

CONTRIBUTO DELLE COLTURE DA BIOMASSA LIGNOCELLULOSICA AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI DI CO₂ E AL MANTENIMENTO DELLA BIODIVERSITÀ.

***G. Mughini, *M. Gras; **G. Facciotto**

** CRA Unità di Ricerca Forestale, Roma (Sezione Operativa Periferica ISP)*

*** CRA Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura (ISP), Casale Monferrato (AL)*

Si assiste in Italia ad un aumento crescente dell'uso di biomasse lignocellulosiche (legna da ardere e "cippato") per uso energetico in alternativa ai combustibili fossili produttori di CO₂ (carbone, petrolio, gas), in quanto il continuo e inarrestabile costo di questi ultimi li rende sempre meno convenienti.

Purtroppo la maggior parte delle biomasse proviene da boschi cedui naturali nazionali che così non possono essere trasformati in fustaia che è la forma di governo di un bosco più adatta per ottimizzare: 1) la carboritenzione (carbon sink); 2) la conservazione della biodiversità; 3) la protezione ed evoluzione del suolo; 4) la fruizione turistico-ricreativa; 5) il valore estetico-paesaggistico.

A fronte di una tale situazione l'arboricoltura da legno a ciclo breve è da considerarsi il metodo più opportuno per produrre elevate quantità di biomassa per uso energetico contribuendo simultaneamente alle richieste crescenti di mercato e riducendo il prelievo dai boschi cedui naturali, che potrebbero essere così avviati ad una gestione più conservativa.

Per arboricoltura a breve ciclo si intende la coltivazione con tecniche agronomiche di cloni selezionati di pioppo, salice, eucalitto, robinia su terreni agricoli eccedentari. I turni variano da 2 a 5 anni: nel primo caso le densità d'impianto sono comprese tra 10.000 e 5.000 piante ettaro a seconda della specie usata, nel secondo caso da 1.100 a 1.600. Pioppi e salici risultano più adatti alle zone di pianura dell'Italia del nord, l'eucalitto alle aree a clima mediterraneo dell'Italia centro meridionale, la robinia alle zone pedemontane e collinari. Le produzioni variano in funzione del turno, della densità, specie, situazione pedoclimatica e possono arrivare in generale fino a 25 tonnellate di biomassa secca anidra per anno.

Bisogna inoltre considerare che i pioppi, i salici e gli eucalitti sono buoni accumulatori di metalli pesanti e di nutrienti e degradatori di idrocarburi e che tale capacità può essere aumentata con la selezione clonale. Pertanto l'impiego in piantagione di queste specie su terreni contaminati permetterebbe di ottenere simultaneamente la produzione di biomassa e di ridurre la concentrazione degli inquinanti (fitoestrazione) o di bloccarne la traslocazione (fitostabilizzazione). Inoltre la fertirrigazione di piantagioni da biomassa con effluenti domestici o zootecnici permetterebbe di ridurre il costo di smaltimento di questi rifiuti aumentando la produttività delle piantagioni.