

Audizione sull'Atto del Governo n. 369 (attuazione direttiva qualità benzina e combustibile diesel e promozione energia fonti rinnovabili)
MARTEDI' 17 GENNAIO 2017

**BIOGASDONERIGHT
AND SOIL CARBON SEQUESTRATION**

IL RUOLO DEL BIOMETANO NELLA DECARBONIZZAZIONE DEL PAESE

Piero Gattoni

Presidente del Consorzio Italiano Biogas (CIB)

CIB – CONSORZIO ITALIANO BIOGAS

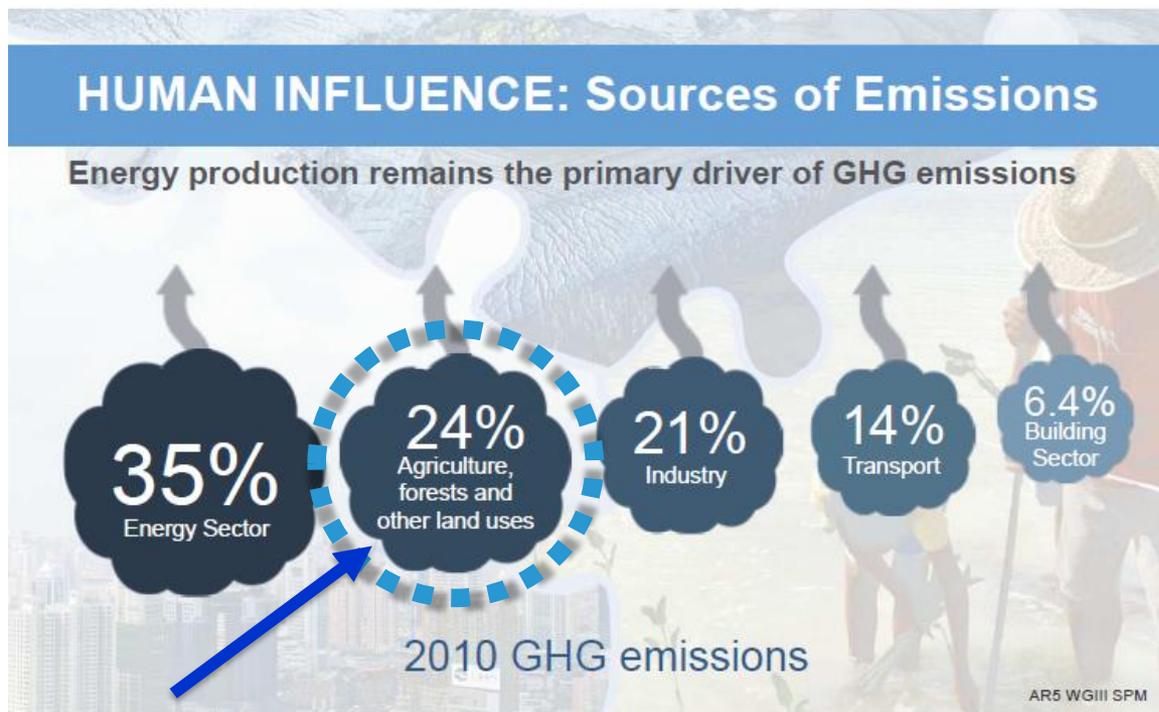
CIB – Consorzio Italiano Biogas

Il CIB è un consorzio nazionale che rappresenta tutta la filiera del biogas agricolo, dai produttori di biogas, ai produttori di impianti e servizi per la produzione di biogas e biometano. I suoi obiettivi sono la promozione, diffusione e il coordinamento delle attività di tutto il settore del biogas in Italia. Il CIB promuove attivamente il modello del *Biogasdoneright*[®] o *BiogASFattobene*[®] come modello sostenibile e concreto per la produzione di alimenti, mangimi ed energia che nel contempo permette la decarbonizzazione del settore agricolo. Attualmente il CIB conta quasi 800 aziende associate e più di 400 MW di capacità installata. Per ulteriori informazioni: www.consorziobiogas.it



I SOCI
Ordinari (oltre 600)
Istituzionali (11)
Aderenti (42)
Sostenitori (67)

AGRICOLTURA E' RESPONSABILE PER IL 13% DELLE EMISSIONI GLOBALI DI GHG

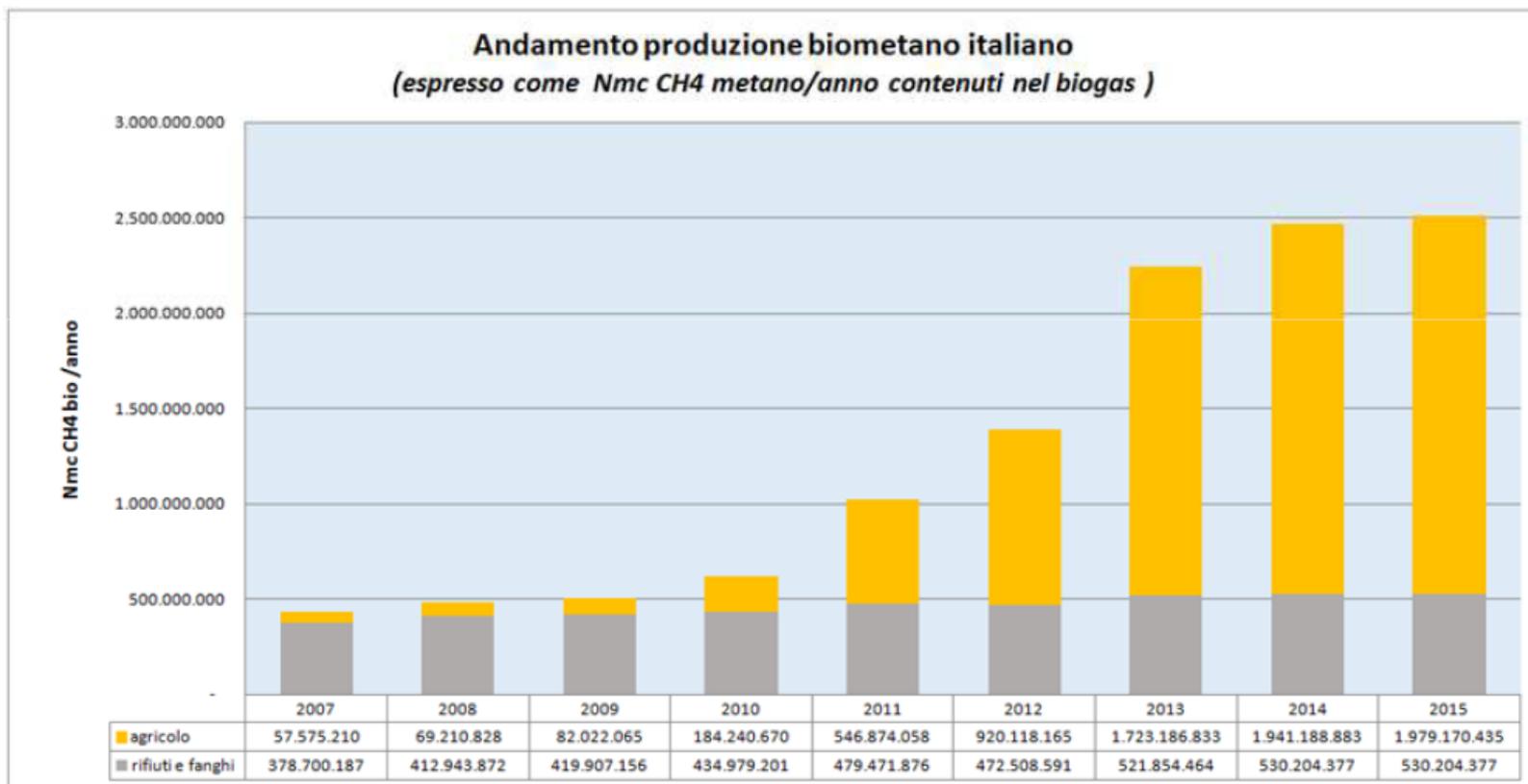


13% da Agricoltura

IPCC AR5 Synthesis Report

(IPCC mitigation report 2014)

IL BIOGAS IN ITALIA – 2015



(Fonte: Elaborazione CIB su dati GSE, 2015)

Scenario di sviluppo del biometano e previsioni di evoluzione della land efficiency del biogas italiano al 2030 grazie all'adozione del modello BiogASFattobene®

Considerazioni sul potenziale del “biogas fatto bene” italiano ottenuto dalla digestione anaerobica di matrici agricole - *Metodologia di stima e analisi dei dati del Position Paper del Consorzio Italiano Biogas.*

		2010	2015	2020	2025	2030
Biometano totale	(Gm³/anno)	0,70	2,20	4,20	5,50	8,00
- SAU primo raccolto	(ha)	85.000	200.000	250.000	300.000	400.000
	(ha/Mm ³ CH ₄)	121	91	60	55	50
- Resa primo raccolto	(m ³ /ha di CH ₄)	6720	6720	6720	6720	6720
LAND EFFICIENCY	(m³/ha di CH₄)	8.235	11.000	16.800	18.333	20.000
- Biometano da primo raccolto	(Gm ³ /anno)	0,57	1,34	1,68	2,02	2,69
- Biometano da biomasse di integrazione	(Gm ³ /anno)	0,13	0,86	2,52	3,48	5,31
- Biometano da biomasse di integrazione	(%)	18	39	60	63	66

8 miliardi di Nm³ di biometano, pari al 12% del consumo di gas naturale

Il significato di Biogassfattobene®

- **Sostenere** le produzioni agricole di qualità differenziando e integrando l'attività, garantendo la **sicurezza alimentare**
- Produrre **energia rinnovabile a bassa impronta di CO₂**, ottimizzando l'uso delle risorse disponibili, in particolare il **suolo** (il più grande patrimonio dell'agricoltore)



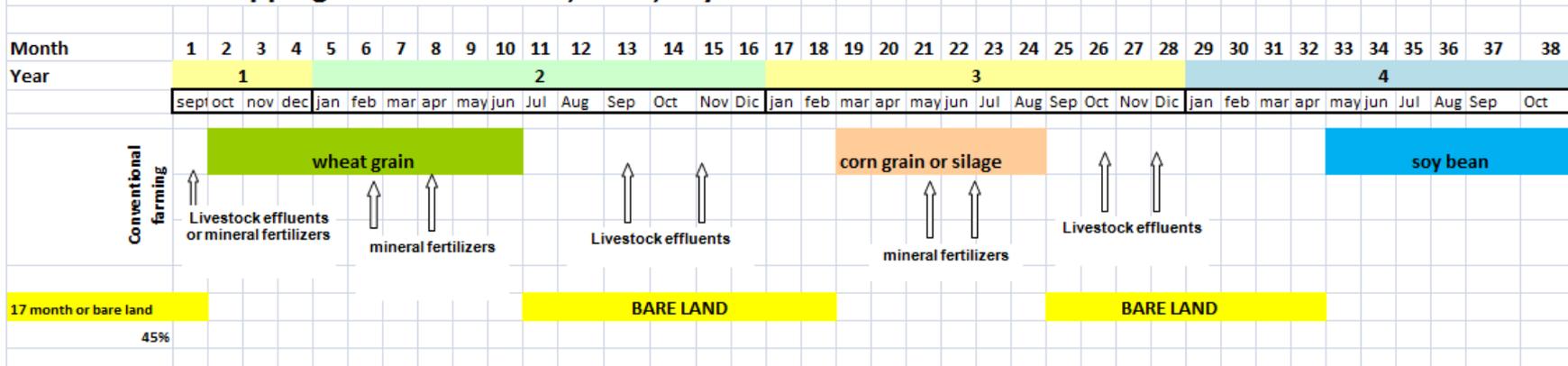
BiogASFattobene®: molto più di una semplice energia rinnovabile

Le **Buone Pratiche Agricole** adottate dall'azienda agricola con impianto di biogas:

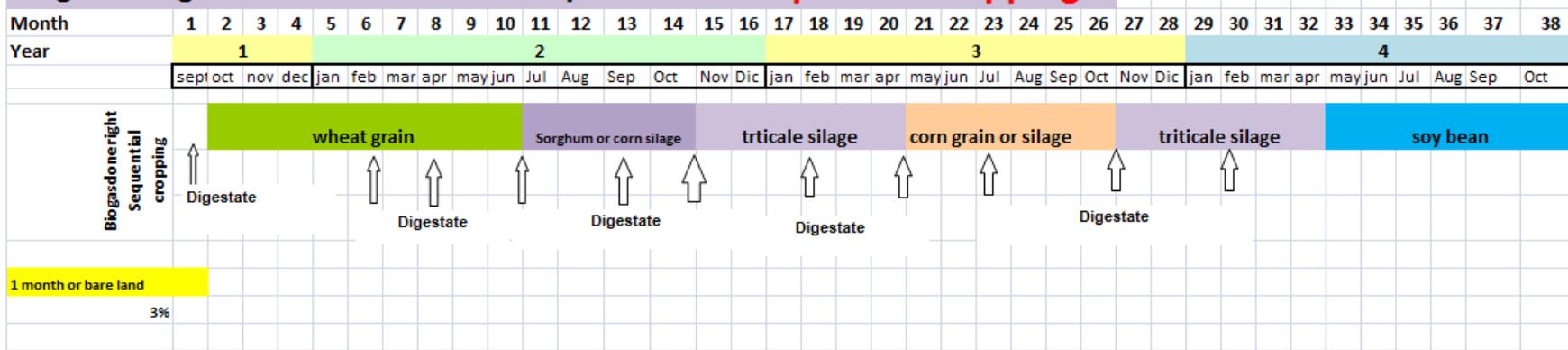
- Mantenere il **suolo coperto** il più a lungo possibile inserendo le **colture intercalari** o **colture di integrazione** in aggiunta alle colture feed-food (prima e dopo)
- Aumentare le rotazioni e la biodiversità
- **Valorizzare sottoprodotti agroindustriali ed effluenti zootecnici**
- **Mantenere e incrementare la fertilità del suolo** (apporto di sostanza organica con **ACCUMULO** di C nel suolo) e sostenere le colture impiegando regolarmente il digestato secondo piani di fertilizzazione ottimali

I DOPPI RACCOLTI

Conventional cropping rotation : wheat , corn , soybean



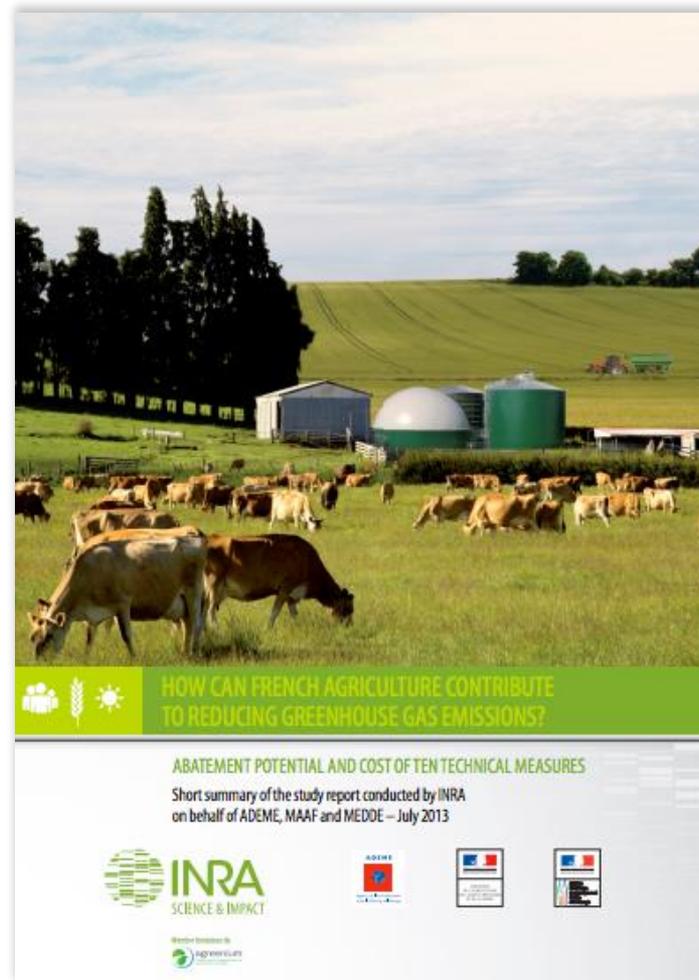
Biogasdonright rotation : same cash crop rotation + sequential cropping



RIDURRE LE EMISSIONI DELLE PRATICHE AGRICOLE CONVENZIONALI SE PRODUCIAMO COLZA PER FARE DEL BIODIESEL NULLA CAMBIA DEL MODO DI FARE AGRICOLTURA IN AZIENDA

Per mitigare le emissioni in agricoltura dobbiamo:

1. *Ridurre le emissioni da effluenti zootecnici e residui agroindustriali*
2. *Mantenere una copertura dei terreni per un maggior periodo dell'anno al fine di produrre **carbonio aggiuntivo** da destinarsi al digestore ed al suolo*
3. *Incrementare la produzione di **residui** colturali epigei e ipogei per la stalla ed il suolo*
4. *Utilizzare **lavorazioni conservative**, quali lo strip tillage*
5. ***Rivegetare** terreni marginali in zone semiaride (medica, cactacee, ecc.)*
6. ***Ridurre** le emissioni dei reflui zootecnici*
7. *Adottare tecnologie atte a migliorare il **WUE**, l'efficacia nell'utilizzo dell'acqua*
8. *Utilizzare il digestato con tecniche di distribuzione finalizzate al miglioramento del **NUE**, l'efficacia nell'utilizzo dell'azoto*



ECOFYS ha valutato il modello innovativo **Biogasfattobene®**

Valutazione delle seguenti affermazioni o tesi:

- I doppi raccolti permettono di produrre **biomasse aggiuntive a basso rischio ILUC** per il biogas.
- La produzione aggiuntiva avviene **mantenendo o migliorando la qualità del suolo**, con **basso impatto sul consumo d'acqua e senza impatti negativi sulla biodiversità dell'azienda agricola**.
- La produzione di **biomassa aggiuntiva** contribuisce positivamente **alla decarbonizzazione delle emissioni dei trasporti**.
- I doppi raccolti sono **vantaggiosi per l'imprenditore dal punto di vista dell'economia aziendale e sono scalabili**.



Ecofys assessment report



ECOFYS assessment report

» Assessing the case for sequential cropping to produce low ILUC risk biomethane»

<http://www.consorziobiogas.it/pubblicazioni/studio-ecofys-biometano-low-iluc-risk-1.htm>

Ecofys ha visitato diverse aziende agricole in Italia, approfondendo poi il caso di un'azienda agricola in pianura padana, usandola come modello per quantificare in dettaglio gli effetti del Biogasfattobene[®]. I risultati della valutazione sono incoraggianti. Il modello del Biogasfattobene[®] :

- permette di produrre un raccolto per il mercato e un raccolto per il digestore nello stesso anno. Ciò significa che una quantità significativa di biomassa è prodotta con un basso rischio ILUC, dato che il carbonio per il digestore è addizionale rispetto a quello che si produce con una monocoltura coltivata in modo convenzionale.
- aumenta la biodiversità dell'ecosistema, migliora la qualità del suolo così come aumenta il suo contenuto di nutrienti, si contrastano i fenomeni erosivi, il dilavamento dei nutrienti e dei nitrati, con un impatto complessivamente positivo sull'ambiente.
- Il Biogas prodotto ha un'impronta carbonica migliore rispetto al biogas convenzionale da insilato di mais in monocoltura e le tecniche del Biogasfattobene[®] possono essere applicate nella gran parte delle regioni agroecologiche della EU.



SCHEMA DI DECRETO LEGISLATIVO RECANTE ATTUAZIONE DELLE DIRETTIVE UE 2015/152, 2015/1513...

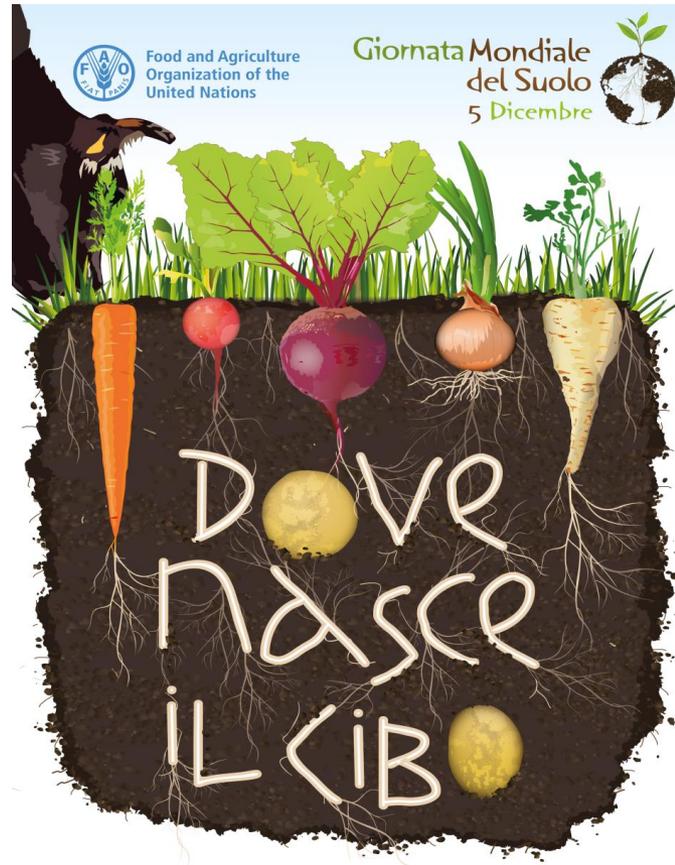
Alla luce di quanto illustrato in merito ai principi che stanno al base del modello del BiogASFATTOBENE[®] si accoglie con grande favore la chiara differenziazione del biocarburante ottenuto da «colture principali» che deve sottostare alla soglia del 7% da quello ottenuto da colture di «secondo raccolto» che non rientra in tale soglia.

IL BIOGASDONERIGHT È UN BECCS SCALABILE (>4 GTON C/ANNO) ED APPLICABILE GLOBALMENTE

- Il Biogasdoneright crea fotosintesi addizionale, aumenta la NPP e la produzione di Carbonio rinnovabile per una società che deve decarbonizzare il settore energetico
- La Biogas Refinery e il Biogasdoneright costituiscono delle tecnologie in ambito agronomico ed energetico che possono permettere di ridurre i costi infrastrutturali per una rapida transizione alle fonti elettriche intermittenti e per la creazione di sistemi carbon negative



ECONOMIA CIRCOLARE: CIBO & ENERGIA



- <https://www.youtube.com/watch?v=hqrcSdls7zE>



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(0)3714662633
Fax +39(0)3714662401

BIOGASDONERIGHT®

ANAEROBIC DIGESTION AND SOIL CARBON SEQUESTRATION
A SUSTAINABLE, LOW COST, RELIABLE AND WIN WIN BECCS SOLUTION



[Link](#)