



FEDERAZIONE ITALIANA PRODUTTORI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Settembre 2005

PREMESSA

Proposte per l'incentivazione in Italia alla realizzazione di Centrali a Biomassa

TELERISCALDAMENTO E COGENERAZIONE

Questa relazione vuole dare un possibile contributo, maturato sull'esperienza diretta nell'esercizio e nella gestione di Centrali di teleriscaldamento e cogenerazione a biomassa, in merito ad un'auspicata reale incentivazione ed ad un ulteriore possibile ed importante sviluppo delle Centrali stesse in Italia sia per la **produzione di calore** distribuito mediante reti di teleriscaldamento, sia per **impianti cogenerativi** (produzione calore ed energia elettrica).

Gli obiettivi e la filosofia della FEDERAZIONE ITALIANA PRODUTTORI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (F.I.P.E.R.) sono rappresentati con particolare riferimento:

- **agli aspetti ambientali** sia locali (cura e manutenzione del territorio per il recupero della biomassa, minor inquinamento) sia internazionali per minori emissioni climalteranti;
- **agli aspetti economici** (risparmio per gli utenti, produzione biomassa da parte del settore agricolo, produzione energia sia termica che elettrica);
- **agli aspetti energetici e d'efficienza energetica** (ottimizzazione dell'utilizzo della biomassa locale, risparmio nell'utilizzo delle fonti fossili).

Aspetti veramente importanti riguardano poi il miglior utilizzo della biomassa come combustibile come pure la realizzazione delle reti di teleriscaldamento che rappresentano sicuramente il miglior sistema di distribuzione ed utilizzazione del calore prodotto.

Importante e fondamentale per la Federazione è la produzione, con utilizzo delle biomasse, oltre che del **calore**, anche **dell'energia elettrica**, energia che deve, però, essere **prodotta in cogenerazione** ove la stessa deve seguire la produzione e l'utilizzo dei corrispondenti carichi termici al fine di poter ottenere la massima efficienza energetica ed **evitare inutili ed antieconomici sprechi per la sola produzione elettrica** (si ricorda che con lo stesso quantitativo di biomassa a fronte di un'unità d'energia elettrica si ottengono quattro unità d'energia termica).

L'attuale situazione in Italia concernente **incentivi** per l'utilizzo energetico della BIOMASSA è:

- **Incentivi dello Stato agli Utenti finali** per l'utilizzo del calore prodotto da biomassa (e geotermico) e distribuito mediante reti di teleriscaldamento sia per gli allacciamenti alle reti sia per l'utilizzo del kWh termico;

- **Incentivi alle Società:**

- **Certificati Verdi** per l'utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione elettrica (di cui la scrivente ha proposto nuove possibili regolamentazioni per una più oculata applicazione);

- **Certificati Bianchi o Titoli di Efficienza Energetica** che però, di fatto, ad oggi, pur potendo rappresentare un importante strumento per l'incentivazione e lo sviluppo di nuove Centrali a biomassa e reti di teleriscaldamento, non sono stati riconosciuti ed applicati, o quanto meno non valorizzati, agli impianti a biomassa;

- **Incentivi regionali e provinciali;** che variano a seconda degli obiettivi mirati;

Restano infine da meglio orientare gli incentivi comunitari, nazionali e regionali per le attività forestali e per le attività agricole non finalizzate alla produzione alimentare.

In conclusione si rappresenta il convincimento che in Italia possano essere realizzati, soprattutto in zone alpine, prealpine ed appenniniche, non ancora raggiunte dalla metanizzazione, ma anche nelle isole, ed in Comuni con popolazione di 3.000 - 5000 abitanti, **circa 300 – 500** impianti di teleriscaldamento con potenza compresa fra i **5 ed i 10 MW termici** ed eventuale ulteriore produzione elettrica compresa da **1 a 2 MW** elettrici per impianto ottenendo quindi una potenza termica media di **circa 3.000 MW** ed elettrica di **circa 400 MW**.

L'investimento per la realizzazione di dette opere può essere preventivato in circa **6.000-8.000 Milioni di Euro**.

La quantità di biomassa (legnosa) richiesta sarebbe dell'ordine di almeno **4 Mil. di Ton. all'anno**, in parte sostitutiva degli attuali impieghi a bassa efficienza in parte raccolta come sottoprodotti, in maggior parte da produrre dal rilancio della coltura e manutenzione dei boschi e da colture dedicate (Short Rotation Forestry) sostitutive di colture incentivate dai meccanismi comunitari in scadenza, con mancata utilizzazione di circa **1 Mil. di Ton. di fonti fossili** (gasolio) e mancate emissioni di circa **3 Mil. di Ton. di CO2**.

È però indispensabile, oltre ad un sostegno economico da parte dello Stato e/o delle Regioni (ad esempio con l'azzeramento degli oneri sugli interessi per mutui), una politica che dia certezze agli imprenditori del settore in merito alla durata ed al reale e concreto ottenimento degli incentivi in precedenza menzionati.

F.I.P.E.R.
Il Presidente
Walter Righini



FEDERAZIONE ITALIANA PRODUTTORI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Proposte per l'incentivazione in Italia alla realizzazione di Centrali a Biomassa

TELERISCALDAMENTO E COGENERAZIONE

Nell'ambito delle azioni svolte per l'applicazione del protocollo di Kyoto, divenuto operativo il 16 Febbraio 2005 con la sottoscrizione dello stesso da parte della Russia, e nell'ambito comunque di uno sviluppo sostenibile, se prima era un impegno cercare di trovare un'alternativa valida al consumo di petrolio ed alle altre fonti fossili, oggi diventano prioritari gli sforzi e le iniziative di promozione e sviluppo della produzione d'energia (termica ed elettrica) da fonti rinnovabili.

L'utilizzo della legna (biomasse vegetali) quale combustibile potrà forse sembrare, all'inizio di questo terzo millennio, un ritorno al passato o comunque un'operazione anacronistica.

Le previsioni sull'incremento mondiale dei consumi d'energia dei prossimi anni con il sempre maggior utilizzo delle fonti fossili, non solo da parte degli attuali paesi industrializzati ma anche con l'atteso incremento esponenziale proveniente dai paesi in via di sviluppo, (con inevitabili ulteriori ripercussioni sulle variazioni climatiche provocate dalla produzione d'anidride carbonica) ed il conseguente costante aumento del prezzo del petrolio, confermano invece la bontà e la lungimiranza di queste scelte.

Scelte che non potranno risolvere tutte le varie problematiche connesse alla produzione ed utilizzo dell'energia ma, indubbiamente, in certi ambiti di nicchia, potranno apportare notevoli e sensibili benefici concreti sia ambientali che economici.

E l'energia prodotta utilizzando biomassa, carburante pulito che non restituisce all'ambiente, nel processo di combustione, i valori inquinanti d'altri combustibili, rappresenta una valida risposta concreta ad un'esigenza fondamentale della nostra società.

I livelli sempre più alti, per ragioni economiche e politiche, come già accennato, raggiunti dal prezzo del petrolio, impongono evidentemente una riflessione più appropriata sul comparto che produce energia pulita, che punta su risorse rinnovabili per alimentare questa produzione, che sceglie di lavorare per la qualità dell'ambiente impegnandosi a fondo, ad esempio, sull'abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera ed evitando di disperdere nell'ambiente parte dell'energia prodotta.

FEDERAZIONE ITALIANA PRODUTTORI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (F.I.P.E.R.)

Con gli obiettivi e nello spirito indicato, costituita nel marzo del 2001 la F.i.p.e.r., Federazione Italiana Produttori di Energia da Fonti Rinnovabili, riunisce la gran parte delle aziende che – in particolare nel nord dell'Italia – sono impegnate sul fronte della produzione energetica attraverso l'utilizzo di biomassa.

Della Federazione fanno parte 12 società che gestiscono 19 impianti di teleriscaldamento in Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Basilicata, Trentino ed un consorzio di società attive in 20 comuni dell'Alto Adige (complessivamente sono in gioco oltre 230 MW di potenza termica alla fonte - **oltre 500 MW presso le utenze** - e 4,6 MW di potenza elettrica prodotta).

La Federazione è diventata nel breve spazio di quattro anni un importante interlocutore per il mondo economico-politico e per quello scientifico, ma anche per quello ambientalista impegnato a sostenere la piena attuazione del protocollo di Kyoto.

Per il mondo scientifico, la Fiper ed i suoi associati rappresentano un supporto importante per sperimentazioni, per ricerche approfondite sull'utilizzo di sistemi di produzione d'energie, di fonti energetiche, **di possibile ed auspicato riutilizzo delle ceneri in agricoltura** riportando sui terreni quanto in precedenza prelevato e chiudendo così il cerchio biomassa – energia - territorio.

Per il contesto ambientale, la realtà rappresentata dalla Fiper è la testimonianza che oggi si può lavorare **con risultati economicamente positivi** utilizzando al meglio le risorse dell'ambiente.

La filosofia della Fiper e dei suoi associati è quella **di non creare impianti di grande potenza e di grande impatto**; è invece quella di inserire dentro precisi contesti territoriali impianti di produzione e distribuzione capaci di valorizzare l'economia ed il territorio in un ambito locale recuperando gli scarti della lavorazione del legno delle segherie locali; sostenendo la pulizia e la cura dei boschi e la manutenzione del territorio, proponendo accordi particolari con le amministrazioni comunali e provinciali per l'utilizzo delle potature del verde urbano o con le aziende agricole per il recupero della biomassa di produzione agricola e dalle potature di vigneti e frutteti.

Gli impianti in seno alla FIPER nell'attività industriale in genere ed in quella della produzione energetica in particolare sono realtà che dimostrano efficienza e capacità di produzione risparmiando e riducendo considerevolmente, nel contempo, emissioni in atmosfera.

Risultati ottenuti attraverso la tecnologia applicata agli impianti, ma anche e soprattutto in ragione di una filosofia ambientale sempre perseguita ed alla base dei progetti e dei programmi imprenditoriali in strettissima simbiosi con il territorio e l'ambiente circostante ove questi impianti sono stati realizzati **per l'utilizzo e l'ottimizzazione della biomassa locale che, si ricorda, è sì una fonte rinnovabile ma non infinita.**

Ed in quest'ottica si ritiene che **la massima efficienza energetica** con utilizzo di biomassa sia la produzione d'energia termica o, meglio ancora **energia termica ed energia elettrica (cogenerazione) ove però l'energia elettrica venga prodotta in stretto rapporto alla quantità di calore utilizzabile al fine di evitare o ridurre notevoli sprechi nell'utilizzo della biomassa stessa.**

LA BIOMASSA VEGETALE COME COMBUSTIBILE FOSSILE:

Nel seguito **per biomassa intenderemo i combustibili solidi d'origine vegetale come previsto nel D.P.C.M. 8-3-2002 allegato III punto 1. e successivi aggiornamenti, in particolare il materiale vegetale proveniente da colture dedicate, dalla gestione dei boschi e dalle potature, dalle lavorazioni esclusivamente meccaniche del legno e di prodotti agricoli.**

La precisazione può essere utile in quanto genericamente con il termine impianti a biomassa (o assimilati) sono spesso accomunati anche impianti che trattano il combustibile derivato da rifiuti (CDR) con una composizione mista di carta, plastiche, residui tessili, legnosi ed organici; **combustibili che non vengono però utilizzati negli impianti aderenti alla FIPER.**

La biomassa viene quindi considerata ai fini energetici una fonte d'energia pulita e rinnovabile in quanto non contribuisce, con il suo utilizzo, ad aumentare l'effetto serra sul pianeta (ci piace ricordare la definizione di biomassa quale "IL LEGNO: ENERGIA SOLARE IMMAGAZZINATA RINNOVABILE").

La quantità d'anidride carbonica rilasciata durante la sua decomposizione, sia che essa avvenga naturalmente o per conversione energetica è equivalente a quella assorbita durante il periodo di crescita della biomassa stessa.

Il settore energetico che da sempre ha usufruito maggiormente dell'utilizzo delle biomasse è quello del riscaldamento domestico sia individuale che, negli ultimi anni, collettivo (**teleriscaldamento**).

Quest'ultimo in particolare viene visto come il settore in cui le biomassa, in un futuro più o meno prossimo, avranno forte sviluppo.

Il reperimento della biomassa avviene in particolare con:

- recupero degli scarti dalle segherie a seguito delle operazioni di lavorazione del legno (Industria del legno).
- interventi di produzione legname e manutenzione del patrimonio boschivo (Forestazione).
- recupero delle potature del verde urbano (manutenzione del territorio urbano).
- recupero delle potature dei frutteti e vigneti e sottoprodotti agricoli (Scarti dell'Agricoltura - **1 metro di filare di vigna produce annualmente 1 Kg. di biomassa**).
- interventi di Short Rotation Forestry (SRF) o piantumazione di biomassa a rapido accrescimento per produzione legnosa (Produzione agricola - questo tipo di intervento si sta sviluppando in particolare in questi ultimi anni quale concreta ed importante alternativa alla tradizionale produzione agricola con produzioni di biomassa di circa 500 qli/ha/anno con umidità al 50%).

(L'utilizzo della legna a livello individuale è stimato da alcuni sondaggi nell'ordine di 10-20 Mil.ton/anno con impiego sia nei tradizionali camini che in apparati più sofisticati .es. pellet)

Infine assistiamo anche all'importazione dall'estero (Brasile, Argentina, Russia, Canada, Cuba ecc.) di notevolissime quantità di biomassa in particolare **per l'utilizzo nella produzione di sola energia elettrica** e quindi senza alcun ritorno ambientale positivo sul territorio in cui sono state realizzate dette centrali.

Le importazioni, forse logiche in una fase transitoria e di sviluppo della produzione nazionale, sono invece distorcenti se assorbenti degli incentivi decisi per sviluppare il mercato interno.

Detti incentivi devono quindi essere studiati in modo più accurato e considerato che il mercato internazionale occuperà tutti gli spazi lasciati incustoditi si ritiene opportuno che gli stessi siano di supporto e miranti non sui prodotti ma alla crescita delle capacità del nostro territorio.

TELERISCALDAMENTO:

Il teleriscaldamento nella sua definizione generale, è un sistema di produzione calore attraverso centrali alimentate da fonti energetiche di vario tipo e di distribuzione dello stesso agli utilizzatori tramite una rete di tubazioni.

Il calore prodotto (acqua calda, acqua surriscaldata o vapore) viene distribuito agli utenti attraverso una rete e tramite sottostazioni di scambio termico andando così a sostituire i tradizionali impianti di produzione calore dei singoli edifici.

Il risultato più evidente è che alle centinaia di camini fumanti si sostituisce un unico, controllato, fumaiolo che libera in atmosfera una quantità estremamente limitata di residui di combustione.

Se poi a bruciare come combustibile delle centrali di teleriscaldamento è biomassa, il risultato finale è un processo ambientalmente positivo e sostenibile ottimizzato dall'impiego di tecnologia all'avanguardia.

I vantaggi del teleriscaldamento, ormai oggettivamente riconosciuti, possono essere considerati:

- Minor inquinamento e maggior efficienza energetica.

Il rendimento di un impianto è tendenzialmente migliore con l'aumentare della taglia; normalmente inoltre gli impianti tradizionali che vengono sostituiti dal teleriscaldamento sono spesso obsoleti e con rendimenti e controllo delle emissioni molto inferiori agli omologhi attuali.

- Eliminazione dei costi per i controlli annuali e per la pulizia delle caldaie e dei camini dei singoli edifici.

- Possibile minor costo del combustibile rispetto al gasolio, metano e GPL, grazie all'utilizzo di combustibili meno costosi o alla cogenerazione d'elettricità e calore, nonché agevolazioni concesse dallo Stato agli utenti per allacciamento alle reti di teleriscaldamento alimentate a biomassa e sul prezzo dell'energia termica utilizzata.

- Garanzia di continuità del servizio,
- Maggior comodità rispetto ai tradizionali impianti domestici,
- Assenza negli edifici utilizzatori di vincoli di legge derivanti da motivi di sicurezza ed ambientali e maggior sicurezza degli impianti in quanto non vi è più presenza di combustibile all'interno degli edifici.

- Ulteriore economicità per l'utente in quanto l'Iva applicata al kWh termico è del 10% mentre l'Iva applicata ai combustibili è del 20%.

A seguito richiesta del Ministero dell'Ambiente si riporta quanto fornito dalla FIPER relativo a: **"Definizione di impianto di teleriscaldamento e rete di distribuzione calore"**

Teleriscaldamento indica una situazione nella quale la fornitura del riscaldamento e/o dell'acqua sanitaria (energia termica) a più edifici (utenti) avviene a distanza attraverso delle tubazioni che trasportano il calore (acqua calda, acqua surriscaldata o vapore) generato in una o più centrali principali alimentate da fonti energetiche di vario tipo andando a sostituire i tradizionali impianti calore dei singoli edifici.

Il calore **prodotto** viene **trasportato** attraverso le reti di teleriscaldamento, viene quindi **ceduto** (kWh termici) agli utenti attraverso appositi scambiatori di calore di proprietà o della Ditta/Società Produttrice e Distributrice del calore o dell'utente stesso, **contabilizzato** con appositi strumenti di misura e quindi periodicamente **fatturato** all'utenza.

Sono perciò indispensabili le operazioni di cui sopra: **produzione, trasporto, cessione, contabilizzazione e fatturazione.**

Requisiti della rete:

La rete di distribuzione deve svilupparsi su terreni pubblici (strade) e/o su più terreni di privati e in ogni caso di terzi (accessi all'edificio, sentieri, orti, giardini ecc).

(Non si può considerare rete se la stessa si sviluppa su un terreno di un solo proprietario)

Deve comunque collegare alla centrale almeno due utenti diversi e l'eventuale autoconsumo non può essere considerato come distribuito da una rete.

(ad esempio la distribuzione del calore all'interno di più padiglioni della stessa utenza non può essere considerata "rete").

Il fornitore del calore deve essere soggetto diverso dall'utilizzatore dello stesso (anche e soprattutto per i benefici fiscali ove presenti - biomasse, geotermico).

La dimensione della rete ed il numero degli utenti non è un fattore vincolante purchè gli utenti siano almeno due (intesi come edificio) diversi.
L'allacciamento alla rete deve comunque essere offerta a tutti gli edifici raggiungibili dalla rete stessa (nei limiti di validità tecnico-economica dell'impianto e di un certo arco temporale).

Nell'ipotesi di voler attivare un'iniziativa di realizzazione di un impianto con relativa rete di teleriscaldamento a biomassa è necessario valutare attentamente alcuni aspetti fondamentali che, se sottovalutati, rischiano di ridurre od anche annullare in tutto o in parte il successo del progetto.

In particolare:

A) Attenta valutazione e stima della biomassa disponibile in un raggio massimo di 60-80 Km. dal luogo ove s'intende realizzare l'opera.

Essendo la biomassa un prodotto abbastanza "povero" il costo di trasporto viene ad incidere notevolmente sul costo finale del prodotto; inoltre i benefici ambientali ottenuti con il recupero della biomassa in ambito locale con interventi di cura e manutenzione del territorio vengono progressivamente a ridursi in proporzione alla maggiore distanza di trasporto con conseguente maggior utilizzo di carburanti.

Diventa quindi fondamentale la messa a punto di una filiera agro-forestale e d'approvvigionamento che incoraggi la gestione economicamente ed imprenditorialmente valida dei boschi, le colture energetiche di vario tipo, la raccolta delle potature e del verde urbano e che vada parallelamente nella direzione di garantire opportunità e alternativa di reddito alle imprese agricole e forestali.

B) Attenta valutazione e stima delle possibili utenze da allacciare alla rete di teleriscaldamento e relative distanze dalla centrale d'erogazione calore.

E' del tutto evidente come valutazioni errate in questa fase (sottostime o sovrastime nell'utenza) comporteranno gravi e pesanti ripercussioni sia nella progettazione che nella successiva gestione dell'impianto.

Negli impianti sottostimati una volta raggiunta una certa potenza allacciata la stessa non potrà più essere accresciuta in considerazione della limitata dimensione delle caldaie acquisite, dell'inadeguata dimensione delle tubazioni distribuite sul territorio mentre negli impianti sovrastimati i costi d'impianto, d'ammortamento e di gestione verranno ad incidere in maniera maggiormente gravosa.

I due punti sopra indicati si ritengono fondamentali e alla base d'ogni successiva valutazione.

Altre valutazioni in ogni caso di notevole interesse sono:

C) accettabilità sociale dell'intervento con particolare riguardo ai lavori di posa della rete, degli allacciamenti ed al trasporto ed all'approvvigionamento delle biomasse;

D) Ubicazione dell'area di stoccaggio della biomassa e dimensionamento della stessa.

Generalmente i volumi necessari di combustibile non permettono uno stoccaggio stagionale ma richiedono comunque notevoli superfici per la realizzazione di magazzini che consentano in ogni caso una certa autonomia in particolare per il funzionamento nei mesi invernali.

Indicativamente un impianto a biomassa da 10MW richiede uno stoccaggio di 5.000-6.000 mcs. (metricubistero) di cippato.

E) Il Costo della rete di teleriscaldamento rappresenta generalmente un onere che assorbe dal 50% al 80% del costo totale dell'impianto.

La sua realizzazione comporta costi e disagi che potrebbero ripartirsi anche con altri interventi per sottoservizi cittadini (acquedotti, fognature, condutture elettriche, fibre ottiche ecc.) favorendo quindi opportunità di interventi congiunti anche alle Amministrazioni Pubbliche coinvolte.

PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA E COGENERAZIONE:

Una breve premessa; quando si parla di "energia" tutti pensano all'energia elettrica.

Come già accennato, le società aderenti alla FIPER sono invece tutte, in primis, produttrici di "energia termica" quasi interamente utilizzata per riscaldamento.

Nel Nord Italia l'inquinamento atmosferico prodotto dai singoli impianti di riscaldamento esistenti è pari, ed in alcuni periodi anche superiore, all'inquinamento prodotto dall'uso degli automezzi.

Il ciclo di produzione d'energia elettrica da biomasse è economicamente concepibile solo in impianti che prevedono una soglia minima di produzione di almeno 1 MWe. corrispondenti ad un consumo di biomassa di oltre 10.000 Tonn/Anno.

Il rendimento elettrico lordo di questi impianti è inferiore al 20%-22% perciò diventa fondamentale, sia da un punto di vista economico che ambientale, il recupero del calore di processo pari a circa 80% di rendimento.

In considerazione poi che il costo della biomassa a bocca di caldaia si aggira attualmente intorno a 40-50 €/ton. **il mancato recupero ed utilizzo del calore non permette risultati economicamente interessanti agli impianti di sola produzione elettrica** favoriti ad oggi solo dagli incentivi previsti con la normativa CIP.6/92; già la nuova normativa introdotta con i **Certificati Verdi non promuove più la sola produzione elettrica con biomassa legnosa.**

Si ritiene quindi che la massima efficienza con utilizzo di biomassa sia la produzione d'energia termica o, meglio ancora energia termica ed energia elettrica (cogenerazione) ove però l'energia elettrica sia prodotta in stretto rapporto alla quantità di calore utilizzabile.

In considerazione poi che il rapporto di produzione fra energia elettrica ed energia termica è di circa 1 a 4 e che la produzione di calore è vincolata alle esigenze locali degli utilizzatori, e che quindi, se serve, va in ogni caso ottenuta, **la produzione elettrica è auspicabile ma nei limiti consentiti dalla possibilità di ottenere una cogenerazione atta a contribuire alla copertura ed al reale utilizzo dei corrispondenti carichi termici prodotti dagli impianti.**

Non ha quindi senso spacciare come cogenerativi impianti fatti essenzialmente per la produzione d'energia elettrica a cui si è agganciata, spesso fittiziamente per godere d'incentivi, una coda per la produzione d'energia termica.

In questo senso soluzioni impiantistiche di piccola taglia (5-10 MW termici, 1-2 MW elettrici), con reperimento della biomassa, come già detto, in un ambito di 60-80 km., sono quelle che appaiono più consone alle finalità d'ottimizzazione ed efficienza energetica e senza sprechi di combustibile da fonti rinnovabili.

In considerazione, infatti, che le biomasse sono rinnovabili, ma ciò non ne giustifica il loro spreco, si ritiene veramente un non senso realizzare impianti di sola produzione elettrica (con mancato utilizzo e dissipazione del contemporaneo calore prodotto) funzionanti con enormi quantità di biomassa proveniente per di più non da ambiti locali ma con notevole impiego di fonti fossili per il loro trasporto.

CONVEGNO di PISA 15-16 Giugno 2005

Gli stati generali delle rinnovabili.

.....Un bilancio più deludente è stato invece quello messo in mostra nella relazione di **Roberto Garavaglia**. L'intento di dar vita ad un'esperienza innovativa di generazione di energia elettrica da biomasse portato avanti dalla Euroenergy Group, società del Gruppo Marcegaglia, ha condotto alla realizzazione di un'unica centrale da 14 MWe, ubicata in provincia di Crotona. L'elevato costo della materia prima, lievitato significativamente anche per effetto dell'entrata in esercizio di altre 3 centrali a biomasse in Calabria, ha fatto desistere Euroenergy Group da portare a compimento il proprio programma di realizzazione di altre centrali. L'investimento per questo tipo di centrali – ha dichiarato Garavaglia – **non è più remunerativo e il meccanismo dei certificati verdi" offre poche garanzie.** L'interesse della società è tuttavia rimasto ancorato al settore delle biomasse, ma è stato spostato sulla valorizzazione energetica dei rifiuti, con progetti di impianti in Puglia destinati a bruciare CDR e con attività di ricerca nel settore della gassificazione di biomasse e CDR

(da: http://www.enel.it/rinnova/it_biomasse_dettaglio.asp)

Tabella di raffronto mesi febbraio 05 – maggio 05 produzione energia termica ed elettrica;

si può facilmente osservare come a fronte di un pressoché identico consumo di biomassa i risultati economici siano decisamente diversi:

Raffronto dati Centrale di cogenerazione di Tirano				
	COGENERAZIONE	feb-05	mag-05	Differenza
1	Consumo biomassa mcs.	8.016,10	8.056,50	-40,40
2	Energia termica venduta kwh	3.838.330	584.487	3.253.843
3	Energia elettrica prodotta kwh	764.005	738.887	25.118
4	Rapporto mcs./kwhtermico	478,83	72,55	406,28
5	Rapporto mcs./kwhelettrico	95,31	91,71	3,60
6	Costo biomassa mcs. €.	10,30	10,30	0,00
7	TOTALE COSTO BIOMASSA €.	82.565,83	82.981,95	-416,12
8	Ricavi energia termica €.	361.187,00	42.320,00	318.867,00
9	Ricavi energia elettrica €.	42.560,00	39.665,00	2.895,00
10	Ricavi Certificati Verdi (86,6%) €.	62.523,00	60.468,00	2.055,00
11	TOTALE RICAVI €.	466.270,00	142.453,00	323.817,00
12	Rendimento di 1 mcs. = €.	58,17	17,68	40,48
13	Rapporto ricavo/costo	5,65	1,72	3,93

Si può osservare come in Fascia F4 il ricavo per la vendita dell'energia elettrica con i relativi C.V. copra appena il costo della relativa biomassa utilizzata

ANALISI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA MESE DI FEBBRAIO 05 CENTRALE COGENERATIVA DI TIRANO							
Costo 1 mcs.	€.						
Biomassa utilizzata mcs.							
kwhel. Prodotti							
Rapporto kwhel/mcs.							
Certificati Verdi	764.005	86,60%	0,0945	€.	62.523,88		
Costo di biomassa per produzione energia elettrica							
	Produzione	Rapporto	Costo		TOTALE COSTO		
F1	0	95,31	10,30	€.	0,00		
F2	282.682	95,31	10,30	€.	30.549,37	37,00%	
F3	45.840	95,31	10,30	€.	4.953,92	6,00%	
F4	435.483	95,31	10,30	€.	47.062,54	57,00%	
TOTALE	764.005			€.	82.565,83	100,00%	
Ricavi per vendita energia elettrica							
	Produzione	prezzo	C.V.	%	TOTALE €.	DIFFERENZA €.	Rendimento
F1	0				0	0	
F2	282.682	0,07577	62.523,88	37,00%	44.552,66	14.003,29	45,84%
F3	45.840	0,06021	62.523,88	6,00%	6.511,43	1.557,52	31,44%
F4	435.483	0,04221	62.523,88	57,00%	54.020,36	6.957,82	14,78%
TOTALE	764.005			100,00	105.084,46	22.518,63	27,27%

INCENTIVAZIONI NELL'UTILIZZO DELLE BIOMASSE SOLIDE:

Incentivi specifici per il teleriscaldamento:

Lo Stato Italiano per favorire lo sviluppo delle reti di teleriscaldamento alimentate a biomassa ha introdotto i seguenti **incentivi destinati agli utenti finali**.

In particolare:

Art. 29 della legge 388/2000; prevede, dal 1 gennaio 2001, uno sconto di (ex) **£. 40.000 per ogni KW di potenza impegnata per il collegamento alle reti di teleriscaldamento alimentate con energia geotermica o biomassa.**

Art. 8 comma 10 lettera f legge 23 dicembre 1998 n° 448 prevede uno sconto **di (ex) £. 20 per ogni kwh d'energia termica utilizzato.**

Art. 4 comma 4 bis decreto 30 Settembre 2000 n° 268 successive modificazioni e proroghe **sino al 31.12.2005 prevede un ulteriore sconto di (ex) £. 30 per ogni kwh d'energia termica utilizzata.**

Dette agevolazioni devono essere traslate immediatamente in fattura all'utente finale dalle Società erogatrici del servizio diventando quindi per le stesse Società Credito d'Imposta nei confronti dello Stato.

Questa ultima agevolazione (ex £. 30) è stata rinnovata d'anno in anno senza garanzia di continuità (scadenza 31.12.2005).

Incentivi per impianti individuali:

La legge finanziaria del 2004 ha prorogato a tutto il 2005 la possibilità di **detrarre in 10 anni dall'IRPEF il 36% delle spese che prevedono il risparmio energetico e l'utilizzo delle fonti rinnovabili.**

Incentivi per la produzione d'energia elettrica da fonti rinnovabili:

In fase d'esaurimento della normativa relativa ai CIP.6/92, la stessa è stata sostituita dalla emissione dei Certificati Verdi.

I C.V. sono titoli emessi dal GRTN per un periodo di otto anni e certificano la produzione di energia elettrica con l'utilizzo di fonti rinnovabili.

Nel mercato dei C.V. la domanda è costituita dall'obbligo dei produttori ed importatori di energia elettrica di acquisire una quota di energia elettrica (2,35% anno 2004 – 2,70% anno 2005 ecc.) prodotta da fonti rinnovabili

Gli impianti qualificati IAFR (Impianti Alimentati da fonti Rinnovabili) ottenuto quindi il riconoscimento dal GRTN possono immettere e vendere i corrispondenti C.V. in relazione alla energia elettrica prodotta.

Il valore del C.V. (1 C.V. è pari a 50.000 kwh) nel 2004 è stato pari ad €.cent 9,739 per kwh.

I C.V. hanno un valore uguale per ogni kwh prodotto indipendentemente dal tipo di fonti utilizzate (con notevole svantaggio per le biomasse in quanto alcune fonti hanno costi nulli o addirittura positivi come nel caso dei rifiuti), si tratta perciò di un meccanismo operante nel mercato e che non premia tutti i vantaggi né energetici (programmabilità) né di sviluppo locale tipici delle biomasse

Roma, 18 ottobre 2004

"Le fonti rinnovabili in Italia sono finte; in realtà sono fonti assimilate. In Europa mandiamo dei numeri truccati". E' quanto ha affermato il presidente della commissione Attività produttive della Camera, Bruno Tabacci, al convegno sull'energia organizzato dalla Margherita.

Le fonti energetiche assimilate secondo Tabacci non vanno più incentivate, e gli impianti già ammortizzati "continuino a mandare le energie in rete, ma senza l'obbligo del Gestore di comprarla al prezzo fissato e con la certezza che vada sicuramente in rete. "Non c'è un attentato a quello che è in essere - ha spiegato Tabacci - voglio solo che le cose vengano chiamate col loro nome". "Le rinnovabili finte, come le abbiamo interpretate in Italia - ha aggiunto il presidente della commissione Attività produttive - hanno dato vita al fenomeno delle assimilate che non sono rinnovabili ma che sono incentivate come le rinnovabili". Il risultato pratico, spiega Tabacci, "è che quando mandiamo numeri in Europa sono numeri truccati, perché due terzi delle fonti rinnovabili sono assimilate". Anche il nostro abbandono dell'energia nucleare è un "finto abbandono" perché il "17% della nostra energia è energia nucleare importata dall'estero".

PROPOSTE

F.I.P.E.R.

PER UNA RAZIONALIZZAZIONE E MIGLIOR EFFICIENZA PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI (NON ASSIMILATE)

Certificati verdi (per impianti cogenerativi a biomassa legnosa)

La norma attuale prevede il riconoscimento dei CERTIFICATI VERDI per una durata d'otto anni (più eventuali proroghe) incentivando di fatto la produzione elettrica anche in fasce orarie non economicamente interessanti né per il produttore né per la Collettività (di notte ad esempio in fascia F4).

Si propone pertanto (oltre a lasciare in vigore anche l'attuale normativa) la possibilità di scelta da parte del produttore di trasformare gli otto anni di durata del periodo previsto in "Monte kWh. elettrici corrispondenti" lasciando quindi libero il produttore a produrre maggior energia possibile nelle fasce più interessanti economicamente o nei periodi in cui è possibile utilizzare e cedere anche il calore prodotto e riducendo invece la produzione (e quindi i costi) nelle fasce meno interessanti e non remunerative.

Ad esempio un impianto da 1 MW. in funzione per 8.000 ore anno verrebbe a produrre in otto anni 64.000.000 kWh.

Il produttore potrebbe quindi decidere di ottenere i C.V. negli otto anni previsti o in alternativa di produrre i 64.000.000 di kWh. corrispondenti in un periodo temporale superiore (10, 12 o più anni) ottimizzando i costi e producendo energia elettrica di maggior pregio nelle fasce F1 - F2 (anche con riferimento a quanto dimostrato nella relazione allegata) o nei periodi, come in inverno, anche nelle fasce F3 - F4 in cui sia però possibile vendere contemporaneamente il calore prodotto.

In questo secondo caso:

- Il vantaggio per la Comunità sarebbe di diluire in un arco temporale anche notevolmente superiore agli 8 anni attualmente previsti il costo corrispondente ai Certificati Verdi incentivando peraltro la produzione di energia elettrica "pregiata" e non riconoscendo o riducendo i premi ad energia "poco pregiata".

- Lo Stato si garantirebbe una produzione elettrica per un periodo notevolmente più lungo a quello attualmente previsto in quanto, come prima dimostrato, detti impianti verrebbero sicuramente disattivati alla scadenza degli incentivi previsti al termine degli otto anni non avendo più alcun sostegno economico.

- Verrebbe sicuramente incentivata anche la cogenerazione con ottimizzazione della risorsa "biomassa" (possibilmente di produzione e provenienza nazionale).

- Il produttore avrebbe un sicuro vantaggio economico ottimizzando i costi ed utilizzando il calore prodotto non più dissipato nell'ambiente.

Agosto 2004

Inoltre con l'approvazione del decreto Marzano sono stati riconosciuti **i C.V. a tutti i combustibili utilizzati per la produzione elettrica (di fatto detto decreto ha penalizzato la realizzazione di nuovi impianti cogenerativi a biomassa):**

Decreto Marzano Art.71

Hanno diritto alla emissione dei certificati verdi previsti ai sensi dell'articolo 11 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, e successive modificazioni, l'energia elettrica prodotta con l'utilizzo dell'idrogeno e l'energia prodotta in impianti statici con l'utilizzo dell'idrogeno ovvero con celle a combustibile **nonché l'energia prodotta da impianti di cogenerazione abbinati al teleriscaldamento**, limitatamente alla quota di energia termica effettivamente utilizzata per il teleriscaldamento.

Certificati Bianchi o Titoli di Efficienza Energetica:

Dal 2004, in sostituzione di due precedenti decreti del 2001, avrebbero dovuto diventare pienamente operativi i due decreti del Ministero delle Attività Produttive, uno relativo al Gas e l'altro relativo all'elettricità, che individuano gli obiettivi per l'incremento dell'efficienza energetica.

I provvedimenti impongono alle aziende distributrici con più 100 mila utenti di realizzare attività di risparmio energetico presso i propri clienti.

L'ammontare del risparmio "obbligatorio" che ogni distributrice deve generare è stabilito dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas, e coloro che non provvedono al raggiungere l'ammontare stabilito incorrono in sanzioni.

Al fine di evitare tali sanzioni, queste aziende possono acquistare titoli di efficienza energetica da altri soggetti che abbiano realizzato interventi di risparmio energetico (anche senza avere l'obbligo), riconosciuti dall'Autorità per l'Energia e per il Gas.

Questi titoli sono chiamati in gergo "certificati bianchi" e possono essere rivenduti in un mercato apposito, ove chi non ha raggiunto l'ammontare di risparmio obbligatorio li acquista per evitare sanzioni e sono emessi dal Gestore del mercato elettrico a favore dei soggetti (distributori, società da essi controllate e di società operanti nel settore dei servizi energetici) che hanno conseguito i risparmi energetici prefissati.

L'emissione dei titoli viene effettuata sulla base di una comunicazione dell'Autorità Energia Elettrica e Gas (AEEG) che certifica i risparmi conseguiti.

L'Autorità infatti verifica e controlla che i progetti siano stati effettivamente realizzati in conformità con le disposizioni dei decreti e delle regole attuative definite dall'Autorità stessa.

Gli impianti di teleriscaldamento a biomassa concorrono sicuramente ad una riduzione dei consumi dei combustibili tradizionali fossili ed ad un notevole miglioramento dell'efficienza energetica con la sostituzione di numerose ed obsolete caldaie, come ampiamente illustrato in precedenza, ma generalmente essendo questi impianti realizzati in aree montane non ancora raggiunte dalla metanizzazione vanno a sostituire l'uso del gasolio e non del gas o dell'energia elettrica per cui i decreti attualmente in vigore tendono a sfavorire gli interventi tesi alla sostituzione del gasolio in quanto i relativi Certificati Bianchi non danno diritto al recupero in tariffa per i distributori e rischiano quindi di non essere venduti o comunque essere valorizzati meno degli altri.

Di fatto comunque, ad oggi, le Centrali a Biomassa esistenti, sembrerebbe contro ogni logica, non sono ancora riuscite ad ottenere alcun riconoscimento relativo ai Titoli di Efficienza Energetica con grave danno per il loro ulteriore ed auspicabile sviluppo.

PROPOSTE PER L'INCENTIVAZIONE CENTRALI A BIOMASSA:

In considerazione di quanto in precedenza rappresentato con gli importanti risvolti ambientali, economici ed energetici, la FIPER ritiene fondamentale che in Italia venga posta in essere una reale politica energetica di incentivazione delle vere fonti rinnovabili volta a promuovere impianti di teleriscaldamento e/o cogenerazione alimentati a biomassa.

Le zone maggiormente interessate allo sviluppo di Centrali a biomassa vengono individuate in zone alpine, prealpine ed appenniniche, ma anche nelle isole, in Comuni, non ancora raggiunti dalla metanizzazione, con abitanti compresi fra i 3.000 ed i 5.000.

Gli impianti realizzabili potrebbero essere circa **300 – 500** con potenza termica compresa fra i 5 ed i 10 MW termici e con possibile ulteriore produzione elettrica con potenza di 1-2 MW elettrici per impianto.

La potenza complessiva di circa **3.000 MW termici** potrà quindi essere integrata da circa **400 MW elettrici** con una produzione stimata di energia termica pari a 12 Milioni MWh anno ed energia elettrica pari a 3 Milioni MWh anno.

La popolazione coinvolta verrebbe ad essere superiore a **1.500.000 persone**.

Il consumo di biomassa (legnosa) richiesta sarebbe dell'ordine di almeno **4 Mil. di Ton. all'anno**, in parte sostitutiva degli attuali impieghi a bassa efficienza in parte raccolta come sottoprodotti, in maggior parte da produrre dal rilancio della coltura e manutenzione dei boschi e da colture dedicate (Short Rotation Forestry), sostitutive di colture incentivate dai meccanismi comunitari in scadenza, con mancata utilizzazione di circa **1 Mil. di Ton. di fonti fossili** (gasolio) e corrispondenti mancate emissioni di circa **3 Mil. di Ton. di CO2** all'anno.

L'onere economico complessivo per la realizzazione degli impianti viene stimato in circa **6.000-8.000 Milioni di Euro** e l'entità dell'aiuto da parte dello Stato e/o delle Regioni potrebbe essere pari al 30% dell'importo dei lavori ammessi.

L'onere economico, inquadrato nella riforma della politica agricola comunitaria potrà essere distribuito in un periodo di 8-10 anni, con stanziamenti annuali dell'ordine di circa 100 Milioni d'Euro l'anno da assegnare ai progetti con un meccanismo di gara che privilegi il collegamento con le attività agricole e forestali dell'area interessata.

Detto contributo potrà essere erogato sotto forma di concorso nel pagamento degli interessi su mutui decennali con abbuono di quota parte del capitale mutuato.

Il tasso di intervento, statale o regionale, proposto sugli interessi è **pari a 3,5 punti percentuali** (vedasi D.g.r. n° 19861 16 Dicembre 2004 "Azioni incentivanti l'attuazione di programma intesi a produrre energia da fonti rinnovabili- Regione Lombardia).

E' però indispensabile dare certezze sia sulla durata che sulla applicazione delle norme già in essere e precisamente:

- **a favore dell'utenza:**

- garantire **la durata** degli sconti sull'energia termica utilizzata, prodotta da biomasse, per un periodo certo (una parte dello sconto –ex £.30- viene rinnovato anno per anno e attualmente detta agevolazione verrà a scadere, se non ulteriormente rinnovata, con la nuova finanziaria, il 31.12.05) nonché i **benefici fiscali** (36% da detrarre dall'IRPER in 10 anni per le spese che prevedono il risparmio energetico e/o l'utilizzo delle fonti rinnovabili) già in essere e scadenti anch'essi al 31.12.05;

- **a favore delle Società:**

- dovranno essere garantiti i **Certificati Verdi** possibilmente con i criteri proposti (produzione di energia elettrica nelle fasce di maggior pregio al fine di evitare inutili sprechi di biomassa senza corrispondenti benefici economici);
- dovranno infine essere riconosciuti, e garantita la loro commercializzazione, anche agli impianti funzionanti a biomassa, pur in sostituzione dell'utilizzo del gasolio e non solo energia elettrica o gas, i **Titoli di Efficienza Energetica o Certificati Bianchi** riconosciuti dall'AEEG.

Con la speranza che l'esperienza sino ad oggi da noi maturata nell'utilizzo delle biomasse possa essere di qualche supporto a future decisioni in merito alle proposte rappresentate, si rimane a disposizione per ogni ulteriore contributo.

**FEDERAZIONE ITALIANA PRODUTTORI
DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI**

www.fiper.it