

Attualità

SUPRACHEMDAYS FOR YOUNG RESEARCHERS

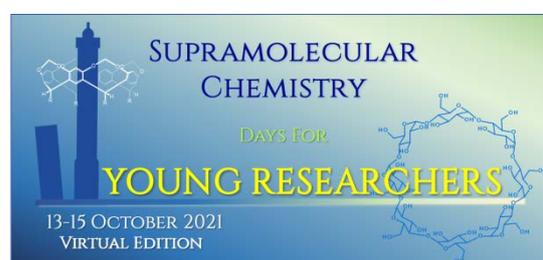
Liviana Mummolo¹, Sara Angeloni¹, Matteo Cingolani¹, Arianna Menichetti¹, Elisabetta Pancani², Alejandra Saavedra², Marco Agnes²

¹Dipartimento di Chimica, Università di Bologna

²Istituto per la Sintesi Organica e la Fotoreattività (ISOF), CNR

liviana.mummolo2@unibo.it

Dal 13 al 15 ottobre 2021 si è tenuto il congresso scientifico internazionale "Supramolecular Chemistry Days for Young Researchers". L'evento, organizzato online, ha avuto come tema la chimica supramolecolare e le sue applicazioni, ospitando ricercatori esperti del settore, ed è stata un'occasione per promuovere l'interazione fra giovani ricercatori, con interventi su open science e sulla scrittura di progetti.



Suprachemdays for Young Researchers

The international scientific conference "Supramolecular Chemistry Days for Young Researchers" was organized online, on 13th-15th October 2021. This event was focused on Supramolecular Chemistry and its applications, hosting expert scientists of the field as speakers. Moreover, it promoted the interaction among young researchers in an inspiring environment with seminars on open science and on the writing of grants.

Tra il 13 e il 15 ottobre 2021 si è tenuta online la seconda edizione, per la prima volta internazionale, dell'evento "Supramolecular Chemistry Days for Young Researchers" (SupraChemDays, website: <https://eventi.unibo.it/phdsuprachemdays20>). La prima e storica definizione di chimica supramolecolare è di Jean-Marie Lehn, che la descrisse come la "chimica oltre le molecole" per racchiudere tutti quei sistemi con differenti gradi di complessità uniti da diversi tipi di legami deboli, in grado di creare architetture che disponessero di nuove caratteristiche, diverse dalla semplice somma di quelle delle molecole di cui erano costituite. La chimica supramolecolare è ormai ampiamente studiata e fa da ponte tra chimica, fisica, ingegneria, medicina e biologia. Infatti trova diverse applicazioni in svariati ambiti quali, ad esempio, la sensoristica, la diagnostica, la farmacologia o la produzione di materiali ed energia. Poiché molti sono i laboratori di ricerca che si occupano di sintetizzare, caratterizzare, applicare oggetti derivanti dalla chimica supramolecolare, diversi simposi, annuali o biennali, risultano essere importanti momenti di condivisione dei progressi nel settore. È da sottolineare inoltre, come risulti importante creare occasioni di condivisione del proprio lavoro di ricerca che coinvolgano soprattutto ricercatori alle loro prime esperienze.

L'organizzazione di questo evento, inizialmente previsto in presenza nel 2020, è stata pensata come continuazione dell'evento "Chimica Supramolecolare: giornata dei dottorandi" tenutasi al CNR di Roma nel 2018. Inoltre, per questa seconda edizione, gli organizzatori (Fig. 1), dottorandi e postdoc del dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician" dell'Università di Bologna e dell'Istituto di Sintesi Organica e Fotoreattività (ISOF) del CNR di Bologna, hanno ampliato il bacino di utenza a cui rivolgere la conferenza, riferendosi, dunque, a giovani



ricercatori operanti nel settore della chimica supramolecolare a livello globale e promuovendo interventi di esperti scienziati provenienti da enti di ricerca nazionali e internazionali.

Fig. 1 - Il comitato organizzatore dell'evento. In alto, da sinistra Marco Agnes, Liviana Mummolo, Sara Angeloni, Arianna Menichetti; in basso, da sinistra Alejandra Saavedra, Elisabetta Pancani, Matteo Cingolani

La piattaforma online scelta (gather.town) è stata selezionata per la grande interattività che riesce a offrire (Fig. 2). Gli utenti hanno creato un proprio avatar in grado di muoversi all'interno di sale ed edifici personalizzati dagli organizzatori. Inoltre, nel momento in cui due avatar si avvicinano si apre automaticamente una connessione audio-video tra i due utenti, che permette un confronto o discussione privata e/o insieme ad altri avatar/ricercatori nelle vicinanze. Agli organizzatori è sembrato di grande importanza la possibilità di far interagire i partecipanti anche in piccoli gruppi, oltre al breve spazio dedicato alle domande già previsto alla fine di ogni presentazione. Si è ritenuto infatti che questo stratagemma aiutasse nell'intento principale della

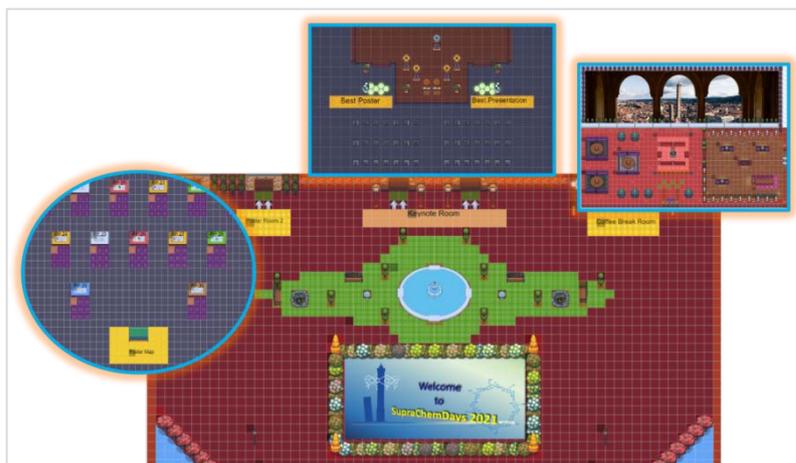


Fig. 2 - Mappa delle stanze virtuali della conferenza sulla piattaforma [gather.town.com](https://gather.town)

conferenza, cioè quello di far interagire in un ambiente costruttivo e stimolante i giovani ricercatori, alcuni tra i quali alla loro prima esperienza di conferenza scientifica, e sicuramente svantaggiati dall'assenza di conferenze tradizionalmente svolte in presenza.

La conferenza è stata suddivisa in diverse sessioni, moderate dagli organizzatori. Le tre mattine dell'evento sono state dedicate a una presentazione plenaria di un'ora, seguita da presentazioni orali di alcuni partecipanti selezionati dal comitato scientifico (composto dai

Professori Luca Prodi ed Enrico Rampazzo dell'Università di Bologna, il Dott. Filippo Monti e la Dott.ssa Ilse Manet di ISOF-CNR).

Nello specifico, il primo giorno di conferenza, dopo un'introduzione degli organizzatori e un intervento del Prof. Paolo Scrimin dell'Università di Padova, a capo e portavoce del Gruppo Italiano della Chimica Supramolecolare, è intervenuta la Dott.ssa Claudia Bizzarri, Junior Group Leader all'Istituto di Tecnologia di Karlsruhe (KIT), in Germania, che ha presentato una lezione intitolata "The organic synthesis behind supramolecular chemistry. Tips and tricks for ligand preparation". L'intervento era incentrato sulla sintesi e modificazione di leganti in complessi metallici supramolecolari, riportando la propria esperienza riguardante la chimica di coordinazione di Ir, Cu, Zn ed eterocicli contenenti atomi di azoto.

Il pomeriggio del primo giorno di conferenza è stato invece dedicato alla sessione poster, per cui il comitato scientifico ha selezionato 30 contributi. I partecipanti, grazie a Gathertown, hanno avuto modo di muoversi virtualmente tra due sale e di interagire in tempo reale con i presentatori dei poster, i cui argomenti spaziavano largamente dai calixareni e rotassani a ciclodestrine utilizzate in sistemi di riconoscimento host-guest.

La seconda mattina ha visto la partecipazione del Prof. Paolo Samorì, direttore del Laboratorio di Nanochimica all'Università di Strasburgo e direttore dell'Istituto di Scienza e Ingegneria Supramolecolare (ISIS). Nella sua presentazione plenaria intitolata "Internet of functions in hybrid supramolecular nanomaterials: from high-performance sensors to multiresponsive devices" il Prof. Samorì ha discusso di nanomateriali ibridi supramolecolari, focalizzandosi su materiali 0D (nanoparticelle), 1D (fibre) e 2D (grafene e altri materiali stratificabili). La modulazione di proprietà macroscopiche di queste strutture, sfruttando le loro diverse strutture chimiche, permette di programmarne funzioni interconnesse che li rendono molto attraenti per applicazioni in (opto)electronica, energia e sensing. La sessione pomeridiana ha invece visto la collaborazione delle Dott.sse Emma Lazzeri e Gina Pavone, facenti parte di [OpenAire](#), network europeo il cui scopo è quello di ripensare il processo di ricerca scientifica e collaborazione tra ricercatori basandosi su una maggiore e più libera accessibilità a dati e risultati. L'intervento è stato portato avanti in maniera interattiva, tramite domande a risposta aperta rivolte ai partecipanti mediante la piattaforma [Mentimeter](#). Le risposte sono state discusse durante il seminario e hanno fornito un'idea generale dell'opinione di giovani ricercatori su aspetti quali le motivazioni e lo scopo per cui fare ricerca. Le speaker si sono poi concentrate sulla definizione di libero accesso e sui benefici che un modello internazionale di ricerca basato su questo concetto sia in grado di offrire, soffermandosi anche sui parametri del controverso attuale modello di valutazione di produzione scientifica e su come migliorarlo tramite il concetto di Open Access e Open Science.

Il terzo e ultimo giorno di conferenza ha visto come lezione plenaria quella del Prof. Alessandro Bertucci, del Dipartimento di Chimica dell'Università di Parma. Durante il suo intervento "Programmable nucleic acid supramolecular systems", egli ha condiviso la sua esperienza sull'utilizzazione di acidi nucleici "programmabili" in sistemi supramolecolari, con numerose applicazioni nella sensoristica grazie all'elevata affinità e selettività tra sequenze complementari di acidi nucleici.

L'ultima sessione pomeridiana ha affrontato un tema che ricercatori, sia giovani che esperti, si trovano spesso ad affrontare, ovvero quello della scrittura di un progetto. Essendo questo un argomento molto vasto a causa della grande diversità del tipo di bandi e progetti per cui si può applicare, la sessione ha visto l'intervento di tre speaker: la Dott.ssa Barbara Ventura, direttrice di ricerca presso l'ISOF-CNR di Bologna, ha parlato della scrittura di progetti per bandi europei Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships, spiegando la sua esperienza riguardo i parametri di valutazione presi in considerazione e i requisiti da possedere per scrivere un progetto competitivo; la Dott.ssa Velia Siciliano, principal investigator presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) di Genova si è invece focalizzata sulla scrittura di progetti

per partecipare ai prestigiosi bandi finanziati dallo European Research Council (ERC). Condividendo la sua esperienza per aver scritto e ottenuto uno Starting Grant destinato a ricercatori che vogliono iniziare a sviluppare una carriera indipendente, ha suggerito un approccio pratico e valido per la stesura di questa tipologia di progetti. Infine, la Prof.ssa Stefania Rapino, professoressa associata presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Bologna ha incentrato il suo seminario sulla scrittura di un bando AIRC (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro), come esempio specifico di bando con particolari parametri di valutazione e requisiti.

Al termine della conferenza il comitato scientifico ha poi assegnato un premio per la miglior presentazione orale al Dott. Giorgio Olivo dell'Università "La Sapienza" di Roma, per il suo contributo dal titolo "Supramolecular Control of Selectivity in C(sp³)-H Oxidation" e uno per il miglior poster alla studentessa di dottorato Iris Solymosi, dell'Università di Erlangen-Nuremberg che ha presentato il suo lavoro intitolato "Flexible Perylene Bisimide Cyclophane-Fullerene Hybrids with Chiral Self-Sorting".

Dopo la premiazione gli organizzatori hanno quindi concluso la conferenza, ringraziando i molti relatori per i loro contributi e tutti i partecipanti (più di 70), dall'Italia e dall'estero, che hanno attivamente preso parte alla conferenza condividendo il proprio lavoro.