

LA TERMOTECNICA

Ricerche Tecnologie Impianti

Rivista mensile di scienza e tecnologia sulla produzione, trasporto e utilizzo dell'energia termica

Organo ufficiale dell'ATI - Associazione Termotecnica Italiana e del CTI - Comitato Termotecnico Italiano

Sotto gli auspici del Consiglio Nazionale delle Ricerche

Dicembre 2007

Anno LXI - n. 10

www.latermotecnica.net



Sait

Via Cereone 20/22
Castelli Calepio BG
035-847257 - www.saiter.it

Buciatori Industriali
Generatrici di vapore
Quadri elettrici
Carpenteria meccanica

Dal 1975

SINCERT
Certified ISO 9001 by
ENVI

Gas naturale:
una politica
per il Mezzogiorno

**La questione
ambientale**

**Fonti energetiche
rinnovabili:**
le biomasse

**Termoutilizzazione
del CDR**

**Speciale
biomasse:**
energia delle
foreste

Energia e clima: il ruolo delle biomasse



Le potenzialità del settore dell'energia da biomassa secondo un documento elaborato dalla Fiper, Federazione Italiana Energie Rinnovabili, alla luce del position paper del Governo italiano sul potenziale delle fonti rinnovabili al 2020.

Il 5 dicembre il Governo italiano presenta alla Commissione Europea il pacchetto energia-clima che conterrà proposte di direttiva sulle rinnovabili, l'efficienza e il post-Kyoto (il cosiddetto 20-20-20). Obiettivo finale, arrivare alla stesura delle direttive con il più ampio consenso possibile attraverso anche la consultazione degli operatori del settore. Consultazione avviata lo scorso 26 luglio con la prima riunione che ha visto la partecipazione della Fiper quale unica associazione rappresentativa della filiera legno-energia e dei produttori di calore da fonte rinnovabile. "Da una attenta lettura del documento - ha spiegato Walter Righini, presidente della Fiper - e da come si è svolta la riunione, abbiamo constatato che si è parlato e si parla solo di produzione elettrica, trascurando l'importanza della produzione di calore da fonte rinnovabile.

Da sempre la Fiper ha cercato di promuovere l'importanza dell'utilizzo delle biomasse vergini quale fonte principale per la produzione di calore ed eventualmente anche di energia elettrica in rapporto però al calore necessario ed utilizzato. Si ritiene che la massima efficienza per l'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 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 alta a contribuire alla copertura ed al reale utilizzo dei corrispondenti carichi termici prodotti dagli impianti".

Le potenzialità delle biomasse

L'ultima versione del documento presentato lo scorso 5 settembre dal Ministro Bersani al Parlamento di Bruxelles prevedeva un innalzamento della quota di energia rinnovabile ad uso termico, dai 5,78 Mtep (quota indicata nella prima bozza di documento) ai 9,32 Mtep. Iniziativa sicuramente importante a cui però, spiega Righini "dovrebbe seguire un vero e proprio programma strategico e un piano d'azione operativo, di concerto tra i vari Ministeri competenti".

"Dal confronto tra il Consorzio Nazionale Energie Rinnovabili (CNER)", ha continuato Righini, "l'Associazione Nazionale Produttori e Trasformatori di biomassa, sentite anche la Regione Lombardia, la Regione Piemonte, e la Provincia Autonoma di Bolzano che sull'argomento hanno già effettuato realizzazioni importanti, sono emersi alcuni aspetti del documento che, a nostro avviso, sono abbastanza generici e per alcuni punti

contraddittori. È nostra opinione quindi che con una accurata politica di incentivazione degli impianti di teleriscaldamento a biomassa, in particolar modo dello sviluppo delle reti connesse, degli interventi di manutenzione dei boschi e delle filiere locali della produzione di biomassa (SRF) si possano raggiungere valori di sostituzione di fonti fossili superiori a quelli indicati".

Secondo il documento "Enea energia ed ambiente 2007" il contributo delle biomasse per il 2005 è di circa 1,9 Mtep nel settore civile e di 1 Mtep nel settore industriale, per un totale di 2,9 Mtep, pur escludendo dal conto tutto il materiale autoapprovvigionato o commercializzato in modo non formalizzato, stimato da Enea e dalle Regioni in almeno altre 2 Mtep. "Tutto ciò", conclude Righini, "oggi è già stato realizzato senza incentivi e con interventi che rimangono sul territorio. Sta cominciando infatti l'utilizzo, ad integrazione delle biomasse di scarto dalle segherie, anche di quelle della gestione degli interventi forestali



e delle colture dedicate". Ad esempio in Lombardia sono già presenti 4.500 ettari a produzioni dedicate (aggiuntive alla produzione di pioppeto) con una produttività annuale dell'ordine di 60.000 tonnellate di sostanza secca. Nei boschi della Valtellina, nella fase di avvio, i gruppi forestali hanno prodotto 8.000 tonnellate annuo. Oggi, si stima che vi sia una disponibilità di biomassa legnosa per usi termici dell'ordine di 20 milioni di tonnellate su scala nazionale. A partire dall'analisi comparata delle Regioni relativa all'accessibilità futura di biomassa legnosa entro il 2020, sarà possibile identificare l'incremento anche sulla base della realizzazione delle attività di diversificazione produttiva presenti nei Piani di Sviluppo Rurale previsti tra i 6-10 Mtep equivalenti. Recenti studi effettuati dall'European Commission Joint Research Center hanno evidenziato sugli impianti biennali di pioppeto a ciclo breve lombardo, che l'applicazione a scopo di calore sequestra 26 tonnellate ettaro di CO₂/annuo.



Il position paper italiano e le proposte della Fiper

- Gli obiettivi della UE devono essere circoscrizioni con le potenzialità del Paese, tenendo conto anche di altri obiettivi connessi (sviluppo economico, ambientale, autonomia, promozione aree svantaggiate, sinergie). È importante graduare ed ottimizzare le varie possibili forme di incentivi ed agevolazioni evitando che assistenze economiche troppo elevate possano promuovere importazioni e/o speculazioni senza attenzione allo sviluppo locale. Il caso del legno e delle biomasse in generale è un esempio delle distorsioni indotte da un sistema di incentivi non ben equilibrato. Il tema base, per l'indipendenza e la competitività del Paese, è come favorire la produzione nazionale di biomassa e la gestione dei boschi collegata.

I produttori di energia da fonti rinnovabili

La Federazione Italiana Produttori di Energia da Fonti Rinnovabili, costituitasi nel 2001, riunisce la gran parte delle aziende, impegnate sul fronte della produzione di energia termica con l'utilizzo della biomassa legnosa. Fanno parte della Federazione 55 impianti di teleriscaldamento a biomassa vergine, in particolare in aree montane, distribuite in Piemonte, Valle D'Aosta, Lombardia, Emilia Romagna, Trentino e Alto Adige. 5 di questi impianti, oltre alla produzione di calore, producono in cogenerazione anche energia elettrica. 250 sono i MW di potenza termica installata alla fonte, 520 i MW installati presso le utenze per una potenza elettrica di 5 MW. 16.000 sono i fabbricati allacciati al teleriscaldamento per 820 chilometri di rete e, 180.000 abitanti serviti. La biomassa utilizzata è di 400.000 tonnellate circa che consente di risparmiare 62.000 tonnellate di gasolio e di evitare l'emissione in atmosfera di 210.000 tonnellate di anidride carbonica.

- Gli incentivi oggi sono tutti puntati alla produzione di elettricità, con impianti poco efficienti (fra 15 e 25%) che, avendo bisogno di grandi quantità di biomasse, spingono ad importarle. Gli impianti di teleriscaldamento utilizzano le biomasse in modo più efficiente (dal 70 all'85%), sono sparpagliati sul territorio e quindi possono

consumi sono tra le priorità per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. L'uso dell'energia (sia essa elettrica che termica) dovrebbe però avvenire evitando al minimo il trasporto e la movimentazione della stessa con notevoli ed evidenti perdite nelle reti. Ad esempio nelle valli alpine ed appenniniche forse sarebbe meglio utilizzare in applicazioni ad alta efficienza (es. piastre di cottura ad induzione) l'energia idroelettrica prodotta in loco, così come le biomasse locali per reti di teleriscaldamento invece di continuare a realizzare nuovi costosi impianti di metanizzazione probabilmente antieconomici.

- Da sempre la Fiper ha cercato di sensibilizzare l'importanza dell'utilizzo delle biomasse vergini quale fonte principale per la produzione di calore ed eventualmente anche di energia elettrica in rapporto però al calore necessario ed utilizzato.

In questo senso soluzioni impiantistiche di piccola taglia (5-6 MW termici - 1 MW elettrico), con reperimento della biomassa in un ambito di 60-80 km, sono quelle che appaiono più consone alle finalità d'ottimizzazione ed efficienza energetica, senza sprechi di combustibile da fonti rinnovabili. In considerazione che le biomasse sono rinnovabili ma non certo all'infinito, non ha senso realizzare impianti di sola produzione elettrica (con mancato utilizzo e dissipazione del calore prodotto) funzionanti con enormi quantità di biomassa proveniente per di più non da ambiti locali (anche da Brasile, Argentina, Russia) e con notevole impiego di fonti fossili per il loro trasporto annullando quindi i benefici ambientali avuti con il loro utilizzo. È fondamentale invece riavviare ed incentivare la cura e la manutenzione dei nostri territori, dei nostri boschi, degli alvei dei fiumi con notevoli benefici ambientali, sociali ed economici per le zone coinvolte. ■

accettare anche biomasse locali più costose ma con positive ricadute ambientali ed economiche in ambito locale. Oggi gli usi termici non hanno incentivi, i certificati bianchi loro concessi non hanno di fatto valore sul mercato perché generalmente viene sostituito l'utilizzo del gasolio e non del metano; questa situazione costituisce un problema irrisolto. In particolare nella promozione delle biomasse per la produzione di calore è indispensabile incentivare la realizzazione delle reti di teleriscaldamento e la gestione dei boschi. Impianti a biomassa legnosa per la sola produzione elettrica in considerazione del basso rendimento (15% - 25%) non dovrebbero beneficiare di incentivi pubblici. In Francia ad esempio si sta proponendo un rendimento minimo del 50% in cogenerazione per ottenere incentivi.

- L'efficienza energetica e il risparmio dei

FIPER - Via Polveriera, 50
23037 Tirano (SO) - Tel. 0342 706278
info@fiper.it - www.fiper.it