

CURRICULUM DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA E PROFESSIONALE

Prof. Carlo Giuseppe Rizzello

Sommario

1. STUDI COMPIUTI.....	3
2. ATTIVITÀ DIDATTICA	4
2.1 Insegnamenti e Commissioni d'esame.....	4
2.1.1 Insegnamenti nell'ambito di Corsi di Laurea.....	4
2.1.2 Insegnamenti nell'ambito di altri corsi universitari	4
2.1.3 Svolgimento di seminari, cicli di lezioni ed esercitazioni	5
2.2 Attività di Relatore (tutor ufficiale) e collaborazione alla stesura delle tesi di laurea, dottorato e master.....	6
2.2.1 Attività di Relatore (tutor ufficiale)	6
2.2.2 Collaborazione alla stesura delle tesi di laurea, dottorato e master	8
2.3 Incarichi istituzionali.....	9
3. ATTIVITÀ SCIENTIFICA.....	10
3.1 Convegni e congressi nazionali ed internazionali.....	10
3.1.1 Relazioni	10
3.1.2 Altre partecipazioni.....	11
3.2 Progetti di ricerca	12
3.2.1 Progetti finanziati da industrie	12
3.2.2 Progetti con finanziamenti pubblici (Europei, Nazionali, Regionali).....	14
3.2.3 Progetti di Ricerca di Ateneo (Università degli Studi di Bari)	15
3.3. Attività di revisore per riviste a diffusione internazionale	16
3.4. Temi di ricerca affrontati	16
3.5 Pubblicazioni scientifiche	27
3.5.1 Pubblicazioni su riviste internazionali	28
3.5.2 Contributo in volume (Capitolo o Saggio).....	35
3.5.3 Pubblicazioni su riviste nazionali	36
3.5.4 Brevetti.....	36
3.5.5 Pubblicazioni su atti di convegni e congressi nazionali ed internazionali.....	37
3.6 Creazione nuove imprese e prodotti commercializzati	42

1. STUDI COMPIUTI

- Ha conseguito la **maturità agraria e la specializzazione in Enologia e Viticoltura** (6° anno) presso l'Istituto Tecnico Agrario di Locorotondo (Bari), con votazione 60/60 (anno scolastico 1996-97).
- Ha ottenuto la borsa di studio per la frequenza del **corso post-diploma di specializzazione** "Tecniche di produzione di materiale vegetale certificato" presso l'Istituto Tecnico Agrario di Locorotondo, nel 1997.
- Ha conseguito la **laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie** con votazione 110 e lode/110 presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Bari, discutendo la tesi dal titolo "Produzione di peptidi bioattivi da idrolizzati di Na-caseinato mediante proteinasi di *Lactobacillus helveticus*" (anno accademico 2001-02), ricevendo il riconoscimento come studente più meritevole dell'anno accademico 2001-02. (ALLEGATO 1)
- Ha conseguito il titolo di **Dottore di Ricerca in Microbiologia, Sanità e Chimica degli Alimenti** (XVIII ciclo) presso il Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata dell'Università degli Studi di Bari, sviluppando l'argomento "Proteine e peptidi fisiologicamente attivi", nel 2006. (ALLEGATO 2)
- È stato **Assegnista di ricerca** presso il Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata dell'Università degli Studi di Bari, da maggio 2006 a dicembre 2008. (ALLEGATO 3)
- È stato **ricercatore** presso il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti dell'Università degli Studi di Bari (settore scientifico-disciplinare AGR 16) dal 2 gennaio 2009 al 30 ottobre 2015 (ALLEGATO 4)
- E' **professore Associato** presso il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti dell'Università degli Studi di Bari (settore scientifico-disciplinare AGR 16) dal 31 Ottobre 2015. (ALLEGATO 5)

2. ATTIVITÀ DIDATTICA

2.1 Insegnamenti e Commissioni d'esame

Ha tenuto, in qualità di **docente ufficiale**, i seguenti insegnamenti, facendo parte delle relative commissioni di valutazione d'esame.

2.1.1 *Insegnamenti nell'ambito di Corsi di Laurea*

Totale ore: 510 (ALLEGATO 6)

- 2008-2009 “Microbiologia applicata alle produzioni forestali” (3 cfu) nell'ambito del corso di laurea “Gestione Dell'ambiente e del Territorio Forestale” dell'Università degli Studi di Bari
- 2009-2010: “Biologia dei Microrganismi” (3 cfu) e “Microbiologia Agraria” (3 cfu) nell'ambito del corso di laurea “Scienze e Tecnologie Agrarie” dell'Università degli Studi di Bari
- 2010-2011: “Biologia dei Microrganismi” (3 cfu) e “Microbiologia Agraria” (3 cfu) nell'ambito del corso di laurea “Scienze e Tecnologie Agrarie” dell'Università degli Studi di Bari
- 2011-2012: “Biologia dei Microrganismi” (3 cfu) e “Microbiologia Agraria” (3 cfu) nell'ambito del corso di laurea “Scienze e Tecnologie Agrarie” dell'Università degli Studi di Bari
- 2012-2013: “Biologia dei Microrganismi” (3 cfu) e “Microbiologia Agraria” (3 cfu) nell'ambito del corso di laurea “Scienze e Tecnologie Agrarie” dell'Università degli Studi di Bari
- 2013-2014: “Biologia dei Microrganismi” (3 cfu) e “Microbiologia Agraria” (3 cfu) nell'ambito del corso di laurea “Scienze e Tecnologie Agrarie” dell'Università degli Studi di Bari
- 2014-2015: “Biologia dei Microrganismi” (3 cfu) e “Microbiologia Agraria” (3 cfu) nell'ambito del corso di laurea “Scienze e Tecnologie Agrarie” dell'Università degli Studi di Bari
- 2015-2016: “Biologia dei Microrganismi” (3 cfu) e “Microbiologia Agraria” (3 cfu) nell'ambito del corso di laurea “Scienze e Tecnologie Agrarie” dell'Università degli Studi di Bari e “Biotecnologie Alimentari” (6 cfu) nell'ambito del corso di laurea Biotecnologie per la Qualità e la Sicurezza dell'alimentazione.

2.1.2 *Insegnamenti nell'ambito di altri corsi universitari*

Totale ore: 90 (ALLEGATO 7)

- 2011-2012: “Didattica e laboratorio di Microbiologia degli Alimenti” (3cfu) nell'ambito del Corso di TFA – Tirocinio Formativo Attivo (classe di concorso A057) dell'Università degli Studi di Bari
- 2013-2014 “Didattica di microbiologia degli alimenti” (3cfu) nell'ambito del Corso PAS - Percorso Abilitante Speciale (classe di concorso A057) dell'Università degli Studi di Bari

- 2014-2015 “Didattica e laboratorio di Microbiologia degli Alimenti” (3cfu) nell’ambito del Corso di TFA - Tirocinio Formativo Attivo (classe di concorso A057) dell’Università degli Studi di Bari.

2.1.3 Svolgimento di seminari, cicli di lezioni ed esercitazioni (ALLEGATO 8)

Seminario dal titolo “Identificazione di peptidi antimicrobici in formaggi italiani” nell’ambito del Dottorato di Ricerca in Microbiologia, Sanità e Chimica degli Alimenti (XVIII ciclo) presso il Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata dell’Università degli Studi di Bari, 10/11/2003

Seminario dal titolo “Attività proteolitica di microrganismi probiotici su proteine coinvolte nel morbo celiaco e allergeni da frumento” nell’ambito del Dottorato di Ricerca in Microbiologia, Sanità e Chimica degli Alimenti (XVIII ciclo) presso il Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata dell’Università degli Studi di Bari, 16/12/04

Seminario dal titolo "Sviluppo di bevande a base di latte arricchite in peptidi bioattivi", 2° Convegno Dairy.it, non solo latte: I prodotti funzionali & prebiotici. Cremona, 27 ottobre 2006

Seminario dal titolo "Il glutine", Tavola Rotonda "La tossicità del glutine: dalla celiachia all'autismo". Collegio Ghislieri, Pavia, 29 maggio 2007

Ciclo di lezioni "Norme e procedure per la certificazione della qualità e sicurezza alimentare" (ore 20) nell'ambito della Scuola di Dottorato di Ricerca "Produzioni vegetali, alimenti e ambiente (anno accademico 2006/2007)

Ciclo di lezioni "Microbiologia enologica" (ore 20) nell'ambito del Master Universitario di II livello “Manager della filiera viti-vinicola nel distretto agroalimentare dell’area Jonico-Salentina” (anno accademico 2006/2007)

Ciclo di lezioni "Il ruolo dei microrganismi nelle fermentazioni e nella maturazione di prodotti. Trasformazione dei costituenti la materia prima e metaboliti che possono influenzare le proprietà chimico-fisiche ed organolettiche dei prodotti agro-alimentari" (ore 10) nell'ambito del Master Universitario "Valorizzazione e Commercializzazione dei Prodotti Regionali Pugliesi relativi ai settori produttivi del Sistema Agro-Alimentare" (anno accademico 2006/2007)

Ciclo di lezioni "Criteri generali per il professionista che opera nel contesto della certificazione agroalimentare" (ore 8) relative al corso di specializzazione “Sviluppo e auditing di sistemi di gestione per la qualità, sicurezza alimentare e rintracciabilità nel settore agroalimentare”. Bari, Settembre 2007. Area Formazione Check Fruit S.r.l., Bologna

Ciclo di lezioni “Microbiologia generale ed agraria” (20 ore) Formazione prevista nell’ambito del progetto strategico regionale sul miglioramento della qualità e sicurezza dei vini

3. ATTIVITÀ SCIENTIFICA

3.1 Convegni e congressi nazionali ed internazionali

3.1.1 Relazioni

(ALLEGATO 12)

1. “10th Workshop on the developments in the Italian PhD research in food science and technology”, Foggia 7-9/09/05; Presentazione dal titolo “Probiotics as a potential tool for decreasing gluten intolerance”;
2. 2° Dairy.it, non solo latte Cremona, 27 ottobre 2006. Presentazione dal titolo “I prodotti funzionali & prebiotici”;
3. 8° Congresso Italiano di Scienza e Tecnologia degli Alimenti (CISETA), Rho (MI) 7-8/05/2007. Presentazione dal titolo “Componenti funzionali del lievito naturale: peptidi anti-ipertensivi e acido- γ -aminobutirrico”;
4. 4th International Symposium on Sourdough “from arts to science”, 14-17 October 2009, Freising – Germany. Presentazione dal titolo “Wheat germ stabilization by sourdough fermentation”;
5. “Conoscere la celiachia, degustarne la quotidianità”, 12 Dicembre 2010, Grottaglie (TA) Presentazione dal titolo: “Lievitazione naturale: nuove prospettive nel settore degli alimenti gluten free”;
6. 8° Convegno AISTEC “Evoluzione e rilancio della filiera dei cereali: biodiversità, sostenibilità, tecnologia e nutrizione. Aci Castello – Cannizzaro (CT), 11-13 maggio 2011. Presentazione dal titolo “Prolungamento della shelf-life dei lievitati da forno mediante l’utilizzo da forno mediante l’utilizzo di matrici vegetali e starter selezionati per l’attività antifungina”;
7. 9° Forum BCI “Bakery and confectionary innovation forum –“Innovation and Nutrition” Parma, 8-9 giugno 2011. Presentazione dal titolo “Safety for patients with celiac disease of baked goods made of wheat flour hydrolyzed during food processing”;
8. 1st International Conference on Microbial Diversity 2011: Environmental, stress and adaptation, 26-28 Dicembre 2011, Milano. Presentazione dal titolo “Effect of gluten-free diet on the duodenal and faecal microbiota of celiac children”;
9. “La tolleranza al glutine: diagnosi e terapia”, Presentazione dal titolo “Nuove prospettive nel settore degli alimenti gluten free”, 29 ottobre 2011, Nuoro;
10. Controversie in tema di malattia celiaca, (3 Dicembre 2011, Castellana Grotte, BA). Presentazione dal titolo: “Lievitazione naturale e innovazione nel settore degli alimenti gluten free”;
11. 5th international Dietary Fibre Conference. Presentazione dal titolo: “Use of micronized by-products from debranned durum wheat and sourdough fermentation to enhance the nutritional, texture and sensory features of white bread”, 7-9 May 2012, Rome, Italy;
12. III Convegno Nazionale SIMTREA, Bari 26-28 giugno 2012. Presentazione dal titolo “Degradation of immunogenic gluten peptides by sourdough lactobacilli: how to obtain baked goods of wheat flour safe for celiacs”;

13. V Symposium on Sourdough “Cereal Fermentation for Future Foods”, Helsinki, Finland, 10-12 October 2012. Presentazione dal titolo: “Set up of a biotechnological protocol for the production of mild-gluten wheat flour bread by sourdough fermentation”;
14. 9° Convegno AISTEC “Un mondo di cereali, Potenzialità e Sfide” Bergamo, 12-14 Giugno 2013, p.42. Presentazione dal titolo: “Uso di batteri lattici selezionati e lievitazione naturale per la sintesi di peptidi bioattivi in farine di cereali e pseudocereali”;
15. Simposio Internacional Quinoa, San Salvador de Jujuy, Argentina, 28-29 Novembre 2013. Presentazione dal titolo: “Sourdough as tool to exploit the nutritional value of cereals and pseudocereals”;
16. Giornate del CUIA (Consorzio Interuniversitario Italiano per l'Argentina) in Argentina 3-15 Aprile 2014, Buenos Aires, Argentina. Presentazione dal titolo: “La fermentazione lattica come strumento per migliorare le caratteristiche funzionali della quinoa”.
17. Molfetta, 27.11.2014 Congresso “Marchi e Brevetti, Ingegno e Tutela”. Presentazione dal titolo: “Ricerca e Innovazione nell’agroalimentare”;
18. La civiltà del pane, Convegno Internazionale di studio, Brescia 1-6 Dicembre 2014. Presentazione dal titolo: “Pane e salute, un binomio per la vita”;
19. BCI forum 2015, Baggiovara MO, 18-19 giugno 2015. Presentazione dal titolo: “Miglioramento della qualità nutrizionale e funzionale dei lievitati da forno mediante l’utilizzo del lievito naturale”;
20. ICC/AISTEC Conference at the World Expo Milan 2015 "Grains for feeding the world" 1-3 Luglio 2015. Presentazione dal titolo: “Wheat milling by-products and sourdough fermentation: nutritional, functional and technological advantages”;
21. IFT (Institute of Food Technologists) Annual Meeting & Food Expo, Chicago, IL USA | July 11-14, 2015. Presentazione dal titolo: “Cereal fermentation for gluten-free products: the potential of sourdough biotechnology”.
22. Nuovi Trend in Gastroenterologia, Bologna 15.9.2015. Presentazione dal titolo “Nuovi Alimenti”.
23. VI Sourdough Symposium, Understanding natural complexity, Nantes, France, 30.09.2015-02.10.2015. Presentazione dal Titolo “Sourdough fermentation of Italian legumes: nutritional and functional advantages”.
24. SUSFOOD Status Seminar, Brussel, Belgium, 13.10.2015 “Novel multifunctional plant protein ingredients with bioprocessing”
25. AACC International Centennial Meeting “Lactic fermentation as a tool for improving the nutritional quality of cereal and legume proteins” 18-21.10.2015 Minneapolis, Minnesota USA

3.1.2 Altre partecipazioni
(ALLEGATO 13)

1. Forum BCI "Bakery and confectionary innovation forum natural sourdough and formation bread flavour" Bologna, 19/06/03;
2. 6° Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia degli Alimenti (CISETA), Cernobbio (CO) 18-19/09/03;
3. "Probiotics in the digestive tract: mechanisms and efficacy", Roma 16-17/04/04;
4. Convegno Internazionale "Celiachia: dalla ricerca di base alle prospettive terapeutiche", Firenze 15-16/04/05;
5. 7° Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia degli Alimenti (CISETA), Cernobbio (CO) 19-20/09/05;
6. 1° Congresso Nazionale SIMTREA (Società Italiana di Microbiologia Agro-Alimentare ed Ambientale) Ruolo della Microbiologia nei settori agro-alimentare ed ambientale. Bologna 17-18 luglio 2006;
7. 5° Forum BCI "Bakery and confectionary innovation forum" Strumenti e soluzioni per il miglioramento dei prodotti da forno industriali attraverso l'uso dell'analisi sensoriale". Parma, 16/05/2007;
8. GE Healthcare "Ettan MDLC Basic Training Course", Bari 26-29/03/2007;
9. 6° Forum BCI "Bakery and confectionary innovation forum – Prodotti da forno industriali: differenziazione come chiave di successo" Parma, 29/05/2008;
10. 7° Forum BCI "Innovation and Nutrition – Segmentazione del Mercato" – Parma 19-20/05/2009;
11. 2° Congresso Nazionale SIMTREA (Società Italiana di Microbiologia Agro-Alimentare ed Ambientale) Ruolo della Microbiologia nei settori agro-alimentare ed ambientale. Sassari 10-12 giugno 2008.

3.2 Progetti di ricerca

Il Prof. Carlo Giuseppe RIZZELLO ha svolto attività di ricerca, collaborazione e coordinazione scientifica nell'ambito dei seguenti progetti, attuati presso il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti, Università degli Studi di Bari.

Ove indicato, ha svolto il ruolo di Responsabile scientifico dell'intero progetto.

3.2.1 Progetti finanziati da industrie

(ALLEGATO 14)

1. **Puratos nv** (Bruxelles, Belgio) "Sourdough from wheat flour varieties of *Triticum durum*", (gennaio-aprile 2003);
2. **Barilla S.p.a.** (Parma) "Selezione di associazioni batteri lattici – lieviti sulla base della produzione di composti volatili, peptidi ed aminoacidi", (gennaio-giugno 2003);
3. **F. Divella S.p.a.** (Rutigliano, Bari) "Produzione di pasta alimentare secca da destinare ad individui affetti da celiachia" (luglio 2003-gennaio 2004);
4. **VSL Pharmaceuticals Inc.** (Gaithersburg MD, USA) "Probiotic microorganisms and human gluten tolerance" (giugno – ottobre 2003);
5. **VSL Pharmaceuticals Inc.**, Gaithersburg MD, USA "Probiotic micro-organisms and allergenic globulins and albumins" (2004);

6. **VSL Pharmaceuticals Inc.**, Gaithersburg MD, USA “Isolamento e caratterizzazione di peptidi ACE inibitori da derivati lattiero caseari” (2005);
7. **Interpan S.p.A. (Terni)**: “Gestione del lievito naturale per la produzione di diverse tipologie di pane” (2005);
8. **Barilla S.p.A.** (Parma): “Riproducibilità per produzione di starter contenenti *Lactobacillus sanfranciscensis* A15” (2005);
9. **Copharma-Giuliani S.r.l.** (Milano): “Uso di batteri lattici per migliorare le caratteristiche organolettiche e nutrizionali di prodotti naturalmente gluten-free” (2005);
10. **Puratos n.v.** (Brussels-Belgium): “Sourdough and health: effect on glycemix index” (2005);
11. **Magus S.p.A.**, (Teramo): “Produzione di una crema di latte/yogurt destinata alla farcitura di merendine caratterizzata per la presenza di fermenti lattici probiotici” (2005);
12. **Puratos n.v.** (Brussels-Belgium) "Health aspects induced by sourdough: organisms and metabolites" (2005);
13. **Interpan S.p.A. (Terni)**: “Biotecnologie dei prodotti lievitati da forno” (2006);
14. **Barilla S.p.A.** (Parma): “Selezione di composti antimicrobici per il miglioramento della conservabilità microbiologica dei prodotti lievitati da forno” (2006);
15. **Barilla S.p.A.** (Parma) "Biotecnologia dei prodotti lievitati da forno" (2006);
16. **Copharma-Giuliani S.r.l.** (Milano) "Biotecnologia dei prodotti lievitati da forno gluten-free" (2006);
17. **Barilla S.p.A.** (Parma): “Miglioramento delle caratteristiche sensoriali della pasta secca alimentare mediante l’impiego di lievito naturale” (2007);
18. **Barilla S.p.A.** (Parma): “Ottimizzazione della produzione di eso-polisaccaridi in fermentazioni liquide con batteri lattici selezionati” (2007);
19. **Panificio e Biscottificio F.lli DiGesù snc** (Bari): “Utilizzo di lieviti naturali selezionati per la produzione del pane di Altamura DOP” (2007);
20. **Barilla S.p.A.** (Parma): “Ottimizzazione della produzione di eso-polisaccaridi (EPS) in *Lactobacillus curvatus/sakei* 10XF1 e parziale purificazione degli EPS ottenuti” (2007);
21. **Giuliani Srl** (Milano): “Selezione dei batteri lattici per la produzione di un integratore a base di GABA (acido g-amminobutirrico) su matrici alimentari a basso costo (2007);
22. **Beldem S.A.**, Puratos (Belgio) “Spelt and emmer flours: characterization of the lactic acid bacteria microbiota and selection of mixed starters for bread making” (2008);
23. **Barilla S.p.a.** (Parma) “Produzione di semilavorati fermentati a base di fiocchi di avena” (2010-2011) (***responsabile scientifico***);
24. **Polaris Alimenti Srl** (Ostuni, BR): “Trasferimento tecnologico relativo all’impiego di lievito naturale nei processi produttivi dei lievitati da forno aziendali (2011-2013) (***responsabile scientifico***) ;
25. **Giuliani Srl (Milano)** “Messa a punto di una miscela arricchita di isoflavoni-agliconi, equolo e lunasina a base di soia fermentata, procedimento per la sua preparazione e relativi usi in campo alimentare, medico e cosmetico” (2011-2013);
26. **Giuliani Srl (Milano)** “Protocollo per la produzione di matrici vegetali fermentate a base di aloe, echinacea, liquirizia per uso alimentare, medico e cosmetico” (2011-2013);
27. **Beldem S.A.** (Puratos), Andenne, Belgio: “Selection of non-conventional yeasts with antifungal activity to be used as starters for baked goods manufacturing (2011);

28. **Ferrero** (Soremartec Italia S.r.l.) (Alba CN) “Biotecnologia del lievito naturale e miglioramento della stabilità e delle caratteristiche organolettiche e nutrizionali del germe di grano” (2011-2013) (**responsabile scientifico**);
29. **Ferrero** (Soremartec Italia S.r.l.) (Alba CN) “Definizione di un protocollo biotecnologico per la produzione di una bevanda lattica a base di cereali e di una bevanda simil-yogurt a base di una miscela di cereali, frutta e mosto d’uva” (2011-2012);
30. **Barilla S.p.a.** (Parma) “Messa a punto di fermentazioni naturali per l’ottenimento di semilavorati a base di vegetali e sfarinati da cereali e leguminose” (2011-2012). (**responsabile scientifico**);
31. **Ferrero (Soremartec Italia S.r.l.)** (Alba CN) “Definizione di un protocollo biotecnologico per la produzione di una bevanda lattica a base di cereali e di una bevanda simil-yogurt a base di una miscela di cereali, frutta e mosto d’uva” (2011-2012);
32. **Fondazione Caripuglia** “Miglioramento della qualità nutrizionale e funzionale di sfarinati di legumi tipici mediante fermentazione con batteri lattici selezionati” (2012-2013);
33. **Ferrero (Soremartec Italia S.r.l.)** (Alba CN) “Messa a punto di protocolli biotecnologici per il prolungamento della conservabilità microbiologica di lievitati da forno aziendali” (2013) (**responsabile scientifico**);
34. **Beldem S.A.** (Puratos), Andenne, Belgio: Use of milling by-products from durum wheat (*Triticum durum* sp.) to improve the nutritional, functional and sensory features of baked goods (2013) (**responsabile scientifico**);
35. **Beldem S.A.** (Puratos), Andenne, Belgio: Impiego di starter selezionati ed attenuati come ingrediente nell’industria dei prodotti lievitati da forno per controllare l’eccessiva acidificazione del lievito naturale e migliorarne le proprietà sensoriali (2013) (**responsabile scientifico**);
36. **Vallefiorita Srl, Ostruni (BR)** “Messa a punto di prodotti lievitati da forno a basso indice glicemico mediante l’utilizzo di lievitazione con batteri lattici selezionati e sottoprodotti della molitura” (2013-2015) (**responsabile scientifico**);
37. **Novelbread, Acquaviva delle Fonti (BA)** “Industrializzazione di nuovi prodotti lievitati da forno, dall’alta qualità nutrizionale ed organolettica tramite sottoprodotti della molitura e lievitazione naturale” (2014-2016) (**responsabile scientifico**);
38. **Ferrero, Alba (CN)** “Prolungamento della *shelf-life* dei prodotti da forno mediante utilizzo di matrici vegetali e *starter* selezionati (2014-2015) (**responsabile scientifico**).

3.2.2 Progetti con finanziamenti pubblici (Europei, Nazionali, Regionali) (ALLEGATO 15)

1. Piano di potenziamento della rete scientifica e tecnologica, titolo del piano “Microorganismi e agenti infettivi di interesse agro-alimentare (MAIA), sottoprogetto n. 6 2.2 cluster C 06 + 07 dal titolo “Studio dei lieviti naturali per la valorizzazione dei pani tipici del Mezzogiorno”; (soggetto attuatore: Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata), aprile 2001- aprile 2005;
2. Progetto afferente al programma di ricerca “Qualità Alimentare” (Cereali e Salute, CERES) “Miglioramento delle caratteristiche nutrizionali e salutistiche dei prodotti alimentari a base di grano e di altri cereali”; (2004-2006);

3. D.M. n. 41775 del 26/06/2001 Tematica 1: Tecnologie Innovative per il Settore Agroforestale, progetto “Strategie Innovative per il Miglioramento della sicurezza e per la differenziazione di prodotti lattiero-caseari” (FORMINNOVA), presentato dal Dipartimento di Protezione e Valorizzazione Agro-alimentare dell’Università degli Studi di Bologna; sottoprogetto dell’Unità Operativa del Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata “Identificazione e caratterizzazione della microflora autoctona di produzioni casearie tipiche pugliesi”, (2002 – 2005);
4. “Programmi di ricerca di Interesse Nazionale” (PRIN), con la nota Prot. n. 202 del 5/02/2003 dal titolo: “Proteomica per lo studio dell’adattamento ambientale in batteri lattici coinvolti in processi di trasformazione alimentare” dicembre 2002 – dicembre 2004;
5. “Produzione di bevande lattiche fermentate contenenti peptidi ad attività anti-ipertensiva” Progetto PRIN COFIN (2005);
6. "Produzione di una bevanda lattica funzionale a base di latte di asina" PRIN-COFIN (2006);
7. Programma Operativo Nazionale “Ricerca, Sviluppo tecnologico, alta formazione” (2000-2006), settore agro-industria misura 1.3 Ricerca e Sviluppo nei settori strategici per il Mezzogiorno “Miglioramento delle competitività delle produzioni tipiche”, titolo del Progetto: Miglioramento delle caratteristiche organolettiche, nutrizionali e salutistiche dei pani tipici da semola di grano duro (2005-2009);
8. Programma Operativo Nazionale “Ricerca, Sviluppo tecnologico, alta formazione” (2000-2006), settore agro-industria misura 1.3 Ricerca e Sviluppo nei settori strategici per il Mezzogiorno “Miglioramento delle competitività delle produzioni tipiche”, titolo del Progetto: “Pasta alimentare: Miglioramento della qualità tecnologica e riduzione dell’intolleranza alimentare al glutine” (2005-2009);
9. Trasferimento di innovazioni biotecnologiche al sistema agro-alimentare Pugliese (RIDDIT), (2006);
10. Sviluppo di prodotti alimentari innovativi mediante soluzioni biotecnologiche, impiantistiche e tecnologiche: tramezzino light. (Progetti PON REC 2007-2013, PROINNO_BIT - DARE) (2011-2015) (***responsabile scientifico***);
11. Impiego di sottoprodotti e scarti dell’industria enologica per la produzione di principi attivi di interesse mediante biotecnologie microbiche (Progetti PON REC 2007-2013, ECO P4 – DARE) (2011-2015);
12. Pesto di olive biologiche fermentato. (Progetti PON REC 2007-2013, ECO P4 – DARE) (2011-2015);
13. Progetto europeo: “BIOPROT: Novel Multifunctional Ingredients with Bioprocessing” (call: Innovation in food processing technologies and food products to support e sustanaible food chain) (2014-2016);

3.2.3 Progetti di Ricerca di Ateneo (Università degli Studi di Bari) (ALLEGATO 16)

1. “Risposta allo stress da alte temperature in batteri lattici non starter del settore lattiero-caseario” (2003);
2. “Biodiversità dei batteri lattici del “lievito naturale”: caratterizzazione mediante sistema BIOLOG e Denaturing Gradient Gel Electrophoresis (DGGE)” (2004);
3. “Uso dei batteri lattici non starter per la produzione di lattici fermentati ad attività ipotensiva (ACE-inibitoria)” (2005);

3.3. Attività di revisore per riviste a diffusione internazionale (ALLEGATO 17)

Ha svolto attività di **revisore** per le seguenti riviste scientifiche a diffusione internazionale, recensite dall'ISI:

African Journal of Biotechnology (n.2 articoli);
Annals of Microbiology (n. 1 articolo);
Applied and Environmental Microbiology (n.2 articoli);
Annual Review & Research in Biology (n.1 articolo);
Brazilian Journal of Microbiology (n.1 articolo);
Dairy Science and Technology (n.1 articolo);
Electronic Journal of Biotechnology (n.1 articolo);
Engineering in Food Science (n.1 articolo);
Food Microbiology (n. 7 articoli);
Food Research International (n. 2 articoli);
International Journal of Food Microbiology (n. 6 articoli);
International Journal of Molecular Sciences (n.1 articolo);
Italian Journal of Food Science (n. 5 articoli);
Journal of Agricultural and Food Chemistry (n.2 articoli);
Journal of Food Science (n.1 articolo);
LWT - *Food Science and Technology* (n.8 articoli);
Microbial Cell Factories (n.1 articolo);
New Biotechnology (n.1 articolo);
Process Biochemistry (n.1 articolo);
Trends in Food Science and Technology (n.1 articolo);

3.4. Temi di ricerca affrontati

L'attività di ricerca del Prof. Carlo Giuseppe RIZZELLO è stata condotta, dal 2002 ad oggi, presso l'attuale Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti dell'Università degli Studi di Bari. Oggetto di studio la microbiologia degli alimenti, con particolare riferimento ai batteri lattici (metabolismo, attività enzimatica, impiego biotecnologico, implicazioni salutistiche e nutrizionali). In sintesi, le attività di ricerca documentate dalle pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale possono essere ricondotte, per la maggior parte, alle seguenti linee di ricerca:

- a) Sintesi di composti bioattivi mediante l'uso di batteri lattici
- b) Biotecnologie per la produzione di alimenti ed ingredienti funzionali e gluten-free mediante fermentazioni microbiche di matrici vegetali
- c) Biotecnologie per la valorizzazione di sottoprodotti della molitura, cereali minori, leguminose e pseudocereali, mediante l'impiego di batteri lattici selezionati, per il miglioramento degli aspetti tecnologici/nutrizionali/funzionali/sensoriali dei lievitati da forno
- d) Biotecnologie per il prolungamento della conservabilità microbiologica dei lievitati da forno

Segue breve descrizione delle attività con indicazione delle pubblicazioni su riviste internazionali relative agli argomenti trattati.

a) Sintesi di composti bioattivi mediante l'uso di batteri lattici

- Nel 2009, il Prof. RIZZELLO ha partecipato alla creazione ed alla successiva fase di start-up della società spin off accademica BiocomLAB s.r.l (Biogenic compounds Lactic Acid Bacteria) (Atto costitutivo del 22 Giugno 2009). L'oggetto di tale società è quello della valorizzazione dei risultati della ricerca nel settore di competenza al fine di realizzare attività per la definizione e messa a punto di formulazioni di sostanze biogeniche funzionali da commercializzare presso industrie alimentari, cosmetiche e farmaceutiche.

- Ha contribuito, come responsabile scientifico dei progetti di trasferimento tecnologico, al finanziamento da parte della Regione Puglia delle aziende di nuova costituzione Polaris Alimenti Srl (Ostuni, BR) e NovelBread (Acquaviva delle Fonti, BA).

- Nell'ambito dei brevetti precedentemente elencati, sono stati sviluppati e commercializzati dalla Giuliani S.p.A. i quattro seguenti prodotti:

1. Pane GIUSTO senza glutine;
2. Bioscalin tricoage+ (integratore alimentare nella nuova formula con Bioequolo);
3. Linea Lichtena Equilydra con il complesso BIOGABA;
4. Pane "Bontà di pane", primo prodotto gluten-free contenente farina di frumento.

Bari, 18 Agosto 2016

In fede,

Carlo Giuseppe Rizzello

