

# ANNA BALDISSEROTTO

## ISTRUZIONE

---

Marzo 2007 Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche

*Dottorato di ricerca in Scienze Farmaceutiche "Sviluppo di inibitori pseudopeptidici del proteasoma 20S"*

Novembre 2003 Università degli Studi di Ferrara

*Esame di Stato di Abilitazione all'esercizio di Farmacista*

Marzo 2003 Università degli Studi di Ferrara, Facoltà di Farmacia

*Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche "ante-riforma"*

*Tesi sperimentale "Inibitori tripeptidici del proteasoma 20S" (110/110)*

Luglio 1996 Liceo Scientifico Statale "A. Roiti", Ferrara

*Maturità Scientifica (58/60)*

## ESPERIENZE DI LAVORO

---

Aprile 2013- Marzo 2017 Università degli Studi di Ferrara

*Assegno di ricerca Estrazione, preparazione e caratterizzazione di derivati del diidrossi-tirosolo. (Fondi PRIN 2010 Prof. Stefano Manfredini)*

a.a. 2015-2016 Università degli Studi di Ferrara

*Incarico di insegnamento (96 ore) di Laboratorio di Preparazione, Estrazione e Sintesi dei Farmaci (Corso Ufficiale) della Laurea Magistrale Ciclo Unico Di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche del Dip. Di Scienze Chimiche e Farmaceutiche*

a.a. 2015-2016, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009, 2007-2008, 2006-2007, 2005-2006, 2004-2005, 2003-2004, 2002-2003.  
Università degli Studi di Ferrara

*Incarico per lo svolgimento dell'attività di tecnico ex art. 26 DPR 382/80 per il corso di ANALISI QUANTITATIVA DEL FARMACO, Attività formativa monodisciplinare Laurea Magistrale Ciclo Unico in CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE del Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche*

a.a. 2014-2015, 2015-2016 Università degli Studi di Ferrara

*Incarico di collaborazione coordinata e continuativa a carattere individuale, temporaneo per lo svolgimento dell'attività di tecnico ex art. 26 DPR 382/80 per il corso di Progettazione e Sintesi di Farmaci Biotecnologici, Attività formativa disciplinare del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'Ambiente e la Salute del Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie*

a.a. 2013-2014 Università degli Studi di Ferrara

*Incarico di insegnamento (96 ore) di Laboratorio di Preparazione, Estrazione e Sintesi dei Farmaci (Corso Ufficiale) della Laurea Magistrale Ciclo Unico Di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche del Dip. Di Scienze Chimiche e Farmaceutiche*

Febbraio 2010- Gennaio 2013 Università degli Studi di Ferrara

*Assegno di ricerca per Progetto nell'ambito di Progettazione e Sintesi di Potenziali "Scaffolds" utili allo sviluppo e scoperta di nuovi farmaci*

Dicembre 2009- Gennaio 2010 Università degli Studi di Ferrara

*Co.Co.Co. per Progetto nell'ambito di Sintesi ed ottimizzazione di molecole peptidiche e pseudopeptidiche di lunghezza variabile e in genere compresa tra 5-40 residui aminoacidici. Studio del rapporto struttura attività' di molecole peptidiche in grado di legare i recettori NOP ed NPSR.*

Agosto 2008- Luglio 2009 Università degli Studi di Ferrara

*Assegno di ricerca per Progetto nell'ambito di Inibitori peptidici del Proteasoma*

Aprile 2007- Aprile 2008 Università degli Studi di Ferrara

*Assegno di ricerca per Progetto nell'ambito di Inibitori peptidici del Proteasoma*

Gennaio-Marzo 2007 Università degli Studi di Ferrara

*Co.Co.Co. per Progetto di Ricerca nell'ambito della proteina Tat*

Anno scolastico 2006-07 Centro culturale San Francesco

*Insegnamento Chimica generale inorganica ed organica*

Anni accademici 2005-06, 2006-07, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010 Università degli Studi di Ferrara, Facoltà di Farmacia, Corso di Laurea in Biotecnologie:

*Responsabile esercitazioni studenti per il corso di Chimica Combinatoriale*

Giugno-Dicembre 2003 Università degli Studi di Ferrara

*Co.Co.Co. per Progetto di Ricerca nell'ambito della proteina Tat*

Giugno-Novembre 2003 Farmacia Fantini Ferrara

*Tirocinio formativo per il conseguimento dell'Esame di Stato*

Anni Accademici 1998-99/1999-2000 Università degli Studi di Ferrara

*Segreteria Dipartimento di Farmacologia, 150 ore*

Anno Accademico 1997-98 Università degli Studi di Ferrara

*Tutorato Facoltà di Farmacia, 150 ore*

Iscritta nell'elenco del Centro per l' Impiego di Ferrara dal 22.04.1992

(LEGGE 407/90)

## ATTIVITA' DI RICERCA

Durante il periodo di tesi, successivamente come collaboratrice di ricerca e nei 3 anni di Dottorato in Scienze Farmaceutiche, ho lavorato presso i laboratori di sintesi peptidica ( prof. R. Tomatis, prof. M. Marastoni ) del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche e nei laboratori di Biochimica e Biologia Molecolare ( prof. R. Gavioli ). In questo periodo ho acquisito competenze in campo analitico e nel settore della sintesi in soluzione e fase solida di molecole peptidiche e pseudopeptidiche. Ho inoltre potuto sviluppare studi inerenti cinetiche di stabilità metabolica in vitro relativi a peptidi biologicamente attivi.

Nel settore biochimico mi sono interessata all'isolamento e purificazione di enzimi intracellulari quali il proteasoma e il TPPII mediante tecniche di ultracentrifugazione e di Affinity Chromatography. Mi sono anche occupata di saggi di inibizione di inibitori sintetici da me preparati nei confronti del

proteasoma e della proteasi di HIV. I saggi di inibizione hanno previsto l'utilizzo di tecniche analitiche spettrofotometriche e fluorimetriche. Infine mi sono occupata di studi di produzione di epitopi antigenici mediati dalla via metabolica ubiquitina-proteasoma.

Negli ultimi anni l'attività di ricerca, svolta nei laboratori del Prof. Stefano Manfredini, Dip. Di Scienze della Vita e Biotecnologie, si è indirizzata prevalentemente alla sintesi di scaffold eterociclici e polifenolici e valutazione della loro potenziale attività antiossidante (test ORAC, DPPH, FRAP, PCL) ed antifungina ( nei confronti di dermatofiti e fitopatogeni).

## PUBBLICAZIONI

---

1) Application of the “in-oil nanoprecipitation” method in the encapsulation of hydrophilic drugs in PLGA nanoparticles. Alessandro Dalpiaz, Francesca Sacchetti, Anna Baldisserotto, Barbara Pavan, Eleonora Maretta, Valentina Iannuccelli, Eliana Leo. *Journal of Drug Delivery Science and Technology, In Press, Corrected Proof*

2) Phloridzin derivatives inhibiting pro-inflammatory cytokine expression in human cystic fibrosis IB3-1 cells. Milani R, Marcellini A, Montagner G, Baldisserotto A, Manfredini S, Gambari R, Lampronti I. *Eur J Pharm Sci.* 2015 Oct 12;78:225-33

3) A Multi-Target Approach toward the Development of Novel Candidates for Antidermatophytic Activity: Ultrastructural Evidence on  $\alpha$ -Bisabolol-Treated *Microsporum gypseum*. Romagnoli C, Baldisserotto A, Malisardi G, Vicentini CB, Mares D, Andreotti E, Vertuani S, Manfredini S. *Molecules.* 2015 Jun 26;20(7):11765-76.

4) Design, Synthesis and Biological Activity of a Novel Rutin Analogue with Improved Lipid Soluble Properties. Baldisserotto A., Vertuani S., Bino A., De Lucia D., Lampronti I., Milani R., Gambari R., Manfredini S. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* 2015, 23.: 264-271

5) Evaluation of antifungal activity of Satureja Montana essential oil before and after inclusion in  $\beta$ -cyclodextrine. Haloci E., Toska V., Baldisserotto A., Goci E., Vertuani S., Manfredini S. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 2014, 6: 189-191.

6) Evaluation of antiradical activity of different cocoa and chocolate products: relation with lipid and protein composition. Vertuani S, Scalambra E, Vittorio T, Bino A, Malisardi G, Baldisserotto A, Manfredini S. *J Med Food.* 2014, 17:512-6.

7) Synthesis, antioxidant and antimicrobial activity of a new phloridzin derivative for dermo-cosmetic applications. Baldisserotto A, Malisardi G, Scalambra E, Andreotti E, Romagnoli C, Vicentini CB, Manfredini S, Vertuani S. *Molecules* 2012, 17: 13275-89

8) Synthesis and in vitro stability of nucleoside 5'-phosphonate derivatives. Vertuani S, Baldisserotto A, Varani K, Borea PA, De Marcos Maria Cruz B, Ferraro L, Manfredini S, Dalpiaz A. *Eur J Med Chem.* 2012, 54:202-9.

9) Novel molecular combination deriving from natural aminoacids and polyphenols: Design, synthesis and free-radical scavenging activities. Silvia

V, Baldisserotto A, Scalambra E, Malisardi G, Durini E, Manfredini S. *Eur J Med Chem.* 2012, 50:383-92.

10) Activity and stability studies of verbascoside, a novel antioxidant, in dermo-cosmetic and pharmaceutical topical formulations. Vertuani S, Beghelli E, Scalambra E, Malisardi G, Copetti S, Toso RD, Baldisserotto A, Manfredini S.

*Molecules* 2011, 16(8) 7068-80

11) Simulated infusion of paclitaxel with in-line filters. Bononi I, Forgetta C, Baldisserotto A, Tognon M. *Chemotherapy* 2011 57(3) 204-8. *Epub* 2011 May 9

12) Trypanocidal activity of peptidyl vinyl ester derivatives selective for inhibition of mammalian proteasome trypsin-like activity. Steverding D, Baldisserotto A, Wang X, Marastoni M. *Exp Parasitol.* 128 (2011) 444-447

13) Proteasome inhibitors induce the presentation of an Epstein-Barr virus nuclear antigen 1-derived cytotoxic T lymphocyte epitope in Burkitt's lymphoma cells. F. Destro, F. Sforza, M. Sicurella, D. Marescotti, E. Gallerani, A. Baldisserotto, M. Marastoni, R. Gavioli. *Immunology*, 2011, 133, 105-114.

14) Ricerca, sviluppo e valutazione della capacità antiossidante di nuovi estratti di parti aeree di Paeonia per applicazione cosmetica. S. Vertuani, E. Scalambra, E. Durini, A. Baldisserotto, P. Ziosi, S. Manfredini *NATURAL 1* 2010, vol. settembre; p. 58-67

15) Synthesis and proteasome inhibition of N-allyl vinyl ester-based peptides. Baldisserotto A, Franceschini C, Scalambra F, Trapella C, Marastoni M, Sforza F, Gavioli R, Tomatis R. *J Pept Sci.* 2010 Nov;16(11):659-63.

16) alpha,beta-Unsaturated N-Acylpyrrole Peptidyl Derivatives: New Proteasome Inhibitors. Baldisserotto A, Ferretti V, Destro F, Franceschini C, Marastoni M, Gavioli R, Tomatis R. *J Med Chem.* 2010 Sep 9; 53(17): 6511-5.

17) Characterization of an human leucocyte antigen A2-restricted Epstein-Barr virus nuclear antigen-1-derived cytotoxic T-lymphocyte epitope. Marescotti D, Destro F, Baldisserotto A, Marastoni M, Coppotelli G, Masucci M, Gavioli R. *Immunology.* 2010 Mar;129(3):386-95.

18) N-terminal-prolonged vinyl ester-based peptides as selective proteasome beta1 subunit inhibitors. Baldisserotto A, Destro F, Vertuani G, Marastoni M, Gavioli R, Tomatis R. *Bioorg Med Chem.* 2009 Aug 1; 17(15): 5535-40.

19) New cyclic peptide proteasome inhibitors. Baldisserotto A, Marastoni M, Gavioli R, Tomatis R. *Bioorg Med Chem Lett.* 2009 Apr 1;19(7):1966-9.

20) Further studies on lead compounds containing the opioid pharmacophore Dmt-Tic, Balboni G., Fiorini S., Baldisserotto A., Trapella C., Sasaki Y., Ambo A., Marczak E.D., Lazarus L.H., Salvadori S. *J. Med. Chem.* 2008 Aug 28; 51(16): 5109-17.

21) C-terminal constrained phenylalanine as a pharmacophoric unit in peptide-based proteasoma inhibitors, Baldisserotto A., Marastoni M., Lazzari I., Trapella C., Gavioli R., Tomatis R. *Eur. J. Med. Chem.* 2008 Jul; 43(7):1403-11.

22) Vinyl ester-based cyclic peptide proteasome inhibitors, Baldisserotto A., Marastoni M., Fiorini S., Pretto L., Ferretti V., Gavioli R., Tomatis R. *Bioorg Med Chem Lett.* 2008 Mar 15;18(6):1849-54.

- 23) In vitro and in vivo studies on UFP-112, a novel potent and long lasting agonist selective for the nociceptin/orphanin FQ receptor, Rizzi A., Spagnolo B., Winford RD., Fischetti C., Guerrini R., Marzola G., Baldisserotto A., Salvatori S., Regoli D., Kapusta DR., Calò G. *Peptides*. 2007 Jun;28(6):1240-51.
- 24) Glutamine vinyl ester proteasome inhibitors selective for trypsin-like ( $\beta$ 2) subunit, Baldisserotto A., Marastoni M., Trapella C., Gavioli R., Ferretti V., Pretto L., Tomatis R. *Eur. J. Med. Chem.* 2007 May;42(5):586-92.
- 25) Synthesis and biological evaluation of new vinyl ester pseudotriptide proteasome inhibitors, Marastoni M., Baldisserotto A., Trapella C., Gavioli R., Tomatis R., *Eur. J. Med. Chem.* 2006 May 16; 41 (8):978-84.
- 26) In vitro and in vivo pharmacological characterization of the nociceptin/orphanin FQ receptor ligand Ac-RYYRIK-ol, Gunduz O., Rizzi A., Baldisserotto A., Guerrini R., Spagnolo B., Gavioli EC., Kocsis L., Magyar A., Benyhe S., Borsodi A., Calò G., *Eur. J. Pharmacol.* 2006 Jun 6; 539 (1-2):39-48.
- 27) P3 and P4 position analysis of vinyl ester pseudopeptide proteasome inhibitors, Marastoni M., Baldisserotto A., Trapella C., Gavioli R., Tomatis R., *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 2006 Jun 15; 16 (12):3125-30.
- 28) Peptidyl vinyl ester derivatives: new class of selective inhibitors of proteasome trypsin-like activity, Marastoni M., Baldisserotto A., Cellini S., Gavioli R., Tomatis R., *J. Med. Chem.* 2005 Jul 28; 48 (15):5038-42.
- 29) Hiv Protease Inhibitors: Synthesis and Activity of N-Aryl-N'-hydroxyalkyl hydrazide Pseudopeptides, Marastoni M., Baldisserotto A., Trapella C., McDonald J., Bortolotti F., Tomatis R., *Eur. J. Med. Chem.* 2005 May; 40 (5):445-51.
- 30) Proteasome inhibitors: synthesis and activity of arecoline oxide tripeptide derivatives, Marastoni M., Mc Donald J., Baldisserotto A., Canella A., Risi CD., Pollini GP, Tomatis R., *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 2004 Apr 19; 14 (8):1965-8.
- 31) Arecoline tripeptide inhibitors of proteasome, Marastoni M., Baldisserotto A., Canella A., Gavioli R., Risi CD., Pollini GP, Tomatis R., *J. Med. Chem.* 2004 Mar 11; 47 (6):1587-90.

## PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

---

*Third International Conference on Cellular Environmental Stressors in Biology and Medicine: Focus on Redox Reactions.* Ferrara 25-27 Giugno 2014: Poster "Derma-cosmetic preparations containing a novel antioxidant with booster properties for skin photo and oxidative protection."

*NPCF8, Nuove Prospettive in Chimica Farmaceutica,* Parma 9-11 Giugno 2014: Poster "Investigation of antidermatophytic activity of nine natural skin lightener: ultrastructural evidences of  $\alpha$ -bisabolol on *Microsporum gypseum*".

*NPCF7, Nuove Prospettive in Chimica Farmaceutica,* Savigliano 29 Maggio-1 Giugno 2013: Presentazione orale "Extraction, Synthesis And Biological

Activity Evaluation Of Some New Semisynthetic Polyphenols”.

*NPCF7, Nuove Prospettive in Chimica Farmaceutica*, Savigliano 29 Maggio-1 Giugno 2013: Poster “Extracts of cocoa and chocolate a comparative valuation of functional efficacy.”

*7th ISANH congress on Poliphenol Application*, Bonn 6-7 Giugno 2013: Poster: Evaluation of antiradical activity of different cocoa and chocolate products in relation to lipid and protein components.”

*1st THALAMOSS Scientific Meeting*, Ferrara 14-15 Gennaio 2013

*IX Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana di Microbiologia*, Ferrara 11-12 Ottobre 2012: Presentazione orale “Estrazione, Preparazione E Valutazione Dell’attività Biologica Di Alcuni Nuovi Polifenoli Semisintetici”.

*XXII Simposio ADRITELF, 40 anni di Tecnologia Farmaceutica*, Firenze 13-16 Settembre 2012: Abstract in Atti del Convegno “Release modulation of hydrophilic drugs from polymeric nanoparticles produced by in-oil nanoprecipitation process.”

XX congress of the International Union of Crystallography, Firenze 23-31 Agosto 2005 : ACTA CRYSTALLOGRAPHICA. SECTION A, FOUNDATIONS OF CRYSTALLOGRAPHY, vol. 61, p. C273 “New class of proteasome 20S inhibitors: a crystallographic and molecular modelling study.”

## CONOSCENZE STRUMENTALI

---

HPLC preparativo Water Delta Prep 4000 dotato di colonna ad impaccamento radiale Water Delta-LC 40 mm (30x40 cm, 300 Å, 15 µm)

HPLC analitico Agilent 1100 Series con rilevatore G1315A DAD

HPLC analitico Beckmann System Gold 125 con rivelatore Beckmann Coulter System Gold 168 dotato di colonna Altech C-18 (150x4.16 mm, 5 µm)

Fluoroskan Ascent FL, THERMO electron corporation

Photochem® apparatus Analytik Jena

Spettrometro di massa MALDI-TOF Hewlett-Packard G 2025A LD-TOF

Spettrometro di massa ESI MICROMASS ZMD 2000

Sintetizzatore peptidico automatico Milligen/Biosearch 9050

## LINGUE STRANIERE

---

Lingua Inglese: comprensione buona, parlato discreto

## CONOSCENZE INFORMATICHE

---

Pacchetto Office su PC e Macintosh, ChemDraw, SciFinder, Database online

## PRESTAZIONI VOLONTARIE

---

Estate 1995-estate 1996 Casa di Cura "Opera Pia Braghini Rossetti"  
Ferrara

In fede



Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali.

Il sottoscritto acconsente, ai sensi del D.Lgs. 30/06/2003 n.196, al trattamento dei propri dati personali. Il sottoscritto acconsente alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara.