



FONDAZIONE IDIS  
**CITTA'DELLASCIENZA**

**Fondazione Idis - Città della Scienza**  
**venerdì, 16 aprile 2021**

Fondazione Idis - Città della Scienza  
venerdì, 16 aprile 2021

**Città della Scienza**

15/04/2021	<b>Napoli Factory</b>		3
<hr/>			
16/04/2021	<b>FreshPlaza</b>	<i>Lorena Lucia Reale</i>	4
<hr/>			

### I big data e la nuova astrofisica sul canale Facebook di Città della Scienza

Venerdì 16 aprile 2021, ore 17, in diretta sul canale Facebook di Città della Scienza I big data e la nuova astrofisica. Pochi sanno che l' astrofisica è stata uno dei principali motori della rivoluzione attualmente in corso nel campo dell' Intelligenza Artificiale. I nuovi strumenti astronomici producono infatti immense quantità di dati che sin dai primi anni '90 sono stati alla base della moderna politica degli 'open Data' ed hanno posto problemi che potevano essere risolti solo con la messa a punto di strumenti automatici fondati sul paradigma del Machine Learning, cioè su quell' apprendimento automatico che è alle basi dell' Intelligenza Artificiale. L' utilizzo dell' Intelligenza Artificiale oltre a permettere di fare 'vecchia scienza' su volumi di dati senza precedenti consente anche di esplorare la possibile esistenza di una scienza più complessa, libera dai limiti dell' intelligenza umana. ne parliamo con: il prof. Giuseppe Longo - Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Data Science, Professore di Astrofisica e Accademico Pontaniano, Presidente dell' International Astroinformatics Association Giuseppe Longo dal 2006 è professore ordinario di astrofisica presso la Scuola Politecnica (già Facoltà di Scienze) dell' Università Federico II di Napoli, è membro dell' Accademia Pontaniana e 'visiting associate' al Department of Astronomy del California Institute of Technology di Pasadena (USA). Modera Guglielmo Maglio, naturalista del Science Centre di Città della Scienza.



### Trasformare gli scarti della lavorazione del finocchio in risorsa

Lorena Lucia Reale

E' possibile trasformare gli scarti provenienti dalla filiera di lavorazione del finocchio in risorsa, rispondendo così ai principi dell' economia circolare? Per rispondere a questa domanda, è stato avviato un apposito progetto di ricerca, denominato FENNEL. I sottoprodotti del finocchio, infatti, possono costituire una fonte di molecole nutraceutiche le quali, opportunamente veicolate, possono generare benefici per la salute dell' uomo, generando così una risorsa. Con il progetto FENNEL ( che sta per "FavorirE l' utilizzo degli scarti del finocchio ai fini della bioeconomia utile allo sviluppo delle imprese agricole" ), finanziato dalla Regione Campania nell' ambito del PSR Misura 16 Tipologia 16.1 - Azione 2; si intende valorizzare i sottoprodotti della filiera del finocchio. Nel progetto sono stati coinvolti: il gruppo di ricerca di Chimica degli Alimenti del Dipartimento di Farmacia della Federico II, coordinato dal professore Alberto Ritieni, in stretta collaborazione con il Dipartimento di Agraria e i professori Stefania De Pascale e Alessandro Piccolo, l' Azienda Agricola F.lli Napolitano (un riferimento nella produzione del finocchio per la Campania), il Distretto Bioscienze e la Fondazione IDIS Città della Scienza. "La Federico II, e in particolare il Dipartimento di agraria, è attenta alla tematica dell' economia circolare - sostiene la Prof.ssa Stefania De Pascale - Riteniamo che il processo produttivo debba essere integrato da valori che includono la valorizzazione dei prodotti di scarto. FENNEL è un piccolo progetto che mette in rete tutti gli attori della filiera produttiva del finocchio, dalla ricerca alla produzione". "Gli scarti di produzione costituiscono un costo vivo, per le aziende agricole - continua De Pascale - soprattutto in termini di spese relative allo smaltimento dei sottoprodotti. Oggi, nell' agricoltura viene chiesto di ridurre gli sprechi e minimizzare gli scarti. Lo scarto può generare un valore aggiunto per i produttori, se opportunamente valorizzato. Tant' è vero che la biomassa utile può essere riutilizzata in agricoltura o per l' estrazione di molecole nutraceutiche per la salute umana". "Anche il panorama della ricerca si è allargato: bisogna lavorare per filiera. Le aziende agricole hanno esposto il problema e la ricerca ha trovato una soluzione. La neoconcezione di filiera ha un respiro più ampio: comprende infatti il riutilizzo del rifiuto". Il finocchio costituisce una coltura della quale il 60% della biomassa raccolta costituisce uno scarto. In Campania si producono 1.348 tonnellate all' anno di finocchi e gli scarti costituiscono un costo notevole per le aziende agricole. "Nell' ottica di ridurre gli scarti alimentari, e in un mercato in cui la nutraceutica si sta facendo spazio (basti pensare che durante il lockdown è aumentato notevolmente il consumo di tali prodotti perché considerati come assicuratori per ritardare eventuali patologie), abbiamo cominciato a ricercare all' interno dello scarto del finocchio molecole utili alla salute umana. Il risultato: abbiamo riscontrato la presenza



## FreshPlaza

### Città della Scienza

---

di numerose molecole della famiglia dei polifenoli (quercetina, luteolina o epicatechina) con attività salutistica, che possono essere considerate il valore aggiunto necessario per indirizzare parte degli scarti verso le aziende alimentari o nutraceutiche". E' quanto sostiene il professore Alberto Ritieni, coordinatore del gruppo di ricerca di Chimica degli Alimenti del Dipartimento di Farmacia della Federico II. "Abbiamo già realizzato una capsula contenente i polifenoli recuperati dai sottoprodotti del finocchio - conclude Ritieni - Ma abbiamo in mente di creare anche una bevanda con estratto di finocchio. Per poter sviluppare tali prodotti, è necessario che degli investitori siano intenzionati a portare avanti il progetto". Per maggiori informazioni scrivere a: [depascal@unina.it](mailto:depascal@unina.it) [alessandro.piccolo@unina.it](mailto:alessandro.piccolo@unina.it) [alberto.ritieni@unina.it](mailto:alberto.ritieni@unina.it).