

INFORMAZIONI
PERSONALI

Jlenia Brunetti

📍 Via della Piaggetta, 10 - Casole d'Elsa, Siena

📞 +39 335 1411233

✉ jlenia.brunetti@unisi.it

🔗 ORCID 0000-0001-8144-7186

Data di nascita 14/08/1982 | Nazionalità Italiana

ABILITAZIONE SCIENTIFICA

10 maggio 2019 – 10 maggio 2025 Abilitazione Scientifica Nazionale come professore associato (seconda fascia) in BIOCHIMICA GENERALE, settore concorsuale 05/E1

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

- Dicembre 2018 – oggi **Ricercatore a tempo determinate - Junior (L. 240/2010 Art. 24 – a)**
S.C. 05/E1 – S.S.D. BIO/10
Università di Siena – Dipartimento di Biotecnologie Mediche, via Aldo Moro 2, 53100 Siena, Italia
Progetto di ricerca “Studio delle funzioni biologiche dei proteoglicani eparan solfato per il loro sviluppo come bersagli selettivi per diagnostica e terapia tumorale”
- Gennaio 2013 – Dicembre 2018 **Assegno di Ricerca S.C 05/E1 S.S.D. BIO/10**
Università di Siena – Dipartimento di Biotecnologie Mediche, via Aldo Moro 2, 53100 Siena, Italia
Progetto di ricerca “Sviluppo di molecole peptidiche come teranostici”
(12 mesi astensione obbligatoria maternità)
- Dicembre 2011 – Novembre 2012 **Ricercatore in azienda**
SetLance srl con sede in via Fiorentina 1, 53100 Siena Italia
Progetto SPPA - Sviluppo pre-clinico dei peptidi antimicrobici M33
- Febbraio 2011 – Novembre 2011 **Contratto di lavoro a Progetto**
SetLance srl con sede in via Fiorentina 1, 53100 Siena Italia
Progetto di ricerca “Sviluppo pre-clinico di peptidi antimicrobici per la cura della fibrosi cistica”
- Febbraio 2011 **Prestazione Occasionale relativa all’assistenza nella gestione del progetto SPAC**
Eudax srl con sede in via Fiorentina 1, 53100 Siena Italia
Progetto di ricerca “Sviluppo pre-clinico di peptidi antimicrobici per la cura della fibrosi cistica (SPAC)”
- Luglio 2005 - Luglio 2006 **Borsa di Studio**
Università di Siena - Dipartimento di Biologia Molecolare, via Fiorentina 1, 53100 Siena, Italia
Progetto di ricerca “Peptidi sintetici ad uso terapeutico”

ISTRUZIONE E
FORMAZIONE

- Ottobre 2006 – Settembre 2010 **Dottorato di Ricerca in Biotecnologie**
Università di Siena – Dipartimento di Biologia Molecolare
 TUTOR: Prof. Luisa Bracci
 Dissertazione finale dal titolo: “Neurotensin branched peptides for tumor targeting”
- Settembre 2005 – Luglio 2006 **Laurea Specialistica in Biotecnologie per la salute umana (9/S)**
 Università di Siena, Facoltà di Farmacia
 Tesi sperimentale dal titolo “Sviluppo preclinico di peptidi ramificati per il trattamento della patogenesi del carbonchio”, relatore Prof. Bracci Luisa
 VOTAZIONE 110/110 *cum laude*
- Settembre 2001 – Luglio 2004 **Laurea triennale in Biotecnologie**
 Università di Siena, Facoltà Medicina – Farmacia – SMFN (Interfacoltà)
 Tesi sperimentale dal titolo “Produzione di inibitori peptidici della tossina letale del Bacillus Anthracis”, relatore Prof. Bracci Luisa
 VOTAZIONE 110/110 *cum laude*

PROGETTI DI RICERCA

- Progetto** Bando Ricerca Salute – GRANT PROPOSAL 2018 (2020 – 2023)
Titolo Pancreas tumor early detection: sulfated glycans as new markers
Coordinatore Azienda ospedaliera Universitaria Careggi – Dr. Lapo Bencini
- Progetto** Istituto Toscano Tumori (ITT) - Grant Proposal 2013 (2015 – 2018)
Titolo Exploiting cancer selectivity of neurotensin branched peptides. Validation and preclinical analysis of selective cancer theranostics and nanoparticles
Coordinatore Prof. Luisa Bracci
- Progetto** Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC) IG 2014 Id.15564 (2015 – 2018)
Titolo Synthesis and biological validation of novel cancer selective theranostic nanodevices
Coordinatore Prof. Luisa Bracci
- Progetto** Progetto Fondazione per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica 2011 Grant FFC#24/2011 (2011 – 2012)
Titolo Preclinical development of the antimicrobial peptide M33. Efficacy against *P. aeruginosa* lung infections and pharmacokinetic studies in animals
Coordinatore Prof. Alessandro Pini
- Progetto** Istituto Toscano Tumori (ITT) – Regione Toscana GRANT PROPOSAL 2008 (2010 – 2013)
Titolo Multimodal branched peptides for tumor imaging and targeted therapy
Coordinatore Prof. Luisa Bracci
- Progetto** Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC) IG 2009 Id. 8599 (2010 – 2012)
Titolo Branched Peptides for Cancer Cells Tracing and Killing
Coordinatore Prof. Luisa Bracci
- Progetto** Progetto Fondazione per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica 2009 Grant FFC#14/2009 (2009 – 2011)
Titolo In vivo characterization of a novel branched antimicrobial peptide specific for Gram-negative bacteria. Efficacy in *P. aeruginosa* lung infection and pharmacological profile
Coordinatore Prof. Alessandro Pini

Progetto	Progetto Regionale dell'Associazione Italiana Per La Ricerca Sul Cancro (AIRC) 2005-2007. Ref code: 1085 (2005 – 2007)
Titolo	Exploiting cancer selectivity of neurotensin branched peptides. Validation and preclinical analysis of selective cancer theranostics and nanoparticles
Coordinatore	Prof. Luisa Bracci

ATTIVITA' DIDATTICA

a.a. 2020 – 2021	Insegnamento BIOCHIMICA al corso di Laurea Triennale (DM 270) in TECNICHE DI FISIOPATOLOGIA CARDIOCIRCOLATORIA E PERFUSIONE CARDIOVASCOLARE
a.a. 2020 – 2021	Insegnamento BIOCHIMICA al corso di Laurea Triennale (DM 270) in FISIOTERAPIA
a.a. 2020 – 2021	Insegnamento BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA Al corso di Laurea triennale (DM 270) TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO
Scuola estiva 2020	Conferimento incarico di insegnamento di BIOCHIMICA al Corso di formazione estivo per la preparazione al test di ingresso al corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia – a.a. 2020-2021
a.a. 2019 – 2020	Corso di BIOCHIMICA CLINICA alla scuola di specializzazione in REUMATOLOGIA (da svolgere a.a. 2020-2021)
a.a. 2019 – 2020	Insegnamento BIOCHIMICA al corso di Laurea Triennale (DM 270) n TECNICHE DI FISIOPATOLOGIA CARDIOCIRCOLATORIA E PERFUSIONE CARDIOVASCOLARE
a.a. 2019 – 2020	Insegnamento BIOCHIMICA al corso di Laurea Triennale (DM 270) in FISIOTERAPIA
a.a. 2019 – 2020	Insegnamento BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA Al corso di Laurea triennale (DM 270) TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO
Scuola estiva 2019	Conferimento incarico di insegnamento di BIOCHIMICA al Corso di formazione estivo per la preparazione al test di ingresso al corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia – a.a. 2019-2020
a.a. 2018 – 2019	Corso di BIOCHIMICA CLINICA alla scuola di specializzazione in REUMATOLOGIA (da svolgere a.a. 2019-2020)
a.a. 2017 – 2018	Corso di BIOCHIMICA alla scuola di specializzazione in ANATOMIA PATOLOGICA (da svolgere a.a. 2018 – 2019)

ATTIVITA' TUTORAGGIO

2019 – 2020	Relatore tesi di laurea di Camilla Lorenzini, corso di Laurea Specialistica in Medical Biotechnologies. Titolo tesi: “Expression of E and N-cadherin in cancer cells with different migration phenotypes”.
2019 – 2020	Relatore tesi di laurea di Ndubisi Obinna Amarabom, corso di Laurea Specialistica in Medical Biotechnologies. Titolo tesi: “The effect of targeting HSPG on actin organization in cancer cell migration”.
2019 – 2020	Relatore tesi di laurea di Mattia Toniolli, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Peptide NT4 come nuovo Sistema per il drug delivery nel cancro”.

- 2019 – 2020 **Co-Relatore** tesi di laurea di Paolo Meligeni, corso di Laurea Specialistica in Medical Biotechnologies. Titolo tesi: “Role of membrane HSPGs in cancer cell directional migration”.
- 2018 – 2019 **Co-Relatore** tesi di laurea di Fabrizia Zevolini, corso di Laurea Specialistica in Medical Biotechnologies. Titolo tesi: “Role of membrane HSPGs in cancer cell directional migration”.
- 2016 – 2017 **Co-Relatore** tesi di laurea di Niccolò Leri, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Definizione molecolare dell’interazione tra un peptide tumore-specifico e il recettore LRP6”.
- 2016 – 2017 **Co-Relatore** tesi di laurea di Giacomo Ferrandi, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Costruzione di targeted NIR-Quantum Dots per in vivo imaging e terapia tumorale”.
- 2016 – 2017 **Co-Relatore** tesi di laurea di Fabrizia Zevolini, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Sintesi e validazione di Quantum Dots per in vivo imaging funzionalizzati con ligandi peptidici selettivi per cellule tumorali”.
- 2016 – 2017 **Co-Relatore** tesi di laurea di Valeria Maria Oliva, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Sintesi e validazione di Quantum Dots funzionalizzati con ligandi peptidici per terapia tumorale selettiva”.
- 2015 – 2016 **Co-Relatore** tesi di laurea di Stefano Burgio, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Peptidi ramificati per delivery selettivo di antifolati”.
- 2015 – 2016 **Co-Relatore** tesi di laurea di Giulia Cipriani, corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Università di Firenze. Titolo tesi: “New peptide-drug conjugates for targeted cancer diagnosis and therapy”.
- 2014 – 2015 **Co-Relatore** tesi di laurea di Giulia Riolo, corso di Laurea Specialistica in Medical Biotechnologies. Titolo tesi: “Tumor-selective peptide-carrier delivery of Paclitaxel increases in vivo activity of the drug”.
- 2012 – 2013 **Co-Relatore** tesi di laurea di Gianluca Giacobini, corso di Laurea Specialistica in Medical Biotechnologies. Titolo tesi: “Effect of branched Neurotensin peptides on cancer cell adhesion”.
- 2012 – 2013 **Co-Relatore** tesi di laurea di Emma Salvini, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Attività antinfiammatoria del peptide antimicrobico M33. Inibizione dell’espressione delle proteine p38MAPK e NF- κ B”.
- 2012 – 2013 **Co-Relatore** tesi di laurea di Emanuele Andreano, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Sintesi e attività citotossica di Neurotensina tetra-ramificata coniugata a Paclitaxel”.
- 2012 – 2013 **Co-Relatore** tesi di laurea di Leila Quercini, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Effetti di neutralizzazione del lipopolisaccaride di *P. aeruginosa* e *K. Pneumoniae* da parte del peptide antimicrobico M33. Inibizione dell’espressione dei fattori pro-infiammatori TNF- α , IL-1 β , iNOS, MIP1 e MIP2”.
- 2012 – 2013 **Co-Relatore** tesi di laurea di Sergio Daga, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Ottimizzazione della sequenza aminoacidica di un peptide anti-TNF- α ”.
- 2010 – 2011 **Co-Relatore** tesi di laurea di Giulia Roscia, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Il peptide antimicrobico M33 nei trattamenti di sepsi da *E. coli* e *P. aeruginosa*”.
- 2009 – 2010 **Co-Relatore** tesi di laurea di Alessandro Torelli, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Valutazione della tossicità del peptide antimicrobico M33. Sintesi, purificazione ed analisi in vitro ed in vivo”.

- 2009 – 2010 **Co-Relatore** tesi di laurea di Simone Spinozzi, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Sintesi ed attività antimicrobica del peptide M33 in configurazione D”.
- 2009 – 2010 **Co-Relatore** tesi di laurea di Martina Gori, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: Trasporto di farmaci su cellule tumorali attraverso liposomi selettivi”.
- 2008 – 2009 **Co-Relatore** tesi di laurea di Marco Bruttini, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Attività citotossica in vitro ed in vivo di un peptide ramificato per la terapia antitumorale selettiva”.
- 2008 – 2009 **Co-Relatore** tesi di laurea di Sonia Marruganti, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Validazione della strategia di bersagliamento antitumorale selettivo tramite peptidi ramificati di Neurotensina per terapie di tumori umani”.
- 2006 – 2007 **Co-Relatore** tesi di laurea di Martina Cozzi, corso di Laurea in Biotecnologie. Titolo tesi: “Peptidi ramificati per possibile terapia oncologica personalizzata”.

CONVEGNI SCIENTIFICI

- 2018 Depau L, Brunetti J, Falciani C, Riolo G, Mandarini E, Karousou J, Pini A, Passi A and Bracci L. Decoding Sulfated glycosaminoglycan-mediated signaling in cancer cell oriented migration. *Imaging of Cancer Dynamics*, Marzo 7-9, 2018 Torino
- 2017 Riolo G, Falciani C, Depau L, Pini A, Bracci L and Brunetti J. NT4-labeled Near-Infrared Quantum Dots as cancer selective theranostic Nanodevices. *7 Lakes Proteoglycans conference*, Settembre 10-14, 2017 Varese
- 2017 Falciani C, Brunetti J, Depau L, Pini A, Riolo G, Mandarini E, Bracci L. Heparan sulfate proteoglycans as novel target in cancer precise therapy. In: *Proceedings of the American Association for Cancer Research Annual Meeting 2017*; 2017 Apr 1-5; Washington, DC. Philadelphia (PA): AACR; *Cancer Res* 2017;77(13 Suppl):Abstract nr 1153. doi:10.1158/1538-7445.AM2017-1153
- 2016 Brunetti J, Depau L, Falciani C, Riolo G, Mandarini M, Pini A, Bracci L. Preclinical development of tetra-branched NT4 peptide theranostics. In: *Proceedings of the 107th Annual Meeting of the American-Association-for-Cancer-Research (AACR)* Location: New Orleans, Louisiana Date: APR 16-20, 2016. *CANCER RESEARCH* 2016 Volume: 76 Issue: 14 Supplement: Abstract n 3899.
- 2015 Brunetti J, Depau L, Falciani C, Mandarini E, Riolo G, Roscia G, Lozzi L, Pini A and Bracci L. Targeting Heparan Sulfate Proteoglycans by branched NT4 peptides for selective cancer imaging and therapy. *58 th National Meeting of Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology (SIB)* September 14-16, 2015 Urbino
PRESENTAZIONE ORALE
- 2015 Brunetti J, Depau L, Falciani C, et al. Targeting Heparan Sulfated Proteoglycans by branched peptides for selective cancer imaging and therapy. Conference: *106th Annual Meeting of the American-Association-for-Cancer-Research (AACR)* Location: Philadelphia PA, Date: APR 18-22, 2015. *CANCER RESEARCH* 2015 Volume: 75 Issue: 15 Supplement: 5350
- 2013 Brunetti J, Falciani C, Depau L, Ravenni N, Lozzi L, Pini A, Bracci L. Sulfated GAGs as possible cancer cell targets. *57° Congresso Nazionale della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB)* September 18-20, 2013 Ferrara
PRESENTAZIONE ORALE

- 2013 Bracci L, Falciani C, Brunetti J, et al. Targeting different LRP receptors and sulfated proteoglycan by branched neurotensin provide high cancer selectivity. Conference: 104th Annual Meeting of the American-Association-for-Cancer-Research (AACR) Location: Washington, DC Date: APR 06-10, 2013. CANCER RESEARCH Volume: 73 Issue: 8 Supplement: 1, 5625. AACR 104th Annual Meeting 2013; Apr 6-10, 2013; Washington, DC
- 2010 Bracci L, Falciani C, Lelli B; Brunetti J, Lozzi L, Pini A, Pagliuca C, Ravenni N, Bencini L, Menichetti S and Moretti R. Branched neurotensin peptides for the selective targeting of human colon and pancreas carcinoma. Proceedings of the 101st Annual Meeting of the American Association for Cancer Research; 2010 Apr 17-21; Washington, DC. Philadelphia (PA): AACR; CANCER RESEARCH 2010 Volume: 70 Issue 8 Supplement: 2582.
- 2009 Brunetti, J; Falciani, C; Lelli, B; Pileri, S; Cappelli, A; Pini, A; Ravenni, N; Bencini, L; Moretti, R; Scatizzi, M; Menichetti, S; Bracci, L. Branched Neurotensin peptides for tumor personalized therapy FEBS JOURNAL 2009, 276: 302-302. 34th FEBS Congress, Prague, Czech Republic. July 4-9, 2009
- 2008 Lelli B, Falciani C, Pileri S, Pini A, Brunetti J, Cappelli A, Bencini L, Moretti R and Bracci L. Branched Peptides as Targeting Agents for Tumor Imaging and Therapy. Proceedings of the 99st Annual Meeting of the American Association for Cancer Research; 2008 Apr 12-16; San Diego (CA). CANCER RESEARCH 2008 Volume: 68 Issue: 9 supplement: 4072
- 2005 A. Pini, C. Falciani, J. Brunetti, L. Lozzi, S. Iozzi, B. Lelli, P. Neri, F. Tonello, C. Montecucco and L. Bracci. Strong synthetic inhibitors of anthrax toxin. CNB 8, 8th National Biotechnology Congress September 7-9, 2005 Siena, Italy

COMMISSARIO A CONCORSI

- 2020 Selezione pubblica per il conferimento di incarichi di insegnamento a.a. 2020/2021 – art. 23, comma 2, della legge 30/12/2010, n. 240 - nei corsi di studio del Dipartimento di Biotecnologie Mediche dell'Università di Siena - contratto a titolo oneroso, per l'a. a. 2020/2021, per la copertura del modulo di PARASSITOLOGIA MEDICA nell'ambito delle Scienze tecniche e di laboratorio biomedico
- 2020 Selezione pubblica per il conferimento di N. 1 BORSA DI RICERCA Dipartimento di Biotecnologie Mediche, TUTOR prof. Giuliano Callaini

ATTIVITA' EDITORIALE

- 2020 Guest Editor dello special issue "Small Antimicrobial Peptides against Inflammation" della rivista Antibiotics insieme con Dr. Molly Li

RUOLI ISTITUZIONALI

- dal 2020 Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato Regionale in Biochemistry and Molecular Biology, Università di Siena
- dal 2019 Membro del Dipartimento di Biotecnologie Mediche, Università di Siena
- dal 2019 Membro della Commissione Paritetica Studenti-Docenti del Dipartimento di Biotecnologie Mediche, Università di Siena, per i Corsi di Laurea delle professioni sanitarie in Igiene dentale, Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, Tecniche di laboratorio biomedico; Laurea magistrale in Genetic Counsellors e Medical Biotechnologies; Laurea a ciclo unico in

Curriculum Vitae di JLENIA BRUNETTI

Dentistry and Dental Prosthodontics

dal 2018 Responsabile con la Prof. Bracci della piattaforma di Biomolecular Interaction Analysis del MedBiotech HUB and Competence Center del Dipartimento di Biotecnologie Mediche

dal 2016 Responsabile Interno del controllo e dell'implementazione delle procedure tecniche del Sistema Qualità vigente (UNI EN ISO 9001:2015)

MEMBRO di SOCIETA' SCIENTIFICHE

dal 2020 Membro del board del gruppo Differenziamento e trasformazione neoplastica relativo alla Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB)

dal 2013 Membro dell' American Association for Cancer Research

dal 2013 Socio ordinario della SOCIETÀ ITALIANA DI BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE (SIB)

RICONOSCIMENTI e PREMI

2013 Vincitrice del premio SIB messo a disposizione dei Soci Giovani SIB distintisi per merito scientifico in occasione del Congresso Nazionale SIB tenutosi a Ferrara nel settembre 2013

2009 Borsa FEBS per partecipare al 34° congresso FEBS, Praga, Repubblica Ceca

ATTIVITA' di REVIEWING

RIVISTE
Aging
Chemical Biology & Drug Design
Current Cancer Drug Targets
Integrative Biology
Journal of Cancer and Tumor International
Journal of Nanobiotechnology
Molecules
Oncotarget

BREVETTI

- 1) Chiara Falciani, Pini Alessandro, Luisa Bracci, Jlenia Brunetti, GianMaria Rossolini, Pollini Simona.
Therapeutic combinations for the treatment of bacterial infections.
Application number/Patent number: 17152992.8/1466.
- 2) Pini Alessandro, Chiara Falciani, Luisa Bracci, Jlenia Brunetti e Leila Quercini.
Methods for removing bacterial toxins from a biological fluid
Application number/Patent number 17167353.6/1408

CAMPO D'APPLICAZIONE

Ha lavorato per sedici anni presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche dell'Università di Siena, partecipando a numerosi progetti incentrati sulla selezione e sviluppo di anticorpi e peptidi per uso diagnostico e terapeutico. La ricerca si è in particolare incentrata sulla sintesi, ottimizzazione e caratterizzazione biologica di peptidi ramificati per applicazioni in

medicina, con l'apertura di due differenti filoni: oncologico e microbiologico. In ciascuno dei due filoni, molecole lead selezionate e sviluppate con il contributo di Jlenia Brunetti, sono state utilizzate fino allo sviluppo preclinico ed anche per ricerca di base finalizzata alla definizione di pathways molecolari, collegati ai target dei peptidi selezionati. È responsabile della caratterizzazione biologica di anticorpi e peptidi, eseguita con varie tecnologie, quali Surface Plasmon Resonance (SPR) utilizzata per effettuare analisi cinetiche di interazioni biomolecolari, comprese le small molecules, esperimenti di imaging *in-vitro* ed *ex-vivo* su colture cellulari e biopsie umane effettuati tramite microscopia confocale e microscopia TIRF, test di vitalità cellulare, analisi citofluorimetriche, studi di co-localizzazione *in-vitro* e studi preclinici, in particolare su modelli animali tumorali e di *in-vivo* imaging.

Svolge inoltre attività conto terzi con partners pubblici, company biotecnologiche e farmaceutiche, spin-off utilizzando la piattaforma di Biomolecular Interaction Analysis del MedBiotech HUB and Competence Center del Dipartimento di Biotecnologie Mediche, di cui è responsabile.

LISTA DELLE PUBBLICAZIONI

39) Depau L[#], **Brunetti J[#]**, Falciani C, Mandarini E, Riolo G, Zanchi M, Karousou E, Passi A, Pini A and Bracci L. Heparan sulfate proteoglycan s can promote opposite effects on adhesion and directional migration of different cancer cells. *J Med Chem.* **2020** Dec 7. doi: 10.1021/acs.jmedchem.0c01848.

[#] the two authors contributed equally

38) **Brunetti J**, Carnicelli V, Ponzi A, Di Giulio A, Lizzi AR, Cristiano L, Cresti L, Cappello G, Pollini S, Mosconi L, Rossolini GM, Bracci L, Falciani C, Pini A. Antibacterial and anti-inflammatory activity of an antimicrobial peptide synthesized with D amino acids. *Antibiotics* **2020**, 8, 840; doi:10.3390/antibiotics9120840.

37) Mandarini E, Tollapi E, Zanchi M, Depau L, Pini A, **Brunetti J**, Bracci L, Falciani C. Endocytosis and trafficking of heparan sulfate proteoglycans in triple-negative breast cancer cells unraveled with a polycationic peptide. *Int. J. Mol. Sci.* **2020**, 21, 8282; doi:10.3390/ijms21218282.

36) **Brunetti J**, Falciani C, Bernini A, Scali S, Bracci L, Lozzi L. Molecular definition of the interaction between a tumor-specific tetrabranch peptide and LRP6 receptor. *Amino Acids* **2020** Jul;52(6-7):915-924.

35) **Brunetti J**, Piantini S, Fragai M, Scali S, Cipriani G, Depau L, Pini A, Falciani C, Menichetti S, Bracci L. A New NT4 Peptide-Based Drug Delivery System for Cancer Treatment. *Molecules* **2020** Feb 28;25(5):1088.

34) Falciani C, Zevolini F, **Brunetti J**, Riolo G, Gracia R, Marradi M, Loinaz I, Ziemann C, Cossío U, Llop J, Bracci L, Pini. Antimicrobial Peptide-Loaded Nanoparticles as Inhalation Therapy for Pseudomonas aeruginosa Infections.

A. *Int J Nanomedicine* **2020** Feb 17; 15:1117-1128.

33) Castiglia F, Zevolini F, Riolo G, **Brunetti J**, De Lazzari A, Moretto A, Manetto G, Fragai M, Algotsson J, Evenäs J, Bracci L, Pini A, Falciani C. NMR Study of the Secondary Structure and Biopharmaceutical Formulation of an Active Branched Antimicrobial Peptide. *Molecules* **2019** Nov 25;24(23):4290.

32) Quercini L, **Brunetti J**, Riolo G, Bindi S, Scali S, Lampronti I, D'Aversa E, Wronski S, Pollini S, Gentile M, Lupetti P, Rossolini GM, Falciani C, Bracci L, Pini A. An antimicrobial molecule mitigates signs of sepsis in vivo and eradicates infections from lung tissue. *FASEB J.* **2020** Jan; 34(1):192-207.

31) **Brunetti J**, Riolo G, Depau L, Mandarini E, Bernini A, Karousou E, Passi A, Pini A, Bracci L, Falciani C. Unraveling Heparan Sulfate Proteoglycan Binding Motif for Cancer Cell Selectivity. *Front Oncol.* **2019** Sep 18; 9:843.

30) **Brunetti J**, Falciani C, Bracci L, Pini A. Branched peptides as bioactive molecules for drug design. *Peptide Science* **2018**; 110(5): e24089 doi: 10.1002/pep2.24089.

29) Bracci L, Mandarini E, **Brunetti J**, Depau L, Pini A, Terzuoli L, Scali S, Falciani C. The GAG-specific branched peptide NT4 reduces angiogenesis and invasiveness of tumor cells. *PLoS One* **2018** Mar 22;13(3): e0194744.

28) **Brunetti J**, Riolo G, Gentile M, Bernini A, Paccagnini E, Falciani C, Lozzi L, Scali S, Depau L, Pini A, Lupetti P, Bracci L. Near-infrared quantum dots labelled with a tumor selective tetrabranched peptide for in vivo imaging. *J Nanobiotechnology* **2018** Mar 3;16(1):21.

27) Ciabattini A, Pettini E, Fiorino F, Lucchesi S, Pastore G, **Brunetti J**, Santoro F, Andersen P, Bracci L, Pozzi G, Medaglini D. Heterologous Prime-Boost Combinations Highlight the Crucial Role of Adjuvant in Priming the Immune System. *Front Immunol.* **2018** Mar 12; 9:380.

26) Depau L, **Brunetti J**, Falciani C, Scali S, Riolo G, Mandarini E, Pini A, Bracci L. Coupling to a cancer-selective heparan-sulfate-targeted branched peptide can by-pass breast cancer cell resistance to methotrexate. *Oncotarget.* **2017** Jul 6;8(44):76141-76152.

25) Puglia M, Landi C, Gagliardi A, Breslin L, Armini A, **Brunetti J**, Pini A, Bianchi L, Bini L. The proteome speciation of an immortalized cystic fibrosis cell line: New perspectives on the pathophysiology of the disease. *J Proteomics* **2018** Jan 6; 170:28-42.

24) Van der Weide H[§], **Brunetti J**[§], Pini A, Bracci L, Ambrosini C, Lupetti P, Paccagnini E, Gentile M, Bernini A, Niccolai N, Jongh DV, Bakker-Woudenberg IAJM, Goessens WHF, Hays JP, Falciani C. Investigations into the killing activity of an antimicrobial peptide active against extensively antibiotic-resistant *K. pneumoniae* and *P. aeruginosa*. *Biochim Biophys Acta Biomembr.* **2017** Oct;1859(10):1796-1804.

§the two authors contributed equally

23) Pollini S, **Brunetti J**, Sennati S, Rossolini GM, Bracci L, Pini A, Falciani C. Synergistic activity profile of an antimicrobial peptide against multidrug-resistant and extensively drug-resistant strains of Gram-negative bacterial pathogens. *J Pept Sci.* **2017** Apr;23(4):329-333.

22) **Brunetti J**, Roscia G, Lampronti I, Gambari R, Quercini L, Falciani C, Bracci L, and Pini A. Immunomodulatory and anti-inflammatory activity in vitro and in vivo of a novel antimicrobial candidate. *J Biol Chem.* **2016** Dec 2;291(49):25742-25748.

21) Formichi P, Radi E, Branca C, Battisti C, **Brunetti J**, Da Pozzo P, Giannini F, Dotti MT, Bracci L, Federico A. Oxidative stress-induced apoptosis in peripheral blood lymphocytes from patients with POLG-related disorders. *J Neurol Sci.* **2016** Sep 15; 368:359-68.

20) **Brunetti J**, Falciani C, Bracci L, Pini A. Models of in-vivo Bacterial Infections for the Development of Antimicrobial Peptide-Based Drugs. *Curr Top Med Chem.* **2016**, 17(5): 613-619.

19) **Brunetti J**, Depau L, Falciani C, Gentile M, Mandarini E, Riolo G, Lupetti P, Pini A, Bracci L. Insights into the role of sulfated glycans in cancer cell adhesion and migration through use of branched peptide probe. *Sci Rep.* **2016** Jun 3; 6:27174.

18) **Brunetti J**, Falciani C, Roscia G, Pollini S, Bindi S, Scali S, Arrieta UC, Gómez-Vallejo V, Quercini L, Ibba E, Prato M, Rossolini GM, Llop J, Bracci L, Pini A. In vitro and in vivo efficacy, toxicity, bio-distribution and resistance selection of a novel antibacterial drug candidate. *Sci Rep.* **2016** May 12; 6:26077.

17) Russo S, Callegari D, Incerti M, Pala D, Giorgio C, **Brunetti J**, Bracci L, Vicini P, Barocelli E, Capoferri L, Rivara S, Tognolini M, Mor M, Lodola A. Exploiting Free-Energy Minima to Design Novel EphA2 Protein-Protein Antagonists: From Simulation to Experiment and Return. *Chemistry* **2016** Jun 6; 22(24):8048-52.

16) **Brunetti J**, Pillozzi S, Falciani C, Depau L, Tenori E, Scali S, Lozzi L, Pini A, Arcangeli A, Menichetti S, Bracci L. Tumor-selective peptide-carrier delivery of Paclitaxel increases in vivo activity of the drug. *Sci Rep.* **2015** Dec 2; 5:17736.

- 15) **Brunetti J**, Falciani C, Lelli B, Minervini A, Ravenni N, Depau L, Siena G, Tenori E, Menichetti S, Pini A, Carini M, Bracci L. Neurotensin branched peptide as a tumor-targeting agent for human bladder cancer. *Biomed Res Int.* **2015**; 2015:173507.
- 14) Formichi P, Radi E, Giorgi E, Gallus GN, **Brunetti J**, Battisti C, Rufa A, Dotti MT, Franceschini R, Bracci L, Federico A. Analysis of opa1 isoforms expression and apoptosis regulation in autosomal dominant optic atrophy (ADOA) patients with mutations in the opa1 gene". *J Neurol Sci.* **2015** Apr 15;351(1-2):99-108.
- 13) **Brunetti J**, Lelli B, Scali S, Falciani C, Bracci L, Pini A. A novel phage-library-selected peptide inhibits human TNF- α binding to its receptors. *Molecules* **2014** Jun 3; 19(6):7255-68.
- 12) Falciani C, Lozzi L, Scali S, **Brunetti J**, Bracci L, Pini A. Site-specific pegylation of an antimicrobial peptide increases resistance to *Pseudomonas aeruginosa* elastase". *Amino Acids* **2014** May;46(5):1403-7.
- 11) Falciani C, **Brunetti J**, Lelli B, Ravenni N, Lozzi L, Depau L, Scali S, Bernini A, Pini A, Bracci L. Cancer selectivity of tetrabrached neurotensin peptides is generated by simultaneous binding to sulfated glycosaminoglycans and protein receptors. *J Med Chem.* **2013** Jun 27; 56(12):5009-18.
- 10) Falciani C, **Brunetti J**, Lelli B, Accardo A, Tesauro D, Morelli G, Bracci L. Nanoparticles exposing neurotensin tumor-specific drivers. *J Pept Sci.* **2013** Apr;19(4):198-204.
- 9) Falciani C, Lozzi L, Pollini S, Luca V, Carnicelli V, **Brunetti J**, Lelli B, Bindi S, Scali S, Di Giulio A, Rossolini GM, Mangoni ML, Bracci L, Pini A. Isomerization of an antimicrobial Peptide broadens antimicrobial spectrum to gram-positive bacterial pathogens. *PLoS One* **2012**;7(10): e46259.
- 8) Pini A, Lozzi L, Bernini A, **Brunetti J**, Falciani C, Scali S, Bindi S, Di Maggio T, Rossolini GM, Niccolai N, Bracci L. Efficacy and toxicity of the antimicrobial peptide M33 produced with different counter-ions. *Amino Acids* **2012** Jul;43(1):467-73.
- 7) Falciani C, Accardo A, **Brunetti J**, Tesauro D, Lelli B, Pini A, Bracci L, Morelli G. Target-selective drug delivery through liposomes labeled with oligobrached neurotensin peptides. *ChemMedChem.* **2011** Apr 4;6(4):678-85.
- 6) Falciani C, Lelli B, **Brunetti J**, Pileri S, Cappelli A, Pini A, Pagliuca C, Ravenni N, Bencini L, Menichetti S, Moretti R, De Prizio M, Scatizzi M, Bracci L. Modular branched neurotensin peptides for tumor target tracing and receptor-mediated therapy: a proof-of-concept. *Curr Cancer Drug Targets* **2010** Nov;10(7):695-704.

- 5) Falciani C, **Brunetti J**, Pagliuca C, Menichetti S, Vitellozzi L, Lelli B, Pini A, Bracci L. Design and in vitro evaluation of branched peptide conjugates: turning nonspecific cytotoxic drugs into tumor-selective agents. *ChemMedChem*. **2010** Apr 6;5(4):567-74.
- 4) Pini A, Falciani C, Mantengoli E, Bindi S, **Brunetti J**, Iozzi S, Rossolini GM, Bracci L. A novel tetrabranched antimicrobial peptide that neutralizes bacterial lipopolysaccharide and prevents septic shock in vivo. *FASEB J*. **2010** Apr;24(4):1015-22.
- 3) Pini A, **Brunetti J**, Falciani C, Fabbrini M, Bracci L. Solubility improvement of an anthrax toxin peptide inhibitor by rational amino acid randomization. *Protein Pept Lett*. **2008**;15(6):562-6.
- 2) Falciani C, Fabbrini M, Pini A, Lozzi L, Lelli B, Pileri S, **Brunetti J**, Bindi S, Scali S, Bracci L. Synthesis and biological activity of stable branched neurotensin peptides for tumor targeting. *Mol Cancer Ther*. **2007** Sep;6(9):2441-8.
- 1) Pini A, Runci Y, Falciani C, Lelli B, **Brunetti J**, Pileri S, Fabbrini M, Lozzi L, Ricci C, Bernini A, Tonello F, Dal Molin F, Neri P, Niccolai N, Bracci L. Stable peptide inhibitors prevent binding of lethal and oedema factors to protective antigen and neutralize anthrax toxin in vivo. *Biochem J*. **2006** Apr 1;395(1):157-63.

Dati personali 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".

Siena, dicembre 2020

Jlenia Brunetti