

[ EVENTI ] Grande partecipazione all'Eima al convegno organizzato da Bioenergie - Gruppo 24Ore

# Biogas, l'impianto conviene ancora se tarato sulla realtà aziendale

[ DI DULCINEA BIGNAMI ]

**N**el primo semestre 2012 le fonti rinnovabili hanno prodotto in Italia 38 TWh di energia elettrica, pari a circa il 27% della produzione netta. Una corsa favorita dagli incentivi che hanno permesso di raggiungere obiettivi importanti.

«Sette anni fa questo settore non esisteva - ha detto **Angelo Frascarelli** dell'Università di Perugia, intervenuto all'Eima al convegno "Biogas e biomasse: nuovi incentivi e nuove opportunità", organizzato da Bioenergie e agricoltura, Gruppo 24Ore -. E se fino ad oggi gli impianti da 1 MW avevano una buona redditività grazie alla tariffa omnicomprensiva, con i nuovi incentivi del decreto rinnovabili dello scorso luglio, dovremo essere più virtuosi e migliorare l'efficienza degli impianti dimensionandoli correttamente sulla realtà aziendale. Nell'analisi economica di un impianto a biogas bisogna valutare i costi d'investimento che nel 2013 potrebbero ridursi di un 12,5% (secondo alcuni anche del 20%). I costi della tecnologia diminuiranno, forse non come è successo per il fotovoltaico, ma certo diminuiranno. Lo stesso vale anche per i costi di gestione che ora sono elevati. Molto importante nella valutazione economica sono le matrici in ingresso in relazione al loro prezzo, che

influisce in maniera significativa sul costo dell'impianto. Infine la possibilità per l'imprenditore di ricorrere ad un mutuo e quindi di ricevere finanziamenti. Partendo da queste premesse abbiamo messo a punto un modello che, mediante un'analisi finanziaria e tecnico-produttiva, ci consente di determinare il margine netto. Abbiamo messo a confronto 4 tipologie di impianti:

A) impianto da 130 kW, alimentato con liquame suino: redditività netta fino al 31/12/2012 di 106mila euro, con i nuovi incentivi si scende a 84mila;

B) impianto da 300 kW alimentato a liquame bovino e colture dedicate (silomais e triticale): il reddito medio annuo oggi

Potenza  
al di sotto  
dei 300 kW  
e alimentazione  
con sottoprodotti  
e reflui

è di quasi 120mila euro, dal 2013 diventeranno 65mila;

C) impianto da 500 kW (110 ha) alimentato solo a colture dedicate (silomais e triticale): passa da 93mila euro ad un reddito netto negativo.

D) impianto da 1 MW (220 ha) alimentato solo a colture dedicate (silomais e triticale): la redditività passa da 446mila euro ad un valore molto negativo.

I primi due impianti con una potenza al di sotto dei 300 kW,

mantengono quindi, a partire dal 2013, una convenienza economica e viene confermata il vantaggio dell'abbinamento biomasse-zootecnia».

«Il decreto rinnovabili - ha aggiunto **Sofia Mannelli** di Chimica verde bionet - incentiva in modo particolare l'impiego di sottoprodotti e reflui e prevede una deroga che consente negli impianti sotto al MW di attribuire l'incentivo più alto se oltre al sottoprodotto si alimenta il digestore con un massimo del 30% in peso di colture dedicate. E a seconda di quale matrice sarà indicata nell'autorizzazione, su quella si calcolerà l'incentivo».

## [ LE CRITICITÀ DEL DECRETO

Tante sono le criticità ancora da risolvere nel decreto, sempre secondo Mannelli, tra cui: «il contingente di 170 MW, che comprende anche il gas di scarica, antagonista delle bioenergie agricole, fissato solo fino al 2015 e questo rappresenta un'incognita non da poco. Per quanto riguarda la problematica rifiuto/sottoprodotto il decreto norma solo l'incentivo, quindi se un prodotto è considerato un rifiuto per l'autorizzazione, il mondo agricolo non può utilizzarlo e i ministeri dell'Ambiente e dell'Agricoltura si stanno attivando per eliminare questa discrasia. La sfida vera per i

[ I relatori: **Fabrizio Adani, Angelo Frascarelli, Sofia Mannelli e Gabriele Boccasile.**



prossimi anni è fare entrare l'agricoltore nel mercato dell'energia da protagonista, in particolare nel mercato elettrico a termine, con obbligo di consegna e ritiro (MTE): dove gli operatori possono vendere/acquistare forniture future di energia elettrica. Ma l'agricoltore non può riuscirci come singola azienda, deve fare massa critica e proporre la sua attività di produzione di energia come una reale opportunità di sviluppo per l'agricoltura e per tutto il Paese. E solo dando vita ad una nuova multifunzionalità dell'energia, all'interno della multifunzionalità, sarà possibile superare definitivamente il sistema degli incentivi e camminare con le proprie gambe».

#### [ VALORE AMBIENTALE

Nel bilancio economico dell'impianto a biogas c'è però una voce che non viene quantificata, ma che riveste una grande importanza per tutta la comunità. Si tratta della valenza ambientale del processo di digestione anaerobica (DA) che consente di abbattere l'inquinamento dell'aria causato dalle attività agricole. «Il principale responsabile dell'inquinamento "agricolo" - secondo **Fabrizio Adani** del Gruppo Ricicla dell'Università di Milano - è l'N, in particolare sotto forma ammoniacale, che si libera istantaneamente dal letame e favorisce il processo di formazione delle PM10 di origine secondaria che rappresentano circa il 30% delle PM 10 totali. Ebbene, il processo di digestione anaerobica mineralizza l'N nel terreno, cioè in ambiente controllato, e determina una stabilizzazione della sostanza organica, evitando l'emissione di ammoniaca nell'aria, e produce quindi un fertilizzante, che con opportuni accorgimenti, ha un'efficienza simile a quella dei fertilizzanti minerali e consente



di sostituire interamente la concimazione chimica. Devo quindi migliorare l'efficienza di utilizzo con alcuni accorgimenti: dose N a bilancio coltura, copertura vasche di stoccaggio, distribuzione con iniezione, interrimento immediato o fertirrigazione localizzata. Se faccio così dimostro la valenza ambientale dell'agricoltura e posso chiedere una deroga alla direttiva nitrati.

Il digestato è stato equiparato dal decreto sviluppo ad un fertilizzante quindi deve funzionare ma con un'efficienza 0,9 rispetto ad un fertilizzante chimico. Chi usa il digestato ha azzerato l'uso dei fertilizzanti.

La DA riduce gli odori e i patogeni; anche i clostridi, che sono sporigeni, al massimo rimangono ma non aumentano e l'ammoniaca svolge un'azione disinfettante. La letteratura scientifica è concorde nell'affermare che è più sicuro usare digestato che refluo tal quale, particolarmente per i clostridi; esistono ipotesi scientifiche suffragate da (pochi per ora) dati circa la capacità della DA di ridurre an-

che i patogeni più resistenti».

«E se la digestione anaerobica consente di ridurre l'inquinamento dell'aria riducendo le PM10 perché non giustificare gli incentivi al biogas come un costo sanitario evitato?» è la provocazione di **Gabriele Boccasile** della direzione generale Agricoltura della Regione Lombardia che ha quantificato «nella sola Lombardia un calo dei ricoveri da 264 a 246 e dei decessi da 169 a 160 in un anno riducendo del 20% le emissioni di PM10. Visto che l'allevamento è considerato una delle maggiori fonti di emissioni di NH<sub>3</sub> è importante poter quantificare il suo contributo nella formazione di PM2.5. In base alle differenti regioni e condizioni climatiche, si può affermare che la quantità di PM2.5 attribuibile alle emissioni di NH<sub>3</sub> da allevamento è in media tra il 5% e l'11%».

#### [ IL BIOMETANO

«L'altra grande opportunità per ridurre le emissioni di gas nocivi dei veicoli e della generazione elettrica e di calore in ambito

[ I tanti tecnici ed operatori del settore intervenuti al convegno.

urbano è rappresentata dall'impiego del biometano proveniente dalla purificazione del biogas - ha aggiunto **Lorenzo Maggioni** del Cib (Consorzio italiano biogas) -. L'agricoltura italiana potrebbe produrre 8 miliardi di m<sup>3</sup> di biometano equivalenti/anno entro il 2030: una quantità pari alla produzione attuale di gas naturale dei giacimenti italiani; una produzione di biometano in grado di far risparmiare al paese oltre 5 miliardi di € a prezzi correnti all'anno, come minore spesa per l'acquisto dall'estero di gas naturale, biocarburanti e biomasse. È quindi urgente dare corso all'emanazione dei decreti attuativi per il biometano previsti dal Dlgs. 28/2011 affinché altri, in Europa e nel mondo, non occupino per primi questi spazi di mercato obbligando il nostro paese ad acquistare tecnologie ovvero biomasse (e biometano) dalle manifatture e agricolture di altri paesi, forse più lungimiranti e rapidi nel cogliere l'opportunità della green economy. In particolare mancano ancora:

A) l'entità della tariffa di incentivazione della produzione di biometano (supporto alla filiera): come tariffa onnicomprensiva di immissione dell'unità di biometano o come bonus per la produzione di energia elettrica;

B) gli standard tecnici di qualità a cui il biometano deve rispondere per essere immesso in rete;

C) le modalità tecniche di connessione alla rete del gas e le disposizioni di sicurezza, le disposizioni ambientali;

D) il riparto dei costi di allacciamento tra il produttore di biometano ed il soggetto gestore della rete»

