

Attualità

XIV CONVEGNO INSTM

Francesco Secci

Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche

Università di Cagliari

f.secci@unica.it

Dal 9 al 12 giugno si è tenuto a Cagliari Il XIV Convegno INSTM, un evento che ha riunito 300 ricercatori e professionisti e la presentazione di 246 contributi scientifici. Presieduto da Cecilia Bartuli e Lucia Curri, il convegno è stato organizzato in diverse sessioni comprendenti tematiche di rilevanza come la transizione ecologica e l'energia, l'economia verde e circolare, la conservazione del patrimonio culturale. L'evento si è fregiato degli interventi di numerosi invitati tra i quali Teodoro Valente, Presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana e Alessandro Viviani della European House-Ambrosetti. Numerosi premi e riconoscimenti sono stati assegnati ai migliori contributi scientifici.



XIV INSTM Conference

From June 9 to 12, the XIV INSTM Conference was held in Cagliari, bringing together 300 researchers and professionals and featuring the presentation of 246 scientific contributions. Chaired by Cecilia Bartuli and Lucia Curri, the conference included sessions on significant topics such as ecological transition and energy, the green and circular economy, and cultural heritage preservation. The event featured talks by several invited speakers, including Teodoro Valente, President of the Italian Space Agency, and Alessandro Viviani from The European House-Ambrosetti. Numerous awards and recognitions were given to the best scientific contributions.

Il XIV Convegno INSTM, svoltosi a Cagliari lo scorso giugno, ha riunito ricercatori e professionisti provenienti da ambiti accademici e industriali. Nella quattro giorni cagliaritana, sono stati presentati studi e ricerche che hanno delineato le future tendenze della ricerca scientifica consortile, evidenziando l'importanza di un approccio interdisciplinare necessario per affrontare i problemi complessi del nostro tempo. Le giornate del convegno sono state caratterizzate da presentazioni, dibattiti e scambi stimolanti su un ampio spettro di tematiche scientifiche. L'evento ha ospitato circa 300 partecipanti tra professori, ricercatori, post-doc e dottorandi, con 246 contributi di cui 124 comunicazioni orali, 114 poster e 8 interventi su invito tra i quali, quello del Presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana Teodoro Valente, che ha coinvolto la platea discutendo sulle sfide e sulle opportunità del sistema spazio in Italia e di come la ricerca sui materiali avanzati risulta essere oggi un filone di ricerca di vitale importanza per lo sviluppo del nostro Paese. Alessandro Viviani di The European House-Ambrosetti, ha invece spiegato il ruolo di Ambrosetti nel trasferimento tecnologico riguardante il campo dei materiali avanzati. Alberto Cigada,



Fig. 1

Professore Emerito del Politecnico di Milano e responsabile per l'innovazione e il trasferimento tecnologico del consorzio INSTM ha moderato entrambi gli interventi (Fig. 1). Organizzato da Carla Cannas, Guido Ennas, Stefano Enzo, Marzia Fantauzzi, Sebastiano Garroni, Plinio Innocenzi, Luca Malfatti, Valentina Mameli, Maria Laura Mercuri, Mariangela Oggianu e Alessandra Scano delle Università di Cagliari e Sassari, il convegno ha passato in rassegna quattro sessioni tematiche: transizione ecologica ed energia, economia verde e circolare, conservazione e restauro del patrimonio culturale.

La sessione su 'Transizione ecologica ed Energia' ha ospitato la keynote di Nicola Pinna della Humboldt University of Berlin, riguardante lo sviluppo di strategie scalabili per la sintesi di materiali nanostrutturati per applicazioni energetiche e ambientali. Michela Signoretto dell'Università di Venezia invece, ha riportato una serie di esempi di buona applicazione dei concetti di economia verde e circolare, nella trasformazione termochimica tramite pirolisi di rifiuti solidi in biochar e destinati a varie applicazioni come la realizzazione di anodi per batterie agli ioni di litio (LIB), il loro utilizzo come supporto per catalizzatori, la produzione di cosmetici.

Durante la sessione riguardante la transizione ecologica, è stata sottolineata la crescente domanda di metodi a basso impatto ambientale ed ecosostenibili per la conservazione del patrimonio culturale. Silvia Prati dell'Università di Bologna ha presentato i risultati dei progetti GOGREEN e Superstar, relativi alla realizzazione di formulazioni di biopolimeri e solventi verdi per la pulizia



Fig. 2

selettiva di manufatti artistici, con test su dipinti mobili e immobili, oggetti metallici, substrati di carta, pellicole cinematografiche. Fabio Ferracane di EssilorLuxottica ha illustrato le varie strategie e i processi di innovazione dell'azienda, presentando il caso di studio "Ray-ban Reverse" e descrivendo il modello di integrazione verticale di EssilorLuxottica (Fig. 2).

Dottorandi, post-doc e ricercatori hanno avuto modo di presentare i loro lavori nelle due sessioni poster e short oral, rappresentando un'importante e costruttiva occasione di crescita e confronto delle nuove generazioni, offrendo visibilità ai giovani ricercatori e stimolando la creazione di network e nuove collaborazioni su una vasta gamma di argomenti scientifici.

Durante il convegno sono stati assegnati i Premi Chiellini e Gusmano per le migliori presentazioni orali e poster. Il premio in memoria di Gualtiero Gusmano ha riconosciuto le migliori presentazioni orali da 12 o 5 minuti e i migliori poster di ricercatori nella categoria under 35 nei campi della corrosione e protezione dei materiali, produzione di materiali ceramici avanzati, tecnologie di lavorazione di leghe preziose, sensori, smart materials, materiali compositi funzionalizzati, rivestimenti e trattamenti superficiali (Fig. 3).

I premiati per la miglior presentazione orale sono stati assegnati a Leonardo Duranti dell'Università di Roma Tor Vergata, per il suo contributo scientifico dal titolo "Multipurpose electrode for symmetric CO₂-soecs" e a Matteo Gamba del Politecnico di Milano, per il suo contributo scientifico



Fig. 3

dal titolo “Rivestimento PEO resistente alla corrosione su alluminio 2024 con superficie biomimetica per applicazioni aeronautiche”. I premi per i migliori poster sono andati invece a ad Andrea Cosola del Politecnico di Torino, con “3D printing of multifunctional magneto-based nanocomposites” e Selene Matta dell’Università di Cagliari, con “Space-confined 2D and quasi-2D halide perovskite single crystals”.

Sessione poster

Il premio in ricordo di Federica Chiellini ha riconosciuto le migliori presentazioni orali e poster di ricercatori under 35 sulla scienza e tecnologia dei biomateriali, con particolare riferimento ai

materiali polimerici per applicazioni biomediche. I premiati per la miglior presentazione orale sono andati a Federica Rizzi, del CNR-IPCF, per il suo contributo dal titolo “Advanced stimuli responsive nanostructures: mesoporous silica core@shell architectures with dahlia-like morphology as innovative smart drug delivery platforms to fight colorectal cancer”. Ancora, i premi per i migliori poster sono stati assegnati a Gianluca Ciarleglio dell’Università Sapienza di Roma, con “Bioactive wound dressings based on polymer nanofibers fabricated by electrospinning”, a Lorenzo Zavagna, dell’Università di Siena, con “Gellan gum microparticles for intestine-targeted delivery of probiotics”. Una menzione speciale è stata assegnata a Rita Mastrogiacomo dell’Università di Bari, per il suo poster “Advance in liposomal nanoformulations: targeting NLRP3 inflammasome for fatty liver disease treatment”.

Il XIV Convegno INSTM ha visto la sponsorizzato da Elsevier, Medinlab/FKV, Horiba, Fluorsid, Anton Paar, Ordine dei Chimici e Fisici di Cagliari, Nuoro e Oristano, NUOVACM, e Verder Scientific, e patrocinato da Università di Cagliari, Università di Sassari, Città Metropolitana di Cagliari, Legambiente Sardegna e Consorzio AUSI. Due premi per i migliori poster sono stati assegnati dagli sponsor Elsevier e Medinlab/FKV. Il miglior poster Elsevier è stato assegnato a Maria Clara Citarrella dell’Università di Palermo, per “From anchovy bones to 3D-printed biocomposite fish crates, the transformation of a food waste into a sustainable resource”. Il miglior poster Medinlab/FKV è stato assegnato a Francesca Perra, dell’Università di Cagliari, con “Mesostructured silica-based materials as sorbents and catalysts for pollutant removal and CCU technologies”.

Nella giornata conclusiva del convegno sono state premiate le vincitrici del Premio INSTM [vincitrici del Premio INSTM “Donne nella Scienza e Tecnologia dei Materiali”](#) Anna Gagliardi, Elena Pulidori e Regina Del Sole, che hanno presentato i risultati dei loro lavori di dottorato.