

# Attualità

CDCO 2019:

XXXIX CONVEGNO DELLA DIVISIONE DI CHIMICA ORGANICA

*Cristina Prandi, Guido Viscardi*

*Dipartimento di Chimica*

*Università degli Studi di Torino*

[cristina.prandi@unito.it](mailto:cristina.prandi@unito.it); [guido.viscardi@unito.it](mailto:guido.viscardi@unito.it)



Dall'8 al 12 settembre si è svolto a Torino il XXXIX Convegno della Divisione di Chimica Organica della SCI - CDCO 2019. Per 5 giorni, nella cornice della città Sabauda, si sono ritrovati più di 300 convegnisti per presentare e discutere le ultime novità ed applicazioni della Chimica Organica in settori quali la sintesi, la salute, i materiali, l'energia, la chimica verde e la sostenibilità.

## XXXIX Meeting of the Division of Organic Chemistry

The XXXIX Meeting of the Division of Organic Chemistry of the Italian Chemical Society - CDCO 2019 was held in Turin from September 8<sup>th</sup> to 12<sup>th</sup>, 2019. More than 300 researchers met for five days to discuss and present their more recent results about Organic Chemistry in the synthesis, health, materials, energy, green chemistry and sustainability.

La Divisione di Chimica Organica della SCI si è ritrovata dall'8 al 12 settembre 2019 a Torino per il suo XXXIX Convegno - CDCO 2019, organizzato congiuntamente ed in sinergia dalla Divisione, dall'Università degli Studi di Torino e dalla Camera di Commercio, Industria e Artigianato di Torino (<http://www.cdco2019.unito.it>). L'Aula Magna dell'Università di Torino del



Inaugurazione del CDCO 2019 presso l'Aula Magna "La Cavallerizza"

complesso barocco della Cavallerizza Reale ha accolto i partecipanti nella giornata inaugurale dell'8 settembre e nella giornata di chiusura del 12 settembre, mentre i lavori delle restanti giornate si sono svolti presso il Centro Congressi "Torino Incontra" della Camera di Commercio, Industria e Artigianato di Torino.

Il Comitato Scientifico, come da tradizione, è stato costituito dai

## Attualità

componenti del Consiglio Direttivo della Divisione di Chimica Organica: Gianluca Farinola (Presidente, Università di Bari), Roberto Ballini (Università di Camerino), Anna Bernardi (Università di Milano), Maria Valeria D'Auria (Università di Napoli "Federico II"), Marco Lucarini (Università di Bologna), Alessandro Mordini (ICCOM-CNR, Firenze), Andrea Pace (Università di Palermo), Gabriele Razzetti (DiPharma Francis Srl, Milano), Claudio Villani (Università di Roma). Il Comitato Organizzatore del Convegno è stato costituito da: Cristina Prandi, Guido Viscardi, Annamaria Deagostino, Margherita Barbero, Pierluigi Quagliotto, Roberto Buscaino del Dipartimento di Chimica e Giancarlo Cravotto, Alessandro Barge, Andrea Fin del Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università di Torino; Giovanni Appendino del Dipartimento di Scienza del Farmaco (sede di Novara) e Lorenzo Tei del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (sede di Alessandria) dell'Università del Piemonte Orientale; Marta Da Pian del Gruppo Giovani della SCI, Università di Padova. Fondamentale per il buon



funzionamento del convegno è stato poi il contributo di tanti giovani ricercatori, dottorandi e assegnisti dei vari Dipartimenti.

*Giovani ricercatori, dottorandi, assegnisti che hanno contribuito all'organizzazione del CDCO 2019*

Il Convegno ha avuto come sponsor istituzionali le Università coinvolte, la Camera di Commercio, Industria e Artigianato di Torino e l'Ente Turismo Torino e Provincia. Molte le aziende che hanno sponsorizzato il convegno: Alfatest, Anton Paar, Biotage, Bracco, Buchi, Carlo Erba, ChemPubSoc Europe, Deltek, Edises, Elsevier, HuvePahrma Italia, Indena, Jacobaci & Partners, JEOL, Olon SpA, Ordine dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta, Procos SpA, Savatec, Seneco Science,



SepaChrom, TCI Europe. Molti sponsor hanno anche predisposto un'attività espositiva e di presentazione dell'azienda e dei loro prodotti. A tutti gli sponsor va il più sentito ringraziamento da parte di tutto il Comitato Organizzatore per il loro fattivo contributo al successo del convegno.

*Scorcio sulla Sala Sponsor*

Nella giornata inaugurale (8 settembre) il Presidente della Divisione Gianluca Farinola ha conferito in plenaria la Medaglia d'oro Angelo Mangini ad Alessandro Casnati (Università di Parma); la Medaglia d'oro Adolfo Quilico a Marco d'Ischia (Università di Napoli "Federico II"); la Medaglia d'argento Giacomo Ciamician a Luca Dell'Amico (Università di Padova); la Medaglia Piero Pino delle Divisioni di Chimica Organica e di Chimica Industriale a Maurizio Benaglia

(Università di Milano), i premi alla Ricerca per la “Chimica Organica per l’Ambiente, l’Energia e le Nanoscienze” (premio Senior a Valeria Conte, Università di Roma “Tor Vergata”, premio Junior a Giulio Ragazzon, Università di Trieste, premio Tesi di Dottorato a Gianluigi Albano, Università di Pisa); i premi alla Ricerca per la “Chimica Organica nei suoi Aspetti Metodologici” (premio Senior ad Andrea Basso, Università di Genova, premio Junior a Damiano Tanini, Università di Firenze, premio Tesi di Dottorato a Luca Capaldo, Università di Pavia); i premi alla Ricerca per la “Chimica Organica per le Scienze della Vita” (premio Senior a Cristina Nativi, Università di Firenze, premio Junior ad Alberto Dal Corso, Università di Milano, premio Tesi di Dottorato a Chiara Platella, Università di Napoli “Federico II”); i premi alla Ricerca per la “Chimica Organica per lo Sviluppo di Processi e Prodotti nell’Industria” (premio Senior ad Augusto Canavesi, Teva Active Pharmaceutical Ingredients - TAPI e premio Junior a Maria Pia Catalani, Evotec).

Il Direttore del Consorzio Interuniversitario Nazionale Metodologie e Processi Innovativi di Sintesi (C.I.N.M.P.I.S.) Vito Capriati ha poi conferito il premio “Innovazione nella Sintesi Organica” a Daniela Montesarchio dell’Università di Napoli “Federico II” ed il premio “Migliore Tesi di Dottorato” a Giulio Bertuzzi dell’Università di Bologna.

A seguire oltre alle conferenze di Alessandro Casnati, Marco d’Ischia, Maurizio Benaglia, Valeria Conte, Andrea Basso, Cristina Nativi e la prima keynote tenuta da Michele Laus. Tom Welton



dell’Imperial College di Londra ha tenuto la EurJOC Lecture in memoria di Cinzia Chiappe, prematuramente scomparsa. La giornata inaugurale si è conclusa con il cocktail di benvenuto presso l’attiguo e suggestivo Cortile del Rettorato dell’Università di Torino.

*Scorcio sul buffet di benvenuto presso il cortile del Rettorato*

I lavori di lunedì 9 settembre sono stati aperti in plenaria per l’intera mattinata con l’evento “Imprese e Ricerca: storie di connessioni”, che ha visto le testimonianze di importanti realtà produttive del territorio piemontese, seguite da un partecipato dibattito sul ruolo della chimica nella green chemistry e nella open innovation. L’evento, organizzato in collaborazione con Federchimica, l’Unione Industriale di Torino, Unionchimica, l’Associazione Piccole e Medie Imprese di Torino e Provincia ed il Cluster SPRING, è stato aperto dal Segretario della Camera di Commercio, Industria e Artigianato di Torino, Guido Bolatto, dal Presidente della Società Chimica Italiana, Angela Agostiano, dal Presidente della Divisione di Chimica Organica, Gianluca Farinola. Sono intervenuti Lucia Grizzaffi di Thales Alenia Space, Riccardo Tebano di Pirelli, Davide Mainero di ACEA Pinerolese, Chiara Pavan di Ecopack, Luigi Capuzzi di Novamont, Antonella Malcangi di Olon, Andrea Geatti di Huvepharma, Andrea Prospero di Brenntag, Paolo Odello Rossi di Thearen, Lucia Gardossi del Cluster SPRING, Paolo Rambelli di Jacobacci & Partners, Marco Piccolo di Reynaldi Srl, Natascia Bruni di ACEL Pharma, Marco Rondina di Sestriere Vernici, Piero Cena di PG Plast, Vilma Martini di Ver-Plast, Renato Alberto Tomasso dell’Ordine dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e della Valle D’Aosta.

Le attività sono proseguite nel pomeriggio del lunedì e nelle giornate di martedì 10 e mercoledì 11 settembre con le conferenze di Augusto Canavesi, Damiano Tanini, Giulio Ragazzon, Maria

Pia Catalani, Alberto Dal Corso in plenaria, le keynote di Silvia Marchesan e Vittorio Pace in plenaria, 26 sessioni parallele di orali, 2 sessioni poster pomeridiane, l'Assemblea della Divisione di Chimica Organica e del Gruppo Interdivisionale di Biotecnologie della SCI e la consegna dei



premi poster da parte di Francesca Novara a nome dell'*European Journal of Organic Chemistry* a Francesca Migliorini dell'Università di Siena, Stefano Nejrotti dell'Università di Torino e a Angela Pagano dell'Università di Genova.

*I premiati per la sezione Poster*

Largo spazio è stato inoltre dedicato alla formazione e agli interventi di giovani ricercatori, che hanno avuto a disposizione una sessione a loro espressamente dedicata e da loro stessi gestita a testimoniare l'estrema attenzione della Divisione al futuro della disciplina.

Al termine della quarta giornata, 11 settembre, i partecipanti hanno potuto ritrovarsi per la Cena Sociale in un luogo e in un contesto tanto inusuale quanto affascinante, la Galleria dei Re al Museo Egizio di Torino (<https://www.museoegizio.it>). È stato possibile condividere un momento



conviviale in una sala a dir poco mozzafiato, contornati da statue di faraoni, testimoni di un'Arte che richiama la Scienza di alcune migliaia di anni fa, perfetto connubio tra il passato ed il futuro.

*Scorcio della cena sociale nella Sala dei Re del Museo Egizio di Torino*

Il convegno si è concluso in plenaria presso l'Aula Magna "La Cavallerizza". La prima parte della mattinata ha visto la conferenza di Luca Dell'Amico, l'intervento di Carlos Rodriguez del Rio della Elsevier sulle potenzialità del database Reaxys, la consegna dei Premi Reaxys a Gianluigi Albano, Denise Sighel, Marco Carlotti da parte del coordinatore del Gruppo Giovani della SCI, Leonardo Triggiani, coadiuvato da Marta Da Pian, e la keynote di Giorgio Cevasco sulla Tavola Periodica, in occasione del 150° anniversario della sua formulazione, in cui chimica e mondo contemporaneo si sono ritrovati in un abbraccio inestricabile che da sempre caratterizza l'evoluzione dell'umanità e della tecnologia. La seconda parte della mattinata ha visto tre interventi di ampio respiro mediatico nell'ambito dell'evento aperto al pubblico "La Chimica Apre le Porte". La Redazione di FRiDA, ha illustrato gli obiettivi e le azioni del Forum sulla Ricerca e sul public engagement dell'Università di Torino, seguita dal contributo di Luigi Garlaschelli dal titolo "Chimica e Misteri" (con un chiaro riferimento al fumetto Martin Mystere) ed il contributo di Marco Malvaldi dal titolo "L'acqua di Babele, ovvero come non fare un esperimento". L'evento è risultato accattivante anche per i numerosi non addetti ai lavori intervenuti, e ha riscosso un buon successo a riprova della generale presa di coscienza dell'importanza e del ruolo della chimica nei tempi moderni.

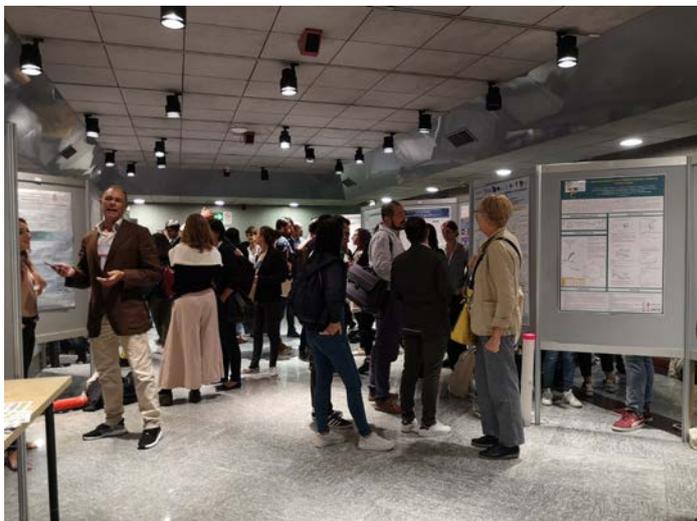
## Attualità

L'edizione XXXIX del CDCO 2019 a Torino ha registrato numeri importanti per la Divisione e per la SCI che fanno guardare al futuro con ottimismo. Con 324 partecipanti provenienti da 17 diverse Regioni italiane la chimica organica italiana è stata ben rappresentata.



*Foto di gruppo nel piazzale Valdo Fusi antistante il Centro Congressi "Torino Incontra"*

La distribuzione tra le sedi universitarie e le istituzioni di ricerca conta: 35 sedi universitarie italiane, 4 sedi universitarie estere (UK, Austria, Svezia), 8 sedi di istituzioni di ricerca italiane (IIT, CNR). L'attribuzione da parte del Direttivo della Divisione di 55 borse di studio a copertura totale della quota di iscrizione ha permesso la partecipazione di un nutrito numero di giovani ricercatori non strutturati. Il programma scientifico ha compreso 4 conferenze plenarie tenute dai colleghi che hanno ricevute le Medaglie della Divisione, 8 conferenze plenarie tenute dai colleghi che hanno ricevuto i premi attribuiti dalla Divisione (Senior e Junior), 4 keynote lecture, 3 lecture di Premi di Dottorato, 107 comunicazioni orali e due sessioni poster per un totale di 94 poster.



*Scorcio sulla sala poster*

Gli Atti del Convegno (volume con ISBN 978-88-3319-066-2) sono disponibili sul sito del Convegno per il download e la consultazione (<http://www.cdco2019.unito.it/it/content/atti-del-convegno>).

Le medaglie ed i premi della Divisione di Chimica Organica sono state conferite con le seguenti motivazioni:

- la Medaglia d'oro Angelo Mangini è stata attribuita ad Alessandro Casnati (Università di Parma) con la motivazione: *“Per i suoi contributi fondamentali alla chimica dei calixareni, che partendo dalla messa a punto di strategie di funzionalizzazione regio- e stereoselettiva e dallo studio delle proprietà conformazionali di tali piattaforme macrocicliche, hanno portato allo sviluppo razionale di derivati multivalenti con molteplici applicazioni di grande interesse quali la catalisi, il riconoscimento e la veicolazione di principi attivi”*;

- la Medaglia d'oro Adolfo Quilico è stata attribuita a Marco d'Ischia (Università di Napoli “Federico II”) con la motivazione: *“Per l'originalità, l'ampiezza ed il valore delle sue ricerche sulla chimica ossidativa dei composti fenolici. Tali studi hanno spaziato, con rigore ed eleganza scientifica, dalla sintesi biomimetica, alla definizione dei meccanismi di reazione, fino alla caratterizzazione di polimeri melanici, consentendo una razionalizzazione delle relazioni struttura-proprietà di rilevante importanza per applicazioni biomediche e tecnologiche”*;

- la Medaglia d'argento Giacomo Ciamician è stata attribuita a Luca Dell'Amico (Università di Padova,) con la motivazione: *“Per i brillanti risultati ottenuti nell'ottimizzazione di protocolli sintetici esplorando percorsi innovativi che spaziano dall'organocatalisi polare e fotoorganocatalisi radicalica alla fotocatalisi in reattori microfluidici”*;

- la Medaglia Piero Pino delle Divisioni di Chimica Organica e di Chimica Industriale è stata attribuita a Maurizio Benaglia (Università di Milano) con la motivazione: *“Per aver contribuito con creatività e rigore metodologico allo sviluppo di nuovi sistemi organocatalitici, caratterizzati da elevata efficienza e basso impatto ambientale. I suoi studi hanno sviluppato protocolli di grande interesse in ambito industriale utilizzando reagenti supportati e riciclabili e progettando metodiche di sintesi basate su reazioni in flusso continuo. Le ricerche del Prof. Benaglia contribuiscono a colmare lo spazio concettuale e sperimentale tra le metodiche di laboratorio ed i processi di sintesi su larga scala”*;

- il Premio Senior alla Ricerca per la “Chimica Organica per l'Ambiente, l'Energia e le Nanoscienze” è stato attribuito a Valeria Conte (Università di Roma “Tor Vergata”) con la seguente motivazione: *“Per i suoi importanti contributi all'avanzamento degli studi di sistemi di ossi-funzionalizzazione di substrati organici in ambienti prevalentemente acquosi, che mimano i processi biologici puntando allo sviluppo di percorsi sintetici sostenibili”*;

- il Premio Junior alla Ricerca per la “Chimica Organica per l'Ambiente, l'Energia e le Nanoscienze” è stato attribuito a Giulio Ragazzon (Università di Trieste) con la seguente motivazione: *“Per i suoi contributi allo sviluppo di originali costrutti supramolecolari dinamici ed alla loro implementazione in sistemi catalitici cooperativi ed in nano-assemblati basati sugli acidi nucleici”*;

- il Premio Senior alla Ricerca per la “Chimica Organica nei suoi Aspetti Metodologici” è stato attribuito ad Andrea Basso (Università di Genova) con la seguente motivazione: *“Per i suoi contributi rigorosi e creativi allo sviluppo di nuove metodologie fotochimiche e multicomponenti per la generazione di diversità chimica di rilevanza biologica”*;

- il Premio Junior alla Ricerca per la “Chimica Organica nei suoi Aspetti Metodologici” è stato attribuito a Damiano Tanini (Università di Firenze) con la seguente motivazione: *“Per il suo contributo allo sviluppo di originali metodi di sintesi e di caratterizzazione chimico-fisica di derivati calcogenati con interessanti e peculiari attività”*;

- il Premio Senior alla Ricerca per la “Chimica Organica per le Scienze della Vita” è stato attribuito a Cristina Nativi (Università di Firenze) con la seguente motivazione: *“Per avere saputo coniugare in modo originale ed innovativo la ricerca di nuovi percorsi di sintesi efficiente e stereoselettiva di molecole di natura saccaridica con lo sviluppo di glicoconiugati e mimetici in ambito biomedico”*;

- il Premio Junior alla Ricerca per la “Chimica Organica per le Scienze della Vita” è stato attribuito ad Alberto Dal Corso (Università di Milano), con la seguente motivazione: *“Per i suoi studi sull’incremento dell’affinità di legame tra farmaco e proteina bersaglio e sulla sintesi di composti citotossici coniugati a ligandi selettivi di antigeni tumorali”*;

- il Premio Senior alla Ricerca per la “Chimica Organica per lo Sviluppo di Processi e Prodotti nell’Industria” è stato attribuito ad Augusto Canavesi (Teva Active Pharmaceutical Ingredients - TAPI) con la seguente motivazione: *“Per i suoi studi rivolti all’ottimizzazione di processi di produzione di farmaci con particolare riguardo alle strategie sintetiche ed al fenomeno del polimorfismo”*;

- il Premio Junior alla Ricerca per la “Chimica Organica per lo Sviluppo di Processi e Prodotti nell’Industria” è stato attribuito a Maria Pia Catalani (Evotec) con la seguente motivazione: *“Per i suoi studi sulla sintesi stereoselettiva di derivati policiclici della piperazina con potenziali attività biologiche”*;

- i Premi per le Tesi di Dottorato sono stati attribuiti a Gianluigi Albano (Università di Pisa) per la “Chimica Organica per l’Ambiente, l’Energia e le Nanoscienze” con la seguente motivazione: *“Per i suoi originali studi sulle proprietà chirottiche di film sottili di oligotiofeni chirali”*, a Luca Capaldo (Università di Pavia) per la “Chimica Organica nei suoi Aspetti Metodologici” con la seguente motivazione: *“Per i suoi studi sullo sviluppo di processi sintetici fotocatalizzati ad alta efficienza”*, a Chiara Platella (Università di Napoli “Federico II”) per la “Chimica Organica per le Scienze della Vita” con la seguente motivazione: *“Per i risultati ottenuti nella messa a punto di protocolli per l’identificazione di piccole molecole in grado di legare specifiche strutture G-quadruplex”*;

In occasione del CDCO 2019 di Torino, Il Consiglio Direttivo del Consorzio Interuniversitario Nazionale Metodologie e Processi Innovativi di Sintesi (C.I.N.M.P.I.S.) ha assegnato il premio “Innovazione nella Sintesi Organica” a Daniela Montesarchio (Università di Napoli Federico II) con la seguente motivazione: *“Per avere intrapreso con successo un percorso di ricerca innovativo basato sulla progettazione e realizzazione di nuovi complessi di Ru(III) nucleolipidici, atti a generare potenziali nanofarmaci”* e il premio “Migliore Tesi di Dottorato” a Giulio Bertuzzi (Università di Bologna) con la seguente motivazione: *“Per gli innovativi ed originali risultati legati al design ed allo sviluppo di nuovi sistemi organocatalitici di straordinaria efficienza e versatilità, in particolare, applicati con successo a cicloadizioni organocatalitiche enantioselettive [6+4] e [6+2] per la sintesi di composti aza-eterociclici e policiclici”*.