

life
VITISOM



WITH THE CONTRIBUTION OF THE LIFE PROGRAMME
OF THE EUROPEAN UNION, LIFE IS ENV/IT/0002307

VITICULTURE INNOVATION

THE VARIABLE-RATE TECHNOLOGY TO IMPROVING THE DISTRIBUTION
OF ORGANIC FERTILIZER

**L'impronta carbonica aziendale
e i vantaggi del rateo variabile**

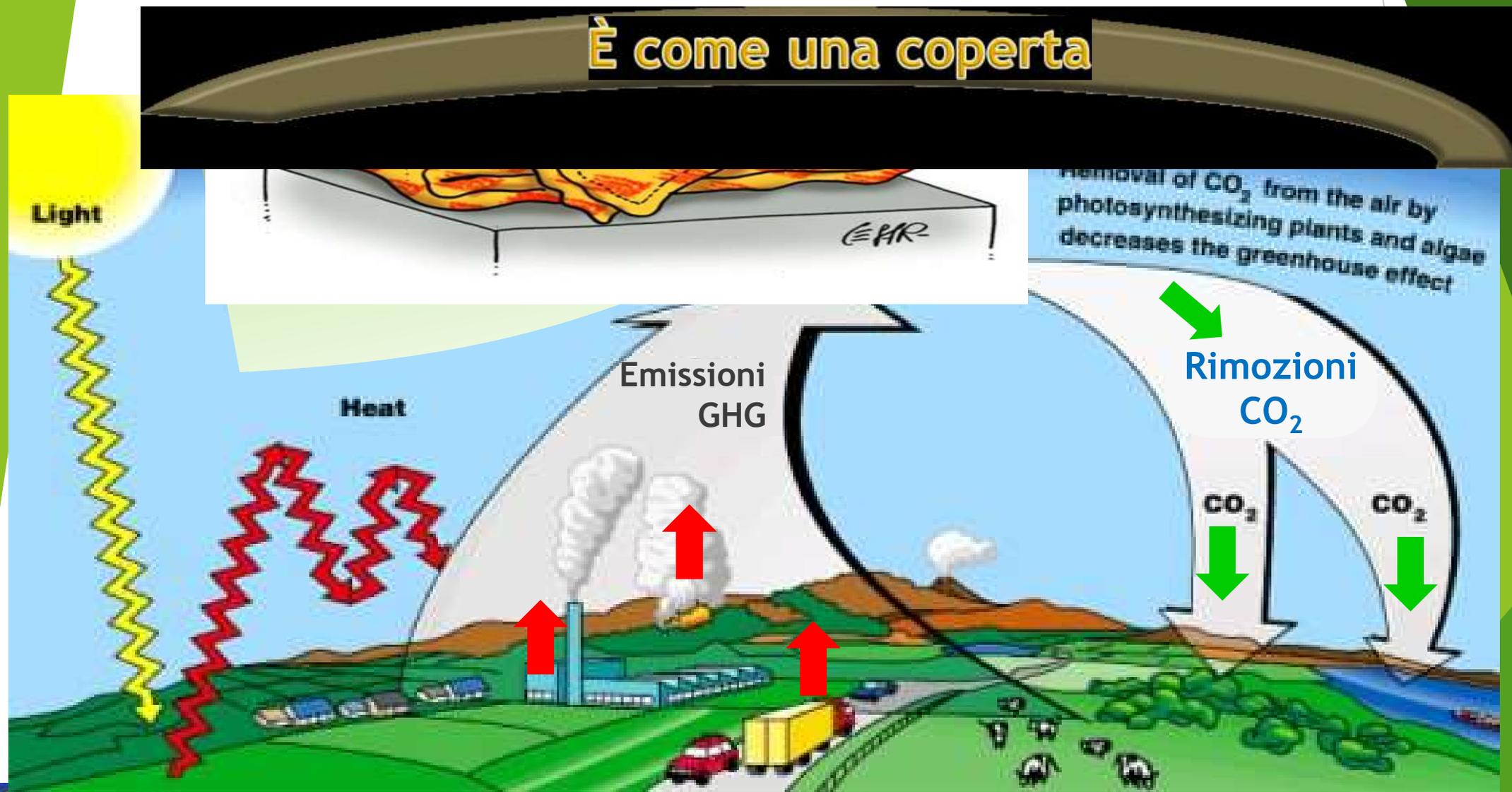
Marco Tonni - Sata Studio Agronomico

Milano, 16 dicembre 2019

SATA
Studio Agronomico
www.agronomisata.it

L'effetto serra

È come una coperta

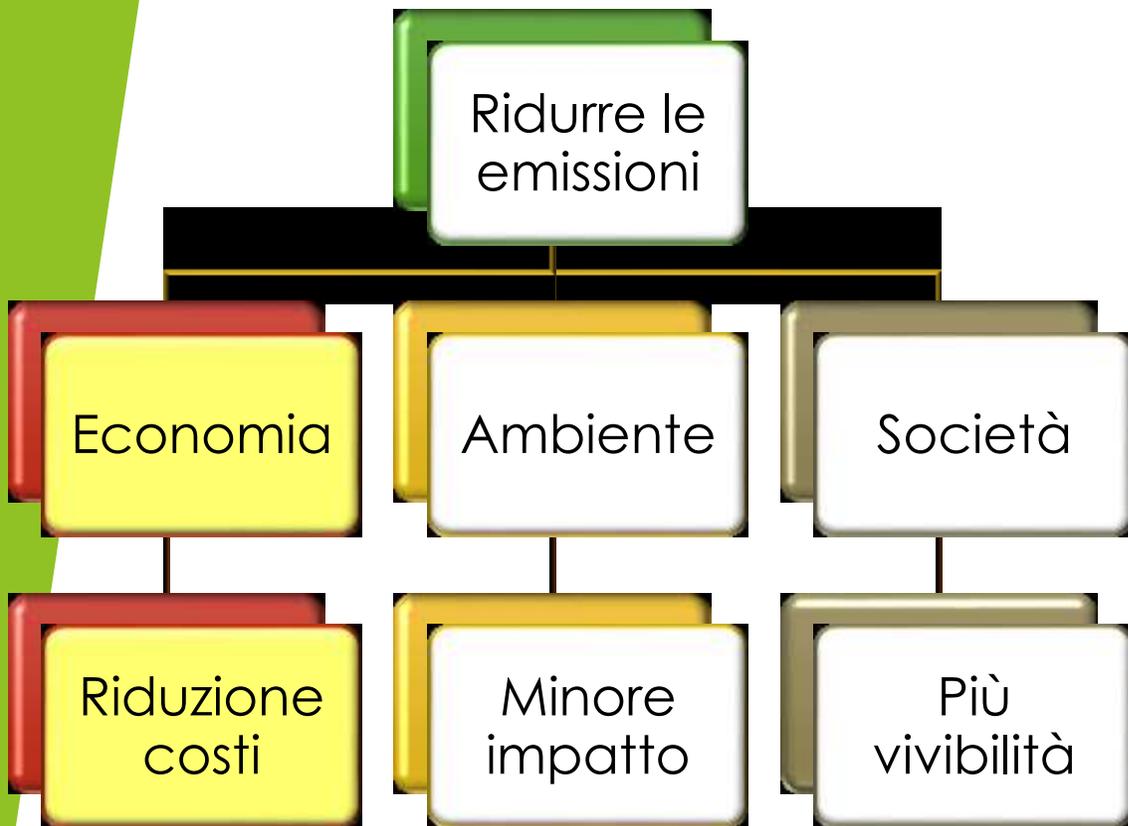


L'impronta carbonica

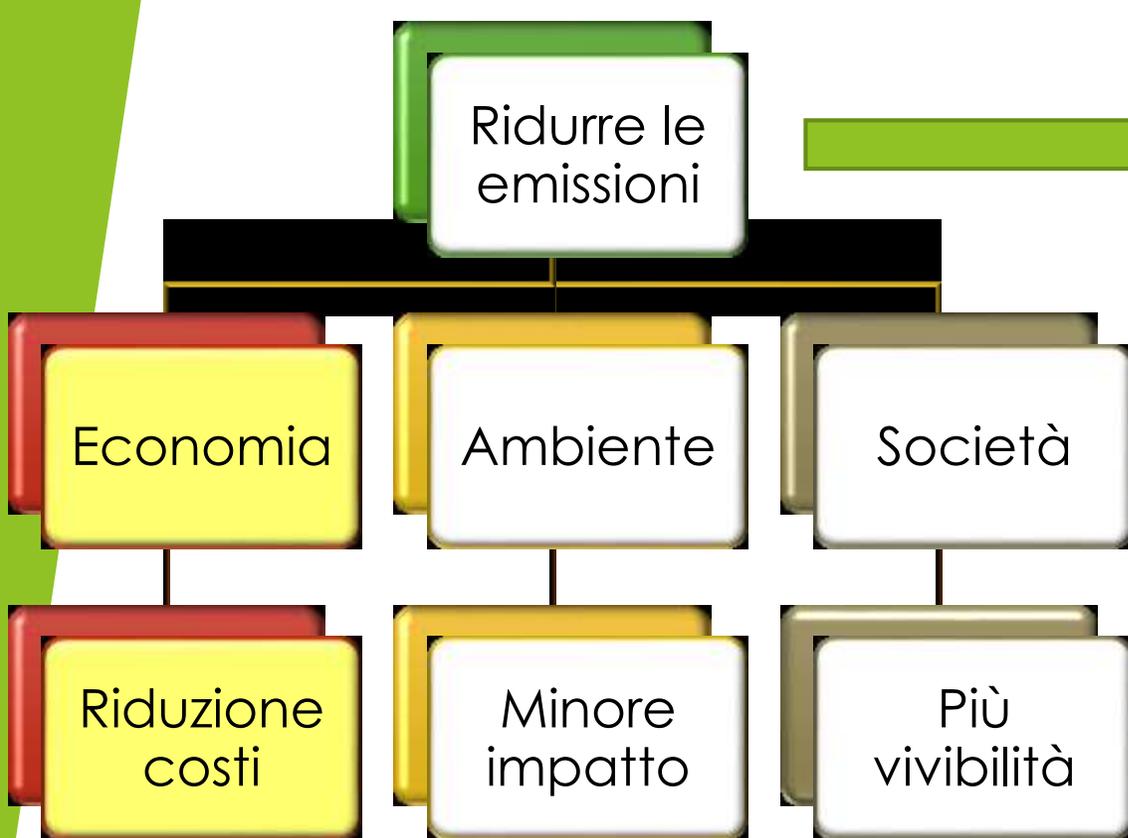
- ▶ Durante le attività produttive vengono emessi **gas**
- ▶ La **capacità serra** varia a seconda del tipo di gas e viene detta “potenziale di riscaldamento globale” (global warming potential), “**GWP**”.
- ▶ **I fattori GWP trasformano** le quantità di ogni gas in quantità di **CO₂ equivalenti**
- ▶ la **somma** delle emissioni è

L'IMPRONTA CARBONICA = equivalenti di CO₂ emessi

Conoscenza ➔ Consapevolezza ➔ Sostenibilità ➔ Credibilità

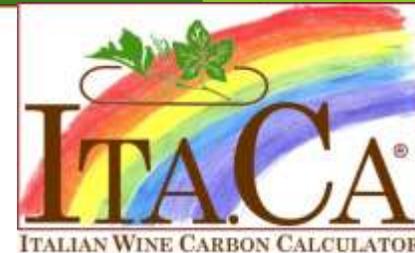


Conoscenza ➔ Consapevolezza ➔ Sostenibilità ➔ Credibilità



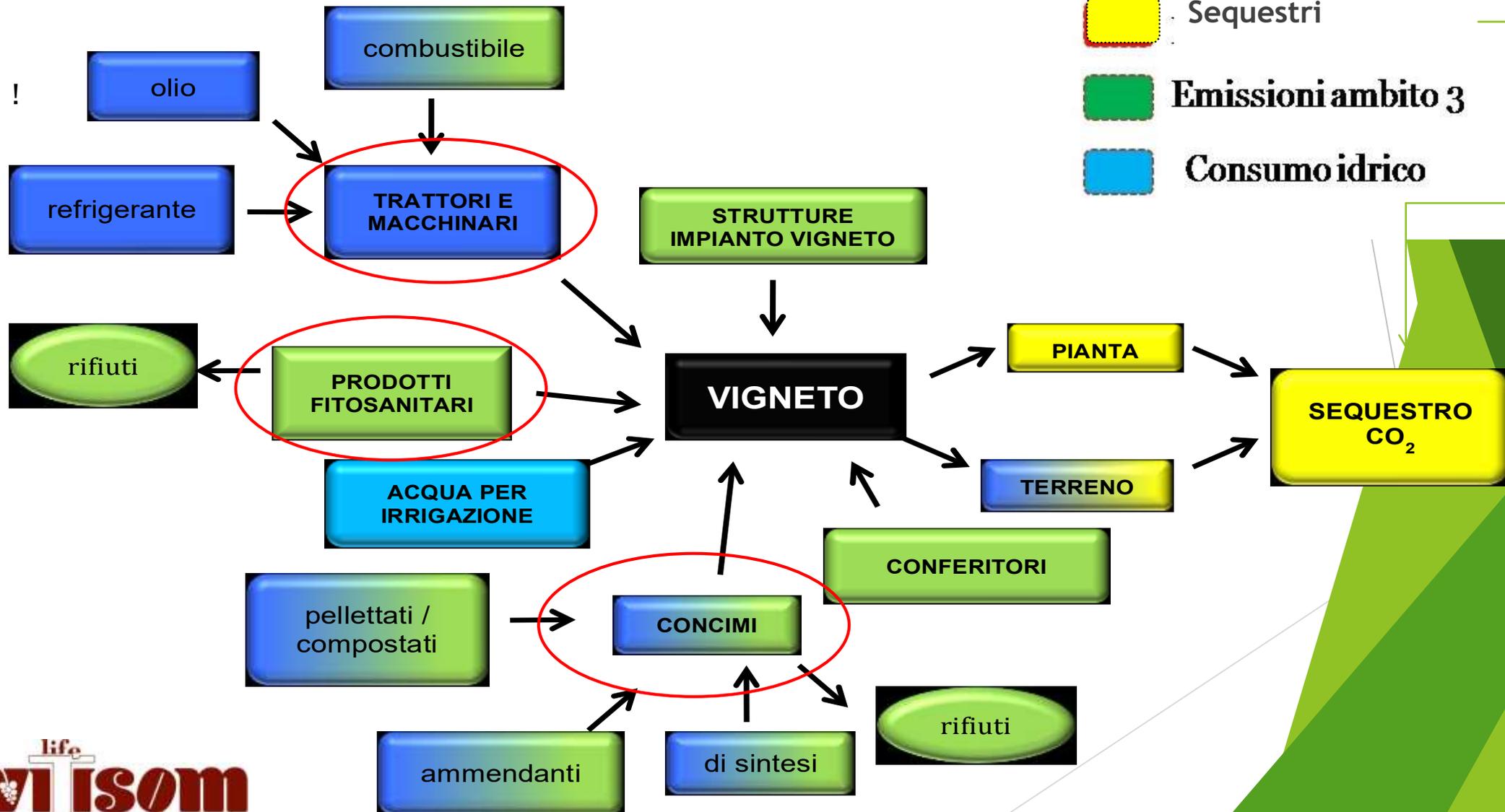
Monitorare
per migliorare

- ▶ Individuare le criticità
- ▶ Programmare i miglioramenti
- ▶ Comunicare in modo efficace e credibile



Descrizione della filiera: il vigneto

-  Emissioni ambito 1
-  Sequestri
-  Emissioni ambito 3
-  Consumo idrico



Impronta carbonica del vigneto

FONTE

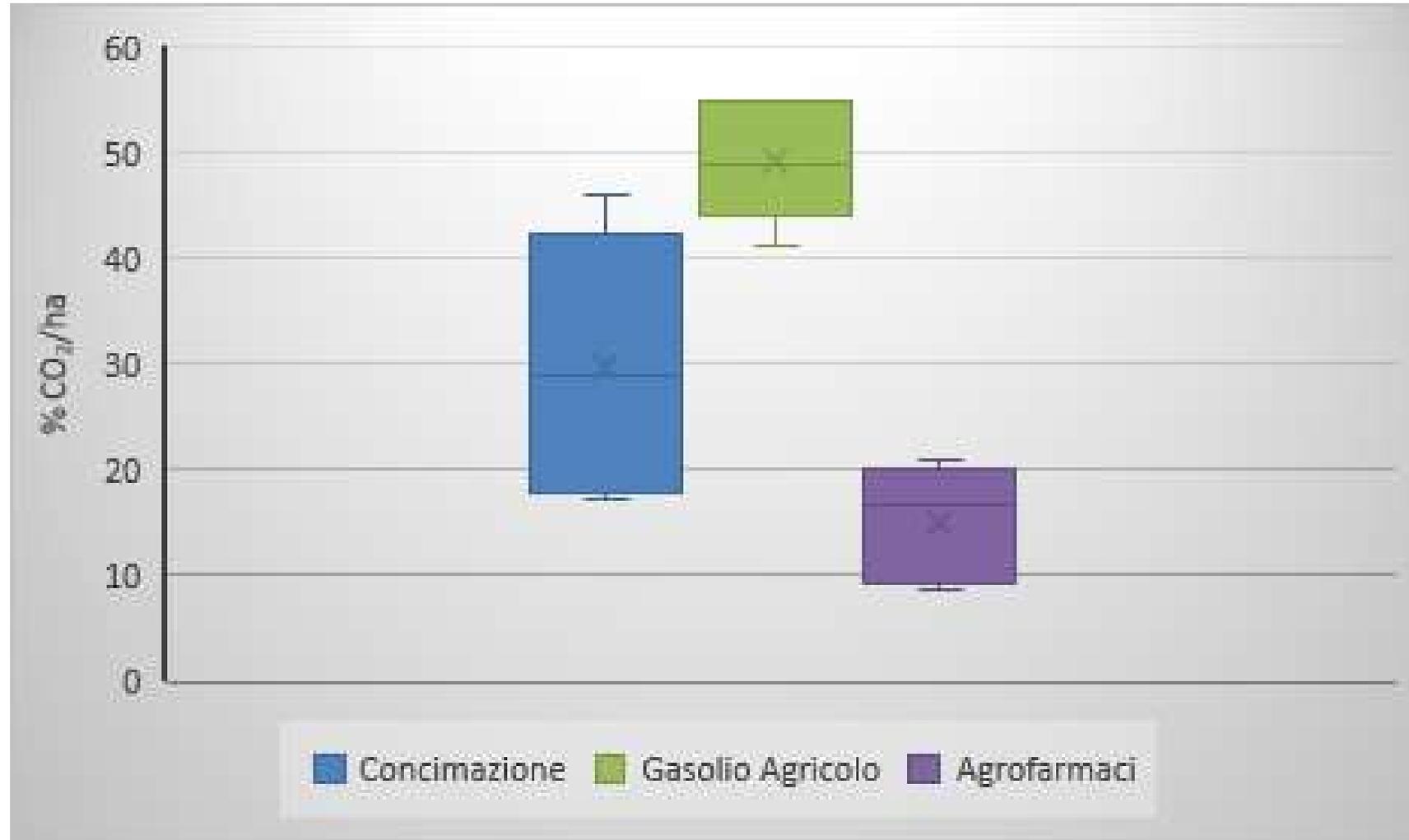
- ▶ Carburanti
- ▶ Fitofarmaci
- ▶ Fertilizzanti
- ▶ Uso del suolo

TIPO DI EMISSIONE

- ➔ dirette + indirette
- ➔ solo indirette
- ➔ dirette + indirette
- ➔ dirette (N₂O, S.O.)

- ▶ Uso del suolo: anche potenziali “sequestri”

Media delle emissioni VIGNETO, tutte le aziende



Variabilità delle matrici: un elemento di massima attenzione

		Peso specifico g/L	Sos. secca %	pH (in H2O)	TOC g/Kg ss	Ntot g/Kg tq
FRANCIACORTA	Compost	440±14	54.0±1.9	6.76±0.12	248±1	10.2±0.1
	Letame	887±6	24.3±0.2	7.16±0.13	449±4	9.33±0.87
	Digestato	305±14	23.3±0.8	8.72±0.02	444±5	5.17±0.34
VENETO	Compost	425±4	64.2±1.7	8.53±0.04	293±2	8.44±0.03
	Letame	518±12	22.1±0.9	7.81±0.03	442±10	6.56±0.69
	Digestato	262±6	17.6±0.7	8.97±0.03	454±10	3.28±0.11
	Digestato Comp.	562±11	18.3±0.7	7.61±0.00	423±4	4.86±0.02
TOSCANA	Compost	425±4	64.2±1.7	8.53±0.04	293±2	8.44±0.03
	Letame	612±24	24.7±2.5	8.60±0.21	300±11	7.36±0.69
	Digestato	276±4	26.2±4.1	8.48±0.09	472±8	3.98±0.19
MARCHE	Compost	412±16	63.4±1.1	7.60±0.01	378±9	12.4±0.6
	Letame	472±2	22.5±0.8	8.72±0.04	439±17	5.17±0.15
	Digestato	421±8	24.3±1.3	9.20±0.08	446±5	7.18±0.59

Uniformate le distribuzioni/ha in base ai contenuti in TOC

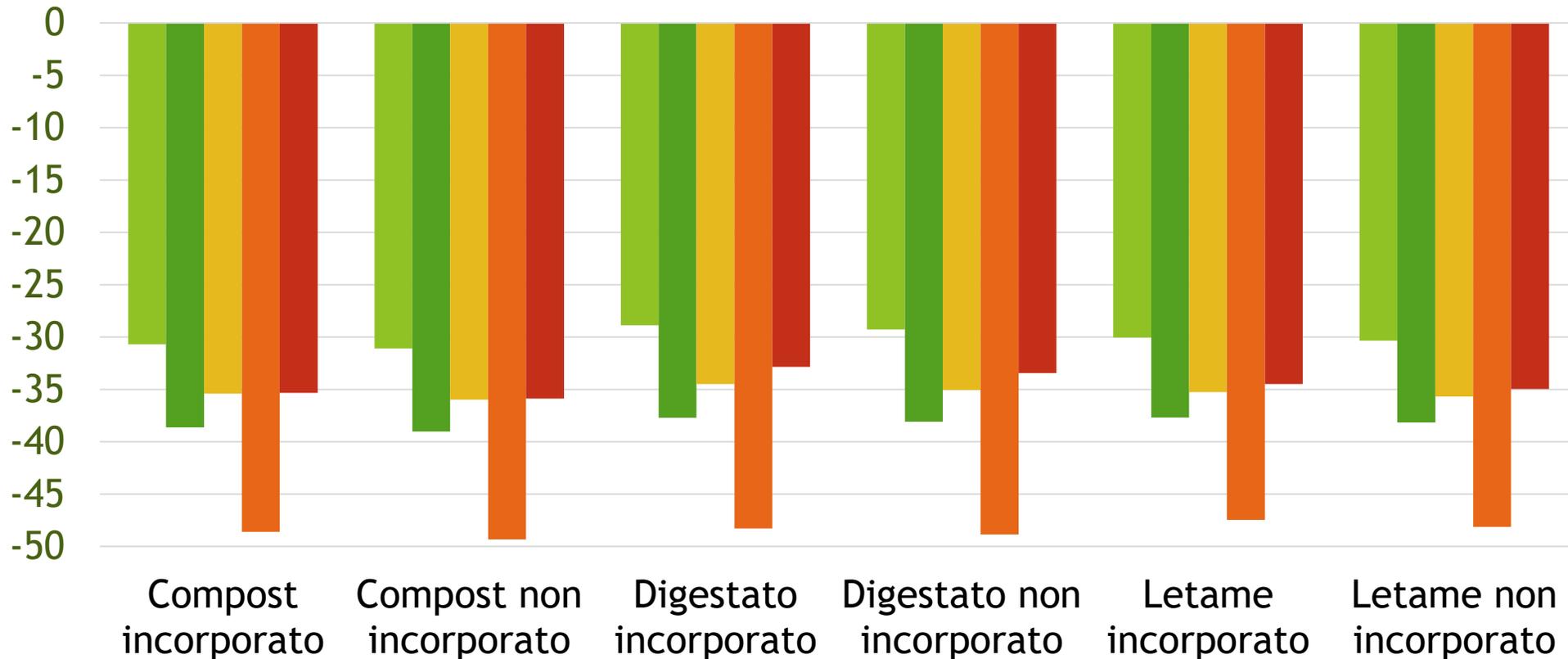
Vantaggi del rateo variabile

- ▶ Minore utilizzo totale di fertilizzante, a parità di risultato agronomico utile
- ▶ Minori emissioni di protossido di azoto (F.E. 260)
- ▶ Minori emissioni per trasporto e distribuzione

Rateo variabile: minori emissioni.

Calcolo sulle emissioni della sola fase di concimazione (LCA):
produzione, trasporto, distribuzione, lavorazione, N₂O (dati WS)

Media di % CO₂ eq risparmiata sulla concimazione



Ogni colonna rappresenta un'azienda

Rateo variabile: minori emissioni.

Calcolo sulle emissioni complessive della gestione del vigneto

Azienda	tCO2 eq/ha con VRT gestione vigneto	tCO2 eq/ha senza VRT gestione vigneto	Risparmio %
1	1,77	2,02	12%
2	2,30	2,81	18%
3	1,88	2,19	14%
4	1,89	2,31	19%
5	1,90	2,25	16%
Totale complessivo	1,91	2,26	16%

Dalle esigenze agronomiche all'approccio sostenibile

Analisi di modello produttivo, obiettivi, costi

- ▶ Revisione **critica** delle strategie:
 - **Esigenze A BREVE TERMINE**: qualitative e operative
 - **Esigenze A LUNGO TERMINE**: Vitalità, funzionalità, efficienza duratura del nostro suolo
- ▶ Riflettere su cosa è **meglio**, secondo **molti punti di vista**

**CREDERE NELLA NECESSITÀ DI RIDURRE I NOSTRI IMPATTI,
altrimenti è valida ogni “giustificazione al non fare”**

Grazie per l'attenzione

Milano, 16 dicembre 2019