



INEA



Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

CONFERENZA REGIONALE DELL'AGRICOLTURA E DELLO SVILUPPO RURALE

## Scheda informativa

### LA FILIERA DEL BIOGAS E DEI BIOCARBURANTI

*In buona salute la filiera del biogas, rischio paralisi per i biocarburanti*

#### Biogas

In Italia gli impianti per la produzione di biogas sono 672 per una potenza installata di circa 462 MW pari al 31% della potenza complessiva delle centrali a biomassa presenti sul territorio nazionale. Il Veneto si colloca al quarto posto, dopo Emilia Romagna, Lombardia e Piemonte, tra le regioni che mostrano maggior dinamismo sulla diffusione di questa tecnologia. Nella nostra Regione sono attualmente presenti 85 impianti, 33 dei quali utilizzano principalmente, come biomassa, deiezioni zootecniche e colture dedicate provenienti dall'attività agricola oltre a scarti e sottoprodotti di origine agroalimentare (dati Crpa - *Centro Ricerche Produzioni Animali*, 2010). Il totale degli impianti vede in esercizio effettivo solo 25 siti, con immissione di energia elettrica in rete, mentre 8 risultano attualmente in costruzione.

Complessivamente i dati indicano un crescente interesse per la filiera del biogas con un aumento del numero di nuovi impianti, realizzati o in fase di progettazione, grazie soprattutto al sistema degli incentivi, che prevede un premio di 0,28 euro/kWh per gli impianti sotto il MWe (nel 2007 gli impianti a biogas in Italia, che operavano con residui e colture di origine agricola, erano solo 154). L'incentivazione ha favorito lo sviluppo di una tipologia d'impianto di piccola-media dimensione (con potenza installata compresa tra 0,5 e 1 MWe) comunque più adatta alla realtà di grandi aziende zootecniche in grado di sostenere una parte dell'impegno finanziario e di integrare l'alimentazione dei digestori con cospicue quantità di biomassa vegetale (silomais o altre colture dedicate).

#### La prospettiva del biometano

Il principale utilizzo energetico del biogas, pur se a discapito dell'efficienza energetica del sistema, è per la produzione di energia elettrica, mentre la produzione di calore, priva di incentivi, è scarsamente utilizzata. L'energia termica prodotta viene parzialmente reimpiegata nel processo di digestione anaerobica o per diversi scopi di autoconsumo aziendale.

La produzione di biogas può dare un forte impulso allo sviluppo della tecnologia di trasformazione del biogas in Biometano (BioCH<sub>4</sub>) come biocarburante per autotrazione. Il nostro paese occupa infatti la quarta posizione mondiale in termini di numero di autoveicoli alimentati a metano (circa 400.000 veicoli concentrati soprattutto in Emilia Romagna, Marche e Veneto). Per quanto riguarda il possibile utilizzo di biometano la pianura Padana gode di una situazione potenzialmente avvantaggiata; questa macroarea è caratterizzata da una delle più estese e capillari reti di gasdotti d'Europa e da un'elevata presenza di impianti di distribuzione del metano.

Tabella 1 - Potenzialità produttive nella filiera del biogas in Veneto (2007/2008)

Tipologia di biomassa	Totale Veneto		
	Biomassa (ton)	Resa biogas totale (mc)	Energia elettrica potenziale (MWh)
Produzioni agricole	10.771.488	1.397.245.119	3.073.939
Reflui zootecnici (liquame/letame/pollina)	4.814.257	313.223.312	689.091
Scarti e sottoprodotti MUD+extra MUD*	607.080	36.884.279	79.925
FORSU**	250.116	17.508.108	37.642
TOTALI	16.442.941	1.764.860.818	3.880.598

Fonte: Veneto Agricoltura - dati mappatura Progetto Probio Biogas 2007/2008.

(\*) MUD (Modello Unico di Dichiarazione ambientale di denuncia annuale delle quantità e tipologia di rifiuto prodotto dalle aziende - ARPA Veneto - Osservatorio Regionale Rifiuti).

(\*\*) FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano).



IL VENETO PER LO SVILUPPO DELLE AREE RURALI

**Tabella 2 - Dati effettivi riferiti agli impianti a biogas in esercizio in Veneto (2007/2008)**

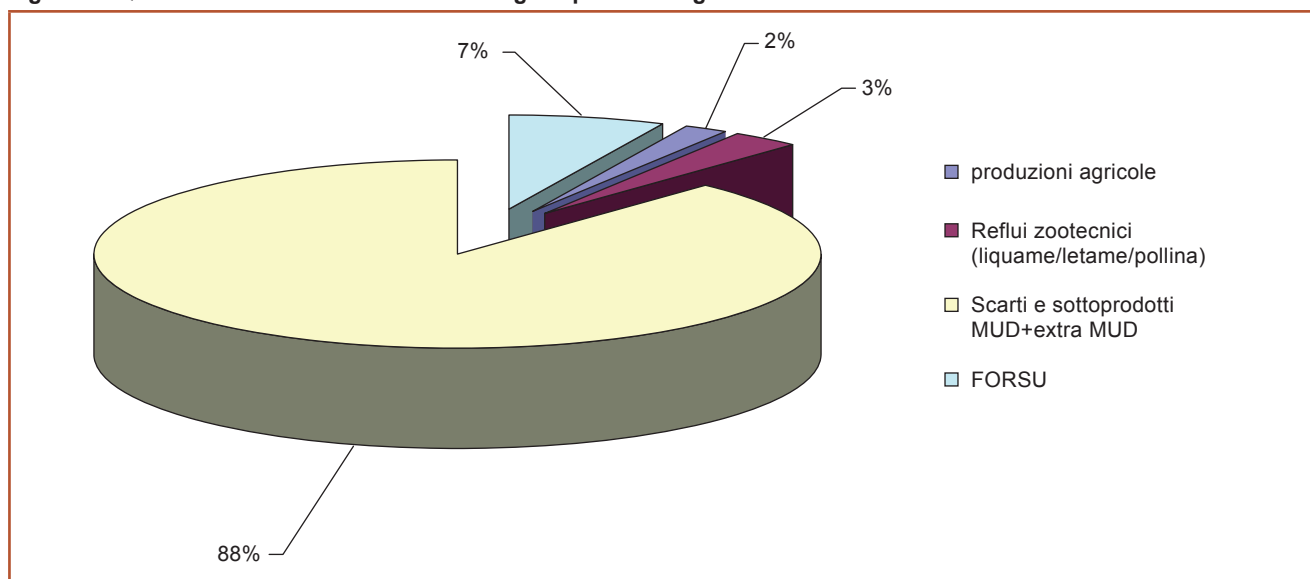
Tipologia di biomassa	Impianti Biogas (n.)	Biomassa utilizzata (ton.)	Resa biogas totale (mc/anno)	kWe installati	Resa in biometano ottenibile (mc/anno)
Produzioni agricole	12	43.352	10.865.500	7.220	6.012.560
Reflui zootecnici (liquame/letame/pollina)		97.723			
Scarti e sottoprodotti MUD+extra MUD*	9	2.518.870	11.115.000	1.170	6.951.750
FORSU**	7	188.500	23.001.000	6.514	13.577.655
<b>TOTALI</b>	<b>28</b>	<b>2.848.445</b>	<b>44.981.500</b>	<b>14.904</b>	<b>26.541.965</b>

Fonte: Veneto Agricoltura - dati mappatura Progetto Probio Biogas 2007/2008.

(\*) MUD (Modello Unico di Dichiarazione ambientale di denuncia annuale delle quantità e tipologia di rifiuto prodotto dalle aziende - ARPA Veneto - Osservatorio Regionale Rifiuti).

(\*\*) FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano).

**Figura 1 - Quantitativi di biomassa utilizzata dagli impianti a biogas in Veneto**



Fonte: Veneto Agricoltura - dati mappatura Progetto Probio Biogas 2007/2008.

**Tabella 3 - Impianti di biogas censiti in Veneto che utilizzano matrice organica di provenienza agricola e scarti e sottoprodotti di origine agro-industriale (2010)**

Provincia	Impianti in esercizio (n.)	Impianti in costruzione (n.)	Totale impianti (n.)	Potenza installata in esercizio (kWe)	Potenza installata impianti in costruzione (kWe)	Totale potenza installata (kWe)
Padova	5	0	5	4.112	0	4.112
Rovigo	3	3	6	2.362	2.990	5.352
Treviso	2	1	3	1.029	716	1.745
Venezia	4	2	6	4.116	2.000	6.116
Vicenza	4	0	4	350	0	350
Verona	7	2	9	4.445	1.730	6.175
<b>Totale</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>16.414</b>	<b>7.436</b>	<b>23.850</b>

Fonte: Elaborazione dati Veneto Agricoltura su fonte Crpa 2010.

### Biocarburanti

Nei prossimi anni la produzione e l'impiego di biocarburanti rivestirà un ruolo sempre più importante nelle politiche energetiche ambientali dell'UE. La Direttiva n° 2003/30/CE dell'8 maggio 2003 prevede, a partire

dal 1 luglio 2006, per ogni stato membro, l'obbligo di immettere nei carburanti di origine fossile una quota di biocarburanti pari al 5,75% entro il 2010 e al 10% entro il 2020. Nonostante tale obbligo, in Italia la filiera dei biocarburanti di origine agricola (biodiesel, bioetanolo e oli vegetali) rischia seriamente di essere compromessa da tagli via via più drastici agli incentivi a sostegno delle energie pulite (vedasi legge finanziaria 2010). L'incertezza normativa, la perdita di competitività e la mancanza di un vero mercato interno stanno impedendo o comunque rallentando le aziende nel pianificare concreti investimenti in questo settore. Tra gli operatori vi è pertanto forte attesa – in merito ai contenuti – del Decreto Legislativo, relativo all'attuazione della Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23/4/2009 sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili, la cui bozza è ora all'esame delle commissioni competenti.

### Bioetanolo

La produzione italiana di bioetanolo è stata stimata nel 2009 in circa 72 milioni di litri (pari a circa 57 mila tonnellate) principalmente di provenienza vinicola, dato che posiziona il nostro Paese all'undicesimo posto tra i 17 Paesi produttori europei. La capacità produttiva nazionale annua potenziale di bioetanolo è stimata, attualmente, in circa 220.000 tonnellate. Nel nostro paese risultano in esercizio solo due stabilimenti per la produzione di bioetanolo e, sebbene siano in corso di progettazione nuovi impianti, si prospetta per il futuro una diminuzione di interesse per l'investimento in questo settore anche in considerazione del fatto che la finanziaria 2010 ha previsto una riduzione dell'ammontare delle agevolazioni fiscali per il bioetanolo di origine agricola da 73 a 4 milioni di euro.

In Veneto vi sono due grandi impianti per la produzione di bioetanolo, attualmente non ancora funzionanti, con una capacità produttiva potenziale di circa 260.000 tonnellate, nati sull'onda dello smantellamento delle filiere saccarifere nel nord Italia e dei conseguenti tentativi di riconversione degli impianti esistenti. Se lo scenario complessivo appare ad oggi in sensibile crescita, tali filiere mostrano peraltro scarsa sostenibilità ambientale, scontano una limitata competitività delle matrici di provenienza locale rispetto ai prezzi su scala mondiale e non paiono, per ciò che riguarda il cosiddetto bioetanolo di 1<sup>a</sup> generazione, destinate ad uno sviluppo importante nel medio e lungo termine.

**Tabella 4 - Produttori di Bioetanolo in Italia**

Aziende	Località	Capacità produttiva (ton.)
Caviro Distillerie S.r.l.	Faenza (RA)	43.000
I.M.A. S.r.l.	Partinico (PA)	172.000

Fonte: Assocostieri - Unione Produttori Biocarburanti - 2009.

**Tabella 5 - Impianti di Bioetanolo in Veneto attualmente non ancora in esercizio**

Aziende	Località	Capacità produttiva (ton.)
(*) Grandi Molini (Trieria Spa)	Marghera (VE)	100.000
(**) Italia Zuccheri Spa	Loreo (RO)	160.000

(\*) Fonte: Regione del Veneto Dgr n. 1224 del 08/05/2007.

(\*\*) Fonte: Grandi Molini italiani S.p.a.

### Biodiesel

L'Italia ha prodotto nel 2008 circa 658.000 tonnellate di biodiesel, circa l'8,4% della produzione europea, posizionandosi al terzo posto tra i paesi dell'UE dopo Germania e Francia. Si stima che la capacità produttiva nazionale nel 2010 possa superare i 2,5 milioni di tonnellate, circa il 18% in più rispetto al 2008, ma tale quantità potrebbe rivelarsi non sufficiente a soddisfare la domanda generata dagli obblighi di immissione in consumo previsti entro il 2020. A livello regionale il Veneto si conferma al secondo posto dopo la Lombardia in termini di capacità produttiva, pari al 19% sul totale nazionale. La maggioranza degli impianti è localizzata nell'area della pianura padana (ben 11 impianti su 19 si trovano al Nord Italia, tre dei quali in Veneto) dove si produce la maggior parte delle colture oleaginose a livello nazionale. La superficie dichiarata a colture energetiche destinate a biodiesel in Veneto è stata nel 2008 pari a 6.560 ettari, con una capacità produttiva

potenziale degli stabilimenti veneti di circa 530.000 tonnellate annue di biodiesel. Tuttavia, si stima che nel 2009 la produzione totale non abbia superato le 68.000 tonnellate. Anche per il biodiesel si prospettano forti criticità sul fronte degli incentivi con una riduzione da 250.000 a 18.000 tonnellate della quota di biodiesel agevolato per l'anno 2010.

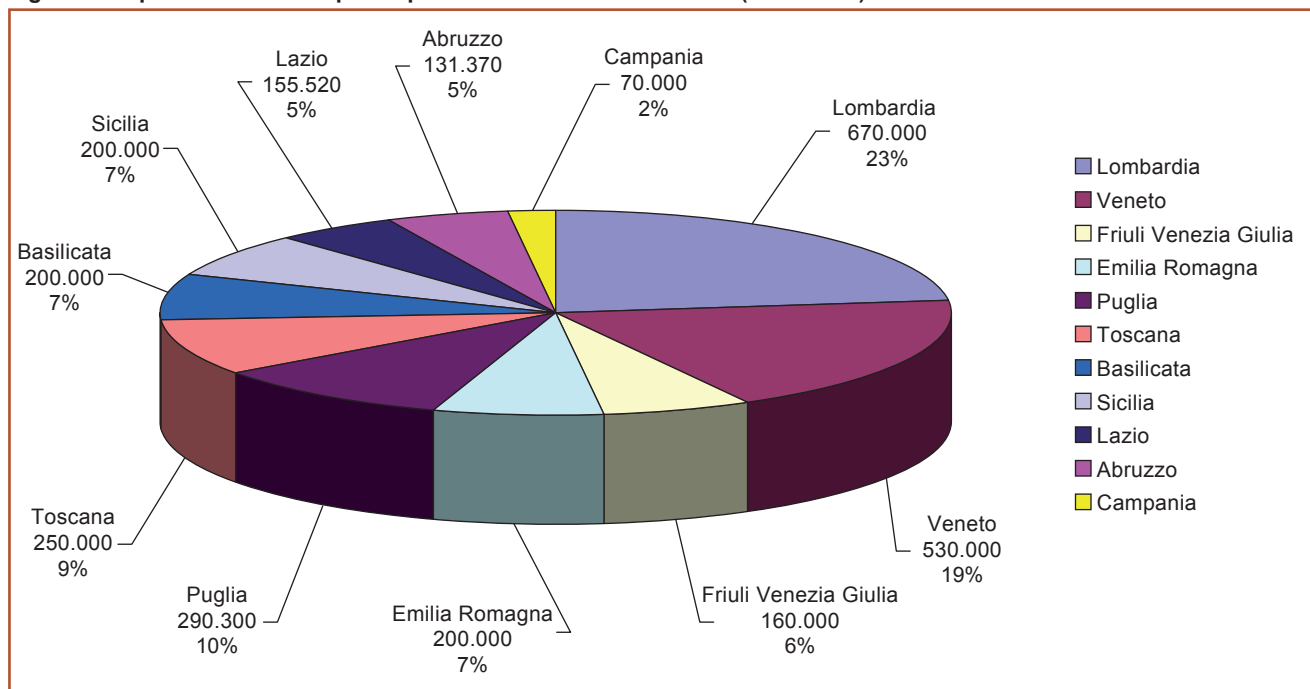
**Tabella 5 - Produttori di Biodiesel in Italia**

AZIENDE ASSOCIATE	LOCALITÀ IMPIANTI	CAPACITÀ PRODUTTIVA (ton.)
ALCHEMIA ITALIA SRL	Rovigo (RO)	15.000
BIO-VE-OIL OLIMPO SRL *	Corato (BA)	100.000
CEREAL DOCKS SPA	Vicenza (VI)	150.000
COMLUBE SRL	Castenedolo (BS)	120.000
DP LUBRIFICANTI SRL	Aprilia (LT)	155.520
ECOIL *	Priolo (SR)	200.000
F.A.R. Fabbrica Adesivi Resine Spa Divisione Polioli	Cologno Monzese (MI)	100.000
ECO FOX SRL	Vasto (CH)	131.370
ITAL BI OIL SRL	Monopoli (BA)	190.304
ITAL GREEN OIL SRL	San Pietro di Morubio (VR)	365.000
GDR BIOCARBURANTI	Cernusco sul Naviglio (MI)	50.000
MYTHEN SPA	Ferrandina (MT)	200.000
NOVAOL SRL	Livorno (LI)	250.000
NOVAOL SRL	Ravenna (RA)	200.000
OIL.B SRL	Solbiate Olona (VA)	200.000
OXEM S.p.A	Mezzana Bigli (PV)	200.000
CAFFARO BIOFUEL Srl	Torviscosa (UD)	60.000
CAFFARO BIOFUEL Srl	Torviscosa (UD)	100.000
FOREDBIO Spa	Nola Marigliano (NA)	70.000
<b>CAPACITÀ PRODUTTIVA ESISTENTE</b>		<b>2.257.194</b>
<b>CAPACITÀ PRODUTTIVA A PROGETTO</b>		<b>600.000</b>
<b>TOTALE CAPACITÀ PRODUTTIVA POTENZIALE</b>		<b>2.857.194</b>

Fonte: Assocostieri - Unione Produttori Biodiesel 2009.

\* impianti in fase di realizzazione.

**Figura 2 - Ripartizione della capacità produttiva di biodiesel in Italia (anno 2009)**



Fonte: Elaborazione su dati Assocostieri.

## Olio vegetale puro (PVO)

Nel 2010 la superficie coltivata a colza in Veneto ha raggiunto i 6.250 ettari; la resa media è stata di circa 2,8 ton/ha per una produzione complessiva di circa 17.500 tonnellate. Si stima quindi che la potenzialità produttiva totale di olio vegetale di colza in Veneto potrebbe aggirarsi intorno a 6.000 tonnellate annue. Esistono sul territorio regionale esperienze dimostrativo-sperimentali, a cura di Veneto Agricoltura, che hanno definito in dettaglio i percorsi tecnico-economici per realizzare filiere di piccola scala e buona sostenibilità. Tuttavia, la diffusione delle filiere agricole per la produzione di olio vegetale puro da utilizzare come biocarburante per l'alimentazione di trattori e veicoli a motore è finora ostacolata dall'incertezza sulle agevolazioni fiscali, in particolare l'esenzione dal pagamento dell'accisa in un contesto di produzione agricola allo scopo di migliorare la competitività e la convenienza economica del suo utilizzo. Se l'impiego dell'olio vegetale puro come carburante è ancora poco sviluppato, risulta invece molto diffuso l'uso dello stesso PVO (*Pure Vegetable Oil*) in motori statici per la produzione di energia termica ed elettrica (cogeneratori). Dai dati aggiornati all'anno 2009, risulta in Veneto un utilizzo di questo biocombustibile liquido in ben 11 impianti in esercizio, per una potenza installata pari a 12,08 MW. Tutti gli impianti a combustibili liquidi in Veneto sono alimentati da olio vegetale puro prevalentemente costituito da olio di palma grezzo importato. Si stima che nel 2009 il consumo di PVO è stato di circa 13.000 tonnellate annue.

Tabella 6 - Superfici dichiarate a colza e ravizzone anno 2010 suddivise per province del Veneto

Province	Descrizione coltura	Superficie dichiarata
Belluno	colza e ravizzone	4,2316
	colza e ravizzone ibridi	0,6222
Padova	colza e ravizzone	1.245,28
	colza e ravizzone ibridi	252,9611
Rovigo	colza e ravizzone	1.342,14
	colza e ravizzone ibridi	273,43
Treviso	colza e ravizzone	734,1449
	colza e ravizzone ibridi	0,45
Venezia	colza e ravizzone	524,5113
	colza e ravizzone ibridi	299,2412
Vicenza	colza e ravizzone	340,9796
	colza e ravizzone ibridi	3,1282
Verona	colza e ravizzone	1.223,44
	colza e ravizzone ibridi	6,1344
<b>TOTALE SUPERFICI</b>		<b>6.250,696</b>

Fonte: Elaborazione Veneto agricoltura su dati Avepa.

### Per saperne di più:

Veneto Agricoltura (2007-2008) Progetto Biogas, *Mappatura Regionale della Biomassa e degli impianti*.

Veneto Agricoltura (2010), *Rapporto sulle bioenergie in Veneto 2010*, pubblicazione on-line.