



Laboratorio colture agricole a scopo energetico

Il Laboratorio colture agricole a scopo energetico affronta tematiche riguardanti lo sviluppo e la sperimentazione agronomica di colture annuali e poliennali di biomassa da destinare alla produzione di biogas. Tale attività costituisce occasione per recare benefici all'ambiente utilizzando per produrre energia rinnovabile aree marginali e/o ambientalmente degradate, dove le tradizionali colture a destinazione alimentare troverebbero difficoltà ad essere praticate.

Potenziati utenti: il mondo agricolo e i gestori di impianti per la produzione di biocombustibili (biometano, bioetanolo ecc.) da biomasse coltivate e/o residuali nel comparto agro-zootecnico.

Il Laboratorio detiene specifiche competenze ed esperienze (chimiche, biologiche, agronomiche, impiantistiche, modellistiche) nell'approccio multidisciplinare alle tematiche inerenti la produzione, la caratterizzazione e l'utilizzo di biomasse provenienti da scarti e residui dell'agricoltura e/o da colture dedicate. Ciò per rispondere allo sforzo richiesto per migliorare i bilanci energetici ed ambientali sia per la fase della produzione agricola, sia per quella di trasformazione, e favorire quindi lo scambio di conoscenze tra le diverse fasi della filiera.

Specifiche competenze progettuali sono messe in campo per la massimizzazione dei vantaggi per l'ambiente, per il paesaggio e potenzialmente anche per il mondo rurale legati all'introduzione e diffusione, nei contesti favorevoli, delle colture energetiche.

Foto in alto:
lavorazione del suolo per la
semina del Topinambur presso la di-
scarica di Cupinoro
(Bracciano - Roma), Marzo 2009

Attualmente presso il Laboratorio sono oggetto di studio tecniche di coltivazione di biomasse vegetali fermentescibili ad elevato contenuto zuccherino (in particolare topinambur), da utilizzare nel processo di produzione di biogas e/o biidrogeno mediante fermentazione anaerobica sia da sole che in miscela con la frazione organica dei Rifiuti Solidi Urbani provenienti dalla raccolta differenziata. Le diverse biomasse agricole oggetto delle attività di ricerca saranno analizzate e caratterizzate e utilizzate successivamente per la sperimentazione, su scala di laboratorio e di impianto pilota, dei processi di conversione energetica.

Parcelle di diverse varietà di topinambur in coltivazione presso la discarica di Cupinoro (Bracciano - Roma) seminate nel 2010



Rizomi di topinambur (in media 20-30 per singola pianta) da utilizzare per la successiva semina e propagazione della coltura



Consociazione tra topinambur e orzo

