



**Associazione Italiana Società Scientifiche Agrarie - AISSA**  
**e**  
**Università degli Studi di Torino**



## **XIII Convegno AISSA**

***Nutrire il pianeta con l'agricoltura: il punto di vista dei ricercatori***



**26-27 novembre 2015**

***Aula Magna della Cavallerizza Reale***  
***Università degli Studi di Torino***

*Via Verdi, 9 - 10124 Torino*

**Riassunti dei poster**



## **Le bucce di cacao quali sorgenti di polifenoli: confronto fra tecniche di estrazione**

**L. Barbosa-Pereira, S. Belviso, D. Ghirardello, A. Guglielmetti, M. Giordano, G. Zeppa**  
*SISTAL – Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Scienze agrarie, forestali e alimentari*

Gli oltre 300 milioni di tonnellate di rifiuti organici prodotti annualmente in Europa dalle industrie alimentari hanno spinto la ricerca sia ad ottimizzare i processi produttivi al fine di ridurre questi scarti sia a caratterizzarli per poterli utilizzare in altri processi produttivi. È il caso del cacao dal quale, durante la fase di tostatura, si ha, come nel caso della nocciola e del caffè, la separazione del tegumento che riveste esternamente il seme e che al momento non ha ancora trovato, nonostante le oltre 500.000 tonnellate prodotte annualmente e la ricchezza in polifenoli e fibra, alcuna destinazione significativa se non il compostaggio o la combustione. Lo scopo di questo studio sviluppato nell'ambito del programma Maria Curie-T2M è stato quindi quello di valutare la capacità estraente a temperatura ambiente di sei differenti miscele di solventi nei confronti della frazione polifenolica del perisperma di cacao. La resa di estrazione è stata determinata per via gravimetrica, il contenuto polifenolico è stato determinato mediante il saggio con il reattivo di Folin-Ciocalteu mentre l'attività antiossidante è stata valutata mediante il test DPPH. I risultati ottenuti hanno evidenziato che due estrazioni ripetute per 1 ora con una miscela etanolo:acqua (70:30) ed un rapporto solido-liquido di 1:20 (w/v) determinano la maggiore resa in estratto (138.3 g di estratto per Kg di tegumento) con il più elevato contenuto in polifenoli (11.7 mg GAE/ g di prodotto) e la più elevate attività antiossidante (EC50 di 2 g/L). Questa tecnica può quindi essere vantaggiosamente utilizzata nella estrazione di componenti polifenoliche dal perisperma di cacao che si conferma essere una interessante sorgente di antiossidanti naturali utilizzabili per sostituire quelli di sintesi nelle industrie alimentari, chimiche, cosmetiche o farmaceutiche. Ulteriori studi sono in corso per valutare la possibilità di un utilizzo di questi estratti nonché del perisperma stesso in nuovi alimenti funzionalizzati.