

PROSPETTIVE DI SVILUPPO DELLE COLTURE DA BIOMASSA NEGLI AMBIENTI DELL'ITALIA MERIDIONALE

Vito Pignatelli, Ilario Piscioneri, Neeta Sharma

ENEA - Dipartimento Biotecnologie, Agroindustria e Protezione della Salute

Il problema della sicurezza e diversificazione delle fonti di approvvigionamento energetico, insieme alla consapevolezza degli effetti ambientali dell'uso delle fonti fossili di energia, spinge oggi le istituzioni e le industrie ad affrontare con rinnovato impegno la "questione energetica", e in questa prospettiva le biomasse, prodotti e residui delle attività agricole, forestali e agroindustriali, possono costituire una risposta promettente, anche se parziale, alla richiesta di alternative ecologicamente sostenibili ai combustibili fossili.

Le biomasse comunemente utilizzate in Italia per la produzione di energia termica e/o elettrica sono attualmente costituite quasi totalmente da scarti e prodotti di risulta di attività produttive eterogenee (agricole, forestali ed agroindustriali), per i quali manca una quantificazione precisa della reale disponibilità e, di conseguenza, delle potenzialità produttive per alimentare il crescente mercato della bioenergia. E' quindi evidente che, per garantire in futuro a tale mercato una dimensione adeguata, sarà necessario passare dalla "raccolta" alla "produzione" delle biomasse, destinando una frazione significativa della superficie agricola nazionale a colture finalizzate alla produzione di energia.

Diverse colture da biomassa sono state oggetto di studio presso l'ENEA nell'ambito di progetti nazionali ed internazionali di ricerca negli anni dal 1993 al 2006 (Progetto PRisCA del MiPAF e i Progetti CE Miscanthus Network, Cynara Network e Switchgrass Network), con l'obiettivo di mettere a punto la tecnica di coltivazione e valutare, oltre alla produttività, anche l'adattabilità ai fattori ambientali e climatici, con particolare riferimento all'Italia Meridionale.

Diverse combinazioni di fattori di produzione, quali volume irriguo e apporto di fertilizzanti, sono state oggetto di valutazione. Le specie vegetali utilizzate sono state tutte di tipo erbaceo, sia annuali che poliennali. Sono state studiate alcune colture già conosciute come piante tradizionali, ma con lo scopo di mettere in evidenza aspetti innovativi per la destinazione "no-food", nonché altre di nuova introduzione o sporadicamente coltivate nell'ambiente italiano. Le prove sono state condotte presso il C.R. ENEA Trisaia adottando schemi a parcelle randomizzate, comuni a tutti i siti di sperimentazione compresi nei diversi Networks di Ricerca Europei. Oltre alla biomassa secca totale, sono stati determinati diversi altri parametri.

Un confronto produttivo riferito al terzo anno di sperimentazione vede tra le colture annuali la netta superiorità del *Sorghum bicolor*, con una produzione in biomassa secca di 36,8 t/ha seguito dall'*Hibiscus cannabinus*. Tra le specie poliennali predomina su tutte l'*Arundo donax* con punte massime di 79,6 t/ha seguita da *Panicum virgatum*, *Miscanthus x giganteus* e *Cynara cardunculus*. Per alcune di queste colture, sono tuttora in corso sperimentazioni per valutarne la produttività nel lungo periodo e mettere a punto metodologie per il passaggio alla coltivazione in pieno campo.