BioOrgNMR Lab – PI: Cristina Airoldi

cristina.airoldi@unimib.it
stanza 4053 – IV piano - edificio U3
02 6448.3303
http://www.btbs.unimib.it/?personale-type=cristina-airoldi

Posti a disposizione:
- 1 L. triennale
- 2 L. magistrale

Identificazione di Composti Bioattivi in Matrici Complesse

CHEMISTRY AN ASIAN JOURNAL — ACES — FULL PAPER

DOI: 10.1002/asia.201201063

Natural Compounds against Alzheimer's Disease: Molecular Recognition of Aβ1–42 Peptide by *Salvia sclareoides* Extract and its Major Component, Rosmarinic Acid, as Investigated by NMR

Cristina Airoldi,*[a] Erika Sironi,[a] Catarina Dias,[b] Filipa Marcelo,[b, c] Alice Martins,[b] Amélia Pilar Rauter,[b] Francesco Nicotra,[a] and Jesus Jimenez-Barbero[a, c]

ChemPubSoc Europe — CHEMISTRY A European Journal — Full Paper

DOI: 10.1002/chem.201403188

Molecular Recognition

Natural Compounds against Neurodegenerative Diseases: Molecular Characterization of the Interaction of Catechins from Green Tea with Aβ1–42, PrP106–126, and Ataxin-3 Oligomers

Erika Sironi,[a] Laura Colombo,[b] Angela Lompo,[a] Massimo Messa,[b] Marcella Bonanomi,[a] Maria Elena Regonesi,[c] Mario Salmona,[b] and Cristina Airoldi*[a]

ACES Asian Chemical Editorial Society — CHEMISTRY AN ASIAN JOURNAL Full Paper

DOI: 10.1002/asia.201700844

Cancer Prevention

Natural Compounds in Cancer Prevention: Effects of Coffee Extracts and Their Main Polyphenolic Component, 5-*O*-Caffeoylquinic Acid, on Oncogenic Ras Proteins

Alessandro Palmioli+,[a] Carlotta Ciaramelli+,[a] Renata Tisi,[a, b] Michela Spinelli,[a] Gaia De Sanctis,[a] Elena Sacco,*[a, c] and Cristina Airoldi*[a, b, c]

ELSEVIER

Journal of Functional Foods
Volume 33, June 2017, Pages 297-306

Green coffee extract enhances oxidative stress resistance and delays aging in *Caenorhabditis elegans*

Loredana Amigoni [a], Milda Stuknytė [b], Carlotta Ciaramelli [a], Chiara Magoni [a], Ilaria Bruni [a], Ivano De Noni [b], Cristina Airoldi [a, c], Maria Elena Regonesi [a, c], Alessandro Palmioli [a]

ELSEVIER

Food Chemistry
Volume 252, 30 June 2018, Pages 171-180

NMR-driven identification of anti-amyloidogenic compounds in green and roasted coffee extracts

Carlotta Ciaramelli [a], Alessandro Palmioli [a], Ada De Luigi [b], Laura Colombo [b], Gessica Sala [c, d], Chiara Riva [c, d], Chiara Paola Zoia [c, d], Mario Salmona [b], Cristina Airoldi [a, d]

ELSEVIER

Food Chemistry
Volume 278, 25 April 2019, Pages 47-55

Coffee variety, origin and extraction procedure: Implications for coffee beneficial effects on human health

Carlotta Ciaramelli, Alessandro Palmioli, Cristina Airoldi

ELSEVIER

Bioorganic Chemistry
Volume 83, March 2019, Pages 76-86

bioNMR-based identification of natural anti-Aβ compounds in *Peucedanum ostruthium*

Alessandro Palmioli [a, b], Sara Bertuzzi [a], Ada De Luigi [c], Laura Colombo [c], Barbara La Ferla [a], Mario Salmona [c], Ivano De Noni [d], Cristina Airoldi [a, b]

Competenze acquisibili:
- estrazioni e frazionamenti da fonti naturali
- tecniche avanzate di spettroscopia NMR
- progettazione, sintesi e caratterizzazione di analoghi strutturali

SPETTROSCOPIA NMR
NELLA SCIENZA DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE

Applicazioni relative alla caratterizzazione di matrici alimentari, alla loro lavorazione e alla loro stabilità

- Struttura e Funzione
- Composizione
- **Qualità e sicurezza degli alimenti**

Ligandi Multivalenti di Lectine batteriche: Design e Sintesi

The bacterial adhesin **FimH** is a **virulence factor** and an attractive therapeutic target for **urinary tract infection** and **Crohn's Disease.**

FimH is responsible for D-**Mannose** sensitive adhesion

Man_4

Man_6

Man_{18}

Ligandi Multivalenti di Lectine batteriche: Studi NMR di Binding su Cellule Intere

E. coli strain: CFT073 (uropathogenic)

Competenze acquisibili:

–progettazione, sintesi e caratterizzazione di piattaforme multivalenti

–studi di interazione ligando–recettore su cellule intere

Lab 4018 Bio-organic Chemistry: PI Laura Cipolla
laura.cipolla@unimib.it
Uff. U3/4019 - Lab. U3/4018; 02-6448.3460/3427

Posti a disposizione:
2 magistrali

SINTESI DI ANALOGHI DELLA PALMITOIL AMMIDE PER IL TRATTAMENTO DEL DOLORE NEUROPATICO CRONICO (in collaborazione con la **Prof. Barbara Costa**)

Modifica del legame ammidico

Palmitoiletanolamide (PEA)

Modifica della testa etanolamminica

SINTESI DI GLICOPOLIMERI (in collaborazione con il **Prof. Roberto Simonutti**)

drug targeting
per le terapie antitumorali

Lab 4018 Bio-organic Chemistry: PI Laura Cipolla
laura.cipolla@unimib.it
Uff. U3/4019 - Lab. U3/4018; 02-6448.3460/3427

Posti a disposizione:
2 magistrali

SVILUPPO DI BIOMATERIALI NANOSTRUTTURATI PER LA MEDICINA RIGENERATIVA

(in collaborazione con diversi gruppi del Dipartimento con competenze biologiche)

- *SINTESI DI BIOMOLECOLE (CARBOIDRATI O PEPTIDI)*
- *CONIUGAZIONE DELLE BIOMOLECOLE MEDIANTE METODI CHEMOSELETTIVI AL MATERIALE*
- *FUNZIONALIZZAZIONE DI MATERIALI DI DIVERSA NATURA CHIMICA (PCL, IDROSSIAPATITE, COLLAGENE, BIOVETRI)*
- *SVILUPPO DI NUOVI METODI DI CROSS-LINKING PER LA PRODUZIONE DI MATRICI 3D (HYDROGELS)*

SINTESI DI ANALOGHI DEL TREALOSIO COME POTENZIALI BIOINSETTICIDI

(in collaborazione con la **Prof. Paola Fusi**)

Trealosio