

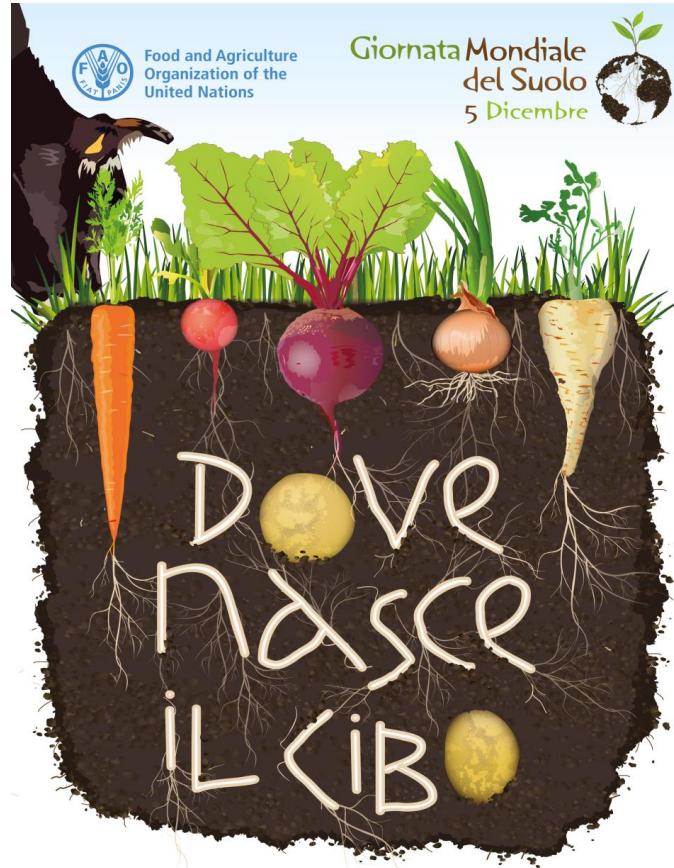
16 Febbraio  
Sala del Parlamento  
MISE  
Roma, Italy

BIOGASDNERIGHT  
AND SOIL CARBON SEQUESTRATION

# CLIMATE & AGRICULTURE FROM OPPOSITIONS TO SYNERGIES

*Piero Gattoni*  
*President of the Italian Biogas Council (CIB)*

# CIRCULAR ECONOMY: FOOD & ENERGY



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

## IL CONTESTO

Non c'è mai stato un così alto consenso sulla necessità di una drastica riduzione delle emissioni di carbonio nella Politica mondiale

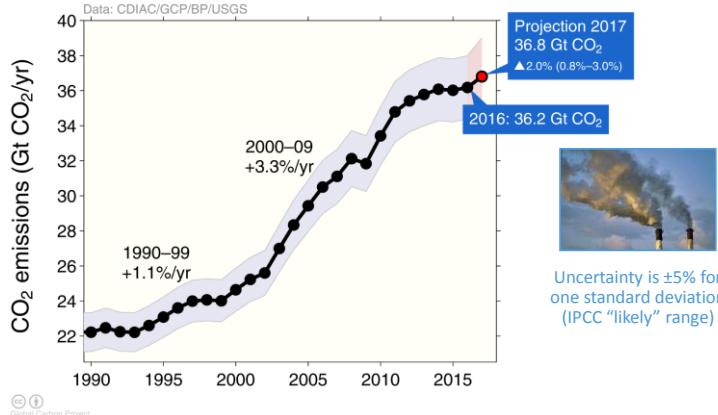
.....

ma nel contempo le stesse continuano a crescere a ritmi mai così alti nella Storia dell'Uomo



### Emissions from fossil fuel use and industry

Global emissions from fossil fuel and industry:  $36.2 \pm 2$  GtCO<sub>2</sub> in 2016, 62% over 1990  
 ● Projection for 2017:  $36.8 \pm 2$  GtCO<sub>2</sub>, 2.0% higher than 2016



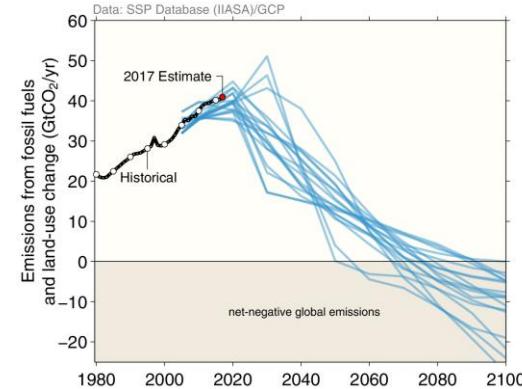
 Global Carbon Project

Estimates for 2015 and 2016 are preliminary. Growth rate is adjusted for the leap year in 2016.  
 Source: [CDIAC, Le Quéré et al 2017, Global Carbon Budget 2017](#)



### Pathways that avoid 2°C of warming

According to the Shared Socioeconomic Pathways (SSP) that avoid 2°C of warming, global CO<sub>2</sub> emissions need to decline rapidly and cross zero emissions after 2050



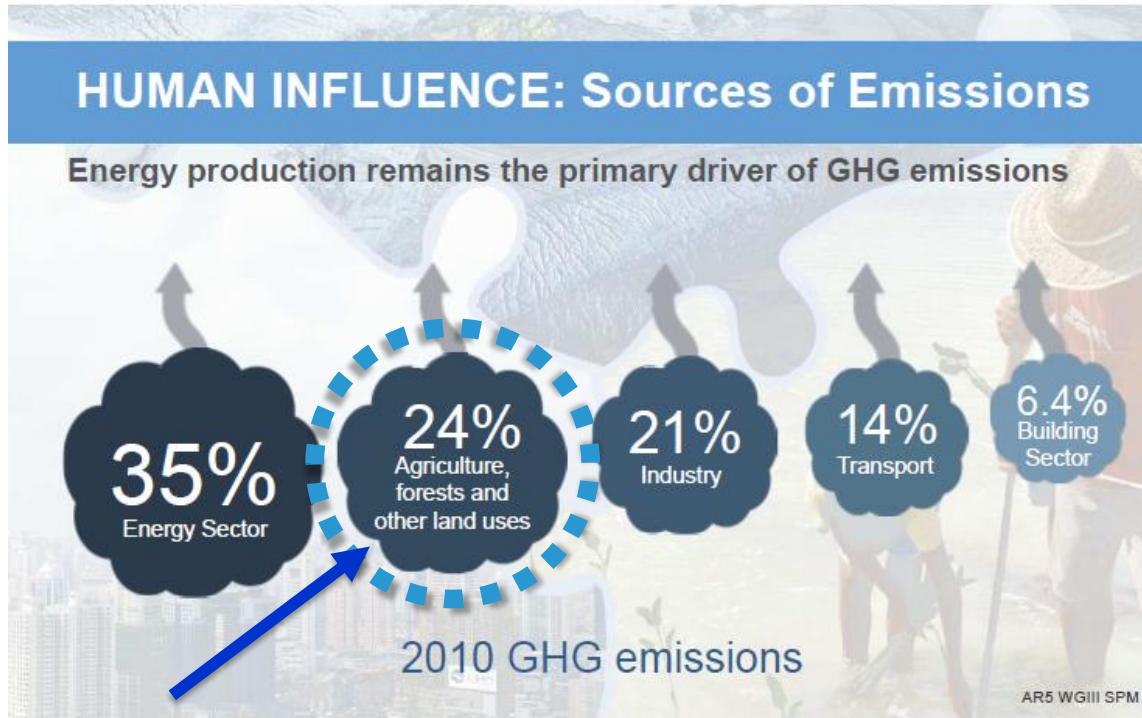
Source: [Riahi et al. 2016; IIASA SSP Database, Global Carbon Budget 2017](#)

<http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/index.htm>

# Perché parlando di biogas il CIB mette al centro il tema della «rivoluzione delle pratiche agricole»?

- I temi
  - dei mercati per il biogas, compreso quello dei BIOCARBURANTI.
  - dei regimi di sostegno allo sviluppo del biometano
  - delle tecnologie che possono rendere la biogas refinery sempre più competitiva e utile valorizzando il biogas come fonte programmabile a base carbonica nel settore elettrico, termico nei trasporti e nell'industria
- Sono questioni ineludibili , ed essenziali per lo sviluppo della nostra agro – industria , **come sono stati per quella del solare e dell'eolico ,**
- Ma non avrebbe senso fare della bioenergia
- non risolvendo alla radice il tema della riduzione delle emissioni dell'agricoltura e della riduzione della chimica e dell'uso di energia fossile in agricoltura
- **Non avrebbe senso cioè pensare di fare del biogas senza una discontinuità progressiva ma radicale con le pratiche agricole convenzionali attuali**

# AGRICULTURE ITSELF IS RESPONSIBLE FOR 13% OF GLOBAL GHG EMISSIONS



**13% from Agriculture!**

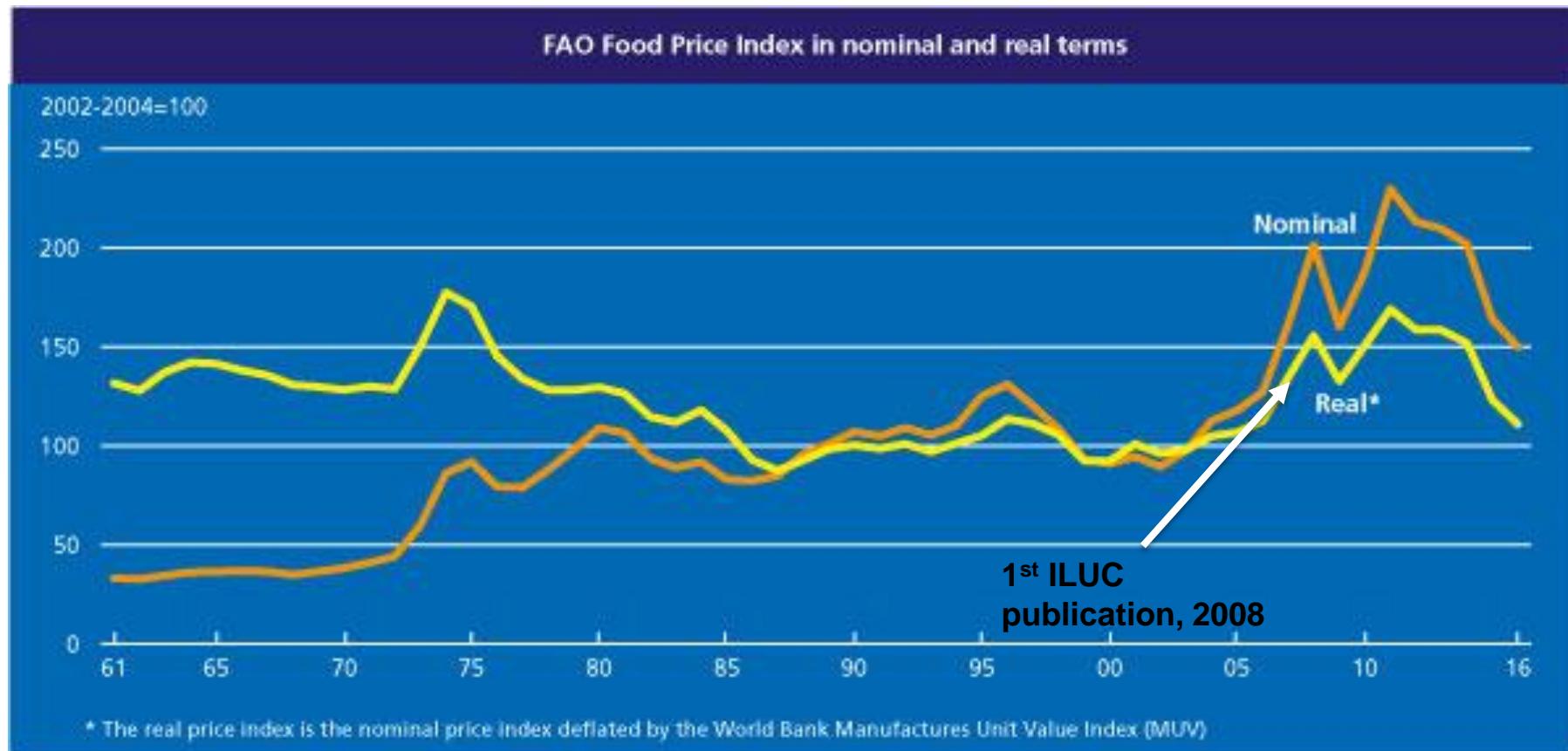
IPCC AR5 Synthesis Report

**ipcc**  
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON  
climate change



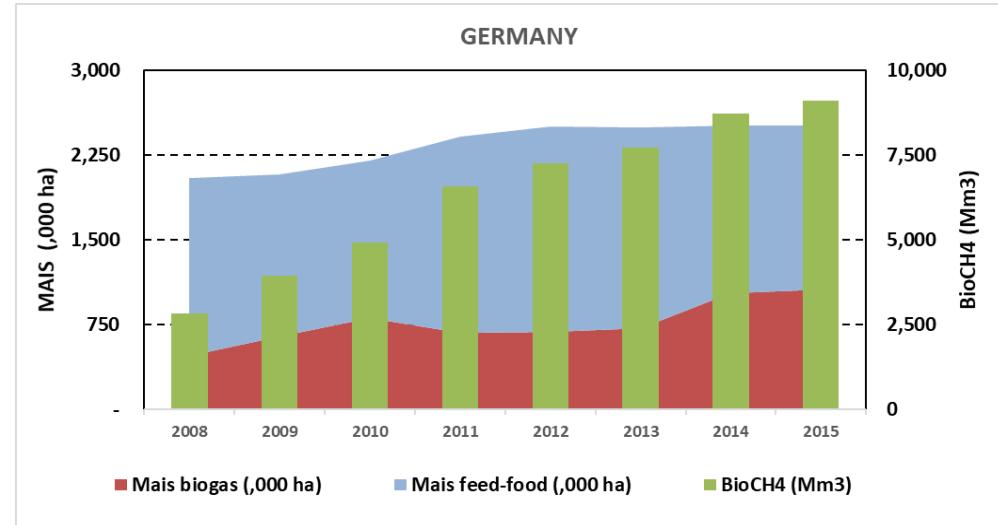
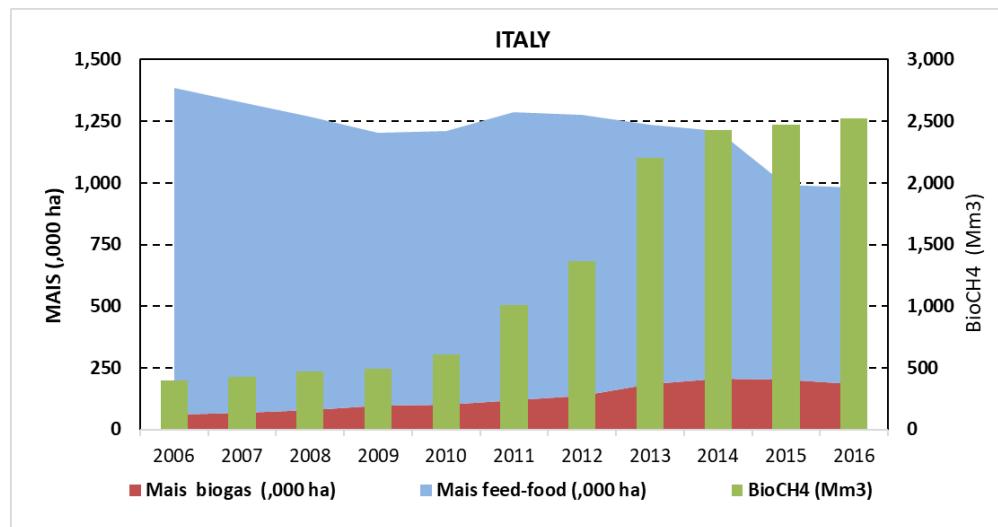
(IPCC mitigation report 2014)

# ILUC THEORY: IN PRINCIPLE RIGHT, BUT ARE ITS EFFECTS VISIBLE?

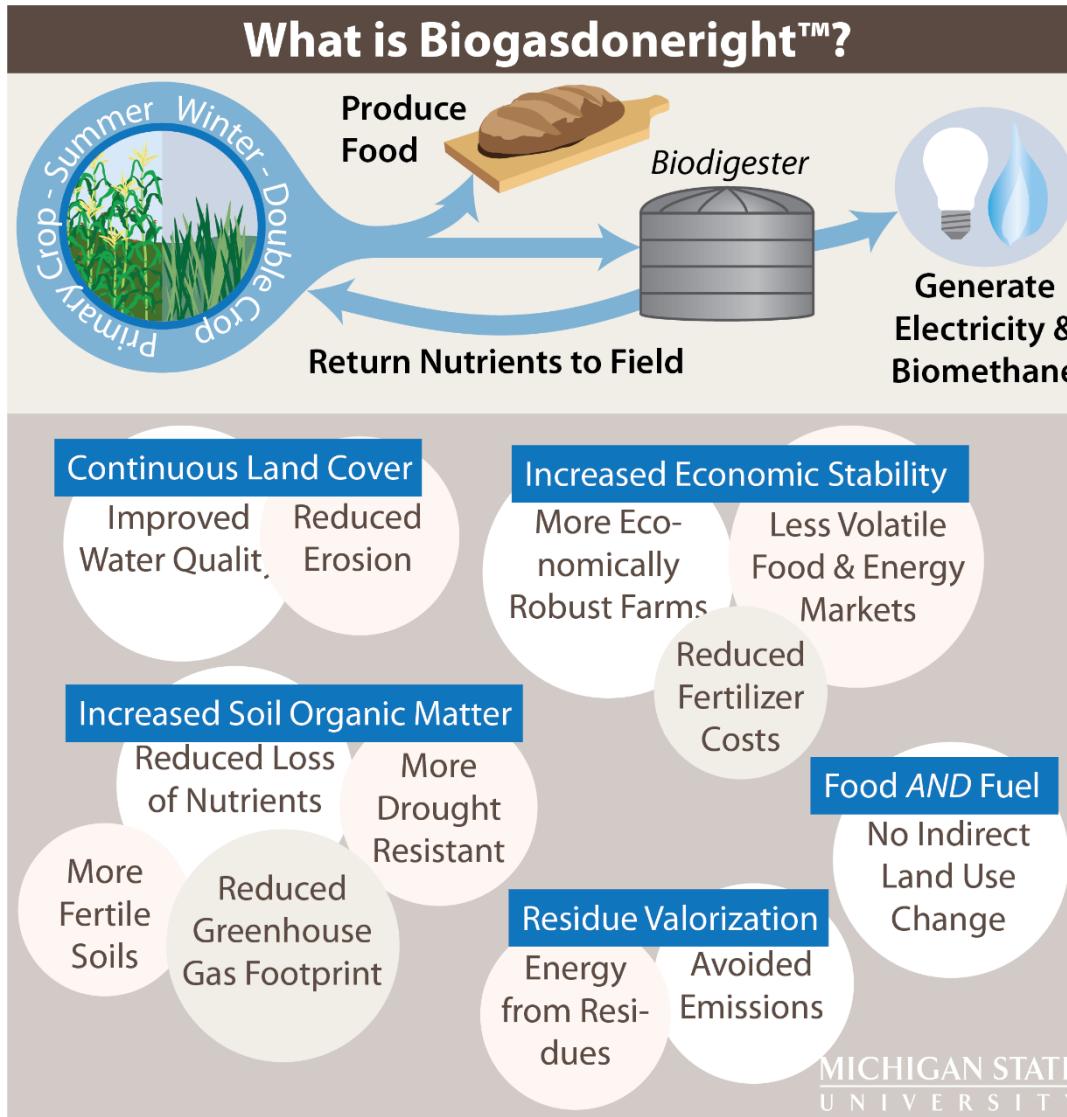


From 2008 to 2015 global Ethanol fuel production increased 45% while commodities price dropped

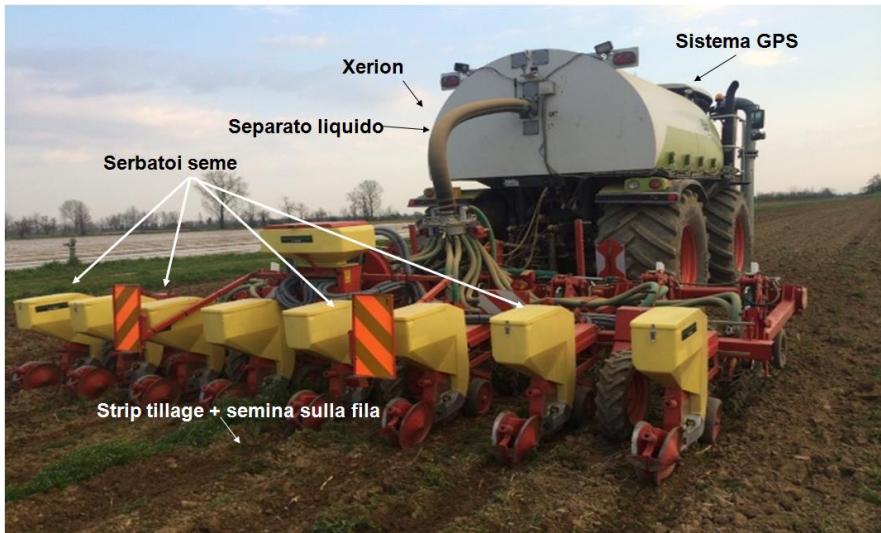
# BIOGAS E AGRICOLTURA



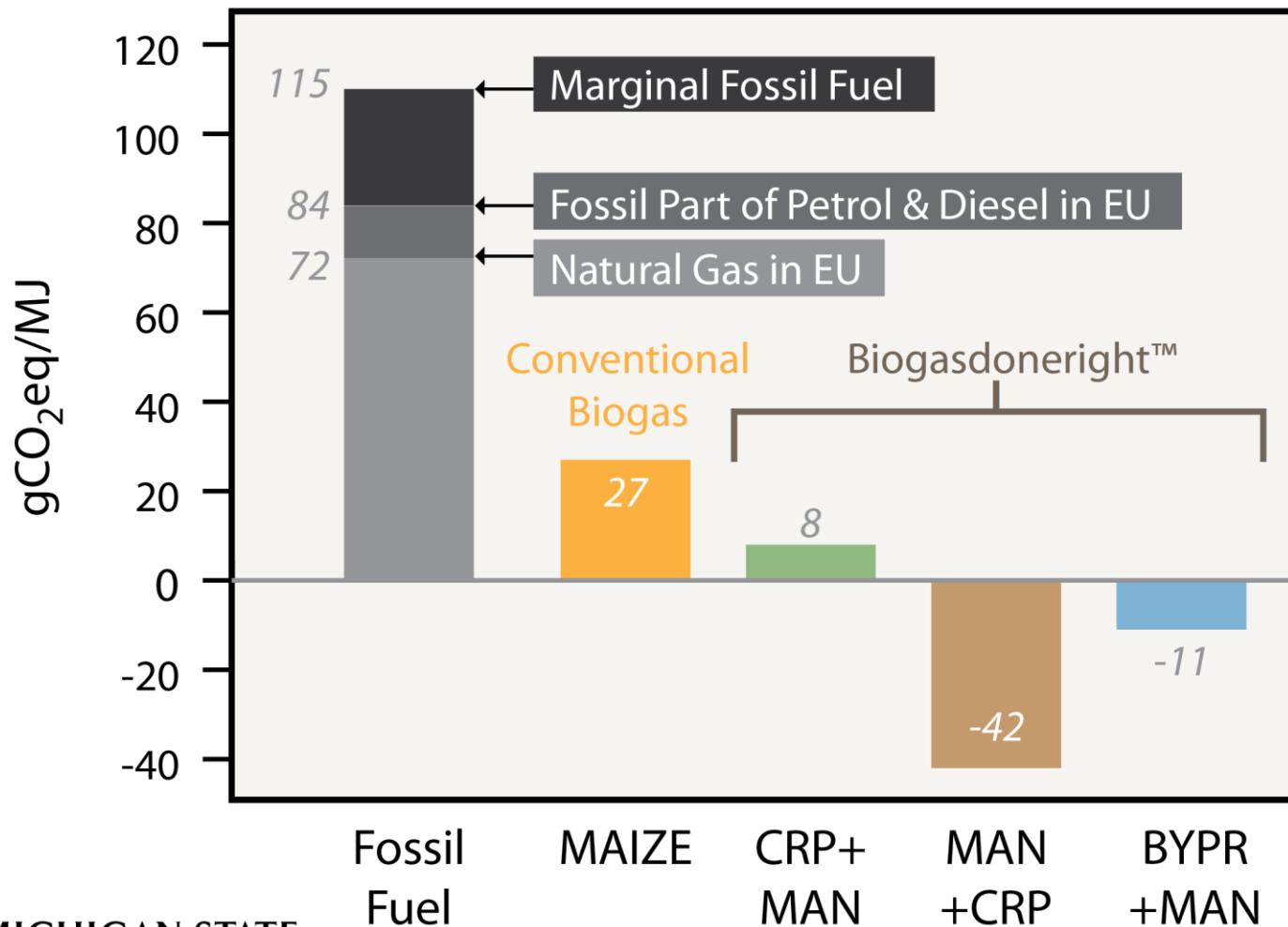
# BIOGASDONERIGHT: THE HOLISTIC APPROACH TO FOOD & FUEL



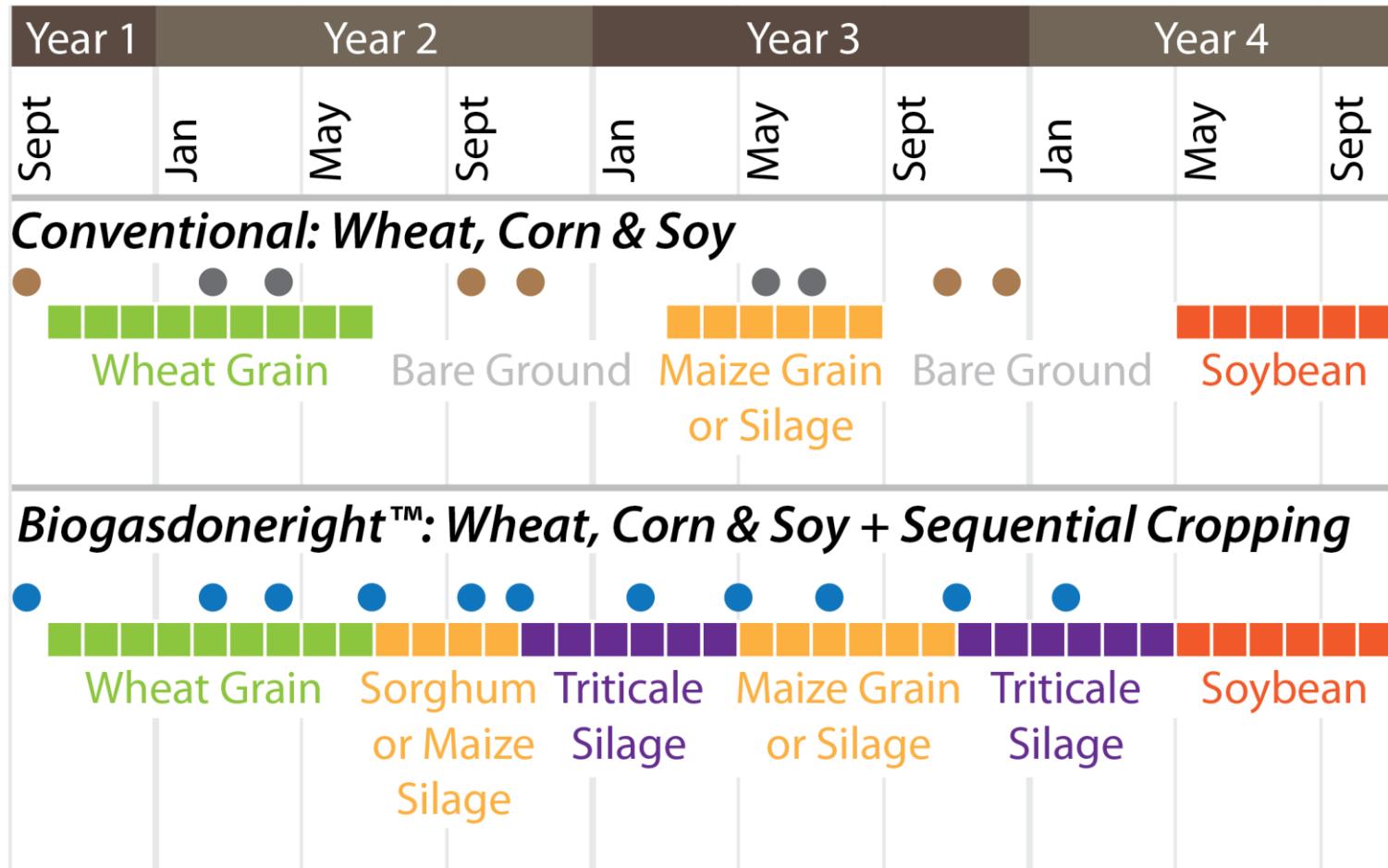
# BIOGASDONERIGHT: PRECISION FARMING PLAYGROUND



# THREE BIOGASDONERIGHT CASE STUDIES FROM REAL FARMS: GHG EMISSIONS COMPARISON WITH CONVENTIONAL BIOGAS



# BIOGASDONERIGHT: BEYOND WASTE TO ENERGY WITH SEQUENTIAL CROPPING



● Chemical Fertilizer

● Livestock Effluent

● Digestate

MICHIGAN STATE  
UNIVERSITY