

## ITALIAN PHOTOCHEMISTRY MEETING 2014

di Elena Selli

Dipartimento di Chimica

Università di Milano

Coordinatore del Gruppo Interdivisionale  
di Fotochimica della SCI

e Presidente del Gruppo Italiano di Fotochimica  
per il triennio 2012-2014

[elena.selli@unimi.it](mailto:elena.selli@unimi.it)

L'Italian Photochemistry Meeting 2014, il congresso annuale del Gruppo Interdivisionale di Fotochimica della Società Chimica Italiana, tradizionalmente organizzato in collaborazione con il Gruppo Italiano di Fotochimica, sezione italiana della European Photochemistry Association (EPA) si è tenuto quest'anno a Cascina Caremma, nei pressi di Abbiategrasso (MI), lo scorso novembre. Per la prima volta il congresso è stato organizzato in collaborazione con il Gruppo Interdivisionale di Catalisi (GIC) della Società Chimica Italiana, con l'idea di offrire un'occasione di incontro tra tutti i ricercatori che operano in Italia nel campo della fotochimica, fotofisica e della fotocatalisi.

Questo ha sicuramente contribuito ad aumentare la partecipazione al congresso, che ha visto la presenza di oltre 100 partecipanti attivi, per lo più giovani ricercatori operanti nel campo, che hanno presentato ben 34 comunicazioni orali e 32 comunicazioni poster, opportunamente organizzati nelle diverse sottotematiche nell'arco delle tre giornate del convegno. Le quattro *invited lectures*, tutte di livello elevatissimo, hanno aperto le diverse sessioni sulle diverse tematiche.

All'apertura del congresso Alberto Diaspro (Istituto Italiano di Tecnologia, Genova) ha presentato una lezione dal titolo "3D Optical Nanoscopy: How the photo-properties of fluorescent molecules allow to circumvent the diffraction barrier", in un settore che ha avuto un grandissimo sviluppo negli ultimi anni, come testimoniato dal premio Nobel in Chimica 2014 attribuito a E. Betzig, S.W. Hell e W.E. Moerner. Il massimo esperto italiano nel settore ha presentato un'interessantissima carrellata di applicazioni di tecniche confocali e multifotoniche per

ottenere informazioni tridimensionali anche di organi e tessuti, grazie alle proprietà ottiche di *labels* fluorescenti.

Carlo Alberto Bignozzi (Università di Ferrara) ha invece aperto la sessione dedicata alla fotocatalisi eterogenea ed omogenea, con una lezione dal titolo: "Molecular Assemblies and Nanostructured Semiconductors for Photoinduced Water Splitting". La lezione si è incentrata sull'utilizzo di materiali fotocatalitici nanostrutturati, anche compositi e/o in forma di dispositivo, che presentano superfici elettroattive e cammini di diffusione brevi delle lacune elettroniche

fotoprodotte, per applicazioni nella scissione fotoindotta dell'acqua. Sul n. 4 (maggio/giugno) de *La Chimica e l'Industria* (versione cartacea) verrà pubblicato l'articolo relativo alla sua presentazione.

Marco Garavelli (Università di Bologna), presentando la lezione "Photoinduced dynamics in visual rhodopsin: a computational insight", ha illustrato i risultati più recenti dei calcoli di dinamica molecolare sul comportamento fotofisico e fotochimico dei cromofori retinali, attraverso cui avviene uno dei più affascinanti processi naturali,



### Italian Photochemistry Meeting 2014

Cascina Caremma - Abbazia di Morimondo  
27 - 29 Novembre 2014



Gruppo Italiano di Fotochimica

Sezione italiana dell'EPA



Gruppo Interdivisionale di Catalisi

Gruppo Interdivisionale di Fotochimica

Società Chimica Italiana



con il quale la rodopsina converte l'energia di un singolo fotone in energia chimica con notevole efficienza (resa quantica 65%).

Andrea Sartorel (Università di Padova) ha aperto infine l'ultima sessione, dedicata ai sistemi antenna per la cattura e la conversione di energia, presentando una lezione dal titolo "Light driven water oxidation catalysis for artificial photosynthesis" focalizzata sullo sviluppo di fotocatalizzatori per l'ossidazione dell'acqua a ossigeno secondo un approccio che mima i fotosistemi naturali, e cioè catalizzatori molecolari basati su metalli di transizione, cobalto in particolare.

Tutto il convegno è stato caratterizzato da discussioni molto vivaci che hanno seguito le diverse presentazioni, a dimostrazione della attualità e delle potenzialità della ricerca nel campo della fotofisica e fotochimica, con il

principale target comune di sviluppare sistemi diversi da impiegare per una sempre più efficiente trasformazione dell'energia solare in energia chimica.

Al successo del congresso, organizzato dal Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano, in collaborazione con il CNR, Istituto di Scienze e Tecnologie Molecolari (*co-chairs*: Elena Selli e Rinaldo Psaro), ha contribuito anche la sua particolare *location*, in mezzo ai campi e alle risaie della pianura lombarda, che ha favorito un ottimo affiatamento e scambio di idee soprattutto fra giovani di diversi gruppi di ricerca provenienti da tutta Italia.



Foto di gruppo degli organizzatori