A.D. 1308
unipg
DIPARTIMENTO DI CHIMICA,
BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE

AVVISO DI SEMINARIO

Lunedì 26/05/2025 ore 14:30
AULA F, DCBB

Prof. Silvio Aime

Università di Torino

DBMSS
Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute

La nuova frontiera della Risonanza Magnetica Imaging: riportare sul Metabolismo Cellulare

Le immagini di Risonanza Magnetica sono rappresentazioni topologiche del segnale 1H (principalmente H2O) nelle diverse regioni anatomiche. Il contrasto è determinato dalle differenze di densità protonica e soprattutto dalle differenze nei tempi di rilassamento. Queste caratteristiche sono esaltate dalla possibilità di accedere a una grande varietà di procedure di acquisizioni operanti sui tomografi MRI.
La somministrazione di agenti di contrasto (essenzialmente specie paramagnetiche) permette di aggiungere importanti informazioni fisiologiche alla superba risoluzione spaziale offerta da questa modalità rendendola una tecnica di primaria importanza nell'osservazioni di anomalie morfologiche/funzionali nella diagnostica medica.
Un obiettivo importante è quello di ottenere anche informazioni metaboliche insieme alla superba risoluzione anatomica di organi e tessuti tipica di questa modalità. Nel seminario saranno discusse recenti sviluppi in questa direzione che comprendono: i) la modalità CEST (Chemical Exchange Saturation Transfer) sia applicata a sostanze endogene che utilizzando agenti esogeni e ii) attraverso il ricorso all'osservazione di eteronuclei come il 2H e il 13C (in particolare nella sua associazione a tecniche di iperpolarizzazione).

Prof. Ferdinando Costantino

via dell'Elce di Sotto 8
06123 Perugia

075 585 5634
segr-amministrativa.dcbb@unipg.it
dipartimento.dcbb@cert.unipg.it