

## Le biomasse erbacee energetiche

Piante erbacee annuali e perenni possono essere coltivate per produrre combustibili liquidi e solidi.

Si può ottenere un olio combustibile chiamato **biodiesel** da parte di piante che producono semi ricchi di olio come colza, soia, girasole, utilizzando poi i sottoprodotti nell'alimentazione animale. All'olio combustibile si aggiunge metanolo per eliminare la glicerina; per utilizzarlo nei motori endotermici deve avere un contenuto minimo di acqua e di altre impurezze.



**Figura 1**  
Coltivazione di miscanto.

Sono state fatte numerose esperienze per la produzione di biomassa solida destinata alla combustione con piante erbacee perenni, in particolare con due specie appartenenti alla famiglia delle Poacee: il **miscanto** (*Miscanthus sinensis*) e la **canna comune** (*Arundo donax*).

Il miscanto (**Fig. 1**) viene raccolto in febbraio-marzo con una falcia-trincia-caricatrice, quando ha un contenuto idrico mediamente inferiore al 15-20%, per cui non abbisogna di un'ulteriore essiccazione. Può essere utilizzato tal quale in una caldaia a griglia fissa oppure pellettato, ma in questo caso i costi aumentano considerevolmente e si ottiene un pellet di seconda scelta, povero di lignina e ricco in silice. Il miscanto trinciato ha una bassa densità per cui anche il trasporto incide sui costi.

La canna comune, a differenza del miscanto, quando viene raccolta a fine inverno ha ancora un contenuto idrico elevato che si aggira sul 50%. Deve quindi subire un'essiccazione naturale, stoccando il trinciato per 3-4 mesi su una platea di cemento o su un telo impermeabile e ricoprendo il cumulo con un telo traspirante.