

GLI IMPIANTI A BIOMASSA E GLI OSTACOLI
ALLA LORO REALIZZAZIONE

Dr. Edoardo GAUTIER

Il quadro di riferimento

Gli impianti di produzione di Energia Elettrica alimentati a biomassa svolgono un importante ruolo strategico in quanto permettono la sostituzione di combustibili fossili in installazioni concentrate che operano in condizioni di combustione e di emissioni controllate.

La situazione del deficit energetico italiano è troppo nota ai soci FIRE per richiedere lunghi richiami o commenti, ricordiamo che su consumi annui di 181 MTEP di energia primaria in Italia (1999), l'importazione è oltre il 80 %. L'importazione poi riguarda l'acquisto di combustibili per lo più pregiati: petrolio, metano e prodotti finali come energia elettrica.

Le normative nazionali da tempo favoriscono la realizzazione di installazioni ad energia rinnovabile, sin dalle prime leggi organiche di risparmio energia, leggi 9 e 10 del 1991, al decreto CIP 6 del 1992, al decreto quadro sul riassetto del settore elettrico D M n. 79 del 16. III. 1999 (detto comunemente decreto Bersani).

Anche il Ministero dell'Ambiente favorisce l'utilizzazione di combustibili alternativi. Il Decreto Ministeriale 5. 2. 1997 (decreto Ronchi) che riordina tutto il comparto rifiuti promuove la categoria del Combustibile da Rifiuti, il CDR, permettendo un iter semplificato per le autorizzazioni di impianti utilizzanti tale prodotto in impianti di termodistruzione con recupero di energia.

Il controllo delle emissioni di tali impianti è regolato da una legislazione precisa e severa elaborata in accordo alle direttive Europee che impone sistemi di analisi al camino che misurano polveri e sostanze presenti nei fumi: DPR n. 203 del 24. V. 1988. La legge non è diventata obsoleta con il tempo, essa delega le Regioni a fissare i valori delle emissioni degli impianti sulla base della miglior tecnologia disponibile (art. 4, comma d).

In sintonia con tale situazione l'industria ha prodotto impianti di termovalorizzazione sempre più evoluti in modo da fornire sistemi di combustione intrinsecamente meno inquinanti e con dispositivi di abbattimento delle sostanze nocive al camino sempre più efficienti.

Impianti consimili sono normalmente utilizzati da tempo dalle Nazioni europee più attente ai problemi ecologici come la Germania, la Danimarca, la Svezia,

Esistono rilevanti quantità di biomasse di scarto sia provenienti da potature, residui di lavorazioni agricole sia da sottoprodotti dell'industria alimentare che sono utilizzati solo in piccola parte. Gusci di nocciole come molti altri prodotti dell'industria conserviera, piuttosto che scarti di segherie sono in parte conferiti in discarica per la carenza di impianti di termodistruzione. La cura dei boschi, particolarmente i boschi cedui, come noto utile dal punto di vista ambientale e di prevenzione degli incendi, fornirebbe importanti risorse anche per questa utilizzazione. Inoltre è stata proposta ed avviata in alcuni casi la coltivazione di essenze arboree allo scopo energetico: piantagioni legno / energia di Eucaliptus in Sicilia, di Ginestra in Umbria, di Robinia in Piemonte.

Il Ministero delle Politiche Agricole ha predisposto un programma per fornire un contributo di 8 – 10 MTEP di biomassa al Piano Energetico Nazionale entro il 2008 – 2010. Dato il rapporto dei poteri calorifici questi numeri vogliono dire 24 – 30 milioni di tonnellate di biomassa secca da utilizzare ai fini energetici.

La realizzazione di questi impianti non è in conflitto con l'utilizzazione di legno-energia per riscaldamento ambientale, oltre agli autoconsumi di numerosi utenti in ambito rurale che sfuggono ad ogni censimento, il suo uso sta assumendo anche una rilevanza commerciale attraverso servizi di vendita di calore.

La situazione: impianti a biomassa

Alla luce di questo quadro diversi operatori nel Paese hanno proposto la realizzazione di numerosi impianti industriali a biomassa, trattasi di impianti della potenza unitaria da qualche Megawatt a 20 MW, con taglie standard da 5, 10, 20 MW. Il consumo di queste centrali è mediamente 1 t / h di legna secca per ogni MW elettrico netto fornito alla rete. Una centrale da 10 MW richiede quindi circa 70.000 t / anno di biomassa equivalente. Dalle Alpi alla Sicilia, imprenditori spinti dagli incentivi economici contenuti nel decreto CIP 6 o da quelli previsti dai Certificati Verdi definiti dal decreto Bersani, hanno elaborato progetti, richiesto autorizzazioni, ottenuto concessioni.

I piani di fattibilità di ciascuna centrale contengono l'impegno di fornitori per garantire la disponibilità della biomassa necessaria per 8 anni di funzionamento.

Diversi di tali progetti che risultano a norma ed hanno ottenuto tutte le autorizzazioni previste sia a livello centrale (Ministero dell'Industria, dell'Ambiente), che a livello locale (Comune) non riescono ad iniziare i lavori di costruzione.

Come si sparge la voce tra la popolazione dell'esistenza di tali progetti sorge il comitato del NO. Esso mette in evidenza supposti pericoli di emissione di veleni, diossine, Personaggi vari con manifesti, raccolta di firme, oppongono un no invocando le peggiori conseguenze sulla salute dei bimbi e dei giovani in generale. Su basi emotive raccolgono firme per opporsi con ogni mezzo alla realizzazione dell'impianto, ogni iniziativa rimane congelata.

In alcuni casi traspare l'interesse di un qualche personaggio politico di voler apparire in opposizione all'attuale maggioranza, cavalcando un luogo comune di sicuro effetto, in altri casi appare una copertura di interessi economici non chiari. In una località del Lazio si arriva a scaricare rifiuti sul terreno su cui dovrà sorgere l'impianto e sollecitare alle Autorità Comunali il sequestro del terreno. Il risultato è di una opposizione generalizzata, basata per lo più su false convinzioni e vaghe paure.

La situazione: impianti a CDR

Altro problema è quello del CDR, esso, definito nella citata legge 22 del 5. 2. 1997, è caratterizzato dal successivo D.M. del 5.2. 1998. L'allegato 1 del DM definisce le caratteristiche tecniche del prodotto: non solo il potere calorifico, pari ad almeno 3.450 kcal / kg, ma pone dei limiti estremamente vincolanti alle sostanze presenti secondo una dettagliata

casistica. Molti vincoli sono ragionevoli: Zolfo, Metalli pesanti, ... altri inutilmente eccessivi, come quello del Cloro che non deve superare il 0,9 % nel CDR di partenza. In tal caso nemmeno si distingue il Cl organico da quello proveniente dal sale da cucina che comunque combusto non potrà mai dar origine a diossine ! Questa sì dettagliata caratterizzazione pone tali complicazioni e quindi costi per la fabbricazione del CDR, da renderne difficoltosa economicamente l'utilizzazione. Ma non basta, manca ancora il decreto che renda il CDR un combustibile, non un rifiuto, permettendo di utilizzare procedure semplificate per le autorizzazioni, come era previsto dalla legge 22 / 97. Ciò vuol dire di dover passare attraverso le onerose procedure ordinarie di autorizzazioni regionali, con tempi estremamente lunghi.

La combustione del CDR in impianti dedicati non presenta problemi tecnici, ma le utilizzazioni sono limitatissime, anche la realizzazione di impianti per la sua produzione languiscono in attesa di chiarezza. Non solo ma la sperimentazione da lungo tempo programmata di co-combustione carbone - CDR nella centrale ENEL di Fusina per misurare i parametri in uscita è ferma (rif.: ENEL, La combustione carbone CDR nelle centrali termoelettriche, in Atti convegno Ricicla Rimini Novembre 2000, pag. 199, 202). In conclusione l'80% dei 26 milioni di ton di rifiuti domestici va in discarica, il CO₂ ed il CH₄ che spontaneamente si producono vanno bellamente nell'atmosfera aumentando quell'effetto serra che le vestali dell'ambiente a parole vorrebbero limitare.

Alternative

La situazione non offre molte altre alternative, possiamo continuare a mandare in discarica le biomasse da un lato ed il CDR dall'altro, rinunciando ad una fonte nazionale di non piccolo momento. In tal caso però non ha molto senso dare sì grande enfasi alla realizzazione di impianti fotovoltaici come viene effettuato dal nostro Ministero dell'Ambiente. L'obiettivo della legge Finanziaria dell'anno 2001 è di installare pannelli fotovoltaici per una potenza di picco di 6,2 MW / anno, con un investimento a carico dell'Erario di 200 Miliardi / anno.

Considerando che un kW fotovoltaico di picco, con l'insolazione che abbiamo nel Paese, potrà lavorare mediamente 1500 h / anno, l'energia elettrica "totalmente pulita" generata da questa fonte sarà dell'ordine di 9,3 GWh / anno. Una centrale a biomassa da 5 MW è concepita per lavorare mediamente 6000 - 7000 h/anno fornisce da sola oltre 35 GWh / anno, quasi quattro volte la produzione dell'intero nuovo parco fotovoltaico. Il costo di un impianto standard a biomassa da 5 MW, completo dei più sofisticati sistemi di abbattimento fumi e di controllo al camino è al massimo 25 - 30 miliardi. Il rapporto dei costi è troppo evidente per richiedere dei commenti. E' inoltre da aggiungere che ogni centrale a biomassa comporta una non trascurabile occupazione di personale: diretto per la sua conduzione ed indiretto per l'approvvigionamento del combustibile.

Vi sono impianti a biomassa progettati, autorizzati, ma fermi per opposizioni locali per una potenza superiore ad un centinaio di MW.

Continuare in una linea schizofrenica come quella finora percorsa per cui l'energia "pulita" è solo quella del Metano vuol dire avere in Italia costi dell'energia elettrica superiori del 50 % di quelli europei (vedere il Sole 24 ore del 21 marzo 2001 pag. 12: Il costo del

kWh industriale nel nostro Paese è di 120 lire contro le 75 – 79 di paesi come la Francia, l'Olanda, la Spagna, 85, l'Inghilterra).

La richiesta

E' necessario che anche il FIRE si unisca all'opinione pubblica qualificata, agli organi scientifici, per farsi promotori di una richiesta agli organi istituzionali: il Ministero dell'Ambiente, perché di concerto con il Ministero dell'Industria, il Ministero della Sanità fornisca informazione completa sulla tematica delle centrali a biomassa indicando quali sono i limiti alle autorizzazioni conferite ed i controlli richiesti per legge. Una informazione corretta deve essere trasmessa alle Associazioni Ambientaliste, alla popolazione, per realizzare impianti che portano a reali benefici ambientali e per evitare blocchi che a volte sono motivati da motivi speculativi. Come si vede nella maggioranza delle applicazioni, il problema non è tecnico o autorizzativo, ma è la popolazione interessata che non ha fiducia delle autorizzazioni stesse e poi dell'efficacia dei controlli richiesti.

A fianco di una campagna di informazione dei singoli promotori dei progetti, è necessaria una informazione istituzionale che evidenzi tutte le problematiche.

Per quanto riguarda il Combustibile da Rifiuti siamo in attesa del decreto attuativo da parte del Ministero dell'Ambiente che permetta di considerare questo prodotto effettivamente un combustibile. E' in tal caso maggiormente necessaria una concertazione preventiva di tutti gli Enti coinvolti che sensibilizzi l'opinione pubblica responsabilizzandola sulle soluzioni dello smaltimento dei rifiuti da loro stessi prodotti. Il rischio oggi, è di dover mandare il CDR in discarica dopo aver sopportato elevati costi per la sua preparazione.

Dr. ing. Edoardo Gautier di Confiengo
Roma III 2001
Impianti Energia Ambiente
00149 Roma, via C. Montalcini 12