

LE BIOMASSE

Biomasse:

Per biomasse intendiamo un insieme di materiali di origine vegetale, scarti di attività agricole, allevamento o industria del legno che vengono riutilizzati in apposite centrali termiche per produrre bioenergia termica o elettrica e per alimentare in modo pulito i mezzi di trasporto.



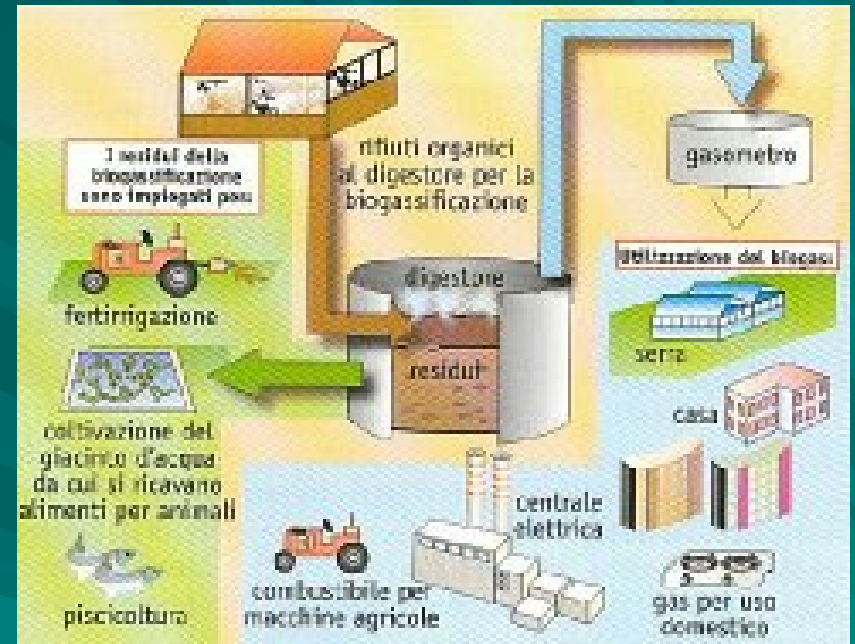
Elementi naturali utilizzati:

- reflui degli allevamenti
- legname da ardere
- residui agricoli e forestali
- rifiuti urbani
- scarti dell'industria agro alimentare e
- specie vegetali coltivate per lo scopo



Biogas

è prodotto dalla fermentazione batterica dei residui organici come liquami zootecnici, fanghi di depurazione o residui agro industriali. I batteri sono impiegati nella decomposizione delle sostanze, producendo anidride carbonica, idrogeno e metano. I gas prodotti nel processo di decomposizione vengono poi utilizzati per la combustione delle caldaie o per produrre energia elettrica.



Biocarburanti



Sono carburanti in grado di sostituire la benzina e il diesel sono di origine naturale e di conseguenza sono più facilmente riassorbibili in natura. I due principali biocarburanti sono il biodiesel e bioetanolo. I biocarburanti consentono la riduzione delle emissioni di gas serra del 70% e la diminuzione dell'importazione di petrolio.

Bioconbustibili

i bioconbustibili sono combustibili solidi, liquidi o gassosi derivati direttamente dalle biomasse (la legna da ardere, per esempio, è un bioconbustibile solido che non ha bisogno di trasformazioni per essere utilizzato), oppure ottenuti tramite processi di trasformazione (il cippato, i pellets, il biodisel, il bioetanolo e il biogas)



I termovalorizzatori



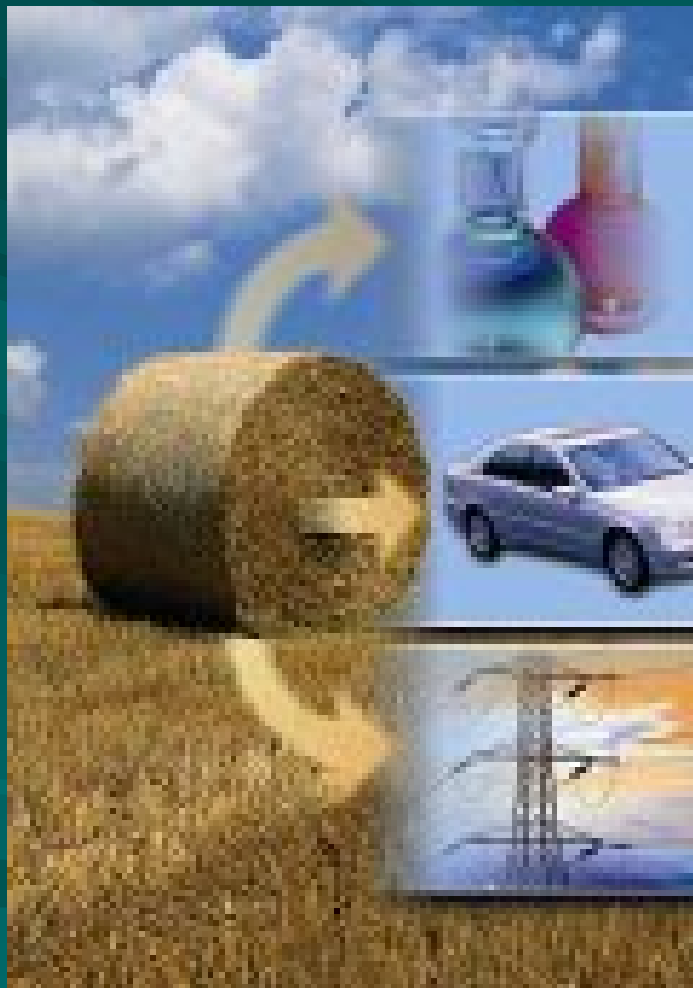
I termovalorizzatori sono invece impianti che forniscono energia elettrica e termica utilizzando come fonte energetica la parte dei rifiuti che non può essere recuperata o riciclata. I rifiuti appositamente pre selezionati e trattati vengono impiegati come combustibile: bruciando e generando vapore che aziona una turbina collegata a un alternatore e producono energia elettrica.



Il calore in eccesso, anziché essere disperso nell'ambiente, viene recuperato per alimentare una rete di teleriscaldamento. Proprio per questo i termovalorizzatori vengono anche chiamati impianti di eco-generazione da rifiuti.

I pro e i contro:

Pro:



- riduzione dell'importazione di petrolio dall'estero
- eliminare buona parte dei rifiuti prodotti
- diminuire l'emissione dei gas serra

Contro:

- La legna viene bruciata con un ritmo maggiore rispetto alla morte “naturale” di una pianta e quindi si verificherò un aumento dell’anidride carbonica in tempi ridotti rispetto a quelli naturali.
- le sostanze bruciate possono produrre diossine
- spesso le biomasse non sono sufficienti perche le centrali di biogas vanno sempre mantenute attive e di conseguenza a volte si e costretti a a importare il materiale necessario.

Fine

Lavoro di :
Monaco Elena
Stefanini Beatrice e
Vecchiolini Sofia

Liceo artistico Vincenzo Foppa
21/novembre./2012

Fonti:

www.ecoage.it/biomsss
[e.htm](#)

www.energia360.org

www.ambientespa.it