

Curriculum Scientifico

Indice

1. Formazione e conoscenze	2 di 17
2. Esperienze lavorative	3 di 17
3. Abilitazioni ed idoneità	5 di 17
4. Incarichi e compiti istituzionali vari	6 di 17
5. Attività didattica universitaria (prima missione)	7 di 17
6. Attività di ricerca (seconda missione)	7 di 17
6.1 Tematiche	7 di 17
6.2 Progetti di ricerca	8 di 17
6.3 Convegni	10 di 17
6.3.1 Organizzazione di convegni	10 di 17
6.3.2 Relatore a convegni con comunicazione orale	10 di 17
6.3.3 Poster a convegni	11 di 17
6.4 Prodotti della ricerca	13 di 17
7. Attività di trasferimento tecnologico (terza missione)	15 di 17
8. Principali interessi professionali legati al bando concorsuale	16 di 17

1. Formazione e conoscenze

15/05/2012: Corso di formazione su: "L'impiego corretto delle Pipette – Linee guida GPP", Pomezia, Hotel Anonella – Mettler Toledo S.p.a

15/05/2012: Corso di formazione su: "Pesare correttamente in Laboratorio – Linee guida GWP", Pomezia, Hotel Anonella – Mettler Toledo S.p.a

01/01/2008 - 31/12/2010: Dottorato di Ricerca con borsa in Scienze e Biotecnologie degli Alimenti – XXIII ciclo - Università degli Studi di BOLOGNA - Via Zamboni, 33 - BOLOGNA. Il titolo della tesi è: " Study of innovative methods of control in the cereal productive chain for the production of beer and spirits (Studio di metodi innovativi di controllo della catena produttiva dei cereali per la produzione di birra e alcolici)"- Tutor Prof. Giuseppe Perretti. Conseguimento del titolo di "**Doctor Europaeus**" in data 26/05/2011, in seguito allo svolgimento di uno **stage all'estero di 6 mesi** durante il periodo del dottorato, nonché alla stesura della tesi in inglese e alla discussione della stessa in inglese alla presenza di due controrelatori internazionali.

5/09/2011 – 16/09/2011: "*PhD course in Multi-way analysis*", Department of Food Science, Quality & Technology section, Spectroscopy and Chemometric group, LIFE - University of Copenhagen (Danimarca) - Prof. Rasmus Bro.

Gennaio 2010 – Maggio 2010: partecipazione come uditore ad alcune lezioni della II edizione del Master di 1° livello in: TECNOLOGIE BIRRARIE "BREWING TECHNOLOGIES" – Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra – Università degli Studi di Perugia.

20/07/2009 – 22/07/2009: "*PhD course in Process Analytical Technology*", Center for Microbial Biotechnology, Technical University of Denmark & Faculty of Life Sciences, Copenhagen (Danimarca)

5/05/2008 – 8/05/2008: "*Corso di spettroscopia vibrazionale (FT-IR, NIR, Raman)*", Bruker Optics s. r. l. – Milano (Italia).

2005 – 2007: Laurea Specialistica in Biotecnologie Chimico – Industriali, votazione di 110/110 e lode, conseguita presso l'Università degli Studi di Perugia, Facoltà di scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Perugia (Italia) in data 13/07/2007. Titolo della tesi: "Determinazioni analitiche nella filiera produttiva della birra mediante spettroscopia NIR (Near Infra Red)"

30/10/2006 – Corso di formazione interna per "Validazione dei metodi e stima dell'incertezza di misura per le prove chimiche" - Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra (CERB), Perugia.

2002 – 2005: Laurea di primo livello in Biotecnologie (curriculum chimico – industriale), votazione di 109/110, conseguita presso l'Università degli Studi di Perugia, Facoltà di scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Perugia (Italia) in data 21/10/2005. Titolo della tesi: "Effetto genotossico di chinoni polinucleari".

1997-2002: Maturità scientifica, votazione 98/100, conseguita presso il Liceo Scientifico “Leonardo da Vinci”, Tolentino, (MC) (Italia).

Conoscenze linguistiche:

Italiano: madrelingua

Inglese: ottima conoscenza.

Certificazione Trinity GESE ESOL Grade 8 ottenuta nel 2002 presso: Liceo Scientifico “Leonardo Da Vinci”, Tolentino (MC)

Conoscenze informatiche:

Ottima conoscenza di Windows (XP, Vista, 7), del pacchetto Microsoft Office (Powerpoint, Excel e Word) e di browser web.

Buona conoscenza di software per:

- ✓ gestione di laboratorio (T-Labor)
- ✓ acquisizione spettri (OPUS)
- ✓ acquisizione cromatogrammi HPLC-DAD, HPLC-FLD, GC-FID, GC-MS (Chem Station)
- ✓ analisi dati statistica e chemiomerica (MatLab, SigmaStat)

2. Esperienze lavorative:

01/10/2018 – ad oggi: la candidata è titolare di un **1 assegno di ricerca** per lo svolgimento di collaborazione ad attività di ricerca relativa al progetto di ricerca dal titolo “CosmEtici” presso il CERB (Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra, dal 01/11/2018 Centro di Ricerca per l’eccellenza della Birra) dell’Università degli Studi di Perugia, afferente all’area disciplinare 07 – Scienze Agrarie e Veterinarie, a valere sui Fondi: PSR 2014-2020- Misura 16.2 – Sottomisura 16.2.1 – Focus Area 6A, Responsabile Dott.ssa Ombretta Marconi. Nell’ambito del progetto le attività scientifiche che svolgerà l’assegnista sono di seguito riportate: conduzione di attività analitiche per poter valutare materie prime e sottoprodotti dei processi agro-alimentari quali latte d’asina, bava di lumaca, trebbie, trub e lievito esausto con particolare riferimento al loro potenziale nella formulazione di prodotti cosmetici, dermatologici e tricologici, svolgimento di prove tecnologiche su impianto per la produzione della birra al fine di individuare le fasi processo da cui ottenere i sottoprodotti utili al raggiungimento degli obiettivi del progetto.

01/09/2015 – 31/08/2018: Dal primo Settembre 2015 ad oggi la candidata è stata **ricercatrice universitaria a tempo determinato, a tempo definito**, per tre anni, ai sensi dell’art. 24 – comma 3 – lettera a) della legge 30.12.2010 n. 240. Settore concorsuale: 07/F1 Scienze e Tecnologie Alimentari – SSD: AGR/15 - Scienze e Tecnologie Alimentari. Sede di servizio: Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali – Università degli Studi di Perugia. Docente Referente: Prof. Giuseppe Perretti. Durante questo periodo, la candidata ha sviluppato autonomamente il progetto di ricerca dal titolo: “Miglioramento della qualità della birra artigianale ed ottimizzazione del processo produttivo”. Le ricerche presentate sono state svolte in collaborazione con il Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla birra, di cui il ricercatore è stato nominato Responsabile dell’Area Ricerca e Sviluppo, ed hanno riguardato principalmente la dealcolizzazione della birra, lo studio della rifermentazione in

bottiglia e l'ottimizzazione del processo di produzione della birra gluten-free.

Nello stesso periodo, la candidata ha inoltre svolto ricerche riguardanti l'estrazione di fitoestrogeni (comprendenti isoflavoni, cumestrani, lignani ed enterolignani) da differenti matrici, quali semi e germogli di lino ed erba medica e da matrici (plasma e carne di conigli e uova di galline) ottenute da animali nutriti con mangimi arricchiti di tali composti e quantificazione degli stessi tramite HPLC CoulArray. Inoltre, la candidata si è occupata dello studio degli effetti antiossidanti degli estratti di aglio ottenuti tramite anidride carbonica supercritica sulla conservazione dei carciofi in scatola.

01/12/2014 - 31/08/2015: la candidata è stata titolare di **1 assegno di ricerca** di Tipologia A: Regime speciale "Scheda Università" Proposta Progettuale "Promozione della ricerca e dell'Innovazione" Codice Progetto UM12024L002 POR Umbria FSE 2007-2013 - Asse Capitale Umano Determina Dirigenziale n. 10949 del 27/12/2012. Durata: 12 mesi. Struttura Ospitante: Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali – Università degli Studi di Perugia. L'assegno ha finanziato un progetto sviluppato dalla candidata in autonomia. Il progetto, si intitolava: "Additivi funzionali da residui dell'industria agro-alimentare quali le trebbie di birra" ed ha riguardato la formulazione di alimenti funzionali tramite additivi ad alto valore aggiunto ottenuti a partire da sottoprodotti o materie prime della catena produttiva della birra. Il progetto apparteneva all'area tematica "chimica verde".

15/04/2013 – 30/11/2014: Dal 15/04/2013 al 14/04/2014 la candidata è stata titolare di un **1 assegno di ricerca (poi prorogato dal 15/04/2014 al 30/11/2014)** presso il CERB (Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra) dell'Università degli Studi di Perugia per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN) 2010: prot. 2010ST3AMX_004. Coordinatore nazionale Prof. Paolo Fantozzi (01/02/2013 01/02/2016) dal titolo "Innovazione di processo/prodotto nella filiera orzo per migliorare qualità e sostenibilità ambientale di alimenti e bevande " - Responsabile dell'Unità Operativa dell'Università degli Studi di Perugia – Dott.ssa Ombretta Marconi. Le ricerche svolte dalla candidata nell'ambito del progetto hanno riguardato la caratterizzazione di polimeri ad elevato peso molecolare, quali β -glucani e arabinoxilani, lo studio del loro impatto negativo sul processo produttivo della birra e sulla qualità del prodotto finito, nonché l'ottimizzazione del processo di maltazione e birrificazione per minimizzare tali effetti. Sempre nell'ambito del progetto, la candidata ha sviluppato un metodo gascromatografico per la valutazione della qualità del profilo volatile della birra e un metodo spettroscopico per la valutazione della qualità del malto.

01/12/2012 – 31/03/2013: La candidata è stata titolare di un **Incarico di collaborazione coordinata e continuativa** nell'ambito del Progetto "CEReali al Servizio dell'UOMO: FUNZIONALITÀ INTEGRATA DEI PRODOTTI E SOSTENIBILITÀ DI FILIERA – CERSUOM" – (01/04/2008 – 31/12/2013) Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Decreto Ministeriale n 353 del 16 luglio 2003, Responsabile UO: Prof. Giuseppe Perretti, ottenuto tra Dicembre 2012 e Marzo 2013 per l'utilizzo di tecniche tradizionali ed innovative per l'analisi strumentale di materie prime, semilavorati e prodotti finiti presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali – Università degli Studi di Perugia..

01/02/2011 – 30/11/2012: La candidata è stata titolare di un **Incarico di collaborazione coordinata e continuativa** ottenuto tra Febbraio 2011 e Novembre 2012, nell'ambito del Progetto Europeo (01/12/2009 – 30/11/2012) "OPTIMALT– A rapid and reliable tool for assessing the malting quality of barley using automated optical analysis". (Grant agreement

no.: 218460-2, EUROPEAN COMMISSION - 7th Framework Programme for Research, Technological Development and Demonstration) - Responsabile WP: Prof. Giuseppe Perretti, per la messa a punto di metodi ottici su parametri analitici per malto e birra ed elaborazione dati presso il CERB (Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra) dell'Università degli Studi di Perugia.

01/01/2008 - 31/12/2010: Dottorato di Ricerca con borsa in Scienze e Biotecnologie degli Alimenti – Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, sede consorziata di Perugia, presso il Dipartimento di Scienze Economico – Estimative e Degli Alimenti e CERB (Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra) – Responsabile: Prof. Giuseppe Perretti. Durante questo periodo la candidata si è occupata dell'acquisizione di spettri NIR (Near Infra-red in Reflectance) sui campioni e di orzo, malto d'orzo, mais e birra e ricerca di correlazioni con le determinazioni analitiche dei parametri di qualità. La candidata ha inoltre svolto prove sperimentali dei processi di maltazione e birrificazione per poter monitorare l'andamento dei processi stessi attraverso spettroscopia NIR at-line. La candidata ha inoltre acquisito la capacità di utilizzare software specifici (OPUS, MatLab, Unscrambler) per analisi multivariata di classificazione (Analisi delle Componenti Principali (PCA)) e regressione (Partial Least Square Regression (PLSR)). Le ricerche svolte hanno quindi permesso lo sviluppo di metodi utili per la valutazione della qualità delle materie prime, del prodotto finito e per il monitoraggio del processo di produzione nelle filiere produttive del malto e della birra.

21/04/2009 - 04/11/2009: stage presso University of Copenhagen, Department of Food Science, Quality & Technology section, Spectroscopy and Chemometric group - Prof. Frans van den Berg. La candidata ha maturato esperienza di ricerca internazionale attraverso un periodo di ricerca di sei mesi dal 21/04/2009 al 04/11/2009 svolto presso il "Department of Food Science, Quality & Technology section" della "Faculty of Life Sciences of University of Copenhagen", sotto la responsabilità della Prof. Frans Van Den Berg. Il periodo all'estero, svolto durante il dottorato di ricerca, ha consentito alla candidata di ottenere la menzione di "Doctor Europaeus" nel conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Scienze e Biotecnologie degli Alimenti – XXIII ciclo - Alma Mater Studiorum - Università di Bologna in data 26/05/2011. Lo stage di sei mesi ha dato origine ad una solida e duratura collaborazione tra i dipartimenti, che è stata di fondamentale importanza sia dal punto di vista della formazione della candidata, che per quanto riguarda la produzione scientifica, come attestato dalle due pubblicazioni (DOI: 10.1002/jsfa.4253, DOI: 10.1021/jf104439x) svolte insieme ai colleghi del posto.

3. Abilitazioni ed idoneità

Abilitazioni

26/07/2018 la candidata ha conseguito l'**Abilitazione Scientifica Nazionale** (valida fino al 26/07/2024) BANDO D.D. 1532/2016, SETTORE CONCORSUALE 07/F1 - SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI, II FASCIA.

Idoneità

La candidata è risultata vincitrice della selezione pubblica per il reclutamento di un posto di professore universitario di ruolo di seconda fascia (Decreto Rettorale N. 11/2019 del

01/07/2019), ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge n. 240/2010 – SC 07/F1 – SSD AGR/15, presso l'Università Telematica Unimercuratorum, per il settore concorsuale 07/F1, settore scientifico-disciplinare AGR/15 - bandito con Decreto Congiunto N76/2018, codice procedura: 38/2018.

La candidata è risultata idonea, e quindi ammessa a partecipare, alla selezione pubblica per il reclutamento di un posto di ricercatore con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato di cui all'articolo 24, comma 3, lettera b) della legge 240/2010, presso il Dipartimento di DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E FORESTALI (DAFNE) dell'Università degli Studi della Tuscia per il settore concorsuale 07/F1, settore scientifico-disciplinare AGR/15 - bandito con Decreto Rettorale n. 653/2018 del 09/08/2018 avviso pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - IV serie speciale – concorsi ed esami n. 70 del 4 settembre 2018.

La candidata è risultata idonea, e quindi ammessa a partecipare, alla selezione pubblica per il reclutamento di un posto di professore universitario di ruolo di seconda fascia, ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge n. 240/2010 – SC 07/F1 – SSD AGR/15, presso il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco dell'Università degli Studi di Parma, per il settore concorsuale 07/F1, settore scientifico-disciplinare AGR/15 - bandito con Decreto Rettorale rep. DRD n. 1860 PROT. 165665 del 03/08/2018, il cui avviso di bando è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - 4^a Serie Speciale - Concorsi ed Esami - n. 68 del 28/08/2018.

4. Incarichi e compiti istituzionali vari

- ✓ **06/11/2015 – in corso:** La candidata ha ottenuto la carica istituzionale come **Responsabile dell'Area Ricerca e Sviluppo del Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra (CERB, dal 01/11/2018 Centro di Ricerca per l'eccellenza della Birra)** – Università degli Studi di Perugia (Decreto n. 22 del 2015), dal novembre del 2015 ad oggi. Tale incarico ha permesso alla candidata di supervisionare e coordinare le attività di ricerca svolte dal centro, che negli anni di responsabilità della candidata hanno riguardato lo sviluppo di metodi strumentali e spettroscopici per la valutazione della qualità del prodotto e per il monitoraggio di processo, lo studio della rifermentazione in bottiglia e l'ottimizzazione del processo di produzione della birra gluten-free. Alcune di queste ricerche sono state svolte in collaborazione con altri gruppi, come la Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE), Università della Basilicata, Potenza, Italia e il Campden BRI, Nutfield, United Kingdom.
- ✓ **Maggio 2013 – oggi.** Giudice del Panel di degustazione per l'assaggio delle birre partecipanti al concorso per la valorizzazione delle eccellenze birrarie italiane "Cerevisia", organizzato dal Banco Nazionale di Assaggio delle Birre, giunto alla 6^a edizione dal 2013 ad oggi.
- ✓ **Cultore della materia "Processi delle Tecnologie Alimentari"** negli anni accademici **2011/2012, 2012-2013, 2013-2014 e 2014/2015 2018/2019**, come evidenziato dalla partecipazione in Commissione Esaminatrice a vari tirocini pratico-applicativi nonché agli esami dei seguenti insegnamenti, i cui verbali sono depositati in segreteria:
 - "Operazioni e Processi della Tecnologia Alimentare" del corso di laurea in "Scienze e Tecnologie Agrarie"
 - "Industrie delle Bevande Fermentate" del corso di laurea magistrale in

- “Tecnologie e Biotecnologie degli Alimenti”
- “Operazioni Unitarie della Tecnologia Alimentare” e “Operazioni Unitarie delle Industrie Alimentari”, del corso di laurea triennale in “Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari”
- “Processi della Tecnologia Alimentare” del corso di laurea triennale interfacoltà in “Economia e Cultura dell’Alimentazione (ECO CAL)”
- “Processi delle tecnologie alimentari I” del corso di laurea triennale in “Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari”
- “Tecnologie Alimentari” del corso di laurea magistrale in “Biotecnologie Agrarie e Ambientali”
- “Tecnologie Alimentari” del corso di laurea triennale in “Scienze Agrarie e Ambientali”

5. Attività didattica universitaria (prima missione):

- ✓ Titolare dell’insegnamento in “Tecnologie Alimentari” (60 CFU/anno) per il corso di Laurea Triennale in “Scienze Agrarie e Ambientali” Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali – Università degli Studi di Perugia (60 ore annue) negli Anni Accademici 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018.
- ✓ Relatrice di tre tesi, correlatrice di sei tesi e controrelatrice di tre tesi del corso di laurea magistrale in tecnologie e biotecnologie degli alimenti (TBA). Inoltre relatrice di tre tesi, correlatrice di nove tesi e controrelatrice di tre tesi del corso di laurea triennale in scienze e tecnologie agro-alimentari (STAGAL). Infine, correlatrice di una tesi del corso di laurea triennale in scienze agrarie e ambientali (SAA).
- ✓ Attività documentata di supporto e collaborazione alla didattica ufficiale (per un totale di 46 ore) in veste di esperto nell’ambito dell’insegnamento “Operazioni Unitarie delle Industrie Alimentari”, dei corsi di laurea triennale in “Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari” e curriculum “Viticoltura e Enologia” di cui è titolare il Prof. Giuseppe Perretti, nell’anno accademico 2014/2015, come verificabile dal registro dell’insegnamento.
- ✓ Attività documentata di supporto e collaborazione alla didattica (per un totale di 114 ore) in veste di esperto nell’ambito dell’insegnamento “Tecnologie Alimentari”, del corso di laurea magistrale in “Biotecnologie Agrarie e Ambientali” di cui è titolare il Prof. Paolo Fantozzi, negli Anni Accademici 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018, come verificabile dal registro dell’insegnamento.

6. Attività di ricerca (seconda missione):

6.1 Tematiche

Le ricerche condotte dalla candidata riguardano varie tematiche di base e applicate nel settore delle tecnologie alimentari, con particolare approfondimento ai derivati dei cereali, quali malto, birra e prodotti da forno, e sono sinteticamente descritte di seguito:

- 1) ricerca di base nel campo delle tecnologie alimentari per il miglioramento delle operazioni unitarie e dei processi, nonché del controllo di qualità nelle industrie

- alimentari, soprattutto per quanto riguarda la produzione di malto e birra;
- 2) ricerca applicata all'utilizzo di materie prime alternative e all'ottimizzazione di processo per la produzione di diversi alimenti e bevande gluten-free (birra, prodotti da forno, ecc.) ad elevato valore nutrizionale e sensoriale;
 - 3) ricerca applicata alla formulazione di alimenti funzionali tramite implementazione del contenuto di additivi ad alto valore aggiunto quali polisaccaridi non amidacei ad alto peso molecolare (β -glucani ed arabinoxilani), nonché acidi fenolici e fitoestrogeni (comprendenti isoflavoni, cumestrani, lignani ed enterolignani);
 - 4) ricerca applicata alla messa a punto di metodi di analisi strumentali innovativi (GC-MS, GC-FID, HPLC con DAD, FLD, CoulArray, ELSD e triplo detector) per la determinazione di analiti di interesse agroalimentare (antiossidanti, composti bioattivi, composti volatili e polisaccaridi non amidacei ad elevato peso molecolare, ecc.);
 - 5) ricerca applicata all'utilizzo della spettroscopia del vicino infrarosso (NIR) per il controllo di qualità dei cereali e lo sviluppo di modelli previsionali, nonché di sistemi di controllo di tipo on-line ed in-line, applicabili al processo di maltazione e produzione della birra;
 - 6) ricerca applicata alla valutazione dell'utilizzo di ceppi di lievito non convenzionali per la produzione di birra, anche analcolica, con elevata qualità sensoriale.

Le attività, svolte a vario titolo all'interno delle tematiche indicate, sono tutte documentate attraverso la partecipazione ai progetti di ricerca ed ai convegni scientifici e dall'elenco delle pubblicazioni riportato di seguito.

6.2 Progetti di ricerca:

Partecipazione a vario titolo ai seguenti progetti di ricerca:

- **01/10/2018 – ad oggi:** All'interno del gruppo di ricerca del CERB, la candidata partecipa attivamente al progetto di ricerca dal titolo "CosmEtici", afferente all'area disciplinare 07 – Scienze Agrarie e Veterinarie, a valere sui Fondi: PSR 2014-2020- Misura 16.2 – Sottomisura 16.2.1 – Focus Area 6A, Responsabile Dott.ssa Ombretta Marconi, come dimostrato dalla titolarità di un assegno di ricerca.
- **30/06/2017 – oggi:** All'interno del gruppo di ricerca del CERB, la candidata partecipa attivamente, dal 2017 ad oggi, al progetto "Riscoperta di ingredienti tradizionali e locali per la valorizzazione e lo sviluppo di birre artigianali umbre", finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio Perugia, BANDO 2017 - Cod. Progetto: 2017.0231.021 RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA (2017-2019).
- **07/04/2016 - 06/04/2017:** La candidata ha beneficiato del Fondo di Ateneo per la Ricerca di Base 2015, con il progetto dal titolo "Screening fermentativo e metabolomico di ceppi di lievito isolati da ambienti glaciali" di cui il collega Dott. Sannino Ciro, del SSD AGR/16, è stato coordinatore. La candidata, in quanto partecipante, è stata responsabile delle ricerche svolte nell'ambito del progetto dall'area AGR/15, che hanno riguardato l'esecuzione di prove sperimentali di microfermentazioni con ceppi di lievito isolati da ambienti glaciali e le analisi per valutare la qualità del prodotto ottenuto.
- **01/12/2014 - 31/08/2015:** La candidata è stata Responsabile Scientifico del progetto di ricerca dal titolo "Additivi funzionali da residui dell'industria agro-alimentare quali le trebbie di birra" (2014-2015) per vincita di avviso pubblico relativo alla Proposta Progettuale "Promozione della ricerca e dell'Innovazione" – codice progetto: UM12024L002 POR Umbria FSE 2007-2013 Asse Capitale Umano determina dirigenziale n. 10949 del 27/12/2012. Struttura Ospitante: Dipartimento di Scienze Agrarie,

Alimentari e Ambientali – Università degli Studi di Perugia.

- **15/04/2013 - 30/11/2014:** All'interno del gruppo di ricerca del CERB, la candidata ha partecipato al progetto di ricerca dal titolo "Innovazione di processo/prodotto nella filiera orzo per migliorare qualità e sostenibilità ambientale di alimenti e bevande " - Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN) 2010: prot. 2010ST3AMX_004. Coordinatore nazionale Prof. Paolo Fantozzi (01/02/2013 01/02/2016). Responsabile dell'Unità Operativa dell'Università degli Studi di Perugia – Dott.ssa Ombretta Marconi, come dimostrato dall'assegno per lo svolgimento di attività di ricerca ottenuto dal 15/04/2013 al 14/04/2014 e poi prorogato dal 15/04/2014 al 30/11/2014. Il progetto è stato svolto in collaborazione con l'Università degli Studi del Molise, l'Università degli Studi della Tuscia, il Campden BRI (Nutfield, United Kingdom) e la malteria S.a.p.l.o. S.p.A.
- **01/12/2012 – 31/03/2013:** all'interno del gruppo di ricerca del Dipartimento Scienze Economico-Estimative e degli Alimenti, la candidata ha partecipato al Progetto "CEReali al Servizio dell'UOMO: FUNZIONALITÀ INTEGRATA DEI PRODOTTI E SOSTENIBILITÀ DI FILIERA – CERSUOM" – (01/04/2008 – 31/12/2013) Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Decreto Ministeriale n 353 del 16 luglio 2003, Responsabile UO: Prof. Giuseppe Perretti, come dimostrato dall' Incarico di collaborazione coordinata e continuativa nell'ambito del progetto stesso, ottenuto tra Dicembre 2012 e Marzo 2013 per l'utilizzo di tecniche tradizionali ed innovative per l'analisi strumentale di materie prime, semilavorati e prodotti finiti, sulla base di quanto previsto nelle diverse attività del progetto presso il Dipartimento Scienze Economico-Estimative e degli Alimenti. Il progetto è stato svolto in collaborazione con il CREA (Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria), il CRA (Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura, unità di ricerca per la valorizzazione qualitativa dei cereali) e l'azienda Colussi S. p. A.
- **01/02/2011 – 30/11/2012:** all'interno del gruppo di ricerca del CERB, la candidata ha partecipato al Progetto Europeo (01/12/2009 – 30/11/2012) "OPTIMALT– A rapid and reliable tool for assessing the malting quality of barley using automated optical analysis". (Grant agreement no.: 218460-2, EUROPEAN COMMISSION - 7th Framework Programme for Research, Technological Development and Demonstration) Responsabile WP: Prof. Giuseppe Perretti, come dimostrato dall'Incarico di collaborazione coordinata e continuativa ottenuto tra Febbraio 2011 e Novembre 2012, nell'ambito del progetto stesso per la messa a punto di metodi ottici su parametri analitici per malto e birra ed elaborazione dati presso il CERB. Il progetto è stato svolto in collaborazione con due gruppi di ricerca stranieri (IRIS: Innovació i Recerca Industrial i Sostenible, Spain; VTT: Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus, Finland) e diverse aziende nazionali e internazionali.
- **22/03/2010 – 21/03/2012:** all'interno del gruppo di ricerca del Dipartimento Scienze Economico-Estimative e degli Alimenti, la candidata ha partecipato, tra il 2010 ed il 2012, al Progetto "Studio delle caratteristiche di filtrabilità di diverse tipologie di birra" – Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale 2008 (22/03/2010 – 21/03/2012). Responsabile WP: Prof. Giuseppe Perretti Il progetto è stato svolto in collaborazione con l'Università degli Studi del Molise e l'Università degli Studi della Tuscia.
- **02/01/2008 - 09/02/2009:** all'interno del gruppo di ricerca del Dipartimento Scienze Economico-Estimative e degli Alimenti, la candidata ha partecipato, tra il 2008 ed il 2009, al progetto "Implementazione dei sistemi di gestione (sicurezza e qualità) della filiera produttiva del malto e della birra mediante metodologie innovative di controllo"

- Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale 2006 (09/02/2007 – 09/02/2009). Responsabile WP: Prof. Giuseppe Perretti Il progetto è stato svolto in collaborazione con l'Università degli Studi di Udine.

- **02/01/2008 - 28/11/2009:** all'interno del gruppo di ricerca del CERB, la candidata ha partecipato, tra il 2008 ed il 2009, al progetto "Miglioramento delle proprietà sensoriali e nutrizionali di prodotti alimentari e di origine vegetale relativi alla prima ed alla seconda trasformazione" - Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca 2005 (29/11/2005 – 28/11/2009). Responsabile WP: Prof. Giuseppe Perretti.

6.3 Convegni:

La candidata è stata membro del comitato organizzativo di un convegno nazionale ed è stata autrice o co-autrice di 26 contributi, di cui 11 comunicazioni orali e 15 posters, in convegni nazionali ed internazionali di carattere scientifico. In particolare, la candidata è stata relatrice di 5 comunicazioni orali e 3 posters.

6.3.1 Organizzazione di convegni:

Membro dell'Organizing committee del "XX Workshop on the Developments in the Italian PhD Research on Food Science, Technology and Biotechnology", Perugia (Italy), **23 – 25 September, 2015.**

6.3.2 Relatore a convegni con comunicazione orale:

- 1) Relatore al "37th EBC Congress", Antwerp (Belgium), 2-6 June 2019, con la comunicazione orale dal titolo: "An innovative production of low alcohol beer using a *Mrakia gelida*" (Sileoni V., De Francesco G., Sannino C., Marconi O., Perretti G.) **(PRESENTATO)**.
- 2) Relatore al "18th European Young Cereal Scientists and Technologists Workshop", San Benedetto del Tronto (Italy), 15-17 April 2019, con la comunicazione orale dal titolo: "Valorisation of a by-product of the brewing production chain for the formulation of innovative functional shortbreads" (Sileoni V., Ceccaroni D., Perretti G. and Marconi O.) **(PRESENTATO)**.
- 3) Relatore al "Seventh International Conference on Food Studies", Rome (Italy), **26-27 October 2017** con la comunicazione orale dal titolo: "Alcoholic and Low-Alcoholic Beer and the Health of Consumers" (Sileoni V., Marconi O., De Francesco G., Perretti G.) **(PRESENTATO)**.
- 4) Relatore al "The Food Factor I Barcelona Conference - Established, emerging and exploratory food science and technology", Barcelona (Spain), **2-4 November 2016** con la comunicazione orale dal titolo: "The use of β -glucans and arabinoxylan enriched barley mill for the production of functional shortbread" (Marconi O., Sileoni V., Falconi C., Rossi M., Perretti G.) **(PRESENTATO)**.
- 5) Relatore al "The Food Factor I Barcelona Conference - Established, emerging and exploratory food science and technology", Barcelona (Spain), **2-4 November 2016** con la comunicazione orale dal titolo: "Improvement of craft beer quality by using

non-brewing *Saccharomyces cerevisiae* strains" (**Sileoni V.**, Marconi O., Turchetti B., Rossi S., Perretti G.) (**PRESENTATO**).

- 6) Relatore al "15th Workshop on the Developments in the Italian PhD Research on Food Science Technology and Biotechnology", Portici, (Italy), **15-17 September 2010** con la comunicazione orale dal titolo: "Study of innovative methods of control in the cereal productive chain for the production of beer and spirits" (**Sileoni, V.**) (**PRESENTATO**).
- 7) Marconi O., **Sileoni V.**, De Francesco G., Di Ghionno L., Perretti G. "Teff (*Eragrostis tef* (Zucc.) Trotter) and quinoa (*Chenopodium quinoa* W.) as novel raw materials for brewing", 37th EBC Congress, Antwerp (Belgium), **2-6 June 2019**.
- 8) De Francesco G., **Sileoni V.**, Marconi O., Perretti G. "The new emerging Italian beer style the case of Italian Grape Ale", comunicazione orale al "13th International Trends in Brewing", Ghent (Belgium), **8-12 April 2018**.
- 9) Marconi O., **Sileoni V.**, Di Ghionno L., Ceccaroni D., Perretti G. "Alternative raw materials for gluten-free beer", comunicazione orale al "13th International Trends in Brewing", Ghent (Belgium), **8-12 April 2018**.
- 10) Marconi O., Ceccaroni D., **Sileoni V.**, Perretti G. "Bevande fermentate innovative a base di malto di riso", comunicazione orale al "11° Convegno AISTEC - I CEREALI PER UN SISTEMA AGROALIMENTARE DI QUALITÀ", Roma (Italia), **22-24 Novembre 2017**.
- 11) Ceccaroni D., Marconi O., De Francesco G., **Sileoni V.**, Perretti G. "Gluten-free beer from malted rice" comunicazione orale al "The Food Factor I Barcelona Conference - Established, emerging and exploratory food science and technology", Barcelona (Spain), **2-4 November 2016**.
- 12) Perretti G., De Francesco G., **Sileoni V.**, Marconi O., Fantozzi P., "Experimental Investigation on Nutritional Effects of Alcoholic/Non-Alcoholic Beer", comunicazione orale al "ICC/AISTEC Conference at the World Expo Milan 2015 - Grains for Feeding the World", Milan (Italy), **1-3 July 2015**.
- 13) Rossi S., **Sileoni V.**, Marconi O., Perretti G., Fantozzi P. "Evaluation Of Technological Parameters During Bottle Conditioning In Craft Beer Production", comunicazione orale al "11th International Trends in Brewing", Ghent (Belgium) **13 – 17 April 2014**.

6.3.3 Poster a convegni:

- 1) Relatore al "37th EBC Congress", Antwerp (Belgium), **2-6 June 2019**, con il poster dal titolo: "Brewing Quality Attributes Of Umbrian Wild Hops" (Sileoni V., Marconi O., De Francesco G., Riccioni C., Belfiori B., Rubini A., Bellucci M., Perretti G.) (**PRESENTATO**).

- 2) Relatore al "10th International Trends in Brewing", Ghent (Belgium), **1 – 5 April 2012** con il poster dal titolo: "Near-infrared evaluation of barley's malting quality" (**Sileoni, V.**, Marconi, O., Perretti, G., Fantozzi, P.) (**PRESENTATO**).
- 3) Relatore al "32nd Congress of the European Brewery Convention", Hamburg (Germany) **10-14 May 2009** con il poster dal titolo: "Malting process parameters evaluation by near-infrared spectroscopy in reflectance (NIR)" (**Sileoni V.**, Della Sera R., Marconi O., Perretti G., Fantozzi P.) (**PRESENTATO**).
- 4) Relatore al "13th Workshop on the Developments in the Italian PhD Research on Food Science Technology and Biotechnology", Alba (Italy) – **10-12 September 2008** con il poster dal titolo: "Study of innovative methods of control in the cereal productive chain for the production of beer and spirits" (**Sileoni, V.**) (**PRESENTATO**).
- 5) **Sileoni V.**, De Francesco G., Ceccaroni D., Marconi O., Perretti G. "Process and product innovation for the production of a quinoa fermented beverage" poster al "13th International Trends in Brewing", Ghent (Belgium), **8-12 April 2018**.
- 6) **Sileoni V.**, Marconi O., Tomasi I., Perretti G. "Effetto del maltaggio sui polisaccaridi non amidacei dell'orzo" poster al "11° Convegno AISTEC - I CEREALI PER UN SISTEMA AGROALIMENTARE DI QUALITÀ", Roma (Italia), **22-24 Novembre 2017**.
- 7) Ceccaroni D., Rice C. J., Marconi O., Lee E. G., **Sileoni V.**, Perretti G. "Optimization of Malting process to obtain specialty rice malts" poster al "12th International Trends in Brewing", Ghent (Belgium), **3-7 April 2016**.
- 8) Di Ghionno L., Lee E.G., Marconi O., Rice C. J., **Sileoni V.**, Perretti G. "Gluten-free sources of fermentable extract: behaviour of WITKOP TEFF variety on malting process" poster al "12th International Trends in Brewing", Ghent (Belgium), **3-7 April 2016**.
- 9) Troilo A., Turchetti B., **Sileoni V.**, Marconi O., Aerts G., Perretti G. "Improvement of beer quality by using alternative yeast sources with potential brewing interest" poster al "12th International Trends in Brewing", Ghent (Belgium), **3-7 April 2016**.
- 10) Perretti G., De Francesco G., **Sileoni V.**, Marconi O., Fantozzi P., "Nutritional Effects of Alcoholic/Non-alcoholic Beer", poster al "35th Congress of the European Brewery Convention", Porto (Portugal) **24-28 May 2015**.
- 11) Di Ghionno, L., **Sileoni, V.**, Verde, A., Marconi, O., Perretti, G. and Fantozzi P. "Gluten-free barley malt beer produced by Prolyl-endopeptidase from *Aspergillus niger*", poster al "Advances in Food Processing - Challenges for the Future", Campinas, São Paulo (Brazil) **5-7 November 2014**.
- 12) De Francesco, G., Marconi, O., **Sileoni, V.**, Perretti, G., and Fantozzi, P., "Low-alcohol beer production using osmotic distillation: scale-up on pilot plant" poster al "11th International Trends in Brewing", Ghent (Belgium) **13 – 17 April 2014**.

- 13) De Francesco, G., Turchetti, B., **Sileoni, V.**, Marconi, O., Perretti, G. "Screening of new Yeast Strains of *Saccharomyces ludwigii* and *Zygosaccharomyces rouxii* for producing Low-Alcohol Beer." poster al "VII International Technical Symposium on Advanced food processing and quality management, 2013 CIGR Section", Guangzhou (China), **3-7 November, 2013**.
- 14) Fantozzi P., Perretti G., **Sileoni V.**, Marconi O., "Potential of near-infrared spectroscopy (NIR) in beer food chain: Applications in malting" poster al "34th Congress of the European Brewery Convention", Luxembourg (Luxembourg) **26 – 30 May 2013**.
- 15) **Sileoni V.**, Marconi O., Perretti G., Buiatti S., Fantozzi P., "Long-Term NIR calibration for malt extract", poster al "9th International Trends in Brewing", Ghent (Belgium), **13-16 April 2010**.
- 16) **Sileoni V.**, Perretti G., Marconi O., Fantozzi P., "Evaluation of malt quality by near-infrared spectroscopy in reflectance" poster al "32nd Congress of the European Brewery Convention", Hamburg (Germany) **10-14 May 2009**.

6.4 Prodotti della ricerca:

Dati bibliometrici Scopus:

26 Documents

Sum of the Times Cited: 222

h-index: 10

I lavori sono stati realizzati con forte autonomia e con ruolo principale, come dimostrato dal numero medio di autori e dalla posizione della sottoscritta tra i vari autori.

La produzione scientifica è stata inoltre confermata dall'attività di referaggio di articoli scientifici svolta per riviste ISSN dotate di impact factor, come Food Chemistry o Journal of Agricultural and Food Chemistry.

- 1) Tomasi, I., **Sileoni, V.**, Marconi, O., Bonciarelli, U., Guiducci, M., Maranghi, S., Perretti, G., "Effect of Growth Conditions and Genotype on Barley Yield and β -Glucan Content of Kernels and Malt", Journal of Agricultural and Food Chemistry 67(22), (2019), pp. 6324-6335. DOI: 10.1021/acs.jafc.9b00891.
- 2) Ceccaroni, D., Marconi, O., **Sileoni, V.**, Wray, E., Perretti, G., "Rice malting optimization for the production of top-fermented gluten-free beer", Journal of the Science of Food and Agriculture 99(6), (2019) pp. 2726-2734. DOI: 10.1002/jsfa.9440.
- 3) Ceccaroni, D., **Sileoni, V.**, Marconi, O., De Francesco, G., Lee, E.G., Perretti, G., "Specialty rice malt optimization and improvement of rice malt beer aspect and aroma", LWT – Food Science and Technology, 99, (2019) 299-305. DOI: 10.1016/j.lwt.2018.09.060.
- 4) Mattioli, S., Dal Bosco, A., Castellini, C., Falcinelli, B., **Sileoni, V.**, Marconi, O.,

- Mancinelli, A.C., Cotozzolo, E., Benincasa, P., "Effect of heat- and freeze-drying treatments on phytochemical content and fatty acid profile of alfalfa and flax sprouts", *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 99, (2019) 4029–4035. DOI 10.1002/jsfa.9630.
- 5) De Francesco, G., Sannino, C., **Sileoni, V.**, Marconi, O., Filippucci, S., Tasselli, G., Turchetti, B., "Mrakia gelida in brewing process: An innovative production of low alcohol beer using a psychrophilic yeast strain", *Food Microbiology*, 76, (2018) 354–362. DOI: 10.1016/j.fm.2018.06.018.
 - 6) Rossi, S., Turchetti, B., Marconi, O., **Sileoni, V.**, Perretti, G., "Evaluation of *Saccharomyces cerevisiae* strains isolated from non-brewing environments in beer production", *Journal of the Institute of brewing*, 124, (2018) 381-388. DOI: 10.1002/jib.503.
 - 7) Di Ghionno, L., **Sileoni, V.**, Marconi, O., De Francesco, G., Perretti, G., "Comparative study on quality attributes of gluten-free beer from malted and unmalted teff [*Eragrostis tef* (zucc.) trotter]", *LWT - Food Science and Technology*, 84, (2017), 746-752. DOI: 10.1016/j.lwt.2017.06.044.
 - 8) Falcinelli, B., **Sileoni, V.**, Marconi, O., Perretti, G., Quinet, M., Lutts, S., Benincasa, P., "Germination under moderate salinity increases phenolic content and antioxidant activity in rapeseed (*Brassica napus* var *oleifera* Del.)", *Molecules* 22, (2017), Article number 1377, 1-13. DOI: 10.3390/molecules22081377.
 - 9) Di Ghionno, L., Marconi, O., Lee, E.G., Rice, C.J., **Sileoni, V.**, Perretti, G., "Gluten-Free Sources of Fermentable Extract: Effect of Temperature and Germination Time on Quality Attributes of Teff [*Eragrostis tef* (zucc.) Trotter] Malt and Wort", *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 65, (2017), 4777-4785. DOI: 10.1021/acs.jafc.7b01717.
 - 10) Di Ghionno, L., Marconi, O., **Sileoni, V.**, De Francesco, G., Perretti, G., "Brewing with prolyl endopeptidase from *Aspergillus niger* : the impact of enzymatic treatment on gluten levels, quality attributes and sensory profile", *International Journal of Food Science and Technology*, 52, (2017), 1367-1374. DOI: 10.1111/ijfs.13375.
 - 11) Bravi, E., Marconi, O., **Sileoni, V.**, Perretti, G., "Determination of free fatty acids in beer", *Food Chemistry*, 215, (2017), 341-346. DOI: 10.1016/j.foodchem.2016.07.153.
 - 12) Tomasi, I., Marconi, O., **Sileoni, V.**, Perretti, G., "Validation of a high-performance size-exclusion chromatography method to determine and characterize β -glucans in beer wort using a triple-detector array", *Food Chemistry*, 214, (2017), 176-182. DOI: 10.1016/j.foodchem.2016.06.092.
 - 13) Bravi, E., Marconi, O., **Sileoni, V.**, Rollo, M.R., Perretti, G., "Antioxidant effects of supercritical fluid garlic extracts in canned artichokes", *Journal of Food Science and Technology*, 53(10), (2016), 3744-3751. DOI: 10.1007/s13197-016-2352-3.

- 14) Marconi, O., Rossi, S., Galgano, F., **Sileoni, V.** , Perretti, G., “Influence of yeast strain, priming solution and temperature on beer bottle conditioning ”, *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 96(12), (**2016**), 4106-4115. DOI: 10.1002/jsfa.7611.
- 15) Mayer, H., Ceccaroni, D., Marconi, O., **Sileoni, V.** , Perretti, G., Fantozzi, P., “Development of an all rice malt beer: A gluten free alternative”, *LWT - Food Science and Technology*, 67, (**2016**), 67-73. DOI: 10.1016/j.lwt.2015.11.037.
- 16) Mattioli, S., Dal Bosco, A., Martino, M., Ruggeri, S., Marconi, O., **Sileoni, V.**, Falcinelli, B., Castellini, C., Benincasa, P., “Alfalfa and flax sprouts supplementation enriches the content of bioactive compounds and lowers the cholesterol in hen egg”, *Journal of Functional Foods* 22, (**2016**), 454-462. DOI: 10.1016/j.jff.2016.02.007.
- 17) **Sileoni, V.**, Marconi, O., Perretti, G. : “Near Infrared Spectroscopy in the Brewing Industry”, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 55 (12), (2015), 1771-1791, DOI: 10.1080/10408398.2012.726659 (Online version: **2012**).
- 18) Dal Bosco A., Castellini, C., Martino, M., Mattioli, S., Marconi, O., **Sileoni, V.**, Ruggeri, S., Tei, F., Benincasa, P., “The effect of dietary alfalfa and flax sprouts on rabbit meat antioxidant content, lipid oxidation and fatty acid composition”, *Meat Science*, 106 (**2015**), 31-37. DOI: 10.1016/j.meatsci.2015.03.021.
- 19) De Francesco, G., **Sileoni, V.**, Marconi, O. and Perretti, G., “Pilot Plant Production of Low-Alcohol Beer by Osmotic Distillation”, *Journal of the American Society of Brewing Chemists*, 73(1), (**2015**), 41-48. DOI: 10.1094/ASBCJ-2015-0112-01.
- 20) De Francesco, G., Turchetti, B., **Sileoni, V.**, Marconi, O. and Perretti, G., “Screening of new strains of *Saccharomyces ludwigii* and *Zygosaccharomyces rouxii* to produce low-alcohol beer”, *Journal of the Institute of brewing*, 121, (**2015**), 113–121. DOI: 10.1002/jib.185..
- 21) Rossi, S., **Sileoni, V.**, Perretti, G. and Marconi, O., “Characterization of the volatile profiles of beer using headspace solid-phase microextraction and gas chromatography–mass spectrometry” *Journal of the Science of Food and Agriculture* 94, 5, (**2014**), 919–928. DOI: 10.1002/jsfa.6336. ISSN: 0022-5142.
- 22) **Sileoni, V.**, Marconi, O., Perretti, G., Fantozzi P., “Evaluation of different validation strategies and long term effects in NIR calibration models”, *Food Chemistry* 141 (**2013**) 2639–2648. DOI: 10.1016/j.foodchem.2013.04.110.
- 23) Marconi O., **Sileoni V.**, Sensidoni M., Amigo Rubio J. M., Perretti G., Fantozzi P., "Influence of barley variety, timing of nitrogen fertilization and sunn pest infestation for malting and brewing", *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 91, (**2011**), 820–830. DOI: 10.1002/jsfa.4253.
- 24) **Sileoni, V.**, van den Berg, F., Marconi, O., Perretti, G., Fantozzi, P., " Internal and

External Validation Strategies for the Evaluation of Long-Term Effects in NIR Calibration Models", *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 59, (2011), 1541–1547. DOI: 10.1021/jf104439x.

- 25) **Sileoni V.**, Perretti G., Marte L., Marconi O., Fantozzi P., "Near-Infrared spectroscopy for proficient quality evaluation of malt and maize in beer industry.", *Journal of the Institute of brewing*, 116(2), (2010), 134–140.
- 26) Marte, L., Belloni, P., Genorini, E., **Sileoni, V.**, Perretti, G., Montanari, L., Marconi, O. "Near infrared reflectance models for the rapid prediction of quality of brewing raw materials" *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 57, (2009) 326–333. DOI: 10.1021/jf8022639.

7 Attività di trasferimento tecnologico (terza missione):

In qualità di responsabile dell'Area Ricerca del CERB, la candidata si è occupata anche di seguire l'aspetto del trasferimento tecnologico, finalizzato alla valutazione, alla protezione, al marketing ed alla commercializzazione di tecnologie innovative sviluppate all'interno di studi e progetti di ricerca condotti nell'ambito universitario. In particolare, gli studi che hanno maggiormente sollevato l'interesse di aziende nazionali ed internazionali sono stati quelli riguardanti la maltazione e birrificazione di materie prime alternative all'orzo e gluten free, come il teff e soprattutto il riso. Tali studi sono stati portati avanti dal CERB e coordinati dalla candidata come progetti di ricerca interni, da cui sono poi scaturite varie pubblicazioni scientifiche (n. 1, 2, 5, 7, 13 della sezione 6.4 "Prodotti della ricerca") e contributi a convegni scientifici indicati in questi curriculum (n. 6, 7, 8 della sezione 6.3.2 "Relatore a convegni con comunicazione orale"; n. 6, 7 della sezione 6.3.3 "Poster a convegni"). Questa diffusione dei risultati ha permesso alle aziende di venire a conoscenza degli studi del CERB ed ha favorito la nascita di importanti collaborazioni scientifiche.

8 Principali interessi professionali legati al bando concorsuale:

Partecipazione attiva a progetti di ricerca nazionali ed internazionali. Redazione di progetti, programmazione dei disegni sperimentali, esecuzione e supervisione delle prove sperimentali, elaborazione ed interpretazione dei risultati, redazione di relazioni periodiche e finali.

Solide conoscenze e competenze riguardanti le operazioni unitarie ed i processi delle tecnologie alimentari, come si evince sia dall'attività didattica che da quella di ricerca.

Interesse nei prodotti derivati dei cereali, in particolare nella formulazione di alimenti gluten-free tramite l'utilizzo di preparati enzimatici o di materie prime alternative, e nella formulazione di alimenti funzionali tramite implementazione del contenuto di additivi ad alto valore aggiunto quali polisaccaridi non amidacei ad alto peso molecolare (β -glucani ed arabinoxilani), nonché acidi fenolici e fitoestrogeni (comprendenti isoflavoni, cumestranoli, lignani ed enterolignani).

Capacità di messa a punto di metodiche analitiche per la valutazione chimico-fisica della qualità di alimenti e bevande in laboratori industriali e accademici, come si evince dalla

produzione scientifica. In particolare, capacità di messa a punto di analisi strumentali (GC-MS, GC-FID, HPLC DAD, HPLC Fluorimetro, HPLC Light Scattering, HPLC CoulArray) sia qualitative che quantitative. Capacità di mettere a punto rette di taratura. Capacità di acquisire ed interpretare cromatogrammi, conoscenza del funzionamento degli strumenti. Capacità di utilizzare le principali tecniche di spettroscopia vibrazionale: Infrarosso (IR), vicino Infrarosso (NIR) e Raman. Capacità di acquisire ed interpretare spettri, conoscenza del funzionamento degli strumenti.

Conoscenza dei principali strumenti statistici/chemiometrici: Metodi di classificazione (Analisi delle Componenti Principali (PCA)), Design of Experiment e Response Surface, Regressione multivariate (Partial Least Square Regression (PLSR)), Pre-trattamenti avanzati (Smoothing, First and second Derivative, Constant Offset Elimination, Straight Line Subtraction, Multiplicative Scatter Correction (MSC), Standard Vector Normalization (SNV), Min-Max Normalization), applicabili a dati spettrali NIR o IR, Statistica inferenziale (t-test, z-test, F-test, χ^2 test e analisi della varianza (ANOVA)).

Conoscenza delle norme ISO 9001:2015 relativa al sistema qualità e ISO 17025:2017 per l'accreditamento del laboratorio analitico. Capacità di validazione dei metodi secondo le linee guida EURACHEM.

Interesse nell'analisi sensoriale degli alimenti, come dimostrato dalla pluriennale partecipazione al Banco Nazionale di Assaggio delle Birre.

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza delle sanzioni penali conseguenti a dichiarazioni mendaci, formazione e/o uso di atti falsi di cui all'art. 76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445, nonché della decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere disposta dall'art. 75 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445.

Il sottoscritto, ai sensi del D. L.vo 196/2003 (codice in materia di protezione dei dati personali) dichiara di essere a conoscenza che i propri dati saranno trattati dall'Università per assolvere agli scopi istituzionali ed al principio di pertinenza.