

# CONFRONTO MAIS – SORGO

## In PIANURA PADANA

### QUESTIONARIO



#### DATI AZIENDALI

- Ubicazione
- Rotazione colturale
- Ettari totali/coltura
- Metodo colturale

#### LAVORAZIONI

- Principali
- Secondarie
- Semina
- Difesa
- Concimazioni
- Irrigazione
- Raccolta

#### INPUT TECNICI

- Sementi
- Fitofarmaci
- Fertilizzanti

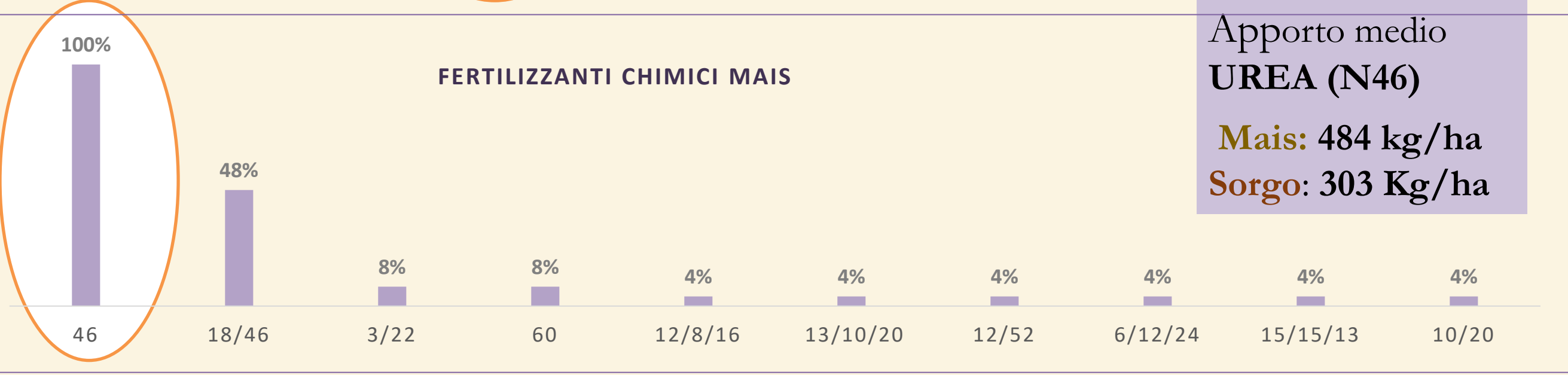
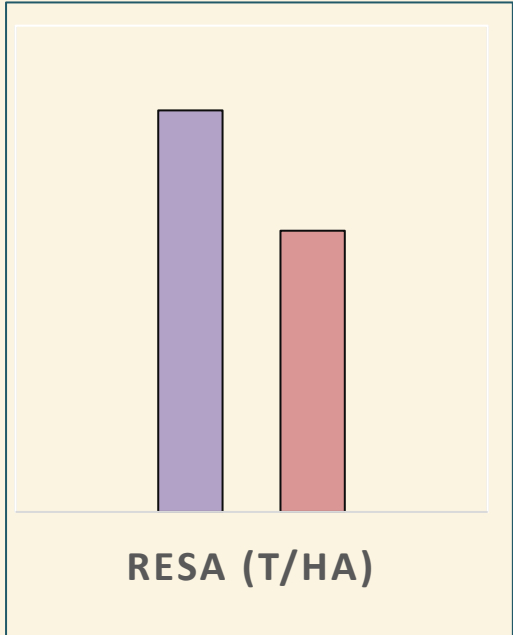
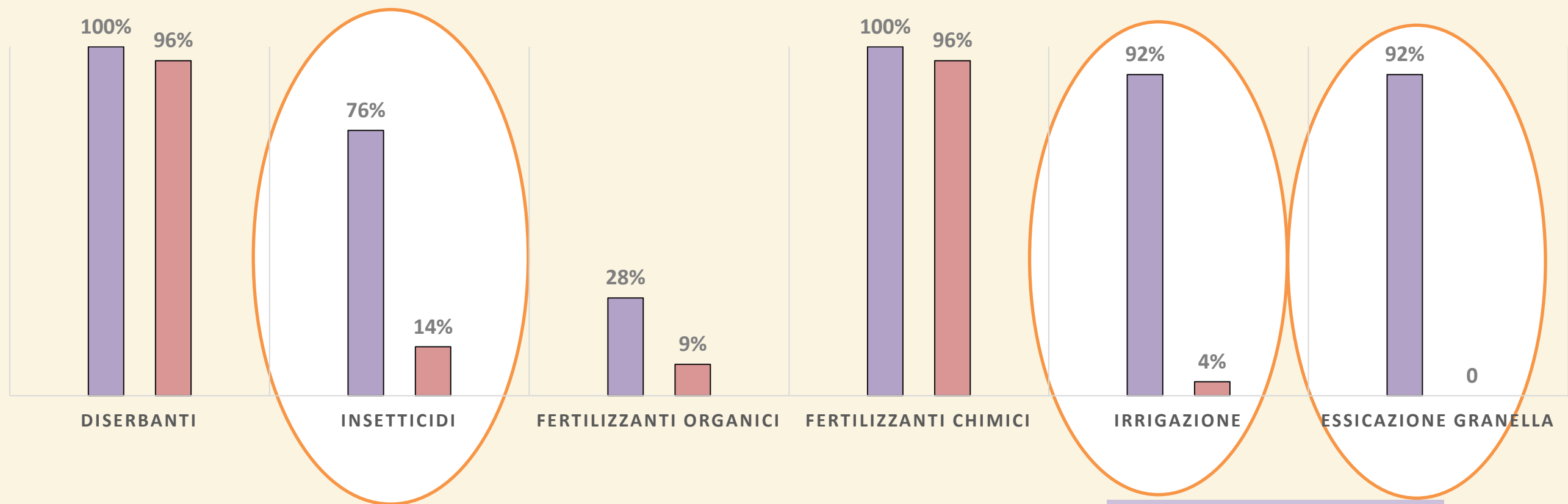
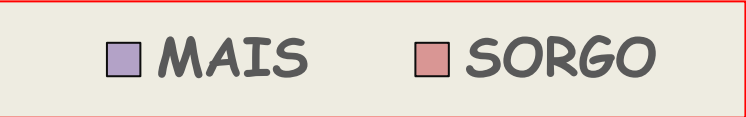
#### DATI PRODUTTIVI

- Resa (tonnellate/ettaro)
- Umidità della granella

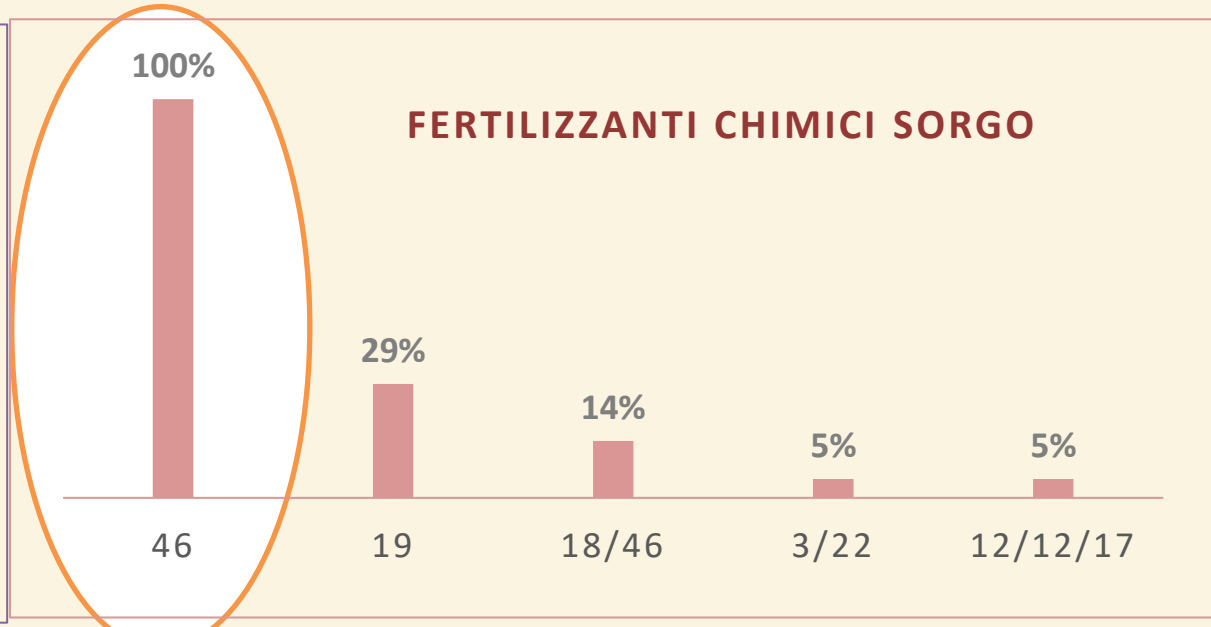
### RISULTATI D'INVENTARIO

COLTURA	MAIS DA GRANELLA	SORGO DA GRANELLA
<b>Numero aziende coinvolte</b>	<b>25</b>	<b>22</b>
<i>di cui convenzionali</i>	25	21
<b>Ettari a coltura</b>	<b>913,5</b>	<b>385</b>
<i>Ettari totali</i>	2824	2322
<i>Media ettari a coltura</i>	36,5	17,5
<i>Media ettari totali</i>	113	105,5
<b>% Ettari a coltura su totale</b>	<b>32,3%</b>	<b>16,6%</b>

# CONFRONTO AGRONOMICO MAIS - SORGO IN PIANURA PADANA

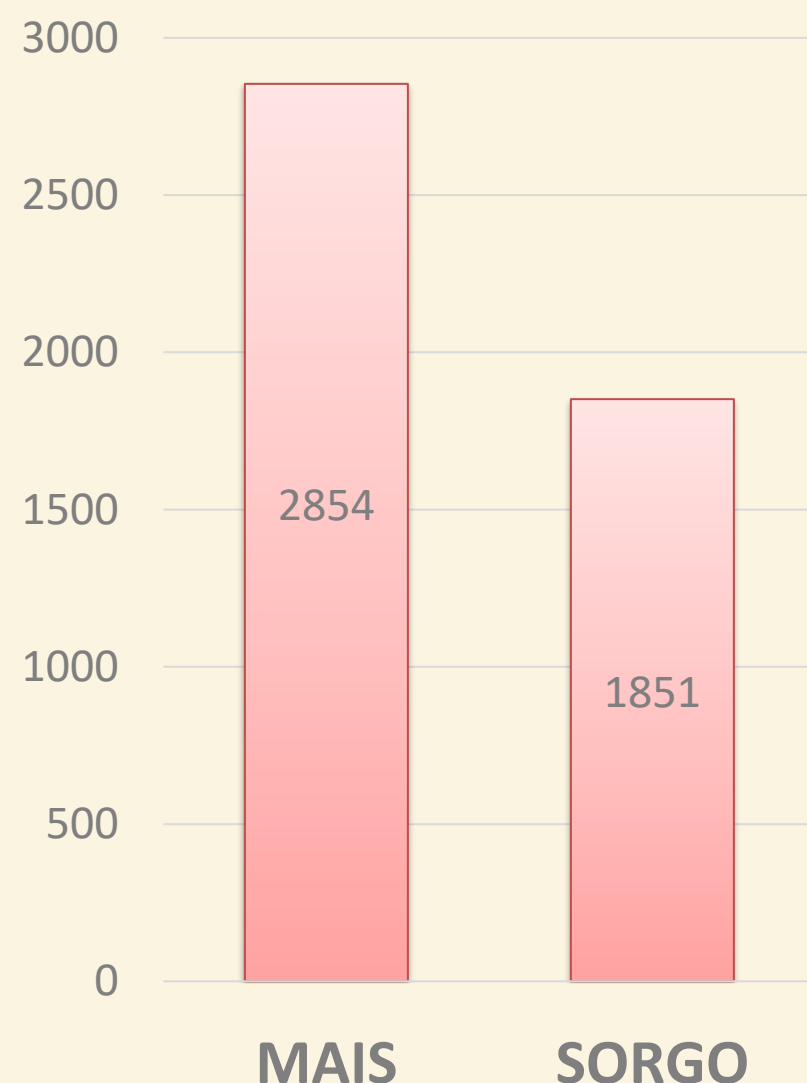


Apporto medio  
**UREA (N46)**  
**Mais: 484 kg/ha**  
**Sorgho: 303 Kg/ha**



# RISULTATI CONFRONTO CON METODO LCA

**Potenziale di riscaldamento globale (KgCO<sub>2</sub>eq)**



**Ripartizione emissioni**

MAIS			SORGO		
	KgCO <sub>2</sub> eq	%		KgCO <sub>2</sub> eq	%
Fertilizzanti sintetici	2183,6	76,5%	Fertilizzanti sintetici	1477,3	79,8%
Operazioni Colturali	346,7	12,2%	Operazioni Colturali	310,8	16,8%
Fertilizzanti Organici	166,6	5,8%	Fitofarmaci	45,6	2,5%
Fitofarmaci	144,3	5,1%	Fertilizzanti Organici	9,0	0,5%
Sementi	12,3	0,4%	Sementi	8,4	0,5%

**Lo sviluppo delle coltivazioni di sorgo, in alternativa al mais, potrebbe avere effetti positivi sulla sostenibilità ambientale ed economica delle coltivazioni agrarie.**



# COSTI DI PRODUZIONE E MARGINALITA'

## SORGO DA GRANELLA

<b>COSTO LAVORAZIONE/HA</b>	ore/ha	Costo (€/ha)			
Aratura 45	1,5	140,00 €			
Erpice rotante	0,66	70,00 €			
Erpice a molle	0,33	20,00 €			
Semina	1	35,00 €			
Distribuzione concime	0,1	15,00 €			
Distribuzione erbicidi	0,1	15,00 €			
Sarchiatura	1	35,00 €			
Mietitrebbiatura	1	120,00 €			
		<b>450,00 €</b>			
<b>COSTO MEZZI TECNICI</b>	kg	Px unitario	Costo (€/ha)		
Concime (N46)	300	0,50 €	150,00 €		
Diserbo (sostituto Primagram)	2,5	17,50 €	43,75 €		
Semente (trattata con fungicida)	15	9,00 €	125,00 €		
Geodisinfestante + Microgranulare	10	12,00 €	120,00 €		
			<b>438,75 €</b>		
Costi (€)/ Ettaro	<b>888,75 €</b>				
Valore Sorgo attuale (€/q)	24,00 €				
<b>PUNTO DI PAREGGIO (QUINTALI/HA)</b>	<b>3,78</b>				
		1° Margine (PLV - costi)			
PLV 60 quintali granella	<b>1.440,00 €</b>	551,25			
PLV 70 quintali granella	<b>1.680,00 €</b>	791,25			
PLV 80 quintali granella	<b>1.920,00 €</b>	1031,25			



**Media produttiva ultimi 5 anni per provincia (dati Istat):**

**PARMA: 68 q.li/ettaro**  
**REGGIO EMILIA: 69 q.li/ettaro**  
**MODENA: 68 q.li/ettaro**  
**BOLOGNA: 69 q.li/ettaro**  
**MANTOVA: 62 q.li/ettaro**

# QUALCHE DRITTA PER COLTIVARE SORGO NEL TERRITORIO CON SUCCESSO

## PREPARAZIONE DEL SUOLO e PERIODO DI SEMINA

- Il seme di sorgo pesa circa 25 grammi per 1000 semi. Perciò una buona preparazione del letto di semina favorirà un'emergenza uniforme e ottimale.
- Per favorire una rapida emergenza è necessario attendere temperature giornaliere medie di almeno 12°, che corrispondono normalmente al mese di Aprile.
- Per ottenere una germinazione ideale si può seminare con temperature medie di 18-19°





# QUALCHE DRITTA PER COLTIVARE SORGO NEL TERRITORIO CON SUCCESSO

## CONTROLLA INFESTANTI E PATOGENI

- Controllare erbe spontanee infestanti ed eventuali insetti terricoli è una delle basi per sfruttare a pieno il potenziale produttivo del sorgo.

**2025: Esclusione S-Metalchlor** → Richiesta uso eccezionale Pendimetalin-P

TRATTARE IN POST-EMERGENZA  
PRECOCE

Dalla 1° alla 3° foglia

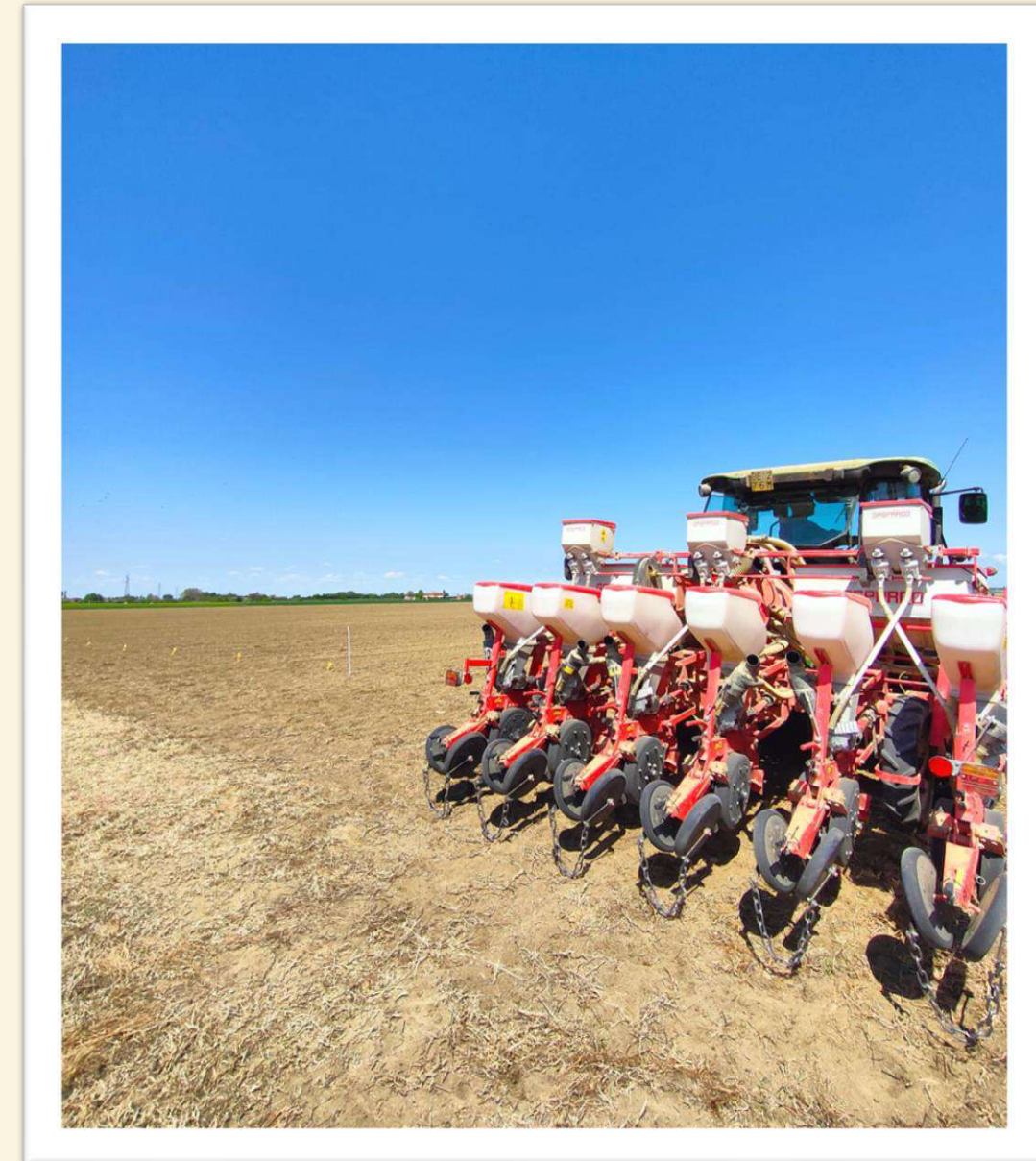




# QUALCHE DRITTA PER COLTIVARE SORGO NEL TERRITORIO CON SUCCESSO

## INVESTI IL NUMERO DI PIANTE RACCOMANDATO

- Investire il corretto numero di piante è una delle chiavi per massimizzare i profitti e gestire al meglio le pratiche agronomiche.
- Semine troppo dense potrebbero limitare la tenuta all'allettamento, e viceversa semine troppo rade possono causare perdite di potenziale produttivo.



# QUALCHE DRITTA PER COLTIVARE SORGO NEL TERRITORIO CON SUCCESSO

## LA CONCIMAZIONE

È questo un elemento basilare per ottenere produzioni ottimali.

Essendoci terreni di diversa natura e grado di fertilità, è fondamentale scegliere la formula e la quantità più adatta.

Se necessario è possibile somministrare fosforo e potassio alla semina, dell'azoto invece circa il 30% alla semina, mentre il rimanente 70% in una o più frazioni quando la piantina di sorgo ha raggiunto un'altezza di 35 cm.

L'assimilazione di questa sostanza diventa più considerevole con lo svilupparsi della pianta e raggiunge il suo apice nel periodo che precede la fioritura



# QUALCHE DRITTA PER COLTIVARE SORGO NEL TERRITORIO CON SUCCESSO

## SCELTA DELLA VARIETA' in funzione della data di semina e dell'utilizzo.

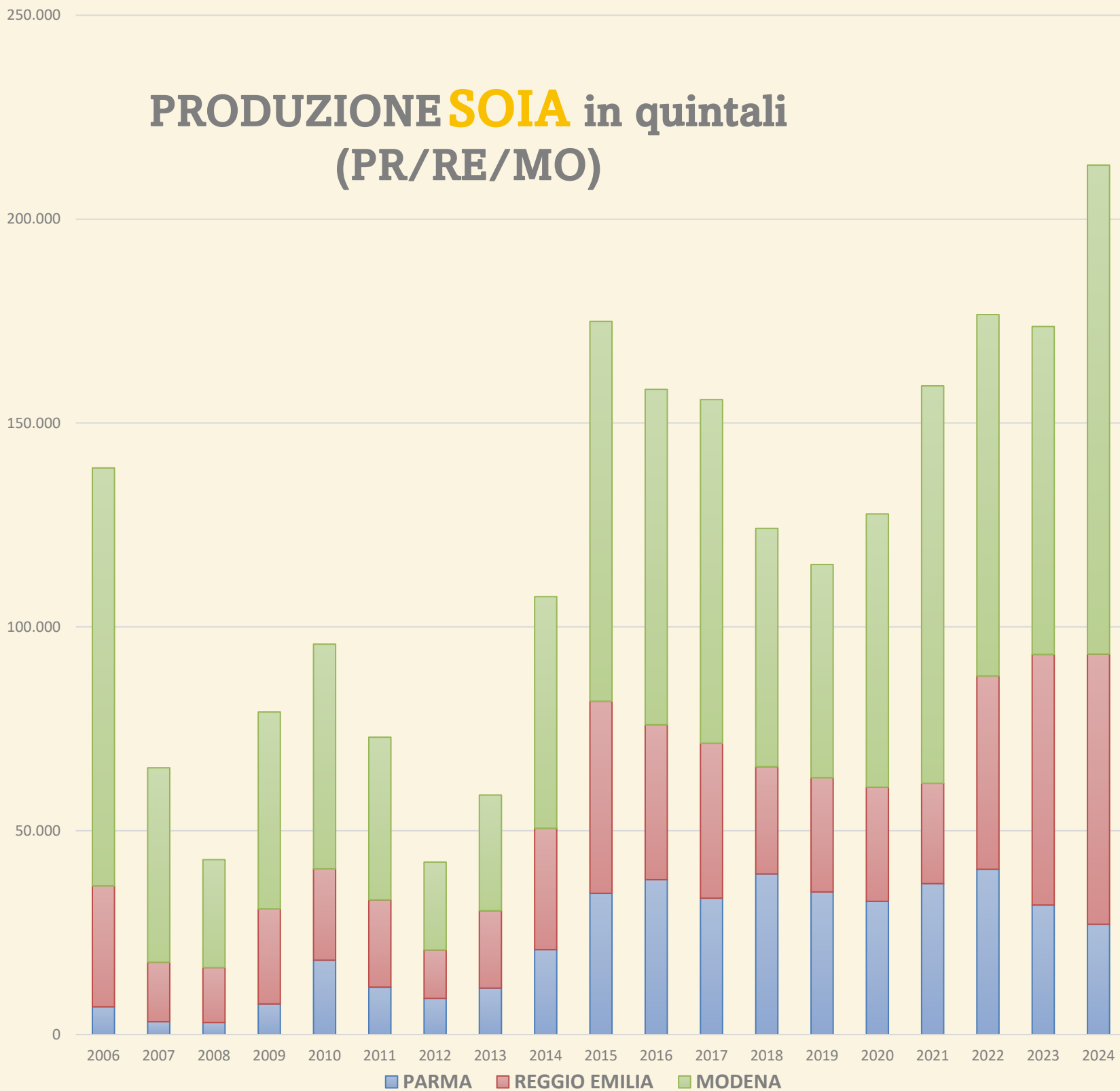
- Varietà a fioritura precoce consentono di sfuggire al “grande caldo” e riducono il rischio di aborto fiorale.
- Prediligere varietà con abbondante eserzione del panicolo.
- Vi sono varietà che si differenziano per il contenuto proteico che possono essere predilette per la filiera diretta nel territorio Parmigiano Reggiano



# INNOVAZIONE GENETICA

## LA RICERCA SULLE COLTURE PROTE-OLEAGINOSE

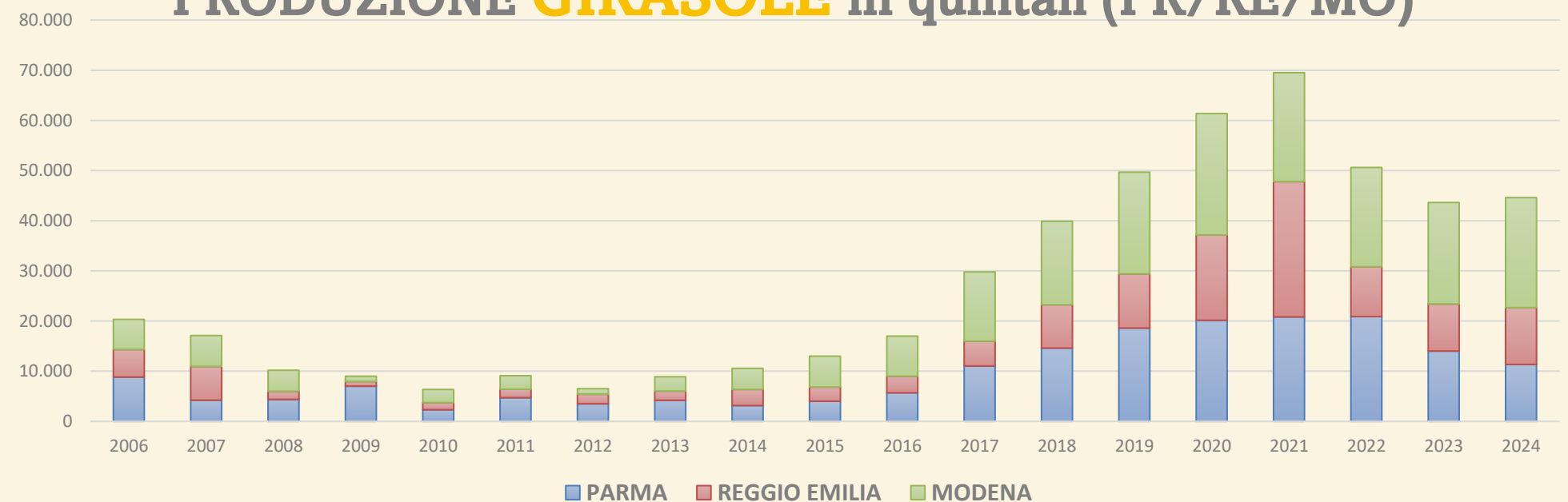
PRODUZIONE **SOIA** in quintali  
(PR/RE/MO)



**Superficie**  
Media ettari PR/RE/MO (2020-2024 vs 2006-2010)

**SOIA: 4.995 vs 2.736 +83%**  
**GIRASOLE: 1.971 vs 426 +362%**

PRODUZIONE **GIRASOLE** in quintali (PR/RE/MO)





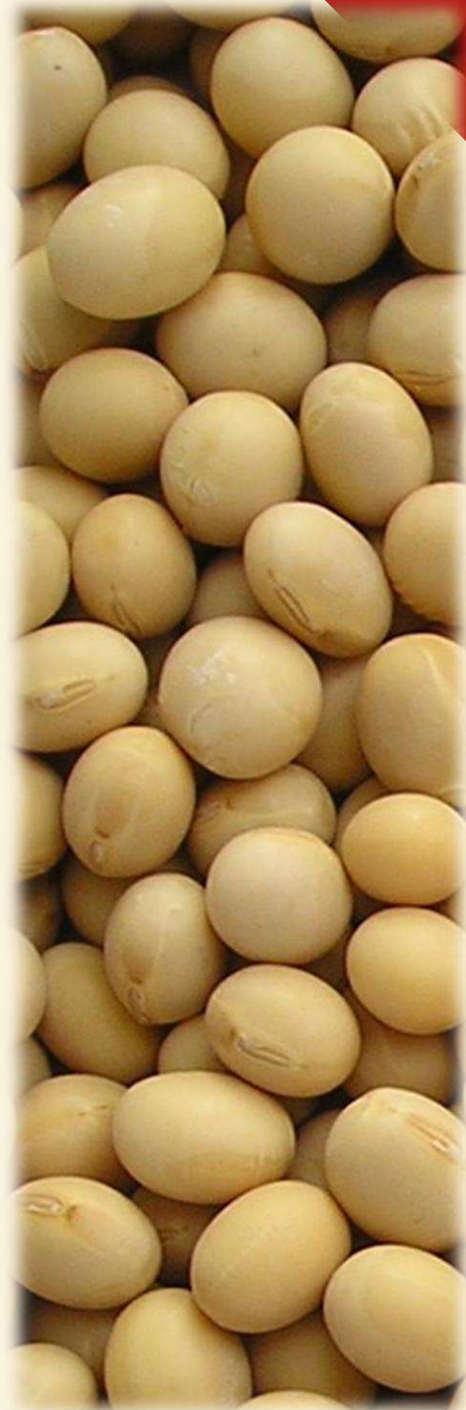
# INNOVAZIONE GENETICA LA RICERCA SU COLTURE PROTE-OLEAGINOSE SOIA

- La produzione italiana di soia è 100% NO OGM, ma insufficiente a soddisfare la domanda di consumo interno.
- La ricerca genetica nazionale è orientata su varietà a sviluppo indeterminato, in grado di adattare lo sviluppo dei baccelli alle condizioni di fertilità del suolo.

Principali caratteristiche ricercate per favorire l'innovazione genetica nella soia:



- L'istituto ERSA ha brevettato e diffuso varietà con bassi fattori anti-nutrizionali



# INNOVAZIONE GENETICA

## LA RICERCA SU COLTURE PROTE-OLEAGINOSE

# GIRASOLE

- La produzione italiana di girasole è insufficiente a soddisfare la domanda di consumo interno. La coltura è rustica e indicata per i terreni a bassa fertilità.
- Nonostante alcuni fattori limitanti (es. presenza fauna selvatica), la coltura del girasole si sta sviluppando sempre più nel territorio del Parmigiano Reggiano.



### Principali caratteristiche ricercate per favorire lo sviluppo genetico nel girasole



- Una delle nuove frontiere di studio genetico è il girasole ad alto contenuto di proteine.



# CONCLUSIONI

- 1) Genetisti ed istituti di ricerca genetica sono all'opera per favorire lo sviluppo e l'adattabilità delle principali colture diffuse sul territorio del comprensorio del Parmigiano Reggiano.
  
- 2) Le innovazioni genetiche, e la redditività che esse comportano per gli operatori agricoli, possono contribuire ad aumentare il legame tra le produzioni agricole del territorio e il prodotto finale trasformato. Legame particolarmente apprezzato dal consumatore finale.
  
- 3) Nuove colture che si stanno diffondendo sul territorio ,come:
  - *Cereali autunno-vernini ibridi*
    - *Sorgo da granella*
  - *Colture proteo-oleaginose (soia, girasole)*

contribuiranno alla sostenibilità economica e ambientale nel territorio del Parmigiano Reggiano.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE