

## Dipartimento di Bioscienze e Territorio Università degli Studi del Molise, Pesche (IS)

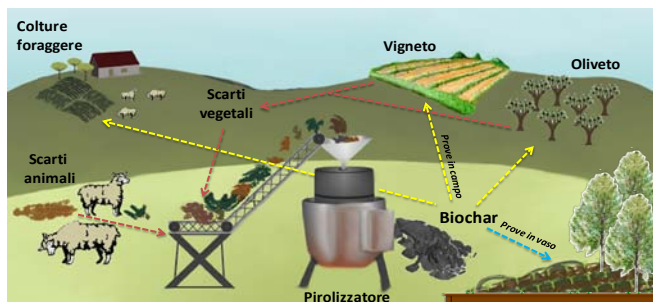
26 novembre 2014 (9.30 - 13.30)

### “DA RIFIUTO A RISORSA”

Il BIOCHAR è un carbone vegetale, prodotto a seguito di processi di pirolisi e gassificazione a carico di prodotti e residui di origine vegetale ed animale. Questo prodotto, in qualità di ammendante, rappresenta una valida soluzione per un'agricoltura sostenibile e la mitigazione dei cambiamenti climatici.

Nel corso del seminario verranno illustrati i benefici e i vantaggi nell'utilizzo del biochar e i primi risultati ottenuti nella sperimentazione in Molise.

In laboratorio verranno illustrate: le modalità di produzione del biochar da matrici vegetali mediante un pirolizzatore sperimentale, le principali metodologie di analisi chimiche e microbiologiche, la sperimentazione in corso in serra su colture invernali (*1h, seminario e dimostrazione in laboratorio e in serra*)



Il progetto “BioComp”, attraverso una metodologia eco-sostenibile basata sul processo di compostaggio avanzato, propone la produzione di substrati organici sostitutivi della torba con attività specifiche biostimolanti, bioantiparassitarie e di biorisanamento di suoli inquinati da metalli pesanti (Cd, Cr). Il progetto BioComp sviluppa e verifica l'efficacia, in serra e/o in pieno campo, di:

- substrati organici innovativi per agricoltura biologica, vivaismo e biorisanamento per l'incremento delle rese, riduzione dell'apporto di fertilizzanti/ammendanti e fitofarmaci;
- microrganismi opportunamente selezionati e caratterizzati;

I risultati del progetto contribuiranno all'acquisizione di know-how, e allo sviluppo di procedure e brevetti industriali (*30 minuti, introduzione e dimostrazione in laboratorio e in serra*)

Utilizzo di materiali vegetali di scarto (buccia e peluria interna di castagne, nocciole e bucce di uva) per la produzione di principi attivi da impiegare in cosmetica o nell'industria alimentare. L'estratto attivo, ricco in polifenoli, potrebbe essere utilizzato nell'industria cosmetica come *anti-aging* e nell'industria alimentare come antiossidante naturale, in sostituzione degli antiossidanti di sintesi.

In laboratorio verranno illustrate le procedure di estrazione con solventi, concentrazione, cromatografia su strato sottile (TLC) per evidenziare i componenti (*15-20 minuti dimostrazione in laboratorio*)



<http://www.joannee-joannee.com/>

### “LE RISORSE LOCALI”

Piante officinali utilizzate come rimedi naturali e presenti nella tradizione orale degli abitanti del Molise.

In laboratorio: osservazione dei caratteri macro e micro morfologici su campioni essiccati di piante officinali utili alla loro identificazione (*15-20 minuti, introduzione e dimostrazione in erbario*)



<http://www.bauer-erbespezie.com/>

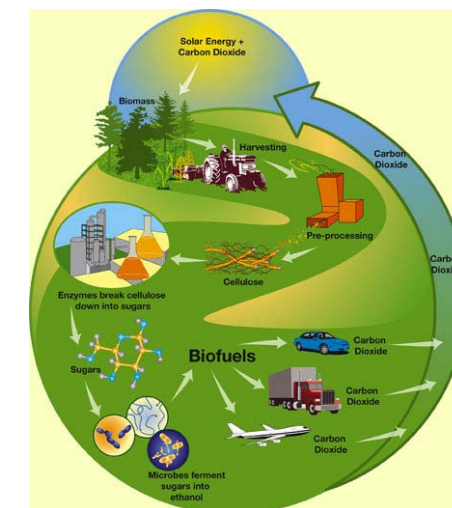
Copyright 2010 - Bauer srl - Import-Export Erbe e Spezie

### “BIOCOMBUSTIBILI”

“Ottimizzazione di miscele enzimatiche per l'idrolisi di polisaccaridi di parete”

Le biomasse vegetali di origine agroalimentare contengono grandi quantità di zuccheri complessi che devono essere degradati per la successiva fermentazione a etanolo da utilizzare come biocarburante. In particolare, la degradazione della pectina permette di utilizzare più efficacemente la depolimerizzazione della cellulosa ed incrementare le rese di etanolo.

Laboratorio: produzione di enzimi pectici, degradazione delle pectine da scarti agroindustriali (*15-20 minuti dimostrazione in laboratorio*)



<http://www.portal-energia.com/>

### “NANOMATERIALI INTELLIGENTI ED ECOLOGICI IN MOLISE”

Quando si studia un materiale su scala nanometrica ci si rende conto che esso si comporta in modo completamente differente rispetto a quanto ci si aspetterebbe sulla base delle leggi della fisica. Questa diversità può essere sfruttata per funzionalizzare il materiale stesso e renderlo “intelligente”, cioè in grado di svolgere una funzione ben precisa. Saranno presentati diversi materiali, illustrate le loro funzioni e i vantaggi ecologici che forniscono (*15-20 minuti seminario*)

### “I MICRORGANISMI SPAZZINI DEGLI IDROCARBURI”

Durante l'attività in laboratorio verranno illustrate le principali metodiche di isolamento e caratterizzazione di microrganismi “biodegradatori” di idrocarburi da matrici ambientali inquinate, sia mediante tecniche di base di microbiologia (allestimento di colture di arricchimento, osservazione al microscopio ottico, studio della crescita in presenza delle sostanze inquinanti) sia mediante tecniche di biologia molecolare finalizzate ad identificare gli “isolati” di interesse attraverso l'analisi del DNA (*15-20 minuti dimostrazione in laboratorio*)

Le richieste di partecipazione devono essere inviate entro il 21 novembre 2014

Contatti: prof.ssa Gabriella S.Scippa, [scippa@unimol.it](mailto:scippa@unimol.it), tel.0874 404143