



RILEVAMENTO COMPETENZE INTERNE ALL'AREA DI RICERCA ROMA 1 DI MONTELIBRETTI (RM)

Attività di ricerca

Farmaci e nutraceutici. Sviluppo di formulazioni liposomiche per la somministrazione controllata di farmaci e come elementi sensoristici. Risonanza magnetica nucleare ad alto campo e metodiche analitiche miniaturizzate per l'analisi di droghe e nuove sostanze psicotrope (smart drugs) in "preparazioni da strada" e fluidi biologici.

Area tematica

- Ambiente
- Agrobio
- Beni Culturali
- Materiali funzionali
- Salute e Benessere

Referente Attività

Cecilia Bombelli
IMC, UOS di Roma c/o "La Sapienza"
Tel.: +390649913683
Mail: cecilia.bombelli@cnr.it

Facilities

- *Spettrometro Bruker 600 MHz –alta risoluzione – per campioni allo stato liquido e stato semi-solido (HR-MAS)*
- *Spettrometro Bruker 400 MHz – stato solido*
- *Spettrometro Bruker 300 MHz – stato liquido – alta risoluzione*
- *Rilassometro da banco*
- *Rilassometro portatile per misure in campo*
- *HPLC-MS*
- *GC e GC-MS*
- *Nano HPLC*
- *CE (elettroforesi capillare)*
- *Spettrofluorimetro Horiba Jobin-Yvon FLUOROMAX 4 (fluorescenza statica e risolta in tempo)*

Cecilia Bombelli, IMC

- *Spettrometro FT-IR Thermo Fisher Scientific, Nicolet iS10*
- *Termogravimetria: Mettler Toledo, TGA/DSC2*
- *Mulino per meccanochimica Fritch Pulvirusette 9*
- *Irraggiatore gamma 60Co Nordion GC 220*
- *Camera climatica Angelantoni, Challenge 340*
- *AFM Park Systems XE-100*
- *KSV MiniTrough 2 (studio di film di Langmuir, misura del potenziale del monostrato, deposizione di film di Langmuir-Blodgett)*
- *Microtox test per la valutazione della ecotossicità di campioni liquidi e solidi*

Competenze

- *SPETTROSCOPIA NMR: biomolecole e composti di sintesi*
- *CHIMICA ORGANICA: progettazione e sintesi di molecole anfifile.*
- *CHIMICA ANALITICA e SCIENZA DELLE SEPARAZIONI: separazione di composti chirali, farmaci, biomolecole, nutraceutici con tecniche elettroforetiche capillari e miniaturizzate.*
- *CHIMICA DEI COLLOIDI: studio di liposomi e membrane biologiche*
- *SPETTROSCOPIA DI ASSORBIMENTO ED EMISSIONE*

Progetti di riferimento

- *FIRB 2012 "Ruolo dello stress ossidativo nell'alterazione dell'omeostasi muscolare e approccio terapeutico mediante antiossidanti veicolati da liposomi specifici" (RBFR12BUMH)*

Articoli di riferimento significativi

1. *Aturki Z., Fanali S., Rocco A. "On-line sample concentration and analysis of drugs of abuse in human urine by micelle to solvent stacking in capillary zone electrophoresis" Electrophoresis 2016, 37, 2875*
2. *Giuliani C., Altieri B., Bombelli C., Galantini L., Mancini G., Stringaro A. "Remote loading of Aloe Emodin in gemini-based cationic liposomes" Langmuir 2015, 31, 76.*
3. *Petaccia M., Bombelli C., Paroni Sterbini F., Papi M., Giansanti L., Bugli F., Sanguinetti M., Mancini G. "Liposome-based sensor for the detection of bacteria" Sensors and Actuators B 248, 247–256, (2017)*

Collaborazioni principali

RICERCA:

Cecilia Bombelli, IMC

- *Istituto Superiore di Sanità, Centro Nazionale per la Ricerca e la Valutazione preclinica e clinica dei Farmaci (CNRVF). Contact Point: Agnese Molinari, Stefania Meschini*
- *Collezione natural di composti chimici e centro screening (CNCCS). Contact Point: Management cnccs_pm@cnccs.it*
- *ISC – CNR: Contact Point: Simona Sennato*

INDUSTRIA:

- *IRBM Science Park. Contact Point: Vincenzo Summa.*
- *VaxYnethic. Contact point: Massimo Porro*