

10 anni di biogas in Veneto

Il biogas fatto bene per una nuova agricoltura Dal biogas al biometano nei trasporti

Villa Borromeo, Via della Provvidenza, 61 Sarameola di Rubano (PD)
20 giugno 2018

La realtà del biogas in Veneto

Donatella Banzato

Centro studi di Economia e Tecnica dell'energia Levi Cases, Università degli studi di Padova



Centro Studi di Economia e Tecnica dell'Energia
Giorgio LEVI CASES
Centro interdipartimentale di ricerca



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



PATROCINIO
REGIONE DEL VENETO



con la collaborazione del
Consorzio Italiano Biogas

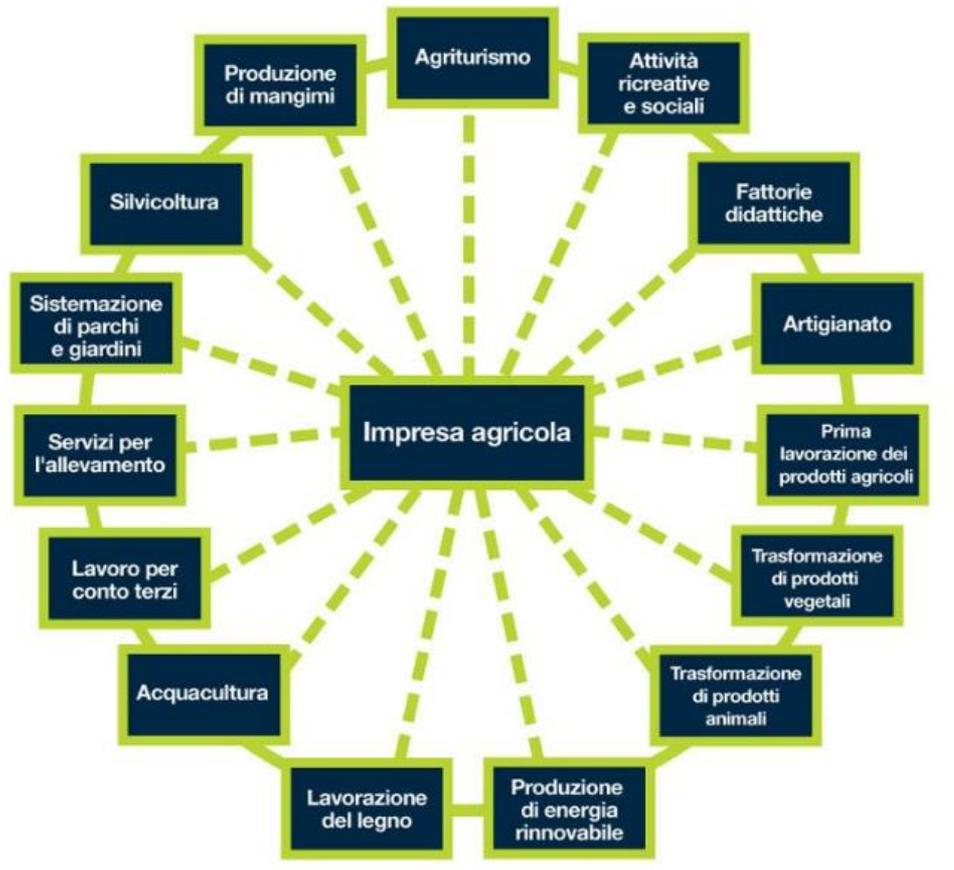
PARTE 1



Introduzione

INTRODUZIONE

Le aziende agricole italiane nell'ultimo decennio hanno puntato molto sulla **multifunzionalità**.



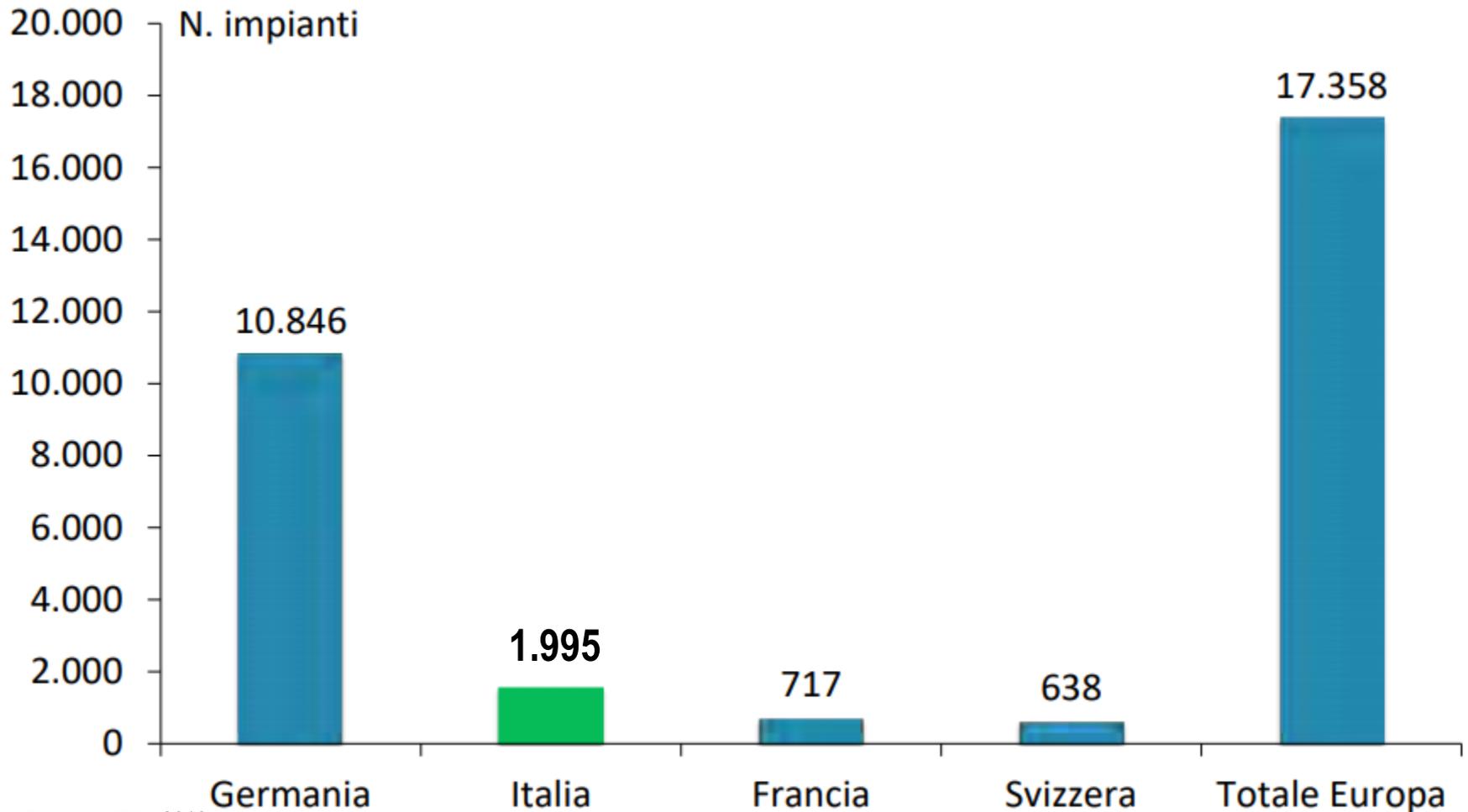
L'Italia, con 4,6 miliardi di euro in media, è al primo posto nella Ue per le **attività dei servizi di supporto**, seguita dalla Francia (4,2 miliardi) e dalla Germania (2,1 miliardi).

Emergono, nel campo delle attività di supporto, il contoterzismo, la prima lavorazione dei prodotti e la manutenzione del territorio.

Anche per le **attività secondarie** l'Italia è in prima posizione con il 27,5% della produzione europea, seguita dalla Francia (14,2%) e dal Regno Unito (9,9%). Il primato italiano sulle attività secondarie è connesso essenzialmente al rapido sviluppo della produzione di energie rinnovabili. (Dati ISTAT 2016)

IMPIANTI BIOGAS: CENSIMENTO NAZIONALE

Il nostro Paese è uno dei principali produttori di biogas in agricoltura:
seconda in Europa dopo Germania
quarta al mondo dopo Germania, Cina e Stati Uniti

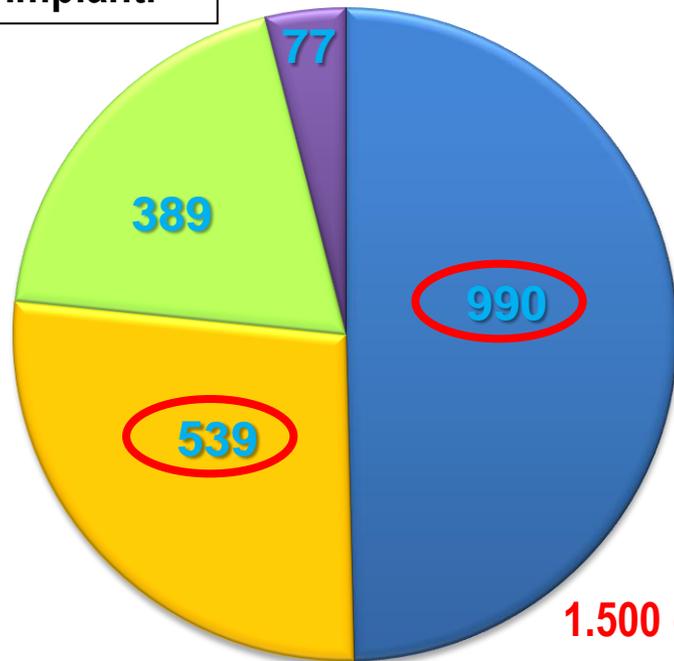


IMPIANTI BIOGAS: CENSIMENTO NAZIONALE

A dicembre 2016, risultano **1.995** gli impianti biogas presenti sul territorio nazionale con oltre **1.400 MW_{eI}** installati con una **produzione di energia elettrica** superiore a **8.200 GWh**

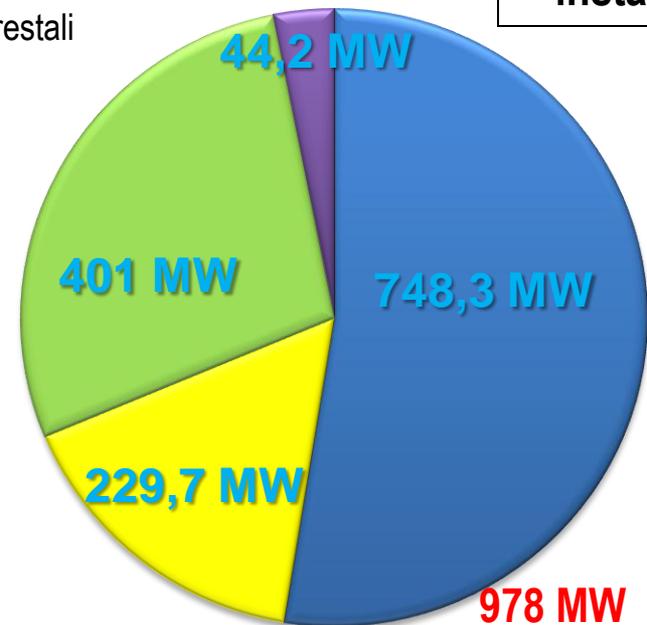
Oltre il **75%** degli impianti risulta da **fonti agricole**.

Numero
Impianti



1.500 da fonti agricole

MW
installati



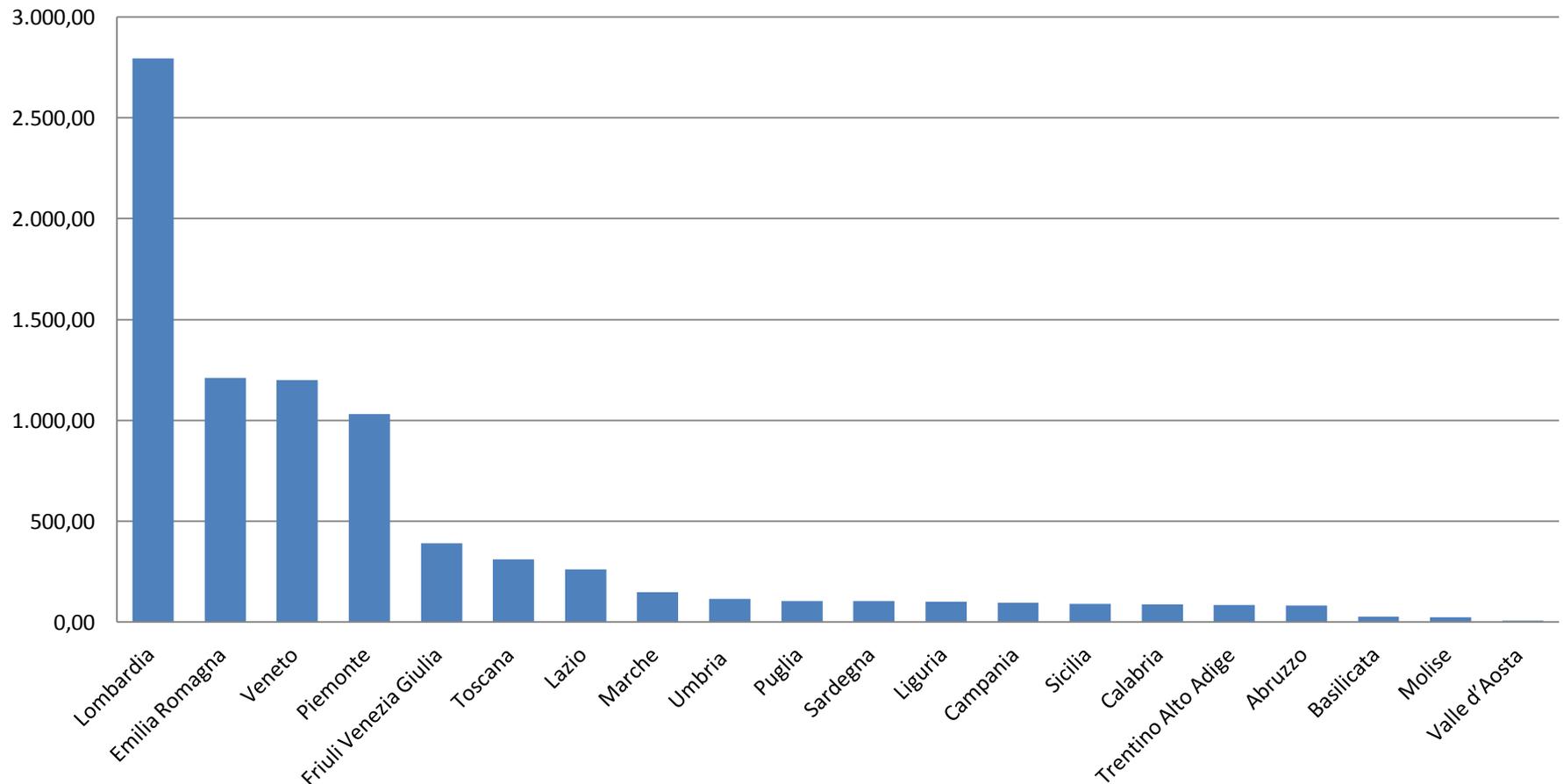
978 MW da fonti agricole

IMPIANTI BIOGAS: POTENZA INSTALLATA

Il Veneto risulta il terzo produttore di energia elettrica da biogas (1.199,20 GWh) dopo Lombardia (2.794 GWh) ed Emilia Romagna (1.209,30 GWh).

Dall'analisi della distribuzione regionale è evidente come l'Italia settentrionale fornisca il contributo predominante sul totale nazionale: oltre l'81%.

Produzione biogas per regione al 2016 (GWh)



PARTE 2

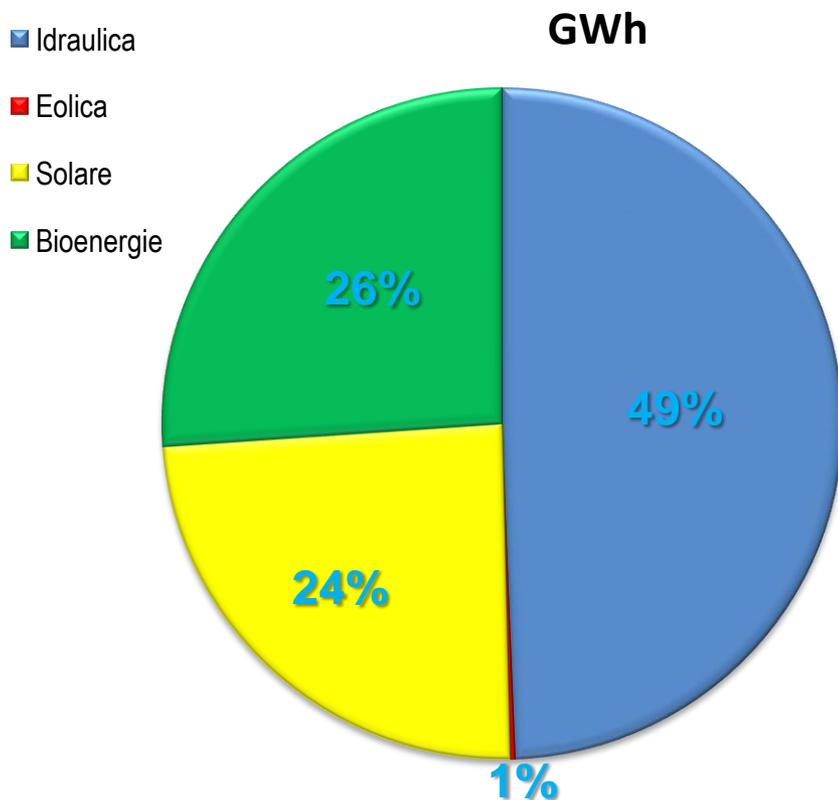


Gli impianti biogas in Veneto

LE RINNOVABILI IN VENETO

La Regione Veneto ha superato gli obiettivi strategici fissati dall'Europa per l'energia: il 'pacchetto 2020'.

Il Veneto migliora le proprie performance nell'efficienza energetica: il **40 % dell'energia prodotta proviene da fonti rinnovabili**, grazie al crescente contributo dato dagli impianti fotovoltaici (24%) e dalle bioenergie (26%)., anche se rimane prevalente la produzione da idroelettrico (49%).



Il ricorso alle energie rinnovabili in Veneto risulta maggiore rispetto alla media del paese: l'incidenza delle fonti rinnovabili nella produzione energetica della penisola ha raggiunto un valore medio del 38,5%, mentre **in Veneto ha superato la soglia del 40 per cento (40,3%)**.

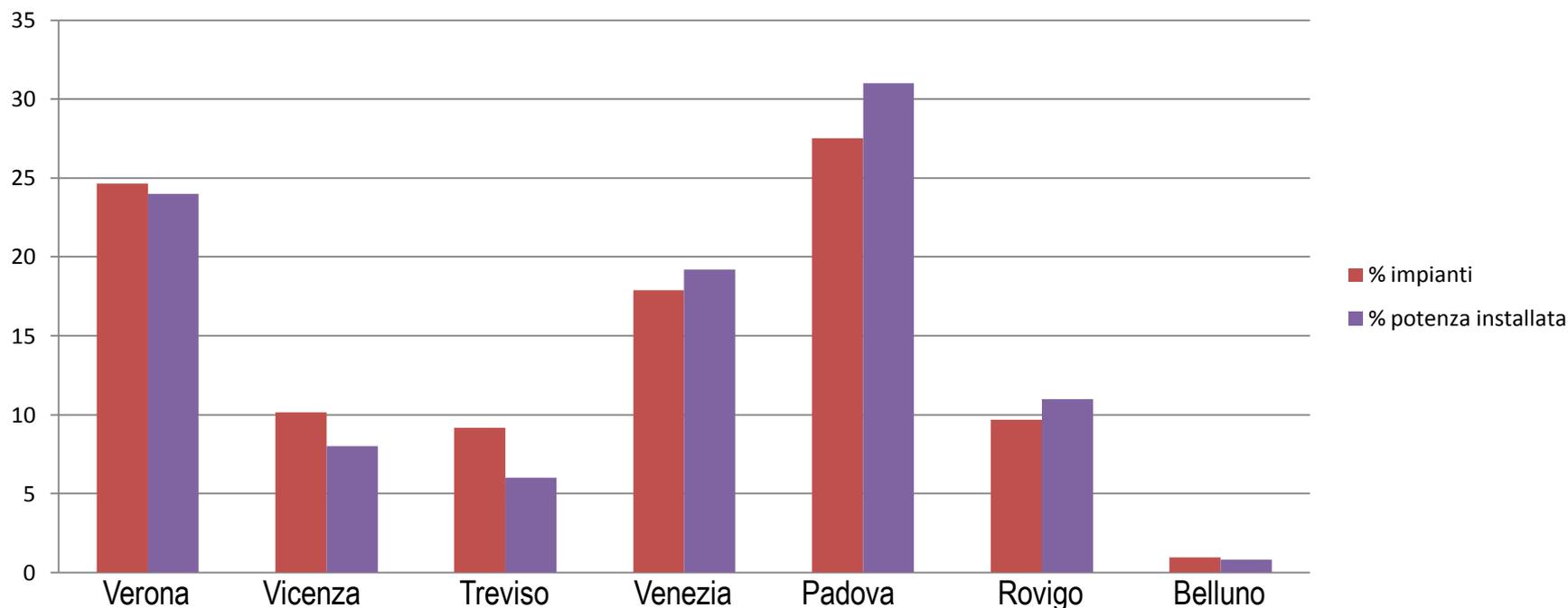
L'energia da fonti rinnovabili copre il 17% dei consumi.

IMPIANTI BIOGAS: CENSIMENTO REGIONALE

Sono **220** gli **impianti** biogas attivi attualmente in Veneto, di cui **l'89% da fonti agricole**.

Questi ultimi interessano tutte le province: sul podio, al primo posto troviamo Padova, con 57 impianti e il 31% della potenza elettrica installata sul totale regionale; seguono Verona con 51 impianti e il 24% MWe installati e Venezia con 37 impianti e 19,2% MWe installati.

Distribuzione territoriale degli impianti a biogas operativi in Veneto

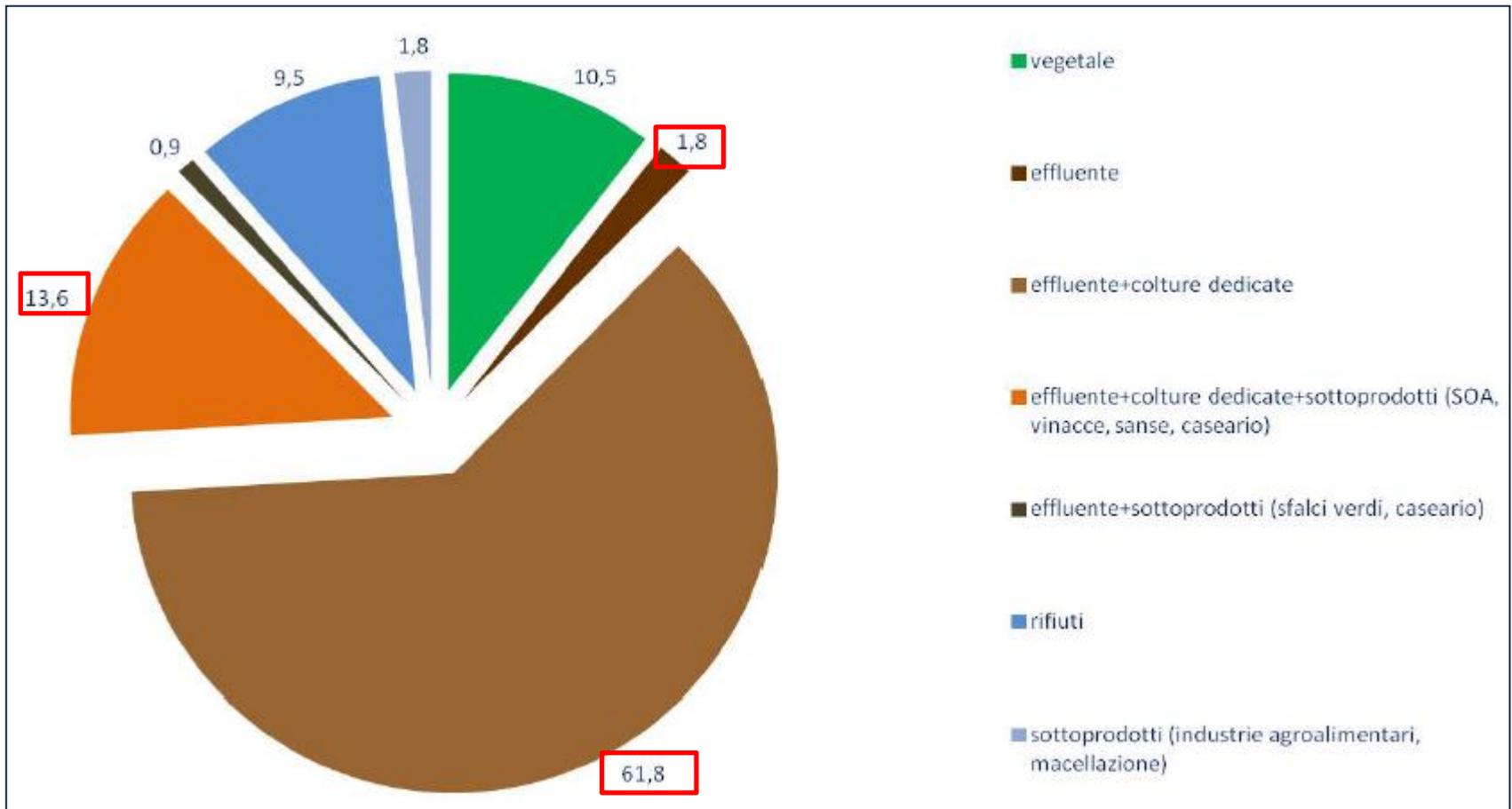


BIOMASSE UTILIZZATE

Uno degli aspetti positivi del biogas, è che può essere ottenuto con molteplici prodotti in ingresso: nella maggior parte degli impianti di digestione anaerobica (**oltre il 77%**), la base di alimentazione è data dalla valorizzazione degli effluenti zootecnici e dei sottoprodotti.

L'alimentazione con colture vegetali, risulta essere un complemento.

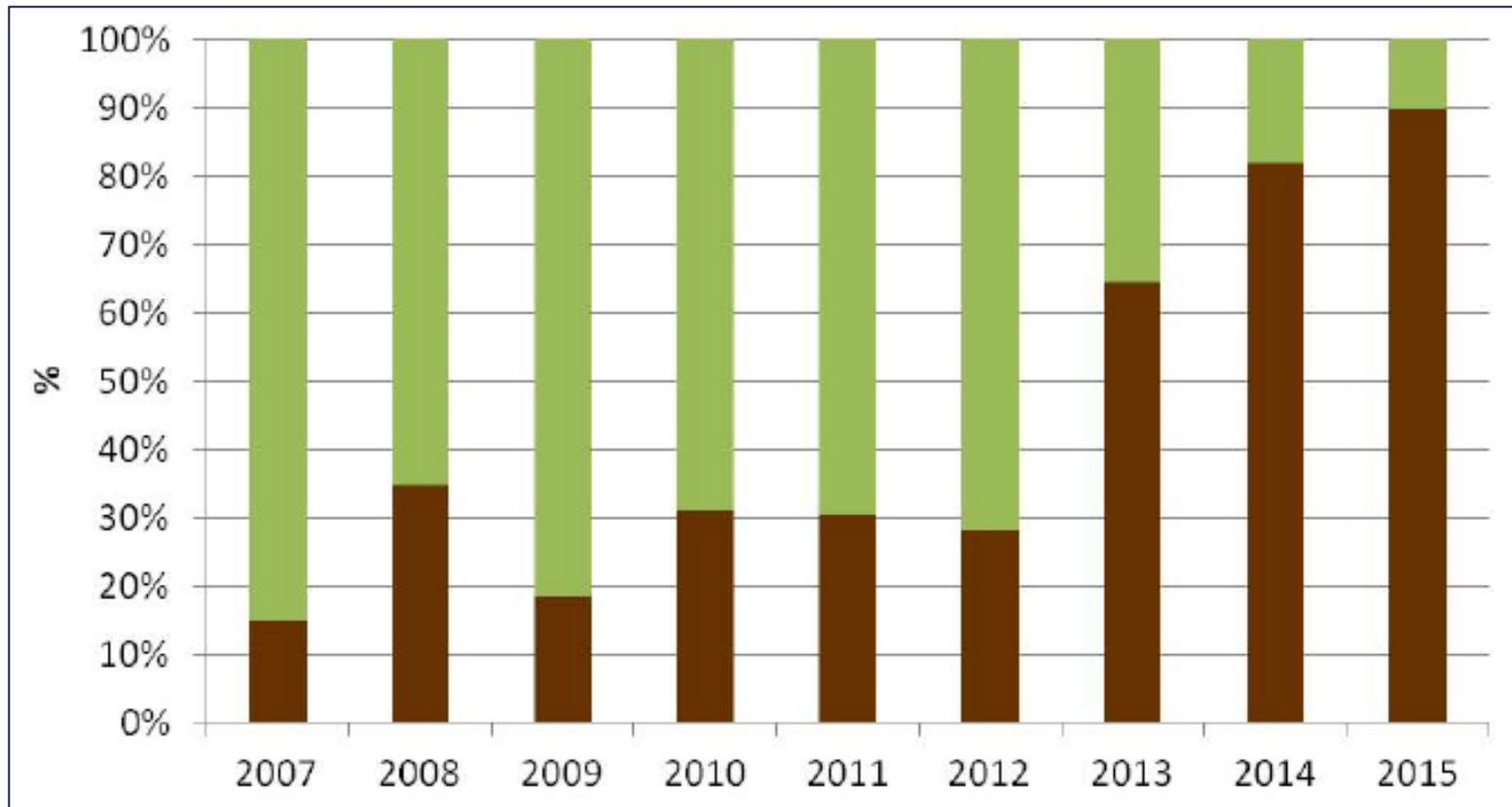
Distribuzione percentuale degli impianti per tipologia di dieta



BIOMASSE UTILIZZATE

Negli ultimi anni si è assistito ad un cambio di tendenza per quanto riguarda la scelta della tipologia di dieta da introdurre nei digestori: negli impianti entrati in esercizio fino al 2012 la percentuale media di materie prime dedicate nella dieta è sempre superiore al 50%, mentre cala sensibilmente negli impianti avviati dal 2013, dove non supera il 35,6%, a vantaggio dell'effluente zootecnico.

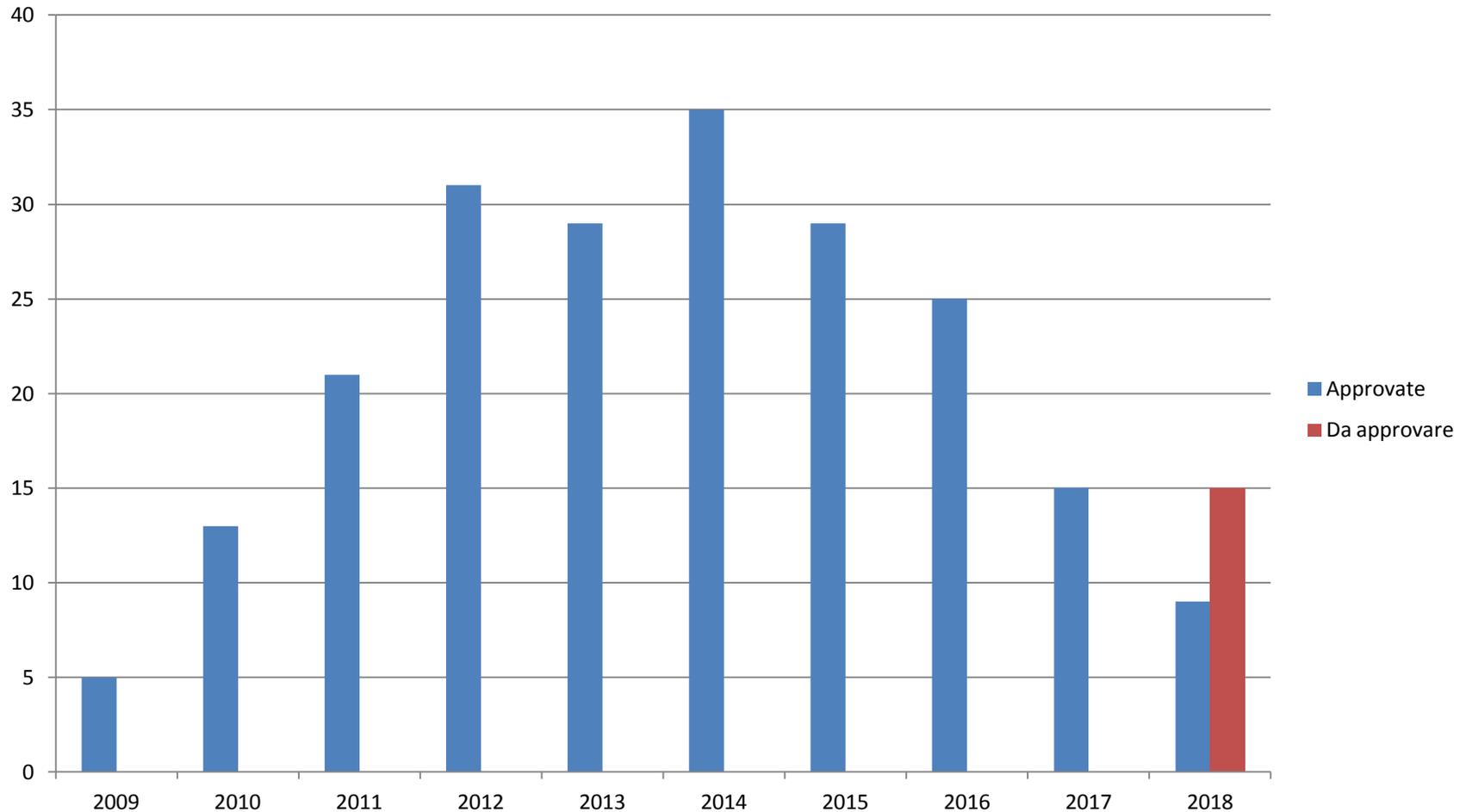
Proporzione tra matrici vegetali (colture dedicate) ed effluenti nella dieta degli impianti per anno di messa in esercizio



BIOMASSE UTILIZZATE

Sono numerosi gli impianti che stanno lentamente modificando la loro dieta, sostituendo le colture dedicate con altre matrici meno “costose” e con una resa energetica simile, come ad esempio reflui zootecnici o le deiezioni avicole.

Richiesta varianti alla dieta in ingresso degli impianti



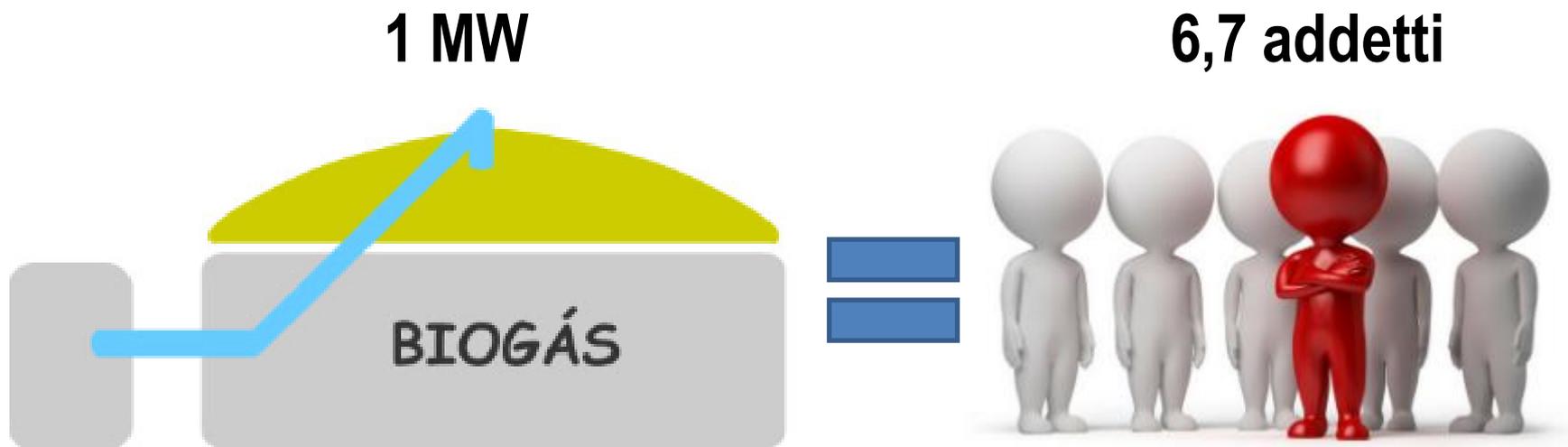
FORZA LAVORO

A dispetto della crisi e di un tasso di disoccupazione ai massimi storici, le **nuove tecnologie legate alle rinnovabili**, e in generale, al **business dell'eco-sostenibilità**, fanno pensare a scenari futuri ben più incoraggianti.

Stando ai numeri attuali è facile capire che un investimento maggiore in questo settore non potrebbe che giovare alla nostra economia. Solo nel comparto delle **agro-energie**, infatti, il nostro paese è fra i leader assoluti, con una produzione di impianti piccoli e medio piccoli che sfiorano il **60% dell'export**.

Una filiera all'avanguardia e competitiva che nei prossimi dieci anni potrebbe portare alla creazione di **600.000 nuovi posti di lavoro**.

Il biogas risulta il settore a maggiore intensità occupazionale tra le rinnovabili, ha favorito la creazione di oltre 12 mila posti di lavoro stabili e specializzati.



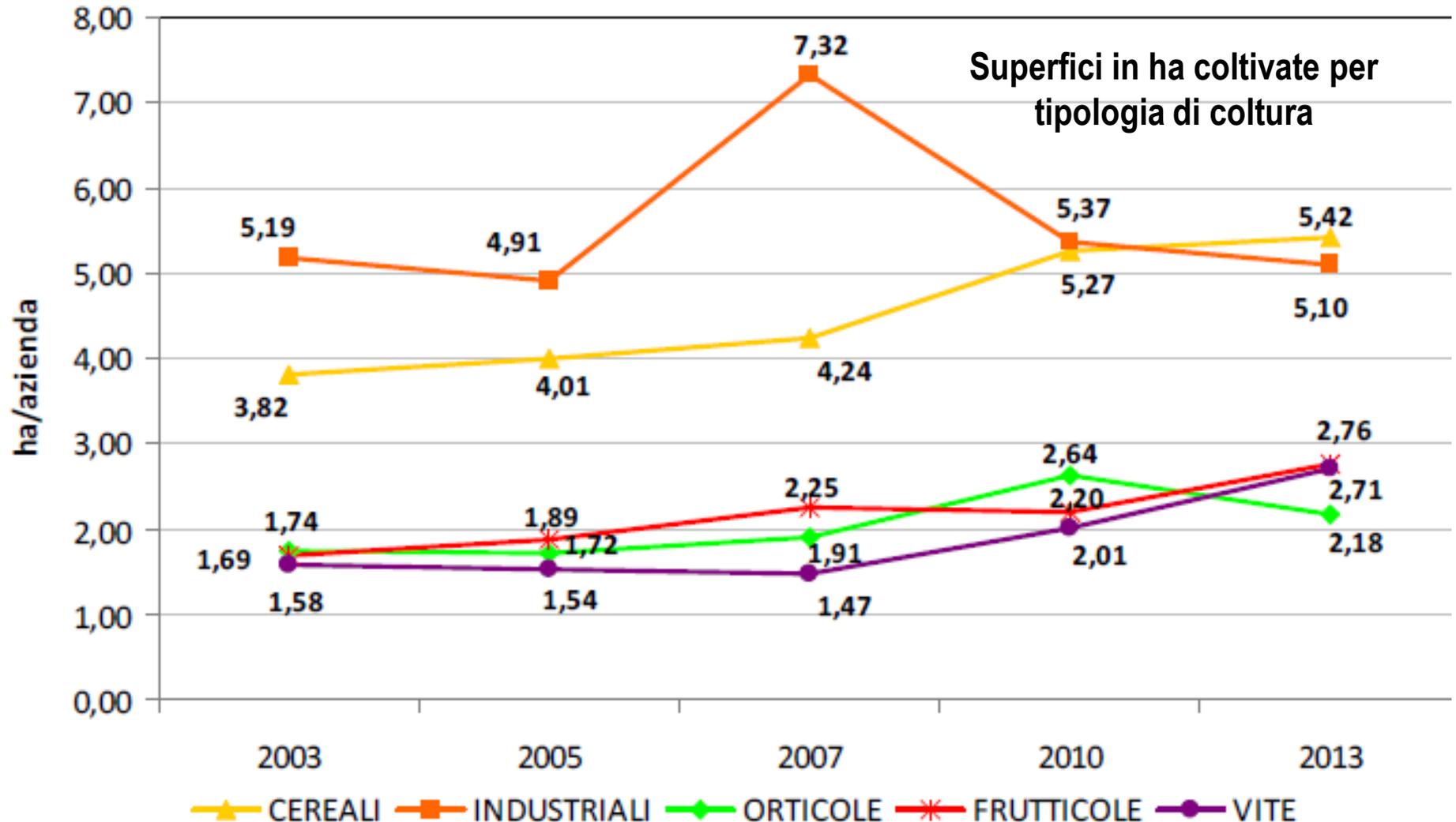
PARTE 3



**Cos'è cambiato nel settore
agricolo regionale**

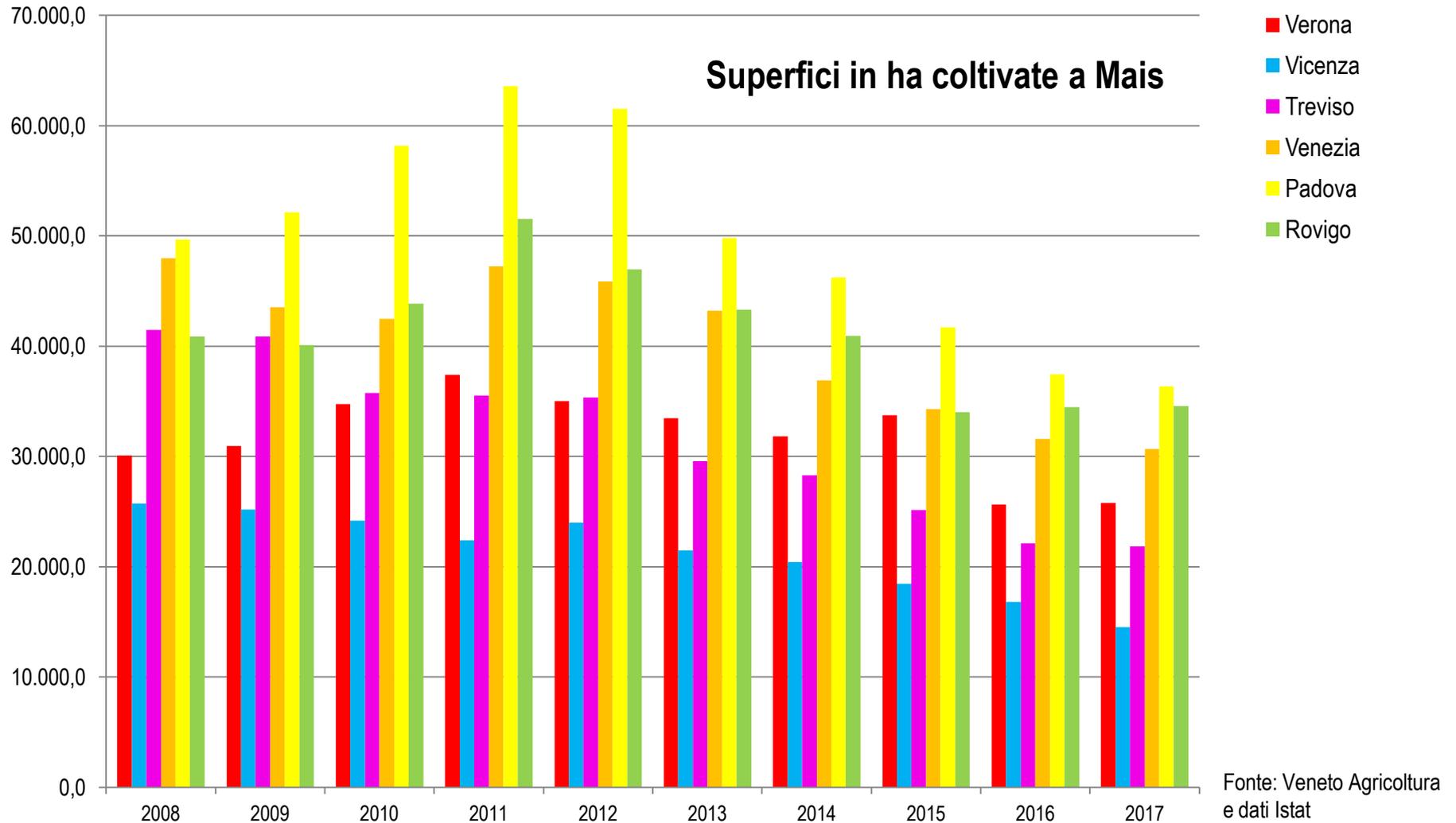
COME SONO CAMBIATE LE COLTIVAZIONI

Nonostante le superfici investite nelle principali colture abbia subito un forte calo dal 2005 al 2015 (-10%), si è registrato un aumento delle superfici medie coltivate per azienda: indica una maggiore propensione ad investire da parte delle aziende.



COME SONO CAMBIATE LE COLTIVAZIONI

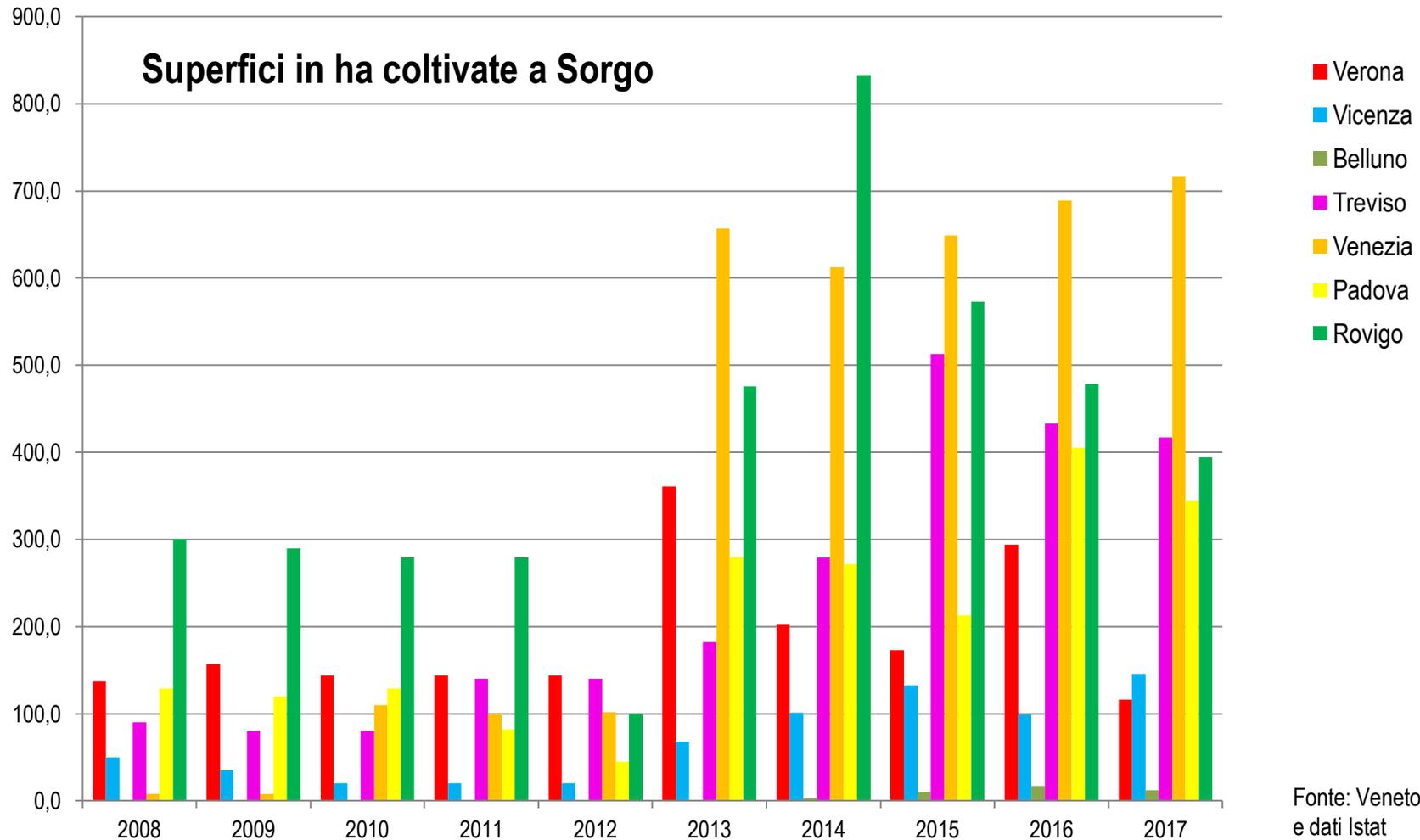
Le superfici coltivate a mais dal 2008 al 2017, rimangono relativamente costanti per le provincie di Verona, Treviso e Vicenza, mentre cambiano notevolmente per le provincie di Padova, Rovigo e Venezia. L'annata che ha registrato il massimo in termini di estensione risulta il 2011 (Verona, Padova e Rovigo) e 2008 (Vicenza, Venezia e Treviso). Il minimo si è registrato per la quasi totalità delle provincie nel 2017 con una diminuzione media rispetto al 2008 del 30%.



COME SONO CAMBIATE LE COLTIVAZIONI

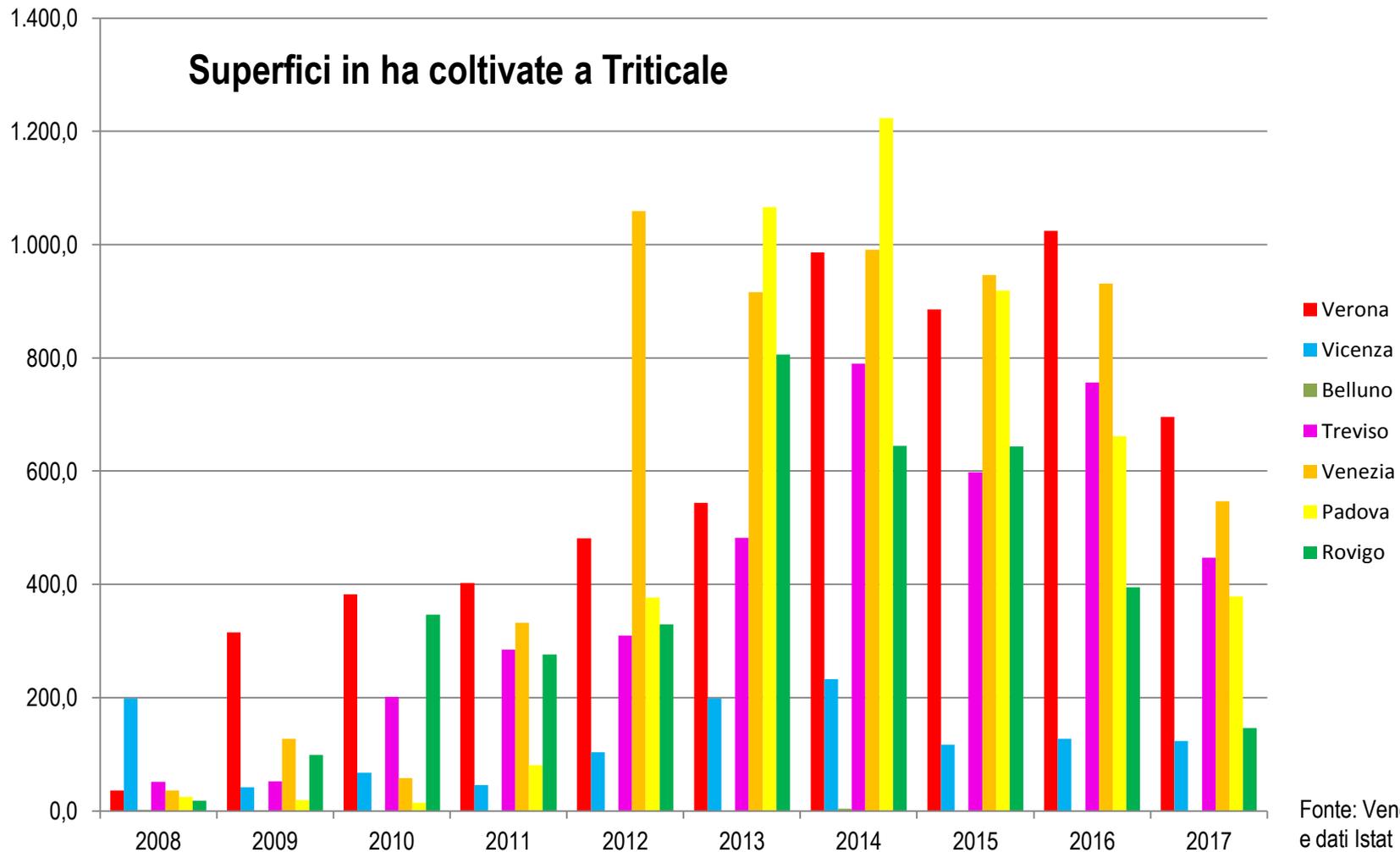
Le superfici coltivate a sorgo dal 2008 al 2017, hanno avuto un andamento più che proporzionale: da coltura praticamente assente nel 2008 registra una forte diffusione specialmente nelle provincie di Venezia, Rovigo e Padova.

Nel 2014 il sorgo ha visto un aumento di oltre il 200% rispetto al 2008.



COME SONO CAMBIATE LE COLTIVAZIONI

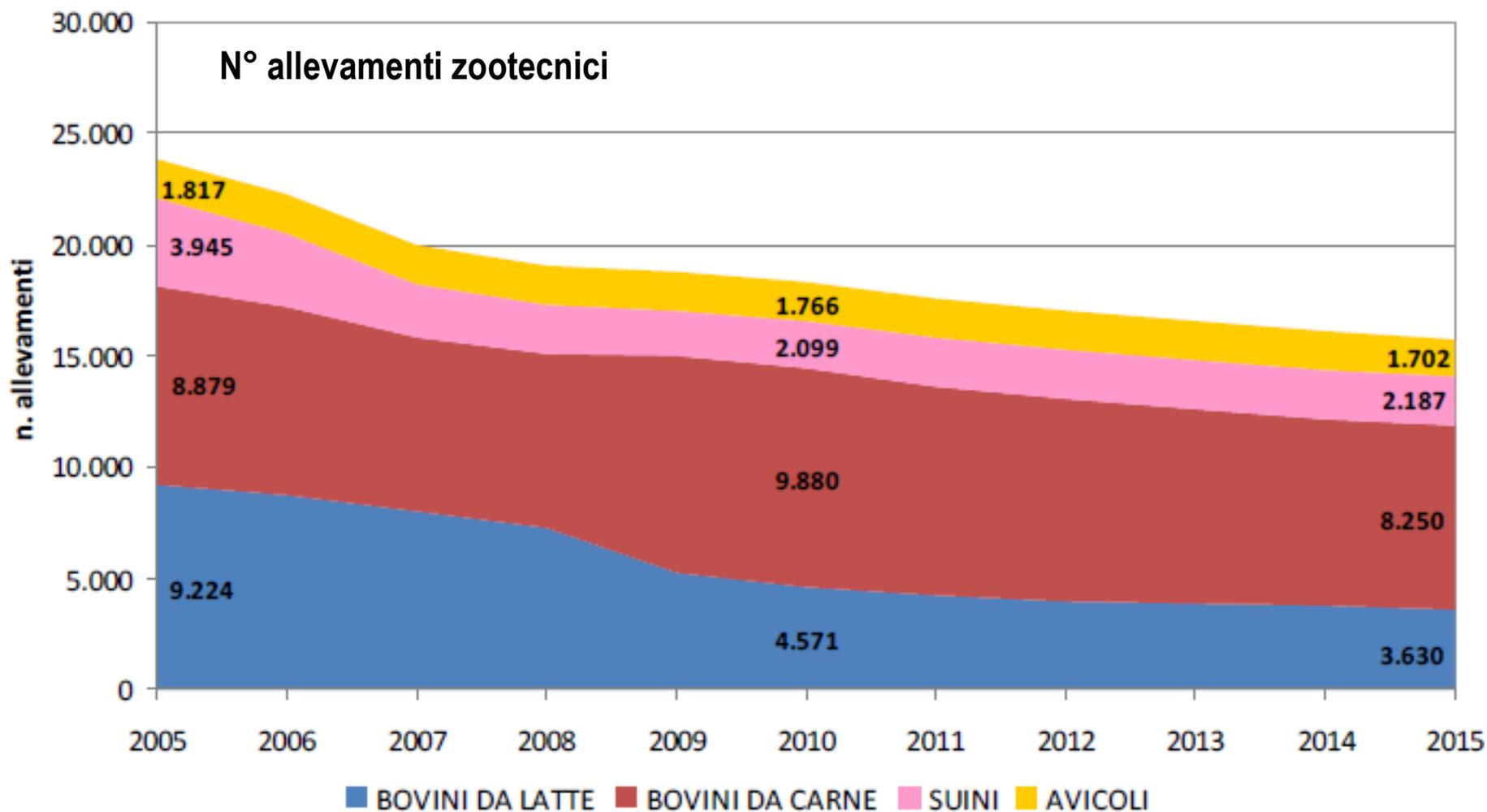
Anche il triticale è tornato tra le colture coltivate in Veneto: praticamente assente nel 2008 nella quasi totalità delle provincie (escludendo Vicenza) ha avuto un enorme boom nel 2014 nelle prtovincie di Venezia, Verona e Padova.



Fonte: Veneto Agricoltura e dati Istat

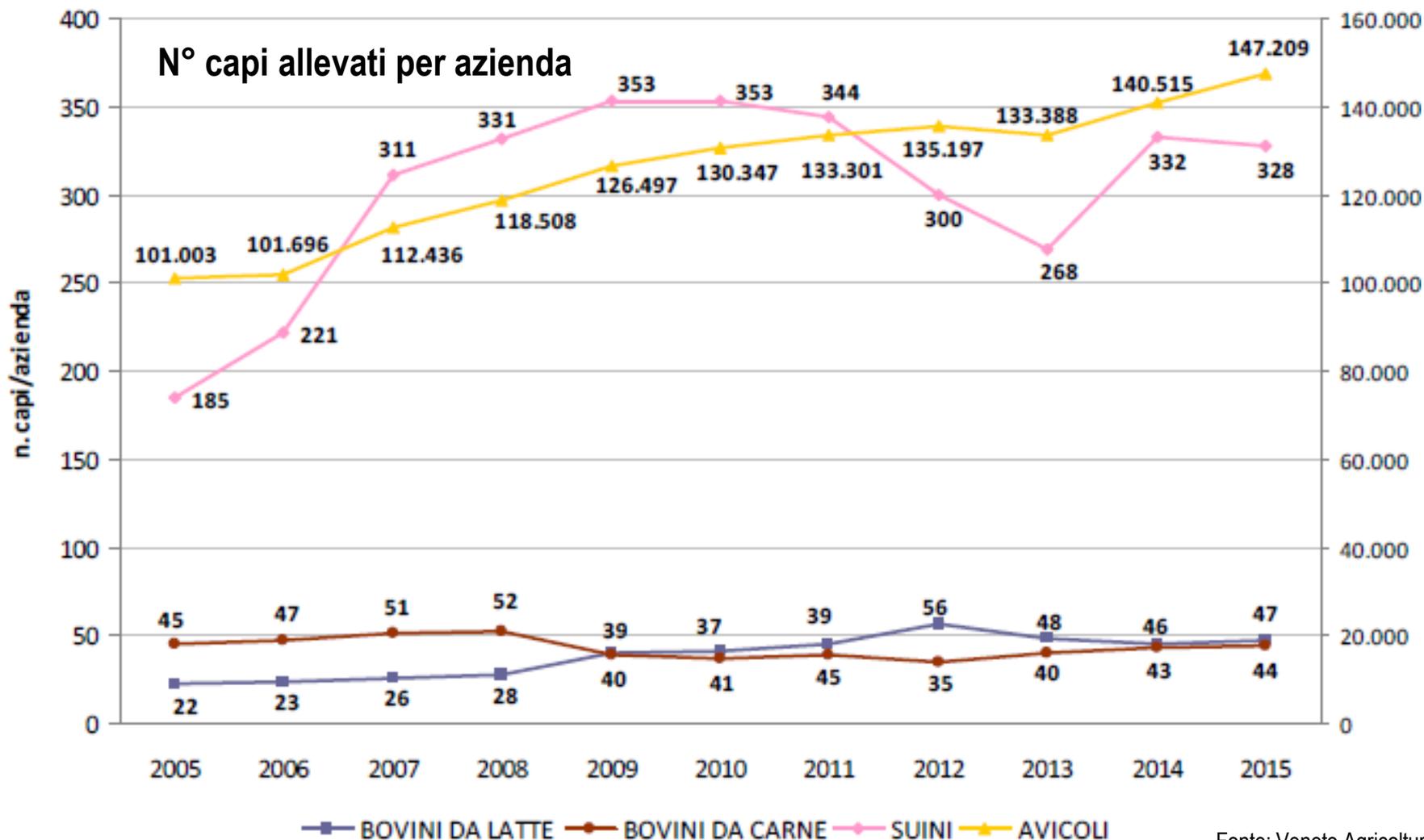
COME SONO CAMBIATI GLI ALLEVAMENTI

Dai dati elaborati si evince come il numero degli allevamenti sia in CALO: vacche da latte (-60%) e suini (-45%) e in misura meno rilevante quelli dei bovini da carne (-7%) e avicoli (-6,3%).



COME SONO CAMBIATI GLI ALLEVAMENTI

L'investimento medio in termini di capi per azienda indica una maggiore propensione ad investire da parte degli allevamenti avicoli e da latte, mentre si riduce quella degli allevamenti da carne e dei suini che, pur essendo in crescita nel lungo periodo, negli ultimi cinque anni è in calo.



PARTE 4



Alcune riflessioni

QUANTO VALE LA SAU A MAIS PER BIOGAS?

ASSUNZIONI DI BASE:

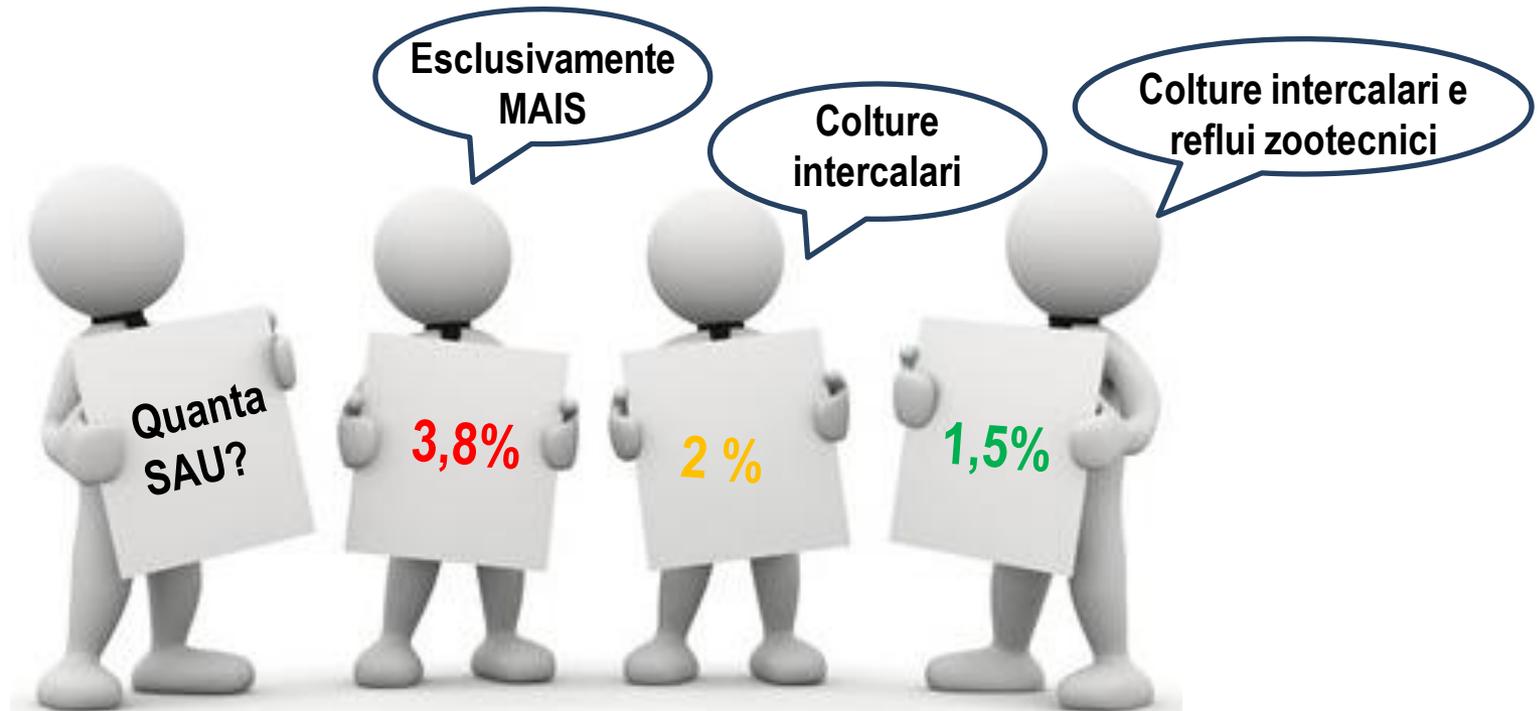
Servono 18.000 t/anno di mais per alimentare un impianto da 1 MW

Ogni ettaro produce in media 55 tonnellate di mais (*dati da letteratura*)

La SAU regionale, in base all'ultimo censimento ISTAT, è poco superiore a 852.000 ha

Servono circa 328 ha per alimentare un impianto esclusivamente a mais

Ipotizziamo, per assurdo, che i circa 100 impianti da 1MW presenti in Regione, vengano alimentati **tutti esclusivamente con mais** di primo raccolto: servirebbero circa 32.800 ha per alimentarli.



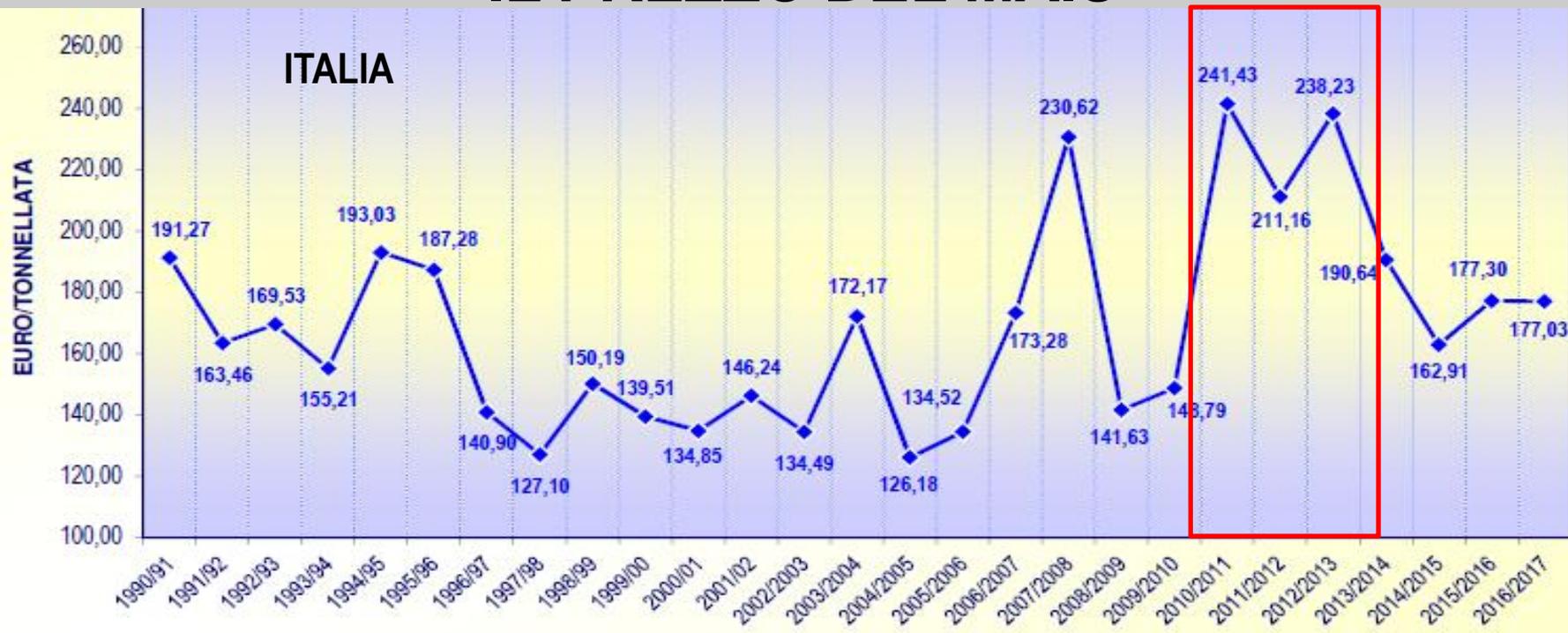
QUANTO ERA LA SAU PER SET ASIDE

Il set aside divenne obbligatorio con la riforma del 1992 (la cosiddetta riforma MacSharry), che introdusse il ritiro dalla produzione del 15% della superficie aziendale a COP (cereali, semi oleosi e piante proteiche) come pre-requisito per ottenere i pagamenti diretti.

Da allora la quota di set aside obbligatorio ha subito numerose variazioni, in modo di adattare l'offerta dei cereali all'evoluzione degli stock e all'andamento dei mercati internazionali.

Campagne	Quota di set aside obbligatorio	Calcolata sulla superficie a:
1993/1994	15%	COP
1994/1995		
1995/1996	12%	COP
1996/1997	10%	COP
1997/1998	5%	COP
1998/1999		
Da 1999/2000 a 2003/2004	10%	COP
2004/2005	5%	Seminativi
2005/2006	10%	Seminativi
2006/2007		

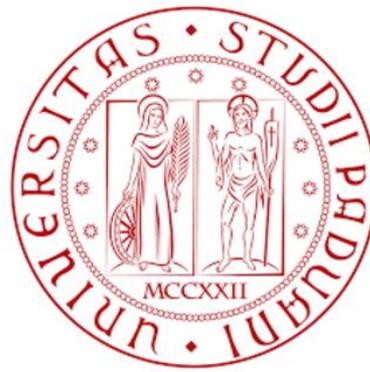
IL PREZZO DEL MAIS



Fonte: Camera di Commercio di Bologna



Fonte: Index mundi



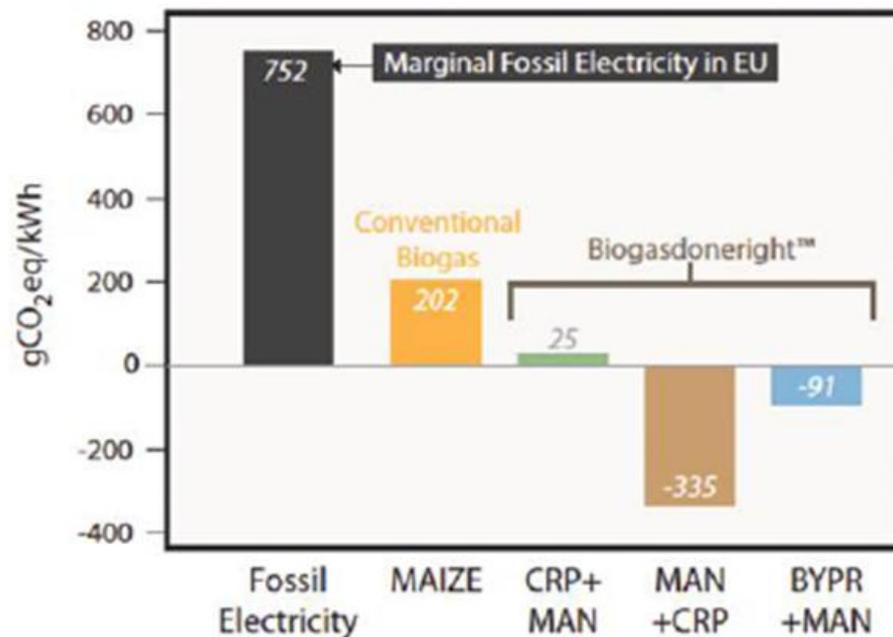
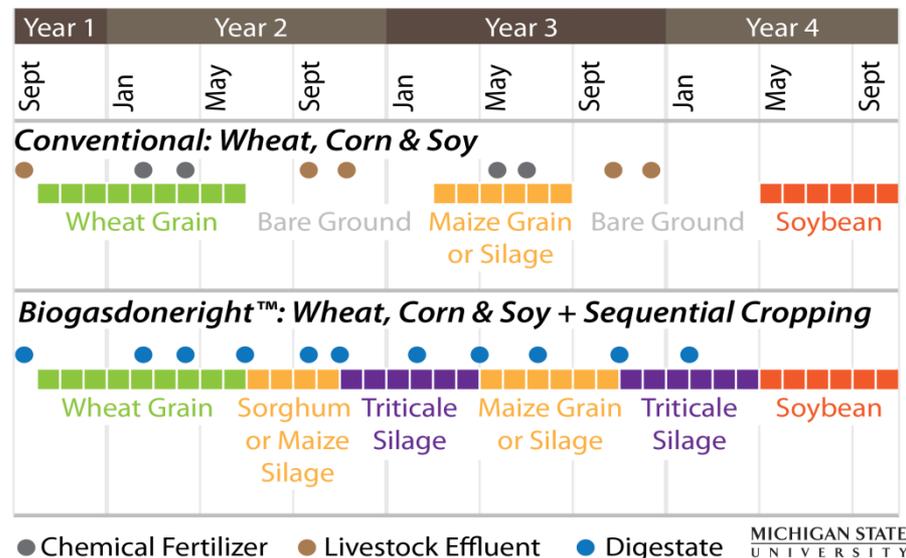
Conclusioni

CONCLUSIONI

Ecofys, società internazionale leader nella consulenza energetica e climatica, in collaborazione con l'Università di Wageningen (Olanda) e con il Centro Ricerche Produzioni Animali di Reggio Emilia (CRPA), ha analizzato il modello italiano per la gestione degli impianti biogas che sembra avere pochi uguali al mondo.

La ricerca ha concluso che «la produzione di biogas e biometano secondo i principi del “Biogasdoneright” ha ricadute positive misurabili non solo con l'aumento delle produzioni alimentari e foraggere, ma anche con il miglioramento di livelli di biodiversità, qualità e nutrienti del suolo grazie all'uso del digestato.

Il modello italiano si basa sul criterio delle doppie colture: una coltura invernale denominata “di copertura” viene aggiunta a quella convenzionale del periodo estivo, senza necessità di irrigazione o fertilizzazione aggiuntiva, grazie alle condizioni di umidità favorevoli.





Grazie per l'attenzione