

CURRICULUM VITAE-Pamela Vernocchi

Istruzione:

- **Maturità Tecnica**, conseguita l'**8 luglio 1995** presso l'Istituto Tecnico Commerciale (indirizzo sperimentale) "Renato Serra" di Cesena.
- **Laurea quinquennale in Scienze e Tecnologie Alimentari**, Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Bologna conseguita il **13 dicembre 2001** discutendo una tesi sperimentale dal titolo "*Modellazione dello sviluppo di microrganismi di interesse alimentare in funzione di Aw, pH e Temperatura*" (Progetto Europeo FAIR CT98 4083). Relatore: Prof. Fausto Gardini.
- **Abilitazione** allo svolgimento della professione di Tecnologo Alimentare conseguita con il superamento dell'Esame di Stato il **2 luglio 2002**.
- **Vincitrice di Dottorato di Ricerca in Biotecnologie degli Alimenti**, **novembre 2002**, ciclo XVIII°, svolto presso Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna- Relatore M. Elisabetta Guerzoni.
- **Conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in Biotecnologie degli alimenti**, settore disciplinare AGR/16, Curriculum n. 3: Industria delle Conserve XVIII Ciclo, conseguito il **19 maggio 2006** presso l'Università degli Studi di Bologna discutendo una tesi dal titolo "Effetto di variabili ambientali e di processo sul metabolismo di lieviti e batteri lattici in impasti acidi" Tutor Prof. M. Elisabetta Guerzoni".

Esperienze professionali

- **Vincitrice di Assegno di Ricerca** istituito da Università degli Studi di Bologna, per la ricerca "Condizionamento e confezionamento dei prodotti alimentari". **2005**
- **Vincitrice di Assegno di Ricerca** istituito da Università degli Studi di Bologna, per la ricerca "Selezione di ceppi di *Aurobasidium pullulans* per la produzione di fruttooligosaccaridi da sottoprodotti dell'industria saccarifera". **2007**
- **Vincitrice di Assegno di Ricerca Professionalizzante** istituito Università degli Studi di Bologna, per il progetto di ricerca- finanziato da PRRIITT Regione Emilia-Romagna- Sicurezza Tecnologie Innovazione Agroalimentare (SITEIA) nell'ambito di: "Lieviti per enologia e per l'industria dei prodotti da forno e lieviti non convenzionali di interesse industriale". **2009**
- **Vincitrice di Assegno di Ricerca Senior** istituito da Università degli Studi di Bologna, per lo svolgimento di attività di collaborazione al progetto di ricerca europeo NAMASTE' nell'ambito dello "Sviluppo di Batteri lattici e di Lieviti di interesse industriale: applicazione di metodiche tradizionali, innovative ed avanzate (GC-MS-SPME, metodi molecolari ecc), e l'impiego di modelli matematici". **2010**
- **Vincitrice di Assegno di Ricerca Professionalizzante** istituito dall'Università degli Studi di Bologna, per il progetto di ricerca triennale istituito da Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Agroalimentare (CIRI Agroalimentare) dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna nell'ambito di "Applicazione di metodi analitici strumentali per la valutazione degli effetti della dieta sul metabolismo umano ed animale". **2011**.

Contratti di collaborazione e insegnamento

- **Conferimento di 10 contratti di collaborazione occasionale a progetto** da parte di Piccole e Medie Industrie Alimentari, Università di Bologna, Enti Regionali dell'Emilia-Romagna e Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (Roma). **Dal 2002 ad oggi**.
- **Conferimento d'incarico per attività di docenza da parte di IAL Emilia Romagna di Cesenatico** nell'ambito progetti: -RER 1720/02 Formazione adulti – Addetto alla ristorazione indirizzo produzione (**2002**); Da IRECOOP, Forlì corso per IFTS-Tecnico Dei Sistemi Qualità' e Sicurezza nelle Imprese Agroalimentari" per gli anni **2009** e **2011**.

Tirocini e collaborazioni

- **Attività di Ricerca svolta presso il Dipartimento di Scienza degli alimenti- Facoltà di Agraria –Federico II, Napoli** – avendo come supervisore scientifico il Prof. Salvatore Coppola ed il Dott. Danilo Ercolini per l'apprendimento di tecniche molecolari quali PCR-DGGE. **Maggio 2005**
- **Attività di Ricerca svolta presso il Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata – Facoltà di Agraria – Bari** avendo come supervisore scientifico il Prof. Marco Gobbetti e la Dott.ssa Maria De Angelis per gli studi di proteomica e l'apprendimento dell'utilizzo della tecnica di elettroforesi bidimensionale (2-DE). **Da Giugno 2007 a tutt'oggi**.
- **Collaborazione con Ospedale Pediatrico Bambino Gesù –Roma, Unità di Parassitologia e Metagenomica** con Dott.ssa Lorenza Putignani, ed il Prof. Andrea Urbani dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ed il Prof Willem deVos **Wageningen University, NL/ University of Helsinki, FN**, per lo sviluppo

di progetti di interesse comune sull'impiego di tecniche meta-omiche (metagenomica, metaproteomica, metabolomica) e bioinformatiche per lo studio del microbiota intestinale di neonati. **Da giugno 2010 a tutt'oggi**.

- **Frequentatrice** presso i laboratori di ricerca dell'**Unità di Parassitologia** e di **Metagenomica dell'Ospedale Bambino Gesù di Roma** avendo come responsabile scientifico la Dott.ssa L. Putignani. Dal 1 Aprile **2011 a tutt'oggi**.

Premi e borse di mobilità

- **PURATOS-Great Taste & Wellness Award.** Poster intitolato "Optimization of leavened baked goods fermentative processes addressed to celiac consumers". **Pamela Vernocchi**, Diana I.Serrazanetti, Maurice Ndaijimana, Andrea Gianotti. BCI Forum, innovation and Nutrition. Organized by PURATOS-Italia, 21-22 of **April 2010, Parma (Italy)**.
- **Vincitrice del contributo di mobilità emesso dalla Società Italiana di Proteomica (ItPA)** per lo svolgimento del progetto "Studio proteomico dell'effetto modulante dell'allattamento materno sul microbiota intestinale e sulle vie respiratorie del neonato". Con la supervisione della Dott.ssa Lorenza Purignani, **Unità di Parassitologia e Metagenomica**, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (Roma). **Aprile 2011**.
- **Vincitrice del Premio per il Miglior Poster** dal titolo "Design of a bioinformatics algorithm for the assessment of mouse gut phylotypes identified by metaproteomic approach" presso il convegno Nazionale della Società Italiana di Proteomica (ItPA) svoltosi a Torino dal 21 al 24 giugno 2011; **conferito dal Professor Amos Bairoch Swiss Institute of Bioinformatics (SwissProt)** Università di Ginevra, Svizzera.

Coinvolgimento in Progetti Nazionali ed internazionali:

Pamela Vernocchi ha partecipato e partecipa alla stesura e svolgimento di progetti nazionali (PRIN) e progetti Europei (HighQ RTE - FP6-FOOD-023140 (2006-2009) European Research leader: Prof.ssa M. Elisabetta Guerzoni (UNIBO). Ha partecipato alla stesura dei progetti: ERC Ideas 2010, P.I. Dott.ssa Lorenza Putignani (OPBG, Roma) e Ricerche Finalizzate istituite dal Ministero della Salute 2011-2012, Dott.ssa L. Putignani (OPBG, Roma)

Attività di ricerca e competenze scientifiche

- *Modellazione dello sviluppo di microrganismi di interesse alimentare* in funzione di A_w , pH e temperatura nell'ambito del progetto europeo FAIR CT98 4083 che ha interessato tre Università Europee ognuna delle quali con un compito specifico.
- *Ricerca di amine biogene nei vini emiliano romagnoli* e dei fattori che ne determinano l'accumulo.
- Selezione di lieviti da impiegarsi come starter per la fermentazione di prodotti da forno per celiaci e ottimizzazione della formulazione delle materie prime senza glutine per l'ottenimento di lieviti da forno.
- *Caratterizzazione microbiologica ed igienico-sanitaria di sistemi alimentari*
- Effetto di variabili ambientali e di processo sul metabolismo di lieviti e batteri lattici in impasti acidi attraverso lo studio delle risposte microbiche ai vari stress acidi, osmotici e ossidativi in termini di: molecole volatili (gascromatografia abbinata a spettrometria di massa mediante la tecnica di microestrazione in fase solida, GC-MS/SPME), molecole non volatili prodotte (cromatografia liquida, HPLC) e dei cambiamenti della morfologia cellulare (Scanning Electron Microscope, SEM).
- *Caratterizzazione chimico-fisica e microbiologica di prodotti alimentari* di diversa origine attraverso test fisiologici e test molecolari tradizionali (PCR-DGGE).
- *Valutazione della shelf-life* di diversi prodotti alimentari in relazione ai parametri chimico-fisici e di processo.
- *Studio dei meccanismi di comunicazione cellula-cellula (quorum sensing) in batteri lattici ed in lieviti* generalmente utilizzati per la produzione di alimenti fermentati, tramite l'utilizzo di gascromatografia abbinata a spettrometria di massa mediante la tecnica di microestrazione in fase solida (GC-MS/SPME) e cromatografia liquida (HPLC).
- *Studio di composti volatili come marcatori dello sviluppo microbico e dello stato fisiologico.*
- *Studio del proteoma mediante elettroforesi bidimensionale (2-DE)* per l'analisi dei meccanismi cellulari che sono alla base dei processi biologici, specialmente in seguito ad esposizione delle cellule microbiche a stress di diverso tipo: ossidativo, osmotico, acido, di temperatura e fisico (es. trattamento delle cellule alle alte pressioni di omogeneizzazione HPH).

- *Studio della modulazione in acidi grassi* di eritrociti da campioni prelevati al terzo trimestre di gravidanza di donne gravide e dai rispettivi neonati in seguito all'assunzione di acidi grassi a corta catena (SCFA) e di acidi grassi poliinsaturi (PUFA n-3 e/o n-6) durante la gravidanza, attraverso analisi GC-MS e fast-GC-MS.
- Studio del *microbiota intestinale* di bambini affetti da *celiachia ed allergici alle proteine del latte* in relazione alla dieta, attraverso l'approccio integrato di tecniche "omiche" (genomica, metabolomica) attraverso l'impiego di tecniche cromatografiche, tecniche molecolari classiche e spettrometria di massa.
- *Disegno e applicazione di protocolli metagenomici, metabolomici e metaproteomici* allo studio del *gut microbiota* umano. Valutazione di aspetti fisiologici e patologici nella formazione e modulazione della flora batterica intestinale nel neonato in funzione dell'allattamento materno e dell'allattamento con lattini-formula (Italian Baby Project, Progetto congiunto Consortium OBG-University of Wageningen).
- Studio *gut microbiota* umano in bambini affetti da *fibrosi cistica*: modello avanzato per lo studio di correlazione tra patologia e *gut microbiota*.
- Studio del *gut microbiota* umano in bambini affetti da diverse patologie (*obesità, sindromi metaboliche, diabete, early inflammatory bowel diseases, fatty liver diseases [NAFLD e NASH], autismo*).
- Studio dell'effetto della *dieta mediterranea* sul *gut microbiota* umano in soggetti sani.
- Caratterizzazione del *gut microbiota* nel modello murino mediante approccio proteomico MALDI-TOF su colture axeniche.
- Caratterizzazione di ceppi multi drug resistant (MDR) isolati da pazienti affetti da fibrosi cistica mediante approccio proteomico MALDI-TOF su colture axeniche.
- Caratterizzazione del *gut microbiota* nel modello murino mediante approccio metaproteomico LC-MS/MS e confronto tra diversi databases metaproteomici per la corretta assegnazione delle OTU (Unità Operative Tassonomiche) costituenti il *gut microbiota* murino.
- Caratterizzazione mediante *GC-MS/SPME* dei metaboliti circolanti in campioni fecali positivi alla presenza di parassiti per la ricerca di metaboliti indicatori di infezione parassitaria.
- *Disegno e applicazione di protocolli metagenomici, metabolomici e metaproteomici allo studio del microbioma salivare umano*. Valutazione di aspetti fisiologici e patologici nella formazione e modulazione della flora batterica del cavo orale nel neonato in funzione dell'allattamento materno e dell'allattamento con lattini-formula.

Pamela Vernocchi ha partecipato a seminari, workshop, corsi e convegni nazionali ed internazionali.

Pamela Vernocchi ha partecipato e partecipa tuttora all'attività di **coordinamento e tutoraggio per lo svolgimento e preparazione della tesi di laurea di studenti** delle Facoltà di Agraria (C.d.L. in Scienze e Tecnologie Alimentari, C.d.L Scienze dei consumi alimentari e della ristorazione, C.d.L in Viticoltura ed Enologia). **Dal 2002 a tutt'oggi**

Pamela Vernocchi è responsabile all'attività di **coordinamento del gruppo di microbiologia per l'accreditamento del CIRIAgroalimentare. 2012.**

Pubblicazioni:

Pamela Vernocchi è coautrice di **81 pubblicazioni di cui:**

- 23 pubblicazioni su riviste internazionali indicizzate ed 1 capitolo di libro.
- 38 pubblicazioni presentate come poster a convegni internazionali e nazionali e pubblicate negli atti.
- 19 pubblicazioni presentate come comunicazioni orali convegni internazionali e nazionali e pubblicate negli atti.

Competenze informatiche

Conoscenza dei principali programmi Microsoft Office (word, excel, power point), programmi di Statistica (StatSoft), e software di analisi GC-MS (MSDCHEM, Agilent).

Lingue

Inglese: buone capacità di lettura, comprensione, scrittura ed espressione.

Francese: sufficienti capacità di lettura, comprensione, scrittura ed espressione.

Spagnolo: lettura e comprensione di testi semplici.

N.B.: Ai sensi della legge 675/96 si autorizza il trattamento dei dati sopra riportati.

Firma
Pamela Vernocchi