

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome ANTONIO
Cognome PALUMBO PICCIONELLO
Recapiti Dip. Stebicef, Viale delle Scienze Ed.17, 09123897544
Telefono 091-23897544
E-mail antonio.palumbopiccionello@unipa.it
antonio.palumbopiccionello@pec.it

FORMAZIONE TITOLI

Nel 2003 è stato proclamato dottore in Chimica con la votazione di 110/110 e lode, discutendo una tesi sperimentale, svolta presso il Dipartimento di Chimica Organica "E. Paternò", dal titolo: "Composti Eterociclici Fluorurati. Riarrangiamenti Molecolari ANRORC-Like di Perfluoroalchil-1,2,4-ossadiazoli con Nucleofili Bidenati"; relatori: Prof. N. Vivona, Prof. S. Buscemi.

Vincitore di una borsa di studio di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (XVIII Ciclo) presso l'Università degli Studi di Palermo per il triennio 2004-2006, ha svolto il progetto di dottorato presso il Dipartimento di Chimica Organica "E. Paternò" di Palermo, nel laboratorio di Chimica dei Composti Eterociclici del prof. Silvestre Buscemi (Tutor), occupandosi di un progetto di ricerca avente per titolo "Sintesi e Reattività di Composti Eterociclici Fluorurati". Ha conseguito il titolo di dottore di ricerca nell'aprile 2007.

Dal 2006 è Ricercatore presso l'Università degli Studi di Palermo, settore scientifico-disciplinare CHIM/06, ed afferisce al *Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche-STEBICEF*.

ATTIVITA' DIDATTICA

Il dott. Antonio Palumbo Piccionello ha avuto affidato in supplenza diversi corsi relativi al SSD CHIM/06 (Chimica Organica) presso corsi di laurea attivati dalla Facoltà di Farmacia.

Chimica Organica (10 CFU) per il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (2013/14 a oggi)

Chimica Organica (8 CFU) per il Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco (2006/2007 e 2007/2008).

Chimica Organica (8 CFU) per il Corso di Laurea Scienze Farmaceutiche Applicate (2008/2009 e 2009/2010).

Chimica delle Sostanze Naturali (6 CFU) per il Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche (2009/2010).

Chimica Organica Avanzata (6 CFU) materia a Scelta della Facoltà di Farmacia (2010/2011, 2011/2012 e 2012/2013).

Chimica Organica (6 CFU) per il Corso di Laurea Scienze Forestali e Ambientali (2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016).

Relatore di oltre 40 tesi di laurea nell'ambito dei corsi in Farmacia, Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Informazione Scientifica del Farmaco e Tecniche Erboristiche, e co-tutor di 2 Tesi di Dottorato nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche.

Componente del Collegio dei Docenti per il Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari dell'Università di Palermo.

RICERCHE FINANZIATE

FIRB 2012- Coordinatore Locale. Titolo del Progetto: Mind- Indagine multidisciplinare per lo sviluppo di farmaci neuroprotettori.

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

Dal 2004 è Membro della Società Chimica Italiana (SCI).

PUBBLICAZIONI

Articoli su Rivista

1. Fluorinated Heterocyclic Compounds. A Photochemical Approach to a Synthesis of Fluorinated Quinazolin-4-ones.

Buscemi, S.; Pace, A.; **Palumbo Piccionello, A.**; Pibiri, I.; Vivona, N.

Heterocycles, **2004**, *63*, 1619.

2. Fluorinated Heterocyclic Compounds. A Photochemical Approach to a Synthesis of Polyfluoroaryl-1,2,4-Triazoles.

Buscemi, S.; Pace, A.; **Palumbo Piccionello, A.**; Pibiri, I.; Vivona, N.

Heterocycles, **2005**, *63*, 387.

3. Fluorinated Heterocyclic Compounds. An Effective Strategy for the Synthesis of Z-Oximes of 3-Perfluoroalkyl-6-Phenyl-2H-1,2,4-Triazin-5-ones via a Ring Enlargement Reaction of 3-Benzoyl-5-Perfluoroalkyl-1,2,4-Oxadiazole and Hydrazine.

Buscemi, S.; Pace, A.; **Palumbo Piccionello, A.**; Macaluso, G.; Vivona, N.; Spinelli, D.; Giorgi, G.

J. Org. Chem., **2005**, *70*, 3288.

4. One-Pot Synthesis of Fluorinated 2-Amino-Pyrimidine-N-Oxides. Competing Pathways in the Four-Atom Side-chain

Rearrangements of 1,2,4-Oxadiazoles

Buscemi, S.; Pace, A.; **Palumbo Piccionello, A.**; Vivona, N.; Pani, M.

Tetrahedron, **2006**, 62, 1158.

5. Five-to-Six Membered Ring-rearrangements in the Reaction of 5-Perfluoroalkyl-1,2,4-Oxadiazoles with Hydrazine and Methylhydrazine

Buscemi, S.; Pace, A.; **Palumbo Piccionello, A.**; Pibiri, I.; Vivona, N.; Giorgi G.; Mazzanti, A.; Spinelli, D.

J. Org. Chem. **2006**, 71, 8106.

6. Synthesis of Fluorinated Indazoles through ANRORC-like Rearrangement of 1,2,4-Oxadiazoles with Hydrazine

Palumbo Piccionello, A.; Pace, A.; Pibiri, I.; Buscemi, S.; Vivona, N.

Tetrahedron **2006**, 62, 8792.

7. Synthesis of First Generation Starburst Molecules Containing a Triethanolamine Core and Fluorinated 1,2,4-Oxadiazoles.

Buscemi, S.; Pace, A.; **Palumbo Piccionello, A.**; Vivona, N.

J. Fluorine Chem. **2006**, 127, 1601.

8. Lower Rim Arylation of Calix[n]arenes with Extended Perfluorinated Domains

Buscemi S.; Pace, A.; **Palumbo Piccionello A.**; Pappalardo S.; Garozzo D.; Pilati T.; Gattuso G.; Pappalardo A.; Pisagatti I.; Parisi M.F.

Tetrahedron Letters, **2006**, *47*, 9049.

9. *Synthesis and Characterization of a Series of Alkyl Oxadiazolylpyridinium Salts as Perspective Ionic Liquids.*

Pibiri I.; Pace A., **Palumbo Piccionello A.**; Pierro P.; Buscemi S.

Heterocycles **2006**, *68*, 2653.

10. A new Water-soluble Fluorinated Polymer based on a Polyaspartamide and 1,2,4-Oxadiazole units as a Potential Artificial Oxygen (O₂) Carrier.

Mandracchia D.; Pitarresi G.; Giammona G.; **Palumbo Piccionello A.**; Pace A.; Buscemi S.

Macromolecular Bioscience **2007**, *7*, 836.

11. *Experimental and DFT studies on competitive heterocyclic rearrangements. Part 2: a one-atom side-chain versus the classic three-atom side-chain (Boulton-Katritzky) ring rearrangement of 3-acylamino-1,2,4-oxadiazoles.*

Pace A.; Pibiri I.; **Palumbo Piccionello A.**; Buscemi S.; Vivona N.; Barone G.

J. Org. Chem. **2007**, *72*, 7656.

12. *On the photoreaction of some 1,2,4-oxadiazoles in the presence of 2,3-dimethyl-2-butene. Synthesis of N-imidoylaziridines.*

Palumbo Piccionello A.; Pibiri I.; Pace A.; Raccuglia R.A.; Buscemi S.; Vivona N.; Giorgi G.

Heterocycles, **2007**, *71*, 1529.

13. *Hydration/elimination reactions of trapped protonated fluoroalkyl triazines.*

Giorgi G.; **Palumbo Piccionello A.**; Pace A.; Buscemi S.

J. Mass. Spectrom. **2008**, *43*, 265.

14. *Synthesis of trifluoromethylated 2-benzoyl- and 3-aminoimidazoles from ring rearrangement of 1,2,4-oxadiazole derivative.*

Palumbo Piccionello A.; Pace A.; Buscemi S.; Vivona N.; Pani M.

Tetrahedron **2008**, *64*, 4004.

15. *Effect of protonation and deprotonation on the gas-phase reactivity of fluorinated 1,2,4-triazines.*

Giorgi G.; **Palumbo Piccionello A.**; Pace A.; Buscemi S.

J. Am. Soc. Mass. Spectrom. **2008**, *19*, 686.

16. *Fluorinated derivatives of a polyaspartamide bearing polyethylene glycol chains as oxygen carriers.*

Pitarresi G.; **Palumbo Piccionello A.**; Calabrese R.; Pace A.; Buscemi S.; Giammona G.

J. Fluor. Chem. **2008**, *129*, 1096.

1. *On the reaction of some 5-polyfluoroaryl-1,2,4-oxadiazoles with methylhydrazine: synthesis of fluorinated indazoles.*

Palumbo Piccionello A.; Pace A.; Pierro P.; Pibiri I.; Buscemi S.; Vivona N.

Tetrahedron **2009**, *65*, 119.

18. *Synthesis of Fluorinated 1,2,4-Oxadiazin-6-ones through ANRORC Rearrangement of 1,2,4-Oxadiazoles.*

Palumbo Piccionello A.; Pace A.; Buscemi S.; Vivona N.; Giorgi G.

Tetrahedron Letters **2009**, *50*, 1472.

19. *Solvent dependent photochemical reactivity of 3-allyloxy-1,2,4-oxadiazoles.*

Palumbo Piccionello A.; Pace A.; Pibiri I.; Buscemi S.

ARKIVOC **2009**, *viii*, 156.

20. *An ANRORC approach to the synthesis of perfluoroalkylated 1,2,4-triazole-carboxamides.*

Palumbo Piccionello A.; Pace A.; Buscemi S.; Vivona N.

ARKIVOC, **2009**, *vi*, 235.

21. *Gas phase behavior of radical cations of perfluoroalkyl-1,2,4-triazines: an experimental and theoretical study.*

Giorgi G.; **Palumbo Piccionello A.;** Pace A.; Buscemi S.

Journal of Mass Spectrometry, **2009**, *44*, 1369.

22. *Extended Investigation of the Aqueous Self-Assembling Behavior of a Newly Designed Fluorinated Surfactant.*

Buscemi S.; Lazzara G.; Milioto S.; **Palumbo Piccionello A.**

Langmuir, **2009**, *25*, 13368.

23. *1,2,4-Oxadiazole Rearrangements Involving an NNC Side-Chain Sequence.*

Palumbo Piccionello A.; Pace A.; Buscemi S.; Vivona N.

Organic Letters, **2009**, *11*, 4018.

24. *Synthesis of Amino-1,2,4-triazoles by Reductive ANRORC Rearrangements of 1,2,4-Oxadiazoles.*

Palumbo Piccionello A.; Guarcello A.; Buscemi S.; Vivona N.; Pace A.

Journal of Organic Chemistry, **2010**, *75*, 8724.

25. *Bioactive compounds containing benzoxadiazole, benzothiadiazole, benzotriazole.(Review)*

Palumbo Piccionello A.; Guarcello A.

Current Bioactive Compounds, **2010**, *6*, 266.

26. *Synthesis, characterization, cellular uptake and interaction with native DNA of a bis(pyridyl)-1,2,4-oxadiazole copper(II) complex.*

Terenzi A.; Barone G.; **Palumbo Piccionello A.**; Giorgi G.; Guarcello A.; Portanova P.; Calvaruso G.; Buscemi S.; Vivona N.; Pace A.

Dalton Transactions, **2010**, *39*, 9140,

27. *Exploiting the CNC Side Chain in Heterocyclic Rearrangements: Synthesis of 4(5)-Acylamino-imidazoles.*

Palumbo Piccionello A.; Buscemi S.; Vivona N.; Pace A.

Organic Letters, **2010**, *12*, 3491.

28. *Fluorescent Hg²⁺ Sensors: Synthesis and Evaluation of a Tren-Based Starburst Molecule Containing Fluorinated 1,2,4-Oxadiazoles.*

Pibiri I.; **Palumbo Piccionello A.**; Calabrese A.; Buscemi S.; Vivona N.; Pace A.

European Journal of Organic Chemistry, **2010**, 4549.

29. *Synthesis of 4(5)-phenacyl-imidazoles from isoxazole side-chain rearrangements.* Martorana A.; **Palumbo Piccionello A.**; Buscemi S.; Giorgi G.; Pace A.

Organic & Biomolecular Chemistry, **2011**, *9*, 491.

30. *A new Palladium(II)-catalyzed [3,3] aza-Claisen Rearrangement of 3-allyloxy-5-aryl-1,2,4-oxadiazoles.*

Fontana G.; **Palumbo Piccionello A.**

Tetrahedron Letters, **2011**, *52*, 884.

31. *Synthesis and chemical characterization of CuII, NiII and ZnII complexes of 3,5-bis(20-pyridyl)-1,2,4-oxadiazole and 3-(20-pyridyl)5-(phenyl)-1,2,4-oxadiazole ligands.*

Terenzi A.; Barone G.; **Palumbo Piccionello A.**; Giorgi G.; Guarcello A.; Pace A.

Inorganica Chimica Acta, **2011**, *373*, 62.

32. Tandem Reactions of 1,2,4-Oxadiazoles with Allylamines.

Palumbo Piccionello A.; Pace A.; Buscemi S.

Organic Letters, **2011**, *13*, 4749.

33. Synthesis and preliminary antibacterial evaluation of Linezolid-like 1,2,4-oxadiazole derivatives.

Palumbo Piccionello A.; Musumeci R.; Cocuzza C.; Fortuna C.G.; Guarcello A.; Pierro P.; Pace A.

European Journal of Medicinal Chemistry, **2012**, *50*, 441.

34. Synthesis of fluorinated oxadiazoles with gelation and oxygen storage ability.

Palumbo Piccionello A.; Guarcello A.; Calabrese A.; Pibiri I.; Pace A.; Buscemi S.

Organic & Biomolecular Chemistry, **2012**, *10*, 3044.

35. Fluorinated and pegylated polyaspartamide derivatives to increase solubility and efficacy of Flutamide.

Palumbo Piccionello A.; Pitarresi G.; Pace A.; Triolo D.; Picone P.; Buscemi S.; Giammona G.

Journal of Drug Targeting, **2012**, *20*, 433.

36. Synthesis of Tetrasubstituted 4,4'-Biimidazoles.

Martorana A.; Pace A.; Buscemi S.; **Palumbo Piccionello A.**

Organic Letters, **2012**, *14*, 3240.

37. Synthesis of Isoxazoline Derivatives through Boulton–Katritzky Rearrangement of 1,2,4-Oxadiazoles.

Palumbo Piccionello A.; Guarcello A.; Pace A.; Buscemi S.

European Journal of Organic Chemistry, **2013**, 1986.

38. Hsp60, a novel target for antitumor therapy: Structure-function features and prospective drugs design

Pace A.; Barone G.; Lauria A.; Martorana A.; **Palumbo Piccionello A.**; Pierro P.; Terenzi A.; Almerico A.M.; Buscemi S.; Campanella C.; Angileri F.; Carini F.; Zummo G.; Conway de Macario E.; Cappello A.; Macario A.J.L.

Current Pharmaceutical Design, **2013**, 19, 2757.

39. New linezolid-like 1,2,4-oxadiazoles active against Gram-positive multiresistant pathogens.

Fortuna C.G.; Bonaccorso C.; Bulbarelli A.; Caltabiano G.; Rizzi L.; Goracci L.; Musumarra G.; Pace A.; **Palumbo Piccionello A.**; Guarcello A.; Pierro P.; Cocuzza C.E.A.; Musumeci R.

European Journal of Medicinal Chemistry, **2013**, ASAP article; DOI: 10.1016/j.ejmech.2013.03.069.

40. Photochemical Functionalization of Allyl Benzoates by C-H Insertion.

Pibiri I.; **Palumbo Piccionello A.**; Pace A.; Barone G.; Buscemi S.

Tetrahedron, **2013**, accepted, in press. DOI: 10.1016/j.tet.2013.05.093

Capitoli di Libri

1. Synthesis of Heteroaromatics via Rearrangement Reactions.

Vivona N.; Buscemi S.; Pibiri I.; **Palumbo Piccionello A.**; Pace A.

In: *Handbook of Synthetic Photochemistry*. **2010**, 387-416, Wiley-VHC.

2. Synthesis, Reactivity, Biological Activity and Applications of Fluorinated Oxadiazoles and Thiadiazoles.

Pace A.; **Palumbo Piccionello A.**; Pibiri I.; Buscemi S.; Vivona N.

In: *Fluorine in Heterocyclic Chemistry*. **2013**, in press, Springer London.

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

Membro del Consiglio Direttivo Nazionale del Gruppo Giovani della Società Chimica Italiana (Triennio 2010-2012).

Dal 2010 al 2011, membro del Comitato Organizzatore del congresso di rilevanza Internazionale SAYCS-Sigma-Aldrich Young Chemists Symposium.

Membro dell'Board of Referees di ARKIVOC (rivista ISI).

Svolge attività di Referee per i giornali di chimica organica di maggiore rilievo internazionale (JOC, Organic Letters, Tetrahedron, Tetrahedron Letters, Advanced Synthesis and Catalysis, Beilstein Journal of Organic Chemistry, etc.).

Nel Gennaio 2005 vince il Premio di Laurea "Michele Ruccia", per la migliore tesi di laurea in chimica organica per l'A.A. 2002/03.

AMBITI DI RICERCA

L'attività di ricerca è incentrata principalmente sulla sintesi di composti eterociclici aromatici, con particolare interesse verso gli eterocicli pentatomici e i sistemi fluorurati, e sullo studio della loro reattività. Oltre la sintesi e lo studio della reattività di eterocicli, fra i vari argomenti di ricerca si ricordano:

-Sintesi di composti eterociclici ad attività antitumorale e antibatterica;

-Sintesi e caratterizzazione di sensori fluorogenici per metalli pesanti;

-Sintesi di composti fluorurati con proprietà di gelazione in ambiente acquoso;

-Derivatizzazione di macromolecole di interesse biologico con unità fluorurate;

Autore e co-autore di 63 articoli su riviste scientifiche internazionali. Co-autore di 3 capitoli su libri a diffusione internazionale e di oltre 50 comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali.