

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 07/I1 MICROBIOLOGIA AGRARIA, settore scientifico-disciplinare AGR/16 MICROBIOLOGIA AGRARIA, presso il Dipartimento di SCIENZE PER GLI ALIMENTI, LA NUTRIZIONE E L'AMBIENTE, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 18 DEL 07/03/2023) Codice concorso 5264

## **Nadia Andrea Andreani**

### **CURRICULUM VITAE**

**INFORMAZIONI PERSONALI**

<b>COGNOME</b>	<b>ANDREANI</b>
<b>NOME</b>	<b>NADIA ANDREA</b>
<b>DATA DI NASCITA</b>	13.11.1988
<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:NADIAANDREA.ANDREANI@GMAIL.COM">NADIAANDREA.ANDREANI@GMAIL.COM</a> , <a href="mailto:ANDREANI@EVOLBIO.MPG.DE">ANDREANI@EVOLBIO.MPG.DE</a>
<b>POSIZIONE ATTUALE</b>	GIUGNO 2020 AD OGGI: RICERCATORE POSTDOC PRESSO IL MAX PLANCK INSTITUTE FOR EVOLUTIONARY BIOLOGY, AG EVOLUTIONARY GENOMICS (PLÖN, GERMANIA).
<b>ASN</b>	ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE DI SECONDA FASCIA, SETTORE CONCORSUALE 07/I1, OTTENUTA IN DATA 06/02/2023.
<b>PUBBLICAZIONI INDICIZZATE (H-INDEX)</b>	25 (11). PRIMA PUBBLICAZIONE: 2014. FONTE: SCOPUS
<b>SCOPUS AUTHOR ID</b>	55963249500
<b>ORCID</b>	0000-0003-0330-9874

**TITOLI****TITOLO DI STUDIO**

Luglio 2012: Laurea magistrale in “Biotecnologie per l'alimentazione” presso l'Università degli Studi di Padova (Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione, Padova, Italia) con la votazione di 110/110 e lode e la tesi intitolata: “Tipizzazione molecolare e caratterizzazione fenotipica di ceppi appartenenti al taxon *Pseudomonas fluorescens* isolati da alimenti”. Relatore: Dott.ssa Barbara Cardazzo. Data conseguimento: 18/07/2012.

Ottobre 2010: Laurea triennale in “Biotecnologie sanitarie” presso l'Università degli Studi di Padova (Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione, Padova, Italia) con la votazione di 108/110 e la tesi intitolata: “Sviluppo di un test di real-time PCR per la rilevazione di allergeni in matrici alimentari”. Relatore: Dott.ssa Barbara Cardazzo. Data conseguimento: 22/09/2010.

**TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

Aprile 2016: Dottorato di Ricerca in Scienze Veterinarie presso l'Università degli Studi di Padova (Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione, Padova, Italia) con la tesi intitolata “INTO THE BLUE: Spoilage phenotypes of *Pseudomonas fluorescens* in food matrices” - Insignita del titolo di Doctor Europaeus. Supervisore: Dott.ssa Barbara Cardazzo. Data conseguimento: 15/04/2016.

**CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI**

*Tre contratti di post-dottorato di cui due presso istituzioni straniere.*

1. Dal 22/06/2020 ad oggi: Ricercatore postdoc presso il Max Planck Institute for Evolutionary Biology, AG Evolutionary Genomics (Plön, Germania).
2. Dal 08/05/2017 al 07/05/2020 maggio 2020: Ricercatore postdoc presso la School of Life Sciences della University of Lincoln (Lincoln, Regno Unito).

3. Dal 01/04/2016 al 30/04/2017: Borsa di studio presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, Sede di Brescia – Reparto Substrati Cellulari e Immunologia Cellulare (Brescia, Italia).
4. Dal 06/01/2015 al 07/07/2015: Visiting PhD presso l'Environment and Sustainability Institute (ESI), University of Exeter (Penryn, Regno Unito). Supervisore: Dr Michiel Vos.

## ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

*Esperienza come docente invitato presso Università degli Studi di Padova per 5 anni per il corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'alimentazione (in inglese ed in italiano) e come assistente didattico di laboratorio in Italia e nel Regno Unito.*

1. Dal 20/03/2022 al 30/05/2022: Invited lecturer presso il Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione della Università di Padova, nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'Alimentazione, con 4 lezioni dal titolo "NGS: basics", "NGS: application", "NGS to investigate biodiversity: a practical point of view" e "Making visible the invisible: meta-barcoding as a powerful tool to elucidate biodiversity" (Università degli Studi di Padova, Italia). Ore di lezione frontale: 8.
2. Dal 25/03/2021 al 27/04/2021: Invited lecturer presso il Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione della Università di Padova, nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'Alimentazione, con tre lezioni dal titolo "Next-generation sequencing: basics and applications", "NGS: basics" e "Making visible the invisible: meta-barcoding as a powerful tool to elucidate biodiversity" (Università degli Studi di Padova, Italia). Ore di lezione frontale: 6.
3. Dal 21/05/2020 al 26/05/2020: Invited lecturer presso il Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione della Università di Padova, nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'Alimentazione, con una lezione dal titolo "Next-generation sequencing: basics and applications" (Università degli Studi di Padova, Italia). Ore di lezione frontale: 6.
4. Dal 16/09/2019 al 19/09/2019: Assistente didattico al workshop di laboratorio "What's my bug?" con il Prof. Matthew Goddard presso il Master of Biology Research Technique Module (University of Lincoln). Ore dedicate alla didattica di supporto: 6.
5. 29/05/2019: Invited lecturer presso il Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione della Università di Padova, nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'Alimentazione, con una lezione dal titolo "Next-generation sequencing: basics and applications" (Università degli Studi di Padova, Italia). Ore di lezione frontale: 3.
6. Dal 28/05/2018 al 15/06/2019: Invited lecturer presso il Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione della Università di Padova, nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'Alimentazione, con una lezione dal titolo "Next-generation sequencing: basics and applications" (Università degli Studi di Padova, Italia). Ore di lezione frontale: 4.
7. Dal 01/03/2014 al 30/05/2014: Assistente didattico al corso di laboratorio "Principi di ecologia microbica negli alimenti e metodi per l'analisi del rischio" con docente Dr. Luca Fasolato presso il corso di laurea triennale in Sicurezza Igienico-sanitaria degli Alimenti (Università degli Studi di Padova, Italia). Ore dedicate alla didattica di supporto: 75.

### ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA

*Supervisione di 15 studenti (laurea triennale, magistrale e corsi di Dottorato) in tre istituzioni europee.*

- Giugno 2021 ad oggi - Supervisione di Rahul Unni (dottorando presso Max Planck Institute for Evolutionary Biology) "Bacterial evolution during chronic inflammation in the intestine".
- Settembre 2019 a maggio 2020: Supervisione di Jamie Burford-Evans (studente di tesi presso la School of Life Sciences della University of Lincoln) "Metabarcoding to investigate AMR in bacterial strains in Brayford Pool and Riseholme Lake".
- Settembre 2019 a maggio 2020: Supervisione di Michael Parr (studente di master presso la School of Life Sciences della University of Lincoln) "Metabarcoding to investigate the effect of chemical and biological treatment of crop microbiome in potato and wheat".
- Settembre 2018 a marzo 2019: Supervisione di Joseph Miller (studente di tesi presso la School of Life Sciences della University of Lincoln) "A test of the frequency of fungicide resistance in agricultural vs non-agricultural habitat".
- Settembre 2018 a marzo 2019: Supervisione di Mary Lee Harper e Catlin Smith (studentesse di tesi presso la School of Life Sciences della University of Lincoln) "What are the yeast communities associated with UK wine and cider? Do these differ?"
- Settembre 2018 a marzo 2019: Supervisione di Katherine Foster (studentessa di tesi presso la School of Life Sciences della University of Lincoln) "What is the prevalence of *Campylobacter* and AMR status in livestock and woodland soil and on retail chicken and beef?"
- Settembre 2018 a marzo 2019: Supervisione di Chloe Goode (studentessa di tesi presso la School of Life Sciences della University of Lincoln) "Effect of bacterial and fungal strains and metabolites on *Campylobacter* growth".
- Settembre 2018 a marzo 2019: Supervisione di Joshua Cole (studente di master presso la School of Life Sciences della University of Lincoln) "The impact of rhizospheric microbiota manipulation on crops".
- Settembre 2017 a marzo 2018: Supervisione di Brooke Wallace (studentessa di tesi presso la School of Life Sciences della University of Lincoln) "Forensic microbial typing of fungicide resistance yeasts".

- Settembre 2017 a marzo 2018: Supervisione di Heidi Fish (studentessa di tesi presso la School of Life Sciences della University of Lincoln) "Spatial distribution of *Saccharomyces* in agricultural land".
- Settembre 2017 a marzo 2018: Supervisione di Charlotte Venni (studentessa di tesi presso la School of Life Sciences della University of Lincoln) "Spatial distribution of *Saccharomyces* in woodlands".
- Gennaio 2015 a ottobre 2015: Supervisore e correlatore di Andrea di Giuseppe (Tesiista presso il Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione della Università di Padova) "Valutazione del potenziale alterante dei ceppi di *Pseudomonas fluorescens* negli alimenti".
- Gennaio 2014 a luglio 2014: Supervisore e correlatore di Alberto Donà (Tesiista presso il Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione della Università di Padova) "Valutazione del potenziale alterante dei ceppi di *Pseudomonas fluorescens* negli alimenti".
- Gennaio 2013 a ottobre 2013: Supervisore e correlatore di Roberta Carraro (Tesiista presso il Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione della Università di Padova) "Tipizzazione molecolare di ceppi di *Vibrio* spp. isolati da crostacei del mare Adriatico".

## ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

1. Dal 22/06/2020 ad oggi: Ricercatore postdoc presso il Max Planck Institute for Evolutionary Biology, AG Evolutionary Genomics (Plön, Germania).  
Principali temi di ricerca: Il ruolo del microbioma nelle malattie, tra cui Inflammatory Bowel Disease, Anoressia Nervosa e Pemfigoide Bolloso; creazione di modelli animali per indagare il ruolo del microbioma nell'etiopatogenesi di Inflammatory Bowel Disease e Anoressia Nervosa; evoluzione di *E. coli* in un modello murino di Inflammatory Bowel Disease.  
Esperienza in: Biologia molecolare, bioinformatica, metabarcoding, Next-generation sequencing, biostatistica, genomica, metagenomica, modelli animali.
2. Dal 08/05/2017 al 07/05/2020: Ricercatore postdoc presso la School of Life Sciences della University of Lincoln (Lincoln, Regno Unito).  
Principali temi di ricerca: Analisi delle comunità microbiche (batteri e funghi) e di invertebrati (mediante metabarcoding) di campioni ambientali (inclusi suolo, colture agricole, acqua) e avicoli; applicazione di Whole Genome Sequencing (WGS) per lo studio e caratterizzazione di patogeni alimentari (genere *Campylobacter*) da carcasse di pollo.  
Esperienza in: Biologia molecolare, bioinformatica, microbiologia classica applicata a supporto delle piccole-medie industrie agroalimentari del Lincolnshire, metabarcoding, genomica.
3. Dal 01/04/2016 al 30/04/2017: Borsa di studio presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna (Brescia, Italia).  
Principali temi di ricerca: cellule staminali, nanotossicologia, siRNAs come vaccino alternativo contro i virus influenzali, substrati cellulari nella produzione di vaccini.  
Esperienza in: Biologia molecolare, colture cellulari, scrittura di progetti di ricerca, scrittura di articoli scientifici.
4. Dal 06/01/2015 al 07/07/2015: Visiting PhD presso l'Environment and Sustainability Institute (ESI), University of Exeter (Penryn, Regno Unito). Supervisore: Dr Michiel Vos.  
Principali temi di ricerca: *Pseudomonas fluorescens*, transposon mutagenesis, evolution, batteriofagi.  
Esperienza in: Biologia molecolare, bioinformatica, microbiologia classica, scrittura di articoli scientifici.

## REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

*Partecipazione a 13 progetti di ricerca di cui 9 come unico ricercatore responsabile del progetto (main scientist e referente per la gestione dei campioni, delle procedure di laboratorio, delle analisi e della stesura degli articoli scientifici) in tre paesi europei.*

1. Giugno 2021 ad oggi: DFG Research Unit miTarget 5042 ("The microbiome as a therapeutic target in Inflammatory Bowel Disease"), finanziato da DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft, Germania).  
Ruolo ricoperto: main scientist, responsabile della conduzione degli esperimenti con gli animali, degli studi di shotgun metagenomics e supervisione dello studente di dottorato incaricato della caratterizzazione fenotipica dei ceppi di *E. coli*.  
Competenze: shotgun metagenomics (biologia molecolare e bioinformatica) per studiare l'evoluzione di *E. coli* in un modello murino di Inflammatory Bowel Disease; caratterizzazione fenotipica in vivo ed in vitro di ceppi batterici evoluti nel modello animale; interpretazione di dati di metabolomica; analisi statistica e integrazione di dati multi-omici; WGS di isolati di *E. coli* da uomo.
2. Giugno 2020 ad oggi: MiGBAN ("Microbiome Gut-Brain interaction in Anorexia Nervosa"), finanziato da ERA-NET NEURON.  
Ruolo ricoperto: main scientist e referente per lo studio del microbioma in campioni di feci di pazienti e controlli sani (estrazione del DNA, preparazione delle library per l'applicazione di metabarcoding e shallow shotgun metagenomics e di

analisi delle comunità microbiche mediante applicazione di metodi bioinformatici, quantificazione di taxa batterici); main scientist e referente per lo studio del microbioma in campioni di feci di ratti gnotobiotici (trapiantati con feci di pazienti anoressici e individui sani).

Competenze: metabarcoding (biologia molecolare e bioinformatica) per studiare il microbioma di pazienti con Anoressia Nervosa e individui sani; metabarcoding e shallow shotgun metagenomics (biologia molecolare e bioinformatica) per studiare il microbioma di un modello animale (ratto) della malattia.

I risultati di questo progetto sono stati pubblicati in riviste peer-reviewed (paper n. 2, 3, 7 del paragrafo “Articoli Scientifici”).

3. Giugno 2020 ad oggi: TI-1 (“The microbiome as a modifier in immunomodulatory therapies”), finanziato dal cluster di Eccellenza PMI (Precision Medicine in Chronic Inflammation, Germania).

Ruolo ricoperto: main scientist e responsabile della conduzione degli esperimenti con gli animali; referente per lo studio del microbioma in campioni di feci da donatori e topi gnotobiotici (estrazione del DNA, preparazione delle library per l'applicazione di metabarcoding e di analisi delle comunità microbiche mediante applicazione di metodi bioinformatici).

Competenze: creazione di un modello murino di Inflammatory Bowel Disease basato su topi gnotobiotici, metabarcoding (biologia molecolare e bioinformatica) per studiare il microbioma del modello murino.

4. Giugno 2020 ad oggi: A2-PhaseII (“Host-microbiota co-evolution in the mammalian intestine”), finanziato da CRC 1182 (Collaborative Research Centre “Origin and Function of Metaorganisms”, Germania)

Ruolo ricoperto: collaboratore e responsabile della conduzione degli esperimenti con gli animali; collaboratore per lo studio del microbioma in campioni di feci di topi (estrazione del DNA, preparazione delle library per l'applicazione di metabarcoding, shallow shotgun metagenomics e di analisi delle comunità microbiche mediante applicazione di metodi bioinformatici).

Competenze: metabarcoding (biologia molecolare e bioinformatica) per studiare l'effetto del gene *sirt5* nella composizione microbica dell'intestino del topo e sulla variazione circadiana del microbioma.

5. Giugno 2020 a giugno 2021: KFO-CRU 303 (“Pemphigoid Diseases - Molecular Pathways and their Therapeutic Potential”), finanziato da DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft, Germania).

Ruolo ricoperto: main scientist e referente per lo studio del microbioma in campioni di feci e tamponi di mucosa orale di pazienti e controlli sani (estrazione del DNA, preparazione delle library per l'applicazione di metabarcoding, shallow shotgun metagenomics e di analisi delle comunità microbiche mediante applicazione di metodi bioinformatici).

Competenze: metabarcoding e shallow shotgun metagenomics (biologia molecolare e bioinformatica) per studiare il microbioma orale e intestinale di pazienti con Pemfigoide Bolloso e individui sani.

6. Aprile 2018 a maggio 2020: “GREATsoils”, finanziato da Agriculture and Horticulture Development Board (AHDB, Regno Unito).

Ruolo ricoperto: main scientist e referente per lo studio del microbioma del suolo (estrazione del DNA, preparazione delle library per l'applicazione di metabarcoding e di analisi delle comunità microbiche mediante applicazione di metodi bioinformatici).

Competenze: metabarcoding (biologia molecolare e bioinformatica) per studiare le comunità batteriche, fungine e animali del suolo e la loro relazione con la salute del suolo.

7. Settembre 2018 a maggio 2020: “A Whole Supply Chain Hurdle Approach to Control *Campylobacter*”, finanziato da Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC, Regno Unito).

Ruolo ricoperto: main scientist e referente per lo studio del microbioma dell'intestino di pollo (campionamento, estrazione del DNA, preparazione delle library per l'applicazione di metabarcoding e di analisi delle comunità microbiche mediante applicazione di metodi bioinformatici); collaboratore per lo studio del genoma di ceppi di *Campylobacter* isolati da carcasse di pollo (analisi delle comunità microbiche mediante WGS).

Competenze: metabarcoding (biologia molecolare e bioinformatica) per indagare le comunità batteriche di carcasse e di intestino di pollo (campioni cecali e cloacali); Whole-genome sequencing (WGS) per studiare la popolazione di *Campylobacter* su carcasse e in intestino ceco di pollo.

I risultati di questo progetto sono stati pubblicati in riviste peer-reviewed (paper n. 6 e 8 del paragrafo “Articoli Scientifici”).

8. Aprile 2017 a maggio 2020: “Impact of long-term crop management on soil biodiversity in a tea plantation”, finanziato da un partner commerciale.

Ruolo ricoperto: main scientist e referente per lo studio del microbioma del suolo (estrazione del DNA, preparazione delle library per l'applicazione di metabarcoding e di analisi delle comunità microbiche mediante applicazione di metodi bioinformatici).

Competenze: metabarcoding (biologia molecolare e bioinformatica) per indagare le comunità batteriche, fungine e animali del suolo in una piantagione di tè e la correlazione con le caratteristiche chimiche e fisiche del suolo.

9. Aprile 2017 a maggio 2020: “Greater Lincolnshire Agri-Food Innovation Platform (GLAFIP)”, finanziato da European Regional Development Fund.

**Ruolo ricoperto:** main scientist e referente per i progetti di microbiologia degli alimenti (attività di consulenza a medio-piccole aziende e industrie alimentari del Greater-Lincolnshire, sviluppo di progetti in collaborazioni con le aziende, attività di laboratorio, stesura di report con la finalità di innovare i processi produttivi).

**Competenze:** microbiologia classica e biologia molecolare per supportare le imprese locali nel portare innovazione, costruire e coordinare partnership con le imprese locali.

10. Aprile 2016 ad aprile 2017: “Valutazione della potenziale applicazione di siRNAs contro diversi biotipi del virus dell'influenza A” (50k euro), finanziato dal Progetto Comunità Bresciane, Italia.

**Ruolo ricoperto:** autore del progetto di ricerca.

**Competenze:** titolazione del virus attraverso Real-Time PCR, infezioni virali sperimentali, trasformazione di *E. coli*, sintesi in vitro di siRNAs, costruzione e coordinamento di partnership nazionali, identificazione di procedure sperimentali.

11. Aprile 2016 ad aprile 2017: “NANOSTEM - Engineered nanoparticle toxicity on Mesenchymal Stem Cells” (208k euro), finanziato da Fondazione Cariplo, Italia.

**Ruolo ricoperto:** collaboratore e responsabile dell'analisi dei dati e della stesura di un articolo scientifico.

**Competenze:** analisi di espressione genica, colture cellulari, analisi dei dati, elaborazione dei dati.

12. Gennaio 2013 a dicembre 2015: “Nuovi approcci tecnologici nell'estrazione meccanica degli oli vergini di oliva e nel trattamento dei reflui volti al miglioramento della qualità e alla valorizzazione dei microcomponenti delle acque di vegetazione”, finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca, Italia.

**Ruolo ricoperto:** collaboratore per lo svolgimento delle attività di laboratorio (metodiche di microbiologia classica) per la caratterizzazione ed enumerazione di microorganismi patogeni e alteranti in un alimento artificialmente contaminato con *Listeria monocytogenes* e addizionato con composti fenolici estratti dall'acqua di vegetazione delle olive.

**Competenze:** microbiologia classica, valutazione della shelf-life di prodotti alimentari.

I risultati di questo progetto sono stati pubblicati in riviste peer-reviewed (paper n. 20 del paragrafo “Articoli Scientifici”).

13. Gennaio 2013 a dicembre 2015: “Sviluppo di un sistema di tipizzazione molecolare (MLST; multi locus sequence typing) e valutazione dei caratteri fenotipici coinvolti nella colorazione e nel deterioramento degli alimenti nei ceppi di *Pseudomonas* spp.”, finanziato dall'Università degli Studi di Padova, Italia.

**Ruolo ricoperto:** studente di dottorato e responsabile delle attività di laboratorio (caratterizzazione genotipica e fenotipica dei ceppi batterici, WGS, RNAseq e creazione di mutanti per l'identificazione dei determinanti genici coinvolti nella produzione del pigmento blu in ceppi di *Pseudomonas fluorescens*).

**Competenze:** microbiologia classica, biologia molecolare, tecniche NGS (genomica, trascrittomica e metabarcoding), bioinformatica di base, statistica, scrittura scientifica.

I risultati di questo progetto sono stati pubblicati in riviste peer-reviewed (paper n. 9, 10, 15, 19, 21 e 22 del paragrafo “Articoli Scientifici”).

## DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI

### PARTECIPAZIONE A WORKSHOP E CORSI

Partecipazione a corsi di formazione post-laurea, di cui 3 dedicati all'insegnamento in ambito universitario (corsi n. 2, 5 e 6).

1. Experimental Evolution 2022, 5-9 dicembre 2022, University of Veterinary Medicine Vienna (vetmeduni), Vienna, Austria.
2. Team Based Learning 2022, marzo-settembre 2022, Università degli Studi di Padova, Italia, online.
3. 2021 ISB Virtual Microbiome Series, 13-15 ottobre 2021, online.
4. Generalised Linear Models in R (Physalia), 6-10 settembre 2021, online.
5. Teaching Microbiology in Higher Education, 7 aprile 2019, Belfast, Regno Unito.
6. HUBS/RSB New to teaching bioscience in higher education, 9 gennaio 2019, Edimburgo, Regno Unito.

### ABILITAZIONE AGLI ESPERIMENTI SUGLI ANIMALI

Dicembre 2020 ad oggi: Corsi di aggiornamento annuali dedicati a personale qualificato per la conduzione di esperimenti sugli animali (min. 8 ore/anno).

Giugno 2021: Qualifica pratica ai sensi dell'ordinanza sulla protezione degli animali negli esperimenti (TierSchVersV) per le persone che conducono esperimenti sugli animali; comprese le specie di topo e ratto.

Dicembre 2020: Qualifica teorica ai sensi dell'ordinanza sulla protezione degli animali negli esperimenti (TierSchVersV) per le persone che conducono esperimenti sugli animali; comprese le specie di topo.

*Attività di chair di sessione a conferenza internazionale*

1. Aprile 2019: Co-chair della sessione “Global food security: the challenges for microbiology” a Microbiology Society Annual Conference 2019, Aprile 2019, Belfast, Regno Unito.

*Partecipazione in qualità di relatrice a 11 conferenze, di cui 6 internazionali, con 7 presentazioni orali e 4 poster.*

1. Presentazione orale, relatrice: 14th Seeon Conference, 30 giugno - 2 luglio 2022, Seeon, Germania.
2. Poster, relatrice: ISEMPH 22, 5-8 luglio 2022, Lisbona, Portogallo.
3. Presentazione orale (su invito), relatrice: PEARL conference 2020, giugno 2020, Lincoln, Regno Unito, Online.
4. Presentazione orale, relatrice: Microbiology Society Annual Conference 2019, aprile 2019, Belfast, Regno Unito.
5. Presentazione orale (su invito), relatrice: PEARL conference 2019, marzo 2019, Lincoln, Regno Unito.
6. Poster, relatrice: 2016 Annual GISM, ottobre 2016, Brescia, Italia.
7. Poster, relatrice: LXX SISvet, giugno 2016, Palermo, Italia.
8. Poster, relatrice: ProkaGENOMICS15, ottobre 2015, Göttingen, Germania.
9. Presentazione orale, relatrice: Exploring research in Cornwall, marzo 2015, Penryn, Regno Unito. Vincitrice del terzo premio per il Best Presentation Award.
10. Presentazione orale, relatrice: FoodMicro 2014, ottobre 2014, Nantes, Francia.
11. Presentazione orale, relatrice: Spoilers 2013, luglio 2013, Quimper, Francia. Vincitrice del Best Presentation Award.

*20 abstract inviati per la partecipazione a convegni nazionali ed internazionali, di cui 12 come primo autore e relatore.*

1. Co-autrice: Guggeis M, Andreani NA, Tran F, Falk-Paulsen M, López-Agudelo VA, Künzel S, Baines J, Rosenstiel P (2022) A step closer to Personalized Medicine: the application of a gnotobiotic mouse model to investigate the role of the microbiome in response to therapy. Young Scientist Retreat 2022, PMI, Kiel, Germania.
2. Co-autrice: Unni R, Andreani NA, Vallier M, Heinzmann S, Unterweger D, Baines JF (2022) Bacterial evolution during chronic inflammation in the intestine. Mathematical Modelling of Microbiomes, Plön, Germania.
3. Relatrice: Andreani NA, Unni R, Vallier M, Heinzmann S, Unterweger D, Baines JF (2022) Bacterial evolution during chronic inflammation in the intestine. SBE Satellite Meeting on Evolutionary Rescue, Kiel, Germania.
4. Relatrice: Andreani NA, Unni R, Vallier M, Heinzmann S, Unterweger D, Baines JF (2022) Bacterial evolution during chronic inflammation in the intestine. 14th Seeon Conference: Microbiota, Probiotics and Host, Seeon, Germania.
5. Relatrice: Andreani NA, Unni R, Vallier M, Heinzmann S, Unterweger D, Baines JF (2022) Bacterial evolution during chronic inflammation and its potential for ancestral state restorative therapy. ISEMPH 22 (The Seventh Annual Meeting of the International Society for Evolution, Medicine, and Public Health), Lisbona, Portogallo.
6. Co-autrice: Unni R, Andreani NA, Vallier M, Heinzmann S, Unterweger D, Baines JF (2022) Bacterial evolution during chronic inflammation and its potential for ancestral state restorative therapy. 2022 Meetings on Microbial Population Biology, Plön, Germania.
7. Relatrice: Andreani NA (2020) Exploring the Microbial World with Grandpa Stan: The adventure has begun. PEARL 2020 Conference, Lincoln, Regno Unito.
8. Relatrice (conferenza cancellata a causa della pandemia): Andreani NA, Wright I, Gould I, Goddard M (2020) Long-term crop management impacts soil biodiversity. Microbiology Society Annual Conference 2020, Edimburgo, Regno Unito.
9. Relatrice: Andreani NA, Goddard M (2019) A pilot study to determine the relationship between bacterial populations in the cloaca and the caecum of broiler chickens. Microbiology Society Annual Conference 2019, Belfast, Regno Unito.
10. Relatrice: Andreani NA (2019) Storytelling in Science: inspiring primary school students to discover the mysterious world of microorganisms, PEARL 2019 Conference, Lincoln, Regno Unito.
11. Co-autrice: Dotti S, Bilato D, Andreani NA, Visone R, Renzi S, Villa R, Ferrari M (2016) “Organ on chip” and “bioreactors”: alternative to animal testing. 3rd International Congress on Responsible Stem Cell Research, 2016, Padova, Italia.
12. Relatrice: Andreani NA, Cacciamali A, Angelini A, Villa R, Dotti S, Ferrari M (2016) Engineered Nanoparticle Toxicity on Mesenchymal Stem Cells: a Preliminary Investigation. 2016 GISM ANNUAL MEETING, Brescia, Italia.
13. Relatrice: Andreani NA (2015) Into the blue: Dissection of spoilage phenotypes of *Pseudomonas fluorescens* in food matrices. Exploring research in Cornwall 2015, Penryn, Regno Unito.
14. Relatrice: Andreani NA, Carraro L, Cardazzo B, Maifreni M, Innocente N, Marino M (2015) Extreme environment ecology and food safety of cheese brine microbial communities ProkaGENOMICS15, Göttingen, Germania.
15. Relatrice: Andreani NA, Carraro L, Fasolato L, Martino ME, Magro M, Vianello F, Cardazzo B (2014) Dissection of spoilage phenotypes of *Pseudomonas fluorescens* in food matrices using a transcriptomic approach. Foodmicro2014, Nantes, Francia.
16. Co-autrice: Carraro L, Fasolato L, Cardazzo B, Andreani NA, Lucchini R, Balzan S, Dalsanto ML, Servile M, Novelli E (2014) Recycling of waste: effect of polyphenols extract from olive oil water waste on *Listeria monocytogenes* and possible use as natural preservative in food. Foodmicro2014, Nantes, Francia.
17. Co-autrice: Fasolato L, Carraro L, Cardazzo B, Balzan S, Taticchi A, Andreani NA, Martino ME, Novelli E (2014) Phenols Extract from olive vegetation water (PEOW) as ingredient in raw sausages and salami. Foodmicro2014, Nantes, Francia.

18. Co-autrice: Sattin E, Donà S, Andreani NA, Balzan S, Telatin A, Zerbato E, Simionati B, Cardazzo B (2014) Following food microbiome development during shelf-life in the Nextgen era. Foodmicro2014, Nantes, Francia.
19. Relatrice: Andreani NA, Martino ME, Fasolato L, Cardazzo B (2013) Tracking the blue: MLST and phenotypic characterisation of *Pseudomonas fluorescens* strains isolated from food. Spoilers13, Quimper, Francia. Vincitrice del Best Presentation Award.
20. Co-autrice: Martino ME, Fasolato L, Montemurro F, Boldrin P, Mioni R, Andreani NA, Cardazzo B (2012) A novel MLST scheme for the characterisation of *Pseudomonas fluorescens* strains isolated from food matrices. Foodmicro2012, Istanbul, Turchia.

12 presentazioni orali a workshop e riunioni di dipartimento (non considerate come conferenze).

1. 1 febbraio 2023: Presentazione orale a MiGBAN (Microbiome Gut-Brain interaction in Anorexia Nervosa) meeting intitolata "Microbiome transplantation experiments in Utrecht & stool analysis in Kiel" tenutosi a Kiel, Germania.
2. 1 febbraio 2023: Presentazione orale a MiGBAN (Microbiome Gut-Brain interaction in Anorexia Nervosa) meeting intitolata "Progress and analysis strategy of the investigation of the microbiome from patients and controls" tenutosi a Kiel, Germania.
3. 1 febbraio 2023: Presentazione orale a MiGBAN (Microbiome Gut-Brain interaction in Anorexia Nervosa) meeting intitolata "A longitudinal approach to investigate the microbiome in adolescents with anorexia nervosa" tenutosi a Kiel, Germania.
4. 23 gennaio 2023: Presentazione orale al quinto Meeting dell'Unità di Ricerca 5042 (miTarget) intitolata "P10: Bacterial evolution during chronic inflammation and its potential for ancestral state restorative therapy" tenutosi Kiel (Germania) in data 23 gennaio 2023.
5. 16 settembre 2021: Presentazione orale al terzo Meeting dell'Unità di Ricerca 5042 (miTarget) intitolata "P10: Bacterial evolution during chronic inflammation and its potential for ancestral state restorative therapy" tenutosi Kiel (Germania) in data 16 settembre 2021 (evento on-line).
6. 28 ottobre 2021: Presentazione orale a MiGBAN (Microbiome Gut-Brain interaction in Anorexia Nervosa) meeting intitolata "WP1.2: Update on microbiome and AN, literature review (including impact of omega-3-fatty acids) and first original data publication and preliminary results of previous AN cohort" tenutosi a Vienna, Austria.
7. 28 ottobre 2021: Presentazione orale a MiGBAN (Microbiome Gut-Brain interaction in Anorexia Nervosa) meeting intitolata "WP2.2/3.2: Preliminary stool transplantation results and planned dopamine analyses" tenutosi a Vienna, Austria.
8. 20 gennaio 2021: Presentazione orale a Core Seminar of the Research Training Group TransEvo intitolata "Storytelling in Science: inspiring primary school students to discover the mysterious world of microorganisms" a Kiel (Germania) in data 20 gennaio 2021 (evento on-line).
9. 4 dicembre 2019: Presentazione orale su invito presso la School of Life Sciences della University of Lincoln intitolata "Making visible the invisible: meta-barcoding as a powerful tool to elucidate biodiversity" a Lincoln - Regno Unito, nel ciclo di seminari dell'anno accademico 2019/2020 aperto a staff e studenti della School of Life Sciences.
10. 2 maggio 2018: Presentazione orale su invito presso la School of Life Sciences della University of Lincoln intitolata "Making visible the invisible: meta-barcoding as a powerful tool to elucidate biodiversity" a Lincoln - Regno Unito, nel ciclo di seminari dell'anno accademico 2017/2018 aperto a staff e studenti della School of Life Sciences.
11. 7 giugno 2017: Presentazione orale su invito presso la School of Life Sciences della University of Lincoln intitolata "Making visible the invisible: meta-barcoding as a powerful tool to elucidate biodiversity" a Lincoln - Regno Unito, nel ciclo di seminari dell'anno accademico 2016/2017 aperto a staff e studenti della School of Life Sciences.
12. 5 marzo 2015: Presentazione orale su invito del "Disease group" presso Environment and Sustainability Institute (ESI, University of Exeter) intitolata "INTO THE BLUE: Spoilage phenotypes of *Pseudomonas fluorescens* in food matrices" a Penryn, Regno Unito.

## FINANZIAMENTI

### FINANZIAMENTI INDIVIDUALI

- "Public Engagement for all with Research in Lincoln" (University of Lincoln, aprile 2018). [1k sterline, PI] – finanziato nel 2018 dalla University of Lincoln per creare un libro illustrato per bambini per promuovere la microbiologia e svolgere attività presso le scuole primarie locali.
- "Borse di perfezionamento all'estero Fondazione Ing. Aldo Gini" (Università degli Studi di Padova, dicembre 2014). [4.8k euro, PI] - finanziata nel 2014 dall'Università degli Studi di Padova per lo svolgimento di un periodo all'estero di 6 mesi presso l'Environment and Sustainability Institute, University of Exeter, Regno Unito.

### FINANZIAMENTI COME PARTE DI UN GRUPPO DI RICERCA

- "Isolamento e stabilizzazione di colture cellulari primarie di zanzare e flebotomi da utilizzare in test alternativi in vitro su virus da insetti vettori" (100k euro) finanziato dal Ministero della Salute (Italia - settembre 2016).
- "Sviluppo e applicazione di organoidi cellulari e tecnologie organ-on-chip" (50k euro) finanziato dal Ministero della Salute (Italia - dicembre 2016).

## ATTIVITA' DI CONSULENZA

*Sei attività di consulenza presso aziende e industrie agro-alimentari (alimenti di origine animale e aziende agricole) italiane e inglesi.*

1. Dicembre 2019: Consulenza presso Barworth Agriculture (Fenside Farm Star Fen, Heckington, Sleaford, Regno Unito). Competenze: Metabarcoding (biologia molecolare e bioinformatica) per studiare l'effetto dell'acqua salina sulle comunità batteriche e fungine del suolo e sul rendimento delle colture (cavolo nero e lattuga); consulenza relativamente alla possibilità di utilizzare appezzamenti terreni costieri nella regione del Lincolnshire (Regno Unito).
2. Dicembre 2019: Consulenza presso Barworth Agriculture (Fenside Farm Star Fen, Heckington, Sleaford, Regno Unito) come parte del GLAFIP Project. Competenze: Metabarcoding (biologia molecolare e bioinformatica) per studiare le comunità batteriche e fungine delle colture (cavolo nero e lattuga) dopo trattamento chimico e organico; consulenza relativamente alla scelta del trattamento antifungino e all'impatto sui microorganismi benefici e patogeni delle culture.
3. Ottobre 2018: Consulenza presso Alfred Enderby (Maclure St, Grimsby, Regno Unito) come parte del GLAFIP Project. Competenze: analisi della shelf-life del salmone affumicato e haddock mediante metodiche di microbiologia classica; identificazione dei ceppi alteranti e patogeni e valutazione della possibilità di estendere la shelf-life dei prodotti.
4. Luglio 2018: Consulenza presso David Bowman Ltd (Rangell Gate, Low Fulney, Spalding, Regno Unito) come parte del GLAFIP Project. Competenze: microbiologia classica per isolare e testare l'effetto di deterioramento di ceppi batterici e funghi nelle zucche, sequenziamento Sanger; identificazione dei ceppi alteranti e patogeni e consulenza relativamente alle procedure da mettere in atto per limitare contaminazioni negli anni successivi.
5. Febbraio 2016: Consulenza presso Agro Ittica Lombarda S.p.A. (Calvisano, BS, Italia), relativamente a eventi di gonfiore anomalo delle lattine di caviale. Competenze: analisi del processo produttivo, individuazione dei punti critici, individuazione delle cause più probabili, individuazione delle soluzioni, suggerimento di azioni da attuare per evitare ulteriori alterazioni.
6. Gennaio 2014 a dicembre 2014: Collaborazione con il caseificio "Elda" (Vestenanova, VR, Italia) per migliorare la qualità, la sicurezza e la shelf-life della ricotta. Competenze: analisi di microbiologia classica su siero di latte e ricotta, biologia molecolare per l'identificazione delle specie alteranti, metabarcoding per lo studio della microflora del siero di latte e ricotta, suggerimento di azioni da mettere in atto per evitare ulteriori alterazioni.

## CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

1. 20 novembre 2019: Individual Merit Award 2019, assegnato dalla Prof.ssa Mary Stuart, Rettrice della University of Lincoln (Lincoln, Regno Unito).
2. 20 novembre 2019: Public Engagement for All with Research in Lincoln Award 2019 (come parte di Pint of Science Team), assegnato dalla Prof.ssa Mary Stuart, Rettrice della University of Lincoln (Lincoln, Regno Unito).
3. 9 novembre 2019: Finalista di "Strike! 2019 – Storie di Giovani che cambiano il mondo" (Rovereto, Italia).
4. 29 marzo 2015: Vincitore del 3° premio del Best Presentation Award a Exploring research in Cornwall (ERIC) 2015 (Penryn, Regno Unito).
5. 3 luglio 2013: Vincitore del Best Presentation Award all'International Scientific Symposium: SPOILERS 2013 - Microbial Spoilers in Food (Quimper, Francia).

## PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI

1. Settembre 2020 a settembre 2021: Rappresentante interna ed esterna (presso PostdocNet) dei postdoc del Max Planck Institute for Evolutionary Biology, Plön (Germania).
2. Novembre 2018 a maggio 2020: Membro dell'Athena SWAN self-assessment team (schema di accreditamento delle buone pratiche negli istituti di istruzione superiore e di ricerca per la parità di genere; School of Life Sciences, University of Lincoln), in qualità di rappresentante degli Early-Career Researchers (Lincoln, Regno Unito).
3. Luglio 2018 a maggio 2020: Rappresentante di Early-Career Researchers della School of Life Sciences (membro del Teaching Framework, School of Life Sciences, University of Lincoln).



## ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA E TERZA MISSIONE

*Partecipazione a 14 attività di divulgazione scientifica di cui tre come speaker, sette in qualità di organizzatrice e/o autrice. Autrice di due libri illustrati per bambini sull'argomento di microbiologia degli alimenti e microbiologia generale.*

1. 11 maggio 2022: Organizzatrice e presentatrice dell'evento "Pint of science comes to Kiel! English event" presso Hansa48 (Kiel, Germania).
2. 20 aprile 2022: Relatrice a Science night 2022 presso Hansa48 (Kiel, Germania) con la presentazione intitolata "When cheese gets the blues: The strange case of the blue mozzarella cheese".
3. 2 novembre 2021: Relatrice a Klöönsnack (seminario su invito per il pubblico) presso Max Planck Institute for Evolutionary Biology (Plön, Germania) con la presentazione intitolata "How gnotobiotic mice could help patients with Inflammatory Bowel Disease".
4. Settembre 2021: Membro del team organizzativo e web manager di Pint of Science Kiel (Germania).
5. Da gennaio 2021 ad oggi: Speaker per "Skype a Scientist", un'iniziativa che consente agli scienziati di effettuare videoconferenze con gli studenti nelle scuole.
6. Dicembre 2019: Autrice di un contributo per la rivista periodica "Discovery Issue 2" del gruppo di Public Engagement for All with Research in Lincoln della University of Lincoln con un articolo intitolato "Pint of Science comes to Lincoln".
7. Dicembre 2019: Autrice di un contributo per la rivista periodica "Discovery Issue 2" del gruppo di Public Engagement for All with Research in Lincoln della University of Lincoln con un articolo intitolato "Storytelling in science: exploring the microbial world with Grandpa Stan".
8. Giugno 2019 a maggio 2020: Lettura pubblica del libro scientifico per bambini intitolato "Exploring the microbial world with Grandpa Stan" e lezione di microbiologia nelle scuole primarie del Lincolnshire (Regno Unito), tra cui la New Leake Primary School (Boston, Regno Unito) e la Priory Witham Academy (Lincoln, Regno Unito).
9. Aprile 2019: Autrice di un articolo scientifico per la rivista per insegnanti di scuola secondaria "La Nuova Secondaria" dal titolo "Microbiologia, microrganismi e batteri superresistenti: uno sguardo all'era dei superbugs".
10. Gennaio 2019: Autrice di un libro scientifico per bambini dal titolo "Exploring the microbial world with Grandpa Stan- Alla scoperta del mondo dei batteri con nonno Stan", disponibile in italiano e in inglese su Amazon.
11. Marzo 2018 a maggio 2020: Fondatrice e membro del Pint of Science Organisation Team di Pint of Science Lincoln; web manager di Pint of Science Lincoln; membro dello Speaker Team di Pint of Science Lincoln (Lincoln, Regno Unito).
12. Settembre 2017 a maggio 2020: Lettura pubblica del libro scientifico per bambini dal titolo "The Adventures of Flo, a Special Bacterium" e lezioni di microbiologia nelle scuole primarie della provincia di Brescia (Italia), tra cui la Scuola Primaria Kolbe-Tovini (Montichiari) e la Scuola Primaria Ungaretti e la Scuola Primaria Diaz di Brescia (Italia).
13. Aprile 2015: Autore di un libro scientifico per bambini intitolato "The Adventures of Flo, a Special Bacterium", disponibile presso [https://issuu.com/universityofexeter/docs/flosadv\\_june2017](https://issuu.com/universityofexeter/docs/flosadv_june2017).
14. Gennaio 2015: Autore di un articolo sulla rivista per bambini "PLaNCK!" dal titolo "Lo strano caso della mozzarella blu".

## SOCIETA' SCIENTIFICHE

1. Febbraio 2021 ad oggi: Membro del Cluster of Excellence Precision Medicine in Chronic Inflammation (PMI).
2. Giugno 2018 ad oggi: Membro del Forum Early-Career Researchers della Microbiology Society (Regno Unito).
3. Gennaio 2018 ad oggi: Membro della Microbiology Society (Regno Unito).
4. Giugno 2017 ad oggi: Membro della Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM).

## CAPACITÀ E COMPETENZE

MADRELINGUA: Italiano

ALTRE LINGUE:

Inglese

Comprensione orale, comprensione scritta, produzione scritta, produzione orale: avanzato (C1).

Esperienza: ho vissuto nel Regno Unito da gennaio 2015 a luglio 2015 e da maggio 2017 a maggio 2020.

Tedesco

Comprensione orale, comprensione scritta, produzione scritta, produzione orale: Pre-intermedio (A2).

Esperienza: ho vissuto in Germania da giugno 2020 ad oggi.

Francese

Comprensione orale, comprensione scritta, produzione scritta, produzione orale: Pre-intermedio (A2).

### COMPETENZE TECNICHE

Tecniche di microbiologia classica (metodi cultura-dipendenti), tecniche biomolecolari (PCR, qPCR, Sanger Sequencing, ddPCR, estrazione DNA/RNA), tecniche innovative quali metodi NGS tra cui preparazione e controllo qualità di library di DNA/RNA, bioinformatica dei dati NGS (genomica, trascrittomica e metabarcoding, shotgun metagenomics), metodi cultura-indipendenti, creazione di mutanti, isolamento di fagi, colture cellulari, clonazione di *E. coli*.

## SOFTWARE E COMPETENZE DI PROGRAMMAZIONE

Ottima conoscenza di diversi strumenti bioinformatici tra cui Qiime (v1 e v2), BLAST, mummer, checkm, snippy, Genomeprofiler, SolexaQA, Pandaseq, SPAdes MEGA, phyML, ClonalFrame, DNAsp, AdaptML, BioEdit, Odose, FastQC, CLCbio, PROKKA, MEDUSAserver, Rockhopper, Breseq, Trimmomatic, Cutadapt, Bowtie, Quast, bwa, panaroo. Buona conoscenza di MatLab, R (inclusi dada2, vegan, metagenomeseq e phyloseq). Ottima conoscenza dei programmi di Microsoft Office.

## ABILITÀ COMUNICATIVE

Varie presentazioni indirizzate a pubblico di diverso tipo. Spiccata capacità comunicativa come testimoniato da due premi per Best Presentation.

Spiccate abilità di scrittura (articoli scientifici, testi per attività di divulgazione scientifica in italiano e in inglese, e altre tipologie di scritti).

Buone capacità didattiche sviluppate negli anni di dottorato e postdoc.

## CAPACITÀ ORGANIZZATIVE

Buona capacità di lavorare in modo indipendente e come parte di un gruppo di ricerca.

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

#### CAPITOLI DI LIBRO

Andreani NA e Fasolato L, “*Pseudomonas* and related genera”, in: The Microbiological Quality of Food: Foodborne Spoilers, 25-59 (2016), citato 15 volte.

#### ARTICOLI SCIENTIFICI

22 articoli scientifici pubblicati su riviste peer-reviewed, di cui 18 su journal di livello Q1, e 8 come primo autore.

1. Lucchini R, Carraro L, Pauletto M, Gallo M, Andreani NA, Weiss G, Tessaro C, Babbucci M, Cardazzo B. Molecular typing and genome sequencing allow the identification of persistent *Listeria monocytogenes* strains and the tracking of the contamination source in food environments. *Int J Food Microbiol.* 386:110025. IF=5.911 Q1.

2. Specht HE, Mannig N, Belheouane M, Andreani NA, Tenbrock K, Biemann R, Borucki K, Dahmen B, Dempfle A, Baines JF, Herpertz-Dahlmann B, Seitz J (2022) Lower serum levels of IL-1 $\beta$  and IL-6 cytokines in adolescents with anorexia nervosa and their association with gut microbiota in a longitudinal study. *Frontiers in Psychiatry*, 13:920665. IF=5.435 Q1 citato 2 volte.

3. Keller L, Dempfle A, Dahmen B, Schreiber S, Adan RAH, Andreani NA, Danner UN, Eisert A, Fetissov S, Fischmeister FPS, Karwautz A, Konrad K, Kooij KL, Trinh S, van der Vijgh B, van Elburg AA, Zeiler M, Baines J, Seitz J, Herpertz-Dahlmann B (2022) The effects of polyunsaturated fatty acid (PUFA) administration on the microbiome-gut-brain axis in adolescents with anorexia nervosa (the MiGBAN study): study protocol for a longitudinal, double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Trials*, 23(1):545. IF=2.728 Q1.

4. Jones R, Fountain MT, Andreani NA, Günther CS, Goddard MR (2022) The relative abundances of yeasts attractive to *Drosophila suzukii* differ between fruit types and are greatest on raspberries. *Scientific Reports*, 12(1): 10382. IF=4.996 Q1, citato 3 volte.

5. Henneke L, Schlicht K, Andreani NA, Hollstein T, Demetrowitsch T, Knappe C, Hartmann K, Jensen-Kroll J, Rohmann N, Pohlschneider D, Geisler C, Schulte DM, Settgast U, Türk K, Zimmermann J, Kaleta C, Baines JF, Shearer J, Shah S, Shen-Tu G, Schwarz K, Franke A, Schreiber S, Laudes M (2022) A dietary carbohydrate - gut *Parasutterella* - human fatty acid biosynthesis metabolic axis in obesity and type 2 diabetes. *Gut Microbes* 14(1):2057778. IF= 10.245 Q1, citato 9 volte.

6. Andreani NA, Schofield BJ, Günther CS, Law GR, McMahon G, Swainson M, Goddard MR. (2022) Livestock microbial landscape patterns: Retail poultry microbiomes significantly vary by region and season. *Food Microbiol.* 2022 Feb;101:103878. IF= 5.516 Q1.

7. Gröbner EM, Zeiler M, Fischmeister FPS, Kollndorfer K, Schmelz S, Schneider A, Haid-Stecher N, Sevecke K, Wagner G, Keller L, Adan R, Danner U, van Elburg A, van der Vijgh B, Kooij KL, Fetissov S, Andreani NA, Baines JF, Dempfle A, Seitz J, Herpertz-Dahlmann B, Karwautz A. (2022) The effects of probiotics administration on the gut microbiome in adolescents with anorexia nervosa-A study protocol for a longitudinal, double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *European Eating Disorders Review*, 30(1):61-74. IF= 4.520 Q1, citato 10 volte.

8. Andreani NA, Donaldson JC, Goddard M (2020) A reasonable correlation between cloacal and cecal microbiomes in broiler chickens. *Poultry Science - Microbiology and Food Safety*, 99(11), 6062-6070. IF=2.659 Q1, citato 8 volte.

9. Andreani NA, Carraro L, Zhang L, Vos M, Cardazzo B (2019) Transposon mutagenesis in *Pseudomonas fluorescens* reveals genes involved in blue pigment production and antioxidant protection. *Food Microbiology*, 82:497-503, IF=4.089 Q1, citato 17 volte.

10. Fasolato L, Andreani NA, Nardi R, Nalotto G, Serva L, Cardazzo B, Balzan S, Carraro L, Fontana F, Novelli E (2018) Spectrophotometric techniques for the characterization of strains involved in the blue pigmentation of food: Preliminary results. *Italian Journal of Food Safety*. 7(1):6928, IF=0.2 Q3, citato 2 volte.

11. Andreani NA, Renzi S, Piovani G, Ajmone Marsan P, Bomba L, Villa R, Ferrari M, Dotti S (2017) Potential neoplastic evolution of Vero cells: in vivo and in vitro characterization. *Cytotechnology* 69(5):741-750 IF=1.86 Q4, citato 4 volte.

12. Rahman MS, Carraro R, Cardazzo B, Carraro L, Boscolo Meneguolo D, Martino ME, Andreani NA, Bordin P, Mioni R, Barco L, Novelli E, Balzan S, Fasolato L (2017) Molecular typing of *Vibrio parahaemolyticus* strains isolated from mollusks in the North Adriatic Sea. *Foodborne Pathogens and Disease*, 14(8):454-464 IF=2.0 Q1, citato 5 volte.
13. Andreani NA, Hesse E, Vos M (2017) Prokaryote accessory genomes evolve at a largely constant rate. *ISME Journal* 11(7):1719-1721, IF= 9.493 Q1, citato 52 volte.
14. Dotti S, Lombardo T, Villa R, Cacciamali A, Zanotti C, Andreani NA, Cinotti S, Ferrari M (2017) Transformation and Tumorigenicity Testing of Simian Cell Lines and Evaluation of Poliovirus Replication. *PLoS One*, 12(1):e0169391. IF=3.45 Q1, citato 4 volte.
15. Magro M, Fasolato L, Bonaiuto E, Andreani NA, Baratella D, Corraducci V, Miotto G, Cardazzo B, Vianello F (2016) Oprf Porin as mineral iron sensor in *Pseudomonas fluorescens*: An adhesion mechanism by magnetic nanoparticles. *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects*, 10, 2202-2210. IF=5.1 Q1, citato 14 volte.
16. Sattin E, Andreani NA, Carraro L, Lucchini R, Fasolato L, Telatin A, Balzan S, Novelli E, Simionati B, Cardazzo B (2016) A multi-omics approach to evaluate the quality of milk whey used in Ricotta cheese production. *Frontiers in Microbiology*, section Food Microbiology, 7, 1272. IF=4.2 Q1, citato 19 volte.
17. Sattin E, Andreani NA, Carraro L, Fasolato L, Balzan S, Novelli E, Squartini A, Telatin A, Simionati B, Cardazzo B (2016) Microbial dynamics during shelf-life of industrial Ricotta cheese and identification of a *Bacillus* strain as a cause of a pink discolouration. *Food Microbiology*, 57, 8-15. IF=3.7 Q1, citato 23 volte.
18. Fasolato L, Carraro L, Facco P, Cardazzo B, Balzan S, Taticchi A, Andreani NA, Montemurro F, Martino ME, Di Lecce G, Toschi TG, Novelli E (2016) Agricultural by-products with bioactive effects: A multivariate approach to evaluate microbial and physicochemical changes in a fresh pork sausage enriched with phenolic compounds from olive vegetation water. *International Journal of Food Microbiology*, 228, 34-43. IF=3.4 Q1, citato 22 volte.
19. Andreani NA, Carraro L, Fasolato L, Balzan S, Lucchini R, Novelli E, Cardazzo B (2016) Characterisation of the Thermostable Protease AprX in Strains of *Pseudomonas fluorescens* and Impact on the Shelf-life of Dairy Products: Preliminary Results. *Italian Journal of Food Safety*, 5:6175. IF=0.2 Q3, citato 16 volte.
20. Fasolato L, Cardazzo B, Balzan S, Carraro L, Andreani NA, Taticchi A, Novelli E (2016) Using a concentrate of phenols obtained from olive vegetation water to preserve chilled food: Two case studies. *Italian Journal of Food Safety*, 5 (2), 81-85. IF=0.2 Q3, citato 4 volte.
21. Andreani NA, Carraro L, Martino ME, Fondi M, Fasolato L, Miotto G, Magro M, Vianello F, Cardazzo B (2015) A genomic and transcriptomic approach to investigate the blue pigment phenotype in *Pseudomonas fluorescens*. *International Journal of Food Microbiology*, 213, 88-98. IF=3.4 Q1, citato 42 volte.
22. Andreani NA, Martino ME, Fasolato L, Carraro L, Montemurro F, Mioni R, Bordin P, Cardazzo B (2014) Tracking the blue: a MLST approach to characterise the *Pseudomonas fluorescens* group. *Food Microbiology*, 39, 116-126. Reprinted twice: *Food Microbiology*, 45, 148-158 and *Food Microbiology*, 45, Issue PA, Page 147. IF=3.7 Q1, citato 75 volte.

## ATTIVITÀ EDITORIALE

Agosto 2022 ad oggi: Review Editor per *Frontiers in Microbiology* -Sezioni di Food Microbiology e Evolutionary and Genomic Microbiology.

Giugno 2020 ad oggi: Reviewer per *Animals*.

Giugno 2020 ad oggi: Reviewer per *Pathogens*.

Giugno 2020 ad oggi: Guest editor per *Foods*.

Dicembre 2019 ad oggi: Reviewer per *Frontier in Microbiology*.

Novembre 2019 ad oggi: Reviewer per *Journal of Dairy Research*.

Ottobre 2019: Giudice di poster per PGR Annual Symposium 2019 presso la School of Life Sciences della University of Lincoln.

Marzo 2019 ad oggi: Reviewer per *FEMS Microbiology Letters*.

Luglio 2017 a oggi: Reviewer per *Peer Journal*.

Gennaio 2016 a maggio 2017: Collaborazione con “PLaNCK!” (Rivista scientifica italiana per bambini, [planck-magazine.it](http://planck-magazine.it)), gestendo la traduzione di brani originali in lingua inglese.

## VOLONTARIATO

Dicembre 2019: Organizzatore dell'evento “A night with astronaut Steve Swanson” (Lincoln, Regno Unito) in collaborazione con Pint of Science UK.

Settembre 2012 a dicembre 2012: Volontaria presso il gruppo di ricerca di Ispezione e igiene degli alimenti di origine animale (Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione, Università degli Studi di Padova).

## REFERENZE

1. Prof John Baines – Professore presso la Christian-Albrechts-Universität zu Kiel e Principal Investigator presso MPI for Evolutionary Biology, in Plön, Germania.  
(Responsabile dell'attuale Gruppo di Ricerca)  
[baines@evolbio.mpg.de](mailto:baines@evolbio.mpg.de), [j.baines@iem.uni-kiel.de](mailto:j.baines@iem.uni-kiel.de), + 49 4522 763-367

2. Prof Matthew Goddard – Professore presso University of Lincoln, Regno Unito.  
(Supervisor presso la School of Life Sciences della University of Lincoln, Regno Unito)  
mgoddard@lincoln.ac.uk, +44 (0)1522 837486
3. Prof.ssa Barbara Cardazzo – Professore Associato presso l'Università di Padova, Italia.  
(Supervisore di dottorato presso il Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione della  
Università di Padova, Italia)  
barbara.cardazzo@unipd.it, +39 0498272965.

La sottoscritta, consapevole che – ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 – le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali, dichiara che le informazioni rispondono a verità.

La sottoscritta in merito al trattamento dei dati personali esprime il proprio consenso al trattamento degli stessi nel rispetto delle finalità e modalità di cui al d.lgs. n. 196/2003.

Come dichiarato nella domanda di partecipazione, il presente curriculum è da considerarsi valido come autocertificazione ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 relativamente al possesso dei titoli in esso riportati.

Data

Kiel

Luogo

30 Marzo 2023

## ALLEGATO - Sintesi dell'esperienza di ricerca

Mi chiamo Nadia Andrea Andreani, sono una biotecnologa e negli ultimi dieci anni ho acquisito una vasta esperienza di ricerca in diversi argomenti relativi alla microbiologia, lavorando in laboratori sia italiani che europei. Questa esperienza riguarda principalmente microbiologia degli alimenti, medica, e ambientale, e tecniche innovative quali metabarcoding, shotgun metagenomics sequencing, Whole Genome Sequencing e bioinformatica, ma ho anche lavorato su argomenti di genetica microbica, cellule staminali animali e virologia.

Attualmente lavoro come Postdoc nel Baines Group (Group Evolutionary Genomics) presso il Max Planck Institute for Evolutionary Biology di Plön (Germania) dove mi sono trasferita a giugno 2020. Sono coinvolta in diversi progetti che applicano il metabarcoding e la shallow shotgun metagenomics per studiare comunità batteriche in campioni di feci di pazienti anoressici e controlli sani per indagare il ruolo del microbioma nello sviluppo della malattia. Inoltre, mi occupo di studiare il microbioma fecale e del cavo orale in pazienti con pemfigoide bolloso. Attualmente sono coinvolta in 3 progetti che prevedono l'utilizzo di modelli animali per i) valutare la possibilità di trattare pazienti con Inflammatory Bowel Disease con terapie anti-TNF-alfa (topi gnotobiotici WT vs IL10KO); ii) studiare l'evoluzione di un ceppo di *E. coli* in un modello di Inflammatory Bowel Disease (topi germ-free WT vs IL10KO); e iii) valutare le potenzialità di diverse terapie nell'anoressia nervosa (in ratti gnotobiotici).

Da maggio 2017 a maggio 2020 ho lavorato come Postdoc Research Associate nel Goddard Lab della School of Life Sciences della University of Lincoln (Inghilterra). Mi sono occupata di molti progetti che applicavano il metabarcoding per studiare comunità batteriche, fungine e animali in diverse tipologie di campioni. I progetti spaziavano dal testare l'effetto di diverse scelte agricole (fertilizzanti chimici vs organici, acqua dolce vs acqua salata, trattamenti antifungini chimici vs biologici) sulle comunità del suolo e piante, nonché lo studio del microbioma di pollo (sia nell'intestino animale che sulle carcasse dopo la macellazione). Mi sono anche occupata di un progetto che mirava a sequenziare il genoma di diversi ceppi di *Campylobacter* (mediante Whole Genome Sequencing) isolati da carcasse di pollo. Per tutti questi progetti mi sono occupata delle attività del *wet-lab*, della preparazione delle libraries, del controllo qualità, delle analisi bioinformatiche e statistiche, e della stesura di reports e articoli scientifici.

Tra aprile 2016 e aprile 2017 ho ricevuto una borsa di studio presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Lombardia ed Emilia Romagna, nel Reparto di Substrati Cellulari e Immunologia Cellulare. Mi sono occupata dello studio dell'effetto di nanoparticelle metalliche zerovalenti sulle cellule staminali mesenchimali adipose equine, nonché dell'applicazione di ceppi di *E. coli* che producono siRNAs per controllare i virus dell'influenza A. Durante questa esperienza, oltre al lavoro di laboratorio, che prevedeva principalmente l'applicazione di metodiche di biologia molecolare, la virologia e lo studio delle colture cellulari, ho migliorato le mie capacità di scrittura producendo articoli scientifici e proposte di progetti di ricerca.

Nell'aprile 2016 ho conseguito il Dottorato di Ricerca (*Doctor Europaeus*) presso l'Università degli Studi di Padova con la tesi dal titolo "INTO THE BLUE: Spoilage phenotypes of *Pseudomonas fluorescens* in food matrices", sotto la supervisione della Dott.ssa Barbara Cardazzo e con il consenso della Prof.ssa Monique Zagorec (Oniris, Nantes, Francia) e del Prof George-John Nychas (Agricultural University of Athens, Grecia). La discussione della tesi è stata effettuata in presenza di una commissione scientifica internazionale composta dal Prof. Emmanuel Coton (Université Bretagne Occidentale, Brest, Francia), dalla Prof.ssa Alessandra Dalmasso (Università degli Studi di Torino, Italia) e dal Prof. Andrea Squartini (Università degli Studi di Padova, Italia).

Nel corso del Dottorato, ho svolto un periodo all'estero di 6 mesi presso l'ECEHH (European Centre for Environment & Human Health, University of Exeter) come ospite del Dr. Michiel Vos a Penryn (Regno Unito). Il tirocinio è stato sostenuto finanziariamente dalla Borsa di studio Ing. Aldo Gini, che ho vinto grazie ai miei studi su *Pseudomonas fluorescens*. Durante questa esperienza, sono stata coinvolta nella creazione di mutanti non pigmentanti di un ceppo blu di *P. fluorescens* e nella caratterizzazione fenotipica del mutante con la finalità di individuare la via biosintetica della produzione del pigmento. Ho anche eseguito un'indagine bioinformatica che mirava a studiare la correlazione tra *genome fluidity* e diversità nucleotidica in più di cento specie batteriche.

Nel 2013, ho vinto una borsa di dottorato triennale (Legge 170, Università degli Studi di Padova) con il progetto dal titolo "Caratterizzazione fenotipica e genotipica di ceppi di *Pseudomonas fluorescens* isolati da matrici alimentari", la naturale progressione della mia tesi di laurea magistrale. In questa occasione, ho concluso la caratterizzazione di *Pseudomonas fluorescens*

isolati da alimenti, oggetto della mia tesi di laurea magistrale. I risultati sono stati presentati al simposio internazionale Spoilers2013 a Quimper (Francia), dove ho vinto il Best Oral Presentation Award. Quindi, la capacità di alcuni ceppi di produrre un pigmento blu indesiderato è stata studiata attraverso un approccio genomico e trascrittomico, utilizzando una varietà di approcci bioinformatici comparativi. Mi sono anche occupata dello studio dell'attività proteasica dei ceppi di *P. fluorescens* attraverso l'applicazione di saggi biochimici e biomolecolari su campioni di latte intenzionalmente contaminati. Durante il dottorato, sono stata inoltre coinvolta in diversi progetti per lo studio di comunità batteriche di diverse matrici alimentari attraverso approcci metagenomici, nonché lo studio dell'effetto antimicrobico dei fenoli.

Durante il corso di laurea specialistica, ho svolto un tirocinio di nove mesi nel gruppo di ricerca della Dott.ssa Cardazzo nel gruppo di Ispezione degli alimenti di origine animale del Dipartimento Biomedicina Comparata e Alimentazione dell'Università degli Studi di Padova. Il progetto ha riguardato la tipizzazione molecolare e la caratterizzazione fenotipica di ceppi del gruppo *P. fluorescens* isolati da alimenti. Durante il tirocinio, ho applicato metodiche di microbiologia classica e biologia molecolare, con l'obiettivo di studiare la filogenesi e il potenziale alterante dei ceppi di *P. fluorescens*. Questo tirocinio, insieme a un periodo di lavoro volontario di quattro mesi nello stesso gruppo di ricerca, ha gettato le basi per il mio primo articolo scientifico come primo autore.

Durante il corso di laurea triennale, ho svolto un progetto di tesi di sei mesi finalizzato allo sviluppo di un test in Real-time PCR per il rilevamento di allergeni in matrici alimentari con il gruppo di Ispezione degli alimenti di origine animale del Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione dell'Università degli Studi di Padova. Durante questo progetto, mi sono occupata della progettazione e della applicazione del suddetto strumento per indagare la presenza dei principali allergeni in matrici alimentari artificialmente contaminate da allergeni e alimenti acquistati al dettaglio.

Il mio interesse per la comunicazione scientifica è dimostrato non solo dagli articoli scientifici in riviste peer-reviewed (principalmente in riviste di livello Q1 e in qualità di primo autore), ma anche dalla mia attività di reviewer. Inoltre, sono autrice di un libro per bambini dei primi anni della scuola primaria che tratta del mio progetto di dottorato intitolato “Le avventure di Flo, un batterio speciale”, parte di una serie di libri pubblicati in collaborazione con la University of Exeter (Regno Unito) e disponibile per il download gratuito per scopi didattici. Sono anche autrice di un secondo libro scientifico illustrato per bambini dal titolo “Exploring the microbial world with Grandpa Stan” disponibile su Amazon e tradotto in italiano. Inoltre, sono autrice di un articolo su “PLaNCK!”, rivista scientifica italiana per bambini. Ho collaborato con “PLaNCK!” per la traduzione dei brani originali in lingua inglese. Credo fortemente nell'importanza della divulgazione scientifica: sono stata coinvolta in diverse attività con gli studenti delle Scuole Primarie in Italia e in Inghilterra, leggendo il mio libro e parlando di microbiologia. Dal 2018, faccio parte del gruppo organizzativo di Pint of Science (a Lincoln prima, poi a Kiel), un evento internazionale di divulgazione scientifica, durante il quale si tengono presentazioni scientifiche nei bar e nei pub.

Posso facilmente adattarmi a nuovi ambienti e situazioni lavorative, come dimostra la mia esperienza nella ricerca, che è stata condotta sia in Italia, che nel Regno Unito e in Germania, con diversi gruppi di ricerca e su una vasta gamma di argomenti, rendendo il mio approccio altamente interdisciplinare.

Le mie capacità di collaborazione e networking sono dimostrate dai diversi numeri di articoli in collaborazione con un numero di co-autori con diversi background scientifici in Italia e all'estero. Godo di un network proficuo di collaboratori all'interno e all'esterno del mondo accademico, arricchito anche da partnership con imprese e industrie agroalimentari.

Ho esperienza didattica e nella supervisione di studenti acquisita durante il mio dottorato di ricerca e durante i postdoc a Lincoln e a Kiel. Nonostante non fosse un requisito della mia attuale e precedente posizione lavorativa, ho supervisionato diversi studenti nei loro progetti di tesi, aiutandoli a migliorare le loro capacità di laboratorio e analitiche. Ho esperienza nella realizzazione di seminari e workshop su diversi argomenti, tra cui le tecniche innovative di Next Generation Sequencing, la bioinformatica, la microbiologia e la biologia molecolare.

Il mio impegno e la mia passione per il mio lavoro sono testimoniati anche dall'Individual Merit Award 2019 che mi è stato assegnato dalla rettrice della University of Lincoln, Prof.ssa Mary Stuart. Ho spiccate abilità comunicative, come testimoniato dalla

mia produzione scientifica, dalla varietà di talks indirizzati a diversi audience, e da due premi per la Miglior Presentazione Orale a due conferenze.

Sono stata e sono ancora un membro attivo della comunità scientifica delle istituzioni in cui lavoro, sono stata membro del gruppo di autovalutazione Athena Swan (School of Life Sciences, University of Lincoln), e del Comitato di Early-Career Researchers (School of Life Sciences, University of Lincoln) dove ho ricoperto il ruolo di facilitatore per sviluppare esperienza didattica in stretta collaborazione con la dott.ssa Beatrix Fahnert, vice direttrice della scuola, e sono stata rappresentante dei Postdoc presso il Max Planck Institute for Evolutionary Biology.