

ECCE 12 ED ECAB 5 (FIRENZE, 15 - 19 SETTEMBRE 2019)

Ingegneria chimica: grande successo a Firenze

Grazie all'AIDIC dopo 22 anni è ritornata a Firenze la Conferenza Europea di Ingegneria Chimica (ECCE 12), che si è tenuta con quella di Biotecnologia Applicata (ECAB 5) dal 15 al 19 settembre scorso nella Fortezza da Basso.

DI GIORGIO VERONESI



La conferenza di Firenze è stato un evento scientifico importante: sono stati presentati 1043 lavori, scelti fra i 1737 proposti da 5370 autori. Alla conferenza hanno partecipato 1277 persone: scienziati, ricercatori, docenti, studenti, professionisti, operatori dell'industria, appaltatori e fornitori venuti da 61 paesi. I temi trattati sono stati quelli classici dell'ingegneria chimica: reattoristica, bilanci e trasferimento di massa ed energia, etc., ma anche quelli più attuali dei biocombustibili, delle bioraffinerie, dell'intelligenza artificiale e molti altri.

In tutto si sono tenute 6 sessioni plenarie con speakers prestigiosi, 8

keynote lectures; 3 simposi, 2 workshops; 48 sessioni parallele. Inoltre per la prima volta in un congresso ECCE/ECAB le sessioni poster si sono tenute utilizzando il metodo e-poster, con 50 schermi al plasma sempre accessibili per tutta la durata dell'evento. L'area scelta per questi e-posters è stata quella dei coffee breaks e degli stands degli exhibitors, il che ha permesso di mantenere un ambiente particolarmente adatto alla comunicazione informale e allo scambio di idee.

TANTI GLI EVENTI DEL PROGRAMMA GIOVANI

L'evento si è dimostrato particolarmente interessante per i giovani: ricercatori, giovani scienziati e professionisti hanno avuto modo di partecipare ad un ricco Programma Giovani, coordinato da un gruppo di volontari di diversi paesi europei e sponsorizzato da Chemstations Europe, che ha organizzato la Process Simulation Cup (PSC), una competizione di simulazione dei processi. Oltre alla PSC il Programma Giovani ha incluso molti eventi importanti:

- la prima sera in un locale del centro un pub quiz a premi frequentatissimo, che ha permesso a tutti di conoscersi in un ambiente rilassato e simpatico;
- martedì mattina a colazione, sempre in centro, un incontro ristretto di alcuni giovani iscritti con quattro rappresentanti senior dell'industria e dell'università, che hanno parlato della propria esperienza professionale e delle proprie sfide;



LA PRESENTAZIONE DEI LAVORI ATTRAVERSO E-POSTERS

- un incontro il pomeriggio di martedì con altri colleghi interessati a temi comuni, la cosiddetta Speed Date;
- due incontri giovedì mattina e pomeriggio di presentazione reciproca con aziende leader nei propri settori, che hanno avuto un'adesione doppia di quella prevista in fase di registrazione;
- infine giovedì pomeriggio la visita in due turni allo stabilimento storico di Firenze della Nuova Pignone, grazie allo Sponsor BHGE, dove competenze ingegneristiche e ultimissime tecniche di smart manufacturing si integrano perfettamente.

I PLENARY SPEAKERS

Nella grande sala Cavaniglia si sono tenute tutte le sessioni plenarie della conferenza, tenute da speakers provenienti da Italia, Spagna, Germania, Olanda e Stati Uniti. Il Prof. Scott Fogler dell'Università del Michigan, nome noto a moltissimi studenti di Ingegneria Chimica del mondo ed ex Presidente di AIChE, ha parlato di sicurezza e delle iniziative che ha portato avanti per l'inserimento di questa disciplina in tutto il curriculum di studi in USA; il Prof. Klavs Jensen del MIT, vincitore della prestigiosa medaglia Danckwerts, ha presentato gli avanzamenti nel campo dell'intelligenza e dell'apprendimento artificiale e delle sue



ICP ERA PRESENTE ALL'EVENTO CON UN PROPRIO DESK

IL MESSAGGIO DI GIUSEPPE RICCI, PRESIDENTE DI AIDIC

Il Presidente di AIDIC, Giuseppe Ricci (nella foto), che è Chief Refining & Marketing Office di ENI e Presidente di Confindustria Energia, ha partecipato all'apertura dei lavori ed ha voluto passare in particolare ai giovani partecipanti diversi messaggi sui temi a cui tiene particolarmente.

"Costruire il futuro partendo dal passato, attraverso un mix equilibrato tra il giovane e l'esperto, l'università e l'industria, la scienza e la tecnologia. È un nuovo Rinascimento quello che parte oggi da Firenze. In questo periodo di sfide complesse, come il cambiamento climatico, la transizione energetica, il sovrappopolamento, il gap tra paesi poveri e ricchi fino alle tensioni geopolitiche, è necessario adottare una nuova visione del mondo e valorizzare sempre di più la collaborazione e l'integrazione tra le diverse discipline, mettendo a fattore comune le proprie competenze ed esperienze. In questo l'Ingegneria Chimica e l'Ingegneria delle Biotecnologie potranno avere un ruolo fondamentale.

Il settore della chimica grazie allo sviluppo tecnologico e ingegneristico ha permesso a diversi business cruciali per la nostra economia, come l'Oil & Gas, la petrolchimica, l'alimentare, il farmaceutico, di evolvere verso un modello economico che guarda con sempre più attenzione all'ambiente, contribuendo così al percorso di sostenibilità ambientale e alla transizione energetica, che è al centro dell'agenda europea. Tutto ciò generando importanti opportunità e collaborazioni industriali trasversali, sia a livello europeo che nazionale.

Lavorare in team, prestare la massima attenzione alla sicurezza e all'ambiente in tutte le fasi dell'attività e giocare un ruolo da protagonisti nella lotta ai cambiamenti climatici, sono i tre grandi driver dell'ingegneria moderna, che richiedono una grande responsabilità, ma che rappresentano anche un eccellente stimolo e un'opportunità per i giovani che si apprestano a contribuire alla costruzione di un futuro più sostenibile".

applicazioni nell'industria farmaceutica; Juergen Pleiss, dell'Università di Stoccarda, ci ha parlato di biocatalisi e stabilità enzimatica, tutti temi di grande interesse.

Il pubblico è stato però ancora più attirato dai temi attualissimi della sostenibilità ambientale, trattati:

- dal Prof. Flavio Manenti del Politecnico di Milano, il primo speaker della conferenza, che ci ha parlato con entusiasmo dei processi innovativi per il riutilizzo dell'anidride carbonica;





L'INGRESSO PER ACCEDERE ALLA FORTEZZA DA BASSO

- dalla Dr.ssa Marinke Wijngaard, del TNO in Olanda, che ha sviluppato il temo del riciclo chimico delle plastiche complesse;
- dalla Prof. Inmaculata Ortiz, dell'Università di Cantabria in Spagna, che ci ha presentato diversi esempi di applicazioni impiantistiche di membrane nella ricerca sempre più spinta della sostenibilità.

Questi interventi hanno segnato il tempo della conferenza, un appuntamento per tutti ogni mattina ed ogni pomeriggio delle tre giornate piene.

UN BILANCIO MOLTO POSITIVO

Dopo quattro giorni di lavoro e la partecipazione a diverse sessioni di feedback, formali e informali, possiamo esseri soddisfatti di come sono andate le cose, dopo due anni e mezzo di preparazione. La partecipazione è stata buona come numero, presenza straniera e livello dei partecipanti; le sessioni sono state sempre ben frequentate, anche la plenaria dell'ultimo giorno, che nelle conferenze in genere mostra di solito molte assenze; il contenuto scientifico è stato buono ed allineato ai temi classici e di attualità; gli interventi degli speakers interessanti, con più domande dal pubblico di quelle che la schedula poteva permettere; il programma è stato seguito puntualmente, senza sforamenti; l'esperienza nuova degli e-posters un vero successo.

Sollecitiamo comunque commenti, suggerimenti ed anche critiche, che saranno molto utili per il futuro: l'indirizzo è mail è: ecce12_ecab5@aidic.it.

BIORAFFINERIE: UN CORSO DI FORMAZIONE AL POLIMI



Il 24 e il 25 ottobre a Milano (Aula Giulio Natta -Politecnico di Milano - P.zza Leonardo da Vinci 32) si svolgerà il Seminario dal titolo "Le Bioraffinerie: lo stato dell'arte e prospettive future".

AIDIC e ATI propongono questo corso al fine di fornire una visione sempre più completa delle possibilità offerte dall'utilizzo delle biomasse. Dopo il corso generale focalizzato che si è svolto il gennaio scorso, questa volta sarà affrontato il tema delle bioraffinerie.

Le bioraffinerie rappresentano un polo tecnologico dove le biomasse del territorio su cui gravano vengono lavorate in modo ottimale e coordinato al fine di ottimizzare le rese

in prodotti ad alto valore aggiunto.

Le bioraffinerie rappresentano in sostanza una capacità di gestire in modo armonico i problemi delle biomasse sul territorio.

I docenti proposti sono le persone che maggiormente possono dare le indicazioni promesse, vista la loro esperienza e qualifica.

Giornata n.1: lo stato dell'arte

- 9.00 Flavio MANENTI - Professore Impianti Chimici e Operazioni Unitarie - Politecnico di Milano
Il concetto di bioraffineria e struttura della bioraffineria
- 11.00 Giacobbe BRACCIO - Responsabile della Divisione Bioenergia Bioraffineria e Chimica Verde del dipartimento Energia ENEA
L'approvvigionamento delle biomasse sul territorio
- 14.00 Luigi BRESSAN - ATI e Simone COLOMBO - AIDIC
Richiami dal corso precedente - La gassificazione e la digestione
- 15.00 Guido COLLODI - Amec Foster Wheeler Italiana - Senior Process Consultant, Chemicals
Le possibilità offerte dal gas di sintesi; un passaggio fondamentale per ottenere diversi importanti prodotti chimici mediante tecnologie disponibili sul mercato
- 16.00 Giacomo RISPOLI - ENI Refining and Marketing Executive Vice President
Esempio di Bioraffineria; una scelta strategica di ENI

Giornata n.2: prospettive future

- 9.00 Flavio MANENTI - Professore Impianti Chimici e Operazioni Unitarie - Politecnico di Milano
Il recupero delle raffinerie con trasformazione a bioraffineria: l'esempio di Mantova
- 10.30 Donato ROTUNDO - Direttore Area Sviluppo sostenibile ed innovazione - Confagricoltura
L'importanza di una visione condivisa tra realtà agricola e industriale
- 11.00 Enrica BARGIACCHI - Agronomo, collaboratrice Consorzio INSTM
Sergio MIELE - Responsabile progetti filiera agro-industriale presso il Consorzio INSTM
La Biomassa come fonte di prodotti nella logica dell'economia circolare
- 12.00 Alberto BERTUCCO - Professore Ordinario di Ingegneria Chimica Università Ingegneria di Padova
La coltivazione delle microalghe come unità di bioraffineria (alimentazione o prodotto?)
- 14.00 Luigi TOMASI - Giammarco Vetrocoke General Manager & Giammarco - Vetrocoke Engineering Chairman
Il recupero della CO₂ da miscela di gas: storia, stato dell'arte e le innovative proposte di Giammarco-Vetrocoke (GV) per impianti di ultima generazione ad elevata efficienza e ridotto consumo energetico
- 15.00 Massimo BECCALLI - Direttore Marketing Tecnologie - SOL S.p.A.
La purificazione e la liquefazione del metano
- 16.00 Luigi BRESSAN - ATI e Consulente Tecnologico
Come muoversi nella scelta delle tecnologie e conclusione del corso

L'iscrizione al Corso viene ratificata dopo il ricevimento della copia dell'ordine di bonifico da inviare alla Segreteria ATI (atilombardia@ati2000.it).