

# COLLOQUIUM DI FISICA

**Giovedì 11 maggio 2017, ore 15.00**  
aula "A. Rostagni"

**Simone BUSONI**

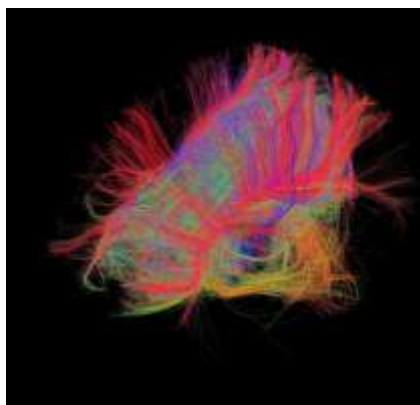
*SOD Fisica Sanitaria, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Firenze*

&

**Lorenzo Nicola MAZZONI**

*SOC Fisica Sanitaria, Azienda USL Toscana Centro, Pistoia*

## Applicazioni di Fisica in Risonanza Magnetica Nucleare



*Figure*  
*White matter fiber architecture of*  
*the brain, measured by Diffusion*  
*Spectral Imaging (DSI).*  
*humanconnectomeproject.org*

Dalla scoperta del fenomeno della risonanza magnetica, premiata con il Nobel per la Fisica a Felix Bloch e E. M. Purcell nel 1952, passando per l'invenzione dell'imaging a risonanza magnetica, premiata col Nobel per la Medicina a Paul Lauterbur e Peter Mansfield nel 2003, fino ai giorni nostri, lo sviluppo delle apparecchiature a risonanza magnetica ha avuto sempre un rapido riconoscimento applicativo in ambiti scientifici e tecnologici molto diversi tra loro. Si va dalla chimica molecolare, alla biologia, alla medicina. Ad oggi le apparecchiature a Risonanza Magnetica rappresentano lo strumento di indagine d'elezione in ambiti di ricerca variegati, dalla chimica alle neuro-scienze, in cui l'attività è spesso portata avanti da gruppi multi-disciplinari.

In questa presentazione verranno descritte le attuali applicazioni di Fisica in Risonanza Magnetica, soffermandoci sia sullo scenario nazionale che internazionale, descrivendo anche le competenze ed i curriculum formativi maggiormente richiesti ai Fisici che vogliono entrare nel settore. E' importante sottolineare come la Fisica rappresenti tuttora una delle discipline di riferimento in quest'ambito. Ne è riprova il fatto che molti dei principali gruppi di ricerca internazionali hanno tra le figure di primo piano ricercatori con questo tipo di formazione.