

di Bruno Pignataro  
 Coordinatore Gruppo Giovani della SCI  
 Dipartimento di Chimica Fisica  
 "F. Accascina"  
 Università di Palermo  
 bruno.pignataro@unipa.it



## 2006 EUROPEAN YOUNG CHEMIST AWARD

Per la prima volta quest'anno nell'ambito delle attività di EuCheMS è stato assegnato il "European Young Chemists Award" sponsorizzato interamente dalla SCI.

Si sono particolarmente distinti Jonathan Nitschke (medaglia d'oro), Lee Cronin e Javier Garcia-Martinez (medaglie d'argento).

**Q**uest'anno la neonata Associazione Europea per la Chimica e le Scienze Molecolari (EuCheMS) ha organizzato il suo primo Congresso "1st European Chemistry Congress", tenutosi a Budapest lo scorso agosto.

In questa occasione EuCheMS ha affidato ad alcuni delegati delle Società Chimiche Europee l'organizzazione del Premio Europeo per Giovani Chimici (European Young Chemists Award). Oltre allo scrivente (per conto della SCI) hanno quindi partecipato all'organizzazione di questo premio Muriel Hissler (SFC), Tamas Kovacs (MKE), David Lindores (RSC) e Stefan Picker (GDCh). Il Premio, sponsorizzato per intero dalla SCI, era stato istituito per mostrare e riconoscere la ricerca dei giovani "eccellenti" che lavorano nell'ambito delle scienze chimiche. Hanno partecipato al concorso

circa 120 giovani chimici con un'età compresa fra i 26 e i 33 anni. Per partecipare al concorso questi hanno presentato, oltre a un riassunto del lavoro di ricerca, il curriculum e una o più lettere di supporto scritte da esperti nel campo di ricerca dei concorrenti. Tra i partecipanti circa il 50% era costituito da donne; circa il 10% era nato fuori dall'Europa; circa il 10% presentava lavori effettuati in laboratori fuori dalla UE (USA, Australia, Giappone).

Osservando la carriera scientifica dei candidati è apparso evidente che, pur rilevando un'apprezzabile mobilità dei giovani ricercatori (circa il 15% dei candidati hanno iniziato a lavorare con l'attuale "tutor" da meno di 5 anni), la cooperazione fra laboratori europei potrebbe essere più intensa. La maggior parte dei concorrenti era PhD o post-PhD, ma alcuni, sebbene giovani, hanno già una posizione accademica consolidata

(un professore ordinario, alcuni professori associati, diversi ricercatori). Purtroppo solo pochi provenivano dall'industria.

Le lettere di supporto davano già delle indicazioni forti sul livello scientifico dei concorrenti. Giusto per dare un'idea riporto di seguito in originale alcuni giudizi estrapolati da queste lettere: "Most talented and creative member of the group"; "dedicated and innovative chemist; diligent and highly motivated"; "rare example of equally well educated researcher in more than one discipline, has shown real scientific excellence"; "at least within the best 10% of the PhD student in the country"; "outstanding scientist, who in spite of the young age already accomplished a lot"; "intelligent and deeply familiar with contemporary organic chemistry, curious to a lot of subjects"; "imaginative, highly motivated and reliable experimentalist"; "one is immedia-

tely struck by his versatility as a scientist"; "has the ability of conjugating terrific technical and intellectual skills"; "unusually talented chemist"; "this rapid rise through the academic ranks is almost unprecedented and is testament to the extraordinary talent"; "particularly bright and full of original ideas and also hard working; totally reliable and highly professional gives continuous input of original solutions"; "truly outstanding synthetic organic chemist with a glittering future ahead"; "very bright conscientious, easy going personality, stands out of the ordinary"; "among the most

getti di ricerca europei e alcune opportunità di frontiera in Chimica. Questo anche perché i lavori presentati erano spesso parte di tesi di dottorato o di lavori post-dottorato. La maggior parte dei lavori si inquadrano nell'ambito della ricerca di base, sebbene sono state quasi sempre considerate le possibili applicazioni. Di certo tali lavori facevano riferimento a una vasta gamma di problematiche e ciò in pieno accordo con la tradizione chimica. Diversi lavori erano a carattere altamente interdisciplinare coinvolgendo interfacce come:

importanti passi alla frontiera della moderna scienza e tecnologia chimica in diversi settori sono stati fatti tramite il contributo dei giovani chimici.

Alcuni di questi riguardano i seguenti punti:

- "Development of real bottom up molecular technology as well as nanotechnology combining the top down and bottom up approach through supramolecular chemistry";
- "Catalysis through the synthesis of systems having particular nanodimensions or having truly tailored catalysis surfaces";
- "New chemical products or materials with unusual properties for various devices and sensors as well as step forward artificial photosynthesis";
- "Hybrid nanomaterials involving biological



Da sin.: Bruno Pignataro, al microfono, Jonathan Nitschke, il partecipante più giovane (vincitore del premio), Igor Tkatchenko (Presidente della giuria) e Francesco De Angelis (Presidente SCI)

exceptional four or five graduate students which I have had in my career of fifty years"; "self confident, mature and responsible"; "the mobility and international cooperation experience of the candidate are great examples for the future generation of scientists not only in Europe, but also outside"; "ambitious, successful young scientist and works goal oriented on challenging scientific topics".

Per un livello dei concorrenti così alto è stata necessaria una procedura di selezione molto attenta e rigorosa. Una ricognizione dei documenti e curricula ricevuti fornisce l'opportunità di inquadrare molti pro-

- sintesi organica/scienza dei polimeri/chimica supramolecolare;
- chimica organica/bioorganica/farmaceutica;
- sintesi organica/chimica analitica/biochimica delle proteine/chimica dei radicali;
- biologia/chimica fisica;
- chimica di coordinazione/chimica supramolecolare/scienza dei materiali/optoelettronica;
- biologia/chimica supramolecolare/chimica analitica.

Leggendo i lavori presentati è possibile inoltre trovare tutta una serie di idee innovative ed in particolare appare chiaro che

assemblies, but also DNA-heme enzyme adducts";

- "Chemical systems having intense industrial interest in various area going from pharmaceutical and agrochemical to fuel cells";
- "New synthetic procedures, reaction routes and schemes intended also to control both regiochemistry and stereochemistry, or proposed to give supramolecular motifs";
- "Total-synthesis of natural products";
- "Structure-property relationship and biomimetic chemistry";
- "Green chemistry";
- "Theoretical prediction of protein structures at all atom level";
- "Chemical characterization methods".

Il processo di selezione è stato realizzato grazie ai contributi dei seguenti valutatori:

Reto Battaglia, Annette Beck-Sickinger, Francois Diederich, Malcolm Green, Istvan Horvath, Ferenc Hudecz, Laszlo Kollar, Walter Leitner, Gabor Mezo, Jan Reedijk, Manfred Reetz, Reiner Salzer, John Wood. Tra i candidati circa il 50% è stato giudicato al *top* della ricerca. Quattordici sono stati selezionati come finalisti della competizione.

In una sessione dedicata, "European Young Chemists Award Competition Session" tenuta il 30 agosto 2006 durante il 1<sup>st</sup> European Chemistry Congress", i finalisti hanno presentato le loro ricerche tramite comunicazioni orali effettuate di fronte alla platea del Congresso e ad una giuria

internazionale composta da Francesco De Angelis (President of Italian Chemical Society, SCI), Gábor Naray-Szabo (Past President - EuCheMS, Chairman 1<sup>st</sup> ECC) e Igor Tkatchenko (France Chemical Society, SFC; Co-Chair Scientific Committee prossima ECC).

Ciascun candidato aveva 12 minuti a disposizione per la comunicazione, mentre 3 minuti sono stati riservati alle domande prioritariamente effettuate dalla giuria.

La sessione dedicata sopra menzionata si è svolta secondo il programma riportato nel riquadro sottostante.

La giuria, seguendo i criteri utilizzati per l'intero processo di selezione, ha espresso

il suo giudizio basandosi sui seguenti criteri: eccellenza in chimica e campi correlati; originalità e indipendenza del contributo; comprensione profonda del campo di ricerca; prospettive future della ricerca.

Sebbene con una certa difficoltà dovuta all'alto livello dei concorrenti, la giuria ha riconosciuto come vincitori i seguenti concorrenti:

- Primo Premio (consistente in 1800 euro, una medaglia d'oro con logo EuCheMS, un attestato): Jonathan Nitschke, Department of Organic Chemistry University of Geneva (Svizzera)
- Secondo Premio (consistente in 800 euro, una medaglia d'argento con logo

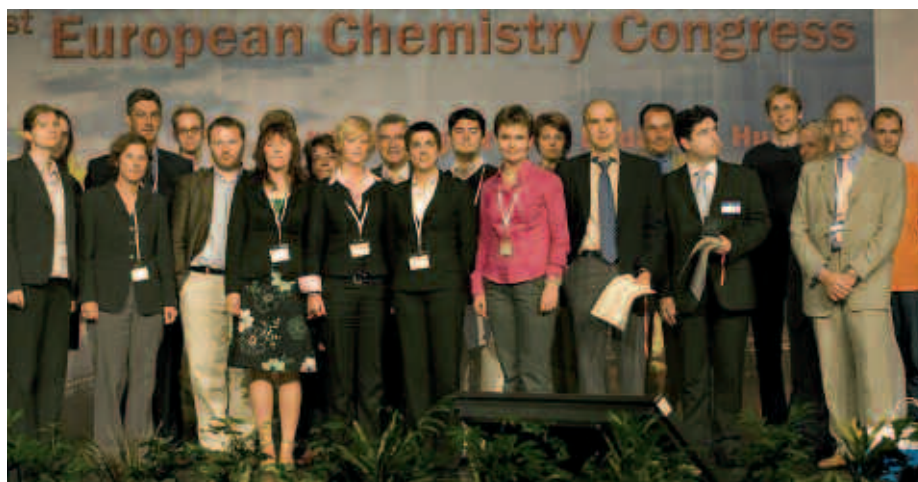
|         |                                                                                                                                                                                         |         |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.30 pm | Introduction                                                                                                                                                                            |         | Theoretische Chemie, Braunschweig (Germany),                                                                                                                                                                                   |
| 1.35 pm | Barros De Carvalho Elisabete, Department of Chemistry Porto University (Portugal), Interaction of Salivary Proteins with Grape Seed Procyanidins                                        | 3.35 pm | Koval Irina, Leiden Institute of Chemistry Leiden University (The Netherlands), Copper Complexes as Biomimetic Models of Catechol Oxidase: Mechanistic Studies                                                                 |
| 1.50 pm | Cronin Lee, Department of Chemistry Glasgow University (UK), Understanding and Controlling the Supramolecular Self Assembly of Polyoxometalate Clusters: Towards Functional Nanosystems | 3.50 pm | Kovnir Kirill, Max Planck Institute for Chemical Physics of Solids, Dresden (Germany), A New Approach to Active-Site Isolation-Intermetallic Compounds as Highly Selective Hydrogenation Catalysts                             |
| 2.05 pm | Frauenrath Holger, Department of Materials ETH Zürich (Switzerland), Toward Functional Polymers for Optoelectronic Applications at the Interfaces with the Biosciences                  | 4.05 pm | Nitschke Jonathan, Department of Organic Chemistry University of Geneva (Switzerland), Construction, Substitution, and Sorting using Subcomponent Self-Assembly                                                                |
| 2.20 pm | Van Den Heuvel Alexandra, Department of Chemistry Cambridge University (UK), Generation of Monoprotected 1,3-Dicarbonyl Systems and Their Use in the Total Synthesis of Lyngboulloside  | 4.20 pm | Nedelec Jean-Marie, Ecole Nationale Supérieure de Chimie University Blaise Pascal Clermont-Ferrand (France), Modification of Polymers Architecture as an Indicator of the Photooxidation Impact: Two Original DSC Applications |
| 2.35 pm | Fruk Ljiljana, Biologisch-Chemische Mikrostrukturtechnik University of Dortmund (Germany), Covalent Heme-DNA Adducts for Generating a Novel Class of Artificial Heme Enzymes            | 4.35 pm | Mizdrak Jasminka, Department of Chemistry and Biomolecular Sciences University of MacQuarie (Australia), Human Lens Chemistry - UV Filters and Cataract                                                                        |
| 2.50 pm | García-Martínez Javier, Department of Inorganic Chemistry University of Alicante (Spain), Circular Porosity Induced by Membrane Phospholipids                                           | 4.50 pm | Steinmetz Nicole, John Innes Centre Norwich (UK), Plant Viral Capsids as Programmable Nano Building Blocks                                                                                                                     |
| 3.05 pm | Zaccheria Federica, CIMA Department University of Milan (Italy), Selective Transfer Dehydrogenation of Non-Activated Alcohols over Cu/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                    |         |                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.20 pm | Gehlich Kerstin, Institut für Physikalische und                                                                                                                                         |         |                                                                                                                                                                                                                                |

EuCheMS, un attestato): Lee Cronin, Department of Chemistry, University of Glasgow (UK) e Javier García-Martínez, Department of Inorganic Chemistry, Univ. of Alicante (Spagna).

Due menzioni speciali sono state date dalla giuria a due concorrenti più giovani: Elisabete Barros De Carvalho (Department of Chemistry, Porto University, Portogallo) e Irina Koval (Leiden Institute of Chemistry, Leiden University, Olanda).

La cerimonia di premiazione è stata effettuata infine alla presenza di Giovanni Natile (Presidente di EuCheMS) e di un nutrito pubblico di partecipanti al Congresso EuCheMS.

La sessione di competizione del premio si è infine conclusa da un lato con i dovuti ringraziamenti ai giudici delle selezioni, alla



giuria finale, alla Società Chimica Italiana che aveva sponsorizzato come già detto l'evento, a Giuseppe Francesco Indelli, Claudia Cascio e Franciska Morlin per l'aiuto prestato nelle procedure di organiz-

zazione del Premio e dall'altro lato con l'auspicio che questa esperienza venisse considerata tanto interessante ed importante da dover essere ripetuta nelle successive European Chemistry Conferences.