



Congresso scientifico organizzato  
dall'Associazione Italiana di Risonanza Magnetica  
in Medicina e dall'Italian Chapter dell'ISMRM

## PROGRAMMA

ITALIAN CHAPTER 2015 ANNUAL MEETING



**RISONANZA MAGNETICA  
IN MEDICINA 2015:  
DALLA RICERCA TECNOLOGICA AVANZATA  
ALLA PRATICA CLINICA**

**VERONA**

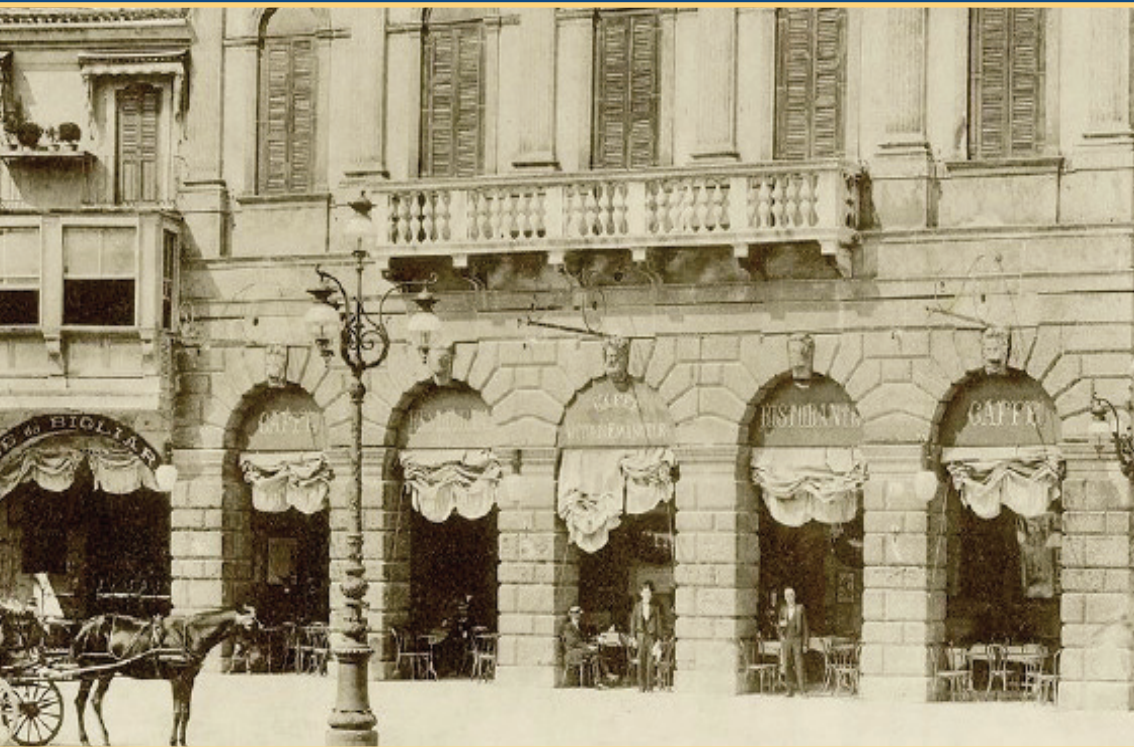
**16-17 aprile 2015**

Palazzo Gran Guardia  
Piazza Bra, Verona

## Happy Hour - Giovedì dalle 19:30

Vi aspettiamo al Ristorante Caffè Emanuele  
in piazza Bra nel cuore del centro storico di Verona.

Il Caffè venne inaugurato nel 1985:  
la sua posizione di fronte all'Arena è unica per una serata in amicizia.



## ITALIAN CHAPTER 2015 ANNUAL MEETING



## RISONANZA MAGNETICA IN MEDICINA 2015: DALLA RICERCA TECNOLOGICA AVANZATA ALLA PRATICA CLINICA

VERONA

16-17 aprile 2015

Palazzo Gran Guardia  
Piazza Bra, Verona

Con il Patrocinio di:





## Chair

*Alberto Bizzi (Milano)*

## Local Organizing Committee (LOC)

*Alberto Beltramello  
Francesco Di Paola  
Pasquina Marzola  
Stefania Montemezzi*

## Scientific Committee

*Federica Agosta, Milano  
Silvio Aime, Torino  
Domenico Aquino, Milano  
Alessandra Bertoldo, Padova  
Angelo Bifone, Trento  
Marco Bozzali, Roma  
Arturo Brunetti, Napoli  
Maria Grazia Bruzzone, Milano  
Rossella Canese, Roma  
Marco Castellaro, Padova  
Massimo Caulo, Chieti  
Mara Cercignani, Brighton  
Maria Cova, Trieste  
Francesco Di Paola, Treviso  
Ludovico D'Incerti, Milano  
Anna Degrassi, Nerviano*

## Chair LOC and Program Committee

*Gianni Morana (Treviso)*

*Roberto Pozzi Mucelli  
Francesca Pizzini  
Giuseppe Kenneth Ricciardi  
Giulia Zamboni*

*Nicola De Stefano, Siena  
Andrea Falini, Milano  
Giovanni Frisoni, Geneva  
Roberto Gasparotti, Brescia  
Gianni Gobbi, Perugia  
Raffaele Lodi, Bologna  
Roberto Maroldi, Brescia  
Lorenzo Mazzoni, Siena  
Valeria Panebianco, Roma  
Giuseppe Petralia, Milano  
Francesco Sardanelli, Milano  
Luca Sconfienza, Milano  
Armando Tartaro, Chieti  
Michela Tosetti, Pisa  
Angelo Vanzulli, Milano  
Ileana Zucca, Milano*

*The Scientific Committee wishes to thank the colleagues that have peer-reviewed the 75 abstracts submitted. Abstracts in each category were anonymized and scored (1-10) by five peer-reviewers.*

*Biology & Preclinical Sciences (14): Canese, Degrassi, Gozzi, Marzola, Zucca  
MR Hardware, Physics & Biomedical Engineering (12): Castellaro, Contarino, Gobbi, Mazzoni  
Body MR (15): Morana, Panebianco, Petralia, Sardanelli, Vanzulli  
Neuro MR(31): Brunetti, Lodi, Bozzali, D'Incerti, Ricciardi  
72 abstracts have been accepted: 28 will be presented as oral communications and 44 as traditional posters.*

*Each day after lunch all posters will be discussed during a poster tour in Sala Buvette. In parallel in Sala Convegni on the 1st floor two dedicated Power Poster sessions focusing on "MR Body Pearls" and "functional connectivity" will take place on Thursday and Friday respectively.*

*Cari amici,*

*la sesta edizione del congresso annuale è promossa dall'Italian Chapter dell'International Society of Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) e persegue l'obiettivo di agevolare la comunicazione e collaborazione tra ricercatori e clinici del settore, nonché di aumentare la visibilità del contributo scientifico e professionale italiano nel contesto internazionale. Il congresso è rivolto in particolare a medici, tecnici di radiologia, fisici, bioingegneri, biologi, chimici, psicologi e dottori in scienze informatiche, e rappresenta un'ottima opportunità per coloro che operano nel campo della clinica e ricerca scientifica in RM per conoscersi, confrontare le loro idee in maniera realmente multidisciplinare ed avviare nuove collaborazioni.*

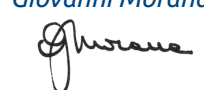
*Dopo il successo delle passate edizioni svoltesi a Milano, Roma, Napoli, Perugia e Milano (quest'ultimo in associazione con il XXII meeting mondiale dell'ISMRM), l'Associazione Italiana di Risonanza Magnetica in Medicina (AIRMM) prosegue il suo giro d'Italia e raggiunge la splendida città di Verona, sito UNESCO, famosa nel mondo per la sua bellezza architettonica, storia e cultura letteraria, musicale e culinaria. La sede del Congresso sarà alla Gran Guardia, nella splendida cornice della famosa Piazza Bra di fronte all'Arena, luogo di magica musicalità nelle notti d'estate. Al termine di un'intensa giornata congressuale potrete fare due passi nell'adiacente centro storico ed essere folgorati dalla bellezza della Città. La scelta della Città di Verona è anche un omaggio alla sua Scuola Radiologica, che negli ultimi 40 anni ha sempre dato, sotto la guida di diversi Direttori, un impulso allo sviluppo di questa bellissima Scienza, di cui la Risonanza Magnetica è l'ultima nata ma quella che maggiormente sta apportando il suo contributo nella comprensione, identificazione, stadiazione e controllo di numerosi processi patologici. Faremo il punto su argomenti di grande attualità nella pratica radiologica come l'utilizzo "evidence-based" della RM nella diagnostica organo-specifica secondo le correnti linee guida e l'implementazione di sequenze avanzate per lo studio funzionale delle cartilagini, del rene e del cuore, per lo studio anatomico ad alta risoluzione dell'encefalo. Verranno affrontati temi quali l'imaging quantitativo e il suo mandatorio utilizzo in studi multicentrici e clinical trials, ed in particolare nell'imaging delle demenze. Due intere sessioni saranno dedicate alla preclinica e alla medicina traslazionale: si parlerà di modelli animali di autismo, nanotecnologie e magnetosomi, si rivisiterà un marker tumorale importante come la colina. Nell'ultimo quinquennio gli scienziati di base hanno accelerato lo sviluppo di queste metodiche aprendo a nuove applicazioni in ambito scientifico e clinico. Una sessione specialmente curata dai fisici si propone di chiarire le idee ai medici ed agli altri operatori su quali protocolli si devono implementare nel controllo di qualità per garantire risultati affidabili e riproducibili.*

*Riproponiamo lo stesso formato degli ultimi due anni con esperti nazionali ed internazionali che introdurranno il tema della sessione, seguiti da giovani rampanti che presenteranno selezionate comunicazioni orali su progetti specifici. Le altre comunicazioni interessanti verranno discusse col formato del poster tradizionale durante il caffè. Quest'anno non ci saranno dibattiti. Il giovedì pomeriggio alcuni esperti di mapping prechirurgico (cervello e prostata) si confronteranno nel DTI Tractography Challenge e toccherà al pubblico in sala votare con iphone e PC qual è l'iconografia traggografica più efficace nel trasmettere i risultati ai chirurghi.*

*Come tradizione il giovedì sera ci sarà il tradizionale Happy Hour in centro a Verona, per continuare l'amabile conversazione tra assaggi stuzzicanti della cucina locale e un buon bicchiere di Amarone.*

*Vi aspettiamo a Verona!*

*Alberto Bizzi*  


*Giovanni Morana*  




- 8.00 Registration
- 8.15 Welcome from the Italian Chapter of the ISMRM

**Preclinical and translational MR imaging**

*Moderators: Angelo Bifone (Trento), Rossella Canese (Roma)*

- 8.30 • Can mouse imaging studies bring order to autism connectivity chaos?  
*Alessandro Gozzi (Trento)*
- 8.55 • Choline as a biomarker of target therapy in cancer  
*Egidio Iorio (Roma)*
- 9.20 **Oral communications and Discussion**  
(6 min presentation + 2 min discussion)
- O-01** Functional connectivity hubs of the mouse brain  
*A. Liska, A. Galbusera, A.J. Schwarz, A. Gozzi*  
Center for Mind/Brain Sciences, University of Trento, Rovereto (TN), Italy
- O-02** Neural and cognitive substrates of omega-3 fatty acid supplementation: a voxel-based morphometry study in aged mice  
*M. Paganj, D. Cutuli, A. Liska, P. Caporali, D. Laricchiuta, F. Foti, C. Neri, L. Petrosini, A. Gozzi*  
CIMEC - Center for Mind and Brain Sciences, University of Trento, Rovereto (TN), Italy
- O-03** In-vivo Magnetic Resonance proton spectroscopy to estimate the absolute concentration of glutamate and 2-hydroxyglutarate on preclinical models of glioma  
*C. Corbetta, S. Pellegatta, G. Finocchiaro, I. Zucca, M.G. Bruzzone*  
U.O di Neuro-oncologia Molecolare, IRCCS Fondazione Istituto Neurologico Carlo Besta di Milano, Milano, Italy
- O-04** Detection by 1H NMR spectroscopy of novel cross talk between bioenergetic and phosphatidylcholine metabolism in human glioma cells  
*M. Rinaudo, L. Mercurio, S. Cecchetti, E. Zulato, G. Carpinelli, S. Indraccolo, F. Podo, E. Iorio*  
Department of Cell Biology and Neurosciences, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italy
- 10.00 Break



**Advanced body MR imaging**

*Moderators: Gianni Morana (Treviso), Giuseppe Petralia (Milano)*

- 10.30 • Multiparametric MR imaging of the cartilage  
*Luca Sconfienza (Milano)*
- 10.50 • Functional mapping of the kidney  
*Maria Cova (Trieste)*
- 11.10 • Cardiac T1 Mapping  
*Marco Francone (Roma)*
- 11.30 **Oral communications and Discussion**  
(6 min presentation + 2 min discussion)
- O-05** Sequenze 3D per lo studio dell'addome: confronto quantitativo fra tecniche di fat suppression  
*S. Tambalo, D. Cavalli, B. Ventura, N. Cardobi, G. Zamboni, R. Pozzi Mucelli*  
Consorzio INSTM c/o Università di Verona, DSNM, Sez. Anatomia ed Istologia, Lab. di Risonanza Magnetica, Verona, Italy
- O-06** The impact of IVIM in prostate mp-MRI: has it a role in the detection and stratification of prostate cancer?  
*M. Valerio, G. Rosi, D. Fierro, E. Indino, F. Giura, C. Catalano, V. Panebianco*  
Dept. of Radiological Sciences, Oncology and Pathology, Sapienza University of Rome, Rome, Italy
- O-07** MRI quantitative imaging characterization of adrenal lipid-rich and lipid-poor adenomas: the role of dynamic post-contrast T1-weighted sequence  
*V. Romeo, S. Maurea, S. Guarino, P.P. Mainenti, C. Mollica, M. Salvatore*  
Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italy
- 12.00 Lunch **Sala Bouvette**



- 13.30 **Coffee and Posters tour** *Sala Bouvette*
- 13.30 **MR Body Pearls** *Sala Convegni*  
(Power-Posters: 5 min oral presentations)
- P 13** Quantitative assessment of the tibial nerve in amyloid-related neuropathy using MR microneurography  
*P.F. Felisaz, F. Balducci, S. Gitto, S. Montagna, A. Pichiecchio, L. Obici, G. Palladini, G. Merlini, M. Baldi, F. Calliada, S. Bastianello*  
Dip. di Radiologia, Università di Pavia, Pavia, Italy
- P 14** MR-guided biopsy for prostate cancer: the role of DWI at 3 Tesla in the decision making of index lesion  
*E.L. Indino, F.R. Giura, V. Salvo, T. Aversa, C. Catalano, V. Panebianco*  
Dipartimento di Radiologia, Università Sapienza di Roma, Roma, Italy
- P 15** Added value of multiparametric MRI to clinical parameters for characterising prostate cancer: a histology validated study including 301 patients  
*P. Pricolo, S. Alessi, O. De Cobelli, G. Renne, B. Jereczek-Fossa, S. Raimondi, P. Summers, G. Petralia*  
Division of Radiology, European Institute of Oncology, Milan, Italy
- P 16** Pirads analysis of prostate cancer at multiparametric MR imaging: correlation with pathological results  
*F. Castelli, V. Di Paola, R. Manfredi, R. Pozzi Mucelli*  
Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata Verona, Policlinico "G.B. Rossi", Istituto di Radiologia, Verona, Italy
- P 17** Apparent Diffusion Coefficient and patients' symptoms in inflammatory bowel disease (IBD): do they correlate?  
*M. Calamia, F. Vernuccio, S. Serraino, D. Picone, F. Rabita, F. La Mantia, G. Salvaggio, M. Midiri, G. Lo Re*  
Dep of Radiology, University of Palermo, Palermo, Italy
- 14.15 **DTI Tractography Challenge**  
*Participants: Alberto Bizzi (Milano), Massimo Caulo (Chieti), Antonella Castellano (Milano), Tamara Ius (Udine), Marcello Longo (Messina), Giuseppe Kenneth Ricciardi (Verona), Andrea Romano (Roma), Giannantonio Spena (Brescia), Michel Thiebaut de Schotten (Paris)*



## Road map to quantitative MR imaging

*Moderators: Nicola De Stefano (Siena), Francesco Sardanelli (Milano)*

- 15.30 • qMRI as a biomarker in cancer  
*Roberto Maroldi (Brescia)*
- 15.50 • Multicenter studies: the european ADNI experience  
*Jorge Jovicich (Trento)*
- 16.10 • What it takes to build a qMRI laboratory  
*Paulo Rodriguez (Barcelona, Spain)*
- 16.30 **Oral communications and Discussion**
- O-08** A novel approach to multiparametric quantitative MRI  
*G. Palma, E. Tedeschi, P. Borrelli, S. Coccozza, C. Russo, A. Cana, M. Comerci, B. Alfano, M. Mancini*  
Istituto di Biostrutture e Bioimmagini, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Napoli, Italy
- O-09** In-vivo quantification of brain microstructure: a preliminary analysis using shore diffusion model  
*L. Brusini, M. Zucchelli, G.K. Ricciardi, F. Pizzini, S. Montemezzi, G. Menegaz*  
Dept. of Computer Science, University of Verona, Verona, Italy
- O-10** Perfusione in Risonanza Magnetica nello studio dei gliomi cerebrali: riproducibilità e confronto di dati ottenuti utilizzando due software di analisi  
*G. Conte, A. Iadanza, M. Cadioli, A. Castellano, M.R. Terreni, A. Franzin, G. Calori, N. Anzalone*  
UO Neuroradiologia, Ospedale SRaffaele, Milano, Italy
- 17.00 Break



### Advanced imaging in dementia

Moderators: Marco Bozzali (Roma), Raffaele Lodi (Bologna)

- 17.30 • APOE genotype and ageing: early evidence of brain functional changes  
*Nicola Filippini (Oxford, U.K.)*
- 17.50 • Early and late structural and functional alterations in dementia  
*Federica Agosta (Milano)*
- 18.10 • Imaging the interaction between cognitive brain reserve and neuropathology in dementia  
*Laura Serra (Roma)*

### 18.30 Oral communications and Discussion

- O-11** The old insula: insular functional connectivity in normal aging, mild cognitive impairment and late life depression  
*N. Cera, F. Cieri, R. Esposito, M. Di Giannantonio, A. Tartaro*  
Department of Neuroscience, Imaging and Clinical Science, ITAB-Institute for Advanced Biomedical Technologies, "G.d'Annunzio" University of Chieti, Chieti, Italy
- O-12** Hippocampus subfields are differently altered in dementia with Lewy Bodies and Alzheimer's Disease  
*S. Delli Pizzi, R. Franciotti, A. Tartaro, A. Thomas, M. Onofrj, L. Bonanni*  
Department of Neuroscience, Imaging and Clinical Sciences, "G. d'Annunzio" University, Chieti, Italy
- O-13** Structural connectivity alteration in dementia with Lewy Body and Alzheimer's Disease  
*S. Delli Pizzi, R. Franciotti, J. Taylor, A. Tartaro, R. Esposito, A. Thomas, M. Onofrj, L. Bonanni*  
Department of Neuroscience, Imaging and Clinical Sciences, "G. d'Annunzio" University, Chieti, Italy

19.00 Adjournment

19.30 Happy hour

**Vi aspettiamo tutti al "Vittorio Emanuele Ristorante Caffè",  
Piazza Brà 16, Verona**



### Evidence based medicine:

**why is MRI in the diagnostic guidelines of only few body parts?**

Moderators: Roberto Pozzi Mucelli (Verona), Valeria Panebianco (Roma)

- 8.30 • MRI as 1st line: GI, prostate and MSK  
*Andrea Laghi (Latina)*
- 8.50 • MRI as 2nd line: hepatobiliary, pancreas and heart  
*Angelo Vanzulli (Milano)*
- 9.10 • MRI as no line: breast  
*Francesco Sardanelli (Milano)*

### 9.30 Oral communications and Discussion

- O-14** Stadiazione di tumore in 21 pazienti gravide mediante risonanza whole-body con sequenze pesate in diffusione (WB-DWI)  
*F. Zugni, G. Petralia, F.A. Peccatori, M. Bellomi, G. Conte*  
Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy
- O-15** Multiparametric-MRI as first line in the initial diagnosis of prostate cancer  
*E.L. Indino, F. Barchetti, V. Salvo, A. Di Gaeta, C. Catalano, V. Panebianco*  
Dipartimento di Radiologia, Università Sapienza di Roma, Roma, Italy
- O-16** Pelvi-scan: a new MRI prototype to study pelvic floor disorders  
*F. Jacobellis, D. Berritto, A. Reginelli, G. Gatta, G. Di Grezia, N. Serra, S. Cappabianca*  
Department of Radiology, Second University of Naples, Naples, Italy

10.15 Break

**High resolution brain anatomy: what's the limit?**

Moderators: *Michela Tosetti (Pisa), Andrea Falini (Milano)*

- 10.45 • High resolution imaging at 7 Tesla  
*Mirco Cosottini (Pisa)*
- 11.05 • Ex-vivo imaging at 7 Tesla  
*Ludovico D'Incerti (Milano)*
- 11.25 • Connectional anatomy  
*Michel Thiebaut de Schotten (Paris, France)*

**11.45 Oral communications and Discussion**

- O-17** Causal brain correlates of autonomic nervous system (ANS) outflow: a 7T study  
*A. Duggento, M. Bianciardi, L.L. Wald, L. Passamonti, M. Guerrisi, R. Barbieri, N. Toschi*  
Medical Physics Section, Department of Biomedicine and Prevention, Faculty of Medicine, University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy
- O-18** Improved brain tissue contrast at high field using 3D multiecho MPRAGE  
*D. Zaccà, A. Van der Kouwe, J. Jovicich*  
Centro Interdipartimentale Mente e Cervello, Università di Trento, Mattarello (TN), Italy
- O-19** Multiparametric automated segmentation of brain veins  
*S. Monti, G. Palma, E. Tedeschi, P. Borrelli, S. Coccozza, M. Salvatore, M. Mancini*  
IRCCS SDN, Naples, Italy and Department of Electronic, Information and Bioengineering, Politecnico di Milano, Milan, Italy
- O-20** Micro-structural diffusion MRI segmentation via constrained spectral clustering  
*C.A. Méndez, G. Menegaz*  
Università di Verona, Dip. Informatica, Verona, Italy

12.30 Lunch *Sala Bouvette*

13.30 **Coffee and Posters tour** *Sala Bouvette*

13.30 **Functional Connectivity** *Sala Convegno*  
(Power-Posters: 5 min oral presentations)

- P 22** Pattern Recognition analysis reveals changes in resting state fMRI induced by visual perceptual learning  
*R. Guidotti, C. Del Gratta, A. Baldassarre, G.L. Romani, M. Corbetta*  
Dip. di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università "Gabriele D'Annunzio", Chieti-Pescara, Italy
- P 23** Reversible functional connectivity modulation induced by transcranial direct current stimulation of the motor network  
*M. Marrale, T. Piccoli, G. Giglia, C. Gagliardo, S. Nici, G. Collura, M. Brai, B. Fierro*  
Dipartimento di Fisica e Chimica, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italy
- P 24** Do the structural connections reflect the functional connectivity within specific resting state networks?  
*E. Scaccianoce, L. Pelizzari, M.M. Laganà, O. Dipasquale, I. Costantini, M. Clerici, P. Cecconi, F. Baglio, G. Baselli*  
IRCCS, Don Gnocchi Foundation, Milan, Italy
- P 25** A PET/MR study on the relationship between resting-state regional cerebral glucose metabolism and functional MRI  
*M. Aiello, E. Salvatore, A. Cachia, S. Pappatà, C. Cavaliere, A. Prinster, E. Nicolai, M. Salvatore, J.C. Baron, M. Quarantelli*  
IRCCS SDN, Istituto di Ricerca Diagnostica e Nucleare, Napoli, Italy
- P 26** Graph theoretical analysis of resting state in nocturnal frontal lobe epilepsy  
*S. Evangelisti, C. Testa, D. Remondini, L.L. Gramegna, L. Rossi Magi, S. Zanigni, D.N. Manners, C. Bianchini, F. Bisulli, P. Tinuper, G. Castellani, C. Tonon, R. Lodi*  
Functional MR Unit, Policlinico S. Orsola – Malpighi, Bologna, Italy; Dept. of Biomedical and Neuromotor Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy

14.15 **Business Meeting**



## Diagnostic & theranostic agents

Moderators: *Silvio Aime (Torino), Anna Degrossi (Nerviano)*

- 15.00 • Magnetic nanoparticles: thermotherapy and other biomedical applications  
*Francesco Orsini (Milano)*
- 15.25 • Magnetosomes, theranostic agents produced by magnetotactic bacteria  
*Pasquina Marzola (Verona)*
- 15.45 **Oral communications and Discussion**
- O-21** NMR as evaluation strategy for cellular uptake of nanoparticles  
*T. Orlando, A. Paolini, F. Pineider, E. Clementi, F. Pasi, Y. Guari, J. Larionova, L. Sacchi, R. Nano, M. Corti, A. Lascialfari*  
Department of Physics and INSTM Unit, University of Pavia, Pavia, Italy
- O-22** Imaging biomarkers for Amyotrophic Lateral Sclerosis: an experimental study in the G93ASOD1 animal model  
*P. Bontempi, A. Busato, R. Bonafede, I. Scambi, A. Sbarbati, R. Mariotti, P. Marzola*  
Dept of Biotechnology, University of Verona, Verona, Italy
- O-23** Effects of trabectedin on tumour metabolism and diffusion parameters in a preclinical model of HER-2 overexpressing ovarian cancer  
*E. Iorio, G. Palombelli, F. Ginnari Satriani, A. Ricci, L. Liliac, M. Bagnoli, S. Canevari, F. Podo, D. Mezzanzanica, R. Canese*  
Dept. of Cell Biology and Neurosciences, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy
- O-24** Acoustic and Thermal Simulations of MRgFUS: specific models validation with experimental data  
*C. Borrazzo, M. Carni, L. Altabella, A. Napoli, B. Caccia, E. Di Castro*  
Dip. di Medicina Molecolare, Università Sapienza di Roma, Roma, Italy
- 16.30 Break

## Quality assurance in advanced MR imaging: optional or a necessity?

Moderators: *Gianni Gobbi (Perugia), Chiara Iacconi (Massa)*

- 16.45 • Characterization of scanner performance in functional and diffusion MR imaging  
*Marco Giannelli (Pisa)*
- 17.10 • RAPID: A Routine Assurance Pipeline for Imaging of Diffusion  
*Silvia De Santis (Cardiff, U.K.)*
- 17.35 **Oral communications and Discussion**
- O-25** Technical concerns in DKI  
*L. Orsingher, L. Nocetti*  
Department of Medical Physics, IRCCS- ASMN Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italy
- O-26** Multicenter intercomparison of Magnetic Resonance scanners for Proton Spectroscopy - A preliminary study  
*R. Sghedoni, A. Coniglio, L. Mazzoni, M. Giannelli, S. Busoni, M. Esposito, L. Nocetti, A. Ciccarone, G. Belli, R. Tarducci*  
UO Fisica Medica, IRCCS-Arcispedale S. Maria Nuova, Reggio Emilia, Italy
- O-27** Influence of data-driven physiological correction methods on the longitudinal reliability and multisite consistency of the default mode network in healthy aging  
*R. Marchitelli, L. Minati, G. Frisoni, J. Jovicich*  
Center for Mind/Brain Sciences, Dep. of Cognitive and Education Sciences, The University of Trento, Trento, Italy
- O-28** Improved analysis framework for MS connectomes.  
*M. Andorrà, M. Ramos, E. Martinez, E. Lampert, P. Rodrigues, P. Villoslada, V. Prčková*  
Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer
- 18.30 **Conclusions and adjournment**

*The official language of the meeting is Italian with few exceptions  
La lingua ufficiale del meeting sarà l'italiano con alcune dovute eccezioni*



## POSTERS

### Biology and Preclinical Imaging

- P 01** Directed functional connectivity mapping in the mouse brain  
*M.T. Nasseef, A. Liska, S. Panzeri, A. Gozzi*  
CIMEC, Doctoral School in Cognitive and Brain Sciences, University of Trento, Rovereto (TN), Italy
- P 02** Structural covariance networks of the mouse brain  
*M. Paganj, A. Bifone, A. Gozzi*  
CIMEC Doctoral School in Cognitive and Brain Sciences, University of Trento, Rovereto (TN), Italy
- P 03** The effect of the resampling on DTI tractography in mice brains  
*M. Ramos, C. Serret, R. Tudela, P. Rodrigues, C. Falcon, G. Soria, V. Prchkovska*  
Mint Labs S.L., Barcelona, Spain
- P 04** NMR metabolite assessment of altered metabolism in breast cancer cells  
*M.J. Caramujo, S. Cecchetti, P. Pisterzi, C.C. de Carvalho, F. Podo, E. Iorio*  
Section of Molecular and Cellular Imaging, Department of Cell Biology and Neurosciences. Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy
- P 05** Modulation of MR signal after target treatment in a D16HER2 variant of HER2-positive breast cancer model in vivo  
*G. Palombelli, E. Iorio, G. Carpinelli, M. Borghi, F. Lozupone, T. Azzarito, S. Fais, A. Koschorke, E. Tagliabue, S.M. Pupa, R. Canese*  
Gianmauro Palombelli Dept. of Cell Biology and Neurosciences, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy
- P 06** NMR assessment of breast cancer cells metabolites identifies the potential role of D16 HER2 variant in myo-inositol regulation  
*L. Mercurio, A. Ricci, M.J. Caramujo, L. Castagnoli, G.C. Ghedini, V. Ciravolo, G. Palombelli, P.L. Lollini, A. Palladini, E. Tagliabue, R. Canese, S.M. Pupa, E. Iorio*  
Dept. of Cell Biology and Neurosciences, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy
- P 07** NMR metabolite assessment of altered metabolism in breast cancer cells  
*M.J. Caramujo, S. Cecchetti, P. Pisterzi, C.C. de Carvalho, F. Podo, E. Iorio*  
Section of Molecular and Cellular Imaging, Department of Cell Biology and Neurosciences. Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

## Biomedical Engineering, Hardware and Physics

- P 08** Development of a software for the characterization of non-gaussian water diffusion using Diffusion Kurtosis Imaging (DKI)  
*M. Marrale, G. Collura, C. Gagliardo, M. Midiri, N. Toschi, M. Brai*  
Dipartimento di Fisica e Chimica, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italy
- P 09** Simultaneous inference of model parameters and b-value specific noise properties in diffusional kurtosis imaging  
*A. Duggento, M. Guerrisi, M. Giannelli, N. Toschi*  
Medical Physics Section, Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy
- P 10** Large-scale optimization of acquisition parameters in diffusion tensor imaging through noise-aware tensor estimation and massively parallel simulations  
*A. Duggento, M. Guerrisi, C. Tessa, M. Giannelli, N. Toschi*  
Medical Physics Section, Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy
- P 11** Web-cloud platform for storing, processing and analysing multi-modal neuroimaging data  
*N. Lazovski, M. Ramos, P. Rodrigues*  
Mint-Labs S.L., Barcelona, Spain
- P 12** Automatic software for T1 mapping and extracellular volume fraction mapping in the myocardium  
*L. Altabella, C. Borrazzo, M. Carni, N. Galea, E. Di Castro, M. Francone, C. Catalano, I. Carbone*  
UOC Medical Physics, Policlinico Umberto I, Rome, Italy

## Application Body

- P 13** Quantitative assessment of the tibial nerve in amyloid-related neuropathy using MR microneurography.  
*P.F. Felisaz, F. Balducci, S. Gitto, S. Montagna, A. Pichiecchio, L. Obici, G. Palladini, G. Merlini, M. Baldi, F. Calliada, S. Bastianello*  
Dip. di Radiologia, Università di Pavia, Pavia, Italy
- P 14** MR-guided biopsy for prostate cancer: the role of DWI at 3 Tesla in the decision making of index lesion  
*E.L. Indino, F.R. Giura, V. Salvo, T. Aversa, C. Catalano, V. Panebianco*  
Dipartimento di Radiologia, Università Sapienza di Roma, Roma, Italy
- P 15** Added value of multiparametric MRI to clinical parameters for characterising prostate cancer: a histology validated study including 301 patients  
*P. Pricolo, S. Alessi, O. De Cobelli, G. Renne, B. Jereczek-Fossa, S. Raimondi, P. Summers, G. Petralia*  
Division of Radiology, European Institute of Oncology, Milan, Italy
- P 16** Pi-rads analysis of prostate cancer at multiparametric MR imaging: correlation with pathological results  
*F. Castellì, V. Di Paola, R. Manfredi, R. Pozzi Mucelli*  
Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata Verona, Policlinico "G.B. Rossi", Istituto di Radiologia, Verona, Italy
- P 17** Apparent Diffusion Coefficient and patients' symptoms in inflammatory bowel disease (IBD): do they correlate?  
*M. Calamia, F. Vernuccio, S. Serraino, D. Picone, F. Rabita, F. La Mantia, G. Salvaggio, M. Midiri, G. Lo Re*  
Dep of Radiology, University of Palermo, Palermo, Italy
- P 18** Pi-rads scoring system improves pre-surgical tumour staging: an histology validated study including 301 operated patients  
*S. Alessi, P. Pricolo, O. De Cobelli, E. Tagliabue, G. Renne, B. Jereczek-Fossa, P. Summers, G. Petralia*  
Division of Radiology, European Institute of Oncology, Milan, Italy
- P 19** Imaging RMN in paziente MGUS con regresso carcinoma prostatico  
*V. Russo, L. Catalano*  
Dip. Ematologia, A.O.U. Federico II, Napoli, Italy

- P 20** Imaging con RM nella diagnosi di recidiva di leucemia acuta  
*V. Russo, F. Ferrara, O. Finizio*  
Dip. di Ematologia, A.O.U. Federico II, Napoli, Italy
- P 21** Initial Evaluation of T2 shine-through elimination with relax DWI  
*P. Summers, D. Chong, V. Elli, D. Giardiello, M. Vaziri, G. Petralia, M. Bellomi*  
Dept di Radiologia, Istituto Europeo di Oncologia, Milano, Italy

## Application Neuro

- P 22** Pattern recognition analysis reveals changes in resting state fMRI induced by visual perceptual learning  
*R. Guidotti, C. Del Gratta, A. Baldassarre, G.L. Romani, M. Corbetta*  
Dip. di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università "Gabriele D'Annunzio", Chieti-Pescara, Italy
- P 23** Reversible functional connectivity modulation induced by transcranial direct current stimulation of the motor network  
*M. Marrale, T. Piccoli, G. Giglia, C. Gagliardo, S. Nici, G. Collura, M. Brai, B. Fierro*  
Dipartimento di Fisica e Chimica, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italy
- P 24** Do the structural connections reflect the functional connectivity within specific resting state networks?  
*E. Scaccianoce, L. Pelizzari, M.M. Laganà, O. Dipasquale, I. Costantini, M. Clerici, P. Cecconi, F. Baglio, G. Baselli*  
IRCCS, Don Gnocchi Foundation, Milan, Italy
- P 25** A PET/MR study on the relationship between resting-state regional cerebral glucose metabolism and functional MRI  
*M. Aiello, E. Salvatore, A. Cachia, S. Pappatà, C. Cavaliere, A. Prinster, E. Nicolai, M. Salvatore, J.C. Baron, M. Quarantelli*  
IRCCS SDN, Istituto di Ricerca Diagnostica e Nucleare, Napoli, IT  
Medical Physics, ASMN-IRCSS, Reggio Emilia Hospital, Italy  
Medical Physics, AOUPR, Parma Hospital, Italy



- P 26** Graph theoretical analysis of resting state fMRI in nocturnal frontal lobe epilepsy  
*S. Evangelisti, C. Testa, D. Remondini, L.L. Gramegna, L. Rossi Magi, S. Zanigni, D.N. Manners, C. Bianchini, F. Bisulli, P. Tinuper, G. Castellani, C. Tonon, R. Lodi*  
Functional MR Unit, Policlinico S. Orsola – Malpighi, Bologna, Italy; Dept. of Biomedical and Neuromotor Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy
- P 27** Globally conditioned multivariate causal influence estimates in whole-brain connectivity  
*A. Duggento, M. Guerrisi, L. Passamonti, N. Toschi*  
Medical Physics Section, Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome “Tor Vergata”, Rome, Italy
- P 28** Modifications of brain networks in Late life depression patients: a resting state fMRI study  
*F. Cieri, R. Esposito, N. Cera, V. Pieramico, A. Tartaro, M. Di Giannantonio*  
Department of Neuroscience, Imaging and Clinical Science, University “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara, 66100 Chieti, Italy
- P 29** Chirurgia trans-cranica mediante ultrasuoni focalizzati ad alta intensità su guida RM: esperienza preliminare a 1,5T  
*C. Gagliardo, L. Geraci, G. Schiff, A. Napoli, C. Catalano, P. Romanelli, A. Franzini, A. Giugno, G. Iacopino, M. Midiri*  
Sezione di Scienze Radiologiche, Dipartimento di Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi - Università degli Studi di Palermo, Italia
- P 30** Gliomi di alto grado: utilizzo del Coefficiente Apparente di Diffusione (ADC) quale predittore dello stato del promoter del gene per la O6-MetilGuanina-DNA MetilTransferasi (MGMT) e del gene per l’Isocitrato Deidrogenasi (IDH)  
*R. Augelli, L. Nicoli, S. Montemezzi, F.B. Pizzini, E. Piovon, G.K. Ricciardi*  
Dip. Radiologia, Università di Verona, Policlinico “G.B. Rossi” – UOC Neuroradiologia, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona, Ospedale Civile Maggiore, Verona
- P 31** Application of texture analysis to Magnetic Resonance imaging in the follow up of patients treated for glioblastoma multiforme  
*R. Sghedoni, D.E. Chiari, R. Pascarella, A. Pisanello, C. Iotti, M. Iori*  
U.O. di Fisica Medica, IRCCS-Arcispedale S. Maria Nuova di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italy



- P 32** Tractometry of the subcortical motor network using SHORE-based indices  
*S. Obertino, M. Zucchelli, A. Daducci, C. Granziere, G. Menegaz*  
Dip. Computer Science, University of Verona, Verona, Italy
- P 33** Imaging in Risonanza Magnetica nella diagnosi di recidiva di linfoma non hodgkin a grandi cellule b cerebrale  
*V. Russo, M. Celentano, F. Ferrara, M. Annunziata*  
Dip. Ematologia A.O.U. Federico II, Napoli, Italy
- P 34** Effects of b-values and post-processing methods on DKI parameters: an in-vivo investigation  
*L. Orsingher, L. Nocetti, S. Piccinini, G. Crisi*  
Department of Medical Physics, IRCCS- ASMN Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italy
- P 35** Model-based differences in estimates of diffusion tensor invariants: diffusion tensor imaging (DTI) vs. diffusional kurtosis imaging (DKI)  
*S. Lanzafame, M. Guerrisi, F. Garaci, R. Floris, M. Giannelli, N. Toschi*  
Medical Physics Section, Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome “Tor Vergata”, Rome, Italy
- P 36** White matter and cortical alterations in myotonic dystrophy type 1  
*S. Zanigni, S. Evangelisti, M.P. Giannoccaro, A. Giorgio, N. De Stefano, C. Bianchini, R. Lodi, R. Liguori, C. Tonon*  
Functional MR Unit, Policlinico S. Orsola – Malpighi, Bologna, Italy; Dept. of Biomedical and Neuromotor Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy
- P 37** Confronto tra l’indice di diametro assonale e la frazione di anisotropia nel corpo calloso con lesioni da sclerosi multipla: studio simulativo  
*S. Oliviero, R. Navarra, G. Roberti, C. Del Gratta*  
Scuola di Spec. in Fisica Medica, Univ. degli Studi di Napoli “Federico II”; I.T.A.B. e Dip. di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Univ. degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara, Chieti-Pescara, Italy
- P 38** Valutazione a breve termine del carico lesionale e dell’atrofia corticale in pazienti con sclerosi multipla remittente recidivante  
*N. Cardobi, F. Spagnolli, R. Cerini, R. Pozzi Mucelli*  
Università di Verona - Istituto di Radiologia, Verona, Italy

- P 39** Quantitative MR measures of neck vessels in multiple sclerosis patients  
*S. Cocozza, A. Canna, R. Lanzillo, G. Palma, E. Postiglione, C. Russo, P. Borrelli, V. Brescia Morra, A. Brunetti, M. Salvatore, E. Tedeschi*  
Department of Advanced Biomedical Sciences, University "Federico II", Naples, Italy
- P 40** MRI measurement of the venous portion of jugular foramina in multiple sclerosis patients compared to control subjects  
*M. Bandirali, G. Papini, M.P. Fedeli, S. Viganò, I. Merli, G. Di Leo, F. Sardanelli*  
Unità di Radiologia, IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese, Italy
- P 41** Anticorrelation between dMN and dan in mci patients: a resting state functional Magnetic Resonance imaging study  
*R. Esposito, M. Lauriola, F. Cieri, N. Cera, S. Delli Pizzi, P. Chiacchiarretta, A. Ferretti, A. Tartaro*  
Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche; Università G d'Annunzio Chieti-Pescara, Chieti-Pescara, Italy
- P 42** Quantitative MR R2\* imaging to investigate increased brain iron deposition in Alzheimer patients  
*M.T. Maccarone, R. Esposito, S. Delli Pizzi, G. Caracciolo, P. Chiacchiarretta, A. Ferretti, A. Tartaro*  
Università G. D'Annunzio Chieti-Pescara; Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Chieti-Pescara, Italy
- P 43** Unraveling the entrepreneurial brain  
*M. Ramos, R. Ledezma-Haight, J.K. Underwood, P. Rodrigues, D. Gallardo-Pujol, P. Villoslada, V. Prchkovska*  
Mint Labs S.L., Barcelona, Spain
- P 44** Prevalence of neurological injuries in brain MRI and CT of pediatric patients with treated congenital heart disease: preliminary results  
*M.P. Fedeli, M. Loglisci, G. Papini, M. Bandirali, G. Di Leo, F. Sardanelli*  
Scuola di specializzazione in Radiodiagnostica, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy

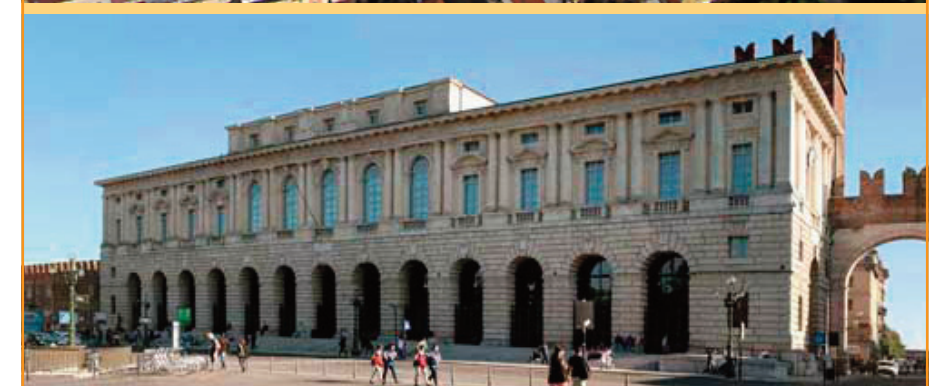
## INFORMAZIONI GENERALI

### SEDE DEL CONGRESSO

Palazzo Gran Guardia

Piazza Bra, Verona

[www.verona.net/it/monumenti/palazzo\\_della\\_gran\\_guardia.html](http://www.verona.net/it/monumenti/palazzo_della_gran_guardia.html)





### Happy Hour - Giovedì dalle 19:30

Ristorante Caffè Vittorio Emanuele

Liston di piazza Bra

<http://www.ristorantevittorioemanuele.com>



### QUOTE DI ISCRIZIONE

dal 01 aprile

Associati AIRMM (quota annuale inclusa)	€ 220,00 + IVA 22%
Non associati AIRMM	€ 250,00 + IVA 22%
Studenti, Specializzandi	€ 110,00 + IVA 22%

La quota di iscrizione comprende la partecipazione alle sessioni scientifiche, due colazioni di lavoro, happy hour del giovedì sera, attestato di partecipazione e crediti ECM per chi ne ha diritto e fa richiesta. Non è prevista una quota giornaliera.

### MODALITÀ DI ISCRIZIONE

E' possibile compilare la scheda di iscrizione direttamente sul sito [www.biomedica.net](http://www.biomedica.net) selezionando una delle seguenti modalità di pagamento:

- Bonifico bancario
- Carta di credito con circuito Banca Sella (modalità veloce e sicura)

Il numero dei posti è limitato. Prima di procedere con l'iscrizione verificare la disponibilità dei posti esclusivamente attraverso il sito [www.biomedica.net](http://www.biomedica.net). Le iscrizioni saranno accettate automaticamente secondo l'ordine di arrivo alla Segreteria.

Il sistema accetta le iscrizioni sino a 3 giorni prima dell'evento; dopo tale termine è possibile iscriversi direttamente in sede congressuale, contattando preventivamente la segreteria organizzativa per verificare la disponibilità dei posti.

L'attivazione del corso è garantita solo in seguito al raggiungimento di un numero minimo di iscrizioni; in caso contrario verrà effettuato il rimborso della quota.

### ISCRIZIONE DA PARTE DI AZIENDE

Sul sito [www.biomedica.net](http://www.biomedica.net) è disponibile una piattaforma dedicata alle aziende che desiderano iscrivere i propri ospiti.

### RINUNCE

Per le rinunce che perverranno alla Segreteria Organizzativa fino a 7 giorni prima dell'inizio del corso verrà rimborsato il 50% della quota d'iscrizione. Dopo tale data non è previsto alcun tipo di rimborso. È comunque possibile sostituire il nominativo dell'iscritto.

### ATTESTATO

Ai partecipanti sarà rilasciato un attestato di partecipazione valido per l'inserimento nel curriculum formativo.

### CREDITI ECM (PROVIDER BIOMEDIA)

Il congresso è stato accreditato da **Biomedica Provider n. 148** presso il Programma Nazionale di Educazione Continua in Medicina del Ministero della Salute per le seguenti categorie professionali:

- Medico Chirurgo  
(Discipline accreditate: Neuroradiologia, Radioterapia, Radiodiagnostica)
- Biologo, Chimico, Fisico, Tecnico Sanitario di Radiologia Medica.

N. Evento: **148-120747**

Crediti ECM assegnati: **7**

Per avere diritto ai crediti ECM è necessario frequentare il 100% delle ore di formazione e superare il test di apprendimento ECM sul sito [www.providerecm.it](http://www.providerecm.it) disponibile dal 01 maggio 2015 al 01 giugno 2015.

Per accedere al questionario è necessario inserire il proprio codice fiscale. Una volta superato il test sarà possibile scaricare direttamente sul sito il proprio attestato ECM.

Come da Comunicato Agenas del 23 giugno 2014, si specifica inoltre che è possibile effettuare una sola (e non ripetibile) compilazione del test di verifica in modalità on-line.

Per ulteriori informazioni <http://ape.agenas.it/>

Si rammenta al partecipante che il limite massimo dei crediti formativi ricondotti al triennio di riferimento 2014-2016 acquisibili mediante invito da sponsor è di 1/3.

### **CONTRIBUTI SCIENTIFICI**

Per la sottomissione dei contributi scientifici utilizzare esclusivamente il form online disponibile nella pagina del congresso sul sito [www.biomedica.net](http://www.biomedica.net)

#### **Abstract Categories**

- Biology and Preclinical Imaging
- Biomedical Engineering, Hardware and Physics
- Application BODY
- Application NEURO

Gli abstracts pervenuti verranno valutati dalla commissione scientifica. Verranno selezionate comunicazioni orali che saranno assegnate in una sessione pertinente al tema trattato. Le altre comunicazioni accettate verranno presentate come "poster tradizionale" e dovranno rimanere esposte fino al termine del congresso.

Il numero massimo di caratteri (spazi inclusi) per il testo dell'abstract (titolo, autori e affiliazioni escluse) è di 2300 caratteri. Non è consentito allegare immagini/figure.

### **SESSIONE POSTER**

I poster dovranno essere scritti in lingua italiano o inglese e dovranno rimanere esposti le due giornate del congresso. Le dimensioni massime dei poster devono essere le seguenti: 60 x100 (l x h) cm. Durante la valutazione dei contributi scientifici saranno selezionati "Poster Award candidate" tra i poster più meritevoli per ciascuna categoria. Durante il congresso i poster verranno valutati da una giuria che assegnerà un premio di merito ai 5 poster più importanti e innovativi (uno per categoria).

### **SISTEMAZIONE ALBERGHIERA**

La gestione della sistemazione alberghiera è curata da:

#### **Biomedica Travel di Biomedica srl**

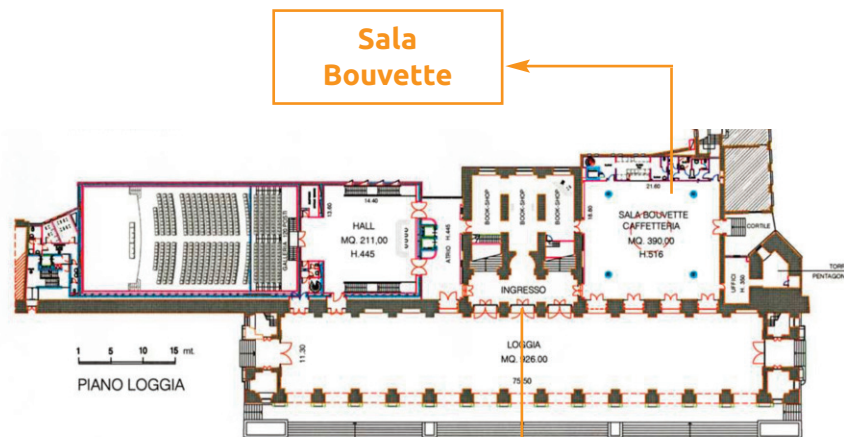
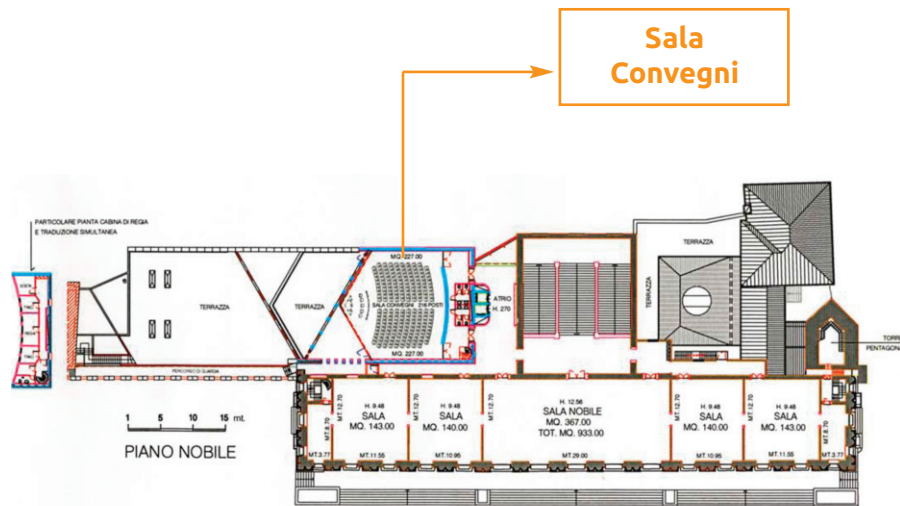
Via L. Temolo, 4 – 20126 Milano

Tel.: 02/45498282 – Fax: 02/45498199

e-mail: [biomediatravel@biomedica.net](mailto:biomediatravel@biomedica.net)

**La lingua ufficiale del Congresso è l'italiano.**

## PLANIMETRIA



Ingresso  
da Piazza Bra

## ELEZIONI del CONSIGLIO DIRETTIVO AIRMM



### VOTATE, VOTATE, VOTATE!

In occasione del Congresso di Verona nelle giornate di giovedì (**dalle 10:00 alle ore 17:00**) e di venerdì (**dalle 9:00 alle ore 12:00**) si svolgeranno le elezioni del Consiglio Direttivo, che condurrà l'Associazione nel triennio 2015-2018.

Vi ricordiamo che possono votare tutti coloro che hanno partecipato ad almeno uno dei precedenti congressi AIRMM, tenutisi rispettivamente a Milano (2010), Roma (2011), Napoli (2012) e Perugia (2013) e si sono iscritti come Associati al congresso di Verona. L'urna elettorale si troverà al banco di Biomedica all'ingresso della Sala Convegni al I piano.

Potranno votare per email anche gli Associati che hanno rinnovato la quota annuale 2015, ma che non parteciperanno al congresso del 16-17 aprile a Verona. Per votare devono chiedere la scheda elettorale alla segreteria organizzativa scrivendo a <airmm@biomedica.net> ed inviare il loro voto allo stesso indirizzo entro le ore 24 del 13 aprile 2015.

I risultati delle elezioni verranno comunicati durante il Business Meeting venerdì 17 aprile dalle ore 14:15 alle 15:00.





Si ringrazia  
per la collaborazione:

 Bayer HealthCare	 LIFE FROM INSIDE	
GE Healthcare 	Guerbet   	<b>HITACHI</b> Inspire the Next
 MintLabs medical innovation and technology laboratories	 MEDICAL TECHNOLOGY SOLUTIONS at <b>Olea</b> medical	<b>PARAMed</b> MEDICAL SYSTEMS
<b>PHILIPS</b>		<b>SIEMENS</b>

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA



BIOMEDIA srl - Marsida Collaku

Via L. Temolo 4 - 20126 Milano - Tel. 02 45498282 - Fax 02 45498199

[marsida.collaku@biomedia.net](mailto:marsida.collaku@biomedia.net) - [www.biomedia.net](http://www.biomedia.net)