

27 settembre 2019
h. 15:30/22:00

EUROPEAN BIOTECH WEEK 2019



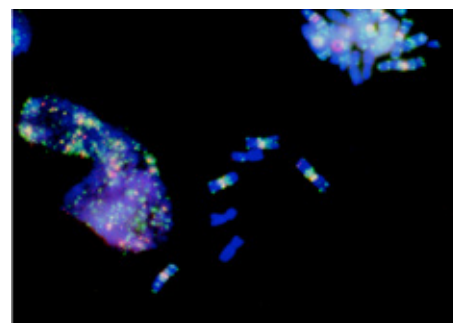
Il laboratorio "Biotecnologie" persegue obiettivi di ricerca e sviluppo nell'ambito ampio delle biotecnologie avanzate, principalmente orientate alla valorizzazione, sostenibilità e competitività delle produzioni agroalimentari (green biotech) e farmaceutiche (red biotech) esplorando il potenziale del settore delle nanotecnologie (nano biotech).

Le attività si realizzano attraverso competenze specialistiche e piattaforme tecnologiche avanzate di Genetica, Biologia Molecolare, Scienze "omiche", proiettate soprattutto alla costruzione di "ideotipi" vegetali di nuova concezione.

SCIENZE "OMICHE"

Da sempre l'uomo ha cercato di ottenere piante utili alle proprie esigenze. Oggi disponiamo di nuove conoscenze per raggiungere questo obiettivo grazie alle tecnologie derivate dalle scienze "omiche". Dal greco "-oma", suffisso che indica totalità, le scienze "omiche" applicate alla biologia indicano lo studio completo di patrimoni genetici (Gen-omica), di corredi di proteine (Prote-omica), di metaboliti (Metabol-omica), rappresentando una vera e propria rivoluzione tecnologica del secolo in corso. Un'opportunità che apre grandi prospettive per migliorare la qualità della vita offrendo enormi benefici per la salute, l'agricoltura e l'ambiente.

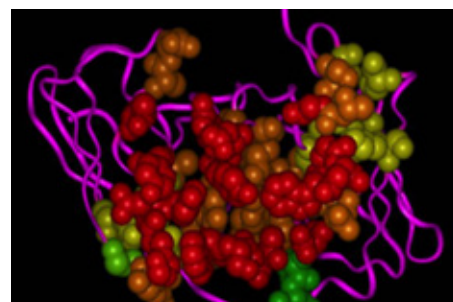
Saranno presentate, tra l'altro, le tecniche emergenti per effettuare interventi mirati sul DNA e ottenere piante di nuova concezione nella prospettiva di un'agricoltura sostenibile per un pianeta soggetto a drastici cambiamenti demografici e climatici.



BIOFARMACEUTICI E MOLECOLE BIOATTIVE

I biofarmaceutici rappresentano l'ultima frontiera dei medicinali per la cura di numerose malattie. Il termine "bio" si riferisce al fatto che queste molecole sono sintetizzabili solo da cellule e non attraverso sintesi chimica. Uno dei sistemi innovativi per produrre biofarmaceutici è quello rappresentato dalle piante che possono funzionare da vera e propria "biofabbrica" per la formulazione di molecole come anticorpi, vaccini ed enzimi. Inoltre, le piante, con i prodotti del metabolismo secondario, sono una sorgente infinita di molecole bioattive come antiossidanti, vitamine e immunostimolanti.

Saranno presentate tutte le attività relative alla pianta come "biofabbrica" di molecole ad alto valore aggiunto per la farmaceutica e la nutraceutica.



COLTIVAZIONI FUORI SUOLO (SERRA A CONTENIMENTO ED. F96)

I progressi dell'agronomia consentono la coltivazione di specie vegetali "fuori suolo", in ambienti non convenzionali, fino ad ambienti estremi come le stazioni spaziali. Queste tecnologie permettono una sensibile riduzione di consumi energetici e di risorse idriche nonché l'abbattimento completo di sostanze nocive (fitofarmaci).

Saranno illustrate le più recenti acquisizioni in termini di coltivazione idroponica e di ottimizzazione di rese produttive ottenute mediante l'utilizzo di luci LED tarate per le migliori esigenze fotosintetiche delle piante. Infine, verranno illustrati i risultati ottenuti nella missione AMADEE-18 per la simulazione di un orto "spaziale".

