cepa* L.) Landraces. *Journal of Food Composition and Analysis* (2021), 101, 103990 DOI: 10.1016/j.jfca.2021.103990
2. Cozzolino R., Mari A., Ramezani S., Martignetti A., Piacente S., **De Giulio B.** Assessment of volatile compounds as potential markers of water deficit stress of two wild ecotypes of *Salvia reuterana* Boiss. *Journal of Food Composition and Analysis* (2021), 100, 103939 DOI: 10.1016/j.jfca.2021.103939
3. Cozzolino R., Martignetti A., **De Giulio B.**, Malorni L., Addeo F., Picariello G. SPME GC-MS monitoring of volatile organic compounds to assess typicity of Pecorino di Carmasciano ewe-milk cheese. *International Journal of Dairy Technology* (2021), 74, 383-392 DOI: 10.1111/1471-0307.12756
4. Cozzolino R., **De Giulio B.**, Pellicano M.P., Pace B., Capotorto I., Martignetti A., D'Agresti M., Laurino C., Cefola M. Volatile, quality and olfactory profiles of fresh-cut polignano carrots stored in air or in passive modified atmospheres. *LWT* (2021), 137, 110408 DOI: 10.1016/j.lwt.2020.110408
5. Cozzolino R., **De Giulio B.**, Petriccione M., Martignetti A., Malornia L., Zampella L., Laurino C., Pellicano M.P. Comparative analysis of volatile metabolites, quality and sensory attributes of *Actinidia chinensis* fruit. *Food Chemistry* (2020), 316, 126340 DOI: 10.1016/j.foodchem.2020.126340
6. Cozzolino R., Martignetti A., Cefola M., Pace B., Capotorto I., **De Giulio B.** Montemurro N. and Pellicano M.P. Volatile metabolites, quality and sensory parameters of "Ferrovia" sweet cherry cold stored in air or packed in high CO<sub>2</sub> modified atmospheres. *Food Chemistry* (2019), 286, 659-668 DOI: 10.1016/j.foodchem.2019.02.022
7. Cozzolino R., **De Giulio B.**, Marena P., Martignetti A., Günther K., Lauria F., Russo P., Stocchero M., Siani A. Urinary volatile organic compounds in overweight compared to normal-weight children: results from the Italian I.Family cohort. *Scientific Reports* (2017), 15636-15648 DOI: 10.1038/s41598-017-15957-7
8. Fratianni F., Cefola M., Pace B., Cozzolino R., **De Giulio B.**, Cozzolino A., d'Acierno A., Coppola R., Logrieco A.F., Nazzaro F. Changes in visual quality, physiological and biochemical parameters assessed during the postharvest storage at chilling or non-chilling temperatures of three sweet basil (*Ocimum basilicum* L.) cultivars. *Food Chemistry* (2017), 229, 752–760 DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.02.137
9. Giacco R., **De Giulio B.** (2017). *Metabolismo glicidico*. In: Rivellese; Annuzzi; Capaldo; Vaccaro; Riccardi. *Nutrizione Umana*. p. 245-257, Napoli: Idelson-Gnocchi, ISBN: 978-88-7947-649-2
10. Cozzolino R, Pace B, Cefola M, Martignetti A, Stocchero M, Fratianni F, Nazzaro F, **De Giulio B.** Assessment of volatile profile as potential marker of chilling injury of basil leaves during postharvest storage. *Food Chemistry* (2016) 213, 361–368 DOI: 10.1016/j.foodchem.2016.06.109
11. Cozzolino R, Martignetti A, Pellicano MP, Stocchero M, Cefola M, Pace B, **De Giulio B.** Characterisation of volatile profile and sensory analysis of fresh-cut "Radicchio di Chioggia" stored in air or modified atmosphere. *Food Chemistry* (2016) 192, 603–611 DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.07.045
12. Cozzolino R, Ramezani S, Martignetti A, Mari A, Piacente S, **De Giulio B.** Determination of volatile organic compounds in the dried leaves of *Salvia* species by solid-phase microextraction coupled to gas chromatography mass spectrometry. *Natural Product Research* (2016) 30, 841-848 DOI: 10.1080/14786419.2015.1076817
13. Giacco R., **De Giulio B.**, Vitale M. and Cozzolino R. Functional Foods: Can Food Technology help in the prevention and treatment of Diabetes? *Food and Nutrition Sciences* (2013) 4, 827-837 DOI:10.4236/fns.2013.48109
14. Ammendolia M.G., Agamennone M., Pietrantoni A., Lannutti F, Siciliano R.A., **De Giulio B.**, Amici C. and Superti F. Bovine lactoferrin-derived peptides as novel broad-spectrum inhibitors of influenza virus. *Pathogens and global health* (2012) 106, 12-19 DOI: 10.1179/2047773212Y.0000000004
15. Cozzolino R. and **De Giulio B.** Application of ESI and MALDI-TOF MS for triacylglycerols analysis in edible oils. *European Journal of Lipid Science and Technology* (2011) 113, 160-167 DOI:10.1002/ejlt.201000429

16. Mazzeo M.F., **De Giulio B.**, Guerriero G., Ciarcia G., Malorni A., Russo G.L., Siciliano R.A. Fish authentication by MALDI-TOF mass spectrometry. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (2008) 56,11071-11076 DOI:10.1021/jf8021783
17. Terrazzano G., Sica M., Gianfrani C., Mazzarella G., Maurano F., **De Giulio B.**, de Saint-Mezard S., Zanzi D., Maiuri L. Gliadin regulates the NK-dendritic cell cross-talk by HLA-E surface stabilization. *The Journal of Immunology* (2007) 179, 372-381 DOI:10.4049/jimmunol.179.1.372
18. **De Giulio B.**, Orlando P., Barba G., Coppola R., De Rosa M., Sada A., De Prisco P.P. and Nazzaro F. Use of alginate and cryo-protective sugars to improve the viability of lactic acid bacteria after freezing and freeze-drying. *World Journal of Microbiology & Biotechnology* (2005) 21, 739-746 DOI:10.1007/s11274-004-4735-2
19. Salvati V.M., Mazzarella G., Gianfrani C., Levings M.K., Stefanile R., **De Giulio B.**, Iaquinto G., Giardullo N., Auricchio S., Roncarolo M.G. and Troncone R. Recombinant human interleukin 10 suppresses gliadin dependent T cell activation in ex vivo cultured coeliac intestinal. *GUT* (2005) 54, 46-53 DOI:10.1136/gut.2003.023150
20. Massucci M.T., Giansanti F., Di Nino G., Turacchio M., Giardi M.F., Botti D., Ippoliti R., **De Giulio B.**, Siciliano R.A., Donnarumma G., Valenti P., Bocedi A., Polticelli F., Ascenzi P. and Antonini G. Proteolytic activity of bovine lactoferrin. *BioMetals* (2004) 17, 249-255 DOI: 10.1023/B:BIOM.0000027700.90780.45
21. Mazzeo M.F., **De Giulio B.**, Senger S., Rossi M., Malorni A. and Siciliano R.A. Identification of transglutaminase-mediated deamidation sites in a recombinant alpha-gliadin by advanced massspectrometric methodologies. *Protein Science* (2003) 12, 2434-2442 DOI: 10.1110/ps.03185903
22. Miraglia N., Basile A., Pieri M., Acampora A., Malorni L., **De Giulio B.** and Sannolo N. Ion trap mass spectrometry in the structural analysis of haemoglobin peptides modified by epichlorohydrin and diepoxybutane. *RCM. Rapid Communications in Mass Spectrometry* (2002) 16, 840-847 DOI: 10.1002/rcm.645.
23. Maurano F., Siciliano R.A., **De Giulio B.**, Luongo D., Mazzeo M.F., Troncone R., Auricchio S. and Rossi M. Intranasal administration of one alpha gliadin can downregulate the immune response to whole gliadin in mice. *Scandinavian Journal of Immunology* (2001) 53, 290-295 DOI: 10.1046/j.1365-3083.2001.00869.x.
24. Miraglia N., Pocsfalvi G., Ferranti P., Basile A., Sannolo N., Acampora A., Soleo L., Palmieri F., Caira S., **De Giulio B.** and Malorni A. Mass spectrometric identification of a candidate biomarker peptide from the in vitro interaction of epichlorohydrin with red blood cells. *Journal of Mass Spectrometry* (2001) 36,47-57 DOI: 10.1002/jms.103
25. Seganti L., Di Biase A. M., Rega B., **De Giulio B.**, Nicoletti M., Antonini G. and Valenti P. Involvement of bovine lactoferrin moieties in the inhibition of herpes simplex virus type 1 infection. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology* (2001) 14, 71-79.