

Attualità

3rd International Conference on Hydrogen Atom Transfer (iCHAT 2022)

Massimo Bietti

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche

Università di Roma "Tor Vergata"

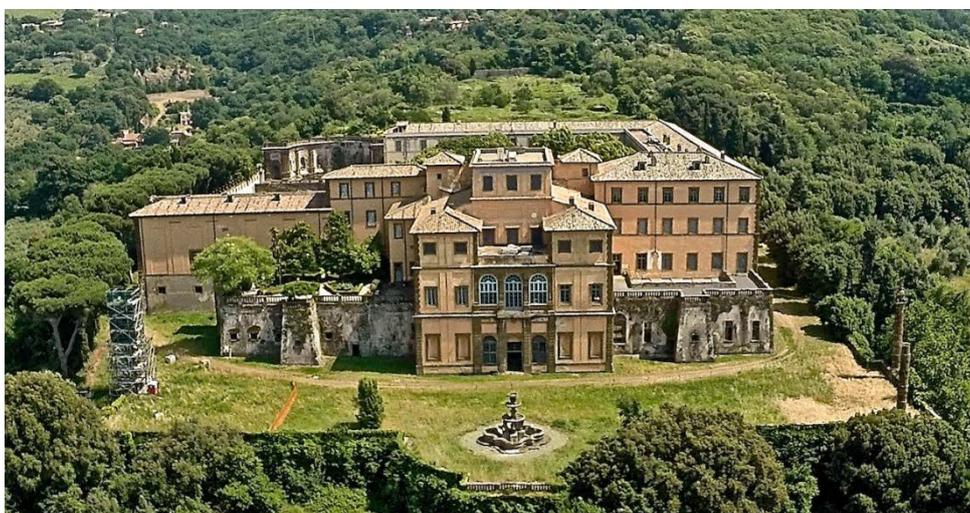
bietti@uniroma2.it

Resoconto della 3rd International Conference on Hydrogen Atom Transfer - iCHAT 2022, incentrata sui diversi aspetti delle reazioni di trasferimento di atomo di idrogeno (HAT), che si è svolta a Monteporzio Catone (Roma) dal 26 al 30 giugno 2022.

3rd International Conference on Hydrogen Atom Transfer (iCHAT 2022)

Report of the 3rd International Conference on Hydrogen Atom Transfer - iCHAT 2022, dealing with the different aspects of hydrogen atom transfer (HAT) reaction, that has taken place in Monteporzio Catone (Rome, Italy) June 26-30 2022.

La terza edizione della International Conference on Hydrogen Atom Transfer - iCHAT 2022 (<http://ichat.uniroma2.it>), inizialmente prevista per l'estate del 2020 e posticipata a causa della pandemia COVID-19, si è svolta a Monteporzio Catone (Roma) dal 26 al 30 giugno 2022, presso la sede di Villa Mondragone, villa cardinalizia del XVI secolo di proprietà dell'Università di Roma "Tor Vergata" (www.villamondragone.it). Le sessioni scientifiche sono state tenute nella prestigiosa Sala degli Svizzeri, che nel 1582 è stata cornice di un importante evento storico, e cioè la Riforma del Calendario Giuliano voluta da Papa Gregorio XIII. iCHAT 2022 segue le prime due edizioni della Conferenza (iCHAT 2014 e iCHAT 2017), svoltesi presso la medesima sede nel giugno 2014 e nel luglio 2017. La quarta edizione è prevista per l'estate del 2024 o del 2025.



Veduta aerea di Villa Mondragone

Attualità

iCHAT 2022 è stata organizzata congiuntamente dalle Università di Roma “Tor Vergata” e “La Sapienza”, con un Comitato Organizzatore composto da Massimo Bietti, Michela Salamone e Marco Galeotti (Università “Tor Vergata”), Osvaldo Lanzalunga e Andrea Lapi (Università “La Sapienza”).



I componenti del comitato organizzatore di iCHAT 2022

La Conferenza si è svolta sotto il patrocinio della Società Chimica Italiana, con il contributo dell’Università di Roma “Tor Vergata” e la sponsorizzazione da parte di aziende quali Zentek S.r.l. e Fluorochem Ltd., e di riviste scientifiche quali ACS Central Science, Chem, Trends in Chemistry e Nature Communications. La Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana ha inoltre fornito supporto finanziario per la partecipazione di tre giovani ricercatori.

Le reazioni di trasferimento di atomo di idrogeno (hydrogen atom transfer o HAT) intervengono in un’ampia varietà di processi chimici e biologici di grande importanza che includono il danno ossidativo a biomolecole e polimeri, il meccanismo d’azione di diversi enzimi, di loro modelli biomimetici e di antiossidanti, la degradazione di composti organici volatili nell’atmosfera e le procedure di funzionalizzazione selettiva di legami C-H alifatici. Lo scopo principale della Conferenza è stato quindi quello di riunire in un’atmosfera informale scienziati e studiosi provenienti da diversi settori scientifici disciplinari con competenze nel campo dei processi HAT, i contributi e le diverse prospettive offerte nell’ambito di questa importante tematica hanno promosso, in un contesto altamente multidisciplinare, contatti e collaborazioni a livello internazionale.

Nonostante alcuni scienziati provenienti da Asia e Oceania siano stati costretti a rinunciare alla partecipazione a causa delle criticità associate alla pandemia COVID-19, iCHAT 2022 ha



Foto di gruppo iCHAT 2022

registrato 75 conferenzieri (dei quali il 57% giovani ricercatori) provenienti da 13 paesi: Italia, Germania, Spagna, Stati Uniti d’America, Olanda, Svezia, Canada, Regno Unito, Svizzera, Croazia, Francia, Israele e Singapore. La provenienza dei partecipanti in termini di distribuzione geografica, ha visto 64 scienziati provenire da paesi europei (30

dall'Italia), 10 dal Nord America e 1 dall'Asia.

La Conferenza si è svolta in 14 sessioni distribuite su 5 giorni, con 19 presentazioni orali ad invito, 17 presentazioni orali selezionate tra le richieste pervenute e una sessione poster con 18 contributi.

Titoli e autori delle presentazioni orali ad invito sono riportati di seguito e forniscono una panoramica sulla varietà degli argomenti trattati nel corso della Conferenza evidenziando nello stesso tempo l'importanza della tematica e il livello scientifico degli scienziati coinvolti:

- Erik J. Alexanian, University of North Carolina at Chapel Hill, USA

New Strategies for Hydrocarbon Functionalization

- Marcella Bonchio, Università di Padova

Photosystem II-inspired Supramolecular "Quantasomes" for Artificial Photosynthesis

- Andrew S. Borovik, University of California-Irvine, USA

The Role of Metal-Oxido Complexes in C-H Bond Activation

- Joan B. Broderick, Montana State University, USA

Radical Initiation in Radical SAM Enzymes

- Gonzalo Cosa, McGill University, Canada

Harnessing photoinduced electron transfer towards development in fluorescence imaging

- Miquel Costas, Universitat de Girona, Spagna

Site and Enantioselective Oxidation of Strong C-H bonds with Bioinspired Catalysts

- Leif Hammarström, Uppsala University, Svezia

Proton-Coupled Electronic Processes in Molecular Triads

- Nadia G. Leonard, University of California-Irvine, USA

Cationic Effects at Manganese Nitride and Vanadium Oxo Complexes and Applications to Hydrogen Atom Transfer Reactivity

- Daniele Leonori, RWTH Aachen University, Germania

Hydrogen-Atom Transfer in Halogen-Atom and Group Transfer Chemistry

- Julio Lloret-Fillol, Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), Spagna

Light-Driven Reduction of Olefins by Cobalt Complexes

- Paolo Melchiorre, Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), Spagna

Photochemistry & Organocatalysis: New Radical Opportunities

- David A. Nagib, Ohio State University, USA

Remote, Double, and Enantioselective C-H Functionalizations via Radical Chaperones

- Doron Pappo, Ben-Gurion University, Israele

Enantioselective Oxidative Phenol Coupling by Chiral Multicoordinated Iron Complexes

- Davide Ravelli, Università di Pavia

Hydrogen Atom Transfer for Synthetic Applications: Decatungstate Photocatalysis and Beyond

- Helmut Schwarz, Technische Universität Berlin, Germania

The Methane Challenge

- Mark S. Taylor, University of Toronto, Canada

Hydrogen Atom Transfer Reactions of Carbohydrate Derivatives

- Luca Valgimigli, Università di Bologna

The Antioxidant Chemistry of Quinones/HOO• Catalytic Systems

- Jie Wu, National University of Singapore, Singapore

Neutral Eosin Y as Efficient Photo Hydrogen Atom Transfer Catalyst

- Hendrik Zipse, Ludwig-Maximilians-Universität München, Germania

Oxidation of 5-Methylcytosine and Derivatives