



Workshop

Nuovi approcci tecnologici per potenziare il plant phenotyping

Esperienze di Istituti CNR

5 Marzo 2019

ALSIA – Centro Ricerche Metapontum Agrobios
S.S. JONICA 106 Km. 448.2
Polo Alsia di Pantanello - **Metaponto**.

La fenotipizzazione high throughput delle piante, la fenomica vegetale, è un settore di ricerca emergente e in rapida crescita, che punta a colmare il divario esistente tra gli approcci genomici, fisiologici e agronomici per una migliore comprensione di come si sviluppa il fenotipo. La fenomica trae vantaggio dagli sviluppi dell'imaging, della computer vision e delle tecnologie di sensori, consentendo la rilevazione non distruttiva e in continuo di parametri fenotipici, e spazia dalla scienza di base alle applicazioni nel breeding e nell'agricoltura di precisione, con studi condotti in ambiente controllato e in campo aperto.

Sviluppare una rete collaborativa è fondamentale al fine di scambiare esperienze e definire standard, coordinando sforzi, competenze e conoscenze. Il CNR e l'ALSIA coordinano la Joint Research Unit (JRU) denominata **Italian Plant Phenotyping Network**, PHEN-ITALY, composta anche da varie Università e Centri di Ricerca. La JRU si sviluppa attorno alla Infrastruttura Tecnologica per l'High Throughput Phenotyping unica in Italia e installata presso il Centro di Ricerche Metapontum Agrobios dell'ALSIA, che ospita anche una Unità di Ricerca dell'IBBR CNR. Nel quadro delle iniziative internazionali connesse all'International Plant Phenotyping Network e al Progetto **EMPHASIS** (*European Infrastructure for Multi-scale Plant Phenotyping And Simulation for Food and Security in Changing Climate*) per la costituzione di una Piattaforma Tecnologica Europea ESFRI sul Plant Phenotyping, PHEN-ITALY intende raccogliere tutte le iniziative nazionali che operano in questo settore scientifico e tecnologico e tutte le proposte di utilizzo, innovazione e sviluppo di queste infrastrutture.

Il workshop ha lo scopo di mettere in contatto due mondi scientifici che normalmente dialogano poco: il mondo della ricerca biologica e quello della ricerca tecnologica. Infatti le nuove tecnologie della digital vision, della chimica-fisica e della Information and Communication Technology possono essere messe a sistema con le scienze biologiche, biotecnologiche e naturali al fine di sviluppare nuovi metodi d'indagine che possano garantire una visione approfondita dei fenomeni biologici in maniera continuativa e non distruttiva

Per Informazioni:

Maria Pia Dibuduo, CNR IBBR
080 5583400 int. 245
mariapia.dibuduo@ibbr.cnr.it



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Workshop
“Nuovi approcci tecnologici per potenziare il plant phenotyping”
Esperienze di Istituti CNR

5 Marzo 2019

Agenda dei lavori

9.50	<i>Domenico Romaniello (Direttore ALSIA)</i> Benvenuto
10.00	<i>F. Cellini (ALSIA Agrobios)</i> PHENITALY e la piattaforma tecnologica EMPHASIS
10.15	<i>A. Petrozza (ALSIA Agrobios)</i> La piattaforma High Throughput Phenotyping di Agrobios
10.30	Q&A
10.45	<i>G. Attolico (STIIMA CNR)</i> Valutazione non-distruttiva senza contatto di prodotti agroalimentari
11.00	<i>V. Renò (STIIMA CNR)</i> Sistemi di visione intelligente e applicazioni di machine/deep learning
11.15	<i>M. Di Summa (STIIMA CNR)</i> AR e VR quali tecnologie abilitanti oltre la fabbrica 4.0
11.30	Q&A
11.45	<i>P. Mormile e M. Rippa (ISASI CNR)</i> Indagine termografica e IR imaging per l'analisi di stress indotti nelle piante
12.00	<i>C. Distante (ISASI CNR)</i> Droni e intelligenza artificiale per l'agricoltura di precisione
12.15	Q&A
12.30	<i>N. Coppedè (IMEM CNR)</i> Sensori elettrochimici nelle piante
12.45	<i>N. Coppedè (IMEM CNR)</i> Sensori di potenziale interesse per l'agricoltura (VOCs, raggi gamma, ecc.)
13.00	Q&A
13.15	Pranzo
14.15	Visita all'infrastruttura
15.45	F. Cellini Conclusioni
16.00	<i>Fine dei lavori</i>

Per Informazioni:

Maria Pia Dibuduo, CNR IBBR
080 5583400 int. 245
mariapia.dibuduo@ibbr.cnr.it