

Curriculum vitae

ILARIO FERROCINO

Data di nascita 13/04/1982

2001/2006: Laurea magistrale in Scienze e tecnologie alimentari, Università degli Studi di Napoli Federico II

2006/2010: Dottorato di ricerca in Scienze e tecnologie delle produzioni agro-alimentari, Università degli Studi di Napoli Federico II

2009: Ph.D. Stage Placement presso il Canadian Research Institute for Food Safety, University of Guelph, Ontario.

08/03/2010 - 07/09/2010: Post-doc presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II

25/02/2011 - 31/01/13: Post-doc presso il Centro di innovazione in campo agro-alimentare Agroinnova, Università degli studi di Torino

2015: Post-doc Stage Placement presso "Department of Microbiology, University College Cork", Cork, Irlanda.

01/02/13 - 30/11/18: Post-doc presso l'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari DISAFA

1/12/18 - oggi: Ricercatore a Tempo Determinato tipo B presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari - - s.s.d. AGR/16 (Microbiologia agraria)

Dettagliata attività scientifica

Nel corso dell'attività di ricerca elencata, Ilario Ferrocino si è occupato di diverse tematiche inerenti lo studio dell'ecologia microbica in campo alimentare, agrario e dei sistemi biologici complessi. In particolare ha acquisito esperienza negli ambiti delle metodiche di microbiologia classica associate a quelle di biologia molecolare e di sequenziamento di nuova generazione.

- **Studio delle popolazioni microbiche alteranti e sviluppo di strumenti bio-protettivi finalizzati al prolungamento della conservabilità di prodotti alimentari altamente deperibili.**
Sono stati sviluppati film antimicrobici (a base di batteriocine ed acidi organici) o trattamenti innovativi (ozono ed acqua elettrolizzata) per prolungare la shelf-life di carni fresche bovine. Utilizzando approcci metodologici basati sulla microbiologia tradizionale associati a quelli di biologia molecolare, in particolare la PCR-DGGE e di sequenziamento di nuova generazione sono state monitorate le popolazioni microbiche alteranti.
- **Studio dell'ecologia microbica in sistemi alimentari.**
Per la complessità dei processi di trasformazione e dei sistemi microbici coinvolti durante la trasformazione e la conservazione degli alimenti sono stati utilizzati approcci metodologici basati sulla caratterizzazione del microbiota (sia a livello di DNA che RNA) tramite metodi di biologia molecolare classici (es. PCR-DGGE) o di nuova generazione (*amplicon based sequencing* o *shotgun sequencing*) associati a quelli di microbiologia tradizionale. L'approccio descritto è stato utilizzato nel settore lattiero-caseario; nel settore carneo e nel settore dei prodotti vegetali fermentati.
- **Ricerca, identificazione e caratterizzazione di microrganismi alteranti.**
Sono stati utilizzati metodi di microbiologia tradizionale associati a tecniche di *fingerprinting* e analisi molecolare per la caratterizzazione di microrganismi alteranti. Inoltre è stato studiato il fenomeno del quorum sensing in isolati microbici durante il periodo all'estero presso il Canadian Research Institute for Food Safety, University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada durante il dottorato di ricerca.
- **Valutazione delle comunità batteriche e fungine in suoli.**
Utilizzando tecniche di microbiologia classica accoppiate a metodiche molecolari coltura indipendenti (es. PCR-DGGE) è stato valutato l'effetto di ammendanti organici (es. compost) e l'effetto dei cambiamenti climatici (simulati utilizzando i fitotroni) sulle comunità batteriche e fungine in suoli.
- **Effetto della dieta sul microbiota intestinale in soggetti sani e in modelli animali.**
Nell'ambito degli studi sono state utilizzate tecniche di microbiologia classica accoppiate a metodiche molecolari coltura indipendenti con l'obiettivo di valutare come la dieta influenzi in maniera diretta il microbiota intestinale. Sono stati eseguiti studi su soggetti volontari sani tramite metodi di biologia molecolare classici (es. PCR-DGGE) o di nuova generazione (*next generation sequencing*) accoppiati a metodologie di microbiologia tradizionale per valutare l'effetto della dieta onnivora, vegana e vegetariana sul microbiota. È stato valutato l'effetto di sottoprodotti di origine vegetale sul microbiota di modelli animali tramite PCR-

DGGE o *next generation sequencing*; è stato valutato l'effetto di alcuni componenti della dieta sul microbioma intestinale in modelli murini tramite *shotgun sequencing*.

Capacità e competenze tecniche

Esperienza nel campo della microbiologia e della biologia molecolare e della bioinformatica e biostatistica applicata allo studio e alla caratterizzazione di microrganismi di interesse agro-alimentare, agro-ambientale.

Parametri Bibliometrici

Nel corso dell'attività di e con l'esperienza acquisita, Ilario Ferrocino è attivo autore, corresponding author e co-autore di 42 pubblicazioni su riviste internazionali indicizzate, frutto di ricerche scientifiche con diversi gruppi di ricerca italiani ed internazionali. Relatore su invito o selezionato in convegni nazionali ed internazionali.

Come riportato su Scopus risulta avere i seguenti parametri: h-index:15; Citazioni: 952 (Novembre 2018)

Scopus Author ID: 35236659300

La sua produzione scientifica spazia nell'ambito del SSD AGR16 su tematiche inerenti la microbiologia alimentare, ambientale, agraria e settori affini.

Scopus Author ID: 35236659300;

ORCID icon <http://orcid.org/0000-0002-1657-0054>

Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

- 2010: Vincitore del Meeting Grant erogato dal "Consorzio Interuniversitario Biotecnologie (CIB)" per la partecipazione al "22nd International ICFMH Symposium Food Micro 2010". Copenhagen, 30 Agosto - 3 Settembre, 2010
- 2014: Vincitore dello "Short-term fellowship Mobility Grants" erogato dal "The International Committee on Food Microbiology and Hygiene (ICFMH)" per un periodo formativo di 3 mesi presso il "Department of Microbiology, University College Cork", Cork, Irlanda.
- 2015: Vincitore del Meeting Grant erogato dal "Federation of European Microbiological Societies (FEMS)" per la partecipazione al "13th Symposium on Bacterial Genetics and Ecology (BAGECO)". Milano, 14-18 Giugno 2015.
- 2015: Vincitore del Meeting Grant erogato da "Federation of European Microbiological Societies (FEMS)" per la partecipazione al "3rd International Conference on Microbial Diversity The challenge of Complexity (MD2015)". Perugia, 27-29 Ottobre 2015.
- 2015: Vincitore del premio per la migliore pubblicazione per l'anno 2015 da parte di giovani soci SIMTREA per l'articolo: "Ferrocino, I., Greppi, A., La Stora, A., Rantsiou, K., Ercolini, D., Coccolin, L. Impact of nisin-activated packaging on microbiota of beef burgers during storage (2016) Applied and Environmental Microbiology, 82 (2), pp. 549-559".
- 2016: Vincitore del premio "Best Oral Communication Awards" erogato dal The International Committee on Food Microbiology and Hygiene (ICFMH) per la relazione dal titolo "*Functional metagenomic and volatile profile of the microbiota of fermented sausages*", presso il 25th International ICFMH Conference - FoodMicro 2016. Dublin, Ireland, 19-22 Luglio 2016.
- 2018: Vincitore del premio per la migliore pubblicazione per l'anno 2017 da parte di giovani soci SIMTREA per l'articolo: "Ferrocino, I., Bellio, A., Giordano, M., Macori, G., Romano, A., Rantsiou, K., Decastelli, L., Coccolin, L. Shotgun metagenomics and volatile profile of the microbiota of fermented sausages (2018) Applied and Environmental Microbiology, 84 (3), art. no. e02120-17".