Benucci Ilaria



CURRICULUM VITAE

COGNOME	Benucci
NOME	Ilaria
DATA DI NASCITA	08.08.1983
Scopus ID	24167981400
ORCID	0000-0001-7114-8641

1. DATI PERSONALI

2. FORMAZIONE

3. CARRIERA ACCADEMICA

4. ATTIVITA' DI RICERCA

4.1 COMPETENZE SCIENTIFICHE

4.2 ATTIVITA' DI ORGANIZZAZIONE E COORDINAMENTO

4.3 PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

4.4 ORGANIZZAZIONE DI WORKSHOP

4.5 COLLABORAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

4.6 ATTIVITA' DI REFEREE

4.7 PREMI E RICONOSCIMENTI

4.8 AFFILIAZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

5. ATTIVITA' DIDATTICA

5.1 TITOLARITA' DI CORSI

5.2 LEZIONI

5.3 ESERCITAZIONI

5.4 SEMINARI

5.5 TUTORAGGIO STUDENTI

6. ATTIVITA' DI GESTIONE E ORIENTAMENTO

6.1 GESTIONE

6.2 ORIENTAMENTO

1. DATI PERSONALI

Nata a Orvieto (TR) l'8 agosto 1983
Tel. 3407103412
e-mail: ilaria.be@unitus.it; PEC: ilaria.benucci@pec.it
Scopus ID: 24167981400
ORCID: 0000-0001-7114-8641

2. FORMAZIONE

02/07/2018–03/07/2018 — **Master "Dairy Protein Biochemistry"**
Wageningen University - Wageningen (Paesi Bassi)

Master class organizzato da Graduate School VLAG in collaborazione con Food Quality and Design Group (Wageningen University) e Department of Food Science (Aarhus University).

01/11/2007–17/02/2011 — **PhD - Dottorato di ricerca in Biotecnologie degli Alimenti (XXIII ciclo)**

Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Progetto di ricerca dal titolo "Removal of unstable proteins from white wine by immobilized acid protease" (Responsabile scientifico: Prof. Marco Esti), svolto presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari (DISTA).

05/10/2007 — **Laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Agroalimentari (Classe 78/S) con votazione 110/110 e lode**

Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Tesi sperimentale dal titolo "Immobilizzazione di proteasi acide per applicazioni in vino modello" (Relatore: Prof. Marco Esti), svolta presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari (DISTA).

13/10/2005 — **Laurea triennale in Scienze e Tecnologie Agroalimentari con votazione 110/110 e lode**

Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Tesi sperimentale dal titolo "Applicazione di film edibili per preservare la croccantezza della torta millefoglie" (Relatore: Prof. Mauro Moresi), svolta presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari (DISTA).

3. CARRIERA ACCADEMICA

12/05/2021-12/05/2032 — **Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia**

Istituto MIUR - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Settore Concorsuale 07/F1 (Scienze e Tecnologie Alimentari).

Dal 01/03/2021 ad oggi — **Ricercatore a Tempo Determinato, regime di tempo definito, art. 24, comma 3 lettera a) legge 30/12/2010, n. 240, settore concorsuale 07/F1-ssd. AGR/15**

Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)
Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE)

Sviluppo di un progetto di ricerca, finanziato da Cuki Cofresco S.r.l., dal titolo: "Formulazione di coating innovativi food-grade a base di biopolimeri naturali" (Responsabile scientifico: Prof. Marco Esti).

28/06/2019-28/02/2021 — **Co.Co.Co**

Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)
Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE)

Collaborazione coordinata e continuativa nell'ambito del progetto di ricerca dal titolo "Biotecnologie enzimatiche innovative per processi di chiarifica sostenibili nel settore birrario – BioEnBi" finanziato da LazioInnova ("Progetti di Gruppi di Ricerca LR13/2008" - Progetto n. 85-2017-15362).

01/03/2019–20/06/2019 — **Visiting researcher**

Kaunas University of Technology (Lituania)
Department of Food Science and Technology

L'incarico di ricerca ha riguardato la produzione di birra a ridotto contenuto di glutine mediante messa a punto di un trattamento enzimatico *food-grade* in continuo.

17/12/2018 — **Idoneità per la posizione di ricercatore a tempo determinato art. 24, comma 3, lettera b) legge 30/12/2010, n. 240, settore concorsuale 07/F1-ssd. AGR/15**

Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

DR653/2018 (Decreto n. 1016/2018).

1/03/2013-28/02/2019 — **Assegnista di ricerca (L.240/2010)**

Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Sviluppo di un progetto di ricerca, finanziato da Esseco Srl, dal titolo "Selezione di crosslinker food-grade per immobilizzazione covalente di proteasi di interesse enologico" (Responsabile scientifico: Prof. Marco Esti) (1/03/2017-28/02/2019).

Sviluppo di un progetto di ricerca, finanziato dal MiPAAF, dal titolo "Bioreattori enzimatici per la detossificazione del vino" (Responsabile scientifico: Prof. Marco Esti) (1/03/2013-28/02/2017).

1/03/2011-28/02/2013 **Assegnista di ricerca (L.27/12/1997)**

Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Sviluppo di un progetto di ricerca, finanziato da FINDUS (CSI-Compagnia Surgelati Italiana S.p.A.), dal titolo "Tecnologie innovative di stabilizzazione per preservare la freschezza al consumo di prodotti vegetali surgelati" (Responsabile scientifico: Prof. Marco Esti).

21/04/2011-21/05/2011 **Contratto di Prestazione Occasionale**

Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Progetto PRIN 2008 per lo svolgimento di attività di ricerca "Produzione di biomasse di lievito e relativi lisati per la determinazione dell'attività beta-liasica" (Responsabile scientifico: Prof. Marco Esti).

09/02/2011 **Cultore della materia**

Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Nomina 'cultore della materia' (verbale n. 604 del 9.02.2011) nell'ambito di:

Enologia II, Tecnologie enzimatiche per l'industria alimentare, Operazioni unitarie delle tecnologie alimentari, Tecnologie emergenti per l'industria alimentare.

01/01/2007–01/01/2008 **Contratto di Collaborazione a Progetto**

FILAS S.p.a. (Finanziaria laziale di sviluppo - Centro Atena), Roma (Italia)

Attività di ricerca condotta nell'ambito del progetto: "Bioreattori ed enzimi immobilizzati per applicazioni in campo alimentare".

4. ATTIVITA' DI RICERCA

4.1 COMPETENZE SCIENTIFICHE

La Dr.ssa Ilaria Benucci svolge la propria attività nell'ambito di due principali linee di ricerca.
La prima riguarda **l'impiego di enzimi in soluzione o immobilizzati in bioreattori per il miglioramento della qualità e salubrità degli alimenti**. In questo contesto l'attività di ricerca è stata inizialmente incentrata sulla caratterizzazione dei biocatalizzatori, dapprima in soluzioni modello in presenza dei potenziali inibitori naturalmente presenti nelle bevande di interesse e, poi, in matrici reali (vini e succhi di frutta).
Successivamente, la Dr.ssa Ilaria Benucci si è dedicata alla produzione di *carriers food-grade* (sotto forma di perle e membrane) in collaborazione con l'Università Niccolò Cusano (Prof.ssa Ilaria Cacciotti), allo sviluppo di tecniche di immobilizzazione covalente di differenti classi di enzimi (proteasi vegetali, lisozima, pectinasi), ed alla messa a punto di bioreattori enzimatici per il trattamento in continuo di vini e succhi di frutta. Più di recente ha svolto attività di ricerca finalizzata

al recupero green e selettivo di coloranti naturali da ortofrutticoli invenduti mediante approcci enzimatici.
La seconda linea di ricerca riguarda **l'innovazione per la produzione di vini e spumanti di qualità.** In questo ambito la Dr.ssa Ilaria Benucci si è occupata della selezione di uve e lieviti per la produzione di vini spumanti con metodo classico, dello studio del metabolismo di lieviti e batteri lattici utili alla qualità e sicurezza del vino, nonché del monitoraggio delle fermentazioni alcolica e malolattica in relazione a ceppi microbici e tecnologie di vinificazione, con particolare riferimento all'attività beta-liasica (per favorire la liberazione di composti aromatici varietali) ed all'attività arginasica (per prevenire la formazione del carbammato di etile).
In questo ultimo anno, inoltre, in collaborazione con il gruppo di ricerca del Prof. Gianluigi Mauriello (Università degli Studi di Napoli Federico II), si è occupata della messa a punto di un protocollo innovativo per l'incapsulamento di lieviti *Saccharomyces cerevisiae* da impiegare per la rifermentazione in bottiglia di vini spumanti prodotti con metodo classico.

4.2 ATTIVITA' DI ORGANIZZAZIONE E COORDINAMENTO

La Dr.ssa Ilaria Benucci si è mostrata attiva nel coordinamento e presentazione di progetti di ricerca per la richiesta di finanziamenti a partire dal 2010 partecipando sia a bandi nazionali che internazionali, in veste di PI o membro del gruppo di ricerca.

E' **Coordinatore** del progetto dal titolo "Green BIOprocessing for the co-PROduction of high added-value bio-products from LICOrice Root (BioProLicoR)". Bando PRIN 2022 – Settore LS9 (finanziamento concesso € 204.771), (Prot. 20228E74JE).

E' **co-responsabile scientifico** dei Progetti di ricerca dal titolo:

1. 'Economia Circolare & GDO: recupero efficiente e sostenibile di coloranti naturali da ortofrutticoli invenduti' finanziato da Unicoop Tirreno soc. cop. – 2021/2024
2. 'Coadiuvanti enologici *food-grade* per la stabilizzazione proteica di vini bianchi' finanziato da Esseco srl – 2018 (Prot. N° 143/18)
3. 'Innovazione di prodotto nel settore beverage: liquori e sciroppi *back to basics*' finanziato da Pallini Spa – 2018 (Prot. N° 576/18).

Ha partecipato alla stesura di numerose proposte progettuali:

1. "Sustainable production of emulsifiers from grape winery waste" Circular Economy – Promoting research for a sustainable future– Bando FONDAZIONE CARIPLO 2022.
2. "Enzimi immobilizzati per la stabilizzazione sostenibile di birra e vino – StaBirVino", Avviso "Gruppi di ricerca 2020" – POR FESR LAZIO 2014 – 2020, Progetto n. A0375-2020-36649 (finanziamento concesso € 149.018,02).
3. "Biotecnologie enzimatiche innovative per processi di chiarifica sostenibili nel settore birrario – BioEnBi", Progetti di Gruppi di Ricerca LR13/2008, Progetto n. 85-2017-15362 (finanziamento concesso € 149.612,84).
4. "Chitosan-β-cyclodextrin based hydrogel as novel Vitamin D delivery tool in fortified food for female fertility improvement". L'ORÉAL Italia Per le Donne e la Scienza 2018.

4.3 PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

ARTICOLI SCIENTIFICI su riviste indicizzate

1. Lombardelli, C., Mazzocchi, C., **Benucci, I.,** Esti, M. (2024). Stabilized chlorophyll-based food colorants from spinach: Kinetics of a tailored enzymatic extraction. Journal of Food Science, 89(9), 5270-5279. ISSN: 00221147, DOI: 10.1111/1750-3841.17269 ([2023]IF: 3.2)
2. **Benucci, I.,** Lombardelli, C., Tamborra, P., Muganu, M., Esti, M. (2024). Authenticity Markers of Aged Red Wines from Aglianico, Uva di Troia, Negroamaro and Primitivo Grapes. Foods, 13(12), 1866. ISSN: 23048158, DOI: 10.3390/foods13121866 ([2023]IF: 4.7)
3. **Benucci, I.,** Cerreti, M., Esti, M. (2024). Dosing oxygen from the early stages of white winemaking: Effect on oxidation–reduction potential, browning stability, volatile composition, and sensory properties. Food Chemistry, 432, 137243. ISSN: 03088146, DOI: 10.1016/j.foodchem.2023.137243 ([2023]IF: 8.5)
4. **Benucci, I.,** Lombardelli, C., Esti, M. (2024). A comprehensive review on natural sweeteners: impact on sensory properties, food structure, and new frontiers for their application. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 1-19. ISSN: 10408398, DOI: 10.1080/10408398.2024.2393204 ([2023]IF: 7.3)
5. **Benucci, I.,** Lombardelli, C., Esti, M. (2023). Innovative continuous biocatalytic system based on immobilized tannase: Possible prospects for the haze-active phenols hydrolysis in brewing industry. European Food Research and Technology, 249(10), 2625-2633. ISSN: 14382377, DOI: 10.1007/s00217-023-04323-9 ([2023]IF: 3.0)
6. Mazzocchi, C., **Benucci, I.,** Lombardelli, C., Esti, M. (2023). Enzyme-assisted extraction for the recovery of food-grade chlorophyll-based green colorant. Foods, 12(18), 3440. ISSN: 23048158, DOI: 10.3390/foods12183440 ([2023]IF: 4.7)
7. **Benucci, I.,** Flore, M., Esti, M. (2023). Partitioning Recovery of Natural Pigments from Spirulina platensis. Plant Foods for Human Nutrition, 78(3), 557-565. ISSN: 09219668, DOI: 10.1007/s11130-023-01084-4 ([2023]IF: 3.1)
8. **Benucci, I.**, Mazzocchi, C., Lombardelli, C., Esti, M. (2023). Phenolic-Degrading Enzymes: Effect on Haze Active Phenols and Chill Haze in India Pale Ale Beer. Foods, 12(1), 77. ISSN: 23048158, DOI: 10.3390/foods12010077 ([2022]IF: 5.2)
9. Lombardelli, C., **Benucci, I.**, Mazzocchi, C., Esti, M. (2022). Green Enzymatic Recovery of Functional Bioactive Compounds from Unsold Vegetables: Storability and Potential Health Benefits. Applied Sciences, 12(23), 12249. ISSN: 20763417, DOI: 10.3390/app122312249 ([2022]IF: 2.7)
10. **Benucci, I.**, Lombardelli, C., Muganu, M., Mazzocchi, C., Esti, M. (2022). A Minimally Invasive Approach for Preventing White Wine Protein Haze by Early Enzymatic Treatment. Foods, 11(15), 2246, ISSN: 23048158, DOI: 10.3390/foods11152246 ([2022]IF: 5.2)
11. **Benucci, I.**, Lombardelli, C., Mazzocchi, C., Esti, M. (2022). Natural colorants from vegetable food waste: Recovery, regulatory aspects, and stability - A review. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 21(3), 2715 – 2737, ISSN: 15414337, DOI: 10.1111/1541-4337.12951 ([2022]IF: 14.8)
12. **Benucci, I.**, Mazzocchi, C., Lombardelli, C., Del Franco, F., Cerreti, M., Esti, M. (2022). Inclusion of curcumin in b-cyclodextrin: a promising prospective as food ingredient. Food Additives & Contaminants: Part A, 1-11, ISSN: 19440049, DOI: 10.1080/19440049.2022.2135764 ([2022]IF: 2.9)
13. **Benucci, I.**, Esti, M. (2021). Arginase Activity Characterization During Alcoholic Fermentation by Sequential Inoculation with Non-*Saccharomyces* and *Saccharomyces* Yeast. Food and

Bioprocess Technology, 14(11), 1996-2003, ISSN: 19355130, DOI: 10.1007/s11947-021-02701-3 ([2021]IF: 5.581)

14. Lombardelli, C., **Benucci, I.**, Mazzocchi, C., Esti, M. (2021). Betalain Extracts from Beetroot as Food Colorants: Effect of Temperature and UV-Light on Storability. Plant Foods for Human Nutrition, 76(3), 347-353, ISSN: 09219668, DOI: 10.1007/s11130-021-00915-6 ([2021]IF: 4.124)
15. Lombardelli, C., **Benucci, I.**, Esti, M. (2021). Novel food colorants from tomatoes: Stability of carotenoid-containing chromoplasts under different storage conditions. LWT - Food Science and Technology, 140, 11072, ISSN: 00236438, DOI: 10.1016/j.lwt.2020.110725 ([2021]IF: 6.056)
16. **Benucci, I.,** Cecchi, T., Lombardelli, C., Maresca, D., Mauriello, G., Esti, M. (2021). Novel microencapsulated yeast for the primary fermentation of green beer: kinetic behavior, volatiles and sensory profile. Food Chemistry, 340, 127900, ISSN: 03088146, DOI: 10.1016/j.foodchem.2020.127900 ([2021]IF: 9.231)
17. Lombardelli, C., **Benucci, I.**, Mazzocchi, C., Esti, M. (2021). A novel process for the recovery of betalains from unsold red beets by low-temperature enzyme-assisted extraction. Foods, 10(2), 236, ISSN: 23048158, DOI: 10.3390/foods10020236 ([2021]IF: 5.561)
18. **Benucci, I.,** Lombardelli, C., Cacciotti, I., Esti, M. (2020). Papain covalently immobilized on Chitosan–Clay nanocomposite films: Application in synthetic and real white wine. Nanomaterials, 10, 1-11, ISSN: 2079-4991, DOI: 10.3390/nano10091622 ([2020]IF: 5.076)
19. Bavaro, T., **Benucci, I.,** Pedrali, A., Marrubini, G., Esti, M., Terreni, M., Massolini, G., Ubiali, D. (2020). Lipase-mediated hydrolysis of hempseed oil in a packed-bed reactor and in-line purification of PUFA as mono- and diacylglycerols. Food and Bioproducts Processing, 123, 345-353, ISSN: 0960-3085, DOI: 10.1016/j.fbp.2020.07.009 ([2020]IF: 4.481)
20. Lombardelli, C., Liburdi, K., **Benucci, I.,** Esti, M. (2020). Tailored and synergistic enzyme-assisted extraction of carotenoid-containing chromoplasts from tomatoes. Food and Bioproducts Processing, 121, 43-53, ISSN: 09603085, DOI: 10.1016/j.fbp.2020.01.014 ([2020]IF: 4.481)
21. **Benucci, I.,** Caso, M. C., Bavaro, T., Masci, S., Keršienė, M., Esti, M. (2020). Prolyl endopeptidase from Aspergillus niger immobilized on a food-grade carrier for the production of gluten-reduced beer. Food Control, 110, 106987, ISSN: 09567135, DOI: 10.1016/j.foodcont.2019.106987 ([2020]IF: 5.548)
22. Pati, S., Crupi, P., Savastano, M.l., **Benucci, I.,** Esti, M. (2020). Evolution of phenolic and volatile compounds during bottle storage of a white wine without added sulfite. Journal of the Science of Food and Agriculture, 100, 775-784, ISSN: 0022-5142, DOI: 10.1002/jsfa.10084 ([2020]IF: 3.639)
23. Bruni, M., Robescu, M.S., Ubiali, D., Marrubini, G., Vanna, R., Morasso, C., **Benucci, I.,** Speranza, G., Bavaro, T. (2020). Immobilization of γ-Glutamyl Transpeptidase from Equine Kidney for the Synthesis of kokumi Compounds. ChemCatChem, 12, 210-218, ISSN: 1867-3880, DOI: 10.1002/cctc.201901464 ([2020]IF: 5.686)
24. **Benucci, I.,** (2020). Impact of post-bottling storage conditions on colour and sensory profile of a rosé sparkling wine. LWT - Food Science and Technology, 118, 108732, ISSN: 0023-6438, DOI: 10.1016/j.lwt.2019.108732 ([2020]IF: 4.952)
25. Serra, I., **Benucci, I.,** Robescu, M., Lombardelli, C., Esti, M., Calvio, C., Pregnolato, M., Terreni, M., Bavaro, T. (2019). Developing a novel enzyme immobilization process by activation of epoxy carriers with glucosamine for pharmaceutical and food applications. Catalysts, 9, 843, ISSN: 2073-4344, DOI: 10.3390/catal9100843 ([2019]IF: 3.520)
26. **Benucci, I.,** Mazzocchi, C., Lombardelli, C., Cacciotti, I., Esti, M. (2019). Multi-enzymatic systems immobilized on chitosan beads for pomegranate juice treatment in fluidized bed reactor: effect on haze-active molecules and chromatic properties. Food and Bioprocess

Technology, 12, 1559-1572, ISSN: 19355130, DOI: 10.1007/s11947-019-02315-w ([2019]IF: 3.356)

27. **Benucci I.,** Cerreti M., Maresca D., Mauriello G., Esti M. (2019). Yeast cells in double layer calcium alginate–chitosan microcapsules for sparkling wine production. Food Chemistry, 300, 125174, ISSN: 03088146, DOI: 10.1016/j.foodchem.2019.125174 ([2019]IF: 6.306)
28. Cacciotti I., Lombardelli C., **Benucci I.,** Esti M. (2019). Clay/chitosan biocomposite systems as novelgreen carriers for covalent immobilization of food enzymes. Journal of Materials Research and Technology, 8, 3644-3652, ISSN: 22387854, DOI: 10.1016/j.jmrt.2019.06.002 ([2019]IF: 5.289)
29. Liburdi K., **Benucci I.,** Esti M. (2019). Effect of microwave power and blanching time in relation to different geometric shapes of vegetables. LWT - Food Science and Technology 99, 497-504, ISSN: 00236438, DOI: 10.1016/j.lwt.2018.10.029 ([2019]IF: 4.006).
30. **Benucci I.,** Cerreti M., Liburdi K., Nardi T., Vagnoli P., Ortiz-Julien A., Esti M. (2018). Pre-fermentative cold maceration in presence of non-*Saccharomyces* strains: Evolution of chromatic characteristics of Sangiovese red wine elaborated by sequential inoculation. Food Research International, 107, 257-266, ISSN: 09639969, DOI: 10.1016/j.foodres.2018.02.029 ([2018]IF: 3.579)
31. **Benucci I.,** Luziatelli F., Cerreti M., Liburdi K., Nardi T., Vagnoli P., Ruzzi M., Esti M. (2018). Pre-fermentative cold maceration in the presence of non-*Saccharomyces* strains: effect on fermentation behaviour and volatile composition of a red wine. Australian Journal of Grape and Wine Research, 24, 267-274, ISSN: 13227130, DOI: 10.1111/ajgw.12326 ([2018]IF: 2.343)
32. Liburdi K., Emiliani Spinelli S., **Benucci I.,** Lombardelli C., Esti M. (2018). A preliminary study of continuous milk coagulation using Cynara cardunculus flower extract and calf rennet immobilized on magnetic particles. Food Chemistry, 239, 157-164, ISSN: 03088146, DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.06.093 ([2018]IF: 5.399)
33. **Benucci I.,** Liburdi K., Cacciotti I., Lombardelli C., Zappino M., Nanni F., Esti M. (2018). Chitosan/clay nanocomposite films as supports for enzyme immobilization: An innovative green approach for winemaking applications. Food Hydrocolloids, 74, 124-131, ISSN: 0268005X, DOI: 10.1016/j.foodhyd.2017.08.005 ([2018]IF: 5.839)
34. **Benucci I.,** Río Segade S., Cerreti M., Giacosa S., Paissoni M.A., Liburdi K., Bautista-Ortín A.B., Gómez-Plaza E., Gerbi V., Esti M., Rolle L. (2017). Application of enzyme preparations for extraction of berry skin phenolics in withered winegrapes. Food Chemistry, 237, 756-765, ISSN: 03088146, DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.06.003 ([2017]IF: 4.946)
35. **Benucci I.,** Fiorelli V., Lombardelli C., Liburdi K., Esti M. (2017). Kinetic characterization of arginase from *Saccharomyces cerevisiae* during alcoholic fermentation at different temperatures. LWT - Food Science and Technology, 82, 268-273, ISSN: 00236438, DOI: 10.1016/j.lwt.2017.04.044 ([2017]IF: 3.129)
36. Cerreti M., Liburdi K., **Benucci I.,** Emiliani Spinelli S., Lombardelli C., Esti M. (2017). Optimization of pectinase and protease clarification treatment of pomegranate juice. LWT - Food Science and Technology, 82, 58-65, ISSN: 00236438, DOI: 10.1016/j.lwt.2017.04.022 ([2017]IF: 3.129)
37. Liburdi K., **Benucci I.,** Lombardelli C., Esti M. (2017). Identification and Characterization of Lipoxygenase in Fresh Culinary Herbs. International Journal of Food Properties, 20 (7), 1470-1478, ISSN: 10942912, DOI: 10.1080/10942912.2016.1211678 ([2017]IF: 1.845)
38. Cerreti M., Ferranti P., **Benucci I.,** Liburdi K., de Simone C., Esti M. (2017). Thiol precursors in Grechetto grape juice and aromatic expression in wine. European Food Research and Technology, 243 (5), 753-760, ISSN: 14382377, DOI: 10.1007/s00217-016-2789-7 ([2017]IF: 1.919)

39. Memoli A., Albanese D., Esti M., Lombardelli C., Crescitelli A., Di Matteo M., **Benucci I.** (2017). Effect of bug damage and mold contamination on fatty acids and sterols of hazelnut oil. European Food Research and Technology, 243 (4), 651-658, ISSN: 14382377, DOI: 10.1007/s00217-016-2778-x ([2017]IF: 1.919)
40. Bavaro T., Cattaneo G., Serra I., **Benucci I.,** Pregnolato M., Terreni M. (2016). Immobilization of neutral protease from *Bacillus subtilis* for regioselective hydrolysis of acetylated nucleosides: Application to capecitabine synthesis. Molecules 21 (12), Article number 21121621, ISSN: 14203049, DOI: 10.3390/molecules21121621 ([2016]IF: 2.861)
41. **Benucci I.,** Lombardelli C., Cacciotti I., Liburdi K., Nanni F., Esti M. (2016). Chitosan beads from microbial and animal sources as enzyme supports for wine application. Food Hydrocolloids, 61, 191-200, ISSN: 0268005X, DOI: 10.1016/j.foodhyd.2016.05.016 ([2016]IF: 4.747)
42. Cerreti M., Liburdi K., **Benucci I.,** Esti M. (2016). The effect of pectinase and protease treatment on turbidity and on haze active molecules in pomegranate juice. LWT-Food Science and Technology, 73, 326-333, ISSN: 00236438, DOI: 10.1016/j.lwt.2016.06.030 ([2016]IF: 2.329)
43. **Benucci I.,** Cappannella E., Liburdi K., Esti M. (2016). Inhibitory effect of ethanol, sulphur dioxide and proanthocyanidinic tannins on lysozyme antimicrobial activity in model wine. LWT-Food Science and Technology, 73, 320-325, ISSN: 00236438, DOI: 10.1016/j.lwt.2016.06.035 ([2016]IF: 2.329)
44. Cappannella E., **Benucci I.,** Lombardelli C., Liburdi K., Bavaro T., Esti M. (2016). Immobilized lysozyme for the continuous lysis of lactic bacteria in wine: Bench-scale fluidized-bed reactor study. Food Chemistry, 210, 49-55, ISSN: 03088146, DOI: 10.1016/j.foodchem.2016.04.089 ([2016]IF: 4.529)
45. **Benucci I.,** Liburdi K., Cerreti M., Esti M. (2016). Characterization of Active Dry Wine Yeast During Starter Culture (Pied de Cuve) Preparation for Sparkling Wine Production. Journal of Food Science, 81, M2015-M2020, ISSN: 00221147, DOI: 10.1111/1750-3841.13379 ([2016]IF: 1.815)
46. Cerreti M., Fidaleo M., **Benucci I.,** Liburdi K., Tamborra P., Moresi M. (2016). Assessing the Potential Content of Ethyl Carbamate in White, Red, and Rosé Wines as a Key Factor for Pursuing Urea Degradation by Purified Acid Urease. Journal of Food Science, 81, C1603-C1612, ISSN: 00221147, DOI: 10.1111/1750-3841.13344 ([2016]IF: 1.815)
47. Liburdi K., **Benucci I.,** Palumbo F., Esti M. (2016). Lysozyme immobilized on chitosan beads: Kinetic characterization and antimicrobial activity in white wines. Food Control, 63, 46 -52, ISSN: 09567135, DOI: 10.1016/j.foodcont.2015.11.015 ([2016]IF: 3.496)
48. **Benucci I.,** Lombardelli C., Liburdi K., Acciaro G., Zappino M., Esti M. (2016). Immobilised native plant cysteine proteases: packed-bed reactor for white wine protein stabilisation. Journal of Food Science and Technology-Mysore, 53, 1130-1139, ISSN: 00221155, DOI: 10.1007/s13197-015-2125-4 ([2016]IF: 1.262)
49. Zappino M., Cacciotti I., **Benucci I.,** Nanni F., Liburdi K., Valentini F., Esti M. (2015). Bromelain immobilization on microbial and animal source chitosan films, plasticized with glycerol, for application in wine-like medium: Microstructural, mechanical and catalytic characterisations. Food Hydrocolloids, 45, 41-47, ISSN: 0268005X, DOI: 10.1016/j.foodhyd.2014.11.001 ([2015]IF: 3.858)
50. **Benucci I.,** Esti M., Liburdi K. (2015). Effect of wine inhibitors on the proteolytic activity of papain from *Carica papaya* L. latex. Biotechnology Progress, 31, 48-54, ISSN: 87567938, DOI: 10.1002/btpr.2015 ([2015]IF: 2.167)

51. Esti M., **Benucci I.,** Liburdi K., Garzillo A.M.V. (2015). Immobilized pineapple stem bromelain activity in a wine-like medium: Effect of inhibitors. Food and Bioproducts Processing, 93, 84-89, ISSN: 09603085, DOI: 10.1016/j.fbp.2013.12.001 ([2015]IF: 2.687)
52. Cerreti M., Esti M., **Benucci I.,** Liburdi K., de Simone C., Ferranti P. (2015). Evolution of S-cysteinylated and S-glutathionylated thiol precursors during grape ripening of *Vitis vinifera* L. cvs Grechetto, Malvasia del Lazio and Sauvignon Blanc. Australian Journal of Grape and Wine Research, 21, 411-416, ISSN: 13227130, DOI: 10.1111/ajgw.12152 ([2015]IF: 2.126)
53. Pati S., Crupi P., **Benucci I.,** Antonacci D., Di Luccia A., Esti M. (2014). HPLC-DAD–MS/MS characterization of phenolic compounds in white wine stored without added sulfite. Food Research International, 66, 207-215, ISSN: 09639969, DOI: 10.1016/j.foodres.2014.09.017 ([2014]IF: 2.818)
54. Liburdi K., **Benucci I.,** Esti M. (2014). Lysozyme in Wine: An Overview of Current and Future Applications. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 13, 1062-1073, ISSN: 15414337, DOI: 10.1111/1541-4337.12102 ([2014]IF: 4.182)
55. **Benucci I.,** Esti M., Liburdi K. (2014). Effect of free and immobilised stem bromelain on protein haze in white wine. Australian Journal of Grape and Wine Research, 20, 347-352, ISSN: 13227130, DOI: 10.1111/ajgw.12093 ([2014]IF: 1.816)
56. Esti M., Liburdi K., Palumbo F., **Benucci I.,** Garzillo A.M.V. (2014). Kinetic study of a hen-egg white lysozyme-based oenological preparation. Food Science and Biotechnology, 23, 151-155, ISSN: 12267708, DOI: 10.1007/s10068-014-0020-9 ([2014]IF: 0.653)
57. Esti M., **Benucci I.,** Lombardelli C., Liburdi K., Garzillo A.M.V. (2013). Papain from papaya (*Carica papaya* L.) fruit and latex: preliminary characterization in alcoholic-acidic buffer for wine application. Food and Bioproducts Processing, 91, 595-598, ISSN: 09603085, DOI: 10.1016/j.fbp.2013.02.003 ([2013]IF: 2.285)
58. **Benucci I.,** Esti M., Liburdi K., Garzillo A.M.V. (2012). Pineapple stem bromelain immobilized on different supports: catalytic properties in model wine. Biotechnology Progress, 28, 1472-1477, ISSN: 87567938, DOI: 10.1002/btpr.1639 ([2012]IF: 1.853)
59. Esti M., **Benucci I.,** Liburdi K., Acciaro G. (2012). Monitoring of ochratoxin A fate during alcoholic fermentation of wine-must. Food Control, 27, 53-56, ISSN: 09567135, DOI: 10.1016/j.foodcont.2012.02.030 ([2012]IF: 2.738)
60. Liburdi K., Straniero R., **Benucci I.,** Garzillo A.M.V., Esti M. (2012). Lysozyme immobilized on micro-sized magnetic particles: kinetic parameters at wine pH. Applied Biochemistry and Biotechnology, 166, 1736-1746, ISSN: 02732289, DOI: 10.1007/s12010-012-9577-z ([2012]IF: 1.893)
61. Esti M., **Benucci I.,** Liburdi K., Garzillo A.M.V. (2011). Effect of Wine Inhibitors on Free Pineapple Stem Bromelain Activity in a Model Wine System. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 59, 3391-3397, ISSN: 00218561, DOI: 10.1021/jf104919v ([2011]IF: 2.823)
62. **Benucci I.,** Liburdi K., Garzillo A.M.V., Esti M. (2011). Bromelain from pineapple stem in alcoholic–acidic buffers for wine application. Food Chemistry, 124, 1349-1353, ISSN: 03088146, DOI: 10.1016/j.foodchem.2010.07.087 ([2011]IF: 3.655)
63. Liburdi K., **Benucci I.,** Esti M. (2010). Study of two different immobilized acid proteases for wine application. Food Biotechnology, 24, 282-292, ISSN: 08905436, DOI: 10.1080/08905436.2010.507158 ([2010]IF: 0.600)

ARTICOLI SCIENTIFICI E DIVULGATIVI

1. Cerreti M., **Benucci I.**, Esti M. (2019) Vinificare il Sangiovese regolando il potenziale redox, VVQ, 2, 56-59
2. **Benucci I.** (2018). Enzimi immobilizzati su *carriers food-grade* innovativi: applicazioni al settore alimentare, La Chimica e l'Industria online, n. 4, ISSN: 2283-544X
3. **Benucci I.,** Liburdi K., Lombardelli C., Esti M. (2017). Rimuovere le proteine instabili dai vini bianchi con enzimi di origine vegetale, VVQ, 6, 24-26
4. Liburdi K, **Benucci I.,** Taddei A.R., Esti M. (2012). Immobilizzazione di ureasi acida da *L. fermentum* su sfere di chitosano. Industrie delle bevande, 41, 11-16, ISSN: 03900541
5. Liburdi K., Torresi S., **Benucci I.,** Esti M. (2012). Qualità e sensorialità di alimenti e bevande: il ruolo del contenitore. Industrie delle bevande, 41, 5-18, ISSN: 03900541
6. **Benucci I.,** Bruno M., Moresi M. (2008). Applicazione di film edibili per preservare la croccantezza della torta mille foglie. Industrie Alimentari, 47, 253-257, ISSN: 0019901X

BREVETTO

Brevetto con numero di pubblicazione (11) EP 2 692 245 A2; titolo (54) “Food product preparation method”; data di priorità (30) 30/07/2012 GB 2012 13515; inventori: Cammaroto A., Esti M., Liburdi K., **Benucci I.**

COMUNICAZIONI ORALI

1. **Benucci I.** Enzymatic recovery of natural pigments from unsold vegetables: process optimization and stability. 8th International Conference on Food Chemistry & Technology (FCT-2022), Roma, Italia, 12-14 Ottobre 2022
2. **Benucci I.** Cooperative enzymatic action for the green selective recovery of chromoplasts from tomato. 2nd International Virtual Conference on Food Science & Nutrition, 16-17 Settembre 2022
3. **Benucci I.** Continuous enzymatic treatment for the production of gluten-free beer from barley malt. Global Virtual Conference on FOOD AND NUTRITION, 25-26 Marzo 2021
4. **Benucci I**. Production of gluten-free beer from barley malt by immobilized protease in fluidized bed reactor. 3rd International Conference on Nutrition, Food Science and Technology, Webinar, 28 Settembre 2020
5. **Benucci I**. Lieviti microincapsulati innovativi per la produzione di vino spumante con metodo classico. Enoforum 2019, Vicenza, Italia, 21 - 23 Maggio 2019
6. **Benucci I.** Prolyl endopeptidase from *Aspergillus niger* immobilized on food-grade carriers for the production of gluten-free beer. FONGAR-2018 - International Conference on Food, Nutrition and Dietetics, Gastronomy Research, Alanya / Turchia, 28 - 30 Novembre, 2018
7. **Benucci I.** Biotecnologie innovative e sostenibili per il settore alimentare. Giornata sull' Ingegneria agroindustriale: dalla ricerca alle applicazioni. Università Niccolò Cusano, Roma, Italia, 9 Febbraio 2018
8. **Benucci I.** Immobilized enzymes in continuous bioreactors: a sustainable and green approach for food processing. Italian Forum on Industrial Biotechnology and Bioeconomy - IFIB 2017, Roma, Italia, 5 - 6 Ottobre 2017
9. **Benucci I.** Lisozima immobilizzato su chitosano da *Aspergillus niger*: applicazione in bioreattore a letto fluidizzato. Enoforum 2017, Vicenza, Italia, 16 - 18 Maggio 2017
10. **Benucci I.** Processi produttivi innovativi per uno sviluppo agroalimentare sostenibile e socialmente equo. Agroalimentare Sostenibile per EXPO 2015, Auditorium Ara Pacis, Roma, Italia, 6 Luglio 2015
11. **Benucci I.** Enzymes for beverages clarification. Workshop on Innovation in beverage industries: towards more sustainable enzymatic processes. Bruxelles, Belgio, 10 Dicembre 2014
12. **Benucci I.** Immobilized native plant cysteine proteases: packed-bed reactor for white wine stabilization. Italian Forum on Industrial Biotechnology and Bioeconomy - IFIB 2013, Napoli, Italia, 22 - 23 Ottobre 2013
13. **Benucci I.** (2010). Removal of unstable proteins from white wine by immobilized acid protease. 15° Workshop on the Developments in the Italian PhD Research on Food Science Technology and Biotechnology. Portici (NA), Italia, 15-17 Settembre, 2010

ABSTRACT IN ATTI DI CONVEGNO

1. **Benucci I.**, Esti M., Liburdi K., Corsi L., Garzillo A.M.V. (2012). Effect of wine inhibitors on two different cysteine proteases: a comparison between papain from *Carica papaya* latex and pineapple stem bromelain. In: Proceedings del 9° ChimAlSi 2012. Emirates Journal of Food and Agriculture, vol. 24, p.51. Ischia (NA), Italia, 3-7 giugno 2012. ISSN 2079-052X
2. Esti M., Liburdi K., **Benucci I.**, Palumbo F., Garzillo A.M.V. (2012). Hydrolytic and lytic activity of hen egg white lysozyme in model wine. In: Proceedings del 9° ChimAlSi 2012. Emirates

Journal of Food and Agriculture, vol. 24, p.78. Ischia (NA), Italia, 3-7 giugno 2012. ISSN 2079-052X

3. Liburdi K., **Benucci I.**, Marconi G., Garzillo A.M.V., Esti M. (2012). Kinetic study in model wine of two commercial acid urease preparations tested in the free and immobilised form. In: Proceedings del 9° ChimAlSi 2012. Emirates Journal of Food and Agriculture, vol. 24, p.93. Ischia (NA), Italia, 3-7 giugno, 2012. ISSN 2079-052X
4. Esti M., **Benucci I.**, Liburdi K., Acciaro G. (2011). Monitoring of ochratoxin A fate during alcoholic fermentation of wine-must. In: Proceedings del 5° International workshop on Biosensors for food safety and environmental monitoring, p.53. Ouarzazate, Marocco, 6-8 ottobre, 2011
5. **Benucci I.** (2010). Removal of unstable proteins from white wine by immobilized acid protease. In: Proceedings del 15° Workshop on the Developments in the Italian PhD Research on Food Science Technology and Biotechnology. Portici (NA), Italia, 15-17 settembre, 2010. ISBN: 978-88-95028-62-0
6. **Benucci I.** (2009). Removal of unstable proteins from white wine by immobilized acid protease. In: Proceedings del 14° Workshop on the Developments in the Italian PhD Research on Food Science Technology and Biotechnology. Oristano, Italia, 16-18 settembre, 2009
7. Liburdi K**., Benucci I.**, Esti M. (2009). Cinetica in vino modello di bromelina libera ed immobilizzata. In: Proceedings del 9° CISETA- Congresso Italiano di Scienza e Tecnologia degli Alimenti, vol. IX, p. 593-597. Milano, Italia, 11-12 giugno 2009. ISBN: 9788896027059
8. **Benucci I.** (2008). Removal of unstable proteins from white wine by immobilized acid protease. In: Proceedings del 13° Workshop on the Developments in the Italian PhD Research on Food Science Technology and Biotechnology. Alba (CN), Italia, 10-12 settembre, 2008
9. **Benucci I.**, Bruno M., Moresi M. (2007). Applicazione di film edibili per preservare la croccantezza della torta Millefoglie. In: Proceedings dell'8° CISETA- Congresso Italiano di Scienza e Tecnologia degli Alimenti. Milano, Italia, 7-8 maggio 2007. ISBN: 978-88-96027-00-4
10. **Benucci I.**, Liburdi K., Esti M. (2007). Immobilizzazione di una proteasi acida ed applicazione in vino modello. In: Proceedings dell'8°CISETA- Congresso Italiano di Scienza e Tecnologia degli Alimenti, vol. VIII, p. 490-494. Milano, Italia, 7-8 maggio 2007. ISBN: 978-88-96027-00-4
11. Liburdi K., **Benucci I.**, Esti M. (2007). Acid proteases immobilized on two different solid supports. In: Proceedings del 3° International Conference Enzymes in the environment: Ecology, Activity, Applications, p.66. Viterbo, Italia, 15-19 luglio 2007

POSTERS

1. **Benucci I.,** Lombardelli C., Esti M. Continuous enzymatic treatment for the chill haze prevention in beer. 8th International Conference on Food Chemistry & Technology (FCT-2022), Roma, Italia, 12-14 Ottobre 2022
2. Esti M., **Benucci I.,** Cerreti M., Liburdi K. Exploring the effect of oxygen exposure during malolactic fermentation on red wine color. Macrowine 2021, Virtual, 23 -30 Giugno 2021.
3. **Benucci I.,** Liburdi K., Lombardelli C. Synergistic recovery of natural food pigments from unsold tomatoes by enzyme-assisted extraction. 1st International Conference on Food, Nutrition, Security and Sustainable Agriculture (FNSSA) Il Cairo, Egitto (1-3 Dicembre 2019).
4. **Benucci I.,** Mazzocchi C., Lombardelli C., Cacciotti I., Esti M. Prevention of haze formation in pomegranate juice by continuous multi-enzymatic treatment. 18th International Conference Life Sciences for Sustainable Development, Cluj-Napoca, Romania (26-28 Settembre 2019).

5. **Benucci I.,** Caso M.C., Esti M. Production of gluten-free beer from barley malt by Immobilized protease in fluidized bed reactor. 18th International Conference Life Sciences for Sustainable Development, Cluj-Napoca, Romania (26-28 Settembre 2019).
6. **Benucci I.,** Liburdi K., Cappannella E., Lombardelli C., Esti M. Continuous cell lysis of *Oenococcus oeni* in fluidized-bed reactor for winemaking application. Italian Forum on Industrial Biotechnology and Bioeconomy (IFIB) Genova, Italia, 25-26 Settembre 2014
7. Bavaro T., **Benucci I.,** Pedrali A., Marrubini G., Liburdi K., Massolini G., Esti M., Terreni M., Ubiali D. Preparation of PUFA concentrates as acylglycerols by lipase-mediated hydrolysis of hempseed oil in a continuous flow-reactor. Italian Forum on Industrial Biotechnology and Bioeconomy (IFIB) Genova, Italia, 25-26 Settembre 2014
8. Liburdi K., **Benucci I.,** Zeppa G., Esti M. Native plant proteases as novel coagulants for milk clotting. Italian Forum on Industrial Biotechnology and Bioeconomy (IFIB) Genova, Italia, 25-26 Settembre 2014
9. **Benucci I.,** Liburdi K., Esti M. Caratterizzazione di lieviti secchi attivi durante la preparazione del *pied de cuve*. Enoforum 2013 (Poster 152) Arezzo, Italia 7-9 Maggio 2013
10. Esti M., Lombardelli C., **Benucci I.,** Liburdi K. Immobilizzazione di bromelina da gambo d'ananas su sfere di chitosano da fonte diversa. Enoforum 2013 (Poster 149) Arezzo, Italia 7-9 Maggio 2013
11. Cerreti M., **Benucci I.,** Ferranti P., Esti M. Tioli volatili in vino da uve Grechetto (*Vitis vinifera* L.). Enoforum 2013 (Poster 151) Arezzo, Italia 7-9 Maggio 2013
12. Esti M., Liburdi K., **Benucci I.** Continuous *Oenococcus oeni* lysis using immobilized lysozyme in fluidized bed bioreactor. EFFoST (Poster P2.038) Bologna, Italia, 13-15 Novembre 2013
13. **Benucci I.,** Liburdi K., Esti M. Microwave blanching of vegetables: surface effect on peroxidase activity. EFFoST (Poster P1.028) Bologna, Italia, 13-15 Novembre 2013
14. Liburdi K., **Benucci I.,** Esti M. Lisozima libero e immobilizzato per applicazioni al settore enologico. Enoforum (Poster 64) 2011. Arezzo, Italia 3-5 Maggio 2011
15. **Benucci I.,** Liburdi K., Esti M. Prove di stabilizzazione proteica di vini bianchi con bromelina immobilizzata. Enoforum 2011 (Poster 66). Arezzo, Italia 3-5 Maggio 2011

4.4 ORGANIZZAZIONE DI WORKSHOP

La Dr.ssa Ilaria Benucci ha contribuito all'organizzazione dei seguenti Workshop:

1. ML School - Scuola della fermentazione malolattica - svolta in collaborazione con Lallemand Inc. (18.05.2016)
2. Le basi molecolari dell'aroma dei vini - svolto dal Prof. Vicente Ferreira, Università di Saragozza (23.06.2012)
3. Riconoscimento sensoriale dei difetti dei vini - svolto dal Dott. Giuliano Boni, Vinidea S.r.l. (12.05.2012)
4. Metodologia ICV di analisi sensoriale delle uve – modulo metodica e modulo applicazioni pratiche – svolto dal Dott. Giuliano Boni, Vinidea S.r.l. (01.10.2011)

4.5 COLLABORAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Alcune specifiche tematiche, relative all'attività di ricerca svolta dalla Dr.ssa Ilaria Benucci, sono state approfondite in collaborazione con gruppi di ricerca di altre Università:

- Università degli Studi Niccolò Cusano (Roma) – Dipartimento di Scienze dei materiali e Ingegneria (Prof.ssa Ilaria Cacciotti)

- Università di Roma Tor Vergata – Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa (Prof.ssa Francesca Nanni)
- Università degli Studi di Foggia, Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente (Prof.ssa Sandra Pati)
- Università degli Studi di Pavia – Dipartimento di Scienze del Farmaco (Prof. Marco Terreni; Dott.ssa Teodora Bavaro)
- Università di Torino - Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (Prof. Luca Rolle)
- Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Agraria (Prof. Pasquale Ferranti, Prof. Gianluigi Mauriello)
- Lallemand Blagnac, France - Enology division (Dr.ssa Anne Ortiz-Julien)
- Kaunas University of Technology, Department of Food Science and Technology - Lituania (Prof.ssa Milda Keršienė)

Le attività di ricerca della Dr.ssa Ilaria Benucci sono state condotte nell'ambito di progetti in collaborazione con aziende operanti in diversi ambiti del settore agro-alimentare, fra cui:

- Cuki Cofresco Srl
- Unicoop Tirreno soc. coop
- Esseco srl – Prodotti e coadiuvanti enologici
- Pallini Spa – Bevande spiritose e sciroppi
- Ghidi Metalli Srl - Serbatoi in Acciaio Inox e Vinificatori
- Lallemand Inc. – Colture starter per applicazioni enologiche e alimentari
- Compagnia Surgelati Italiana (CSI) – Findus

4.6 ATTIVITA' DI REFEREE

Membro dell'Editorial Board della rivista scientifica internazionale peer-reviewed (open access journal) Beverages (ISSN 2306-5710; CODEN: BEVEBN).
Guest Editor per gli Special Issues:

1. "Lactose-Free Milk Beverages: Compositional, Technological and Nutritional Aspects". Section "Quality, Nutrition, and Chemistry of Beverages", rivista Beverages (ISSN 2306-5710).
2. "Development of Immobilized Enzymes for Food Applications". Section "Food Engineering and Technology", rivista Foods (ISSN 2304-8158).

La Dr.ssa Ilaria Benucci collabora, inoltre, con i responsabili scientifici delle riviste internazionali Food Hydrocolloids, Food Chemistry, LWT- Food Science and Technology, Italian Journal of Food Science, svolgendo attività di referee per la pubblicazione di articoli originali relativi al settore della chimica e tecnologia dei prodotti agro-alimentari.

4.7 PREMI E RICONOSCIMENTI

1. Premio SISTAL Giovani Ricercatori 2023 conferito dalla Società Italiana di Scienze e Tecnologie Alimentari (26 Maggio 2023, Teramo, Italia).
2. Premio miglior poster per il poster dal titolo "Synergistic recovery of natural food pigments from unsold tomatoes by enzyme-assisted extraction", presentato al 1st International Conference on Food, Nutrition, Security and Sustainable Agriculture (FNSSA) (1-3 Dicembre 2019, Il Cairo, Egitto).

Autori: **Benucci I.,** Liburdi K., Lombardelli C.

3. Premio miglior poster per il poster dal titolo “Prevention of haze formation in pomegranate juice by continuous multi-enzymatic treatment”, presentato al 18th International Conference Life Sciences for Sustainable Development (26-28 Settembre 2019, Cluj-Napoca, Romania).
   Autori: **Benucci I.,** Mazzocchi C., Lombardelli C., Cacciotti I., Esti M.

4.8 AFFILIAZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Dal 2018 Membro della Società Italiana di Scienze e Tecnologie Alimentari (SISTAL).

5. ATTIVITA' DIDATTICA

5.1 TITOLARITA' DI CORSI

A.A. 2023-2024

Course 119929: Food Biotechnology (6CFU)

Cds 397 Plant Biotechnology for Food and Global Health (LM-7), del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

A.A. 2023-2024

Insegnamento 119378: Tecnologie di trasformazione e conservazione dei prodotti di origine animale (6CFU)

Cds 411 Tecnologie per la gestione sostenibile dei sistemi zootecnici (L-P02), Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

A.A. 2023-2024

Insegnamento 119379: Laboratorio di Tecnologie di trasformazione e conservazione dei prodotti di origine animale (3CFU)

Cds 411 Tecnologie per la gestione sostenibile dei sistemi zootecnici (L-P02), Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Da A.A. 2021-2022 ad oggi e A.A. 2019-2020

Insegnamento 18375: Biotecnologie Alimentari Tradizionali e Innovative (6CFU)

Cds 397 Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualita' Agro-Alimentare (LM-7) del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Da A.A. 2019-2020 ad oggi

Insegnamento: Metodologie avanzate applicate ai processi di trasformazione alimentare (1 CFU)

Corso di Dottorato in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali (DOT1335834), con sede presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

5.2 LEZIONI

Da A.A. 2014-2015 a A.A. 2020-2021

Insegnamento: Tecnologie enzimatiche per l'industria alimentare (Titolare: Prof. Marco Esti)

Cds Sicurezza e Qualità Agroalimentare (curriculum Innovazione Sostenibile e Qualità degli Alimenti) (LM-70) del Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Nell'ambito di tale insegnamento la Dott.ssa Ilaria Benucci ha tenuto le seguenti lezioni (8 ore per A.A.):

- "Caratterizzazione cinetica di enzimi di interesse alimentare"
- "Inibitori enzimatici e loro studio nelle matrici alimentari"
- "Bioreattori enzimatici per applicazioni in bevande alcoliche e succhi di frutta"

5.3 ESERCITAZIONI

A.A. 2017-2018	**Insegnamento: Industrie alimentari - Analisi degli alimenti (Titolare: Prof.ssa Katia Liburdi)** Cds Tecnologie Alimentari ed Enologiche (L-26) del Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), Università degli Studi della Tuscia (4 ore)
A.A. 2016-2017	**Insegnamento: Principi di Enologia, Enografia e Tecniche di Degustazione (Titolare: Prof.ssa Katia Liburdi)** Cds interfacoltà in Scienze e Culture Enogastronomiche (L-26), Università Degli Studi della Tuscia - Roma Tre (15 ore)
Da A.A. 2012-2013 ad oggi	**Insegnamento: Enologia II (Titolare: Prof. Marco Esti)** Cds Tecnologie Alimentari ed Enologiche (L-26) del Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), Università degli Studi della Tuscia (16 ore per A.A.)
A.A. 2014-2015 e A.A. 2015-2016	**Insegnamento: Analisi chimica e biochimica di matrici alimentari e prodotti di fermentazione (Titolare: Prof.ssa Katia Liburdi)** Cds Tecnologie Alimentari ed Enologiche (L-26) del Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), Università degli Studi della Tuscia (12 ore per A.A.)
A.A. 2013-2014	**Insegnamento: Analisi chimica e biochimica di matrici alimentari e prodotti di fermentazione-Modulo B (Titolare: Prof.ssa Katia Liburdi)** Cds Tecnologie Alimentari ed Enologiche (L-26) del Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), Università degli Studi della Tuscia (4 ore)
Da A.A. 2013-2014 a A.A. 2019-2020	**Insegnamento: Tecnologie enzimatiche per l'industria alimentare (Titolare: Prof. Marco Esti)** Cds Sicurezza e Qualità Agroalimentare (curriculum Innovazione Sostenibile e Qualità degli Alimenti) (LM-70) del Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), Università degli Studi della Tuscia (24 ore per A.A.)

5.4 SEMINARI

16.06.2017 **Titolo: "Enzimi immobilizzati per applicazioni alimentari"**

Master Universitario di II livello in Prodotti Nutraceutici: Progettazione, Sviluppo formulativo, Controllo e Commercializzazione. Coordinatore: Prof.ssa Maria Daglia)

Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università di Pavia (2 ore).

14.05.2015 **Titolo: "Enzimi per applicazioni industriali"**

Master Universitario di II livello in Prodotti Nutraceutici: Progettazione, Sviluppo formulativo, Controllo e Commercializzazione. Coordinatore: Prof.ssa Maria Daglia)

Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università di Pavia (2 ore).

03.04.2014 **Titolo: "Immobilized native plant cysteine proteases: packed-bed reactor for white wine stabilization"**

Master Universitario di II livello in Prodotti Nutraceutici: Progettazione, Sviluppo formulativo, Controllo e Commercializzazione. Coordinatore: Prof.ssa Maria Daglia)

Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università di Pavia (1 ora).

5.5 TUTORAGGIO STUDENTI

Relatore di **n. 3** tesi di laurea magistrale, di cui 2 attualmente in corso:

1. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità agro-alimentare, LM-7) di Vinicio Riccardi (A.A. 2022-2023). Titolo: "Tannasi immobilizzata per trattamento haze-preventing di birra modello in bioreattore a letto fluidizzato". Relatore: Dott.ssa Ilaria Benucci (22.03.2023).

Dal 2010 Assistenza a studenti laureandi in tesi di laurea triennale, magistrale e PhD. Fino ad oggi ha svolto funzioni dirette di correlatore in **33** elaborati finali, tesi di laurea e tesi di dottorato. Di seguito se ne riporta l'elenco dettagliato:

1. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche, L-26) di Samuele Giordano (A.A. 2021-2022). Titolo: "Preparati enologici ad attività glucanasica: effetto su sfecciatura dei mosti e filtrabilità dei vini prodotti da uve bianche botritizzate". Relatore: Prof. Marco Esti (24.02.2023).
2. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità agro-alimentare, LM-7) di Manuela Flore (A.A. 2021-2022). Titolo: "Estrazione di ficocianina C e clorofilla-a da *Spirulina platensis* per applicazioni alimentari". Relatore: Prof. Marco Esti (16.12.2022).
3. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche, L-26) di Clementina Simone (A.A. 2021-2022). Titolo: "La Falanghina: il suo carattere aromatico ed i difetti che possono insorgere nel vino". Relatore: Prof. Marco Esti (15.12.2022).

4. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Scienze Agrarie ed Ambientali, LM-69) di Giorgio Manganelli (A.A. 2020-2021). Titolo: “Sviluppo di metodi alternativi alla bentonite per la sfecciatura dei vini bianchi mediante trattamento enzimatico”. Relatore: Prof. Marco Esti (20.01.2022).
5. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Scienze Agrarie e Ambientali, L-25) di Maria Francesca Troisi (A.A. 2019-2020). Titolo: “Evoluzione dei composti aromatici nei vini bianchi”. Relatore: Prof. Marco Esti (25.05.2021).
6. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche, L-26) di Emanuele Zolla (A.A. 2019-2020). Titolo: “Impiego di enzimi nel settore enologico”. Relatore: Prof. Marco Esti (10.12.2020).
7. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Leonardo Brachetti (A.A. 2018-2019). Titolo: “Regolazione del potenziale redox durante la vinificazione in bianco”. Relatore: Prof. Marco Esti (13.02.2020).
8. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Mario Pollini (A.A. 2018-2019). Titolo: “Lieviti non-*Saccharomyces*: effetti sulle caratteristiche qualitative dei vini”. Relatore: Prof. Marco Esti (13.02.2020).
9. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Sicurezza e Qualità Agroalimentare, LM-70) di Carmelo Di Marco (A.A. 2018-2019). Titolo: “Micro-incapsulamento di lievito top fermenting per applicazioni in ambito brassicolo”. Relatore: Prof. Marco Esti (18.07.2019).
10. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Scienze agrarie e ambientali, L-25) di Federico Ikechi Ogbonna (A.A. 2017-2018). Titolo: “Effetti di luce e temperatura sulle caratteristiche qualitative dell’olio di palma”. Relatore: Prof. Marco Esti (21.03.2019).
11. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie alimentari, LM-70) di Caterina Mazzocchi (A.A. 2017-2018). Titolo: “Sistemi multi-enzimatici immobilizzati su sfere di chitosano: rimozione di molecole haze-active da succo di melagrana in bioreattore a letto fluidizzato”. Relatore: Prof. Marco Esti (25.01.2019).
12. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie alimentari, LM-70) di Maria Chiara Caso (A.A. 2017-2018). Titolo: “Proteasi da Aspergillus niger libera ed immobilizzata: caratterizzazione cinetica e applicazione a matrice reale per la produzione di birra gluten-free”. Relatore: Prof. Marco Esti (21.12.2018).
13. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Andrea Pierini (A.A. 2017-2018). Titolo: “Vinificazione in bianco senza solfiti aggiunti in serbatoio multifunzionale”. Relatore: Prof. Marco Esti (17.05.2018).
14. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Sicurezza e Qualità Agroalimentare) di Cristiana Cireddu (A.A. 2016-2017). Titolo: “Membrane innovative a base di chitosano come supporti food-grade per l’immobilizzazione enzimatica”. Relatore: Prof. Marco Esti (16.02.2018).
15. Elaborato finale (Corso di Laurea di I livello in in Scienze agrarie e ambientali) di Riccardo Tartaglia (A.A. 2016-2017). Titolo: “Caratterizzazione morfologica e compositiva di accessioni del vitigno Romanesco”. Relatore: Prof. Massimo Muganu.
16. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Cesare Pennacchia (A.A. 2016-2017). Titolo: “Tecniche innovative di incapsulamento di ceppi Saccharomyces cerevisiae: fermentazione alcolica di mosto da uve bianche”. Relatore: Prof. Marco Esti (28.09.2017).
17. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Federico Bertucci (A.A. 2016-2017). Titolo: “Arginasi da *Torulaspora delbrueckii*: studio cinetico in fermentazione alcolica con inoculo sequenziale”. Relatore: Prof. Marco Esti (20.07.2017).

18. Tesi di Dottorato in Biotecnologia degli Alimenti (XXIX ciclo) di Martina Cerreti (A.A. 2015-2016) Titolo: “Fruit Juice Clarification Using Immobilized Enzymes”. Tutore: Prof. Marco Esti (06.06.2017).
19. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Giuseppe Andreozzi (A.A. 2015-2016). Titolo: “Macerazione prefermentativa in presenza di ceppi di lievito non-*Saccharomyces*: evoluzione della componente fenolica e del colore”. Relatore: Prof. Marco Esti (15.12.2016).
20. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Adriano Antolini (A.A. 2015-2016). Titolo: “Effetto di luce e temperatura sulle caratteristiche cromatiche di spumante rosé dopo sboccatura” Relatore: Prof. Marco Esti (22.07.2016).
21. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Alessandro Centroni (A.A. 2014-2015). Titolo: “Evoluzione cromatica di base spumante rosé da uva Molinara”. Relatore: Prof. Marco Esti (19.02.2016).
22. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Marco Colicchio (A.A. 2014-2015). Titolo: “Effetto del contenitore sulla qualità del vino”. Relatore: Prof. Marco Esti (18.12.2015).
23. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Vittorio Fiorelli (A.A. 2014-2015). Titolo: “Caratterizzazione cinetica dell'attività arginasica di *Saccharomyces cerevisiae* espressa durante la fermentazione alcolica”. Relatore: Prof. Marco Esti (5.11.2015).
24. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche - Università degli Studi di Pavia) di Miriam Quaglia (A.A. 2014-2015). Titolo: “From batch to flow reactions”: produzione di concentrati di acidi grassi polinsaturi mediante idrolisi enzimatica di olio di canapa in packed-bed reactor”. Relatore: Dott.ssa Daniela Ubiali (10.2015).
25. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Giuseppe Cassano (A.A. 2014-2015). Titolo: “Caratterizzazione di lieviti secchi attivi durante la preparazione del *pied de cuve* per la produzione di vini spumanti”. Relatore: Prof. Marco Esti (16.04.2015).
26. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia) di Yari De Santis (A.A. 2013-2014). Titolo: “Attività arginasica di ceppi *Saccharomyces cerevisiae* e non-*Saccharomyces* durante la fermentazione alcolica”. Relatore: Prof. Marco Esti (15.04.2014).
27. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e molecolare) di Elena Cappannella (A.A. 2013-2014). Titolo: “Lisozima immobilizzato su sfere di chitosano, in bioreattore a letto fluidizzato per lisi di *Oenococcus oeni* in vino”. Relatore: Prof.ssa Anna Maria Vittoria Garzillo (22.10.2014).
28. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie agrarie ed industriali) di Claudio Lombardelli (A.A. 2012-2013). Titolo: “Stabilizzazione proteica di vini bianchi in bioreattore a letto fisso mediante proteasi vegetali immobilizzate”. Relatore: Prof.ssa Anna Maria Vittoria Garzillo (28.10.2013).
29. Tesi di Laurea (Corso di Laurea Magistrale in Sicurezza e Qualità Agroalimentare) di Lucia Corsi (A.A. 2010-2011). Titolo: “Papaina da lattice per la stabilizzazione proteica dei vini bianchi: studio cinetico e di inibizione”. Relatore: Prof. Marco Esti (14.02.2012).
30. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Biotecnologie agrarie ed industriali) di Claudio Lombardelli (A.A. 2010-2011). Titolo: “Caratterizzazione cinetica preliminare in vino modello della papaina per la stabilizzazione proteica dei vini bianchi”. Relatore: Prof.ssa Anna Maria Vittoria Garzillo (19.12.2010).

31. Elaborato finale (Corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari curriculum Viticoltura ed Enologia) di Martina Cerreti (A.A. 2009-2010). Titolo: "Caratterizzazione dell'attività β-liasica in ceppi di *Saccharomyces cerevisiae*". Relatore: Prof. Marco Esti. (18.11.2010).

E' **Cotutor di 2 PhD student**:

1. Caterina Mazzocchi - XXXVII ciclo, attività di ricerca dal titolo: "Recupero sostenibile di coloranti naturali da ortofrutticoli invenduti e applicazione in matrice alimentare". Corso di Dottorato in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali (DOT1335834) con sede presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), Università degli Studi della Tuscia (attività di ricerca attualmente in fase di svolgimento).
2. Claudio Lombardelli - XXXIII ciclo, attività di ricerca dal titolo: "Synergistic recovery of natural food coloring agents from fruit and vegetable wastes by enzyme-assisted extraction". Corso di Dottorato in Scienze, Tecnologie e Biotecnologie per la Sostenibilità. Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), Università degli Studi della Tuscia.

6. ATTIVITA' DI GESTIONE E ORIENTAMENTO

6.1 GESTIONE

Ha partecipato all'organizzazione del laboratorio Food and Wine Biotechnology ubicato presso il Centro Grandi Attrezzature dell'Università degli Studi della Tuscia curando la scelta, l'acquisto e l'installazione delle apparecchiature scientifiche.
Ha, inoltre, collaborato alla scelta dei volumi e delle riviste scientifiche nazionali ed internazionali, acquistati dalla Biblioteca dell'Università, di interesse per il settore delle Biotecnologie Alimentari.
Partecipa attivamente a commissioni nominate dal Consiglio di Dipartimento e dai Consigli di Corso di Laurea in Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualita' Agro-Alimentare (LM-7) e Tecnologie per la gestione sostenibile dei sistemi zootecnici (L-P02). Per quest'ultimo svolge attività di segretario verbalizzante. E' membro della Commissione di valutazione degli studenti che intendono iscriversi al corso di Laurea Magistrale in Plant Biotechnology for Food and Global Health (LM-7).

6.2 ORIENTAMENTO

01.02.2023 **Referente del Direttore per l'Orientamento in entrata e in itinere del DAFNE**

Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), Università degli Studi della Tuscia, Viterbo (Italia)

Viterbo, 06/11/2024 Ilaria Benucci

Ilaria Benucci