



di *Silvia Spera*
 membro del Consiglio Direttivo del GIDRM
silvia.spera@polimerieuropa.com

XXXV CONGRESSO NAZIONALE DI RISONANZE MAGNETICHE

Lo scorso agosto si è tenuto il XXXV Congresso Nazionale di Risonanze Magnetiche, organizzato dal GIDRM (Gruppo Italiano di Discussione Risonanze Magnetiche), sotto gli auspici del Gruppo Interdivisionale Risonanze Magnetiche della Società Chimica Italiana.

Al XXXV Congresso Nazionale di Risonanze Magnetiche, che si è svolto a Monte Porzio Catone (Roma) nella bellissima sede di Villa Mondragone, di proprietà dell'Università di Roma Tor Vergata, hanno partecipato più di 120 ricercatori, per la maggior parte italiani e fra questi diversi attualmente in forza presso vari centri di ricerca europei e nord-americani nonché un consistente gruppo di ospiti stranieri. Ciò ha permesso un utile scambio di conoscenze nel campo della spettroscopia NMR applicata ai più diversi campi di utilizzo. Fra i partecipanti al congresso era presente un elevato numero di giovani. Questa nutrita partecipazione giovanile è favorita dalla scelta, attuata da diversi anni da parte del Consiglio Direttivo del GIDRM, di offrire numerose borse di studio che coprono quasi completamente le spese di partecipazione.

Il programma è stato caratterizzato da otto conferenze plenarie, da una quarantina di presentazioni orali e da più di settanta poster. Le presentazioni orali, divise in otto sessioni, sono state introdotte o seguite da conferenze plenarie tenute da noti ricercatori di ogni tematica. In particolare, i lavori del congresso hanno previsto la conferen-

za plenaria di apertura di Jeremy K. Nicholson dal titolo "The evolving role of NMR spectroscopy in understanding global systems biology and disease processes"; Peter Stilbs del Royal Institute of Technology di Stoccolma ha aperto la sessione su "Diffusion NMR" con una conferenza riguardante "Molecular and ionic



I giovani vincitori del concorso per il miglior poster: Oscar Crusciani (1° premio, al centro), Tommaso Eliseo (2° premio, a sinistra) e Luca Venturi (3° premio, a destra) insieme al presidente del GIDRM, Stefano Mammi (Università di Padova)

interaction studied through PGSE and electrophoretic NMR”; Mario Piccioli dell’Università di Firenze ha presentato una ricerca dal titolo “Studying paramagnetic proteins via ^{13}C direct detected NMR” in apertura della sessione “Methodology”; Sebastián Cerdán dell’Università Autonoma di Madrid ha aperto la sessione “Biomedica” parlando di “NMR as a novel tool to study cerebral physiology and pathology”. Neri Niccolai dell’Università di Siena ha introdotto le sessioni dedicate agli studi di “Protein NMR” con la conferenza “Investigating protein from outside and inside”. Incoronata Tritto del CNR di Milano, nell’ambito della sessione di NMR applicato alla chimica organica e metallor-

molto anni campo di applicazione principe per la spettroscopia NMR, il notevole interesse è stato dimostrato da un elevato numero di comunicazioni orali e di poster riguardanti la determinazione di strutture di proteine e lo studio di complessi fra proteina e leganti molecolari.

Anche l’NMR applicato alla Food Science rappresenta un campo di applicazione nuovo che richiama un sempre più consistente numero di persone interessate. La concorrenza globale chiede ai prodotti alimentari italiani una crescente attenzione alla qualità che può essere garantita anche attraverso l’utilizzo di strumenti di analisi sofisticati come può essere la spettroscopia NMR.

La chimica organica ed organometallica è

organica ha presentato una relazione riguardante “Microstructural and mechanistic investigations of olefin polymerization by NMR”; Lyndon Emsley dell’Ecole Normale Supérieure di Lione si è occupato di “NMR in materials” parlando di “Solid-state NMR studies of protein structure and dynamics”. Il congresso si è quindi concluso con la conferenza di Stephan Grzesiek (Biozentrum, University of Basel, Switzerland) su “Solution NMR as a quantitative tool to study structure, dynamics and function of interacting biomacromolecules”.

Con particolare attenzione è stata seguita la sessione di “Diffusion NMR” a dimostrazione del crescente interesse verso questo tipo di tecniche, sempre più largamente utilizzate, che permettono una valutazione dei volumi molecolari e rappresentano un’informazione complementare rispetto alla spettrometria di massa.

Per quanto riguarda le proteine, ormai da

invece un campo di applicazione storico della spettroscopia NMR. Sono state comunque presentate anche applicazioni nuove ed interessanti: per esempio come, con le tecniche di “Diffusion NMR”, sia possibile studiare l’interazione fra complesso metallico e cocatalizzatore, stadio fondamentale nell’attivazione dei sistemi catalitici nei processi di polimerizzazione.

Durante il Congresso si è anche svolta l’ormai consueta cerimonia di consegna della Medaglia GIDRM-GIRM che quest’anno è stata assegnata a Henriette Molinari “per la sua attività scientifica nel campo della biologia strutturale e per il suo contributo alla promozione e alla diffusione dell’NMR”. La prof. Molinari ha ringraziato i presenti con una particolare conferenza dal titolo “An NMR of one’s own” durante la quale ha ripercorso le tappe della sua vita scientifica.

Durante il Congresso si è svolta anche

un’altra simpatica cerimonia, ossia la premiazione dei tre migliori poster presentati al Congresso. Questo concorso è riservato ai giovani, infatti possono essere valutati solo i poster in cui come primo nome risulti un ricercatore avente non più di trentacinque anni. Una commissione formata dai conferenzieri plenari stranieri ha premiato i seguenti ricercatori:

- 1° premio a Oscar Cruciani (CNR, Roma) “Enantiodiscrimination in Phospholipid



Henriette Molinari (a destra) riceve la medaglia d’oro GIDRM-GIRM. A sinistra Lucia Zetta del CNR di Milano

Multilamellar System”;

- 2° premio a Tommaso Eliseo (Università Tor Vergata, Roma) “Conformational and dynamics study of HPV-16 E2C complexed to its DNA target sequence”;

- 3° premio a Luca Venturi (Università di Bologna, sede di Cesena) “Water binding in chicken breast meat: a joint DSC-NMR study”.

Il Congresso si è quindi concluso con una notevole soddisfazione dei partecipanti; questo è stato possibile grazie all’efficiente organizzazione predisposta dal comitato locale, ed in particolare da M. Paci e D. Cicero dell’Università di Tor Vergata (Roma) e da Gaetano Barbato dell’IRBM-Merck di Pomezia (Roma). Si ringrazia anche il generoso aiuto degli sponsor: Bruker,