

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome VALENTINA GALLO  
E-mail valentina.w@inwind.it  
Nazionalità ITA  
Data di nascita 24/07/1979

### TITOLI DI STUDIO

25/02/2013 **Dottorato di Ricerca in Biologia** Development of strategies to find inhibitors of HIV-1 Nef interaction partners, Università Roma Tre, Rel. Prof.ssa Elisabetta Affabris  
26/02/2009 **Laurea Magistrale in Biologia** Espressione di proteine in bioreattori: le micro-emulsioni come modelli cellulari. Università degli Studi Roma Tre. Rel. Prof. Pier Luigi Luisi: 110/110 e lode  
27/02/2006 **Laurea in Scienze Biologiche** Le cellule staminali neurali: biologia e applicazioni terapeutiche. Università degli Studi Roma Tre Rel. Prof.ssa Sandra Moreno: 109/110

### ALTRI TITOLI E ABILITAZIONI

09/2013 **Abilitazione** Abilitazione alla professione di Biologo, Università della Tuscia, Viterbo  
2017-oggi **Cultore della materia** Cultore della materia in BIO/10 (Biochimica) e BIO/11 (Biologia molecolare), Università Roma Tre.

### ESPERIENZA LAVORATIVA E ATTIVITÀ DI RICERCA

**Titolare Assegno di Ricerca** 1/7/2021-oggi Università degli Studi Roma Tre.  
**Collaborazioni in ricerca** 2014- oggi Università degli Studi Roma Tre. Oltre alla collaborazione a numerosi progetti di ricerca sotto specificati, ho anche svolto attività di ricerca su: Identificazione di varianti strutturali della lattoferrina ad attività antibatterica; Sviluppo di metodi di funzionalizzazione di nanoparticelle e substrati nanostrutturati per la messa a punto di piattaforme analitiche per rilevazione della proteina 90K in sieri di pazienti oncologici mediante spettroscopia Raman amplificata da superfici; Collaborazione nell'ambito del progetto: "caratterizzazione nel topo NOD degli autoantigeni espressi nelle isole pancreatiche e riconosciuti dalle IGM". Collaborazione nell'ambito del progetto: "Analisi comparativa dei cloni di linfociti B-1a infiltranti il pancreas in due modelli animali di diabete insulino-dipendente". Collaborazione nell'ambito di un progetto finalizzato alla messa a punto di un Kit di rilevazione della proteina Spike.  
**Contratto di consulenza** 1/2020-6/2021 Contratto di consulenza con Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi (INBB), Roma per attività di ricerca nell'ambito della realizzazione del sottoprogetto: "W-Shield", del progetto "Laerospazio". Tecniche avanzate per il dosaggio di biomarker.  
**Contratto di assunzione a tempo determinato** 19/10/18- 31/12/2020 Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi (INBB), Roma. Identificazione con tecniche avanzate dei ceppi batterici rilevanti su alimenti di IV gamma tramite metodologie classiche di riferimento e tramite metodo MBS.  
**Contratto di assunzione a tempo determinato** 1/12/17-31/05/18 Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi (INBB), Roma. Produzione e screening di peptidi ad attività antibatterica utilizzando il metodo MBS e tecniche di deconvoluzione spettrale.

<b>Borsista</b> 03/2016-12/2016	Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi (INBB), Roma. Messa a punto di uno strumento per l'identificazione di sostanze stupefacenti e psicotrope nell'espriato. Progettazione e produzione di librerie oligonucleotidiche parzialmente randomizzate di RNA a singolo filamento per la selezione, l'isolamento e l'identificazione di aptameri a RNA attraverso la procedura SELEX. Caratterizzazione degli aptameri mediante analisi di sequenze e predizione delle strutture secondarie. Valutazione delle proprietà di legame e affinità delle molecole selezionate verso target molecolari di interesse mediante l'uso di tecnologie basate sulla risonanza plasmonica di superficie.
<b>Borsista</b> 10/2014– 3/2015	Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi (INBB), Roma. Development of a rapid, fast, and low-cost analytical kit to evaluate quality and safety of milk and dairy products. L'analisi del latte è stata effettuata mediante l'uso del metodo MBS.
<b>Borsista</b> 04/2014-02/2015	Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi (INBB), Roma. Messa a punto di uno strumento per l'identificazione di sostanze stupefacenti e psicotrope nell'espriato.
<b>Collaborazioni in ricerca</b> 03/2013-10/2013	Università degli Studi Roma Tre. Ospite per collaborazione presso il laboratorio di Microbiologia e Patologia Cellulare.
<b>Dottoranda di Ricerca</b> 01/2010-02/2013	Università degli Studi Roma Tre. Dottoranda di Ricerca sez. Biologia Molecolare e Cellulare "Development of strategies to find inhibitors of HIV-1 Nef interaction partners". Phage display di librerie peptidiche casuali per la selezione di peptidi inibitori la proteina Nef di HIV-1. Studio dei pathways di segnalazione cellulare Nef-mediati su cellule della linea monocito-macrofagica.
<b>Tesista</b> 10/2007-02/2009	Tesi sperimentale in biofisica. "Espressione di proteine in bioreattori: le microemulsioni come modelli cellulari". Biofisica di liposomi, micelle inverse e microemulsioni per lo studio di reazioni biochimiche complesse (sintesi proteica) in compartimenti lipidici sintetici da usare come modelli cellulari nel contesto degli studi sulla cellula minimale.
<b>Tirocinio</b> 10/2007	Consiglio Nazionale delle Ricerche (area di ricerca Tor Vergata). Studente tirocinante presso il laboratorio di Patologia Molecolare e Oncologia Sperimentale. "Costruzione di vettori multigenici da utilizzare in protocolli preclinici di terapia genica somatica".

#### ALTRE ESPERIENZE LAVORATIVE E ATTIVITÀ DI DOCENZA

<b>Incarico di insegnamento</b> 2021-2022	Incarico di insegnamento per il corso "Metodi per lo studio del funzionamento di proteine ed enzimi – Il modulo" (BIO/11), periodo contrattuale 04/10/2021- 30/09/2022. Università degli Studi Roma Tre.
<b>Incarico di docenza</b> 2019-2021	Attività di docenza nell'ambito del Master di II livello in "Embriologia Umana Applicata". Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Scienze.
<b>Incarico di docenza</b> 7/07/2016-2019	Incarico di insegnamento nell'ambito del Master universitario congiunto di II livello in Nutrizione Applicata, Sicurezza e Qualità degli Alimenti. Università Campus Biomedico di Roma, in collaborazione con l'Università degli Studi Roma Tre.
<b>Incarico di docenza</b> 09/2016-2019	Incarico di docenza per il corso in lingua inglese "Introduction to Molecular Genetics with Laboratory" per Lorenzo de' Medici Institute, in collaborazione con l'Università degli Studi Roma Tre.
<b>Docenza come supplente</b> 25/09/2017-22/12/2017	Docenza come supplente di Scienze e Matematica (A028), IC Marco Ulpio Traiano, Roma.
<b>Altre attività</b> 2010- ad oggi	Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Scienze. Attività di tutorato per attività di supporto e assistenza alla didattica. Allestimento, organizzazione e gestione di attività didattica nell'ambito di esercitazioni di laboratorio. Mentore di tirocinanti e tesisti in ambito di tecniche e procedure sperimentali nel corso del loro internato. Correlatore di tre tesi di laurea.

#### FREQUENZA A CORSI

Giugno 2011	• Corso di formazione e informazione sulla sicurezza in laboratorio - Università Roma Tre, Roma.
Maggio 2011	• Corso di radioprotezione – relatore Prof. Luigi Frittelli, Roma.

- Maggio 2011 • Essential Protein Purification Roadshow-Università La Sapienza, Roma.
- Marzo 2011 • Corso di epigenetica – Relatore: Prof Boris Kablar, Roma.
- Aprile 2010 • Corso di Bioinformatica EMBL “The SLING bioinformatics roadshow”– Università Tor Vergata.
- Febbraio 2010 • Corso intensivo di inglese presso il CLA -Centro Linguistico di Ateneo dell’Università degli Studi Roma Tre, via Ostiense 131, Roma.
- Novembre 2009 • Corso di Bioinformatica - Prof. Mauro Fasano, Università Roma Tre, Roma.

## COMPETENZE TECNICHE E ATTIVITÀ DI RICERCA

- **Metodologie e tecniche di biochimica, microbiologia, biologia molecolare e cellulare**

Utilizzo del metodo MBS per la valutazione della crescita microbica e sviluppo di una sua variante per la rilevazione dell’attività antibatterica di proteine e peptidi. Tecniche di deconvoluzione spettrale. Progettazione e messa a punto di metodi di funzionalizzazione, con anticorpi e proteine, di nanoparticelle e substrati solidi nanostrutturati per rilevazione di analiti mediante spettroscopia Raman amplificata da superfici (SERS). Phage display di librerie peptidiche casuali e tecniche di bio-panning per lo screening di librerie fagiche e studio di interazioni proteina-proteina; evoluzione diretta. Sviluppo di librerie parzialmente degenerate di acidi nucleici (DNA e RNA). Sviluppo e screening di aptameri a RNA mediante la metodologia SELEX. Estrazione e purificazione di proteine da lisati cellulari e da fluidi biologici. Tecniche cromatografiche: IMAC, cromatografia per affinità, cromatografia di esclusione dimensionale, HPLC. Saggi di cinetica enzimatica. Tecniche di immunofluorescenza. Tecniche di preparazione e caratterizzazione di liposomi, micelle inverse e micro-emulsioni acqua-in-olio. Sintesi proteica in micro-compartimenti. Costruzione di bioreattori. Elettroforesi di proteine e acidi nucleici: elettroforesi su gel di agarosio, SDS-PAGE, elettroforesi bidimensionale. Metodi per l’identificazione e l’analisi di proteine (colorazione comassie, Ponceau-S, Silver staining. Western blot; ELISA; quantificazione di proteine: Bradford, Lowry, metodi spettrofotometrici. Spettroscopia UV-vis; Spettrofluorimetria; Dynamic light scattering.

Tecnologie del DNA ricombinante. Clonaggio molecolare. PCR, RT-PCR, trascrizione in vitro. Progettazione e costruzione di vettori plasmidici e fagemidici; estrazione e purificazione di acidi nucleici. Espressione e purificazione di proteine ricombinanti. Allestimento e mantenimento di colture batteriche. Trasformazione batterica (shock termico, elettroporazione). Estrazione di DNA plasmidico e genomico. PCR colony. Screening bianco-blu. Produzione di librerie fagiche (3+3 monovalent phage system); Tecniche di infezione fagica in ceppi permissivi di *E. coli* (batteriofagi filamentosi M13). Allestimento e mantenimento di colture cellulari; trasfezione; studi di induzione di differenziamento cellulare. Tecniche per lo studio dei pathways di segnalazione cellulare.

Microscopia ottica, microscopia a fluorescenza e confocale.
  
- **Pubblicazioni**

**Valentina Gallo** et al. (2022) A sensitive and robust MBS-based method for the quantitative evaluation of the antibacterial activity of lactoferrin and peptide-derivatives. Manoscritto in preparazione.

Mendes-Frias A, **Gallo V**, Iacobelli V, Gentile R, Antonini G, Silvestre R, Iacobelli S. Galectin-3 binding protein stimulated IL-6 expression is impeded by antibody intervention in SARS-CoV-2 susceptible cell lines (DOI: 10.21203/rs.3.rs-1458420/v1 PPR: PPR476383 Preprint).

**Valentina Gallo** et al. Gal-3BP in Viral Infections: An Emerging Role in Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Preprints 2022, 2022050125 (doi: 10.20944/preprints202205.0125.v1).

Alyexandra Arienzo, **Valentina Gallo**, Chiara Fanali, Giovanni Antonini (2022). Introduction to the Special Issue: Microbiological Safety and Quality of Foods. FOODS, vol. 11, p. 1-5, ISSN: 2304-8158, doi: 10.3390/foods11050673

Simone Grasso, Maria Vittoria Di Loreto, Alyexandra Arienzo, **Valentina Gallo**, Anna Sabatini, Alessandro Zompanti, Giorgio Pennazza, Laura De Gara, Giovanni Antonini, Marco Santonico 1 (2022). Microbiological Risk Assessment of Ready-to-Eat Leafy Green Salads via a Novel Electrochemical Sensor. CHEMOSENSORS, vol. 10, p. 1-11, ISSN: 2227-9040, doi: 10.3390/chemosensors10040134

**Valentina Gallo**, Francesco Giansanti, Alyexandra Arienzo, Giovanni Antonini (2022). Antiviral properties of whey proteins and their activity against SARS-CoV-2 infection. Journal of Functional Foods, 89. <http://doi.org/10.1016/j.jff.2022.104932>.

**Valentina Gallo**, Team Iserc, Roberta Gentile, Giovanni Antonini, Stefano Iacobelli (2021). Gal-3BP Levels in Hospitalized Patients Correlate With COVID-19. *Clinical and Experimental Medicine*.

**Valentina Gallo**, Francesco Giansanti e Giovanni Antonini. (2021) Attività antivirale delle proteine del siero di latte. *Giornale dei Biologi*, Maggio 2021 Anno IV – N.5.

**Valentina Gallo**, Antonia Lai, Alessandra Pasquo, Salvatore Almaviva, Stefano Iacobelli, Luca Persichetti, Giovanni Capellini, Giovanni Antonini (2020). Surface-enhanced Raman scattering (SERS)- based immunosystem for ultrasensitive detection of the 90K biomarker. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. <https://doi.org/10.1007/s00216-020-02903-2>.

Arienzo, A.; Murgia, L.; Fraudentali, I.; **Valentina Gallo**; Angelini, R.; Antonini, G. (2020) Microbiological Quality of Ready-To-Eat Salads During Shelf Life and Home Refrigeration. *Foods* 9,1421; doi:10.3390/foods9101421.

Francesco Giansanti, Gloria Panella, Alyxandra Arienzo, **Valentina Gallo**, Loris Leboffe and Giovanni Antonini (2018) Nutraceutical Peptides from Lactoferrin. *Adv Dairy Res* 2018, 5:4 DOI: 10.4172/2329-888X.1000199. NB. Per errore dell'editore nella versione on-line è stato omissso il mio nominativo fra gli autori.

**Valentina Gallo**, Stano P., Luisi PL. (2015). Protein synthesis in sub-micrometer water-in-oil droplets. *ChemBiochem*. 2015 Sep 21;16(14):2073-9. doi: 10.1002/cbic.201500274. *ChemBioChem*, 16, 2073-2079.

**Valentina Gallo**, Stano P., Luisi PL. (2015). Cover Picture: Protein synthesis in sub-micrometer water-in-oil droplets. *ChemBioChem*, 14/2015.

Zulema A. Percario, Giorgio Mangino, **Valentina Gallo**, Maria Vincenza Chiantore, Gianna Fiorucci, Giovanna Romeo, Elisabetta Affabris. HIV-1 Nef transfer and intracellular signalling in uninfected cells. (accepted June 6, 2011) In "HIV-host interactions", Edited by Theresa L. Chang, InTech Open Access Publisher, www.intechopen.com, ISBN 978-953-307-306-4, October 2011.

- **Brevetti** Deposito di Brevetto per invenzione industriale 5/2020  
Numero identificativo: 102020000012310  
Inventori: **Valentina Gallo**, A. Lai, A. Pasquo, S. Almaviva e G. Antonini.  
Titolo: "Metodica di funzionalizzazione di substrati solidi nanostrutturati per la rilevazione ultrasensibile di biomarcatori".

- **Partecipazione a congressi e poster** **Valentina Gallo**, Lai A, Pasquo A, Almaviva S, Iacobelli S, Salomè A, Stellato G, Lezzerini L, Martinelli E, Catini A, Aragno C, Biscotti F, Persichetti L., Antonini G. Progetto ADVISER (AUTOMATIC DEVICE FOR SMART DETECTION OF TUMOURS). XIII Convegno Nazionale INBB "Ricerche Biomediche di Frontiera", Roma, 24-25 ottobre 2019.

Ottavia Stalio, Alyxandra Arienzo, Lorenza Murgia, Andrea Mozzetti, Maria Novella Spalletta, **Valentina Gallo**, Cristiana Citton, Riccardo Angelini, Alessandra Cona, Ilaria Fraudentali, Paraskevi Tavladoraki, Simone Grasso, Laura De Gara, Giorgio Pennazza, Vittoria Locato, Marco Santonico, Giovanni Antonini. INNOVA4GAMMA: Strategie Innovative per il Miglioramento Qualitativo e La Produzione dei Prodotti di IV Gamma. XIII Convegno Nazionale INBB "Ricerche Biomediche di Frontiera", Roma, 24-25 ottobre 2019.

Alyxandra Arienzo, Francesca Losito, Ottavia Stalio, Lorenza Murgia, **Valentina Gallo**, Matteo Gionfriddo, Beatrice Nicolosi, Laura De Gara, Daniela Somma, Paolo Zuppi, Elisabetta Rossi, Martin Sanou Sobze, Raoul Guetiya Wadoum, Vittorio Colizzi, Lorenzo Traversetti, Massimiliano Scalici, Giovanni Antonini. Applicazioni in Campo del Metodo Micro Biological Survey per la Sicurezza Microbiologica di Fonti d'acqua nei Paesi in Via di Sviluppo. XIII Convegno Nazionale INBB "Ricerche Biomediche di Frontiera", Roma, 24-25 ottobre 2019.

**Valentina Gallo**, C. Chiarabelli, G. Mangino, Z. A.Percario, E. Affabris. Searching inhibitor peptides of HIV-1 Nef virulence factor. 12° Congresso della Federazione Italiana Scienze della Vita (FISV), Roma 24-27 settembre 2012.

**Valentina Gallo**, C. Chiarabelli, G. Mangino, Z. A.Percario, E. Affabris Development of strategies to find inhibitors of HIV-1 Nef. 29° Congresso Nazionale della SIMGBM, Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche, Pisa, 21-23 settembre 2011.

**Valentina Gallo**, C. Chiarabelli, G. Mangino, Z. A.Percario, E. Affabris Development of strategies to find inhibitors of HIV-1 Nef. 10th National Congress of the Italian Society of Virology (SIV), Orvieto, September 12-14, 2011.

**Valentina Gallo**, Stano P., Luisi P.L. "Water-in-Oil Emulsion Microreactors" The Fourth International Meeting on Synthetic Biology, Honk Kong University of Science and Tecnology October 10-12, 2008.

## CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

**Madrelingua** Italiano

**Altre lingue** Inglese

- Capacità di lettura Livello avanzato
- Capacità di scrittura Livello avanzato
- Capacità di espressione orale Livello avanzato

Windows. Pacchetto applicativo Microsoft Office (Word, Excel, Access, Powerpoint), Adobe Acrobat, Adobe Photoshop, Banche dati: PubMed, Medline, Scholar. Software di biologia molecolare e di analisi delle sequenze (Serial Cloner, FinchTV, Chromas). Software proteomics (Swiss-Prot Scaffold).

## CONOSCENZE INFORMATICHE

*Firma*



**Roma, li 14/06/2022**

*Dichiaro che le informazioni riportate nel presente Curriculum Vitae sono esatte e veritiere.  
Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".*

*Il sottoscritto dichiara di aver preso visione dell'informativa sul trattamento dei dati personali pubblicata all'indirizzo  
<http://host.uniroma3.it/uffici/urp/page.php?page=Privacy>*