

**VALUTAZIONI ECONOMICHE ESSENZIALI SULLA COMBUSTIONE DELLE
BIOMASSE ALLA BASE DEL "PIANO INCLINATO" CHE CONDUCE AD
"IMPIANTI DI INCENERIMENTO SOTTO MENTITE SPOGLIE"**

Come si calcolano i Certificati Verdi (CV)

In base alla legge finanziaria 2008, il calcolo dei certificati verdi avviene SOTTRAENDO AL PREZZO DI RIFERIMENTO (stabilito con l'articolo 2, comma 148 L..244/08) FISSATO IN 180 euro/MW IL VALORE MEDIO ANNUO DEL MWelettrico, stabilito entro il 31 gennaio di ogni anno con una delibera dell'AEEG (Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas).

Per esempio, il prezzo di OFFERTA DEL GSE (Gestore del Servizio Elettrico) per il 2010 è stato così calcolato:

180 (valore di riferimento) - 67,18 (valore medio di cessione dell'energia elettrica) =
112,82 EURO/MW

A questo punto, tale valore deve essere moltiplicato per il COEFFICIENTE [1] relativo alla combustione delle biomasse, fissato in 1,3 oppure in 1,8 se trattasi di biomasse da *filiera corta* (diverse da rifiuti). QUELLO CHE SI OTTIENE E' IL "PREZZO OFFERTA" operato dal GSE in caso di eccedenza di domanda. Ma nel caso concreto in cui vi è un'eccedenza di offerta il GSE GARANTISCE PER IL 2010 UN "VALORE DI RITIRO" DEI CV PARI A:
88,91 EURO/MW

DA MOLTIPLICARE per il coefficiente di riferimento. Se consideriamo in concreto la combustione di biomasse non da filiera corta, si ottiene un PREZZO DI
115,58 EURO/ MW

Questa è la cifra reale da considerare nel caso di una valutazione economica della resa di un impianto di combustione con una taglia superiore al MW (per gli impianti più piccoli è prevista una tariffa omnicomprensiva).

Se questo è il complicato meccanismo attraverso il quale comprendere il valore economico degli incentivi alla combustione delle biomasse (reso ancora più complicato dalla distinzione tra VALORE DI OFFERTA E VALORE DI RITIRO che in eccesso di offerta rappresenta la VERA RESA di un impianto del genere) si capisce che la pur cospicua resa dei certificati verdi, da sola, non è sempre sufficiente a garantire la TENUTA ECONOMICA di investimenti finalizzati alla realizzazione di impianti di GRANDE TAGLIA per la combustione delle biomasse.

Infatti un investimento del genere, se punta alla sola combustione di biomasse così come definite dal DM 24/10/ 2005 (esclusivamente di origine agro forestale), deve fare i conti con diverse *variabili*.

La prima riguarda la **ESTREMA INCERTEZZA del mercato dei CV**, che pone le "banche finanziatrici" in situazioni di "estremo sospetto" nei confronti dei gruppi industriali richiedenti il finanziamento (in media nell'ordine di alcune decine di milioni).

La seconda riguarda i **COSTI DI APPROVIGIONAMENTO DEL COMBUSTIBILE**. Infatti occorre tener presente che il "legno cippato" o gli "olii vegetali" DEVONO ESSERE ACQUISTATI a prezzi stabiliti dai rispettivi mercati, che per esempio nel primo caso si aggirano a circa 60 euro/tonnellata (inclusivo di trasporto). A questo punto divengono importanti *altre variabili*: il *potere calorifico del combustibile* e la *resa energetica dell'impianto* termoelettrico, che nel caso di mancato recupero di calore (quasi sempre assente negli impianti di grande taglia) arriva a superare di ben poco il 20%.

Per fare un esempio, se un impianto tratta legno in chips con un tenore di umidità del 50% (legno non essiccato) e con un conseguente potere calorifico di circa 2000 Kcal, si può stimare che **per produrre UN CHILOVATTORA DI ENERGIA ELETTRICA (1Kwh= 860 kcal) OCCORRONO POCO MENO DI DUE KG DI LEGNA**. Continuando nell'esempio **occorrono allora circa 115 euro per produrre un Mwh, a fronte di 115,58** (garantiti per il 2010) dagli incentivi. E' vero che l'impianto può contare ancora sulla vendita diretta dell'energia messa in rete (al netto degli autoconsumi più o meno pari a circa il 12% dell'energia prodotta) che per il 2010 è scesa a circa 65 euro/Mwh, ma nello stesso tempo occorre considerare gli elevati COSTI DI GESTIONE costituiti dal personale, dalle manutenzioni, dallo

smaltimento delle ceneri ecc, nonché i costi di ammortamento degli investimenti pari a circa il 10% annuo. Anche se consideriamo altre tipologie di combustibili quali gli olii vegetali (olio di palma, olio di girasole o di soia), dobbiamo considerare costi paragonabili a quelli sopra stimati.

Per esempio, consideriamo ora la combustione dell'olio di palma:

Costo olio di palma 530 euro/tonnellata

260 grammi per produrre 1 KWe

4 Kwe da 1 Kg di olio

Ricavo (con CVx K di 1,3) = 0,46 euro Kg

Spese 0,53 euro Kg = - 0,07 euro K [2]

CONCLUSIONI

Un impianto di grossa taglia, pur potendo contare sui generosi incentivi garantiti attraverso i CV, non è destinato a "sorreggersi" sul mercato nemmeno per i 15 anni durante i quali può incamerare le incentivazioni (e in ogni caso questi sono impianti a termine!) se tratta esclusivamente combustibili da acquistare.

ESSO DIVIENE FONTE DI PROFITTI CERTI SOLO SE RIESCE A TRATTARE "COMBUSTIBILE" PER IL QUALE E' CHI CONFERISCE ALL'IMPIANTO A DOVER PAGARE, E QUESTA CONDIZIONE SI AVVERA SOLO SE L'IMPIANTO PUO' BRUCIARE RIFIUTI.

ECCO PERCHE' GLI IMPIANTI DI COMBUSTIONE DELLE BIOMASSE VENGONO SEMPRE PROPOSTI COME "CENTRALI A LEGNA" O "CENTRALI AD OLII COMBUSTIBILI" MA IN SEGUITO DIVENTANO INCENERITORI DI RIFIUTI O INDUSTRIALI O DA RSU (il "caso" dell'inceneritore di MASSAFRA (Ta) di proprietà MARCEGAGLIA E' EMBLEMATICO!).

ANCHE SULLA BASE DI CIO' SI FONDA " L'IMBROGLIO DELLA COMBUSTIONE DELLE BIOMASSE".

a cura di Rossano Ercolini

[1] la tabella 2 allegata alla Legge Finanziaria 2008 così come modificata dalla Legge 23/07/ 2009 numero 99

1 - EOLICO ON SHORE	K 1,00
1 bis - EOLICO OFF SHORE	K 1,50
3 - GEOTERMIA	K 0,90
4 - MOTO ONDOSO E MAREMOTRICE	K 1,80
5 - IDRAULICA	K 1,00
6 - RIFIUTI BIODEGRADABILI, BIOMASSE DIVERSE DA QUELLE AL PUNTO SUCCESSIVO	K 1,30
7 - BIOMASSE E BIOGAS DA PRODOTTI AGRO FORESTALI (da filiera corta)	K 1,80
8 - GAS DI DISCARICA E GAS DERIVATI DA PROCESSI DI DEPURAZIONE...	K 0,80

[2] senza considerare sia i ricavi derivanti dalla vendita diretta di EE immessa in rete a prezzo di mercato (anche "dedicato") ma anche senza considerare i costi di gestione dell'impianto.