

energia alternativa

RAPPORTI

Tre marce diverse per le biomasse in Italia Così la crescita nel 2012 rischia l'impasse

L'ultimo studio dell'Energy & Strategy Group evidenzia le contraddizioni delle bioenergie nel nostro Paese. Provvedimenti nel caos e obiettivi in conflitto



Il regno italiano delle fonti rinnovabili somiglia sempre di più a un incrocio con decine di cartelli in direzioni opposte, senza indicazioni precise sulla via da seguire. Un po' come vedere le distanze chilometriche di tante città del mondo, ben sapendo che sono troppo lontane da raggiungere con i propri mezzi. Le biomasse non

fanno eccezione: l'ultimo rapporto dell'Energy & Strategy Group del Politecnico di Milano si è dovuto arrendere alla confusione con cui il nostro Paese sta definendo il futuro delle energie alternative. Perciò tutti i calcoli dello studio sugli incentivi vanno presi con le pinze, aspettando - in questo momento - le versioni definiti-

ve dei decreti sulle rinnovabili, dopo il via libera delle Regioni, condizionato però da modifiche "imprescindibili".

Le tre velocità del 2011

Il punto di partenza è l'andamento del mercato nel 2011, che si è chiuso in crescita per diversi settori delle bioenergie. Il rapporto segnala tre veloci-

tà per la corsa delle biomasse in Italia. La prima è quella "sostenuta" del biogas agricolo, grazie a 200 MW totali di nuovi impianti, il doppio rispetto al 2010. Valutazione analoga per le caldaie a pellet, con oltre 200.000 pezzi installati, il livello più alto degli ultimi anni dopo il boom del 2006. La velocità diventa, invece, "appena accennata" per il teleriscaldamento e le biomasse agroforestali (gli scarti legnosi e agricoli impiegati per produrre elettricità), che hanno segnato un +4-5% in confronto ai dodici mesi precedenti. Il teleriscaldamento conta circa 250 reti attive, soprattutto in Alto Adige, Lombardia, Piemonte e Toscana. Le biomasse agroforestali hanno sfiorato i 600 MW di capacità totale, con poco più di cento impianti in tutta la Penisola. La velocità, infine, diventa prossima allo zero per gli inceneritori dei rifiuti, ormai fermi intorno agli 800 MW di potenza cumulativa, toccando poi un -75% di nuove installazioni per gli impianti che bruciano gli oli vegetali. Per spiegare un quadro così variegato, evidenzia l'Energy & Strategy Group, bisogna approfondire i costi e i ren-

L'Emilia Romagna nutre riserve sulle bioenergie, mentre Hera progetta impianti per i rifiuti domestici

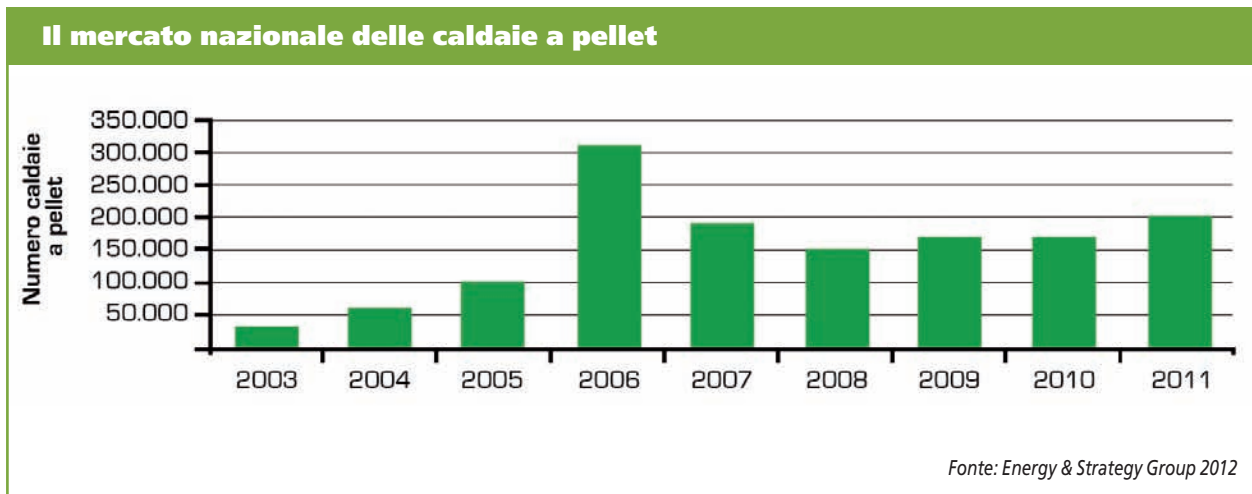
Le centrali a biomasse possono danneggiare l'ambiente? In alcune regioni sta crescendo l'opposizione alle bioenergie, quantomeno agli impianti di maggiori dimensioni. È il caso dell'Emilia Romagna, dove Rete Ambiente Parma ha criticato nei mesi scorsi il binomio agricoltura-fonti rinnovabili, in particolare nella "Food Valley" del distretto agro alimentare. Ci sarebbero, infatti, dei pericoli per le coltivazioni a causa del digestato, ciò che rimane dal processo di digestione anaerobica (la fermentazione delle biomasse per ottenere il biogas) da utilizzare poi come fertilizzante. Secondo Rete Ambiente Parma, i vari tipi di digestato potrebbero disperdere sui terreni batteri o sostanze, come l'ammoniaca, contaminando così le colture. L'Emilia Romagna ha poi recentemente approvato una delibera sugli impianti a biomasse con potenza termica superiore a 250 kW. Il provvedimento ha introdotto regole più severe per diminuire l'inquinamento provocato da polveri sottili e ossidi d'azoto; ciò con diversi interventi di compensazione, come reti di teleriscaldamento, sistemi di cogenerazione, tecnologie per l'efficienza energetica. L'obiettivo è limitare la costruzione di nuovi impianti nelle aree maggiormente critiche per la qualità dell'aria. Da segnalare, infine, l'investimento da circa 40 milioni di euro con cui il Gruppo Hera intende realizzare in Emilia cinque impianti per produrre biogas dai rifiuti organici domestici. Si stima una generazione elettrica pari a 32 milioni di kWh l'anno, coprendo la domanda energetica di circa 12.000 famiglie.

menti delle tecnologie, le loro applicazioni e il sistema degli incentivi.

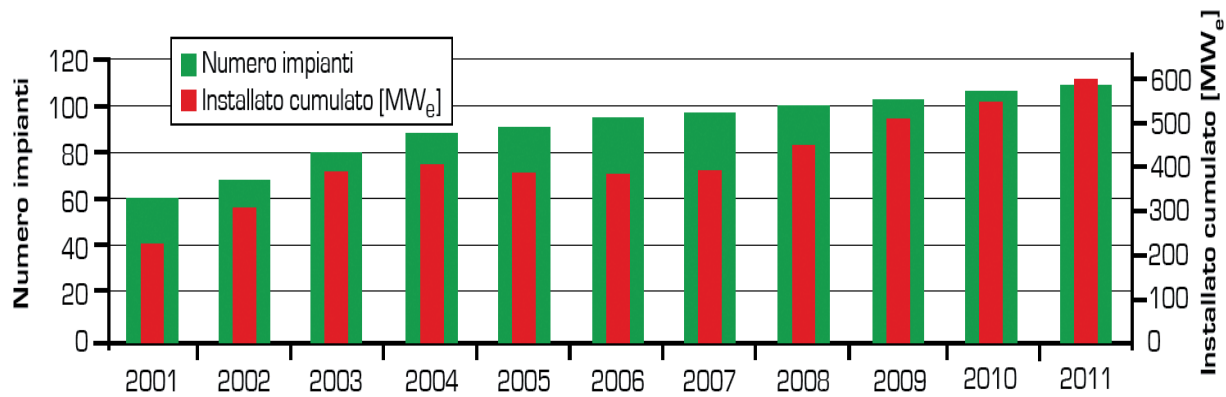
La convenienza economica

Le biomasse sono convenienti, a prescindere dagli incentivi? Le biomasse,

lo ricordiamo, sono tutte le sostanze di origine organica, vegetale o animale destinate a produrre energia elettrica o termica (come scarti legnosi e agricoli, liquami, reflui zootecnici). Qui entra in gioco l'analisi Lec, Leveli-



Biomasse agroforestali all'insegna della stabilità



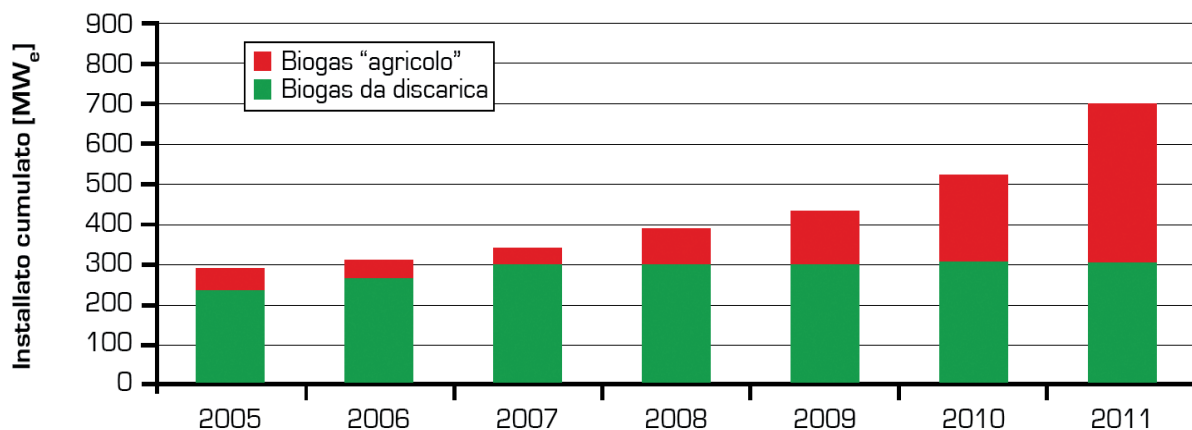
Fonte: Energy & Strategy Group 2012

zed energy cost, valutando per ogni tecnologia i costi d'investimento, quelli per le forniture delle materie prime e quelli di gestione. Il tutto rapportato all'effettiva produzione di energia, stimando il numero di ore annue in cui funzionano gli impianti e il loro rendimento medio. Si scopre così che la maggior parte delle tecnologie è già matura, piuttosto vicina

alla "grid parity", il punto di pareggio in cui l'elettricità generata con le fonti rinnovabili costerà quanto l'energia prelevata dalla rete tradizionale. Per quanto riguarda il lato termico, il Lec passa dal valore minimo di 6 centesimi di euro/kWh per le caldaie a biomassa, a quello massimo di 9 centesimi/kWh per le caldaie a pellet. Per quanto riguarda la produzione elettri-

ca, i valori oscillano tra 14,3 e 23,3 centesimi/kWh secondo i tipi d'impianto. Le biomasse sono tanto più convenienti quanto più la filiera è "corta", riducendo al massimo i costi di trasporto per l'approvvigionamento delle diverse materie prime, disponibili quindi immediatamente e a costo zero (per esempio gli scarti di attività produttive locali).

La crescita senza sosta del biogas agricolo



Fonte: Energy & Strategy Group 2012



La zona grigia

Per decidere se investire nelle bioenergie bisogna considerare altri fattori, non basta la vicinanza alla grid parity. Essenziale è il rendimento economico di una tecnologia per il tipo di cliente: domestico, non residenziale come agriturismo e Pubblica amministrazione, industriale, produttore di energia. Quanto valgono l'elettricità o il calore che non si sono più dovuti acquistare dalla rete, grazie alla produzione da biomasse? Qual è il prezzo medio dell'energia venduta sul mercato nazionale dagli impianti più grandi? Senza dimenticare i costi nascosti, collegati per esempio alla durata delle autorizzazioni e alle misure per convincere

le comunità locali ad accettare un impianto sul loro territorio. Secondo il rapporto, quindi, la maggior parte delle tecnologie per produrre elettricità dalle biomasse rientra nella zona grigia dell'"indifferenza".

Significa che la convenienza "assoluta", a prescindere dagli incentivi, dipende da condizioni ottimali come la disponibilità delle materie prime, l'assenza di sindrome Nimby (Not in my backyard, non nel mio cortile) e altre ancora. Troviamo in quest'area indifferente il biogas e le biomasse agroforestali. Le uniche tecnologie sempre convenienti, rispetto all'acquisto di energia dalla rete, sono quelle termiche, caldaie a pellet e a biomassa.

Il calderone degli incentivi

L'ultimo punto è il più ostico. Si torna all'immagine dei cartelli delle città, con l'indicazione dei km senza però un percorso evidente da seguire. È il capitolo incentivi: quelli finora in vigore, si legge nel rapporto, sono riusciti a spostare dalla zona grigia indifferente alla convenienza solo alcune tecnologie, soprattutto il biogas, grazie alle generose tariffe per l'elettricità generata. Il rovescio della medaglia, afferma l'Energy & Strategy Group, è la speculazione, quando lo sfruttamento energetico diventa l'obiettivo primario delle biomasse, a scapito delle attività agricole. Al momento di scrivere, si stava ancora aspettando la versione defini-

Per i biocarburanti arriva la certificazione di sostenibilità

La direttiva europea 2009/28/Ce sulle rinnovabili fissa regole e criteri di sostenibilità ai quali le aziende della filiera produttiva dei biocombustibili devono attenersi: tra essi, il divieto di utilizzare terreni ricchi di carbonio (che provocherebbe il rilascio di anidride carbonica in atmosfera) o di effettuare disboscamenti per creare terreni coltivabili per le biomasse. Inoltre, l'utilizzo efficiente di risorse idriche, il mantenimento del pH del terreno, il divieto di distruggere piantagioni autoctone per sostituirle con altre, il rispetto degli ecosistemi e della biodiversità. L'intento è promuovere, ove possibile, l'utilizzo di terreni incolti, altrimenti difficili da utilizzare per scopi alimentari. Recepita in Italia nel 2011 ed entrata in vigore il primo gennaio 2012, la direttiva ha imposto la certificazione di sostenibilità per tutti gli

"anelli" della filiera, da chi coltiva il terreno a chi produce il biocombustibile finale; ogni due anni gli Stati membri devono comunicare a Bruxelles la quantità di CO₂ effettivamente risparmiata a livello nazionale. Il Sistema nazionale di certificazione per l'Italia è stato definito dal decreto interministeriale del 23 gennaio 2012, che ha ripreso e approfondito i requisiti della direttiva. Inoltre, è stata fissata la scadenza di fine agosto per la certificazione dei prodotti finali. Spetta all'impresa produttrice dimostrare all'ente di certificazione di operare correttamente e secondo tutti i principi di sostenibilità. La verifica verte su tre punti principali: la gestione di tutti i lotti in ingresso e uscita, i bilanci di massa e il calcolo della quantità di CO₂ emessa, oltre che, solo per i produttori finali di bioliquido e biocarburante, il calcolo

dell'effettiva riduzione di CO₂. Non ci sono particolari aggravii per le aziende, specie per quelle che già operano in maniera sostenibile; l'onere principale è assicurare, con apposita documentazione, la piena tracciabilità di ogni fase del processo produttivo, partendo dall'origine delle materie prime utilizzate. Oltre alla certificazione nazionale, per la quale Icim è l'unico Organismo italiano (e uno dei due in Europa) accreditato da Accredia, esistono schemi validi a livello europeo: Icim è titolato anche per il rilascio di questa seconda certificazione, in qualità di partner per lo schema certificativo Iscc, International sustainability & carbon certification. Inoltre Icim ha stretto accordi di collaborazione con alcune delle principali associazioni di categoria dei produttori di bioliquidi e biocarburanti (tra cui Aroe).

tiva dei decreti sui futuri incentivi. Perciò bisogna considerare i calcoli del rapporto come delle stime, che la realtà potrebbe smentire. Le novità riguardano solo la parte elettrica, perché del Conto energia termico si sono perse le tracce. Ci saranno i registri, cui dovranno iscriversi tutti gli impianti da 50 kW a 5 MW, mentre quelli di potenza superiore dovranno partecipare alle aste al ribasso per ottenere gli incentivi dal 2013. Secondo quanto previsto dagli schemi dei decreti, inoltre, il taglio delle tariffe sarà mediamente del 30%, con un tetto massimo di 880 MW da installare nel periodo 2013-2015, contro 1.500 MW aggiunti nel 2009-2011.

Ci saranno anche dei premi, per esempio per la cogenerazione ad alto rendimento. Quale impatto avrebbe questa riforma? Il biogas e le caldaie a biomassa rimarrebbero convenienti, ma solo per chi possiede la materia prima. Tutte le altre tecnologie, invece, sareb-

bero inevitabilmente confinate nella zona grigia.

Il pasticcio degli obiettivi

Ci sono delle contraddizioni sugli obiettivi da raggiungere nel 2020. Secondo il Piano d'azione nazionale per le rinnovabili (Pan), l'Italia con le biomasse dovrebbe produrre 19,2 TWh di elettricità e 66,5 TWh termici entro quella data. Osservando però i dati Enea sul potenziale energetico delle biomasse, l'orizzonte si complica. Sfruttando al massimo le potature e la legna da foreste, pari a circa 7 milioni di tonnellate, si potrebbero generare 17,8 TWh di energia termica, anziché i 66,5 indicati dal Pan, il 26,8% del totale previsto. Solo la Calabria avrebbe le risorse sufficienti per centrare l'obiettivo regionale assegnato dal Piano. La Puglia arriverebbe al 67%, mentre tutte le altre Regioni rimarrebbero lontane. Per assorbire l'intero potenziale termico, servirebbero

investimenti per 5,5 miliardi di euro con una nuova capacità installata pari a 4,4 GW. In campo elettrico, la situazione si ribalta: sommando il contributo totale di sanse, vinacce, lolla, gusci, scarti d'allevamento e macellazione, frazione organica dei rifiuti solidi urbani, l'Italia potrebbe produrre 29,2 TWh, il 52% in più di quanto fissato dal Pan. La maggior parte delle Regioni sarebbe in grado di superare i rispettivi traguardi. Servirebbero investimenti per 12 miliardi di euro installando 3,2 GW di nuova potenza entro il 2020.

Da tutto ciò emerge che il settore più conveniente e con tecnologie più mature, quello termico, offre il potenziale minore per disponibilità di biomasse, soprattutto al Nord e al Centro. Il settore elettrico, invece, potrebbe contare su una quantità maggiore di materie prime, ma si vedrebbe penalizzato dal taglio degli incentivi.



POSIZIONI

Dal biogas otto miliardi di metri cubi in più senza danneggiare le colture alimentari

Secondo il documento "Il biometano fatto bene", l'Italia dovrebbe puntare su questo combustibile verde in campo elettrico, termico e per i trasporti

C'è un "idrocarburo rinnovabile" che potrebbe diventare un pilastro della politica energetica nazionale: è il biometano, il biogas depurato proveniente dalla digestione

anaerobica delle biomasse, attraverso vari tipi di batteri. Lo sostiene un documento, non a caso intitolato "Il biometano fatto bene", redatto da un gruppo di lavoro che rappresenta

tutti gli attori della filiera: settore agricolo e industriale, associazioni delle rinnovabili, istituti di ricerca. Un punto di forza del biogas-biometano, rispetto alle altre fonti di energia al-