

Care Colleghe e Colleghi,

per la prima volta l'AIRMM ha scelto la città di Pisa per ospitare l'XI Congresso dell'ISMRM Italian Chapter. Il congresso, che si caratterizza per un approccio multidisciplinare e multiprofessionale imperniato sulla risonanza magnetica, troverà qui un polo culturale e scientifico di spessore nazionale ed internazionale, ove insistono molteplici Istituzioni e Centri di Ricerca che operano tradizionalmente in ambito traslazionale.

A Pisa le competenze dei ricercatori delle scienze di base si sono spesso unite a quelle dei ricercatori delle scienze della vita a costituire laboratori che fanno della risonanza magnetica strumento e fine di ricerca, sviluppo tecnologico ed applicazione sanitaria. Alcuni di questi Enti si sono adoperati a costituire in consorzio un Centro di ricerca per la Risonanza Magnetica clinica ad ultra alto campo (Imago7), tra i pochi in Europa ed unico in Italia.

Il Palazzo dei Congressi di Pisa si appresta quindi ad ospitare in un milieu traslazionale tutte le eccellenze nazionali che dalla chimica alla fisica, all'ingegneria, si occupano di sviluppare la risonanza magnetica in ambito delle scienze della vita e della medicina in particolare. Si affiancheranno biologi e medici che utilizzano a fine diagnostico e terapeutico una metodica estremamente efficiente, ma anche scienziati che utilizzano la risonanza magnetica come strumento per lo studio della fisiopatologia animale ed umana.

La risonanza magnetica costituisce un esempio di tecnica esplorativa della biologia umana dove più facilmente la fisica, la bioingegneria e l'informatica intersecano le scienze mediche nella ricerca dei biomarkers. Basi tecnologiche, modelli sperimentali ed applicazioni cliniche costituiscono quindi i presupposti per il raggiungimento della medicina di precisione del prossimo futuro.

Le sessioni del Congresso rispecchiano questa strutturazione, in cui trasversalmente si affronta uno specifico argomento partendo dalla ricerca di base per passare al modello sperimentale ed alla diagnostica e terapia clinica.

Saranno trattati vari argomenti salienti nella nostra comunità scientifica.

Una risonanza magnetica efficiente e rapida, nella acquisizione, nella diagnosi precoce, nella emergenza clinica. La risonanza magnetica nello studio del metabolismo: dalla biopsia liquida al rapporto genotipo-fenotipo tumorale. Nuove tecniche di quantificazione del danno tissutale in ambito del body imaging. Modelli sperimentali di infiammazione e quantificazione mediante PET e RM.

La tavola rotonda vedrà discussi i limiti della risonanza magnetica ed i "falsi miti di oggettività".

Non poteva mancare quale tributo alla tradizione della scuola della fisiologia pisana una sessione sull'esplorazione funzionale dei sistemi biologici su modello animale e sull'uomo.

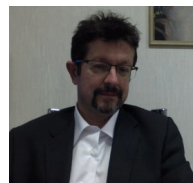
Infine, una sessione sul rapporto tra risonanza magnetica e dispositivi medici, una problematica che coinvolgerà sempre più estesamente l'industria, gli enti certificatori, le professioni tecniche e sanitarie.

Per la prima volta a seguito del Congresso è stato organizzato un Corso tematico dal titolo "Myelin Imaging: state of art and challenges!", che affronterà i principali aspetti relativi alla caratterizzazione con risonanza magnetica di questo importante componente del sistema nervoso centrale.

Vi aspettiamo numerosi per darvi il Benvenuto a Pisa.



Raffaele Lodi



Mirco Cosottini



PROGRAMMA

Mercoledì 25 marzo 2020

- 13.00 Registrazione
- 13.45 Welcome
R. Lodi, M. Cosottini
- 14.00-15.10 **HIGHLY EFFECTIVE MR**
Moderators: M. Tosetti, V. Panebianco
- Metamaterials enhanced MRI**
A. Galante
- Early diagnosis of breast cancer**
L. Carbonaro
- Prompt diagnosis of hyperacute stroke**
M. Longo
- Discussion
- 15.10-16.00 *Oral Communications*
- 16.00-17.10 **MR OF METABOLISM**
Moderators: C. Tonon, A. Bizzi
- Metabolomics by NMR**
C. Luchinat
- Next generation sequencing approaches to stratify gliomas**
L. Morandi
- Noninvasive diagnosis of brain gliomas using in vivo magnetic resonance spectroscopy**
F. Branzoli
- Discussion
- 17.10-18.00 *Oral Communications*
- 18.00 -18.40 **Invited Lecture**
Emotionotopy
P. Pietrini
- 18.40-19.10 Symposium company workshop – *Intervento non accreditato ECM*

08.30-09.20 **IMAGING GENETICS**

Moderators: R. Lodi, G. Buonincontri

***Overcoming the small size of neuroimaging studies in inherited conditions:
ENIGMA and beyond***

M. Mascalchi

Clustering autism with cross-species fMRI

A. Gozzi

Discussion

09.20-10.20 ***ISMRM preview***

Moderators: C. Testa, F. Galati

10.20-10.40 Break

10.40-11.50 **ADVANCED ANALYSES OF MR DATA**

Moderators: A. Castellano, A. Bertoldo

T1 T2 mapping

N. Galea

Quantifying brain complexity in MRI using fractal geometry

S. Diciotti

Quantitative imaging of the liver and pancreas

R. Cervelli

Discussion

11.50- 12.40 ***Oral Communications***

12.40-13.10 Symposium company workshop - *Intervento non accreditato ECM*

13.10-14.00 Break

14.00-14.50 **EXPLORING INFLAMMATION**

Moderators: A. Falini, P. Marzola

Experimental models of neuroinflammation

M. Micotti

Neuroinflammation: PET and MR

M. Tonietto

Discussion

14.50-16.00 ***Oral Communications***

16.00-16.40 Break / Poster tour

16.40-17.50 **Round table: Inconsistent MR**
Moderators: A. Brunetti, D. Caramella

Clinical driven MR interpretation

A. Pingitore

On the optimization, standardization and pitfalls in diffusion MR

M. Giannelli

Reproducibility in functional neuroimaging studies

F. Di Salle

Discussion

17.50-18.20 Symposium company workshop - *Intervento non accreditato ECM*

18.20 Assemblea soci – *sessione non accreditata ECM*

Venerdì 27 marzo 2020

08.30-09.40 MR AND PHYSIOLOGY
Moderators: E. Ricciardi, M. Caulo

FMRI of primates

K. Nelissen

The visual system

P. Binda

Light modulation of brain response

S. Evangelisti

Discussion

09.40-10.30 ***Oral Communications***

10.30-10.50 Break

10.50-12.00 **DEVICE AND MR INTERACTION**
Moderators: F. Campanella, G. Morana

Scientific evidences and risk mitigation

E. Mattei

The medical management of CIED in MR

F. Secchi, A. Cuko

The legal implications

G. Pasceri

Discussion

12.00-12.40 **Power pitch**
Moderators: L. L. Gramegna, L. Biagi

12.40-12.50 **Best articles, oral communication and poster AWARDS**

12.50-13.00 Conclusion

14.00-17.00 MYELIN IMAGING: STATE OF THE ART AND CHALLENGES!

*ISMRM Italian Chapter satellite event
evento non accreditato ECM*

Introduction

R. Lodi, *President Italian Chapter ISMRM*

Symposium

Moderators: N. De Stefano, J. Jovicich

Myelin: physiology

R. Magliozzi

Myelin: MRI sequences and models

N. Stikov

Myelin: application 1: MS

C. Granziera

Myelin: application 2: psychosis

G. Delvecchio

Myelin: application 3: next frontiers

S. Schiavi

Round Table

MYELIN IMAGING: STATE OF THE ART AND CHALLENGES!

Moderatori: A. Bertoldo, M. Cosottini, N. De Stefano, M. Inglese, J. Jovicich, R. Lodi

HandsOn (Software)

COMMIT – Bundle-specific myelin content

A. Daducci and S. Schiavi

qMRLab – Quantitative MRI. Under one umbrella

N. Stikov

Ex vivo myelin mapping

M. Castellaro and A. Tamanti

Symposium company workshop

Sessioni non accreditate ECM

Mercoledì 25 marzo 2020

Con il contributo non condizionante di PHILIPS

18.40-19.10 MR Spectroscopy for clinical and research applications on Philips platform

M. Cadioli

Giovedì 26 marzo 2020

Con il contributo non condizionante di SIEMENS

12.40-13.10 Quantitative tools for MRI

T. Kober

Con il contributo non condizionante di GENERAL ELECTRIC

17.50-18.20 General Electric Health Care: innovation technology by looking to the future

F. Vlachos

EVENTI SOCIALI

Mercoledì, 25 marzo 2020

19.30 Cocktail di benvenuto

Giovedì, 26 marzo 2020

20.00 Happy hour

Elenco Relatori e Moderatori

Alessandra Bertoldo (Padova)
Laura Biagi (Pisa)
Paola Binda (Pisa)
Alberto Bizzi (Milano)
Francesca Branzoli (Parigi, Francia)
Arturo Brunetti (Napoli)
Guido Buonincontri (Pisa)
Francesco Campanella (Roma)
Davide Caramella (Pisa)
Luca Carbonaro (Milano)
Antonella Castellano (Milano)
Massimo Caulo (Chieti)
Rosa Cervelli (Pisa)
Mirco Cosottini (Pisa)
Amarild Cuko (Milano)
Francesco Di Salle (Salerno)
Stefano Diciotti (Bologna)
Stefania Evangelisti (Bologna)
Andrea Falini (Milano)
Angelo Galante (L'Aquila)
Francesca Galati (Roma)
Nicola Galea (Roma)
Marco Giannelli (Pisa)
Marco Alessandro Gozzi (Trento)
Laura Ludovica Gramegna (Bologna)
Raffaele Lodi (Bologna)
Marcello Longo (Messina)
Claudio Luchinat (Firenze)
Mario Mascalchi (Firenze)

Eugenio Mattei (Roma)
Edoardo Micotti (Milano)
Giovanni Morana (Treviso)
Luca Morandi (Bologna)
Koen Nelissen (Leuven, Belgio)
Valeria Panebianco (Roma)
Giovanni Pasceri (Milano)
Pietro Pietrini (Lucca)
Alessandro Pingitore (Pisa)
Emiliano Ricciardi (Lucca)
Francesco Secchi (Milano)
Claudia Testa (Bologna)
Matteo Tonietto (Parigi, Francia)
Caterina Tonon (Bologna)
Michela Tosetti (Pisa)

Elenco Relatori e Moderatori Satellite Course

Alessandra Bertoldo (Padova)
Marco Castellaro (Padova)
Mirco Cosottini (Pisa)
Alessandro Daducci (Verona)
Nicola De Stefano (Siena)
Cristina Granziera (Basilea, Svizzera)
Jorge Jovicich (Trento)
Raffaele Lodi (Bologna)
Roberta Magliozzi (Verona)
Simona Schiavi (Verona)
Nikola Stikov (Montreal, Canada)
Agnese Tamanti (Verona)

COMITATI

Chair

Raffaele Lodi (Bologna)

Local Chair

Mirco Cosottini (Pisa)

SCIENTIFIC COMMITTEE

Marcello Alecci, L'Aquila
Laura Biagi, Pisa
Alberto Bizzi, Milano
Arturo Brunetti, Napoli
Guido Buonincontri, Pisa
Simone Busoni, Firenze
Rossella Canese, Roma
Antonella Castellano, Milano
Marco Castellaro, Padova
Massimo Caulo, Chieti
Marina Codari, Milano
Mirco Cosottini, Pisa
Nicola De Stefano, Siena
Graziella Donatelli, Pisa
Laura Ludovica Gramegna, Bologna
Andrea Falini, Milano
Francesca Galati, Roma

Alessandro Gozzi, Rovereto
Pasquina Marzola, Verona
Valeria Panebianco, Roma
Francesco Sardanelli, Milano
Francesco Secchi, Milano
Claudia Testa, Bologna
Caterina Tonon, Bologna
Michela Tosetti, Pisa

LOCAL COMMITTEE

Giacomo Aringhieri
Laura Biagi
Guido Buonincontri
Davide Caramella
Paolo Cecchi
Mauro Costagli
Graziella Donatelli
Marco Giannelli
Domenico Montanaro
Alessandro Pingitore
Alessandra Retico
Emiliano Ricciardi
Michela Tosetti
Virna Zampa