



Amministrazione Provinciale di Udine
Unità Operativa Programmazione e Gestione Energia

BIOMASSE

Cos'è la biomassa?

Il D.L.vo del 29 dicembre 2003 n. 387 definisce con il termine biomassa la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali ed animali) e dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali ed urbani.

Come viene utilizzata?

Direttamente come combustibile o come materia prima per la produzione di combustibili

Come funziona?

La biomassa tramite vari tipi di processi di trasformazione (digestione anaerobica, fermentazione alcolica, digestione aerobica, pirolisi, ecc.) diventa combustibile (biodiesel, bioetanolo, metano, ecc.) che verrà successivamente utilizzato in impianti per la produzione di energia elettrica e/o energia termica. Il legno vergine, i residui della lavorazione del legno o la paglia vengono bruciati direttamente per ricavarne calore.

Come sono fatti gli impianti per lo sfruttamento della biomassa?

Dipende dalla tecnologia impiegata e dall'utilizzo finale (sfruttamento dei gas in motori a combustione interna o turbine a gas, ecc.). All'esterno il cuore dell'impianto sembra una semplice caldaia, ma le reazioni e le configurazioni all'interno sono svariate. Alcune tecnologie, le più usate sono: la Gassificazione nei gasogeni (che si suddivide a sua volta in diverse tipologie), la Pirolisi, Digestioni aerobica ed anaerobica, la Carbonizzazione. Tecnologie più svariate, che prevedono però sempre un processo di fermentazione, permettono di ottenere i combustibili utilizzabili direttamente nei motori a combustione interna (nei normali motori diesel, con leggeri adattamenti).

Quali sono vantaggi provenienti dall'utilizzo della biomassa?

Utilizzare i sottoprodotti di altri processi di produzione e trasformazione come materia prima per la generazione di combustibili.