

WORKSHOP:

INNOVATIVE PLANT-BASED SOLUTIONS FOR HUMAN HEALTHCARE



Data: 15/11/12

Ora: 13.45

PROGRAMMA:

- 13.45 Registrazione
- 14.00 Introduzione
- 14.10 B. Mazzolai, PhD
- 15.00 Coffee Break
- 15.20 A. Moglia, PhD
- 16.10 A. Desiderio, PhD
- 17.00 Conclusioni

Comitato

Organizzativo:

G. Ghiselli, B. Canepa

Segreteria

amministrativa:

S. Balma

Comitato

Scientifico:

R. Reviglione
V. C. Jackson
E. Acquadro
F. R. Stefani
N. Minari
V. Miano
S. Falvo

1

TITOLO: SOLUZIONI TECNOLOGICHE INNOVATIVE ISPIRATE AL COMPORTAMENTO E ALLE STRATEGIE ADATTATIVE DELLE PIANTE

Abstract: Le piante rappresentano un'eccellente fonte di ispirazione per la progettazione e lo sviluppo di nuove tecnologie al servizio dell'uomo. Nel seminario sarà presentata una nuova idea di sistema robotico, il *Plantoide*, che prende ispirazione dalle radici delle piante con un duplice obiettivo: da una parte si propone di condurre studi avanzati sul comportamento degli apici radicali - e di conseguenza delle loro caratteristiche chimico-fisiche e meccaniche - e dall'altra di fornire modelli e primi prototipi di radici robotiche che li imitano, con un focus particolare sulla capacità penetrativa, esplorativa e adattativa.

Relatore: Barbara Mazzolai, PhD - Coordinator, Center for Micro-BioRobotics - Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)

2

TITOLO: SVILUPPO DI UN SISTEMA DI PRODUZIONE IN LIEVITO DI COMPOSTI FENOLICI ANTIOSSIDANTI DI ORIGINE VEGETALE

Abstract: I metaboliti secondari svolgono un ruolo chiave nell'adattamento della pianta all'ambiente e rappresentano un'importante fonte di prodotti farmaceutici. Queste molecole possono svolgere un'importante funzione per la salute umana poiché possiedono proprietà antiossidanti, anti-infiammatorie e antitumorali. Verrà presentato l'esempio della produzione di un nuovo composto, l'acido N-(E)-p-cumaroil-3-idrossiantranilico (yeast avenanthramide) in un ceppo di *S. cerevisiae* ingegnerizzato con due geni (4cl-2 di tabacco e hct di carciofo) codificanti per passaggi biochimici chiave coinvolti nella biosintesi degli esteri fenolici. Il nuovo composto ha evidenziato una notevole proprietà anti-ossidante sia in sistemi "in vitro" che su quelli basati su sistemi cellulari.

Relatore: Andrea Moglia, PhD, DiVaPRA - Università di Torino

3

TITOLO: PIANTE INGEGNERIZZATE PER LA PRODUZIONE DI PROTEINE RICOMBINANTI DI INTERESSE FARMACEUTICO E RELATIVI CASI STUDIO

Abstract: Il rapido sviluppo delle biotecnologie vegetali ha consentito l'impiego delle piante per la sintesi su larga scala di un'ampia varietà di proteine ricombinanti, il cosiddetto *molecular farming*. Negli ultimi anni questa tecnologia ha subito un forte impulso che ha portato ad una nuova generazione di biofarmaci "verdi" come alternativa ai sistemi convenzionali. Verranno presentati una serie di esempi emblematici delle potenzialità della pianta come sistema di produzione di proteine ricombinanti per uso terapeutico e diagnostico, maturate dall'esperienza pluriennale in questo settore del Laboratorio di Biotecnologie dell'ENEA.

Relatore: Angiola Desiderio, PhD - ENEA - Centro Ricerche Casaccia - Unità Tecnica BIORAD-FARM



REGISTRAZIONE:

- ♦ GRATUITA per i membri bioPmed
 - ♦ 200 € per i non associati bioPmed
- Controlla [qui](#) se sei membro bioPmed

(N.B: Università degli Studi di Torino, Università del Piemonte Orientale A. Avogadro e Politecnico di Torino sono membri)

Si prega di confermare la partecipazione (entro due giorni dall'evento) cliccando [qui](#). Per maggiori informazioni: balma@biopmed.eu

LUOGO: Bioindustry Park Silvano Fumero - Via Ribes, 5 - Colletterto Giacosa (TO)