# BIOGAS AGRICOLO: DRIVER PER LA FILIERA AGROALIMENTARE

Analisi delle ricadute energetiche, ambientali e economiche su scala locale e nazionale



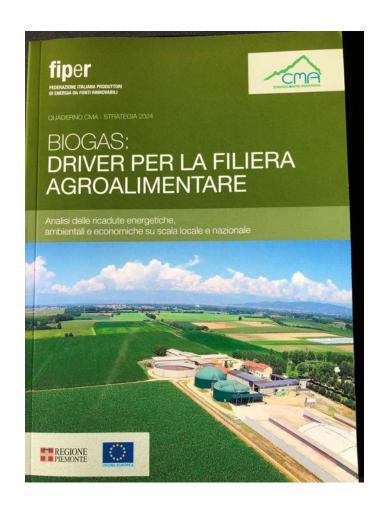
Piano Energia e Clima: una sfida per l'economia italiana

Grinzane Cavour – 22 Febbraio 2019





# BIOGAS: DRIVER PER LA FILIERA ALIMENTARE



#### Obiettivo dello studio:

- Delineare il contesto del settore e la sua evoluzione
- Verificare e certificare impatto energetico/ambientale ed economico/occupazionale
- Individuare le possibili strategie





## IL BIOGAS IN ITALIA (GSE 2017)



#### 2.116 impianti in esercizio

- 1.629 impianti agricoli
- 487 altri impianti biogas (es. rifiuti, fanghi)



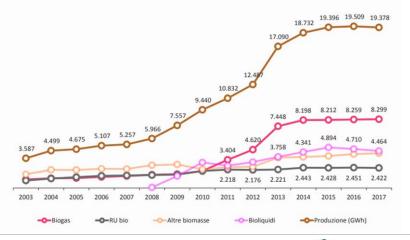
#### 988 MWe installati in agricoltura

- 6,6 TWh di energia prodotta
- 2% del consumo elettrico nazionale



25.000 addetti in agricoltura legati al settore

	201	16	201	17	2017 / 2016 Variazione %	
	n°	MW	n°	MW	n°	MW
Biomasse solide	407	1.670,7	468	1.667,3	15,0	-0,2
– rifiuti urbani	68	937,9	65	935,8	-4,4	-0,2
– altre biomasse	339	732,8	403	731,5	18,9	-0,2
Biogas	1.995	1.423,5	2.116	1.443,9	6,1	1,4
– da rifiuti	389	401,3	409	411,2	5,1	2,5
– da fanghi	77	44,2	78	44,8	1,3	1,4
– da deiezioni animali	539	229,7	602	235,2	11,7	2,4
– da attività agricole e forestali	990	748,3	1.027	752,7	3,7	0,6
Bioliquidi	516	1.029,8	500	1.023,8	-3,1	-0,6
– oli vegetali grezzi	417	877,4	403	869,4	-3,4	-0,9
– altri bioliquidi	99	152,4	97	154,4	-2,0	1,3
Bioenergie	2.735	4.124,1	2.913	4.135,0	6,5	0,3







## **EVOLUZIONE BIOGAS IN ITALIA**

 Oltre il 70% degli impianti di biogas agricoli è entrata in esercizio prima del 31/12/2012 con una tariffa incentivante di 0,28 €/kWh per 15 anni

Evoluzione temporale degli impianti agricoli di biogas

N° impianti	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Realizzati	35	24	117	323	669	131	63	104	63	100
Esistenti	35	59	176	499	1168	1299	1362	1466	1529	1629

- Nel triennio 2024-2027 questi impianti giungeranno al termine della tariffa incentivante
- Per questi impianti è in vigore il divieto di accesso a qualsiasi tipo di incentivazione elettrica al termine di quella in vigore, come previsto dal Decreto Spalma-incentivi facoltativo (DM 145/2013)
- I rimanenti impianti godono di una incentivazione ridotta (0,236 €/kWh), ma per un periodo di 20 anni



## Strategia 2024

la filiera del biogas italiano al servizio dell'agricoltura











#### 1.COMPETITIVITÀ

- •Riduzione costo delle diete
- Aumento quota di effluenti zootecnici
- Minori costi per manutenzioni, ecc
- Aumento efficienza
- Migliori rese elettriche (es. nuovi motori, fuel cells?)
- Ottimizzazione biologia e digestione
- Recupero elettrico da calore (es. ORC)
- Miglioramento logistica e trasporti (es. condotte liquami)

#### INTEGRAZIONE DI FILIERA

- Calore (serre, alghe, insetti, impianti agroalimentari, ecc)
- Autoconsumo elettricità (attività agricole, agroalimentare, ecc)
- Digestato (uso agronomico, fertilizzanti, ecc)
- •CO<sub>2</sub> (alghe, serre, ecc)
- agroindustrie, serre, alghe, insetti, ecc, ecc
- Produzione di intermedi chimici a valore aggiunto

#### **BIOMETANO**

- Approvvigionamento di distributori di metano per autotrazione
- Sviluppo autoconsumo per flotte agricole
- Immissione in rete per autotrazione del biometano
- Impianti di liquefazione per bioGNL

## MERCATO ELETTRICO: SERVIZI DI RETE E COMUNITÀ DELL'ENERGIA

- Autoconsumi aziendali (alta valorizzazione kWe)
- Immissione in rete a prezzi di mercato
- Servizi di rete
- Partecipazione a MSD, bilanciamento di rete, Storage, Power to Gas
- Capacity Market, Capacity payment
- Energy communities rurali con sgravio di oneri di sistema

#### SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

- Risparmio di CO2 equivalente: energia rinnovabile
- •Riduzione delle emissioni in atmosfera
- Digestato come fertilizzante organico rinnovabile di qualità
- Aumento del contenuto di Carbonio dei suoli. Miglioramento della fertilità.
- Miglioramento del bilancio dell'azoto: gestione efficiente e riduzione delle perdite

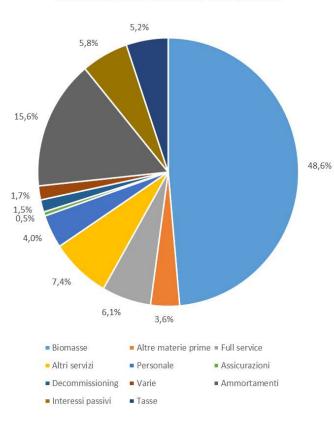
Gli impegni dei produttori di Biogas





### 1. OTTIMIZZAZIONE COSTI DI PRODUZIONE

#### INCIDENZA DEI COSTI DI PRODUZIONE



A differenza di quanto affermato dalla Strategia Energetica Nazionale, la riduzione dei costi è un obiettivo perseguibile. Esistono diversi assi di intervento:

- Riduzione costi di alimentazione
- Riduzione costi di manutenzione
- Aumento efficienza rese elettriche
- Ottimizzazione biologia e digestione
- Miglioramento logistica e trasporti





## 2. INTEGRAZIONE DI FILIERA



#### Allevamenti avicoli, scrofaie, ecc

• Alto impiego energia termica ed elettrica



#### Produzione fertilizzanti

• Valorizza il calore (essiccazione) e digestato



#### Alghe ad alto valore aggiunto

• Valorizza il calore e la CO2



#### Insetti proteici

• Sfruttano il calore, il digestato, gli scarti agricoli



#### Produzioni in serra

• Valorizzano il calore, l'elettricità e la CO2



#### Industria di trasformazione (caseifici, macelli, conserve ecc)

Valorizza calore ed elettricità





## 3. BIOMETANO

### È in vigore il DM 2 marzo 2018



#### SOLO AUTOTRAZIONE (Art. 5)

- · Incentivazione tramite CIC dal GSE collocato a valori di mercato
- Incentivo aggiuntivo per distributore proprio e per liquefazione
- Maggiorazione per uso esclusivo biomasse All. IX Dir. RED (NO Mais !!!)



#### CIC garantito- BIOMETANO AVANZATO (art. 6)

- •Ipotesi ritiro a 375 €
- Il GSE ritira e paga il CIC provvedendo a collocarlo sul mercato
- •Il BM viene venduto a prezzi di mercato anche con ritiro da parte del GSE



#### Riconversione possibile?

- •Incentivo al 100% di quello dei nuovi
- Incentivo solo sul 70% della produzione elettrica annua storica incentivata
- Obbligo adeguamento della dieta alle nuove norme (no mais). Solo per BM?
- Incentivo BM per 10 anni dopo la fine dell'incentivo elettrico



Adeguamento diete (No mais!!)



Problematiche logistiche (zone rurali lontane da distributori)



Riduzione fatturato del 20-25% rispetto a elettrico



Elevata efficienza energetica

## Il Biometano conviene se....



Ho basso costo delle matrici in ingresso: sottoprodotti, reflui zootecnici.. (NO MAIS!!)

Buona logistica per connessione alla rete o ottima posizione per distributore





Riesco a raggiungere una dimensione adeguata (> 500 kWe equivalenti.. = 125 Smc/h)

Accetto di entrare in un business impegnativo ed a volte complesso



Purtroppo il biometano non è per il settore agricolo......





## 4. MERCATO ELETTRICO

#### SERVIZI DI FLESSIBILITA'

- Gli impianti biogas sono una fonte di energia rinnovabile programmabile su base giornaliera
- L'erogazione di servizi di flessibilità si potrebbe concretizzare attraverso la messa a disposizione di capacità installata (Capacity Market) disponibile ad intervenire, al bisogno, sulla rete o attraverso la partecipazione al mercato dei servizi di dispacciamento (MSD)



#### **COMUNITA' DELL'ENERGIA**

 Auspichiamo che si possa dare vita alle Comunità Rurali dell'energia (CRE) che potrebbero rappresentare una particolare tipologia di comunità energetica in ambito agricolo il cui obiettivo potrà essere quello di integrare i soggetti delle filiere agroalimentari ben oltre un semplice scambio di energia rinnovabile





## 5. SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Il sistema del biogas italiano è caratterizzato dai seguenti aspetti qualificanti dal punto di vista ambientale:

- Fonte energetica rinnovabile che consente importanti risparmi di CO2 equivalente
- Produzione di digestato di qualità, fertilizzante organico sostenibile
- Risparmio di fertilizzanti chimici prodotti con energia fossile
- Contribuisce a sequestrare quote rilevanti di carbonio nel suolo
- Ridotte emissioni inquinanti in atmosfera
- Trattamento di effluenti zootecnici, con stabilizzazione e riduzione delle emissioni
- Valorizzazione di sottoprodotti agricoli ed agroindustriali (economia circolare)











#### Sistema di INCENTIVAZIONE

- Nuovo Decreto FER per piccoli impianti
- Opportuna incentivazione del biometano (adeguamenti al decreto marzo 2018)
- incentivo elettrico minimo indispensabile (aste, feed in tariff)
- Superamento spalmaincentivi (Legge n. 9/2014)
- Sviluppo delle Comunità dell'Energia (art. 22 RED2)
- Partecipazione ai servizi di rete elettrica



#### Rimozione BARRIERE REGOLATORIE

- Eliminazione degli ostacoli alla partecipazione a MSD per impianti TO
- Incentivazione dell'energia su base annuale. Eliminazione vincoli potenza di targa.
- Elasticità nella configurazione degli impianti.
- Semplificazione rapporti con GSE

Ma occorre che le Autorità facciano la loro parte...





## **GRAZIE PER L'ATTENZIONE**





