

Laboratorio Congiunto Sviluppo di sistemi innovativi green basati sul bio-char per il rilascio di molecole bioattive nelle patologie metaboliche ed infiammatorie - BIO-DELIVERY

Responsabile Scientifico Prof. Andrea Galli

Anno di costituzione: 2023

Attività di ricerca

- Produzione e caratterizzazione di *biochar* da biomassa vegetale per veicolare biomolecole in ambito nutraceutico e farmaceutico
- Studio degli effetti anti-infiammatori, anti-diabetici, anti-tumorali in modelli cellulari e animali e organoidi derivati da pazienti
- Applicazioni traslazionali in studi pilota su pazienti

Aree di applicazione tecnologica

- **Codici ERC:** **PE** Materials and Synthesis; **P8** Products process engineering; **LS3** Cellular Developmental Biology; **LS4** Physiology, Pathophysiology, Endocrinology; **LS6** Immunity & infection; **LS7** Diagnostic tools, therapies, public health; **LS9** Applied life sciences & biotech
- **Codici Ateco:** **72.1** ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria

Tecnologie utilizzate

-Modellistica cellulare 3D, in vivo, ex vivo; -Gene-editing;
-Analisi *single cell* in situ; -Analisi omiche e metaboliche;
-Sistemi di pirolisi controllata; -Surface Area and Pore Size Analysis; -GC/MS; -HPLC; -GPC; -ICP-OES; -FTIR; -Microwave mineralization; -CHN+S elemental analysis



Partnership

- Dipartimento Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche Mario Serio (SBSC)
- CONSORZIO PER LA RICERCA E LA DIMOSTRAZIONE SULLE ENERGIE RINNOVABILI (RE-CORD)

Personale coinvolto

- **SBSC:** Tommaso Mello, Simone Polvani, Michaela Luconi, Giulia Cantini, Laura Fei, Arianna Pia Propato, Dimitri Papini
- **RE-CORD:** Andrea Maria Rizzo, David Casini, Giulia Lotti, Stefano Santarelli

Sede e contatti

Dipartimento SBSC, ed. CUBO V.le Pieraccini 6 50139 Firenze-Prof.ssa Michaela Luconi michaela.luconi@unifi.it
RE-CORD Via Kennedy, 182 Scarperia/San Piero (FI)-Dr. David Casini david.casini@re-cord.org