

Perchè costruire un impianto elettrico alimentato con biomasse?

Innanzitutto un po' di dati.

L'Italia attualmente produce la stragrande maggioranza dell'energia elettrica, con una quota pari a circa l'85% del totale, mediante centrali termoelettriche alimentate con combustibile fossile, per la precisione Gas naturale (65,2%), Carbone (16,6%), Derivati petroliferi (8,6%), Gas Derivati (di Altoforno, di raffineria, ecc.) (2,1%) ed infine da fonti combustibili minori (7,3%).

Appare evidente il fortissimo squilibrio di una produzione energetica derivante per la quasi totalità da fonti estremamente costose, in via di esaurimento, provenienti quasi per intero dall'estero e per lo più da zone del mondo non propriamente stabili. Per inciso l'Italia è il 4° importatore al mondo di gas naturale, che proviene da paesi quali la Russia, l'Algeria, la Libia.

Chi non ricorda negli anni passati la controversia tra Russia ed Ucraina, che per problemi loro minacciarono di sospendere le forniture di gas naturale all'Europa, e quindi all'Italia? Di fronte a tale problema, nazioni come la Francia non si preoccuparono minimamente, visto che lì l'energia elettrica viene prodotta quasi per intero con le centrali nucleari, mentre l'Italia restò a lungo con il fiato sospeso.

Il quotidiano inglese The Guardian il 10.11.09 usciva con questi titoli: Il Mondo è più vicino all'uscita dal petrolio di quanto ammettano le stime ufficiali.

In un articolo apparso sul Corriereconomia, un allegato del Corriere della sera nell'edizione del 23.11.2009, si riporta testualmente "Pressione degli Stati Uniti sulla Iea International Energy Agency hanno indotto l'Agenzia a non ridurre le stime sull'offerta mondiale di petrolio per evitare che il panico si diffonda sui mercati. Mettere il mondo di fronte a tale realtà soprattutto al fatto che il pianeta è sul punto di toccare il limite (il picco) della produzione di greggio potrebbe causare parecchi disastri: prezzi del barile sempre più alti ed instabili, corsa alle risorse, rischio di nuove recessioni".

E' chiaro che quando si dice "uscita dal petrolio" si intende sia il petrolio che il gas naturale, cioè l'energia prodotta con il combustibile fossile.

Del resto, prima ancora che l'esaurimento di tali fonti, il loro minore utilizzo sarà sempre di più consigliato dall'esigenza di ricorrere a fonti energetiche il più economiche possibile, e soprattutto il meno inquinanti possibile.

Le fonti energetiche si dividono in tre grandi categorie:

- Fonti Esauribili: Fonti Fossili.
- Fonti Inesauribili: Energia Solare, Eolica, Geotermica.
- Fonti rinnovabili: Energia idroelettrica, Biomasse.

Delle Fonti Fossili abbiamo già parlato.

Per quanto concerne le Fonti Inesauribili, sia l'energia solare che quella eolica possiedono il grande vantaggio di produrre energia senza inquinare, il che le rende decisamente interessanti e con un auspicabile elevato tasso di incremento; in effetti negli ultimi tempi c'è un grande fermento intorno a tali settori, e molteplici sono le realizzazioni in progetto. Accanto agli innegabili vantaggi già elencati, il solare e l'eolico possiedono però alcuni svantaggi di cui occorre tener conto. Innanzi tutto non sono sempre disponibili (il sole non c'è la notte e nelle giornate nuvolose, il vento può essere sfruttato solo in determinati siti). Occorre poi tenere in debita considerazione l'elevato impatto visivo che lo sfruttamento delle due fonti comporta (Per una produzione significativa di energia occorrono ettari di terreno per il solare e gigantesche strutture verticali per l'eolico).

Tempo fa apparve su di un quotidiano l'intervista ad un fautore dell'energia eolica che portava ad esempio l'Olanda per l'elevatissimo numero di impianti per la produzione di energia eolica ivi presenti, auspicando che l'Italia abbia a seguire tale esempio; il suo interlocutore obiettò che Il paesaggio italiano ha altre peculiarità rispetto a quello olandese!

Per quanto concerne l'energia geotermica, localizzata essenzialmente in Toscana, attualmente in Italia copre la produzione di energia elettrica con una percentuale pari al 1,5%, ed è sfruttata al massimo del suo potenziale utilizzo.

Per quanto concerne le Fonti Rinnovabili, l'energia idroelettrica in Italia copre la produzione di energia elettrica con una percentuale pari al 10,7%, percentuale significativa ma difficilmente incrementabile, perchè le centrali idroelettriche sono per forza di cose localizzate la dove l'acqua è disponibile (le Alpi principalmente, e qualche zona dell'Appennino dove sono presenti significativi corsi d'acqua), ed inoltre perchè richiedono la costruzione di bacini artificiali di fortissimo impatto ambientale.

Le Biomasse.

Ai sensi della legislazione comunitaria (Direttiva 2009/28/CE) con il termine "biomassa" deve intendersi "la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura, dalla silvicoltura e dalle industrie connesse".

Stanno acquisendo sempre più importanza in Italia e ogni anno cresce la produzione di legna ecologica e biomassa secca ottenute dallo sfruttamento razionale del verde, osservando questi principi.

- Produzione di cippato (legno ridotto in scaglie) prelevando una quantità di legno alla sorgente (la pianta) non superiore all'accrescimento della stessa, utilizzando colture dedicate (short rotation).
- Biomassa secca, foglie, rametti, scarti lavorazioni agricole, potature di parchi e giardini.
- Salvaguardia alberi secolari, generi protetti, boschi storici, habitat, ecosistema.
- Lavorazione ecologica.
- Assenza di spese aggiuntive di costi energetici di trasporto via nave e via terra per migliaia di chilometri.
- Retribuzione a prezzi di mercato per ogni ora di lavoro applicata

La combustione diretta della biomassa, in forni appositi, ne comporta una ossidazione totale ad alta temperatura, con il vantaggio di garantire elevati rendimenti di combustione ed emissioni contenute. Le centrali termoelettriche alimentate da biomassa effettuano la conversione dell'energia termica in energia meccanica e successivamente in energia elettrica.

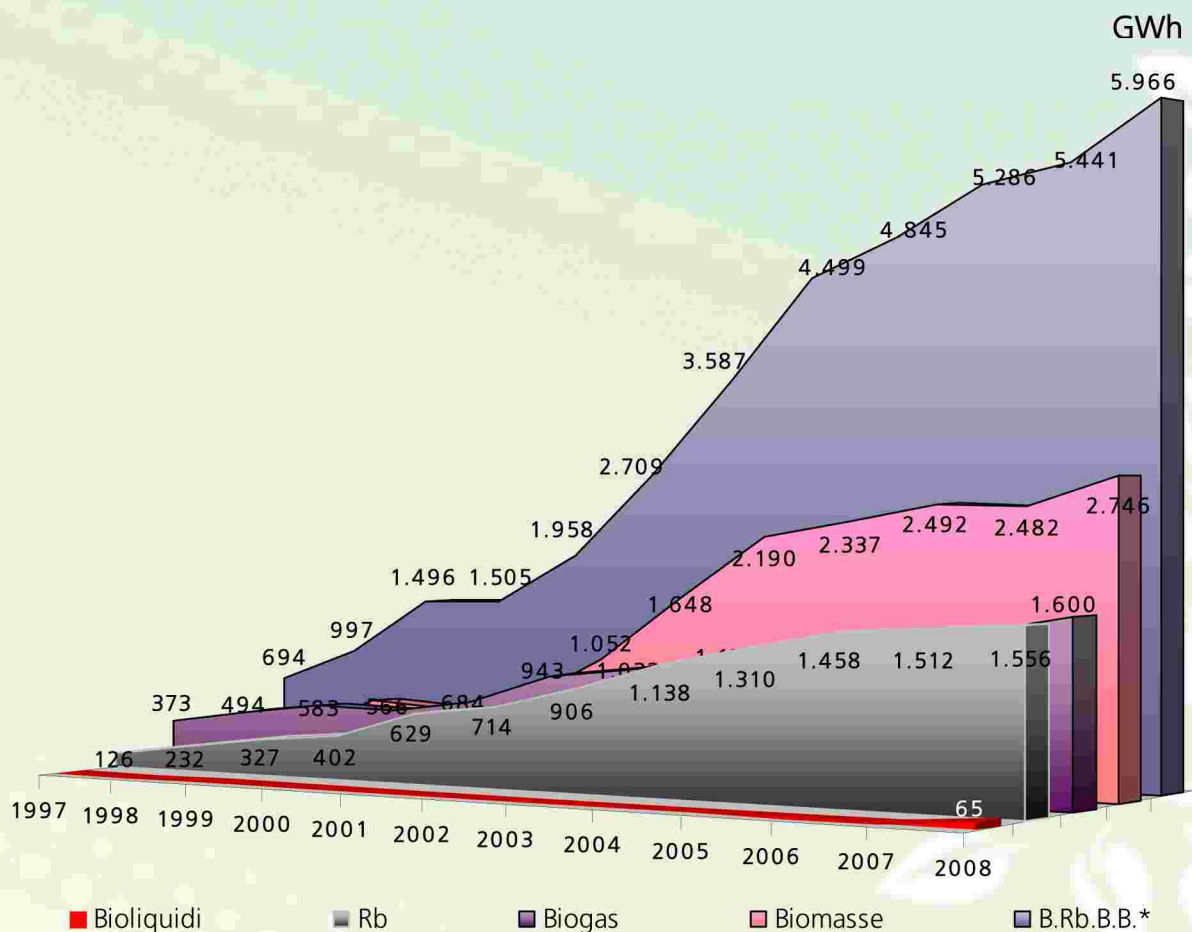
In base ai dati riferiti al 2008, si apprende che la produzione di energia elettrica da biomassa in Italia è diffusa soprattutto al Nord (Emilia Romagna, Lombardia e Piemonte) ed al Sud (dove spiccano la Calabria e la Puglia). Al Centro solo in Toscana ed in Umbria vi è una piccola produzione. Nelle Marche non vi è nessun impianto funzionante.

Risulta evidente che se si vuole arrivare entro il 2020 alla fatidica quota del 20% di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo di fonti rinnovabili, rispettando gli accordi intrapresi dall'Italia in sede comunitaria, visto che la quota di energia elettrica prodotta da centrali idroelettriche e geotermiche difficilmente potrà subire incrementi, considerato che progetti futuribili quali lo sfruttamento delle maree possono per ora essere presi in considerazione solo da paesi bagnati dagli oceani (dove il considerevole livello delle maree rende tecnicamente ed economicamente fattibile lo sviluppo di tale tecnologia), in Italia rimane per ora possibile ricorrere solo al solare, all'eolico ed alle biomasse, sfruttando ognuna delle tre soluzioni al massimo delle possibilità e dell'impatto sopportabile dall'ambiente.

Nelle Marche delle tre tipologie sopra elencate solo il solare ha avuto un apprezzabile sviluppo, mentre l'eolico praticamente è assente e molto probabilmente, data la peculiarità del territorio, difficilmente realizzerà significativi incrementi.

Costruire ora una centrale elettrica alimentata a biomasse significa trovarsi pronti per quando molto probabilmente l'utilizzo delle fonti rinnovabili non verrà più soltanto consigliata (ed agevolata) dal governo, ma imposta, con conseguente grande vantaggio per la realtà locale che potrà disporre di un proprio sito di produzione di energia pulita, con ricaduta economica integralmente e direttamente sul territorio circostante, realizzando un virtuoso ciclo di produzione chiuso (dalla coltura vegetale alla produzione di energia elettrica al teleriscaldamento).

Produzione degli impianti alimentati da B.Rb.B.B.* in Italia dal 1997 al 2008



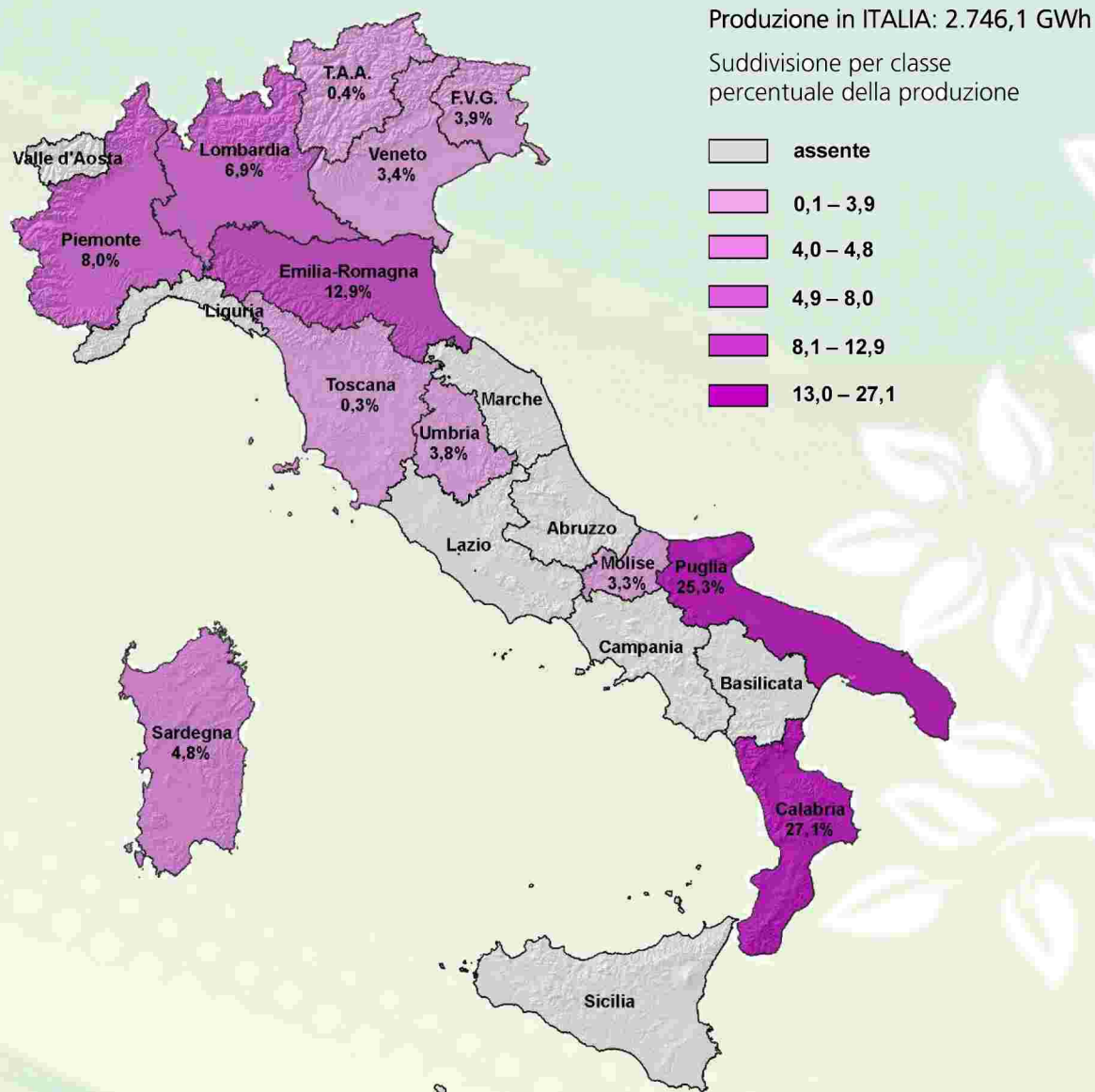
La produzione totale negli ultimi 12 anni è aumentata del 760% con un tasso di crescita medio annuo del 21,6%. La spinta si evidenzia in special modo sulle biomasse e nel periodo temporale compreso tra il 2001 e il 2004, in concomitanza con l'avvento dei meccanismi di incentivazione. In effetti se, tra il 1997 e il 2008 la produzione da biogas aumenta ad un tasso medio annuo del 14,2%, ben più cospicue sono le variazioni di quella da Rb pari al +25,7% e da Biomasse +27,2%.

*B.Rb.B.B.=Biomasse, Rifiuti solidi urbani biodegradabili, Biogas e Bioliquidi.

Via Emilia Romagna
60030 Monsano AN
Tel. 0731 61691
Fax 0731 6169250

info@lifegreenenergy.it
www.lifegreenenergy.it

Distribuzione % regionale della produzione da biomasse nel 2008



La rappresentazione cartografica della distribuzione regionale della produzione da biomasse mostra una buona diffusione di questa tipologia di combustibile nell'Italia settentrionale, in particolare primeggia l'Emilia Romagna con il 12,9%. In Italia centrale solo l'Umbria con il 3,8% ne fa utilizzo, mentre nelle altre Regioni non se ne fa impiego. Tra le Regioni meridionali si distinguono la Calabria e la Puglia, con rispettivamente il 27,1% ed il 25,3%, che sono, tra l'altro, quelle con le quote più elevate a livello nazionale. La Sardegna si attesta su un discreto 4,8%, diversamente dalla Sicilia che presenta un valore nullo.

Produzione da impianti alimentati da biomasse nell'UE 15 nel 2008

	TWh	Biomasse	B.Rb.B.B.*	Prod FER	Biomasse /B.Rb.B.B.*	Biomasse /FER
<i>Austria</i>		3,6	4,5	44,2	80,1%	8,2%
<i>Belgio</i>		2,4	3,4	4,4	71,5%	54,2%
<i>Danimarca</i>		1,8	3,5	10,4	52,7%	17,5%
<i>Finlandia</i>		8,7	9,0	26,3	96,9%	33,0%
<i>Franca</i>		1,4	3,9	74,0	34,5%	1,8%
<i>Germania</i>		10,4	26,3	91,6	39,6%	11,4%
<i>Grecia</i>		0,0	0,2	4,3	0,0%	0,0%
<i>Irlanda</i>		0,0	0,1	3,5	12,5%	0,5%
Italia		2,7	6,0	58,2	46,0%	4,7%
<i>Lussemburgo</i>		0,0	0,1	0,3	0,0%	0,0%
<i>Paesi Bassi</i>		2,6	5,1	9,5	51,5%	27,6%
<i>Portogallo</i>		1,5	1,9	14,6	81,0%	10,2%
<i>Regno Unito</i>		3,1	9,9	22,0	31,4%	14,1%
<i>Spagna</i>		1,6	3,7	60,5	43,0%	2,6%
<i>Svezia</i>		8,8	9,5	80,3	92,4%	11,0%
UE 15		48,7	86,9	504,3	56,0%	9,7%

Stime GSE su dati: IEA, Terna, Eurostat

Nell'Europa dei 15 la produzione da Biomasse rappresenta il 56,0% della produzione B.Rb.B.B. e il 9,7% della produzione FER. Dei 48,7 TWh prodotti in Europa nel 2008, oltre il 21,4% appartiene alla Germania. Seguono con percentuali intorno al 18% Svezia e Finlandia. L'Italia si colloca al 6° posto e rappresenta circa il 5,6% della produzione totale da Biomasse.

Nei grafici successivi è rappresentata l'incidenza rispetto alla produzione B.Rb.B.B. e alla produzione FER della produzione da Biomasse.

In Italia il peso della produzione da Biomasse è sempre al di sotto dei valori dell'UE-15, si colloca infatti all'8° posto secondo il rapporto verso la produzione B.Rb.B.B., rispetto al quale di evidenza invece la Finlandia con il 96,9% della produzione B.Rb.B.B. prodotta da Biomassa, e al 10° posto secondo il rapporto verso la produzione FER, dove primeggia il Belgio con il 54,2%.

*B.Rb.B.B.:Biomasse, Rifiuti solidi urbani biodegradabili , Biogas e Bioliquidi.

Via Emilia Romagna
60030 Monsano AN
Tel. 0731 61691
Fax 0731 6169250

info@lifegreenenergy.it
www.lifegreenenergy.it