

CYPRUS 2016 4th International Conference on Sustainable Solid Waste Management 23rd - 25th June 2016, Limassol, Cyprus.

La dott.ssa Angelica Cifarelli, del dipartimento Imballaggi di SSICA, ha partecipato dal 23 al 25 giugno al *CYPRUS 2016 4th International Conference* sulla gestione e valorizzazione dei rifiuti solidi industriali, provenienti da vari settori merceologici, attraverso la promozione di tecnologie e trattamenti innovativi. Attività di dissemination svolta nell'ambito del progetto BIOCOPACPLUS (LIFE 13 ENV/IT/000590).

La dott.ssa Cifarelli ha presentato il 25 giugno durante la sessione "Waste Valorization III" della conferenza il lavoro dal titolo "Cutin isolated from tomato processing by-products: extraction method and characterization".

La conferenza è stata organizzata all'interno del LIFE+ LIFEWASTE project (LIFE 12 ENV/CY(000544) che ha avuto come obiettivo lo sviluppo, la dimostrazione e la valutazione di un approccio innovativo per la gestione e la rivalutazione del rifiuto proveniente dall'allevamento di bestiame per la rimozione e recupero di nutrienti. Il progetto LIFEWASTE è coordinato dal prof. Costas Costa dell'Università della Tecnologia di Cipro, Co-Chair della commissione scientifica della conferenza Cyprus 2016. Altri due progetti LIFE, WASTE2BIO e AGROSTAT, hanno contribuito all'organizzazione dell'evento. La conferenza Cyprus 2016 ha avuto lo scopo di stimolare l'interesse della comunità scientifica e delle autorità competenti circa i più recenti studi scientifici e le tecnologie più innovative nel campo della gestione e valorizzazione dei rifiuti solidi in particolare provenienti dall'industria per la lavorazione dei prodotti agro-alimentari. I trattamenti biologici (il composting e la digestione anaerobica), i bio-combustibili e i prodotti chimici di origine bio hanno rappresentato gli argomenti principali della conferenza. Speciale attenzione è stata riservata ai concetti di economia circolare e di simbiosi industriale, come sottolineato dagli interventi di Carmen Mena Abela ai vertici del settore Eco-innovazione della Commissione Europea (EASME) e dal prof. Christopher Cheeseman dell'Imperial College.

L'agenda della conferenza è stata molto ricca e densa con più di 275 presentazioni all'interno di 21 sessioni.

L'intervento del prof. Rafael Luque dell'Università di Cordoba durante la sessione "Waste Valorization" ha fornito una panoramica sulle diverse strategie per l'estrazione di componenti chimici da matrici complesse e molto diversificate: dai fondi di caffè alle bucce di agrumi, scarti dell'industria alimentare, con approcci molto diversi (trattamenti termici, chimici, enzimatici) con particolare attenzione per la Microwave-assisted extraction. Il prof. Siegfried Vlaeminck dell'Università di Antwerp ha sottolineato l'importanza di combinare diverse tecnologie (ultrafiltrazione a dischi ceramici, colonne di distillazione per lo stripping dell' NH_3) a trattamenti chimici eco-friendly, come precipitazioni selettive mediante l'aggiunta di sali ($\text{Mg}(\text{OH})_2$ e $\text{Mg}(\text{SO}_4)$) o acidi inorganici per il recupero di composti a base di fosforo. Altre interessanti presentazioni hanno riguardato l'estrazione e il recupero di diverse frazioni lignocellulosiche da scarti di lavorazione del legno, o la degradazione delle stesse per utilizzare lo zucchero di canna per la produzione di ottano, o lo sviluppo di bio-processi per la produzione di acido succinico da bucce di arance.

Il livello scientifico delle presentazioni è stato elevato, in particolare sono state approfondite alcune tematiche come la chimica del perossido di idrogeno in presenza di cationi di- e trivalenti in presenza di macromolecole biologiche nell'ambito della trasformazione delle foglie delle palme in zuccheri (usati per la sintesi dell'etanolo), l'ottimizzazione dei processi di idrolisi alcalina, la chimica degli acidi grassi e trigliceridi usati nella preparazione di biocombustibili, l'effetto del potassio e del sodio sulla pirolisi della segatura del cipresso attraverso l'analisi termogravimetrica, caratterizzazione FT-IR delle bucce di banana usate nella rimozione del F^- dalle acque.