

Attualità

XXV CONFERENZA INTERNAZIONALE IFSCC “COSMETHIC SCIENCE AND CONSCIENCE”

Carla Villa

Dipartimento di Farmacia

Università degli Studi di Genova

villa@difar.unige.it

Resoconto del convegno internazionale tenutosi al MiCO di Milano dal 30 settembre al 2 ottobre, incentrato sugli aspetti più attuali ed innovativi della scienza cosmetica, per soddisfare la sempre crescente domanda di sicurezza, efficacia, sostenibilità ed etica. Per rappresentare i temi della

conferenza è stato scelto il sistema solare, in cui pianeti e costellazioni coesistono in armonia e si muovono in perfetto equilibrio. L'edizione 2019 si colloca nella ricorrenza della morte di Leonardo da Vinci, il cui genio si è rivolto anche al mondo della cosmesi.



XXV IFSCC International Conference - Cosmetic Science and Conscience

Report of the international conference held at MiCO in Milan from September 30 to October 2, focusing on the most current and innovative aspects of cosmetic science, to meet the ever-increasing demand for safety, efficacy, sustainability and ethics. The solar system was chosen to represent the themes of the conference, in which planets and constellations coexist in harmony and move in perfect balance. The 2019 edition is placed on the anniversary of the death of Leonardo da Vinci, whose genius also turned to the world of cosmetics

Nelle giornate del 30 settembre, 1 e 2 ottobre il MiCo, il più grande Centro Congressi Europeo nel cuore di Milano, ha ospitato la venticinquesima edizione della Conferenza Internazionale IFSCC (International Federation of Societies of Cosmetic Chemists), federazione mondiale dedicata alla cooperazione internazionale in ambito di scienza e tecnologia cosmetiche, rappresentata da 48 società in 74 Paesi nel mondo.

Questa edizione è stata curata e organizzata dalla Società Italiana di Chimica Cosmetologica, SICC, associazione *no profit* che riunisce più di 400 associati provenienti da diverse branche dell'universo cosmetico italiano, con lo scopo di dare dignità scientifica e visibilità alla figura del cosmetologo e delle scienze cosmetiche. L'obiettivo della conferenza è stato riunire un gruppo multidisciplinare di scienziati provenienti da tutto il mondo per condividere progetti e studi innovativi, promuovere la globalizzazione della ricerca stessa, favorire discussioni e occasioni d'incontro tra gli scienziati, focalizzare l'attenzione degli stakeholder sui recenti risultati nel campo della cosmetica e anticipare tendenze ed esigenze richieste dal mercato per il futuro.

Intitolata «Cosm-Ethic Science and Conscience», la conferenza ha avuto come filo conduttore il nostro sistema solare, con i suoi pianeti e costellazioni, giocando sulle similitudini linguistiche (cosmo/cosmetica), su equilibrio ed armonia proprie sia dell'Universo sia del "mondo" cosmetico. A sottolineare questo concetto, in attesa dell'evento, sono stati via via pubblicati sul sito web della conferenza (<https://www.ifsc2019.com>) venti capitoli video *ad hoc* (ideati dal giornalista astrofisico Luigi Bignami) che mostrano spettacolari immagini dei pianeti e delle costellazioni sottolineando le peculiarità connesse con la scienza cosmetica.

Secondo questo ordine "cosm-ologico" è stata organizzata anche l'area espositiva del convegno, dove gli spazi sono stati organizzati "in asteroidi", ciascuno corredato di stand, poster scientifici e postazioni gastronomiche, in modo da guidare il visitatore lungo un intrigante itinerario astrale. Anche i sostenitori e sponsor della manifestazione hanno avuto la giusta visibilità, con una postazione lungo la "via lattea".

Il programma è stato accompagnato da una serie di eventi culturali che hanno visto coinvolti luoghi prestigiosi come il Teatro alla Scala e il Cenacolo di Leonardo da Vinci (nella ricorrenza dei 500 anni dalla sua morte, il cui genio si è rivolto anche al mondo della cosmesi).

Il MiCo ha dato quindi il benvenuto a più di 900 partecipanti provenienti da tutto il mondo per un totale di 37 nazioni rappresentate da industriali, accademici e studenti universitari. Proprio per favorire la partecipazione di questi ultimi e promuovere la ricerca scientifica italiana di settore, la SICC aveva bandito, lo scorso anno, un concorso per due borse di studio del valore di 10.000 euro ciascuna, a favore di giovani ricercatori universitari, impegnati sui temi inerenti il convegno. I vincitori (Università di Camerino e Ferrara) hanno avuto l'opportunità di presentare i risultati della loro ricerca sul podio.

In questa venticinquesima edizione il comitato scientifico era composto da esperti di scienza cosmetica provenienti sia dal mondo accademico (Università degli Studi di Bari, Ferrara, Genova, Milano, Napoli, Padova, Pavia, Pisa, Siena, Torino), sia da quello industriale.

La conferenza è stata patrocinata dalla Società Chimica Italiana (SCI), da Cosmetica Italia, dall'Associazione Italiana Commercio Chimico (AssICC), dalla Società Italiana di Dermatologia Allergologica Professionale e Ambientale (SIDAPA), dall'Osservatorio Advanced Cosmetic Manufacturing (AD-COM) e dal Gruppo dei produttori di materie prime per l'industria cosmetica e additivi per l'industria cosmetica e farmaceutica MAPIC (gruppo merceologico di Aispec - Federchimica). Numerosi media partner hanno accompagnato l'evento: Expression Cosmétique, Household and Personal Care Today, Personal Care magazine, MakeUp Technology, Kosmetica, Cosmetic Technology, Esthetitaly, Euro Cosmetics, Cosmetics & Toiletries, Edra, SOFW journal, Mabella Magazine e Cosmetic Business. Molte anche le aziende che hanno sponsorizzato la manifestazione (<https://www.ifsc2019.com/supporting-calendar>) tra cui spiccano nomi come Intercos, L'Oreal, Bregaglio, Akott, Merck, Sinerga ed altri ben noti nel mondo delle materie prime e prodotti finiti.

Welcome and Opening Ceremony

La cerimonia di apertura si è svolta nel Teatro dal Verme. Dopo un ricco cocktail di benvenuto, rappresentativo dei tipici piatti italiani, organizzato nel *foyer* del teatro i partecipanti sono stati accolti nell'*auditorium* e salutati dal presidente della SICC, Stefania Motta, che ha invitato sul palco l'intero staff del comitato organizzativo, accolto con un caloroso applauso (Fig. 1).

È stata quindi la volta del presidente onorario IFSCC Gianfranco Secchi, che con emozione ha ricordato eminenti figure del mondo cosmetico ormai scomparse: Joe Pavlichko, Johann Wiechers e Gavin Greenoak.

Sono poi intervenuti, per dare il benvenuto alla platea, il presidente IFSCC uscente Juergen Lademann e Renato Ancorotti, presidente dell'associazione di settore Cosmetica Italia, che ha dato un quadro della situazione economica cosmetica italiana e degli investimenti dedicati



all'innovazione e alla ricerca (In Italia, le aziende cosmetiche investono circa il 7% dei profitti in innovazione e tecnologia, ricerca e sviluppo, contro una media nazionale stimata del 3% circa).

Fig. 1- Il Comitato Organizzatore IFSCC 2019 chiamato sul palco dal Presidente SICC Stefania Motta

Elio Mignini, Chair dello Steering Committee, ha poi ringraziato tutti i collaboratori per il duro lavoro svolto per organizzare al meglio questo significativo evento, riservando un pensiero per Maria Ferrero, attivo giovane socia SICC, prematuramente scomparsa lo scorso novembre.

Emanuele Piras, futuro Presidente IFSCC ha invitato sul palco anche i membri del Praesidium IFSCC (cuore della Federazione), dedicando loro un grande applauso.

Al termine delle formalità sono stati consegnati due premi prestigiosi: il "Maison G. DeNavarre Young Scientist Award", conferito a Yan Liu (Shanghai Pechoin Daily Chemical Co. Ltd.) per il suo lavoro "The Human Skin Microbiome: A NewWay to Beauty." (il premio è un viaggio interamente pagato per partecipare al prossimo congresso) e il "Rainier Voegeli travel grant" assegnato a Fandresena Arilala Sendrasoa, (Department of Dermatology, University Hospital Joseph Raseta Befelatanana in Antananarivo, Madagascar), membro della Société Malgache de Dermatologie. Questo premio è conferito a giovani scienziati di Paesi in via di sviluppo per favorire la partecipazione a convegni internazionali.

A conclusione di questa prima parte, Michael Zaworotko, professore del centro di ricerca SFI dell'Università di Limerick in Irlanda, ha tenuto una *lectio magistralis* intitolata "Crystal Engineering: Custom Design of the Right Material for the Right Application".

La sua ricerca, incentrata appunto sull'ingegnerizzazione dei cristalli, è di grande interesse grazie al modello ripetibile co-cristalli 3D. In questo modo è possibile ottenere composti con proprietà particolari, più stabili rispetto ai materiali amorfi, grande purezza, facilità di ridimensionamento e proprietà riproducibili, come nel caso delle zeoliti.

I cristalli convenzionalmente non possono essere progettati per assolvere a specifiche funzioni, tuttavia si possono creare co-cristalli, la cui forma può essere sviluppata per applicazioni differenti: per la purificazione delle acque, per migliorare farmaci rendendoli più performanti e meno costosi, per uno sfruttamento dell'energia solare più economica e per una cattura di CO₂ più efficace. Zaworotko ha mostrato esempi dettagliati delle strutture e funzioni dei co-cristalli e spiegato la differenza tra due tipi principali: co-cristalli molecolari, con due o più differenti *coformers* nello stesso reticolo cristallino e co-cristalli ionici, formati dall'unione di tre o più co-cristalli.

La più stretta correlazione tra co-cristalli e cosmetica, oltre alla versatilità chimica, sta nel mondo in cui i primi possono implementare la biodisponibilità dei composti. Zaworotko ha quindi illustrato il caso di quercetina e narigenina.

La cerimonia si è quindi conclusa passando dall'infinitamente piccolo della chimica all'infinitamente grande dell'Universo, proponendo uno spettacolo di musica dal vivo e narrazione, per voce e immagini, intitolato "Planetario." La performance è stata appositamente

arrangiata per la conferenza IFSCC dal gruppo musicale Deproducer, in collaborazione con l'astrofisico e direttore del Planetario di Milano Fabio Peri, voce narrante dello spettacolo.

I Deproducer sono un collettivo artistico che si ripropone di musicare dal vivo conferenze scientifiche, raccontate in maniera rigorosa ma accessibile.

Lo show, oltre a raccontare del mistero della nascita del cosmo, delle costellazioni nella mitologia e della relazione uomo-infinito, attraverso immagini dallo spazio di ESA e NASA, è stato impreziosito dall'esecuzione del concerto dal vivo della band (Fig. 2).



Fig. 2 - Deproducers in concerto con "Planetario"

25° IFSCC Conference

La conferenza è stata preceduta da una serie di workshop monografici, tenuti da esperti internazionali, volti ad approfondire svariate tematiche di grande attualità nel campo della cosmetica:

- aspetti legislativi (Duties, Responsibilities and Opportunities in the Cosmetic Regulatory Framework);
- aspetti tecnologici (Application of "Less Is More" Principle to Reduce Energy Use, Increase Productivity and Solve Problems in Manufacturing Cosmetic Emulsions);
- nozioni di Neuromarketing (Neuromarketing between product and retail: from -the emotional person to the scientific unconscious);
- tecniche "verdi" (Green technologies and solvents: the cosmetic challenge).

Il fitto programma scientifico della conferenza è stato suddiviso in 6 diverse sessioni le cui tematiche scientifiche e tecnologiche erano rappresentate dai diversi pianeti del nostro Sistema solare:

- SATURN (Beyond Quality): Performance, Safety, Efficacy, Pleasantness, Tests, Devices, Analytical, Control, Legislation;
- PLUTO (Futurland): Neurosciences, Epigenetic, Innovation;
- Mother Earth (Beyond Sustainability): Environment, Ethics, Ecology, Energy Saving, Materials Saving, Renewable sources;
- MERCURY (Beyond Formulation): Delivery Systems, Texture, Rheology, Stability;
- NEPTUNE (Beyond Sensory): Biosensors, Marketing, Communication, Consumers;
- JUPITER (Beyond Manufacturing): Mixing, Filling, Plants, Packaging;
- VENUS (Beyond Wellness): Beauty, Make-up, Camouflage, Skin and Hair Treatment;
- URANUS (Beyond Bioimitation): Biodiversity, Nagoya Protocol, Natural, Organic;
- MARS (Beyond Ingredients): Natural, Synthetic, Interaction, Compatibility;
- MOON (Beyond Microbiome and Microbiology): Skin Microbiota, Microbiological Stability, PAO, Preservatives.



Fig. 3 - Apertura dei lavori IFSCC 2019

Nelle tre giornate si sono dunque susseguite ed alternate numerose presentazioni scientifiche orali (47), delle quali una lezione magistrale, 2 conferenze plenarie, 5 conferenze su invito, 38 comunicazioni orali e, novità di quest'anno, 20 poster presentati sul podio.

Ad arricchire la cornice dell'area espositiva erano presenti più di 300 poster scientifici (Fig. 3).

Ad aprire i lavori del congresso è stata la presentazione plenaria dell'eminente scienziato Cesare Montecucco, già professore ordinario di patologia generale presso l'Università degli Studi di Padova e premio Paul Ehrlich und Ludwig Darmstaedter per la Medicina nel 2011. Montecucco ha illustrato approcci diversi e controbattuti della tossina botulinica in medicina e in cosmetica. La seconda plenaria è stata tenuto dal prof. Fabio Iraldo, professore ordinario di Gestione Ambientale presso l'Istituto di Management (Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa) e direttore di ricerca presso IEFE (Centro di Economia dell'energia e dell'ambiente e la politica - Università Bocconi, Milano). Il professor Iraldo ha illustrato l'utilità dell'impiego del "Product Environmental Footprint" come strumento fondamentale per promuovere in modo efficace il prodotto cosmetico nel *Green Marketing*.

Si sono quindi susseguite diverse keynote su invito: il dott. Luigi Rigano, membro onorario SICCC, esperto cosmetologo e direttore dei ISPE e Rigano Laboratories, ha approfondito i concetti di stabilità; il prof. Jörg von Hagen, capo del reparto ricerca e sviluppo di Merck KGaA Cosmetics in Darmstadt ha illustrato l'approccio allo sviluppo della cosmetica "traslazionale" attraverso studi di biologia cellulare e modelli di cute in 3D.

Il dott. Patrice Bellon, past president della Société Française de Cosmétologie e attuale presidente di COSMETOSCENT, ha tenuto una presentazione sul ruolo delle neuroscienze applicate nello studio di emozioni e benessere.

L. Gilbert, Sustainable Innovation Director dei laboratori L'Oreal - Paris ha messo l'accento sul futuro dell'innovazione cosmetica attraverso approcci sostenibili sia nella progettazione sia nella produzione. Infine Maria Rescigno, Professore ordinario di Patologia Generale (Università Humanitas) e Group Leader dell'Unità di Ricerca di Immunologia delle mucose e Microbiota (Humanitas Research Hospital) ha mostrato come il Microbioma sia sempre più impattante nel business cosmetic.

Premiazione e cena di gala

La chiusura dei lavori della 25^a Conferenza IFSCC è stata celebrata con una ricercata cena di gala tenutasi nel prestigioso World Join Center Square, sotto il suo soffitto a volte in vetro.

In una sala con una miriade di tavoli elegantemente addobbati per l'occasione, sono stati accolti i partecipanti, accompagnati dalle note del Soprano D'Arti Silvia Colombini. Durante la cena si sono alternate sul podium diverse figure di spicco della cosmetica per i passaggi di consegne e per la proclamazione dei vincitori di questa venticinquesima edizione.

Per il 2019 il Lester Conrad Educational Prize (ambito premio di 8.000 franchi svizzeri elargito ad un membro IFSCC per sostenerlo nel suo programma educativo di Scienze Cosmetiche) è stato conferito alla Società Bulgara di Cosmetologia e consegnato al suo presidente, PhD Marinova Krastanka.

Kazuki Takagaki di Shiseido ha vinto il primo premio nella categoria Podium Presentation. La ricerca "Holistic Beauty - Three-Dimensional Macroscopic Visualization of Vasculature in Skin and its Physical Relevance in Skin-Aging" ha ricevuto il massimo riconoscimento. Sfruttando una nuova tecnologia 3D che consente la visualizzazione tridimensionale dei capillari, Shiseido ha dimostrato che esiste una relazione diretta tra la salute dei capillari cutanei e l'elasticità della pelle.

Il premio per il miglior poster IFSCC 2019 è andato a Marisa Meloni e Francesca Rescigno di VitroScreen per il lavoro intitolato "New Insights on the Role of Adipose Tissue by Using Scaffold-free Organoids". È stato dimostrato il potenziale di microtessuti adiposi 3D per applicazioni in diversi ambiti cosmetici ed estetici. In particolare sono stati investigati ed evidenziati gli effetti dei trattamenti con forskolina come molecola di riferimento.

Il Premio Host Society Award è stato assegnato dalla SICCC al suo membro Vito Rizzi, Università di Bari, per la sua ricerca "One Pot Environmental Friendly Synthesis of Gold Nanoparticles Using Snail Slime for Cosmetic Applications". Vito Rizzi ha presentato i risultati dello studio sulla sintesi e caratterizzazione chimico-fisica di nanoparticelle d'oro trattate con mucopolisaccaridi di lumaca applicate con successo come antiossidanti e inibitori delle tirosinasi in formulazioni cosmetiche e per il trattamento di ferite in biomedicina.

A seguire, Dario Ferrari, CEO di Intercos, sponsor della serata ha condiviso sul podio i partecipanti il suo apprezzamento per l'evento.

A conclusione della cerimonia Emanuele Piras, nuovo presidente IFSCC ha mostrato alcuni dati statistici significativi relativi all'evento appena terminato. Durante il convegno si sono tenute ben 67 presentazioni orali di cui una *lectio magistralis*, due plenarie, 5 *keynote*, 59 podi (20 erano poster selezionati per illustrare il lavoro oralmente, novità di questa edizione) e 324 poster.

La grande affluenza di partecipanti ha visto 730 registrazioni "full", 104 espositori, 75 partecipanti al solo programma scientifico, 75 studenti, 150 iscrizioni ai workshop e 131 ospiti aggiuntivi agli eventi sociali e cena di gala.

I partecipanti al convegno sono giunti da tutto il mondo e nello specifico: 291 italiani, 215 giapponesi, 150 francesi, 104 coreani, 66 cinesi 47 americani, 45 tedeschi, 29 brasiliani, 26 spagnoli, 21 svizzeri, 20 britannici, 15 da Taiwan ed altri 74 da altri paesi, per un totale di 37 nazioni rappresentate.

Al termine della cena, gli organizzatori IFSCC hanno invitato tutti i partecipanti a ritornare numerosi al Congresso che si terrà in Giappone a Yokohama nel 2020 e in Messico, a Cancun nel 2021 (Fig. 4).



Fig. 4 - Yoshikuni Yamamoto, membro del comitato organizzatore IFSCC 2020, invita in modo suggestivo tutti i partecipanti il prossimo anno a Yokohama - Giappone per il Congresso mondiale