

VALORIZZAZIONE A FINI ENERGETICI DELLE BIOMASSE FORESTALI: SOSTENIBILITÀ E INSOSTENIBILITÀ

*Lorenzo Ciccarese, Giuseppe Cascio, Carmela Cascone
Servizio NAT-PAR, APAT*

Il tema dello sviluppo della biomassa per fini energetici è entrato prepotentemente nell'agenda della politica energetica e ambientale, sia a scala internazionale sia nazionale. I motivi sono essenzialmente due: la necessità di diversificare le forme di approvvigionamento d'energia e—a seguito delle iniziative internazionali di contenimento delle emissioni di gas ad effetto serra (segnatamente la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici e il susseguente Protocollo di Kyoto e la Direttiva CE Emissions Trading)—di promozione delle fonti energetiche alternative a quelle fossili, la cui combustione è considerata una delle principali cause dell'accumulo in atmosfera dei gas ad effetto serra.

In questo senso, la biomassa è considerata una fonte energetica rinnovabile, a zero emissioni. Infatti, la combustione della biomassa restituisce all'atmosfera la CO₂ già assorbita dalle piante e, se il ciclo produttivo e l'uso delle risorse rimangono inalterati nel tempo, esso non causa un aumento complessivo di CO₂.

Attualmente, in Italia, la produzione lorda di energia da biomassa (comprendente legna e assimilati, biocombustibili e biogas) è stimata in circa 3,3 Mtep, a cui si aggiungono circa 1,0 Mtep proveniente dai rifiuti, per una quota pari a circa il 2% degli usi finali d'energia. (Tuttavia, come conferma uno studio dell'APAT, i consumi effettivi delle biomasse a fini energetici sono evidentemente sottostimate dai bilanci energetici nazionali.)

L'obiettivo nazionale di raddoppiare il contributo della biomassa al fabbisogno energetico nazionale dipende da una serie molteplici di fattori, e principalmente (i) dal miglioramento dell'efficienza dei sistemi di combustione e (ii) dall'aumento dell'entità della biomassa prodotta e utilizzata (anche attraverso il miglioramento delle pratiche agronomiche e forestali, e le biotecnologie).

Rispetto al primo aspetto, va segnalato che i sistemi di produzione di energia a partire dalla biomassa hanno raggiunto una tecnologia matura, in grado di raggiungere buoni livelli di efficienza, funzionalità ed affidabilità. Per quanto riguarda la capacità di produrre biomassa per fini energetici, occorre agire su due elementi: la quantità di biomassa per unità di superficie e le aree agricole da destinare a tale tipo di produzione.

L'aumento della quantità di biomassa prodotta per unità di superficie e l'espansione della superficie da destinare alla produzione di biomasse agricole e forestali pongono interrogativi non di poco conto, che investono questioni economiche, sociali e ambientali: quali sono gli impatti causati sulle principali caratteristiche ambientali, quali la biodiversità, la qualità del suolo, il paesaggio, la disponibilità e la qualità dell'acqua, l'inquinamento di fiumi e laghi, l'emissione di sostanze tossiche? E' possibile individuare forme gestionali in grado di contenere gli impatti negativi sulle varie componenti ambientali o addirittura di generare impatti negativi? Quanta superficie è disponibile in Italia per estendere la produzione di biomassa? Quali sono le opportunità di sviluppo economico e sociale associate allo sviluppo della filiera bio-energia? In che modo le popolazioni rurali possono trarre vantaggi dalla creazioni di nuovi sistemi energetici alimentati a biomassa?

Questi temi saranno discussi nel corso della presentazione.