



«I futuri strumenti di promozione delle Fonti di Energia Rinnovabile»  
Roma, 15 settembre 2017

# IL RUOLO DEL BIOGAS/BIOMETANO NELLO SCENARIO DELLE FONTI RINNOVABILI

*Piero Gattoni - Consorzio Italiano Biogas (CIB)*

# L'INCENTIVAZIONE DELLA PRODUZIONE DA FER E' AD UNA SVOLTA

NEL 2017, PER LA PRIMA VOLTA NELLA RECENTE STORIA DEL SISTEMA ELETTRICO, GLI ONERI ANNUALI A SOSTEGNO DELLA PRODUZIONE DA FONTI RINNOVABILI HANNO COMINCIATO A RIDURSI.

TALE TREND, ALLE CONDIZIONI ATTUALI, CONTINUERA' IN MANIERA SENSIBILE NEL TEMPO.

SORGE LA QUESTIONE **SE E COME** ALLOCARE LE RISORSE CHE SI LIBERANO.

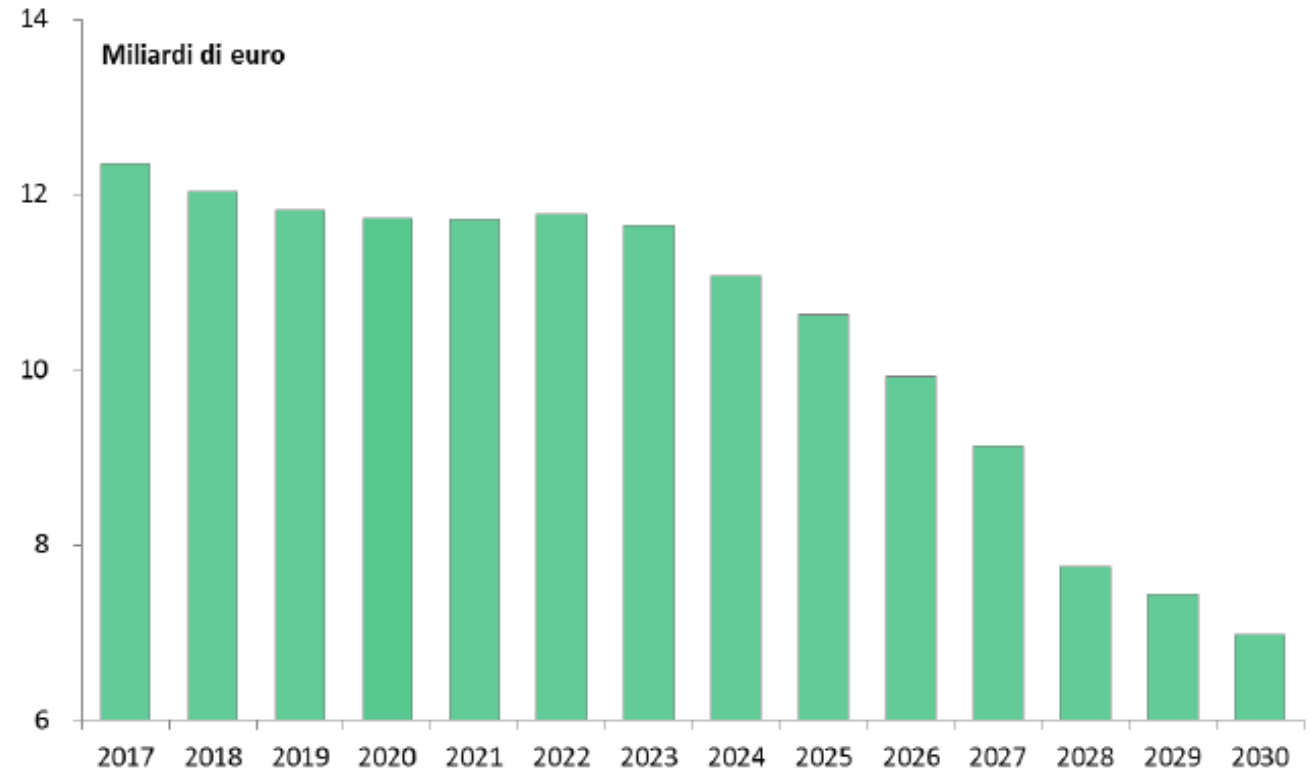


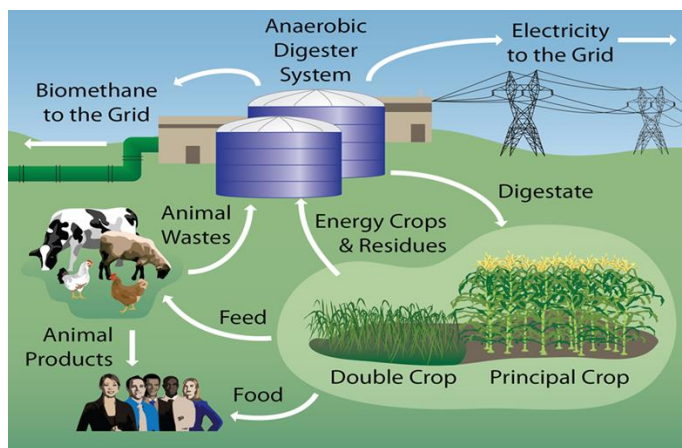
Figura 16 - Stima dell'evoluzione della Spesa A3 nel medio-lungo periodo

# SECONDO QUALI PRINCIPI ?

IL SISTEMA NON PUO' PIU' PERMETTERSI GLI ERRORI DEL PASSATO  
QUALI DEVONO ESSERE I PRINCIPI GUIDA ?

1. RISORSE E TECNOLOGIE SUSCETTIBILI DI UNA REALE E DURATURA **RIDUZIONE NEL TEMPO DEI COSTI DI PRODUZIONE.**
2. LA CRESCITA DEL VOLUME DI PRODUZIONE NON PUO' METTERE A REPENTAGLIO LA **SICUREZZA DEL SISTEMA:** PRIVILEGIARE LE RISORSE INTEGRABILI IN RETE AL MINOR COSTO E SULLE RISORSE CHE POSSONO CONTRIBUIRE ATTIVAMENTE ALLA SICUREZZA DEL SISTEMA.
3. PUNTARE SULLE SOLUZIONI MAGGIORMENTE EFFICIENTI DAL PUNTO DI VISTA ECONOMICO PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLA **RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO2.**
4. PROMUOVERE L'ECONOMIA INTERNA DEL PAESE CON LA SCELTA DI TECNOLOGIE E SOLUZIONI CHE PROVENGANO DALL'INDUSTRIA ITALIANA E CON **RICADUTE OCCUPAZIONALI DURATURE IN ITALIA**

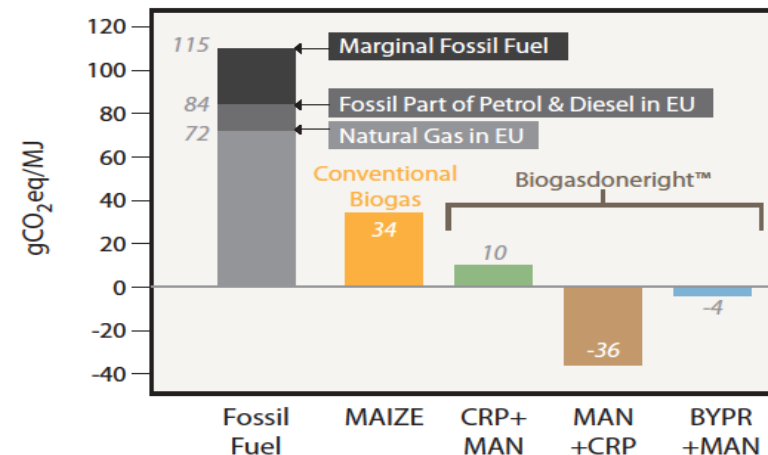
# BIOGAS ITALIANO, il BIOGASDONERIGHT®



- ❑ Sostenere le produzioni alimentari di qualità differenziando e integrando l'attività agricola con la produzione di energia (*Produrre di più...*)
- ❑ Produrre energia rinnovabile a impronta di CO<sub>2</sub> bassa se non negativa (Valli et al. 2017), ottimizzando l'uso delle risorse disponibili – residui suolo, acqua, nutrienti. (*..inquinando di meno.*)
- ❑ Promuovere la filiera biogas/biometano come motore di sviluppo di settori produttivi strategici per l'economia italiana

## IL BIOGAS FATTO BENE IN POCHE PAROLE

- Valorizzazione di effluenti zootecnici, residui agricoli e sottoprodotti agroindustriali
- Produzione di «carbonio addizionale» grazie alle doppie colture e a nuove rotazioni ottimizzate (Ecofys, 2016)
- Incremento del C stoccato nel suolo (ritorno del digestato e maggiore produzione di radici), ottimizzazione del riciclo dei nutrienti e dell'uso dell'acqua.
- Riduzione dei costi di produzione dei prodotti alimentari (sicurezza alimentare)
- Diversificazione dei mercati, maggiore capacità di investimento, più innovazione nel settore primario
- Riduzione significativa delle emissioni di CO<sub>2</sub> dell'attività agricola, dei trasporti.

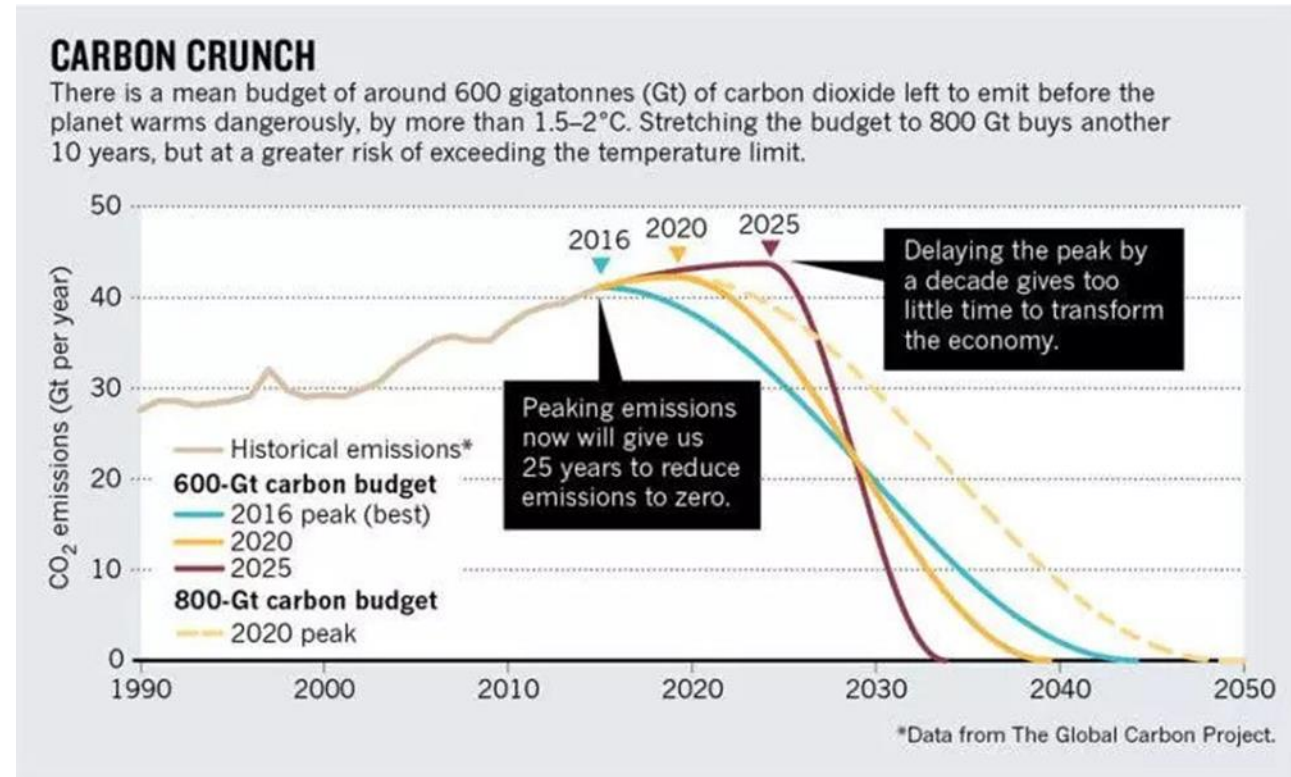


Valli et al. (2017). Greenhouse gas emissions of electricity and biomethane produced using the Biogasdoneright™ system: four case studies from Italy. Biofuels, Bioprod. Bioref. (2017); DOI: 10.1002/bbb

# FONTI RINNOVABILI INTERMITTENTI vs FONTI RINNOVABILI PROGRAMMABILI.....

## COP 21 NON FINISCE AL 2030

- Valore del biogas come fonte programmabile al ridursi delle fonti programmabili fossili post 2030
- Valore della rete gas come sistema di stoccaggio, raccolta energie rinnovabili e utilizzo in tutti gli usi finali
- Valore del gas rinnovabile nella decarbonizzazione dei settori di difficile elettrificazione
- Valore del bioagstoneright per una decarbonizzazione del settore agricolo e funzione di carbon sink dei suoli agricoli



# Perché il biogas non è una bioenergia come le altre

- Prodotto con i principi del «biogasdoneright» permette *l'integrazione tra produzione alimentare ed energetica* con incremento della produttività e della sicurezza alimentare.
- Esprime un potenziale produttivo di gas rinnovabile *al 2030 di 10 miliardi di Nm<sup>3</sup> di biometano.*
- In ragione della crescente efficienza e della diffusione delle innovazioni presenta una *solida traiettoria di riduzione dei costi di produzione*
- In termini di LCOE e di *costo ambientale (€/t CO2 evitata) risulta competitivo verso altre VRE*
- Permette il *greening della rete del gas*, infrastruttura strategica per sviluppare un sistema energetico a basso contenuto di carbonio e consentire la penetrazione delle VRE a costi sostenibili.
- *E' l'unica fonte rinnovabile programmabile che consente l'effettiva integrazione tra diversi sistemi energetici a favore dello sviluppo del sistema.*
- Una volta immesso nella rete gas, rende possibile la *progressiva decarbonizzazione di settori «non elettrificabili»* responsabili di oltre il 60% delle GHG (trasporti pesanti, navali, agricoltura , industria).



# ROAD MAP al 2030 del GAS RINNOVABILE MADE IN ITALY

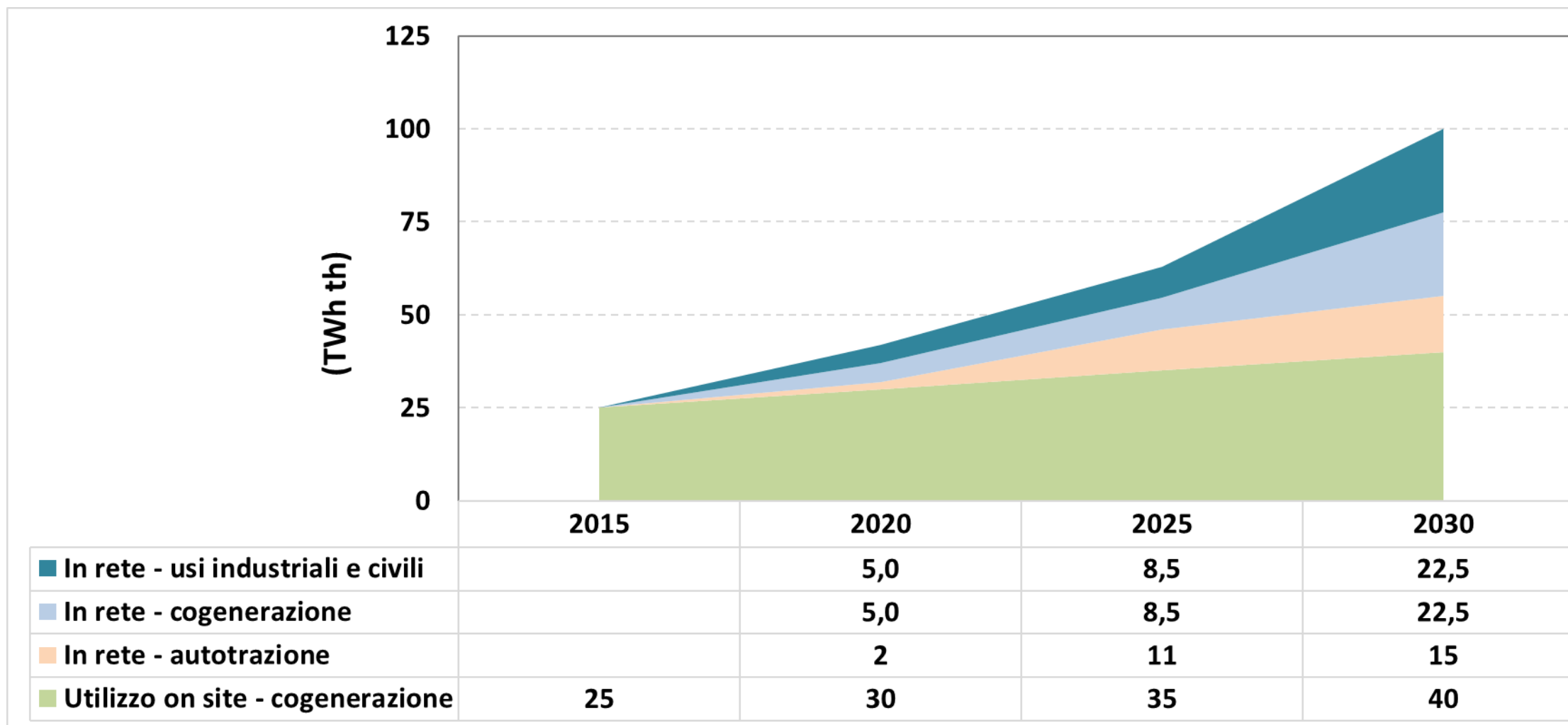
## BIOMETANO AGRICOLO, BIOMETANO DA RIFIUTI, BIOMETANO DA ALTRE FONTI

	<b>2015</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>
Biometano da rifiuti (Gm <sup>3</sup> )	0,50	0,65	0,75	0,90
Biometano agricolo (Gm <sup>3</sup> )	2,00	3,55	5,50	8,00
Gas rinnovabile da fonti non biogeniche e da gassificazione (Gm <sup>3</sup> )	0,00	0,00	0,05	1,10
<b>BIOMETANO TOTALE (Gm<sup>3</sup>)</b>	<b>2,50</b>	<b>4,20</b>	<b>6,30</b>	<b>10,00</b>

## DETTAGLI DEL BIOMETANO AGRICOLO

	<b>2015</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>
<b>Biometano totale (Gm<sup>3</sup>)</b>	<b>2,00</b>	<b>3,55</b>	<b>5,50</b>	<b>8,00</b>
- CH <sub>4</sub> colture dedicate (Gm <sup>3</sup> )	1,34	1,68	2,02	2,69
- CH <sub>4</sub> cover crop (Gm <sup>3</sup> )	0,16	0,56	1,57	2,66
- CH <sub>4</sub> effluenti zoot., sottopr. (Gm <sup>3</sup> )	0,49	1,31	1,92	2,66
<i>SAU primo raccolto (ha)</i>	<i>200.000</i>	<i>250.000</i>	<i>300.000</i>	<i>400.000</i>
<i>(% SAU seminativi)</i>	<i>3%</i>	<i>4%</i>	<i>4%</i>	<i>6%</i>
<i>(ha/Mm<sup>3</sup> BioCH<sub>4</sub>)</i>	<i>100</i>	<i>70</i>	<i>55</i>	<i>50</i>

# Proiezione dei possibili usi di 100 TWh th biogas-biometano al 2030



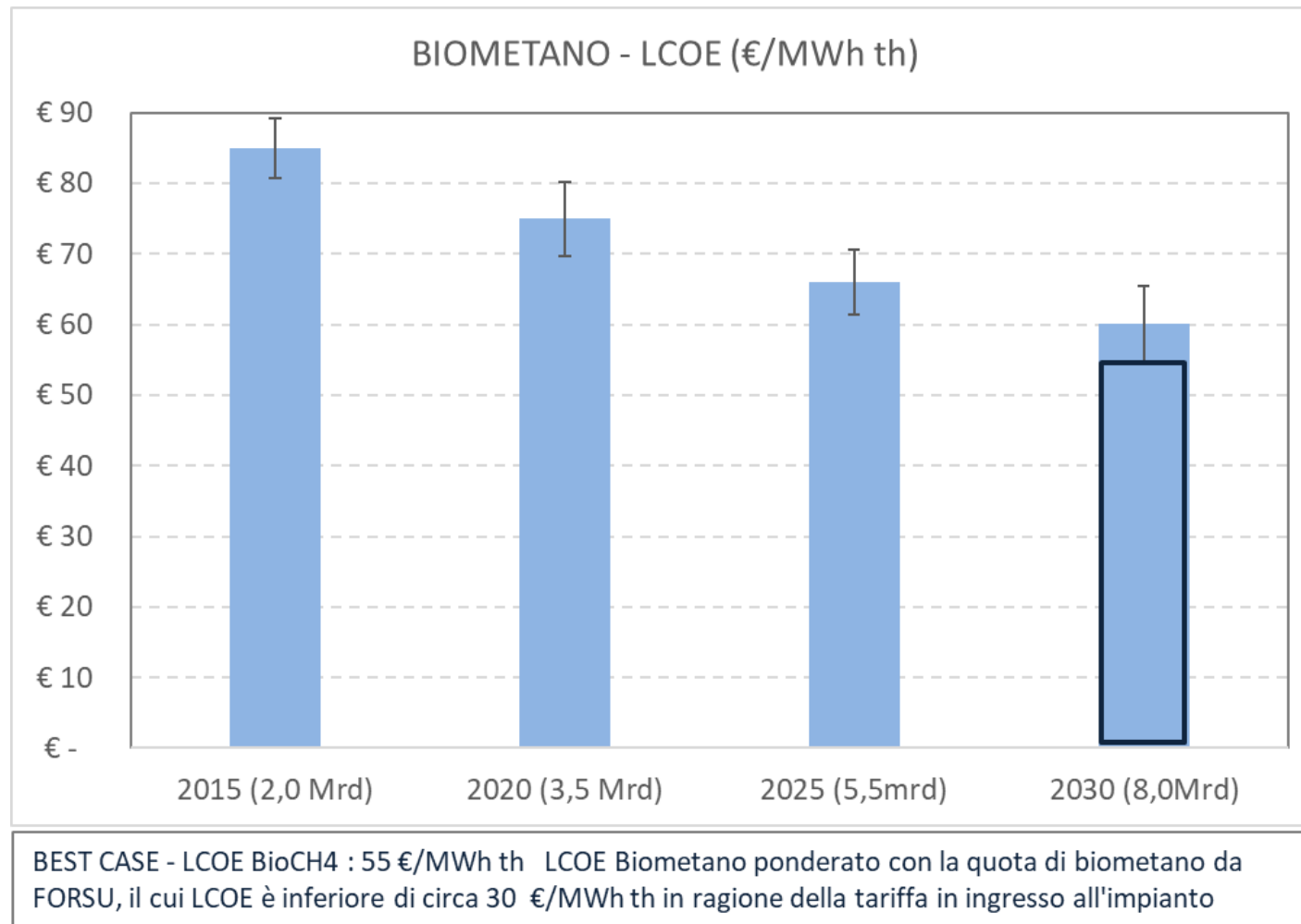


# UNA SOLIDA TRAIETTORIA DI RIDUZIONE DEI COSTI GRAZIE ALL'INTEGRAZIONE TRA PRODUZIONE AGRICOLA E BIOGAS IN AMBITO DECENTRATO

- **Riduzione costi di produzione** (valorizzazione potere fertilizzante del digestato, risparmio concimi chimici, uso più efficiente dell'acqua, abbandono lavorazioni pesanti, precision farming)
- **Incremento rese produttive** (maggiore fertilità dei suoli, innovazione negli ibridi)
- **Efficientamento del processo biologico** (pretrattamenti, incremento Methan Production Rate - m<sup>3</sup> CH<sub>4</sub>/m<sup>3</sup> di digestore,..)
- **Riduzione dei costi investimento e allungamento tempi di ammortamento** (valutati su vita tecnica)
- **Ottimizzazione costi di approvvigionamento energie di processo**
- **Altro...**

Per maggiori dettagli si rimanda a Bozzetto et al, 2017 “Lo sviluppo del biometano: un'opzione sostenibile per l'economia e per l'ambiente”

(<https://www.consorziobiogas.it/pubblicazioni>)



# IL NUOVO DECRETO FER DEVE TENERE CONTO DEI PRINCIPI DI EFFICIENZA ENUNCIATI.

L'ENERGIA, OLTRE CHE AD ESSERE DESTINATA ALLA PRODUZIONE DI BASE POTREBBE ESSERE IN QUOTA DESTINATA A MERCATI PIU' PREGIATI (**DISPACCIAMENTO**) IN VIA PRIORITARIA CON CONTRIBUTO POSITIVO ALLA SICUREZZA E RIDUZIONE DEL COSTO DEGLI INCENTIVI. L'INTERVENTO POTREBBE QUINDI RIGUARDARE **GLI IMPIANTI ESISTENTI QUANTO I NUOVI IMPIANTI.**

VALORIZZARE I **PROGETTI AMMESSI AI REGISTRI** MA NON ENTRATI IN GRADUATORIA, QUALORA ALCUNI PROGETTI INSERITI NON ENTRINO IN PRODUZIONE E CONSIDERARE LE SCALE EFFICIENTI DI PRODUZIONE DELLA TECNOLOGIA.

IL PRINCIPIO **DELL'INCENTIVAZIONE A FRONTE DELLA PROGRAMMABILITA' PUO' ESSERE ESTESO A TUTTE LE FONTI** IN QUANTO TUTTE SONO CHIAMATE A INTEGRARSI NEL SISTEMA (PRINCIPIO CONTENUTO WINTER PACKAGE)

# IL RUOLO DEL BIOGAS – BIOMETANO POST SEN

## Sintesi delle proposte del CIB - Consorzio Italiano Biogas

Date le caratteristiche di **energia rinnovabile programmabile, flessibile e a costi comprimibili**:

1. si assuma l'obiettivo del raggiungimento della **potenzialità di produzione al 2030, pari a 10 miliardi di Nm<sup>3</sup> di biometano**, di cui 8 da agricoltura, 0,9 da rifiuti organici e 1,1 da Power to Gas
2. si prevedano, in maniera specifica per biogas/biometano, **strumenti di sostegno e regole per l'attuazione del percorso di riduzione dei costi**, e che valorizzino la programmabilità della produzione (dispacciamento).
3. si preveda l'uso del biogas/biometano sia **in ambito decentrato (on site)**, sia **per immissione in rete per usi diversi** (nei trasporti come biocarburante avanzato, per generazione elettrica - fonte programmabile in ambito generazione distribuita e/o in cicli combinati, usi industriali e civili)
4. si preveda un **ruolo crescente della rete gas** nel processo di decarbonizzazione, sia in termini regolatori che di investimenti infrastrutturali.

*Tali proposte sono conformi agli obiettivi generali della SEN:*

*decarbonizzare il sistema energetico garantendo la competitività dei costi energetici, accrescendo la sicurezza degli approvvigionamenti e valorizzando la rete gas come infrastruttura strategica del Paese.*

**CIB**  
**Consorzio Italiano Biogas e Gassificazione**

segreteria@consorziobiogas.it

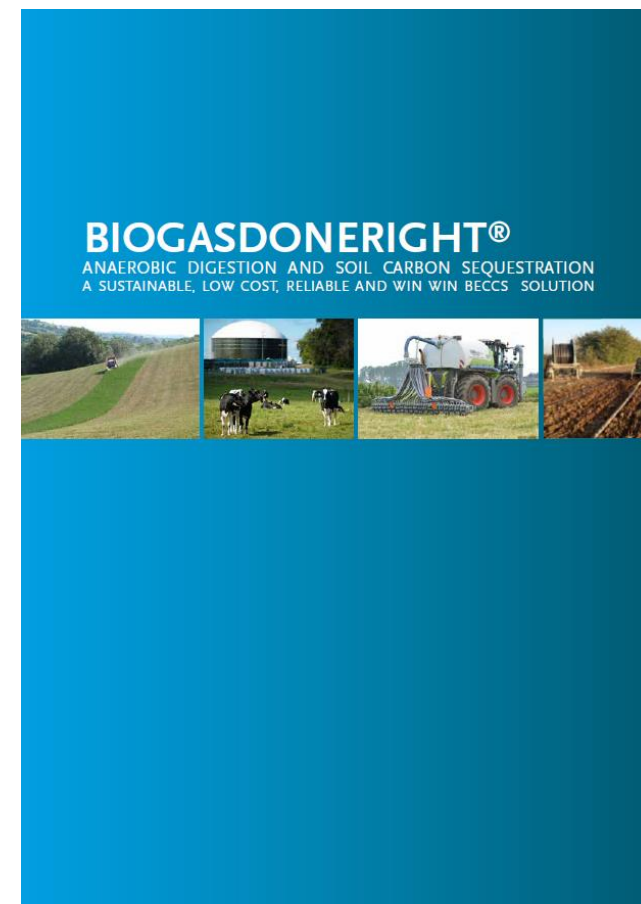
P.IVA: 09248721004

c/o Parco Tecnologico Padano  
Via Einstein,  
Loc. Cascina Codazza  
Lodi (LO)

**Segreteria**

Telefono +39 0371 4662633

Fax +39 0371 4662401



[Link](#)