

ALESSANDRO PINI
CURRICULUM VITAE

Dicembre 2018

CURRICULUM VITAE DI ALESSANDRO PINI

LUOGO DI NASCITA: Siena

DATA DI NASCITA: 17 Giugno 1967

NAZIONALITA': Italiana



LINGUA STRANIERA CONOSCIUTA: Inglese

TITOLI, RUOLI ACCADEMICI, BORSE DI STUDIO

1987 Maturità Classica con votazione 44/60.

1993 Laurea in Scienze Biologiche con votazione 109/110 presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Siena. Tesi dal titolo "Vaccinazione antimorbillosa in un gruppo di bambini boliviani di 5/7 mesi di età. Approccio alla diagnostica biomolecolare".

1995 Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo.

1995 Contratto biennale di "Prestazione d'opera" presso il Dipartimento di Biologia Molecolare dell'Università di Siena.

2000 Dottore di Ricerca in Biotecnologie, tesi dal titolo: "Costruzione di una libreria fagica di anticorpi ricombinanti e sue applicazioni in campo biotecnologico".

2000-2002 Assegno di Ricerca nell'Area Scientifica Biologica Generale dell'Università di Siena.

2002 Ricercatore di ruolo presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Siena nel settore BIO/10 "Biochimica".

2015 Professore Associato di Biochimica presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche dell'Università di Siena.

2016 Specializzazione in Biochimica Clinica, indirizzo Tecnologico, presso l'Università Tor Vergata, Roma.

2018 Professore Ordinario di Biochimica presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche dell'Università di Siena.

ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca di Alessandro Pini è concentrata da anni all'identificazione e sviluppo di anticorpi e peptidi per la messa a punto di nuovi farmaci biotecnologici. Ha imparato le tecniche base di costruzione e utilizzo di librerie combinatoriali di anticorpi ricombinanti e peptidi presso il Medical Research Council di Cambridge, Inghilterra, e il Politecnico Federale di Zurigo, Svizzera,

dove ha trascorso periodi di studio negli anni 1995-1998. Un anticorpo identificato da Alessandro Pini si trova attualmente in sperimentazione clinica di fase III per la cura di vari tipi di tumori (si veda pubblicazione Pini et al., 1998, J Biol Chem e la pipeline di Philogen spa al sito (www.philogen.com/en/products)). Da alcuni anni si occupa principalmente dello sviluppo di un peptide antimicrobico, da lui identificato, che si trova nella fase di caratterizzazione preclinica. Tale peptide è coperto da cinque brevetti internazionali di proprietà o in licenza ad una start-up fondata dallo stesso Alessandro Pini (www.setlance.com).

Si occupa di sperimentazione animale principalmente effettuata con topi, ratti e conigli per cui possiede l'abilitazione 'Base' e 'Advanced' per accesso a stabulari in Toscana Life Science (TLS), Siena. E' inoltre responsabile scientifico di varie autorizzazioni del Comitato Etico dell'Azienda Ospedaliera Senese e di TLS per la sperimentazione animale.

Collabora da anni con gruppi di ricerca accademici e privati in Italia, Olanda, Germania e Spagna.

Alla data di questo curriculum l'attività di ricerca di Alessandro Pini ha prodotto **12** brevetti internazionali riguardanti l'identificazione e l'utilizzo farmacologico di anticorpi e peptidi, decine di pubblicazioni scientifiche in riviste e libri internazionali collezionando un Impact Factor superiore a **217**, un H-index di **23** (Scopus), e più di **100** comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali di cui molte su invito.

ATTIVITÀ DIDATTICA IN SINTESI

Nel corso della sua carriera il prof. Pini ha ricevuto incarichi didattici riguardanti materie biochimiche, di biologia molecolare e di biotecnologia da diverse istituzioni italiane e da una straniera (vedi sotto).

E' autore di un libro di testo dal titolo 'Anticorpi e Peptidi – I farmaci del XXI secolo' pubblicato nel Maggio 2011 da Aracne Editrice e adottato per il modulo di -Anticorpi Ricombinanti- al Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie all'Università di Siena.

Corsi di laurea triennali:

2002/2003 - Docente di 'Design e Selezione di Biomolecole e Farmacologia Molecolare' nel corso di laurea specialistica interfacoltà in Biotecnologie per la Salute Umana dell'Università degli Studi di Siena.

Dal 2003/2004 al 2009/2010 - Docente di 'Biotecnologie Molecolari' nel corso di laurea triennale interfacoltà in Biotecnologie all'Università degli Studi di Siena.

Dal 2007/2008 - Docente di 'Metodologie Biochimiche' nel corso di laurea triennale interfacoltà in Biotecnologie all'Università degli Studi di Siena.

Dal 2009/2010 - Docente coordinatore del corso di 'Biochimica I' nel corso di laurea triennale in Biotecnologie dell'Università degli Studi di Siena.

Dal 2010/2011 - Docente di 'Anticorpi Ricombinanti' nel corso di laurea triennale in Biotecnologie dell'Università degli Studi di Siena.

Dal 2011/2012 - Docente di 'Chimica e Biochimica' nel corso di laurea triennale in Igiene Dentale dell'Università degli Studi di Siena.

Dal 2015/2016 - Docente di 'Biochimica' nel corso di laurea triennale in Tecnici di Fisioterapia dell'Università degli Studi di Siena.

Dal 2015/2016 - Docente di 'Biochimica' nel corso di laurea triennale in Tecnici Perfusionisti dell'Università degli Studi di Siena.

Corsi di laurea Specialistica:

Dal 2003/2004 al 2008-2009 - Docente di 'Biotecnologie Molecolari' nel corso di laurea specialistica interfacoltà in Biotecnologie per la Salute Umana all'Università degli Studi di Siena.

2011/2012 - Docente di 'Drug Design and Molecular Modeling' nel corso di laurea specialistica in lingua inglese Medical and Pharmaceutical Biotechnologies della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Siena.

Dal 2015 - Docente di 'Recombinant Antibodies' nel corso di Laurea magistrale in lingua inglese in Medical Biotechnologies, dell'Università di Siena.

Scuole di Specializzazione e Dottorato:

2001/2002 - Professore a Contratto nell'insegnamento di 'Biologia Molecolare' alla Scuola di Specializzazione in Cardiologia della Facoltà di Medicina dell'Università di Siena.

2003/2004 - Docente di 'Rad. Biochimica', alla Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Siena.

2003/2004 - Docente di 'Tecniche di Radiologia e Diagnostica per Immagini - Chimica Biologica' alla Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Siena.

Dal 2003/2004 al 2008/2009 - Docente di 'Biochimica' alla Scuola di Specializzazione in Endocrinologia della Facoltà di Medicina dell'Università di Siena.

Dal 2003/2004 al 2008/2009 - Docente di 'Biologia Molecolare' alla Scuola di Specializzazione in Cardiologia della Facoltà di Medicina dell'Università di Siena.

Dal 2004/2005 al 2008/2009 - Docente di 'Chimica Biologica' alla Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica della Facoltà di Medicina dell'Università di Siena.

Dal 2010/2011 - Docente di ‘Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica’ alla Scuola di Specializzazione in Oftalmologia della Facoltà di Medicina dell’Università di Siena.

Dal 2011/2012 - Docente di ‘Biologia Molecolare’ alla Scuola di Specializzazione in Malattie Infettive della Facoltà di Medicina dell’Università di Siena.

Dal 2016/2017 - Docente di ‘Biochimica’ alla Scuola di Specializzazione in Scienza dell’Alimentazione

Dal 2003 al 2011 - Docente nella Scuola di Dottorato di Ricerca in Biotecnologie dell’Università degli Studi di Siena.

Dal 2012 - Docente nella Scuola di Dottorato Regionale PEGASO in Biochimica e Biologia Molecolare a cui concorrono l’Università di Siena, di Pisa e di Firenze.

Corsi di Formazione e Aggiornamento:

1995 - Docente nel corso: ‘Aggiornamento professionale tecniche di laboratorio- Tecnologie degli anticorpi’. Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro (IST), Genova.

2001 - Docente nei corsi di formazione nell’ambito del Piano Nazionale di Ricerca e Formazione Biotecnologie (II fase). Consorzio Siena Ricerche, Siena.

2002 – Docente e coordinatore dei seminari nei corsi di formazione nell’ambito del Piano Nazionale di Ricerca e Formazione Biotecnologie (II fase). Consorzio Siena Ricerche, Siena.

2005 - Docente istruttore nel corso ‘Antibody Phage Technology’ Department of Chemistry and Applied Biosciences, ETH Zurich, Institute of Pharmaceutical Sciences, 7-11 Febbraio 2005, Zurigo, Svizzera.

2005 - Docente alla Scuola di Ingegneria Enzimatica, Dipartimento di Biotecnologie e Scienze Molecolari, Università dell’Insubria, Varese, 11-15 Luglio 2005.

2011 - Docente al corso 7th FINSysB Research Skills Training Workshop - “Immunology of fungal infections & antibody engineering”, Università di Perugia.

Ha più volte partecipato a commissioni di esami finali nel corso di laurea in Biotecnologie all’Università di Siena. Alla data di questo curriculum è stato relatore di più di **35** tesi di laurea in Biotecnologie. Ha partecipato a commissioni giudicatrici di concorsi, e ha svolto attività di tutorato per studenti dei corsi di laurea e di dottorato all’Università di Siena.

Nell’Aprile 2010 è stato membro della Commissione Giudicatrice dell’esame finale del Dottorato di Ricerca in “Biomedicina Molecolare” dell’Università degli Studi di Trieste.

Nell’Ottobre 2012 è stato esaminatore di tesi di Dottorato del Dipartimento di Microbiologia dell’Università di Stellenbosch, Sud Africa.

Nell'Aprile 2016 è stato membro della Commissione Giudicatrice dell'esame finale del Dottorato di Ricerca in "Scienze Biochimiche e Neuroscienze" dell'Università degli Studi dell'Aquila.

ATTIVITÀ DI ASSISTENZA SANITARIA

Dal 2002 è convenzionato con l'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese risultando parificato alla qualifica di Dirigente Biologo nella ex Unità Operativa di Immunochimica all'interno del Laboratorio di Patologia Clinica della stessa Azienda. Per tale struttura svolge le analisi di laboratorio necessarie per diagnosticare la *Miastenia gravis*, malattia neurologica invalidante, mediante test di radioimmunoprecipitazione e di microscopia a fluorescenza. Grazie al lavoro effettuato da Alessandro Pini e colleghi nei vari anni, il centro diagnostico di Siena è diventato il centro di riferimento per la diagnosi di *Miastenia gravis* per tutte le cliniche neurologiche delle Aziende Ospedaliere di tutta la Toscana meridionale (area vasta Siena, Arezzo e Grosseto). I test effettuati nel centro diagnostico senese per la *Miastenia* sono analisi specialistiche effettuate in laboratori attrezzati per analisi radiologiche e di immunofluorescenza. In particolare vengono effettuate analisi di radioimmunoprecipitazione per il dosaggio di anticorpi anti recettore nicotinico muscolare (AChR), e per il dosaggio di anticorpi anti MUsK, entrambi marcatori di *Miastenia*, e test di immunofluorescenza per la rivelazione di auto anticorpi anti muscolo striato, marcatori di Timoma, un tumore benigno talvolta associato alla *Miastenia gravis*.

All'interno di questo centro Alessandro Pini è anche responsabile della standardizzazione AINI in cui i test effettuati vengono periodicamente valutati da un coordinamento nazionale diretto dall'Istituto Neurologico Besta di Milano, di cui fanno parte vari centri diagnostici di riferimento per la *Miastenia gravis*. Tale struttura di coordinamento ha l'obiettivo di uniformare i risultati diagnostici dei vari centri di analisi, informando i vari centri di eventuali discrepanze dei risultati forniti ai pazienti ed alle cliniche richiedenti.

RICONOSCIMENTI E COMMISSIONI

1997 eletto nel Consiglio del Dipartimento di Biologia Molecolare dell'Università di Siena come rappresentante degli studenti del Dottorato di Ricerca.

2001 eletto nel Consiglio del Dipartimento di Biologia Molecolare dell'Università di Siena come rappresentante degli assegnisti di ricerca.

2002 vincitore del Progetto Giovani Ricercatori 2001 dell'Università di Siena.

2005 eletto tra i rappresentanti dei Ricercatori nel Consiglio della Facoltà di Medicina e Chirurgia.

2006 membro del Gruppo di Autovalutazione (GAV) del Corso di Laurea Triennale interfacoltà in Biotecnologie Classe 1 dell'Università di Siena.

2007 indicato dall'Università degli Studi di Siena alla Commissione Europea come esperto nel campo del "Phage Display di anticorpi e peptidi per lo sviluppo di nuovi farmaci" per assistere la Commissione nei settori della "Valutazione e revisione delle proposte ricevute nell'ambito del 7° Programma Quadro" e "Monitoraggio e valutazione dei programmi e delle politiche di ricerca".

2007-2008 membro della Commissione Programmazione Ruoli della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Siena.

2009 premiato come Emerging Scientist alla conferenza internazionale "Antimicrobial Peptide Symposium" tenutasi a Saint Malo, Francia

2012-2013 coordinatore nazionale del Gruppo di Immunologia Biochimica della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB).

2013-2016 membro della Commissione Orientamento e Tutorato dell'Università di Siena.

2017 delegato della Ricerca del Dipartimento di Biotecnologie Mediche.

2017 delegato del Placement del Dipartimento di Biotecnologie Mediche.

2017 membro della commissione 'Spazi' dell'Università di Siena.

SOCIETÀ E RIVISTE SCIENTIFICHE

Membro dell' Editorial Board della rivista "Current Protein and Peptide Science", Bentham Science Publishers Ltd.

Membro dell'Editorial Board della rivista "The Open Biochemistry Journal", Bentham Science Publishers Ltd.

Membro dell'Editorial Board della rivista "Advances in Biology" area -Biochemistry- Hindawi Publishing Corporation.

Membro dell'Editorial Board della rivista "Applied Scientific Reports", Herbert Open Access Journals.

Membro dell'European Peptide Society.

Fondatore e membro della Società Italiana di Peptidi

Iscritto all'Elenco Speciale, sezione A, dell'Ordine Nazionale dei Biologi.

E' stato membro della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB) per cui ha coperto il ruolo di coordinatore nazionale del gruppo di Immunologia Biochimica per gli anni 2012-2013.

E' stato referee di manoscritti sottomessi alle seguenti riviste: Current Protein and Peptide Science, Drug Discovery Today, Current Pharmaceutical Design, Expert Opinion in Drug Discovery, Journal of Biotechnology, Journal of Peptide Science, Targets, Nature Protocols, Open Biochemistry

Journal, International Journal of Peptide Research and Therapeutics, Open Biochemistry Letters, Human Immunology, AminoAcids, Biochemical Pharmacology, BBA-Biomembranes, Archives of Microbiology, PLOS One, Mabs, Frontiers, Science Translational Medicine, Biotechnology Advances.

TERZA MISSIONE

E' stato consulente scientifico di Philogen Spa come esperto di identificazione e ottimizzazione di anticorpi ricombinanti e librerie combinatoriali di anticorpi (1997-2004).

E' fondatore e presidente della società SetLance srl (www.setlance.com) con sede a Siena presso il parco scientifico Toscana Life Sciences. Per tale società opera, in collaborazione con l'Università di Siena e altri enti pubblici e privati, allo sviluppo di un nuovo antibiotico per le infezioni polmonari da batteri Gram-negativi multi resistenti ai farmaci in commercio. Come amministratore di SetLance, oltre alle collaborazioni scientifiche, ha stipulato accordi di 'Joint Venture' con istituzioni pubbliche per la costituzione di laboratori congiunti finalizzati a creare ambienti di collaborazione pubblico/privato in campo farmacologico.

Nel corso della sua carriera è stato inventore di numerose molecole peptidiche e anticorpali che sono state brevettate per varie applicazioni cliniche. Vedi elenco brevetti di seguito.

BREVETTI

Alessandro Pini risulta inventore nei seguenti brevetti:

1. WO1997/45544 "Antibodies to the ED-B domain of fibronectins, construction and uses".
2. WO2003/025001 "Multiple Antigen Peptides (MAP) as antidotes against snake neurotoxin intoxication".
3. WO2005/095444 "Synthetic peptides containing the motif "YWWLXP" as anthrax toxin antidotes".
4. WO2006/006195 "Antibacterial peptides and analogues thereof".
5. WO2007/093373 "Branched multimeric peptides for tumor diagnosis and therapy"
6. WO2010/038220 "Peptide sequences, their branched form and use thereof for antimicrobial applications"
7. WO2010/052243 "Neurotensin-derived branched peptides and uses thereof".
8. WO2012/010266 "Antimicrobial peptide, branched forms and uses thereof for the cure of bacterial infections"

9. PCT/IB2011 100173 1 “Supramolecular aggregates as drug carriers on cell expressing receptors for branched Neurotensin”
10. PCT/EP2014/071924 “Anti TNF-Alpha compounds and uses thereof”
11. EP17152992.8 “Therapeutic combinations for the treatment of bacterial infections”
12. EP17167353.6 “Methods for removing bacterial toxins from a biological fluid”

6 dei suddetti brevetti sono stati licenziati o appartengono ad aziende private

7 dei suddetti brevetti sono stati definitivamente concessi dagli enti preposti in Europa Asia e America.

PROGETTI DI RICERCA

Di seguito sono riportati i progetti finanziati di cui Alessandro Pini è stato responsabile nel corso della sua carriera.

- 1999-2002, P.N.R. Biotecnologie Avanzate (II fase).
Epitopi artificiali come reagenti analitici e di processo in immunodiagnosi.
- 2001, Progetto Giovani Ricercatori dell'Università di Siena
Proteoma funzionale di cellule di neuroblastoma umano in risposta al peptide β -amiloide 1-42 e produzione di mimotopi ricombinanti come potenziali inibitori della tossicità del β -amiloide.
- 2002-2004, Progetto GENEFUN, MIUR
Geni e loro funzioni: un approccio integrato.
- 2001-2003, Progetto FIRB “Post-genoma – Progetto E-GEN – Laboratorio virtuale per la Genomica, Proteomica e Bioinformatica”
- 2005-2007, Leukaemia Busters- Development of human scFv saporin fusion proteins for the treatment of human leukaemia and lymphoma.
- 2006, Piano di Ateneo per la Ricerca (PAR) – Identificazione ed ottimizzazione di peptidi antimicrobici ad alta stabilità in-vivo

- 2006, Progetto tra Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche e Università di Siena dal titolo: Sviluppo di reagenti innovativi per la diagnosi sierologia della Leucosi Enzootica Bovina.
- 2006, Progetto Fondazione MPS - Identificazione e sviluppo preclinico di peptidi antimicrobici ad alta stabilità in vivo.
- 2007, Progetto tra Università degli Studi di Siena e Siena Biotech Spa dal titolo "Studio sulla configurazione di un metodo per lo strumento BIACORE per l'analisi del legame della proteina DKK1 a LRP6" .
- 2009-2010, Progetto Fondazione Italiana Fibrosi Cistica (FFC#14/2009). "In vivo characterization of a novel branched antimicrobial peptide specific for Gram-negative bacteria. Efficacy in *P. aeruginosa* lung infection and pharmacological profile".
- 2010-2013, Regione Toscana - Por Fesr 2007-2013 Attività 1.1 Linea di Intervento C Sviluppo preclinico di Peptidi Antimicrobici per la Cura della Fibrosi Cistica (SPAC)
- 2011, Progetto Fondazione Italiana Fibrosi Cistica. (FFC#24/2011). "Preclinical development of the antimicrobial peptide M33. Efficacy against *P. aeruginosa* lung infections and pharmacokinetic studies in animals"
- 2013-2015, Progetto Fondazione Italiana Fibrosi Cistica (FFC#12/2013). "Preclinical development of the antimicrobial peptide M33 and onset of regulatory procedures for clinical trials."
- 2014-2017, Progetto FP7, theme NMP.2013.1.2-2, Grant Agreement 604434 "Nanotherapeutics to Treat Antibiotic Resistant Gram-Negative Bacteria Caused Pneumonia Infections– PneumoNP"
- 2016-2018, Progetto Fondazione Italiana Fibrosi Cistica. (FFC#17/2016) "Development of inhalable particles for optimal delivery of a antimicrobial molecule in *P. aeruginosa* infected lungs"

MONOGRAFIA

ANTICORPI E PEPTIDI - I farmaci del XXI secolo-, **Alessandro Pini**, (2011), ISBN 978-88-548-4060-7, Aracne Editrice, Roma.

PUBBLICAZIONI SU RIVISTA

(Impact Factor totale: 217,331; H-index 23; citazioni >1700)

1- Liberatore M, Neri D, Neri G, **Pini A**, Iurilli AP, Ponzio F, Spampinato G, Padula F, Pala A and Centi Colella A.

“Efficient One Step Labelling Of Recombinant Antibodies With 99mTc”

European Journal of Nuclear Medicine, (1995), 22, 1326-1329.

2- Carnemolla B, Neri D, Castellani P, Leprini A, Neri G, **Pini A**, Winter G and Zardi L. “Phage Antibodies With Pan-Species Recognition Of The Oncofetal Angiogenesis Marker Fibronectin ED-B Domain”

International Journal of Cancer, (1996), 68, 397-405.

3- Neri D, Carnemolla B, Nissim A, Leprini A, Querzè G, Balza E, **Pini A**, Tarli L, Halin C, Neri P, Zardi L and Winter G.

“Targeting By Affinity Matured Recombinant Antibody Fragments Of An Angiogenesis Associated Fibronectin Isoform”

Nature Biotechnology, (1997), 15, 1271-1276.

4- **Pini A**, Spreafico A, Botti R, Neri D and Neri P.

“Hierarchical Affinity Maturation Of A Phage-Library Derived Antibody For The Selective Removal Of Cytomegalovirus From Plasma”

Journal of Immunological Methods, (1997), 206, 171-182.

5- **Pini A**, Viti F, Santucci A, Carnemolla B, Zardi L, Neri P and Neri D.

“Design And Use Of A Phage Display Library: Human Antibodies With Subnanomolar Affinity Against A Marker Of Angiogenesis Eluted From A Two-Dimensional Gel”

The Journal of Biological Chemistry, (1998), 273, 21769-21776.

6- **Pini A** and Bracci L.

“Phage Display Of Antibody Fragments”

Current Protein and Peptide Science, (2000), 1, 155-169.

7- Bracci L, Lozzi L, Lelli B, **Pini A** and Neri P.

“Mimotopes Of The Nicotinic Receptor Binding Site Selected By Combinatorial Peptide Libraries”

Biochemistry-US, (2001), 40, 6611-6619.

8- Bracci L, **Pini A**, Lozzi L, Lelli B, Battestin P, Spreafico A, Bernini A, Nicolai N and Neri P.

“Mimicking The Nicotinic Receptor Binding Site By A Single Chain Fv Selected By Competitive Panning From A Synthetic Phage Library”

Journal of Neurochemistry, (2001), 78, 24-31.

9- **Pini A**, Ricci C and Bracci L.

“Phage Display And Colony Filter Screening For High-Throughput Selection Of Antibody Libraries”

Combinatorial Chemistry and High-Troughput Sreening (2002), 5, 503-510.

10- Flego M, Ascione A, **Pini A**, Mennella V, Dupuis ML, Benagiano G, Cianfriglia M.

“Uso Di Librerie Fagiche Per Isolare *In Vitro* Anticorpi Monoclonali Ricombinanti Di Predeterminata Specificità”

[Use of phage libraries for the in vitro production of recombinant monoclonal antibodies of predetermined specificity]

Annali Istituto Superiore Sanità (2002), 38, 401-410.

11- Bracci L, Lozzi L, **Pini A**, Lelli B, Falciani C, Nicolai N, Bernini A, Spreafico A, Soldani P and Neri P.

“A Branched Peptide Mimotope Of The Nicotinic Receptor Binding Site Is A Potent Synthetic Antidote Against The Snake Neurotoxin α -Bungarotoxin”

Biochemistry-US (2002), 41, 10194-10199.

12- Bracci L, **Pini A**, Bernini A, Lelli B, Ricci C, Scarselli M, Nicolai N and Neri P.

“Biochemical Filtering Of A Protein-Protein Docking Simulation Identifies The Structure Of A Complex Between A Recombinant Antibody Fragment And Alpha-Bungarotoxin”

Biochemical Journal (2003), 371, 423-427.

13- Lozzi L, Lelli B, Runci Y, Scali S, Bernini A, Falciani C, **Pini A**, Niccolai N, Neri P, Bracci L.
“Rational Design And Molecular Diversity For The Construction Of Dendrimeric Anti-Alpha-Bungarotoxin Antidotes With High Affinity And In Vivo Efficiency”

Chemistry and Biology (2003), 10, 411-417.

14- Bracci L, Falciani C, Lelli B, Lozzi L, Runci Y, **Pini A**, De Montis MG, Tagliamonte A and Neri P.

“Synthetic Peptides In The Form Of Dendrimers Become Resistant To Protease Activity”

The Journal of Biological Chemistry (2003), 278, 46590-46595.

15- **Pini A**, Giuliani A, Ricci C, Runci Y and Bracci L.

“Strategies For The Construction And Use Of Peptide And Antibody Libraries Displayed On Phages”

Current Protein and Peptide Science (2004), 5, 487-96.

16- Falciani C, Lozzi L, **Pini A** and Bracci A.

“Bioactive Peptides From Libraries”

Chemistry and Biology (2005), 12, 417-26.

17- **Pini A**, Giuliani A, Falciani C, Runci Y, Ricci C, Lelli B, Malossi M, Neri P, Rossolini GM and Bracci L.

“Antimicrobial Activity Of Novel Dendrimeric Peptides Obtained By Phage Display Selection And Rational Modification”

Antimicrobial Agents and Chemotherapy (2005), 49, 2665-2672.

18- **Pini A**, Runci Y, Falciani C, Lelli B, Brunetti J, Pileri J, Fabbrini M, Lozzi L, Ricci C, Bernini A, Tonello F, Dal Molin F, Neri P, Niccolai N and Bracci L.

“Stable Peptide Inhibitors Prevent Binding Of Lethal And Edema Factor To Protective Antigen And Neutralize Anthrax Toxin In Vivo”

Biochemical Journal (2006), 395, 157-163.

19- **Pini A**, Giuliani A, Falciani C, Fabbrini M, Pileri S, Lelli B and Bracci L.

“Characterization Of The Branched Antimicrobial Peptide M6 By Analyzing Its Mechanism Of Action And In-Vivo Toxicity”

Journal of Peptide Science (2007), 13, 393-9.

20- Falciani C, Lozzi L, **Pini A**, Corti F, Fabbrini M, Bernini A, Lelli B, Niccolai N, Bracci L.

“Molecular Basis Of Branched Peptides Resistance To Enzyme Proteolysis”

Chemical Biology & Drug Design (2007), 69, 216-21.

21- Falciani C, Fabbrini M, **Pini A**, Lozzi L, Lelli B, Pileri S, Brunetti J, Bindi S, Scali S and Bracci L.

“Synthesis And Biological Activity Of Stable Branched Neurotensin Peptides For Tumor Targeting”

Molecular Cancer Therapeutics (2007), 6, 2541-2548.

22- **Pini A**, Brunetti J, Falciani C, Fabbrini M and Bracci L.

“Solubility Improvement Of An Anthrax Toxin Peptide Inhibitor By Rational Aminoacid Randomization”

Protein and Peptide Letters (2008), 15, 562-566

23- **Pini A**, Falciani C, Bracci L.

“Branched Peptides As Therapeutics”

Current Protein and Peptide Science, (2008), 9, 468-477

24- Falciani C, **Pini A**, Bracci L.

“Oligo-Branched Peptides For Tumor Targeting: From Magic Bullets To Magic Forks”

Expert Opinion in Biological Therapy, (2009), 9, 171-178

25- **Pini A**, Falciani C, Mantengoli E, Bindi S, Brunetti J, Iozzi S, Rossolini GM and Bracci L.

“A Novel Tetra-Branched Antimicrobial Peptide Which Neutralizes Bacterial Lipopolysaccharide And Prevents Septic Shock In Vivo”

FASEB Journal (2010), 24, 1015-1022

26- Falciani C, Brunetti J, Pagliuca C, Menichetti S, Vitellozzi L, Lelli B, **Pini A**, and Bracci L.

“Design And In Vitro Evaluation Of Branched Peptide Conjugates: Turning Nonspecific Cytotoxic Drugs Into Tumor-Selective Agents”

ChemMedChem (2010), 5, 567-574

27- 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.”

Current Cancer Drug Targets (2010), 10, 695-704

28- Falciani C, Accardo A, Brunetti J, Tesauro D, Lelli B, **Pini A**, Bracci L, Morelli G.

“Target-Selective Drug Delivery through Liposomes Labeled with Oligobranched Neurotensin Peptides.”

ChemMedChem (2011), 6, 678-685

29- **Pini A**, Lozzi L, Bernini A, Brunetti J, Falciani C, Scali S, Bindi S, Di Maggio T, Rossolini GM, Nicolai N, Bracci L.

“Efficacy and toxicity of the antimicrobial peptide M33 produced with different counterions.”

Amino Acids (2012) 43, 467-473

30- 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 and **Pini A**.

“Isomerization of an antimicrobial peptide broadens antimicrobial spectrum to Gram-positive bacterial pathogens”

PLoS One (2012), 7, e46259

31- Luca V, Stringaro A, Colone M, **Pini A** and Mangoni ML.

“Esculentin(1-21), an amphibian skin membrane-active peptide with potent activity on both planktonic and biofilm cells of the bacterial pathogen *Pseudomonas aeruginosa*”

Cellular and Molecular Life Science (2013), 70, 2773-2786

32- Falciani C, Brunetti J, Lelli B, Ravenni N, Lozzi L, Depau L, Scali S, Bernini A, **Pini A**, Bracci L.

“Cancer selectivity of tetra-branched neurotensin peptides is generated by simultaneous binding to sulfated glycosaminoglycans and protein receptors”.

Journal of Medicinal Chemistry (2013), 56, 5009-5018

33- Roscia G, Falciani C, Bracci L, **Pini A**.

“The Development of Antimicrobial Peptides as New Antibacterial Drugs”

Current Protein and Peptide Sciences (2013), 14, 641 - 649

34- 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), 46, 1403-1407

35- 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), 19, 7255-7268

36- Brunetti J, Falciani C, Lelli B, Minervini A, Ravenni N, Depau L, Siena G, Tenori E, Menichetti S, **Pini A**, Carini M and Bracci L.

“Neurotensin branched peptide as a tumor-targeting agent for human bladder cancer”

BioMed Research International (2015), 2015:173507

37- Di Grazia A, Cappiello F, Cohen H, Casciaro B, Luca V, **Pini A**, Di YP, Shai Y, Mangoni ML.

“D-Amino acids incorporation in the frog skin-derived peptide esculentin-1a(1-21)NH₂ is beneficial for its multiple functions”

Amino Acids (2015), 47, 2505-2519

38- 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”

Scientific Reports (2015), 5, 17736

39- Ceccherini F, Falciani C, Onori M, Scali S, Pollini S, Rossolini GM, Bracci L, **Pini A**.

“Antimicrobial activity of levofloxacin-M33 peptide conjugation or combination”

MedChemComm (2016), 7, 258 - 262

40- 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”

Scientific Reports (2016), 6, 26077

41- 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”

Scientific Reports (2016), 6, 27174

42- Brunetti J, Roscia G, Lampronti I, Gambari R, Quercini L, Falciani C, Bracci L, **Pini A**.

“Immunomodulatory and Anti-inflammatory Activity in Vitro and in Vivo of a Novel Antimicrobial Candidate”

The Journal of Biological Chemistry (2016), 291, 25742-25748.

43- Cappiello F, Di Grazia A, Segev-Zarko LA, Scali S, Ferrera L, Galietta L, **Pini A**, Shai Y, Di YP, Mangoni ML.

“Esculentin-1a-Derived Peptides Promote Clearance of *Pseudomonas aeruginosa* Internalized in Bronchial Cells of Cystic Fibrosis Patients and Lung Cell Migration: Biochemical Properties and a Plausible Mode of Action”

Antimicrobial Agents Chemotherapy (2016), 60, 7252-7262.

44- Brunetti J, Falciani C, Bracci L, **Pini A**.

“Models of In-Vivo Bacterial Infections for the Development of Antimicrobial Peptide-based Drugs”

Current Topics Medicinal Chemistry (2017) 17, 613-619

45- 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”

Journal of Peptide Sciences (2017), 23, 329-333

46- 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 (2017), 1859, 1796-1804

47- Depau L, Brunetti J, Falciani C, Scali S, Riolo G, Mandarinini 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), 8, 76141-76152

48- Andreetta F, Rinaldi E, Bartoccioni E, Riviera AP, Bazzigaluppi E, Fazio R, Deiana G, **Pini A**, Giudizi MG, Baggi F.

“Diagnostic of Myastenic Syndromes: detection of anti-AChR and anti-MuSK antibodies

Neurological Sciences (2017), 38 Supl2 S253-S257

49- 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”.

Journal of Proteomics (2018), 170, 28-42

50- 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”.

Journal of Nanobiotechnology (2018);16, 21

51- Bracci L, Mandarinini 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),13:e0194744

PUBBLICAZIONI COME CAPITOLI DI LIBRI

1. Neri D, **Pini A**, Nissim A.

“Antibodies From Phage Display Libraries As Immunochemical Reagents”

Methods Molecular Biology, Vol. 80, *Immunochemicals Protocols*, (1998), J.P. Pound (Editor), Humana Press, Totowa NJ (USA), ISBN 0-89603-388-0, pp 475-500.

2. Bracci L, Lozzi L, Lelli B, **Pini A** and Neri P.

“Peptide Mimotopes of The Nicotinic Receptor Binding Site”

Peptides 2000, (2001), Jean Martinez and Jean-Alain Fehrentz (Editors), EDK, Paris, France, ISBN 2-84254-048-4, pp 57-58.

3. Bracci L, Lozzi L, Falciani C, Lelli B, **Pini A**, Bernini A, Niccolai N, Neri P.

“Synthetic Antidotes Against Snake Neurotoxins”

Peptides 2002, (2002), Ettore Benedetti and Carlo Pedone (Editors), Edizioni Ziino, ISBN 88-900948-1-8, pp 442-443.

4. Falciani C, Lelli B, Lozzi L, Runci Y, **Pini A**, Neri P, De Montis MG, Tagliamone A and Bracci A.

“Synthetic Peptides in The Form of Dendrimers Retain Biological Activity and Become Resistant to Proteases”

Peptide Revolution: genomics, proteomics and therapeutics (2004), Michael Chorev and Tomi K. Sawyer (Editors), American Peptide Society 2003, ISBN 0-9715560-1-6, pp 965-967.

5. Runci Y, **Pini A**, Ricci C, Giuliani A, Falciani C, Lozzi L, Lelli B, Neri P, Bracci L.

“Strong Synthetic Inhibitors of Anthrax Lethal Toxin”

PEPTIDES 2004 - (2005), Martin Flegel, Mati Fridkin, Chaim Gilon and Jirina Slaninova (Editors), Kenes International 2005, ISBN 965-90833, pp 513-514.

6. Falciani C, Fabrini M, Lelli B, Lozzi L, **Pini A**, Bracci L.

“Branched Neurotensin for Tumor Targeting”

Understanding Biology Using Peptides - (2006), Sylvie E. Blondelle (Editor), American Peptide Society 2005, Springer, ISBN 978-0-387-26569-8, pp 371-372.

7. Lozzi L, **Pini A**, Falciani A, Lelli B, Brunetti J, Pileri S, Fabbrini M, Bernini A, Tonello F, Dal Molin F, Niccolai N, Bracci L.

“Dendrimeric Peptide Inhibitors of Anthrax Lethal and Edema Factors”

Peptides 2006 (2007), K. Rolka, P. Rekowski and J. Silberring (Editors), Kenes International, ISBN 978-965-555-297-3, pp. 174-175.

8. Fabbrini M, Falciani C, Lelli B, Cappelli A, **Pini A**, Lozzi L and Bracci L.

“Tumor Imaging With Tetrabranched Neurotensin”

Peptides for Youth, Series: Advances in Experimental Medicine and Biology, Volume 611, (2009), S. Valle, E. Escher, W.D. Lubell (Editors), Springer, ISBN 978-0-387-73656-3, pp. 437-438.

9. Falciani C, **Pini A**, Bracci L.

“Peptide Drugs”

AminoAcids, Peptides and Proteins in Organic Chemistry. Protection Reactions, Medicinal Chemistry, Combinatorial Synthesis. Volume 4, (2011), A.B. Huges (Editor), Wiley, ISBN 978-3-527-32103-2, Chapter 7.

10. Brunetti J, Falciani C, Bindi S, Scali S, Lelli B, Lozzi L, Bracci L, **Pini A**.

“The antimicrobial peptide M33. An example of drug development”

Peptides 2012, (2012), G. Kokotos, V. Constantinou-Kokotou, J. Matsoukas (Editors), European Peptide Society, ISBN 978-960-466-121-3, pp.78-79.

11. Falciani C, Brunetti J, Lelli B, Ravenni N, Lozzi L, Depau L, **Pini A**, Bracci L.

“Branched neurotensin specifically binds a highly selective tumor cell marker, which is not neurotensin receptor 1”

Peptides 2012, (2012), G. Kokotos, V. Constantinou-Kokotou, J. Matsoukas (Editors), European Peptide Society, ISBN 978-960-466-121-3, pp.94-95.

Il sottoscritto, consapevole delle sanzioni previste dal codice penale, e dalle leggi speciali nei confronti di chiunque rilasci dichiarazioni mendaci, consapevole altresì della possibilità di decadere dai benefici conseguenti a eventuali provvedimenti emanati sulla base di dichiarazione non veritiera dichiara:

- che quanto dichiarato nella domanda e nel curriculum vitae corrisponde a verità - art. 46, D.P.R. 445/2000;
- che le copie di documenti, titoli e pubblicazioni allegati alla presente domanda sono conformi agli originali - art. 47, D.P.R. 445/2000.

Data 14/12/2018

Alessandro Pini


