

# ANDREA TRABOCCHI

*Professore Associato di Chimica Organica*

---

## Indirizzo

Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff", Università degli Studi di Firenze  
Polo Scientifico e Tecnologico, Via della Lastruccia 13, 50019 Sesto Fiorentino (FI)

**web** <http://www.unifi.it/p-doc2-2013-058503-T-3f2b34293a2830.html>

**ORCID** <http://orcid.org/0000-0003-1774-9301>

## Titoli conseguiti

- Diploma di Specializzazione in Biochimica Clinica, area non medica (50/50), Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", 2016
- Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, Università degli Studi di Firenze, 2003 (XV Ciclo)
- Abilitazione alla Professione di Chimico, 1999
- Laurea in Chimica (110/110), Università degli Studi di Firenze, 1998
  
- Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore universitario di Prima Fascia, anno 2016, 4° quadrimestre, settore 03/C1-Chimica Organica, 6 aprile 2018 – 6 aprile 2027
- Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia, anno 2012, settore 03/C1-Chimica Organica, 11 dicembre 2013 - 11 dicembre 2019

## Attività di Ricerca

Interessi di ricerca nel campo della sintesi organica: sviluppo di nuove molecole eterocicliche come amminoacidi e peptidomimetici; sviluppo di molecole eterocicliche basate sul concetto della *Diversity Oriented Synthesis*; sviluppo di nuove metodologie di sintesi di eterocicli organo- e metallocatalizzate, in collaborazione con il prof. Dixon, Oxford University.

Applicazioni nell'ambito della chimica farmaceutica: progettazione e sintesi di ligandi di integrine e di inibitori di proteasi e metalloproteasi.

Ricerca nel campo della *chemical genetics*: generazione di librerie di molecole piccole e screening fenotipici su cellula o zebrafish, in collaborazione con KIT-ComPlat, Karlsruhe, Germania.

Attività di ricerca nell'ambito dell'imaging molecolare: sviluppo di nuovi traccianti molecolari per imaging molecolare nell'ambito delle attività del CISPIM (membro dal 2010 e vicedirettore dal 2017), Centro Interdipartimentale per lo Sviluppo Preclinico dell'Imaging Molecolare, direttore prof. Pierangelo Geppetti.

- Professore Associato, ssd CHIM/06, sc 03/C1 (Chimica organica), presso il Dipartimento di Chimica "U. Schiff", Università di Firenze, 2017-oggi
- Ricercatore a tempo determinato, tipologia (b), (art. 24, c.3-b, L. 240/10), ssd CHIM/06, sc 03/C1 (Chimica organica), presso il Dipartimento di Chimica "U. Schiff", Università di Firenze, 2014-2017
- Ricercatore a tempo determinato, tipologia (a), (art. 24, c.3-a, L. 240/10), ssd CHIM/06, sc 03/C1 (Chimica organica), presso il Dipartimento di Chimica "U. Schiff", Università di Firenze, 2013-2014
- Titolare di un assegno di ricerca (L. 240/10), presso il Dipartimento di Chimica "U. Schiff", Università di Firenze, dal titolo "*Progettazione, sintesi e sviluppo di farmaci e diagnostici innovativi basati su nuovi peptidomimetici*", 2012-2013
- Ricercatore a tempo determinato (art. 1, comma 14, L. 230/05), ssd CHIM/06 (Chimica organica), presso il Dipartimento di Chimica "U.Schiff", Università di Firenze, per il progetto "*Sviluppo di nuove strategie per la sintesi di eterocicli bioattivi*", 2009-2012

- Ricercatore a tempo determinato (art. 1, comma 14, L. 230/05), ssd CHIM/06 (Chimica organica), presso il Dipartimento di Chimica Organica “U. Schiff”, Università di Firenze, per il progetto “*Sviluppo di nuove strategie DOS per la sintesi di eterocicli bioattivi*”, biennio 2007-2009
- Titolare di un assegno di ricerca quadriennale per D.R. 1133 del 29/11/2002, ssd CHIM/06 (Chimica organica), presso il Dipartimento di Chimica Organica “U. Schiff”, Università di Firenze, dal titolo “*Progettazione, sintesi e librerie combinatorie di ligandi ricettoriali*”, 2003-2007
- Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche, XV ciclo, presso il Dipartimento di Chimica Organica “U. Schiff”, Università di Firenze, dal titolo “*Synthesis and Applications of 6,8-dioxo-3-azabicyclo[3.2.1]octane Amino Acids as Reverse Turn Inducers*”, 2000-2003

#### **Collaborazioni scientifiche**

- Prof Stefan Bräse, KIT-Compound Platform (ComPlat), Karlsruhe, Germania, per lo screening fenotipico di librerie DOS sintetizzate nei nostri laboratori, dal 2016
- Prof. Stefano Rusconi, Università degli Studi di Milano e Ospedale Luigi Sacco, per lo studio di citotossicità di inibitori peptidomimetici di HIV proteasi in isolati primari HIV+, dal 2012
- Prof Claudiu Supuran per lo screening di inibitori peptidomimetici di Protein Arginine Deaminase 4 (PAD4) e di Anidraasi Carbonica, dal 2012
- Prof. Darren J. Dixon, Oxford University, UK, per lo sviluppo di nuove metodologie di sintesi enantio- e diastereoselettive organo- e metallo-catalizzate, dal 2008
- Prof. Alberto Pupi, Università di Firenze, per lo sviluppo di nuovi traccianti molecolari per imaging PET e SPECT, 2008-2017
- Dr.ssa Flavia De Bernardis, Istituto Superiore di Sanità, per lo screening di SAP2 (Secreted Aspartyl Protease 2) di *Candida albicans* con peptidomimetici, 2007-2014
- Prof. Duccio Cavalieri, Università di Firenze, per lo screening di deleti di *Saccharomyces cerevisiae* con molecole piccole, 2007-2014
- Dr.ssa Donatella Potenza, Università di Milano, per l’analisi conformazionale via NMR di reverse turn modello e peptidomimetici RGD ciclici, 2001-2016
- Prof. Robin J. Leatherbarrow, Imperial College, UK, per la sintesi e analisi conformazionale di peptidomimetici ciclici come inibitori della chimotripsina, 1998-2001

#### **Partecipazione a progetti di ricerca**

- Responsabile scientifico del progetto ““Sviluppo di peptidomimetici inibitori dell’interazione ACE2-proteina Spike S per il trattamento di infezioni da Coronavirus””, finanziato da Fondo di Beneficienza Intesa SanPaolo, 2020-2021;
- Responsabile scientifico del progetto “Synthesis of MMP Inhibitor Constructs for Targeted Anticancer Therapy with Molecular Imaging”, Bando “Giovani@Ricerca Scientifica”, finanziato da Fondazione CR Pistoia e Pescia, 2019-2021;
- Responsabile scientifico del progetto “Progettazione e sintesi di inibitori di secretasi coinvolte nella malattia di Alzheimer”, assegno di ricerca dott. Lorenzo Calugi, nell’ambito del progetto “Rete Nazionale di Giovani Ricercatori impegnati nella ricerca sulla Malattia di Alzheimer e sulle altre Demenze”, finanziato da AIRALZH Onlus-COOP Italia, 2019-2020;
- Responsabile scientifico del progetto “Sviluppo di metodiche ‘click’ per la bioconiugazione di molecole piccole e macromolecole con agenti di contrasto T1/T2 e loro caratterizzazione in vitro per MRI”, finanziato da Fondazione CR Firenze, 2018-2020;
- Partner del progetto “MicroPET and microMRI for anti-VEGF response assessment in a murine model of human tumor as a future clinical imaging tool (IMPARA)”, coord. dr.ssa Valentina Berti, finanziato da Università degli Studi di Firenze, Bando di Ateneo per i ricercatori a tempo determinato, 2016-2019
- Partner del progetto “Sviluppo di nuovi inibitori peptidomimetici di beta-secretasi 1 (BACE-1) per il monitoraggio e trattamento di placche amiloidi nel morbo di Alzheimer”, coord. prof Alberto Pupi, Finanziato da Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze, Bando Ricerca Scientifica, 2015-2019
- Partecipante al progetto “*Tumor-targeting peptidomimetics: synthesis and bio-medical applications*” (coord. Prof C. A. Gennari, Univ. Milano), finanziato da MIUR PRIN2015, cod. 20157WW5EH, 2017-2020 (36 mesi);

- Partecipante al progetto “*Sintesi e applicazioni biomediche di peptidomimetici in campo oncologico*” (coord. prof C. A. Gennari, Univ. Milano), finanziato da MIUR PRIN2010-2011, cod. 2010NRREPL, 2013-2016 (36 mesi);
- Partecipante al progetto “*Progettazione, sintesi e marcatura di nuovi ligandi RGD e studi in vitro e in vivo*” (prof A. Guarna), finanziato da MIUR PRIN2008, 2010-2012 (24 mesi);
- Partecipante al progetto “*Development of new PET tracers for in vivo imaging of integrin alphaVbeta3 expression in melanoma*” (prof A. Pupi), relativo al Bando ITT (Istituto Toscano Tumori) per l’assegnazione di fondi per il finanziamento di progetti di ricerca – anno 2008 (36 mesi);
- Partecipante al progetto “*Peptidomimetic aspartyl protease inhibitors as innovative therapeutics for HIV and Candida albicans infections*” in collaborazione con Università Cattolica del Sacro Cuore e Istituto Superiore di Sanità, (coord. prof R. Cauda, resp. Unità prof A. Guarna), finanziato da Fondazione Roma, 2009-2012 (36 mesi);
- Partecipante al progetto “*Sintesi e applicazioni di ligandi delle integrine e loro coniugati*” (prof A. Guarna), MIUR PRIN 2006 (24 mesi);
- Partecipante al progetto “*Peptidomimetics and Anthrax Therapy*” in collaborazione con l’Istituto Superiore di Sanità, (coord. prof A. Cassone, resp. Unità prof A. Guarna), finanziato da ISS-Ministero della Salute, 2005-2007 (24 mesi);
- Partecipante al progetto “*Synthesis of RGD-mimetics and their functionalization for imaging studies*” nell’ambito del progetto di ricerca “*Synthesis, Structural Analysis, and biological evaluation of new Integrins Ligands*”, (coord. prof C. Scolastico, Univ. Milano), finanziato da MIUR PRIN 2004 (24 mesi).

#### **Attività Didattica**

A.T. ha svolto/svolge come docente titolare i seguenti corsi:

- “*Metodologie di Sintesi di Molecole Bioattive*” del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari, ssd CHIM/06 (Chimica Organica), dal 2018
- “*Drug Discovery*” del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari, ssd CHIM/06 (Chimica Organica), dal 2013
- “*Chimica Organica*” del Corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche, ssd CHIM/06 (Chimica Organica), dal 2012
- “*Laboratorio di Metodologie per il Drug Discovery*” del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari, ssd CHIM/06 (Chimica Organica), per due a.a. dal 2010 al 2012
- “*Laboratorio di Chimica Organica I (Corso B)*” del Corso di Laurea in Chimica, ssd CHIM/06 (Chimica Organica), per tre a.a. dal 2009 al 2012
- “*Progettazione e Sintesi di Biomolecole (mod.B)*” del Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Industriali ed Ambientali, ssd CHIM/06 (Chimica Organica), per tre a.a. dal 2005 al 2008
- “*Laboratorio di Chimica I (II mod.)*” del Corso di Laurea in Biotecnologie, ssd CHIM/06 (Chimica Organica), a.a. 2005-06
- Ciclo di lezioni intitolate “*Peptidomimetics in Organic and Medicinal Chemistry*” per gli studenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, febbraio 2018
- Ciclo di lezioni intitolate “*Diversity Oriented Synthesis*” per gli studenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, settembre 2016
- Responsabile dottorandi: Elena Lenci (ciclo XXIX), Riccardo Innocenti (ciclo XXXII), Lorenzo Baldini (ciclo XXXVI)
- Correlatore di tesi dal 2006;
- Relatore di tesi dal 2017: laurea triennale (Lorenzo Baldini, Iacopo Passeri, Giulia Favarato, Raffaele Bellini Puglielli, Rachele Cencini), laurea magistrale (Shima Amanollahi, Alessio Rossi, Tommaso Di Francescantonio, Martina Lenzuni, Elisabetta Bucaletti, Lorenzo Baldini, Giulia Sautariello, Filippo Cerullo);
- Tutor per visiting studentship dal 2014 (Vincent Pelizza, Axelle Berrou, Chloé Blino, Dylan Bouetard, Lea Moulet, IUT Rennes, Francia; Fernanda Saldivar, UNAM, Messico)

#### **Partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati**

- Invitato come Guest Editor per lo Special Issue “*Bioconjugation Strategies in Drug Delivery and Molecular Imaging*” per la rivista *Molecules*, MDPI, 2020

- Invitato come Guest Editor per il Symposium-in-Print "Design and Synthesis of Bioactive Compounds", special issue della rivista *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, Elsevier, 2017
- Invitato come Guest Editor per lo Special Issue "Diversity-Oriented Synthesis 2016" per la rivista *Molecules*, MDPI, 2016
- Invitato da Elsevier (US) come Editor del libro "*Small Molecules Drug Discovery*", 2019
- Invitato da Wiley (UK) come autore del libro "*Peptidomimetics in Organic and Medicinal Chemistry*", 2014
- Invitato da John Wiley & Sons (US) come Editor del libro "*Diversity Oriented Synthesis*", 2013
- Traduzione e aggiornamento della II ed. italiana di "*Elementi di chimica organica*", P.Y. Bruice, capp 9 e 14, edito da EDISES, 2016
- Associate Editor della rivista *Diversity Oriented Synthesis*, DeGruyter, 2014-2015
- Membro dell'Editorial Board di *Molecules*, Medicinal Chemistry Section, MDPI, dal 2019
- Membro dell'Editorial Board come Review Editor di *Frontiers in Chemistry*, Organic Chemistry section, Frontiers, dal 2019
- Membro dell'Editorial Board del *Journal of Chemistry*, Hindawi, dal 2012
- Membro dell'Editorial Board del *World Journal of Biological Chemistry*, 2011-2013

#### **Partecipazione a enti o istituti di ricerca, esteri e internazionali, di alta qualificazione**

- *Imperial College of Science, Technology, and Medicine, London (UK)*: tesi di laurea, correlatore Prof. Robin J. Leatherbarrow, 1998

#### **Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti**

- Socio fondatore dello spinoff partecipato IMADROM S.r.l., 2015. *Spinoff finalista del premio StartCup Toscana 2015*
- Deposito di 3 brevetti internazionali e 1 nazionale nel campo di composti peptidomimetici, loro sintesi e applicazioni in campo biomedico:
  - Guarna, A.; Trabocchi, A.; Cavalieri, D.; Stefanini, I. Bicyclic peptidomimetics for use in the treatment of fungal infections, FI2013A000304, 24-12-2013
  - Guarna, A.; Menchi, G.; Cini, N.; Trabocchi, A.; Pupi, A.; Bottoncetti, A.; Raspanti, S.; Calorini, L. 1,2,3-Triazole-Based Peptidomimetic Integrin Inhibitors for the Diagnosis and Therapy of Tumors, WO2011/098603, 18-08-2011
  - Guarna, A.; Trabocchi, A.; Cassone, A.; Garaci, E.; De Bernardis, F.; Bicyclic peptidomimetic inhibitors of aspartyl proteases for the treatment of infectious diseases, WO2010/060904, 03-06-2010.
  - Guarna, A.; Trabocchi, A.; Menchi, G.; Lalli, C.; Sladojevich, F.; Cini, N. Heterocyclic compounds containing the morpholine nucleus their preparation and use. WO2008/129004, 30-10-2008. *Questo brevetto è stato ceduto nel 2009 alla società Minerva Patents SA nell'ambito del processo di trasferimento tecnologico.*

#### **Incarichi istituzionali**

- Membro del Consiglio Direttivo del CeSAL, Centro di servizi per la Stabulazione Animali da Laboratorio (CeSAL) dell'Università di Firenze, 2020-2023
- Vicedirettore del Centro Interdipartimentale per lo Sviluppo Preclinico dell'Imaging Molecolare (CISPIM), Università degli Studi di Firenze, da settembre 2017
- Vicepresidente del CdS LM in Biotecnologie Molecolari, 2018-2022
- Membro della Commissione contatti con esterni (spinoff, innovazione e centri d'eccellenza) e della Commissione didattica del CdS LM Biotecnologie Molecolari, dal 2015
- Delegato Erasmus per il CdS LM Biotecnologie Molecolari, 2018-2022
- Responsabile Assicurazione Qualità per il CdS LM Biotecnologie Molecolari, 2018-2022

#### **Altre attività di rilievo**

- Afferente al CIRP, Centro Interuniversitario di Ricerca sulle reazioni Pericicliche e sintesi di sistemi etero e carbociclici

- Afferente al Consorzio Interuniversitario Nazionale CINMPIS “Metodologie e Processi Innovativi di Sintesi”
- Membro dell’*American Chemical Society* (dal 2010).
- Membro della *Società Chimica Italiana* (dal 2001).
- Socio ordinario e membro promotore di AIRAlzh (dal 2019).
- Membro del Comitato Organizzatore e Segretario di 22-ICOS, *International Conference on Organic Synthesis*, promosso da IUPAC, Firenze, 16-21 Settembre 2018.
- Membro del Comitato Organizzatore di *BIOTECH.ORG, Chimica Organica e Biotecnologie: Sfide e Opportunità*, Forte dei Marmi (Lucca), 20-23 Maggio 2009.
- Membro del Comitato Organizzatore per la Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici del *XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana*, Firenze, 10-15 settembre 2006.
- Membro della commissione giudicatrice per l’esame finale di Dottorato in Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano, 2019
- Membro della III commissione giudicatrice per l’esame finale di dottorato in Scienze Chimiche, XXVI ciclo, Scuola di Scienze, Università degli Studi di Firenze, 2014
- Membro della commissione giudicatrice per il premio *Molecules 2020 TuYouYou Award*, MDPI, 2020
- Revisore per la valutazione dei prodotti della ricerca (VQR 2011-2014) per conto di ANVUR, MIUR, dal 2016
- Revisore per la valutazione dei prodotti della ricerca (VQR 2004-2010) per conto di ANVUR, MIUR, 2012-2014
- Nominato come Referee da European Research Council Executive Agency per la Call ERC Starting Grant 2021
- Revisore internazionale di progetti per *Swiss National Science Foundation*, 2021
- Membro del DFG (German Research Foundation) review panel per National Research Data Infrastructures (NFDI) , 2019
- Membro dell’Expert Reviewer Team internazionale per la valutazione di progetti per Polish National Science Centre, Polonia, 2019-2020
- Revisore internazionale di progetti per *Agence Nationale Recherche*, Francia, 2018
- Revisore internazionale di progetti per *JSC National Center of Science and Technology Evaluation*, Repubblica del Kazakhstan, 2014-2019
- Revisore internazionale di progetti per *National Research Council (CNCS) and Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding (UEFISCDI)*, Romania, 2012-2019
- Reviewer per American Chemical Society (*Org Lett, J Org Chem, J Am Chem Soc, J Med Chem, ACS Comb Sci, ACS Med Chem Lett* dal 2009), Royal Society of Chemistry (*Org Biomol Chem, Chem Commun, RSC Adv, Chem Soc Rev, New J Chem, RSC MedChem*, dal 2008), Elsevier (*Tetrahedron, Tetrahedron Lett, Bioorg Chem, Bioorg Med Chem, Bioorg Med Chem Lett, Drug Discov Today, Eur J Med Chem*), Wiley (*Angew Chem Int Ed, Eur JOC, Chem Eur J, Chem Asian J, ChemMedChem, Chem Sel, Chem Open, Med Res Rev*), MDPI (*Molecules, Pharmaceuticals, Intern J Mol Sci*), Frontiers (*Front Chem*), Taylor&Francis (*J Enz Inhib Med Chem, Exp Opin Ther Pat, Exp Opin Drug Discov*).
- Membro del Reader Panel di *Nature Chemical Biology*, feb-lug 2010.

#### **Pubblicazioni e comunicazioni a congressi**

- 92 Pubblicazioni su rivista, di cui 47 come autore principale (*corresponding author*), h-index 23 (Scopus) h-index 26 (Google Scholar)
- 3 brevetti internazionali e 1 nazionale
- 1 libro come autore
- 2 libri come editore
- 4 capitoli di libri
- 1 voce di enciclopedia
- 88 comunicazioni scientifiche a congressi

#### **Inviti a congressi**

Aug 2021. INVITED: *The 4th International Conference on Applied Biochemistry and Biotechnology (ABB 2021)*, August 9th-11th, 2021, Jinzhou, Liaoning, China/Online, <http://www.abbconf.org/Speaker/Details?id=551> [Diversity-Oriented Synthesis of sp<sup>3</sup>-rich molecular scaffolds as a tool for chemical genetics]

Feb 2016. KEYNOTE: *Synthesis and Biomedical Applications of Tumor-Targeting Peptidomimetics*, Academy of Sciences, Bologna, 14-16 February 2016 [Menchi, G.; Bianchini, F.; Sernissi, L.; Scarpi, D.; Occhiato, E. G.; Raspanti, S.; Calorini, L.; Pupi, A.; Trabocchi, A. "Advances in the development of peptidomimetics targeting tumor angiogenesis"]

#### **Brevetti**

Guarna, A.; Trabocchi, A.; Cavalieri, D.; Stefanini, I. Bicyclic peptidomimetics for use in the treatment of fungal infections, FI2013A000304, 24-12-2013

Guarna, A.; Menchi, G.; Cini, N.; Trabocchi, A.; Pupi, A.; Bottoncetti, A.; Raspanti, S.; Calorini, L. 1,2,3-Triazole-Based Peptidomimetic Integrin Inhibitors for the Diagnosis and Therapy of Tumors, WO2011/098603, 18-08-2011.

Guarna, A.; Trabocchi, A.; Cassone, A.; Garaci, E.; De Bernardis, F.; Bicyclic peptidomimetic inhibitors of aspartyl proteases for the treatment of infectious diseases, WO2010/060904, 03-06-2010.

Guarna, A.; Trabocchi, A.; Menchi, G.; Lalli, C.; Sladojevich, F.; Cini, N. Heterocyclic compounds containing the morpholine nucleus their preparation and use. WO2008/129004, 30-10-2008.

#### **LIBRI**

*"Diversity-Oriented Synthesis – Basics and Applications in Organic Synthesis, Drug Discovery, and Chemical Biology"*, Trabocchi, A., Ed.; John Wiley and Sons, ISBN 978-1-1181-4565-4, 18 chapters, 664 pp., June 21<sup>st</sup> 2013, <http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9781118618110>,

Trabocchi, A.; Guarna, A. *"Peptidomimetics in Organic and Medicinal Chemistry"*, John Wiley and Sons, ISBN 978-1-1199-5060-8, 12 chapters, 332 pp., February 2014, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118683033>

*"Small Molecule Drug Discovery"*, Trabocchi, A.; Lenci, E., Eds.; Elsevier, ISBN 9780128183496, 11 chapters, December 2019, <https://www.sciencedirect.com/book/9780128183496/small-molecule-drug-discovery>

#### **CAPITOLI DI LIBRI**

Trabocchi, A.; Menchi, G.; Guarna, A. Synthesis of  $\gamma$ - and  $\delta$ -amino acids. In *Amino acids, Peptides and Proteins in Organic Chemistry*; Hughes, A. B., Ed.; 2009 Wiley-VCH. ISBN-10: 3-527-32096-2

#### **VOCI DI ENCICLOPEDIA**

Guarna, A.; Trabocchi, A.; Menchi, G.; Dimethoxyacetaldehyde. *e-EROS Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis*, 2008 John Wiley & Sons, Ltd. DOI: 10.1002/047084289X.rn00990

#### **PUBBLICAZIONI CON IF**

92) Lenci, E.; Baldini, L.; Trabocchi, A. Diversity-Oriented Synthesis as a tool to expand the chemical space of DNA-encoded libraries, *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2021**, *41*, 116218. (corresponding author) INVITED

91) Dallari, C.; Capitini, C.; Calamai, M.; Trabocchi, A.; Pavone, F. S.; Credi, C.; Gold Nanostars Bioconjugation for Selective Targeting and SERS Detection of Biofluids, *Nanomaterials* **2021**, *11*, 665.

90) Lenci, E.; Cosottini, L.; Trabocchi, A. Novel matrix metalloproteinase inhibitors: an updated patent review (2014 - 2020), *Expert Opinion on Therapeutic Patents* **2021**, *31*, 509-523. (corresponding author)

89) Lenci, E.; Angeli, A.; Calugi, L.; Innocenti, R.; Carta, F.; Supuran, C. T.; Trabocchi, A. Multitargeting application of proline-derived peptidomimetics addressing cancer-related human matrix metalloproteinase 9 and carbonic anhydrase II, *European Journal of Medicinal Chemistry* **2021**, *214*, 15 113260. (corresponding author)

- 88) Lenci, E.; Calugi, L.; Trabocchi, A. Occurrence of Morpholine in Central Nervous System Drug Discovery, *ACS Chemical Neuroscience* **2021**, *12*, 378–390. (corresponding author)
- 87) Lenci, E.; Contini, A.; Trabocchi, A. Discovery of a d-pro-lys peptidomimetic inhibitor of MMP9: Addressing the gelatinase selectivity beyond S1' subsite, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters* **2020**, *30*, 127467. (corresponding author)
- 86) Gütschow, M.; Vanden Eynde, J.J.; Jampilek, J.; Kang, C.; Mangoni, A.A.; Fossa, P.; Karaman, R.; Trabocchi, A.; Scott, P.J.H.; Reynisson, J.; Rapposelli, S.; Galdiero, S.; Winum, J.-Y.; Brullo, C.; Prokai-Tatrai, K.; Sharma, A.K.; Schapira, M.; Azuma, Y.-T.; Cerchia, L.; Spetea, M.; Torri, G.; Collina, S.; Geronikaki, A.; García-Sosa, A.T.; Vasconcelos, M.H.; Sousa, M.E.; Kosalec, I.; Tuccinardi, T.; Duarte, I.F.; Salvador, J.A.R.; Bertinaria, M.; Pellicchia, M.; Amato, J.; Rastelli, G.; Gomes, P.A.C.; Guedes, R.C.; Sabatier, J.-M.; Estévez-Braun, A.; Pagano, B.; Mangani, S.; Ragno, R.; Kokotos, G.; Brindisi, M.; González, F.V.; Borges, F.; Miloso, M.; Rautio, J.; Muñoz-Torrero, D. Breakthroughs in Medicinal Chemistry: New Targets and Mechanisms, New Drugs, New Hopes–7. *Molecules* **2020**, *25*, 2968. INVITED
- 85) Innocenti, R.; Lenci, E.; Trabocchi, A. Recent advances in copper-catalyzed imine-based multicomponent reactions, *Tetrahedron Letters* **2020**, *61*, 152083. (corresponding author) INVITED
- 84) Lenci, E.; Bellini Puglielli, R.; Bualetti, E.; Innocenti, R.; Trabocchi, A. A glucose-derived  $\alpha$ -hydroxy aldehyde for the Petasis reaction: facile access to polyfunctional  $\delta$ -amino acids, *European Journal of Organic Chemistry* **2020**, 4227-4234. (corresponding author)
- 83) Saldívar-González, F. I.; Lenci, E.; Calugi, L.; Medina-Franco, J. L.; Trabocchi, A., Computational-aided design of a library of lactams through a Diversity-Oriented Synthesis strategy, *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2020**, *28*, 115539. (corresponding author)
- 82) Calugi, L.; Lenci, E.; Innocenti, R.; Trabocchi, A. Synthesis of morpholine derivatives using the Castagnoli-Cushman reaction as BACE1 inhibitors: unexpected binding activity of cyclic thioamides, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters* **2020**, *30*, 127211. (corresponding author)
- 81) Lenci, E.; Trabocchi, A. Peptidomimetic toolbox for drug discovery, *Chem. Soc. Rev.* **2020**, *49*, 3262-3277. (corresponding author) INVITED
- 80) Credi, C.; Dallari, C.; Lenci, E.; Trabocchi, A.; Nocentini, S.; Wiersma, D.; Cicchi, R.; Pavone, F. S.; 3D-printing of multifunctional optofluidic systems for high-sensitive detection of pathological biomarkers in liquid biopsies, *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* **2020**, 11361, 113610A.
- 79) Dallari, C.; Credi, C.; Lenci, E.; Trabocchi, A.; Cicchi, R.; Pavone, F. S.; Nanostars-decorated microfluidic sensors for SERS targeting of biomolecules, *Journal of Physics: Photonics* **2020**, *2*, 024008.
- 78) Innocenti, R.; Lenci, E.; Menchi, G.; Trabocchi, A. Combination of multicomponent KA<sup>2</sup> and Pauson–Khand reactions: short synthesis of spirocyclic pyrrolocyclopentenones, *Beilstein J. Org. Chem.* **2020**, *16*, 200-211. (corresponding author)
- 77) Vanden Eynde, J.J.; Mangoni, A.A.; Rautio, J.; Leprince, J.; Azuma, Y.-T.; García-Sosa, A.T.; Hulme, C.; Jampilek, J.; Karaman, R.; Li, W.; Gomes, P.A.C.; Hadjipavlou-Litina, D.; Capasso, R.; Geronikaki, A.; Cerchia, L.; Sabatier, J.-M.; Ragno, R.; Tuccinardi, T.; Trabocchi, A.; Winum, J.-Y.; Luque, F.J.; Prokai-Tatrai, K.; Spetea, M.; Gütschow, M.; Kosalec, I.; Guillou, C.; Vasconcelos, M.H.; Kokotos, G.; Rastelli, G.; de Sousa, M.E.; Manera, C.; Gemma, S.; Mangani, S.; Siciliano, C.; Galdiero, S.; Liu, H.; Scott, P.J.H.; de los Ríos, C.; Agrofoglio, L.A.; Collina, S.; Guedes, R.C.; Muñoz-Torrero, D. Breakthroughs in Medicinal Chemistry: New Targets and Mechanisms, New Drugs, New Hopes–6. *Molecules* **2020**, *25*, 119. INVITED
- 76) Innocenti, R.; Lenci, E.; Baldini, L.; Faggi, C.; Menchi, G.; Trabocchi, A., Copper-catalyzed A3-coupling for the diversity-oriented synthesis of proline-derived alkynyl-substituted peptidomimetic scaffolds. *European Journal of Organic Chemistry* **2019**, 6203-6210. (corresponding author)
- 75) Saldívar-González, F. I.; Lenci, E.; Trabocchi, A.; Medina-Franco, J. L. Exploring the chemical space and the bioactivity profile of lactams: a chemoinformatic study. *RSC Advances* **2019**, *9*, 27105-27116.

- 74) Lenci, E.; Trabocchi, A. Occurrence of the d-Proline Chemotype in Enzyme Inhibitors. *Symmetry* **2019**, *11*, 558.
- 73) Lenci, E.; Innocenti, R.; Di Francescantonio, T.; Menchi, G.; Bianchini, F.; Contini, A.; Trabocchi, A. Identification of highly potent and selective MMP2 inhibitors addressing the S1' subsite with d-proline-based compounds. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2019**, *27*, 1891-1902. **(corresponding author)**
- 72) Lenci, E.; Trabocchi, A. Smart Design of Small-Molecule Libraries: When Organic Synthesis Meets Cheminformatics. *ChemBioChem* **2019**, *20*, 1115-1123.
- 71) Lenci, E.; Menchi, G.; Saldivar-Gonzalez, F.; Medina-Franco, J. -L.; Trabocchi, A. Bicyclic acetals: biological relevance, scaffold analysis, and applications in Diversity-Oriented Synthesis. *Organic & Biomolecular Chemistry* **2019**, *7*, 1037-1052. **(corresponding author)**
- 70) Lenci, E.; Innocenti, R.; Menchi, G.; Trabocchi, A. Diversity-Oriented Synthesis and chemoinformatic analysis of the molecular diversity of sp<sup>3</sup>-rich morpholine peptidomimetics. *Frontiers in Chemistry* **2018**, *6*, 522. **(corresponding author)** INVITED
- 69) Stefanini, I.; Rizzetto, L.; Rivero, D.; Carbonell, S.; Gut, M.; Heath, S.; Gut, I. G.; Trabocchi, A.; Guarna, A.; Ben Ghazzi, N.; Bowyer, P.; Kapushesky, M.; Cavalieri, D. Deciphering the mechanism of action of 089, a compound impairing the fungal cell cycle. *Scientific reports* **2018**, *8*, 5964.
- 68) Innocenti, R.; Menchi, G.; Trabocchi, A. Dual Iminium- and Lewis Base Catalyzed Morita–Baylis–Hillman Reaction on Cyclopent-2-enone. *Synlett* **2018**, *29*, 820 - 824. **(corresponding author)**
- 67) Lenci, E.; Rossi, A.; Menchi, G.; Trabocchi, A. Short synthesis of polyfunctional sp<sup>3</sup>-rich threonine-derived morpholine scaffolds. *Organic & Biomolecular Chemistry* **2017**, *15*, 9710 - 9717. **(corresponding author)**
- 66) Brilli, M.; Trabocchi, A.; Weil, T.; Cavalieri, D.; Stefanini, I. Relations between Effects and Structure of Small Bicyclic Molecules on the Complex Model System *Saccharomyces cerevisiae*. *Frontiers in Pharmacology* **2017**, *8*, 170.
- 65) Trabocchi, A. Design and synthesis of bioactive compounds (Preface). *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2017**, *25*, 5031. **(corresponding author)** INVITED
- 64) Innocenti, R.; Lenci, E.; Menchi, G.; Pupi, A.; Trabocchi, A. Design and synthesis of bicyclic acetals as Beta Secretase (BACE1) inhibitors. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2017**, *25*, 5077 - 5083. **(corresponding author)**
- 63) Lenci, E.; Innocenti, R.; Biagioni, A.; Menchi, G.; Bianchini, F.; Trabocchi, A. Identification of novel human breast carcinoma (MDA-MB-231) cell growth modulators from a carbohydrate-based diversity oriented synthesis library. *Molecules* **2016**, *21*, 1405. **(corresponding author)**
- 62) Bianchini, F.; Peppicelli, S.; Fabbrizzi, P.; Biagioni, A.; Mazzanti, B.; Menchi, G.; Calorini, L.; Pupi, A.; Trabocchi, A. Triazole RGD-antagonist reverts TGFβ1-induced Endothelial to Mesenchymal Transition in Endothelial Cells. *Molecular and Cellular Biochemistry* **2017**, *424*, 99 - 110.
- 61) Vasile, F.; Menchi, G.; Lenci, E.; Guarna, A.; Potenza, D.; Trabocchi, A. Insight to the binding mode of triazole RGD-peptidomimetics to integrin-rich cancer cells by NMR and molecular modeling. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2016**, *24*, 989 - 994. **(corresponding author)**
- 60) Sernissi, L.; Trabocchi, A.; Scarpi, D.; Bianchini, F.; Occhiato, E. G. Cyclic RGD Peptidomimetics Containing 4- and 5-Amino-Cyclopropane PIPICOLIC ACID (CPA) TEMPLATES AS DUAL αVβ3 AND α5β1 INTEGRIN LIGANDS. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2016**, *24*, 703 – 711.
- 59) Lenci, E.; Menchi, G.; Trabocchi, A. Carbohydrates in diversity-oriented synthesis: challenges and opportunities. *Organic & Biomolecular Chemistry*, **2016**, *14*, 808 - 825. **(corresponding author)**



- 58) Lenci, E.; Innocenti, R.; Menchi, G.; Faggi, C.; Trabocchi, A. Two-step one-pot synthesis of dihydropyrazinones as Xaa-Ser dipeptide isosteres through morpholine acetal rearrangement. *Organic & Biomolecular Chemistry* **2015**, *13*, 7013 - 7019. (corresponding author)
- 57) Lenci, E.; Menchi, G.; Guarna, A.; Trabocchi, A. Skeletal diversity from carbohydrates: use of mannose for the diversity-oriented synthesis of polyhydroxylated compounds. *The Journal of Organic Chemistry*, **2015**, *80*, 2182 - 2191. (corresponding author)
- 56) Bianchini, F.; Fabbrizzi, P.; Menchi, G.; Raspanti, S.; Bottoncetti, A.; Passeri, A.; Andreucci, E.; Guarna, A.; Calorini, L.; Pupi, A.; Trabocchi, A. Radiosynthesis and micro-SPECT analysis of triazole-based RGD integrin ligands as non-peptide molecular imaging probes for angiogenesis. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2015**, *23*, 1112 - 1122. (corresponding author)
- 55) Bianchini, F.; Calugi, C.; Ruzzolini, J.; Menchi, G.; Calorini, L.; Guarna, A.; Trabocchi, A. Study of a D-proline peptidomimetic inhibitor of melanoma and endothelial cells invasion through activity towards MMP-2 and MMP-9. *MedChemComm* **2015**, *6*, 277 - 282. (corresponding author)
- 54) Trabocchi, A.; Pala, N.; Krimmelbein, I.; Menchi, G.; Guarna, A.; Sechi, M.; Dreker, T.; Scozzafava, A.; Supuran, C. T.; Carta, F. Peptidomimetics as protein arginine deiminase 4 (PAD4) inhibitors. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, **2015**, *30*, 466 - 471.
- 53) Lenci, E.; Guarna, A.; Trabocchi, A. Diversity-oriented synthesis as a tool for chemical genetics. *Molecules* **2014**, *19*, 16506 - 16528. (corresponding author)
- 52) Fabbrizzi, P.; Menchi, G.; Raspanti, S.; Guarna, A.; Trabocchi, A. Role of side-chain bioisosteres on the binding affinity of click chemistry-derived RGD peptidomimetics to  $\alpha\beta_3$  integrin. *European Journal of Organic Chemistry*, **2014**, 7595 - 7604. (corresponding author)
- 51) Fabbrizzi, P.; Bianchini, F.; Menchi, G.; Raspanti, S.; Guarna, A.; Trabocchi, A. Combination of click chemistry and sulfonamides to develop three-armed triazole compounds. *Tetrahedron* **2014**, *70*, 5439 - 5449. (corresponding author)
- 50) Calugi, C.; Guarna, A.; Trabocchi, A. Identification of constrained peptidomimetic chemotypes as HIV protease inhibitors. *European Journal of Medicinal Chemistry* **2014**, *84*, 444 - 453. (corresponding author)
- 49) Sernissi, L.; Petrović, M.; Scarpi, D.; Guarna, A.; Trabocchi, A.; Bianchini, F.; Occhiato, E. G. Cyclopropane Pipecolic Acids as Templates for Linear and Cyclic Peptidomimetics. Application to the Synthesis of a RGD-Containing Peptide as a new  $\alpha\beta_3$  Integrin Ligand, *Chemistry: a European Journal* **2014**, *20*, 11187 - 11203.
- 48) De Bernardis, F.; Arancia, S.; Tringali, G.; Greco, M. C.; Ragazzoni, E.; Calugi, C.; Trabocchi, A.; Sandini, S.; Graziani, S.; Cauda, R.; Cassone, A.; Guarna, A.; Navarra, P. Evaluation of efficacy, pharmacokinetics and tolerability of peptidomimetic aspartic proteinase inhibitors as cream formulation in experimental vaginal candidiasis, *The Journal of Pharmacy and Pharmacology* **2014**, *66*, 1094 - 1101.
- 47) Fabbrizzi, P.; Menchi, G.; Guarna, A.; Trabocchi, A. Use of click-chemistry in the development of peptidomimetic enzyme inhibitors, *Current Medicinal Chemistry* **2014**, *21*, 1467 - 1477. (corresponding author)
- 46) Calugi, C.; Trabocchi, A.; Guarna, A. Heterocyclic HIV-protease inhibitors, *Current Medicinal Chemistry* **2013**, *20*, 3693 - 3710. (corresponding author)
- 45) Calugi, C.; Guarna, A.; Trabocchi, A. Insight into the structural similarity between HIV protease and Secreted aspartic protease-2 and binding mode analysis of HIV-Candida albicans inhibitors, *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry* **2013**, *28*, 936 - 943. (corresponding author)
- 44) Calugi, C.; Trabocchi, A.; De Bernardis, F.; Arancia, S.; Navarra, P.; Cauda, R.; Cassone, A.; Guarna, A. Bicyclic Peptidomimetics Targeting Secreted Aspartic Protease 2 (SAP2) from Candida albicans Reveal a Constrained Inhibitory Chemotype, *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2012**, *20*, 7206 - 7213. (corresponding author)

- 43) Trabocchi, A.; Krachmalnicoff, A.; Menchi, G.; Guarna A. Synthesis and conformational studies of a hybrid  $\alpha$ -alanine-morpholine tetramer, *Tetrahedron* **2012**, *68*, 9701 - 9705. (corresponding author)
- 42) Calugi, C.; Trabocchi, A.; Lalli, C.; Guarna A. D-Proline-based peptidomimetic inhibitors of anthrax lethal factor, *European Journal of Medicinal Chemistry*, **2012**, *56*, 96 - 107. (corresponding author)
- 41) Bianchini, F.; Cini, N.; Trabocchi, A.; Bottoncetti, A.; Raspanti, S.; Vanzi, E.; Menchi, G.; Guarna, A.; Pupi, A.; Calorini, L.  $^{125}\text{I}$ -Radiolabelled morpholine-containing Arg-Gly-Asp-ligand of  $\alpha_v\beta_3$  integrin as a molecular imaging probe for angiogenesis, *Journal of Medicinal Chemistry*, **2012**, *55*, 5024 - 5033.
- 40) Ciofi, L.; Trabocchi, A.; Lalli, C.; Menchi, G.; Guarna, A. One-pot sequential Ti- / Cu-catalysis for tandem amidation/Ullmann-type cyclization: synthesis of model benzodiazepine(di)ones promoted by microwave irradiation, *Organic & Biomolecular Chemistry* **2012**, *10*, 2780 - 2786. (corresponding author)
- 39) Marcaccini, S.; Menchi, G.; Trabocchi, A. Synthesis of diverse phenylglycine derivatives via transformation of Ugi four-component condensation primary adducts, *Tetrahedron Letters* **2011**, *52*, 2673 - 2675.
- 38) Sladojevich, F.; Trabocchi, A.; Guarna, A.; Dixon, D. J. A New Family of Cinchona-derived Amino Phosphine Pre-catalysts: Application to the Highly Enantio- and Diastereoselective Silver Catalyzed Isocyanoacetate Aldol Reaction, *Journal of the American Chemical Society* **2011**, *133*, 1710 - 1713.
- 37) Calugi, C.; Trabocchi, A.; Guarna, A. Novel small molecules for the treatment of infections caused by *Candida albicans*: a patent review (2002-2010), *Expert Opinion On Therapeutic Patents*, **2011**, *21*, 1 - 17.
- 36) Trabocchi, A.; Cavalieri, D.; Guarna, A. Chemical genetics approach to drug discovery by Diversity-Oriented Synthesis (DOS) of peptidomimetics, *Pure and Applied Chemistry* **2011**, *83*, 687 - 698 (corresponding author)
- 35) Ciofi, L.; Morvillo, M.; Sladojevich, F.; Guarna, A.; Trabocchi, A. Skeletal Diversity by Sequential One-Pot and Stepwise Routes using Morpholine Ester Scaffolds, *Tetrahedron Letters* **2010**, *51*, 6282 - 6285. (corresponding author)
- 34) Trabocchi, A.; Stefanini, I.; Morvillo, M.; Ciofi, L.; Cavalieri, D.; Guarna, A. Chemical genetics approach to identify new small molecule modulators of cell growth by phenotypic screening of *Saccharomyces cerevisiae* strains with a library of morpholine-derived compounds, *Organic & Biomolecular Chemistry* **2010**, *8*, 5552 - 5557. (corresponding author)
- 33) Trabocchi, A.; Menchi, G.; Cini, N.; Bianchini, F.; Raspanti, S.; Bottoncetti, A.; Pupi, A.; Calorini, L.; Guarna, A. Click-Chemistry-Derived Triazole Ligands of Arginine-Glycine-Aspartate (RGD) Integrins with a Broad Capacity To Inhibit Adhesion of Melanoma Cells and Both in Vitro and in Vivo Angiogenesis, *Journal of Medicinal Chemistry* **2010**, *53*, 7119 - 7128.
- 32) Stefanini, I.; Trabocchi, A.; Marchi, E.; Guarna, A.; Cavalieri, D. A Systems Biology Approach to Dissection of the Effects of Small Bicyclic Peptidomimetics on a Panel of *Saccharomyces cerevisiae* Mutants, *Journal of Biological Chemistry* **2010**, *285*, 23477 - 23485. (corresponding author)
- 31) Trabocchi, A.; Mannino, C.; Machetti, F.; De Bernardis, F.; Arancia, S.; Cauda, R.; Cassone, A.; Guarna, A. Identification of inhibitors of drug-resistant *Candida albicans* strains from a library of bicyclic peptidomimetic compounds, *Journal of Medicinal Chemistry* **2010**, *53*, 2502 - 2509.
- 30) Sladojevich, F.; Guarna, A.; Trabocchi, A.; Evaluation of stereochemically dense morpholine-based scaffolds as proline surrogates in  $\beta$ -turn peptides, *Organic & Biomolecular Chemistry* **2010**, *7*, 916 - 924. (corresponding author)
- 29) Trabocchi, A.; Menchi, G.; Danieli, E.; Potenza, D.; Cini, N.; Bottoncetti, A.; Raspanti, S.; Pupi, A.; Guarna, A.; Cyclic DGR-peptidomimetic containing a bicyclic reverse turn inducer as a selective  $\alpha_v\beta_5$  integrin ligand, *Amino Acids* **2010**, *38*, 329 - 337.
- 28) Lalli, C.; Trabocchi, A.; Sladojevich, F.; Menchi, G.; Guarna A.; Diversity-Oriented Synthesis of Morpholine-Containing Molecular Scaffolds, *Chemistry: A European Journal* **2009**, *15*, 7871 - 7875. (corresponding author)

- 27) Cini, N.; Trabocchi, A.; Menchi, G.; Bottoncetti, A.; Raspanti, S.; Pupi, A.; Guarna, A.; Morpholine-based RGD-cyclopentapeptides as  $\alpha_v\beta_3/\alpha_v\beta_5$  integrin ligands: role of configuration towards receptor binding affinity, *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2009**, *17*, 1542 - 1549.
- 26) Sladojevich, F.; Trabocchi, A.; Guarna, A.; Configurationally-driven folding of model tetrapeptides containing l- or d-morpholine-3-carboxylic acids as  $\beta$ -turn nucleators, *Chirality* **2009**, *21*, 584 - 594. (corresponding author)
- 25) Sladojevich, F.; Trabocchi, A.; Guarna, A.; Stereoselective cyclopropanation of serine and threonine-derived oxazines to access new morpholine-based scaffolds, *Organic & Biomolecular Chemistry* **2008**, *6*, 3328 - 3336. (corresponding author)
- 24) Trabocchi, A.; Menchi, G.; Danieli, E.; Guarna, A.; Synthesis of a constrained bicyclic Gly-Asn dipeptide isostere, *Amino Acids* **2008**, *35*, 37 - 44.
- 23) Lalli, C.; Trabocchi, A.; Menchi, G.; Guarna, A.; LiNTf<sub>2</sub>-Catalyzed aminolysis of lactones with stoichiometric quantities of amines, *Synlett* **2008**, 189 - 192.
- 22) Trabocchi, A.; Scarpi, D.; Guarna, A.; Structural Diversity of Bicyclic Amino Acids, *Amino acids* **2008**, *34*, 1 - 24.
- 21) Trabocchi, A.; Lalli, C.; Guarna, F.; Guarna, A.; Diastereoselective Synthesis of Highly Constrained Spiro- $\beta$ -Lactams via the Staudinger Reaction Using an Unsymmetrical Bicyclic Ketene, *European Journal of Organic Chemistry* **2007**, 4594 - 4599.
- 20) Sladojevich, F.; Trabocchi, A.; Guarna, A.; Convenient route to enantiopure Fmoc-protected morpholine-3-carboxylic acid, *The Journal of Organic Chemistry* **2007**, *72*, 4254 - 4257.
- 19) Danieli, E.; Trabocchi, A.; Menchi, G.; Guarna, A.; Synthesis and conformational analysis of constrained  $\beta$ -turn mimetics using a bicyclic turn inducer and the Petasis three-component reaction on solid-phase, *European Journal of Organic Chemistry* **2007**, 1659 - 1668.
- 18) Lalli, C.; Trabocchi, A.; Guarna, F.; Mannino, C.; Guarna, A.; Synthesis of a Bicyclic Proline Analogue from L-Ascorbic Acid, *Synthesis* **2006**, *18*, 3122 - 3126. (corresponding author)
- 17) Cini, N.; Danieli, E.; Menchi, G.; Trabocchi, A.; Bottoncetti, A.; Raspanti, S.; Pupi, A.; Guarna, A.; 3-Aza-6,8-Dioxabicyclo[3.2.1]Octanes as New Enantiopure Heteroatom-Rich Tropane-Like Ligands of Human Dopamine Transporter, *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2006**, *14*, 5110 - 5120.
- 16) Trabocchi, A.; Menchi, G.; Guarna, F.; Machetti, F.; Scarpi, D.; Guarna, A.; Design, Synthesis, and Applications of 3-Aza-6,8-Dioxabicyclo[3.2.1]Octane-Based Scaffolds for Peptidomimetic Chemistry, *Synlett* **2006**, *3*, 331 - 353.
- 15) Scarpi, D.; Stranges, D.; Trabocchi, A.; Guarna, A.; 3-Aza-8,10-Dioxabicyclo[5.2.1]Decane (9-*exo* BTKa) Carboxylic Acid as a New Reverse Turn Inducer: Synthesis and Conformational Analysis of a Model Peptide, *Tetrahedron* **2006**, *7*, 1575 - 1582.
- 14) Trabocchi, A.; Rolla, M.; Menchi, G.; Guarna, A.; Synthesis of a Constrained Tricyclic Scaffold Based on trans-4-Hydroxy-L-Proline, *Tetrahedron Letters* **2005**, *46*, 7813 - 7816.
- 13) Danieli, E.; Trabocchi, A.; Menchi, G.; Guarna, A.; Synthesis of Glycidol- and Sugar-Derived Bicyclic  $\beta$ - and  $\gamma/\delta$ -Amino Acids for Peptidomimetic Design, *European Journal of Organic Chemistry* **2005**, 4372 - 4381.
- 12) Trabocchi, A.; Guarna, F.; Guarna, A.;  $\gamma$ - And  $\delta$ -Amino Acids: Synthetic Strategies and Relevant Applications, *Current Organic Chemistry* **2005**, *9*, 1127 - 1153.
- 11) Trabocchi, A.; Potenza, D.; Guarna, A.; Solvent-Dependent Conformational Behaviour of Model Tetrapeptides Containing a Bicyclic Proline Mimetic, *European Journal of Organic Chemistry* **2004**, 4621 - 4627.
- 10) Trabocchi, A.; Mancini, F.; Menchi, G.; Guarna, A.; A Solid-Phase Approach Towards the Development of 3-Aza-6,8-Dioxabicyclo[3.2.1]Octane Scaffolds, *Molecular Diversity* **2003**, *6*, 245 - 250.

- 9) Trabocchi, A.; Menchi, G.; Rolla, M.; Machetti, F.; Bucelli, I.; Guarna, A.; Enantiospecific Synthesis of 3-Aza-6,8-Dioxabicyclo[3.2.1]octane Carboxylic Acids from Erythrose, *Tetrahedron* **2003**, *59*, 5251 - 5258.
- 8) Trabocchi, A.; Cini, N.; Menchi, G.; Guarna, A.; A new bicyclic proline-mimetic amino acid, *Tetrahedron Letters* **2003**, *44*, 3489 - 3492.
- 7) Guarna, A.; Bucelli, I.; Machetti, F.; Menchi, G.; Occhiato, E. G.; Scarpi, D.; Trabocchi, A.; Synthesis of New Enantiopure Bicyclic  $\beta$ -Amino Acid (BTKa) Derived from Tartaric Acid and  $\alpha$ -Amino Acetophenone, *Tetrahedron* **2002**, *58*, 9865 - 9870.
- 6) Trabocchi, A.; Occhiato, E.G.; Potenza, D.; Guarna, A.; Synthesis and Conformational Analysis of Small Peptides Containing 6-endo-BT(t)L Scaffolds as Reverse Turn Mimetics, *The Journal of Organic Chemistry* **2002**, *67*, 7483 - 7492.
- 5) Scarpi D.; Occhiato E.G.; Trabocchi A.; Leatherbarrow R.J.; Brauer A.B.E.; Nievo M.; Guarna A.; Introduction of the New Dipeptide Isostere 7-Endo-BtA as Reverse Turn Inducer in a Bowman-Birk Proteinase Inhibitor: Synthesis and Conformational Analysis, *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2001**, *9*, 1625 - 1632.
- 4) Guarna A.; Occhiato, E.G.; Machetti, F.; Trabocchi, A.; Scarpi, D.; Danza, G.; Mancina, R.; Comerci, A.; Serio, M; Effect of C-ring modifications in Benzo[c]quinolizin-3-ones, New Selective Inhibitors of Human 5 $\alpha$ -reductase 1, *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2001**, *9*, 1385 - 1393.
- 3) Occhiato E.G.; Trabocchi A.; Guarna A.; Suzuki Reaction of Vinyl Triflates from Six- and Seven- Membered N-Alkoxy carbonyl Lactams with Boronic Acids and Esters, *The Journal of Organic Chemistry* **2001**, *66*, 2459 - 2465.
- 2) Occhiato E.G.; Trabocchi A.; Guarna A.; Pd(0)-Catalyzed Cross-Coupling Reactions of Boron Derivatives with a Lactam-Derived N-Boc Enol Triflate, *Organic Letters* **2000**, *2*, 1241 - 1242.
- 1) Guarna, A.; Guidi, A.; Machetti, F.; Menchi, G.; Occhiato, E.G.; Scarpi, D.; Sisi, S.; Trabocchi, A.; Synthesis and Reactivity of Bicycles Derived from Tartaric Acid and  $\beta$ -Amino Acids: A Novel Class of Conformationally Constrained Dipeptide Isosteres Based upon Enantiopure 3-Aza-6,8-dioxabicyclo[3.2.1]octane-7-carboxylic Acid, *The Journal of Organic Chemistry* **1999**, *64*, 7347 - 7364.