

Paola Zanetta – Curriculum vitae

PhD in Food, Health and Longevity



ISTRUZIONE

Novembre 2024	Master di I Livello in Nutrizione Clinica, presso Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma Titolo della tesi: <i>"Alimentazione, microbiota e sistema immunitario: dove nascono e si sviluppano patologie immunitarie e allergie?"</i> Voto finale: 110/110
Marzo 2024	PhD in Food, Health and Longevity (XXXVI Ciclo), presso l'Università del Piemonte Orientale (UPO), Novara (NO); SSD MED/07 Titolo della tesi: <i>"From in vitro probiotic strain selection and beyond"</i>
Novembre 2020	Esame di stato e abilitazione alla professione di Biologo. Iscrizione all'Albo dei Biologi del Piemonte, della Liguria e della Valle d'Aosta, sez. A, con numero PLV_A4039
Marzo 2019	Laurea magistrale in Biotecnologie Mediche presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza (MB); MEDS-03/A Titolo della tesi: <i>"Efficacy evaluation of natural extracts against Poxvirus using a Western Reserve modified Vaccinia virus infection model in cell culture"</i> Voto finale: 110/110 cum laude
Ottobre 2016	Laurea triennale in Biotecnologie presso UPO, Novara (NO); SSD MED/07 Titolo della tesi: <i>"Efficacy evaluation of novel drugs against a Western Reserve Vaccinia virus strain by using a plaque assay in the BS-C-1 cell line"</i> Voto finale: 105/110
Luglio 2013	Diploma di liceo scientifico PNI presso il Liceo Scientifico Galileo Galilei, Borgomanero (NO). Voto finale: 86/100

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Da Novembre 2025 - Presente	Tecnologo presso il Joint Lab Centro di Ricerca e Sviluppo per il Risanamento e la Protezione Ambientale (RisPA), Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT), UPO, Alessandria
Marzo 2025 – Ottobre 2025	Assegnista PostDoc in neurofisiologia nel progetto PharmaHUB, per lo sviluppo di una piattaforma di riposizionamento farmacologico per il trattamento delle patologie rare pediatriche, presso il laboratorio di fisiologia del professor Lim (UPO-DSF)
Giugno 2024 – Febbraio 2025	Biologo in libera professione, scrittura di articoli scientifici

<i>Maggio 2023 – Dicembre 2023</i>	Collaborazione per il PhD presso Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Universitätsklinikum Freiburg, Germania, nel laboratorio del Professor Georg Alexander Häcker
<i>Novembre 2020 – Marzo 2024</i>	Dottoranda in Food, Health and Longevity (XXXVI Ciclo) presso UPO, Novara (NO), nel laboratorio di Microbiologia Applicata della Dottoressa Barbara Azzimonti, con il progetto “ <i>Impact of selected probiotics and vitamin D against excessive oral pathogens colonization in oral squamous cell carcinogenesis: an integrated approach</i> ”
<i>Dicembre 2019 – Ottobre 2020</i>	Borsa di ricerca per il progetto “ <i>Microbiota and vitamin D involvement in cardiovascular diseases development in HNSCC patients</i> ” nel laboratorio di Microbiologia Applicata della Dr.ssa Barbara Azzimonti, presso UPO-CAAD, Novara
<i>Maggio 2020 – Giugno 2020</i>	Collaborazione con la compagnia FASTMED ITALIA S.r.l. con il Progetto “ <i>Evaluation of the biocidal activity of COMVIR – non-woven fabric</i> ”, durante l’emergenza SARS-CoV-2, per certificare l’impiego del tessuto come copertura protettiva di materassi e cuscini ad uso alberghiero
<i>Febbraio 2018 – Gennaio 2019</i>	Erasmus+ for Traineeship presso Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, Munich, Germania, nel laboratorio di Virologia del PD Dr Joachim J. Bugert, per lo svolgimento del progetto di tesi magistrale
<i>Gennaio 2015 – Luglio 2015</i>	Erasmus+ presso Cardiff University, UK, nel laboratorio di Microbiologia Medica del PD Dr Joachim J. Bugert per lo svolgimento del progetto di tesi triennale
<i>Metodologie acquisite</i>	Isolamento batteri dal suolo; caratterizzazione fisiologica di batteri del suolo benefici per le piante per bioremediation: MIC ai metalli pesanti, quantificazione della produzione di indoloacetato e siderofori; identificazione biochimica con BIOLOG; identificazione genomica su rRNA 16S; isolamento di cellule primarie murine; trasfezione; Western Blot; ELISA; saggi di quantificazione proteica (Bradford e BCA); produzione e colorazione di tessuti fissati in formalina e inclusi in paraffina (FFPE); estrazione e purificazione di DNA per PCR e sequenziamento da tessuti, colture batteriche, cellulari, e campioni di pazienti; immunoprecipitazione; partecipazione a trial clinici e processamento di campioni umani per analisi e isolamento di ceppi batterici; coltivazione di cellule eucariotiche e procariotiche; crescita di batteri in aerobiosi, microaerofilia e anaerobiosi; test di efficacia di farmaci o estratti su virus e batteri (es., saggi di vitalità, biofilm, antibiogramma, saggi di inibizione, E-test; sia in BSL-2 che BSL-3); RT-PCR; microscopia ottica e in fluorescenza; microscopia confocale; clonaggio in batteri mediante plasmidi e enzimi di restrizione; CRISPR-CAS9; packaging di vettori lentivirali; preparazione di terreni di coltura eucariotica e procariotica; gel elettroforesi in 2D; API test per l’identificazione batterica; urino e coprocultura. Durante i corsi universitari: preparazione di campioni per analisi MALDI-TOFF e analisi dati di spettrometria di massa (MASCOT); costruzione e caratterizzazione di liposomi e altre nanoparticelle lipidiche; immunofluorescenza; basi di immunoistochimica
<i>Competenze generali</i>	Miglioramento delle competenze di comunicazione mediante la partecipazione a corsi di comunicazione della scienza e di scrittura scientifica in inglese. Aggiornamento continuo delle conoscenze tramite la frequenza di corsi ECM. Capacità di lavoro in gruppo, organizzazione autonoma del lavoro, miglioramento di protocolli, sviluppo di nuove procedure sperimentali, tutoraggio studenti, presentazione dei dati e aggiornamento periodico del lavoro svolto mediante meetings e presentazioni, scrittura di progetti scientifici e papers

FORMAZIONE CONTINUA

<i>Ottobre 2025</i>	Corso ECM su “Corretti stili di vita e sana alimentazione a supporto della infertilità”, FAD FNOB
<i>Settembre 2025</i>	Corso ECM su “Introduzione alla nutrizione pediatrica in condizioni fisiologiche e patologiche”, FAD FNOB
<i>Giugno 2025</i>	Corso pratico per accesso allo stabulario, presso Charles River Laboratories Italian S.r.l., Calco (LC)
<i>Maggio 2025</i>	Corso ECM su “Gestione nutrizionale della donna in gravidanza”, FAD FNOB
<i>Aprile 2025</i>	Corsi teorici per l’accesso allo stabulario, FAD erogati da Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell’Emilia-Romagna (IZSLER)
<i>Ottobre- Dicembre 2024</i>	Corso di Elementi di Microbiologia Clinica dell’Ordine dei Biologi PLV
<i>Dicembre 2024</i>	Corso ECM su “Antibioticoresistenza (AR) e One Health”, FAD FNOB
<i>Novembre 2024</i>	Corso ECM su “Terapia nutrizionale oncologica”, FAD FNOB

CAPACITÀ LINGUISTICHE

<i>Italiano</i>	Madrelingua
<i>Inglese</i>	Livello C1, determinato della piattaforma OLS alla fine del periodo di mobilità Erasmus+ for Traineeship
<i>Tedesco</i>	Livello B1, frequenza del Corso B1.1 del Goethe Institut Rom

CONOSCENZA INFORMATICA

Microsoft e Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Publisher)
GraphPad PRISM per analisi biostatistica dei dati
Database e programmi online (PubMed, NCBI, BLAST, ENA)
Programma vNTI per disegno di primer e plasmidi
Software Image-J e Image-J Fiji per il processamento dei dati di imaging
Geneious 6 Bioinformatic Software per l’analisi di dati di sequenziamento
Justbio
Mendeley
Ensembl e UCSC genome browser

RICONOSCIMENTI E PREMI

18.05.2024	"Paladini Italiani della Salute", Roma, con la pubblicazione " <i>Cell-Free Supernatant and Vitamin D Improve Wound Healing and Reduce Interleukin-6 Production in Staphylococcus aureus-Infected Human Keratinocytes</i> "
------------	---

OPEN BADGE E SOCIAL MEDIA

International student	https://bestr.it/award/show/c1154631266ca6576b447e94abeda0714ae9c932
Biotechnologie Mediche Master's Degree	https://bestr.it/award/show/9a5d9e3582db52468f8a9b0118ce76ec2ad85df2
LinkedIn	https://www.linkedin.com/in/paola-zanetta-41513299/
ResearchGate	https://www.researchgate.net/profile/Paola_Zanetta
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Zanetta+Paola&sort=date

RUOLI ACCADEMICI

2014 - 2016	Rappresentante degli studenti nel Consiglio di Dipartimento di Scienze della Salute (DiSS), UPO
2013-2016	Rappresentante degli studenti del Corso di Laurea in Biotechnologie in Commissione Paritetica della Scuola di Medicina, UPO
2013-2016	Rappresentante degli studenti di Biotechnologie del 1° (2013-2014), 2° (2014-2015) e 3° (2015-2016) anno, UPO

PUBBLICAZIONI

2025	<p>Malecka J, Tonelli E, Saverio V, Zanetta P, Dematteis G, Tapella L, Lim D. <i>ER-mitochondria contacts: a bridge to healthy ageing?</i> Ageing and Longevity. 2025 Jun 27; 6(3):199-211. doi: 10.47855/jal9020-2025-3-4.</p> <p>Zanetta P, De Giorgis V, Barberis E, Manfredi M, Amoruso A, Pane M, Azzimonti B. <i>Lactobacillus probiotic cell-free supernatants and vitamin D influence interleukin-6 production and mitigate oral periodontopathogens-induced cytotoxicity in FaDu cells.</i> Front Microbiol. 2025 Apr 25;16:1578267. doi: 10.3389/fmicb.2025.1578267. PMID: 40351306; PMCID: PMC12063358.</p>
2024	<p>Moeed A, Thilmany N, Beck F, Puthussery BK, Ortmann N, Haimovici A, Badr MT, Haghighi EB, Boerries M, Öllinger R, Rad R, Kirschnek S, Gentle IE, Donakonda S, Petric PP, Hummel JF, Pfaffendorf E, Zanetta P, Schell C, Schwemmle M, Weber A, Häcker G. <i>The Caspase-Activated DNase drives inflammation and contributes to defense against</i></p>

viral infection. Cell Death Differ. 2024 Jun 7. doi: 10.1038/s41418-024-01320-7. Epub ahead of print. PMID: 38849575.

2023

Di Cesare F, Calgaro M, Ghini V, Squarzanti DF, De Prisco A, Visciglia A, **Zanetta P**, Rolla R, Savoia P, Amoruso A, Azzimonti B, Vitulo N, Tenori L, Luchinat C, Pane M. Exploring the Effects of Probiotic Treatment on Urinary and Serum Metabolic Profiles in Healthy Individuals. J Proteome Res. 2023 Dec 1;22(12):3866-3878. doi: 10.1021/acs.jproteome.3c00548. Epub 2023 Nov 16. PMID: 37970754; PMCID: PMC10696601.

Zanetta P, Ballacchino C, Squarzanti DF, Amoruso A, Pane M, Azzimonti B. *Lactobacillus johnsonii* LJO02 (DSM 33828) Cell-Free Supernatant and Vitamin D Improve Wound Healing and Reduce Interleukin-6 Production in Staphylococcus aureus-Infected Human Keratinocytes. Pharmaceutics. 2023 Dec 21;16(1):18. doi: 10.3390/pharmaceutics16010018. PMID: 38276496; PMCID: PMC10820395.

Zanetta P, Squarzanti DF, di Coste A, Amoruso A, Pane M, Azzimonti B. Growth Conditions Influence Lactobacillus Cell-Free Supernatant Impact on Viability, Biofilm Formation, and Co-Aggregation of the Oral Periodontopathogens Fusobacterium nucleatum and Porphyromonas gingivalis. Biomedicines. 2023 Mar 11;11(3):859. doi: 10.3390/biomedicines11030859. PMID: 36979838.

Azzimonti B, Ballacchino C, **Zanetta P**, Cucci MA, Monge C, Grattarola M, Dianzani C, Barrera G, Pizzimenti S. Microbiota, Oxidative Stress, and Skin Cancer: An Unexpected Triangle. Antioxidants (Basel). 2023 Feb 21;12(3):546. doi: 10.3390/antiox12030546. PMID: 36978794.

2022

Zanetta P, Squarzanti DF, di Coste A, Rolla R, Valletti PA, Garzaro M, Dell'Era V, Amoruso A, Pane M, Azzimonti B. In Vitro Selection of Lactobacillus and Bifidobacterium Probiotic Strains for the Management of Oral Pathobiont Infections Associated to Systemic Diseases. Int J Mol Sci. 2022 Dec 18;23(24):16163. doi: 10.3390/ijms232416163. PMID: 36555802; PMCID: PMC9787750.

Squarzanti DF, **Zanetta P**, Ormelli M, Manfredi M, Barberis E, Vanella VV, Amoruso A, Pane M, Azzimonti B. An animal derivative-free medium enhances Lactobacillus johnsonii LJO02 supernatant selective efficacy against the methicillin (oxacillin)-resistant Staphylococcus aureus virulence through key metabolites. Sci Rep. 2022 May 23. doi: 10.1038/s41598-022-12718-z

Zanetta P, Ormelli M, Amoruso A, Pane M, Azzimonti B, Squarzanti DF. Probiotics as Potential Biological Immunomodulators in the Management of Oral Lichen Planus: What's New? Int J Mol Sci. 2022 Mar 23. doi: 10.3390/ijms23073489

Hucke FIL, Bestehorn-Willmann M, Bassetto M, Brancale A, **Zanetta P**, Bugert JJ. CHIKV strains Brazil (wt) and Ross (lab-adapted) differ with regard to cell host range and antiviral sensitivity and show CPE in human glioblastoma cell lines U138 and U251. Virus Genes. 2022 Mar 26. doi: 10.1007/s11262-022-01892-x

2021

Azzimonti B, Raimondo L, Squarzanti DF, Rosso T, **Zanetta P**, Aluffi Valletti P, Chiusa L, Masini L, Pecorari G, Airolidi M, Krengli M, Giovarelli M, Valente G. Macrophages expressing TREM-1 are involved in the progression of HPV16-related oropharyngeal squamous cell carcinoma. Ann Med. 2021 Dec;53(1):541-550. doi: 10.1080/07853890.2021.1905872. PMID: 33769181; PMCID: PMC8008925.

	Zanetta P , Squarzanti DF, Sorrentino R, Rolla R, Aluffi Valletti P, Garzaro M, Dell'Era V, Amoruso A, Azzimonti B. <i>Oral microbiota and vitamin D impact on oropharyngeal squamous cell carcinogenesis: a narrative literature review</i> . Crit Rev Microbiol. 2021 Mar;47(2):224-239. doi: 10.1080/1040841X.2021.1872487. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33476522.
2020	Squarzanti DF, Zanetta P , Azzimonti B. <i>Non-Melanoma Skin Cancer and the Cutaneous Microbiota Network</i> . Bio Med (Aligarh) 2020 November 23; 12:473. Doi: 10.35248/0974-8369.20.12.473. Bugert JJ, Hucke F, Zanetta P , Bassetto M, Brancale A. <i>Antivirals in medical biodefense</i> . Virus Genes. 2020 Apr;56(2):150-167. doi: 10.1007/s11262-020-01737-5. Epub 2020 Feb 19. PMID: 32076918; PMCID: PMC7089181.
2016	McGuigan C, Serpi M, Slusarczyk M, Ferrari V, Pertusati F, Meneghesso S, Derudas M, Farleigh L, Zanetta P , Bugert J. <i>Anti-flavivirus Activity of Different Tritylated Pyrimidine and Purine Nucleoside Analogues</i> . ChemistryOpen. 2016 Jan 21;5(3):227-35. doi: 10.1002/open.201500216. PMID: 27551659; PMCID: PMC4984408.

CONFERENZE

2022	Roma, International Conference on Probiotics and Prebiotics, " <i>Roles of probiotics in oral health</i> ", Zanetta P , Squarzanti DF, Ferrier M, Amoruso A, Pane M, Migliario M, Azzimonti B, oral presentation. Napoli, Congresso Nazionale del Corso di Studi in Igiene Dentale, " <i>I surnatanti di probiotici dei generi Lactobacillus e Bifidobacterium contrastano la vitalità e virulenza del parodontopatogeno Fusobacterium nucleatum</i> ", Zanetta P , Squarzanti DF, Di Coste A, Amoruso A, Pane M, Azzimonti B, poster presentation
2021	Novara, XIX Congresso Nazionale Corsi di Studi in Igiene Dentale; "Il mantenimento dell'ecosistema orale: il futuro dell'igienista dentale", UPO, AOU Maggiore della Carità, Novara, Italy; title " <i>Impatto dei probiotici nel contenimento delle infezioni orali endogene: uno studio in vitro</i> "; oral communication. 50th Annual ESDR Meeting Virtual, " <i>Role of specific probiotics in skin diseases: new insights from in vitro investigation</i> ", Squarzanti DF, Zanetta P , Manfredi M, Ormelli M, Amoruso A, Azzimonti B; abstract n. 278 in abstract book Wehrmedizinische Monatsschrift 2021/02, " <i>Entwicklung eines mikroskopischen Modells der Blut-Hirn-Schranke zur Testung antiviraler Wirkstoffe gegen Orthopockenviren</i> ", Cocca A, Lettau JM, Helfen A, Hurler L, Zanetta P , Narayan R, Bugert JJ; Poster-Abstract n. S-70
2020	Virtual Summit on Pre and Probiotics: A Shift from Pharmaceuticals to Nutraceuticals, ProBio-7, " <i>Non-melanoma skin cancer and cutaneous microbiota network: contribution of pathogens, commensals and probiotics</i> ", Azzimonti B, Squarzanti DF, Zanetta P "Food, Health and factors promoting longevity" workshop, Novara (<u>postponed to 2021 due to SARS-CoV-2 pandemic</u>) with the following abstract: " <i>Role of a blend of probiotic secretoma & vitamin D forms against S. aureus viability: a novel in vitro approach to</i>

study skin tumorigenesis", DF Squarzanti, **P Zanetta**, N Filigheddu, A Amoruso, F Deidda, A Visciglia, E Zavattaro, L Camillo, P Savoia and B Azzimonti

2018

16th Medical Biodefense Conference, Munich with the following abstracts:

GO 03 "*Biological evaluation of novel small-molecule antiviral agents versus tick-borne encephalitis virus*", **P Zanetta**, F Hucke, D Frieze, M Bassetto, A Brancale and JJ Bugert (presenting author) – oral presentation

GO 05 "*Biological evaluation of natural extracts versus poxviruses*", **P Zanetta** (presenting author), L Baillie, J Blaxland and JJ Bugert – **oral presentation**

GP 02 "*Biological evaluation of antiviral agents versus encephalitis viruses using live cell microscopy*", L Hurler (presenting author), **P Zanetta**, R Narayan, D Frieze and JJ Bugert – poster presentation

GP 04 "*Biological evaluation of novel small-molecule antiviral agents versus Chikungunya virus*", F Hucke (presenting author), **P Zanetta**, D Frieze, A Helfen, M Bassetto, A Brancale and G Sutter – poster presentation

GP 05 "*Flaviviral NS4A induces autophagy in human epithelial cells*", A Tscherne (presenting author), R Narayan, C Hinz, **P Zanetta**, D Frieze, A Helfen and JJ Bugert – poster presentation