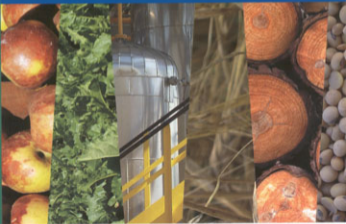


Ambiente & Territorio

Biomasse ed energia

Produzione, gestione e processi
di trasformazione



A cura di
Silvana Castelli



Da fonte energetica per i Paesi in via di sviluppo, la biomassa sta assumendo particolare importanza anche nei Paesi industrializzati, che stanno scoprendo nuove applicazioni e nuovi sistemi colturali per sfruttarne le potenzialità nella produzione di energia e biocarburanti.

Nel volume vengono trattati tutti i principali argomenti riguardanti la pianificazione e realizzazione delle filiere energetiche e l'utilizzo delle migliori metodiche sino ad oggi elaborate per un efficiente impiego dei vari tipi di biomassa.

Il testo offre una ampia trattazione dei fattori critici in tema di programmazione degli approvvigionamenti, sistemi di conversione, dimensionamento degli impianti, unitamente ai problemi inerenti la produzione, raccolta, conservazione, caratterizzazione chimico fisica delle biomasse. Vengono inoltre analizzate le problematiche riguardanti la produzione dei bio-carburanti come olio vegetale, biodiesel e bioetanolo. Particolare spazio è dato alla filiera del biogas, perché è quella che presenta le maggiori possibilità di sviluppo nel nostro Paese, data la sua forte compatibilità con il sistema agricolo. Infine vengono presentati alcuni casi-studio come esempio concreto degli aspetti teorici. Il volume risponde all'esigenza di avere una fonte di consultazione che comprenda, nella loro multidisciplinarietà, tutti i vari aspetti teorici e pratici relativi all'impiego delle biomasse nella produzione di energia.

Silvana Castelli, ricercatrice presso l'Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria del CNR di Milano, dal 2006 si occupa di energie rinnovabili da biomassa. Nel 2007 istituisce il "Master in Gestione delle biomasse e dei processi per la produzione di energia", che prepara professionisti operanti nel settore della gestione delle filiere energetiche. Il Master, attualmente alla sua quarta edizione, è divenuto punto d'incontro tra ricerca, sperimentazione tecnica e mondo agricolo.

In passato si è occupata di micropropagazione delle piante di interesse agrario presso l'IVALSA (CNR) di Firenze. Successivamente trasferitasi all'attuale Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria, si è occupata di biologia cellulare, studiando in particolare i problemi delle proteine di riserva del seme. È autrice di diverse pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali.

