

Attualità

LA CHIMICA PER LE TECNOLOGIE SI RIUNISCE A NAPOLI

Antonio Aronne, Aurelio Bifulco, Claudio Imparato

*Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali
e della Produzione Industriale*

Università di Napoli Federico II

anaronne@unina.it

Resoconto del 1° Congresso Nazionale della Divisione di Chimica per le Tecnologie della Società Chimica Italiana tenutosi a Napoli dal 4 al 7 settembre 2022, organizzato dai docenti del settore scientifico disciplinare CHIM/07 degli Atenei della Campania (Napoli Federico II, Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli Parthenope e Salerno) in collaborazione con il Consiglio Direttivo della Divisione.



Chemistry for Technologies meets in Naples

Abstract of the First National Conference of the Chemistry for Technologies Division of the Società Chimica Italiana that took place in Naples from 4 to 7 September 2022. The event was organized by the researchers belonging to the disciplinary scientific sector CHIM/07 of the Campania Universities (Napoli Federico II, Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli Parthenope e Salerno) in cooperation with the Division Committee.

La Divisione di Chimica per le Tecnologie della Società Chimica Italiana si è costituita nel 2020 e il suo primo Congresso si è svolto a Napoli dal 4 al 7 settembre 2022. La sede dell'evento è stata l'Aula Magna del Centro Congressi dell'Università Federico II, situato in Via Partenope, sul lungomare, nei pressi di Castel dell'Ovo. L'iniziativa è stata organizzata dai



Fig. 1 - Aula Magna del Centro Congressi di Via Partenope dell'Università di Napoli Federico II

ricercatori afferenti al settore scientifico disciplinare Fondamenti Chimici delle Tecnologie (CHIM/07) di quattro Atenei campani, Università di Napoli Federico II, Università della Campania Luigi Vanvitelli, Università di Napoli Parthenope e Università di Salerno, in collaborazione con il Consiglio Direttivo della Divisione di Chimica per le Tecnologie, che ha costituito il Comitato Scientifico.

Il Congresso, che è stato patrocinato dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università di Napoli Federico II, dall'Università degli Studi di Salerno, dall'Università della Campania Luigi Vanvitelli, dall'Università di Napoli Parthenope, dall'Associazione Italiana Chimica per l'Ingegneria (AICIng) e dall'Associazione Italiana di Calorimetria e Analisi Termica (AICAT), ha visto una grande partecipazione e ha consentito di evidenziare sia l'elevato livello scientifico che la ricchezza dei temi di ricerca che contraddistinguono e caratterizzano l'attività delle ricercatrici e dei ricercatori che aderiscono alla Divisione di Chimica per le Tecnologie. Si sono registrati 130 partecipanti che hanno preso parte ai lavori, articolati in 3 conferenze plenarie su invito, 2 keynote su invito, 10 sessioni con 44 comunicazioni orali, 16 presentazioni



flash + poster, due sessioni poster con 38 poster, per un totale di 103 contributi. La partecipazione dei giovani ricercatori è stata supportata grazie ad un'iniziativa del Direttivo della Divisione Tecnologie di istituire 10 borse di studio a favore di giovani ricercatori con età inferiore a 35 anni, che sono state messe a disposizione dal Comitato Organizzatore.

Fig. 2 - Foto di gruppo dei partecipanti al Congresso

Gli interventi hanno riguardato principalmente i fondamenti chimici e chimico-fisici dei diversi settori delle tecnologie, con particolare riguardo a quelli che si riferiscono ai materiali, alle loro proprietà e alla loro interazione con l'ambiente.

I partecipanti sono stati accolti nella magnifica cornice del golfo di Napoli domenica 4 settembre con un cocktail di benvenuto sulla terrazza di un hotel sul lungomare della città.

L'apertura dei lavori del Congresso è avvenuta lunedì 5 settembre con i saluti ai partecipanti da parte di Gioconda Moscariello, Presidente della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università di Napoli Federico II, Salvatore Failla, Presidente della Divisione di Chimica per le Tecnologie e del Comitato Scientifico, Università di Catania, e Antonio Aronne, Presidente del Comitato Organizzatore, Università di Napoli Federico II.

I lavori scientifici sono iniziati con la relazione plenaria di Angela Agostiano, Università di Bari, che ha evidenziato le potenzialità di un approccio *bottom-up* nella sintesi di materiali ibridi (bio)organico-inorganico per l'ottenimento di funzionalità innovative negli ambiti ambientale e biomedico.

Si sono poi susseguite le prime due sessioni dedicate ai *Materiali per applicazioni biomedicali* in cui si sono avute 9 comunicazioni orali riguardanti principalmente materiali per applicazioni nei campi del *drug delivery*, della diagnostica non invasiva, della teranostica e delle proprietà antimicrobiche. Tra le due sessioni si è tenuta la prima keynote di Santo Di Bella, Università di Catania, riguardante i materiali multifunzionali a base di complessi di Zn(II).

Nel pomeriggio si sono svolte la III e IV sessione che erano dedicate ai *Materiali derivati da risorse rinnovabili e scarti* e hanno visto 8 comunicazioni orali riguardanti specialmente processi per la valorizzazione e il riutilizzo di materiali di scarto derivante da biomassa. Tra la III e IV sessione si sono avute 8 presentazioni flash e la I sessione poster.

Il secondo giorno di lavori, martedì 6 settembre, si è aperto con la relazione plenaria di Vito Di Noto, Università di Padova, che ha illustrato le interconnessioni esistenti tra la sintesi, i meccanismi di conduzione e le performance di ionomeri ed elettrocatalizzatori per la realizzazione di membrane a scambio ionico di celle a combustibile.

I lavori sono poi proseguiti con la V sessione riguardante i *Materiali per applicazioni energetiche* in cui si sono avuti 5 contributi orali inerenti la produzione e lo stoccaggio di idrogeno, lo stoccaggio di energia termica, nuovi elettrocatalizzatori per membrane a celle a combustibile.

A seguire, la seconda keynote di Antonella Gervasini, Università di Milano, con una panoramica sull'impiego versatile delle idrossiapatiti, funzionalizzate e non, nella rimozione di inquinanti dalle acque e dall'atmosfera.

La VI sessione, nella quale hanno preso luogo 5 presentazioni orali, ha riguardato i *Materiali per usi speciali*, e più dettagliatamente materiali polimerici e ibridi multifunzionali per diverse applicazioni.

Le sessioni VII e VIII, nelle quali si sono susseguite 6 presentazioni orali, erano dedicate ai *Metodi di sintesi e analisi*, riguardanti approcci innovativi per la sintesi di materiali organici ed inorganici e per lo sviluppo di tecniche analitiche in campo alimentare. Nello stesso pomeriggio si è tenuta la seconda sessione di presentazioni flash, seguita dalla II sessione poster.

Il secondo giorno dei lavori si è concluso con l'Assemblea dei Soci, iniziata con il ricordo di Rosario Pietropaolo, che è stato una figura di altissimo profilo scientifico ed umano, un riferimento per tutta l'area della Chimica per le Tecnologie, da parte di Silvia Licocchia, Università di Roma Tor Vergata. L'Assemblea è poi continuata con la discussione dei seguenti punti: attività del gruppo giovani, bilancio dell'anno 2021, regolamenti per premi e scuola estiva, rinnovo

cariche sociali per il triennio 2023-2025. A tal proposito ha proposto la propria candidatura per il ruolo di nuovo Presidente della Divisione Piero Mastroilli, Politecnico di Bari. La cena sociale, che si è svolta presso una dimora storica sulla collina del Vomero a Napoli, ha visto un'entusiastica partecipazione dei congressisti che hanno potuto ammirare lo splendido panorama sulla città e in particolare su Capo Posillipo.



Fig. 3 - Vista dalla dimora storica in cui si è svolta la cena sociale

Il terzo ed ultimo giorno di lavori, mercoledì 7 settembre, ha avuto inizio con la relazione plenaria di Paolo Di Petta, MBDA SpA, riguardante le ricadute della normativa REACH (registration, evaluation, authorisation of chemicals) nello sviluppo di materiali e processi industriali nell'ottica dell'economia circolare. La sua presenza ha evidenziato l'attenzione della Divisione alla prospettiva aziendale e alla connessione di Atenei e Istituti di ricerca con il mondo industriale.

Il Congresso è poi continuato con le sessioni IX e X, in cui si sono avute 11 presentazioni orali, dedicate ai *Materiali per applicazione in ambito ambientale*, comprendenti lo sviluppo di sensori per la determinazione di inquinanti, membrane per la cattura di anidride carbonica, implementazione di tecniche analitiche per valutare il degrado delle microplastiche.

Attualità

La sessione finale del Congresso ha visto la premiazione dei vincitori delle 10 borse di partecipazione al Congresso e dei tre migliori poster. Sono risultati vincitori delle borse: Antonicelli Marica, Politecnico di Bari, Bressi Viviana, Università di Messina, Bugnotti Daniele, Università di Trento, Caruso Manfredi, Politecnico di Milano, Ceccucci Anita, Università di Roma 3, Lanero Francesco, Università di Padova, Petrelli Valentina, Politecnico di Bari, Regina Serena, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Tammaro Olimpia, Politecnico di Torino, Viganò Lorenzo,



Università di Milano Bicocca.

I premi poster sono stati assegnati a: Carlucci Claudia, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Pota Giulio, Università di Napoli Federico II, Viganò Lorenzo, Università di Milano Bicocca.

Fig. 4 - Foto della premiazione

Il Congresso si è chiuso con gli interventi del Presidente della Divisione e di quello del Comitato Organizzatore. Salvatore Failla ha ringraziato i relatori per il loro prezioso contributo scientifico, ed in particolare i giovani ricercatori che per la qualità e la ricchezza culturale dei loro contributi assicurano un brillante sviluppo della Divisione di Chimica per le Tecnologie. Antonio Aronne ha ringraziato tutti i partecipanti per il positivo contributo offerto alle discussioni, le Istituzioni patrocinanti, gli sponsor e tutti i colleghi delle Università campane che con il loro prezioso lavoro hanno reso possibile il successo dell'iniziativa.

Gli Atti del Congresso, editi dalla EdiSES (Napoli), ISBN 978-88-3623-104-1, sono disponibili, unitamente al programma scientifico, sul sito della SCI al seguente link:

<https://www.soc.chim.it/it/divisioni/tecnologie/congressoDCT2022>.