

GLI IMPIANTI DI BIOGAS SUL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI CUNEO: ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE E DELLE PROSPETTIVE FUTURE

ALESSANDRO BONADONNA, SAMUELE MARENCHINO,
FRANCO PERCIVALE

Dipartimento di Scienze Merceologiche, Università degli Studi di Torino,
C.so Unione Sovietica 218-bis, 10134, Torino,
e-mail: bonadonna@econ.unito.it, marenchino@econ.unito.it,
percivale@econ.unito.it

INTRODUZIONE

Le biomasse forestali e di provenienza agricola rappresentano un'importante risorsa energetica per diverse regioni europee; se utilizzate in modo adeguato potrebbero trovare utile impiego anche in Piemonte ed in particolare nella Provincia di Cuneo. A connotare il territorio cuneese concorrono infatti la vocazione agricola e l'ingente disponibilità di biomasse boschive, precondizioni queste alla realizzazione di progetti che valorizzano le biomasse finalizzate alla produzione di energia.

Il complesso sistema agricolo cuneese sta subendo un lento processo di riorganizzazione. In particolare, il comparto agroalimentare manifesta precari equilibri strutturali dovuti alla contrapposizione tra efficienza del sistema distributivo e mancato supporto dalle imprese primarie, ancora fortemente frammentate. Alla luce dei nuovi dettami comunitari alcune produzioni, che negli anni passati hanno rappresentato una voce non secondaria dell'attivo del bilancio agricolo, sono state inevitabilmente ridestinate e/o riconvertite.

La volatilità del prezzo dell'energia, dovuta alle tensioni geopolitiche relative alla riduzione delle riserve di combustibili fossili, ha inoltre amplificato la necessità di un cambiamento radicale nella gestione delle risorse del territorio a scopi energetici.

In tale contesto, sono diversi i progetti in corso di definizione e di attuazione nella Provincia di Cuneo per la realizzazione di impianti a biogas.

DISCUSSIONE

Lo studio è stato condotto sul territorio della Provincia di Cuneo ed i dati di seguito riportati sono stati raccolti tramite interviste ad operatori di settore, imprenditori agricoli e soggetti realizzatori di impianti di biogas.

L'indagine ha evidenziato la presenza di numerosi impianti, in strutture sia pubbliche che private, che utilizzano come fonte energetica principale biomasse di diversa origine.

In Tabella 1, sono elencati gli impianti a biomassa esistenti sul territorio cuneese, la loro ubicazione, la potenza sviluppata ed il consumo di biomassa necessario per lo sviluppo di tale potenza, oltre al tipo di biomassa utilizzato.

I dati raccolti evidenziano la presenza di 53 impianti, perlopiù di dimensioni modeste, di cui quasi la metà alimentati a "cippato" (47% circa) (Grafico 1). Tali indicazioni testimoniano come il cippato sia ormai piuttosto diffuso e di facile approvvigionamento e come l'esiguo investimento richiesto per impianti di piccole dimensioni ne faciliti l'installazione.

Tabella 1. Impianti a biomassa in Provincia di Cuneo

Comune	Potenza (kW)	Tipo Biomassa	Consumo Biomassa [t]
ALBA		Vinacce	144
BAGNASCO	220	Cippato	132
BARGE		Scarti lavorazione	100
BORGO SAN DALMAZZO	230	Brichetti	300
BOVES	180	Cippato	108
BOVES	200	Cippato	182
BROSSASCO	400	Cippato	154
CANALE		Scarti lavorazione	300
CASTAGNITO		Scarti lavorazione	340
CENTALLO		Scarti lavorazione	92,8
CHERASCO	110	Brichetti	17,5
CISSONE	190	Cippato, gusci di nocciole	114
CORTEMILIA	1020	Gusci di nocciole	700
CORTEMILIA	200	Gusci di nocciole	231
CORTEMILIA		Gusci nocciola	40
COSTIGLIOLE		Pellet, segatura	1000
DEMONTE	570	Cippato, gusci di nocciole	342
DOGLIANI	100	Cippato	60
DRONERO	290	Segatura, trucioli	174
DRONERO		Trucioli	600
FOSSANO	100	Gusci di nocciole	60
GARESSIO	200	Cippato	266
LEQUIO TANARO	1000	Cippato	600
MACRA	100	Tronchetti	15,4
MANTA	220	Cippato	132
MONASTERO DI SAVIGLIANO	465	Segatura, trucioli	279
MONCHIERO	112	Cippato	67,2
MONDOVÌ		Scarti lavorazione	110
MONDOVÌ	850	Cippato	1850

MONTICELLO D'ALBA		Scarti lavorazione	230
MOROZZO	175	Cippato	105
MOROZZO		Scarti lavorazione	80
MURAZZANO		Scarti lavorazione	64
ORMEA	280	Cippato	3400
PEVERAGNO	800	Cippato, segatura, trucioli	700
PEVERAGNO	400	Cippato	240
PRADLEVES	170	Cippato	136
PRIOLA	85	Cippato	51
ROBILANTE	600	Cippato, segatura, trucioli	595
ROBILANTE	85	Cippato, tronchetti	51
SALUZZO	110	Cippato	66
SALUZZO		Scarti lavorazione	55
SAMPEYRE	81	Tronchetti	48,6
SANFRONT		Scarti lavorazione	500
SANTO STEFANO BELBO	193	Cippato	115,8
SAVIGLIANO	85	Cippato, gusci di nocciole	51
SAVIGLIANO	100	Cippato	245
SOMMARIVA PERNO	100	Brichetti	60
VERZUOLO	5800	Cippato	5300
VERZUOLO		Scarti lavorazione	110
VICOFORTE MONDOVÌ		Scarti lavorazione	800
VICOFORTE MONDOVÌ	103	Cippato	61,8
VILLANOVA MONDOVÌ		Scarti lavorazione	160

Fonte: Elaborazione degli autori su dati della Provincia di Cuneo

Gli “scarti da lavorazione” rappresentano la seconda fonte di approvvigionamento degli impianti a biomassa in Provincia di Cuneo (Grafico 1). Questi “scarti da lavorazione” sono utilizzati in particolar modo da imprese di produzione e di trasformazione operanti principalmente nel settore agroalimentare e nel settore legno.

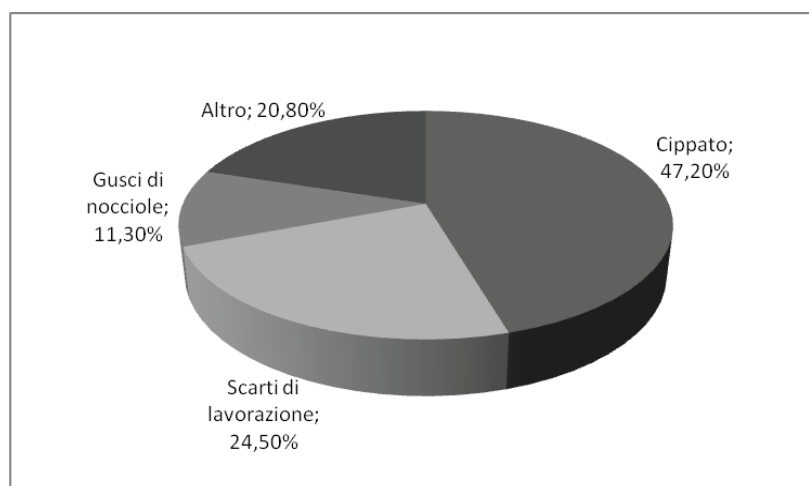
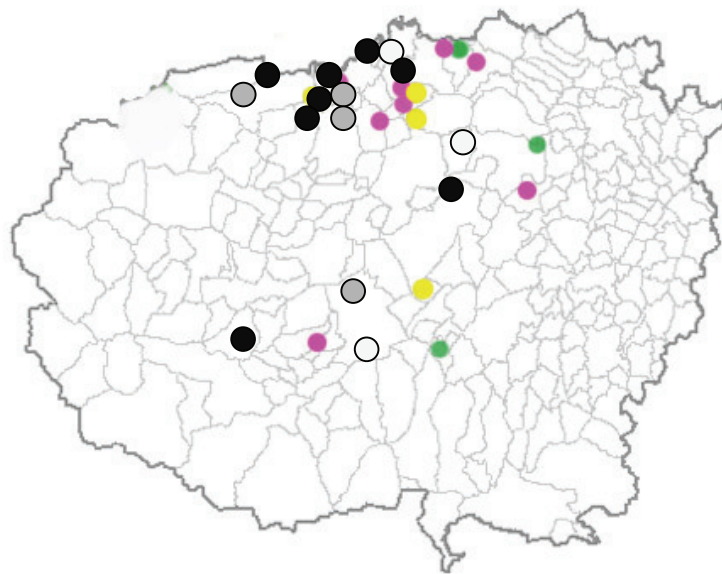


Grafico 1. Tipologia di biomassa utilizzata dall'impianto (valore %)
(Fonte: Elaborazione degli autori su dati della Provincia di Cuneo)

Oltre ai 53 impianti a biomassa, sul territorio della Provincia di Cuneo sono presenti o sono in corso di realizzazione anche numerosi impianti per la produzione di biogas.

Il nord della Provincia di Cuneo è la zona maggiormente interessata all'installazione di impianti alimentati a reflui zootecnici, così come evidenziato dalla mappatura (Figura 1). Sebbene vi sia un solo impianto funzionante in tale areale, in un raggio di pochi chilometri a ridosso della Provincia di Torino sono raccolti 3 impianti in costruzione e ben 5 in fase di autorizzazione.

Lo sviluppo di impianti a biogas in quest'area è dovuta alla conformazione geomorfologica pianeggiante del territorio ed alla presenza di molti dei più grandi allevamenti bovini e suini della Provincia. La collaborazione tra diversi imprenditori agricoli che occupano aree e territori confinanti ha consentito l'adozione di uno strumento competitivo, altrimenti irrealizzabile individualmente.



Legenda:

- *impianti già in funzione*
- *impianti in costruzione*
- *impianti in via di autorizzazione*

Figura 1. Localizzazione degli impianti nel territorio della Provincia di Cuneo
(Fonte: Elaborazione degli autori su dati della Provincia di Cuneo)

I dati raccolti esprimono una situazione in forte evoluzione: emerge un crescente interesse verso l'implementazione di tali impianti. Ciò che attrae maggiormente è la possibilità di trasformare scarti dell'attività produttiva, il cui smaltimento può rivelarsi anche piuttosto costoso, in una nuova opportunità economicamente vantaggiosa. D'altro canto, le informazioni inerenti gli impianti a biogas esistenti, in via di costruzione e in via di autorizzazione in Provincia di Cuneo ne sono testimonianza (Tabella 2). Alla luce di quanto emerso dall'indagine, gli impianti a biogas già funzionanti sono 3, quelli in costruzione 4, quelli in attesa di ottenere l'autorizzazione 8. Le dimensioni degli impianti considerati sono di capacità media e raramente superano i 500 kW di potenza. Solo 3 (su 15) raggiungono i 1000 kW. Tra quelli rimanenti, 4 hanno una potenza pari a 500 kW, ed i restanti 8 sono di dimensioni inferiori. È dunque evidente che negli ultimi mesi sia cresciuta la fiducia negli impianti a biogas. Si deve altresì tenere in considerazione che numerosi impianti sono stati progettati e poi bloccati in fase di realizzazione per le difficoltà incontrate nel reperire le ingenti risorse finanziarie necessarie.

Tabella 2. Impianti a biogas in Provincia di Cuneo (Sede, Potenza [kW], Installatori)

IMPIANTI IN FUNZIONE		
Bra	500	Rota
Chiusa Pesio	1000	Ing. Univ. Genova
Caramagna	250	Rota
IMPIANTI AUTORIZZATI IN COSTRUZIONE		
Montanera	1000	Ing. Univ. Genova
Cavallermaggiore	1000	Toeni
Cardé	250	Rota
Racconigi	500	Rota
IMPIANTI IN ATTESA DI AUTORIZZAZIONE		
Racconigi	250	Rota
Monasterolo	100	Rota
Racconigi	180	Rota
Caramagna	350	Rota
Moretta	500	?
Narzole	320	MT
Caraglio	250	Rota
Ceresole d'Alba	500	Rota

Fonte: Elaborazione degli autori su dati della Provincia di Cuneo

Gli impianti sopra descritti riguardano esclusivamente la produzione di biogas e sono legati ad aziende agricole. Nella maggior parte dei casi, esse sono aziende di dimensioni medio grandi; in altri, invece, trattasi di aziende agricole di dimensioni ridotte che hanno attivato una collaborazione reciproca per poter sostenere un investimento di tale portata.

CONCLUSIONI

La sinergia creata da diverse aziende agricole cuneesi finalizzata alla realizzazione di impianti a biogas rappresenta uno degli strumenti competitivi più vantaggiosi per le numerose realtà agricole di dimensioni medie e talvolta anche piccole. Sviluppare partnership e collaborazioni tra aziende confinanti consente infatti di sostenere cospicui investimenti, altrimenti non supportabili. I dati raccolti sottolineano, infine, come vi sia un forte interesse nei confronti di questo genere di iniziative accompagnato però da una malcelata insicurezza dovuta alla mancanza di un'adeguata conoscenza e preparazione nell'affrontare le problematiche relative alla realizzazione di impianti di questo genere.

BIBLIOGRAFIA

- Piccinini S., Bonazzi G., Fabbri C., Sassi D., Schiff M., Soldano M., Verzellesi F., CRPA S.p.A., Berton M., *Energia dal biogas*, Associazione Italiana Energie Ambientali AIEL.
- Brücker U., Limacher R., Kruppenacher S., Schmid J., *Biogas degli allevatori, il combustibile di domani*, Bundesamt für Energie BFE.
- Magnano E., *Emissioni di biogas: proposte operative di valutazione e misurazione*, Università di Bologna, Polo di Rimini, Convegno "Il biogas in discarica tra efficienza energetica e criticità ambientale", 2008.
- Piccinini S., *Interessanti prospettive per il biogas da liquami zootecnici*, in L'Informatore Agrario, n. 13, Anno 2000.
- Parola F., *Analisi delle reali possibilità di coltivazione di oleaginose a scopi energetici in Provincia di Cuneo*, Coldiretti Cuneo, 2006.
- Cosentino S.L., Bona S., Copani V., Patanè C., Mantineo M., D'Agosta G., *Aspetti agronomici, energetici ed ambientali di colture da biomassa per energia per gli ambienti italiani*, 2006.

RIASSUNTO

L'evoluzione del sistema energetico a biomasse coinvolge in modo profondo anche la Provincia di Cuneo tradizionalmente agricola e con un patrimonio boschivo di 250.000 ettari.

Proprio il settore agricolo in questi ultimi anni si sta dimostrando particolarmente interessato a convertire le tradizionali colture in colture energetiche come la colza.

Da una analisi realizzata sul territorio risulta però che attualmente è il biogas il sistema energetico che maggiormente interessa la realtà cuneese. Gli impianti, che erano appena 2 fino a pochi mesi fa, a breve quadruplicheranno. Guardando l'ubicazione di questi impianti sulla mappa geografica ci si può rendere conto come la quasi totalità di questi si concentri in un'area molto ristretta nella zona settentrionale del territorio provinciale.

SUMMARY

BIOGAS PLANTS IN PROVINCE OF CUNEO: PRESENT SITUATION AND FUTURE PERSPECTIVES

The evolution of biomass energy system deeply involves the Province of Cuneo, agricultural area with 250.000 ha of wood. Agriculture, in the last few years, showed its interest in replacing traditional crops with energy crops like rape. Biogas is at present the most important energy system in the area of the Province of Cuneo. Plants, which were two few months ago, will became eight within the next years. Looking at the position of plants on the map, it is possible to see that the most of them are situated in the North of the Province of Cuneo.