

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

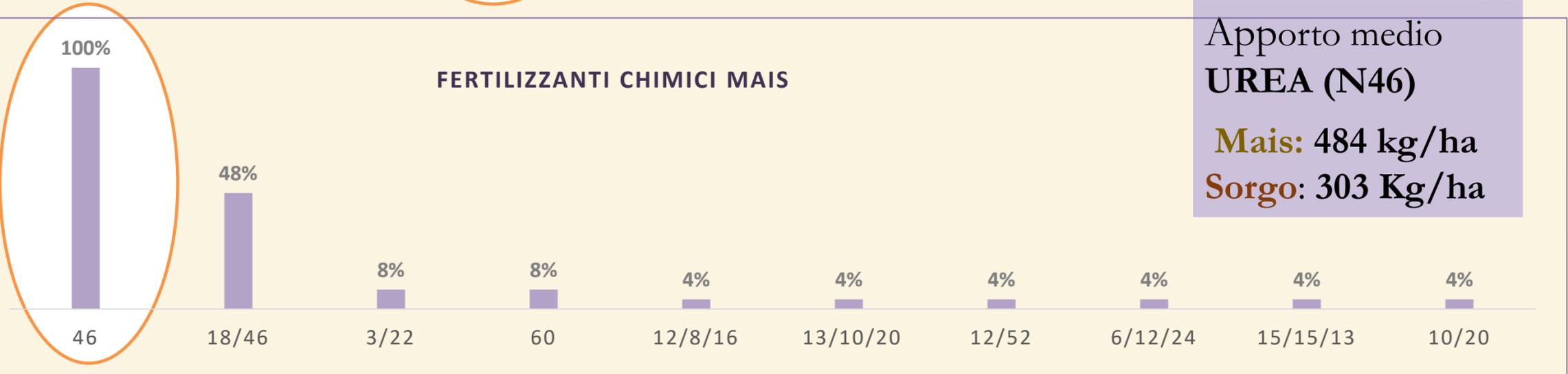
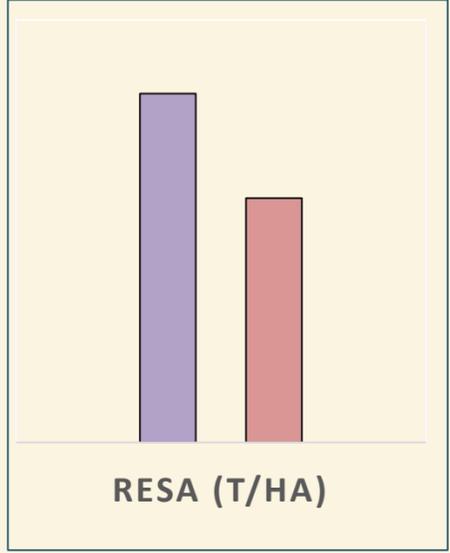
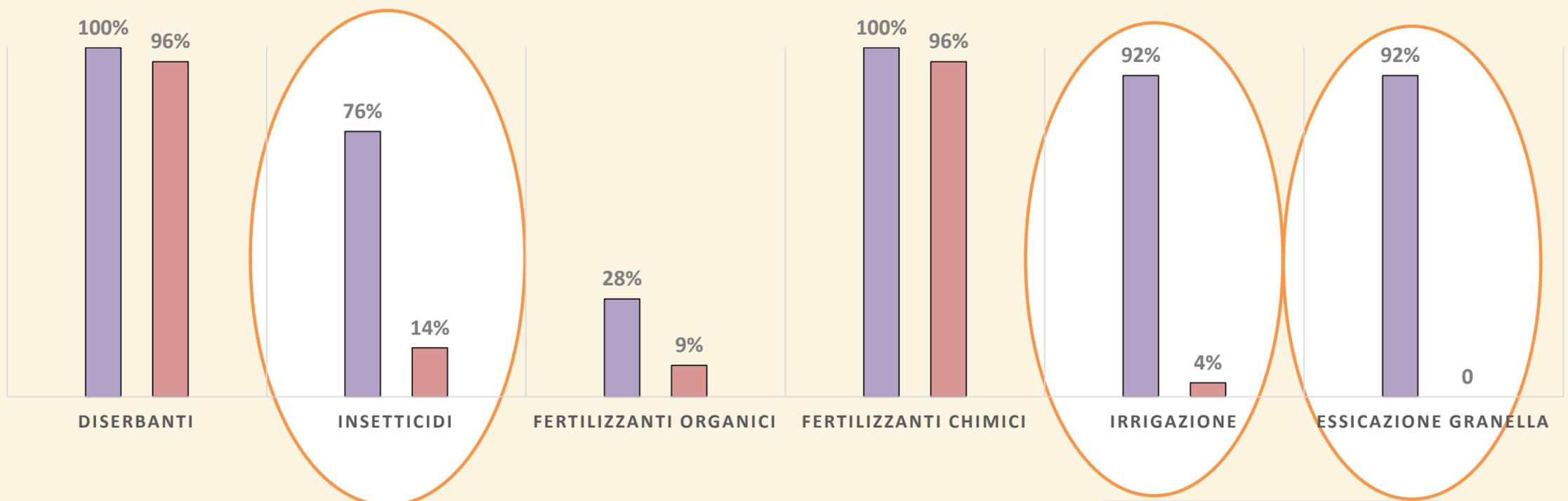
DATI PRODUTTIVI

- Resa (tonnellate/ettaro)
- Umidità della granella

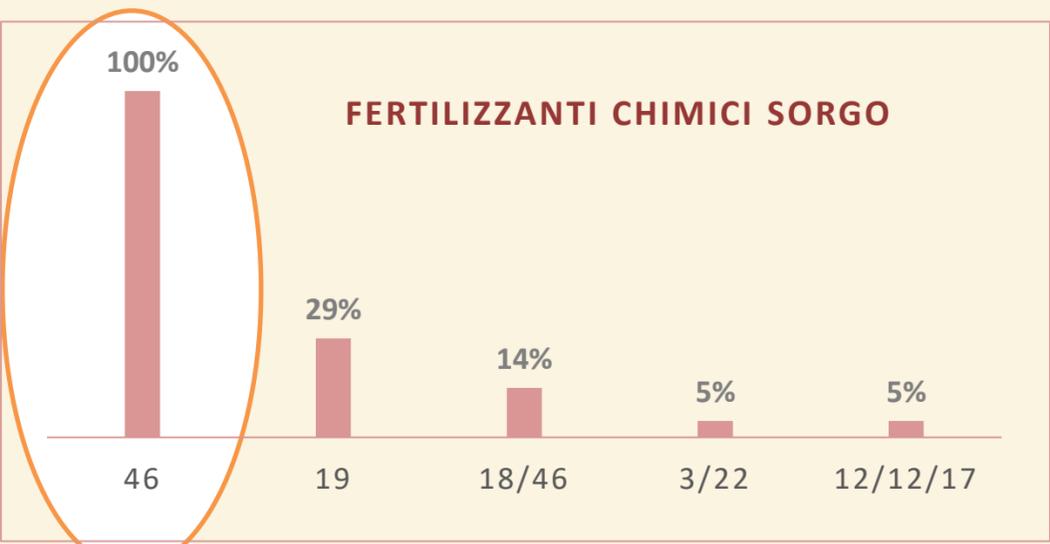
RISULTATI D'INVENTARIO

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

CONFRONTO AGRONOMICO MAIS - SORGO IN PIANURA PADANA

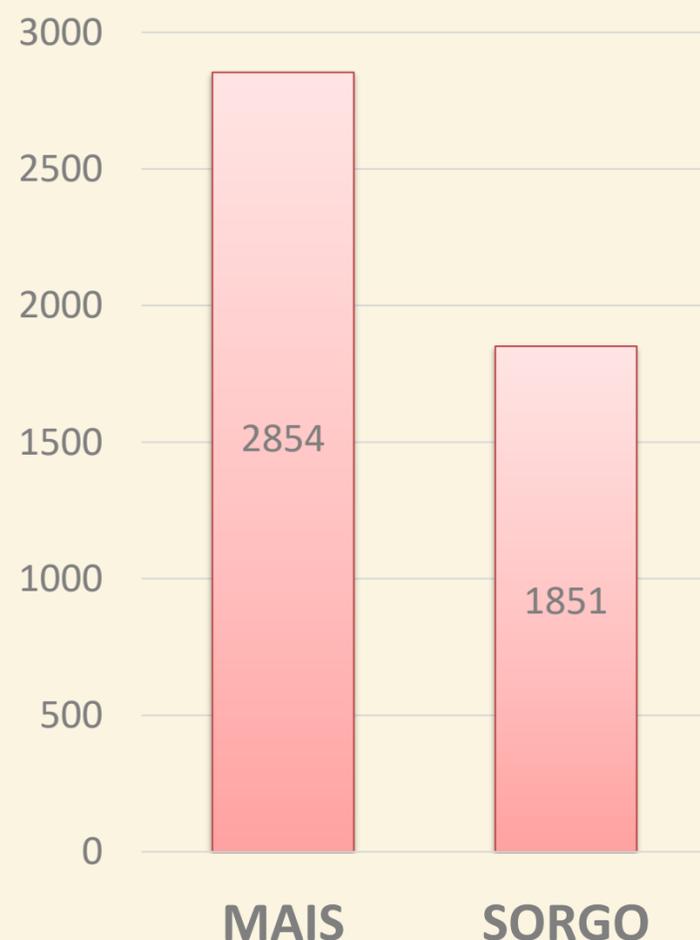


Apporto medio
UREA (N46)
Mais: 484 kg/ha
Sorgo: 303 Kg/ha



RISULTATI CONFRONTO CON METODO LCA

Potenziale di riscaldamento globale (KgCO₂eq)



Ripartizione emissioni

MAIS			SORGO		
	KgCO ₂ eq	%		KgCO ₂ 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

COSTO LAVORAZIONE/HA	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 €			
		450,00 €			
COSTO MEZZI TECNICI	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 €		
			438,75 €		
Costi (€)/ Ettaro	888,75 €				
Valore Sorgo attuale (€/q)	24,00 €				
PUNTO DI PAREGGIO (QUINTALI/HA)	3,78				
		1° Margine (PLV - costi)			
PLV 60 quintali granella	1.440,00 €	551,25			
PLV 70 quintali granella	1.680,00 €	791,25			
PLV 80 quintali granella	1.920,00 €	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

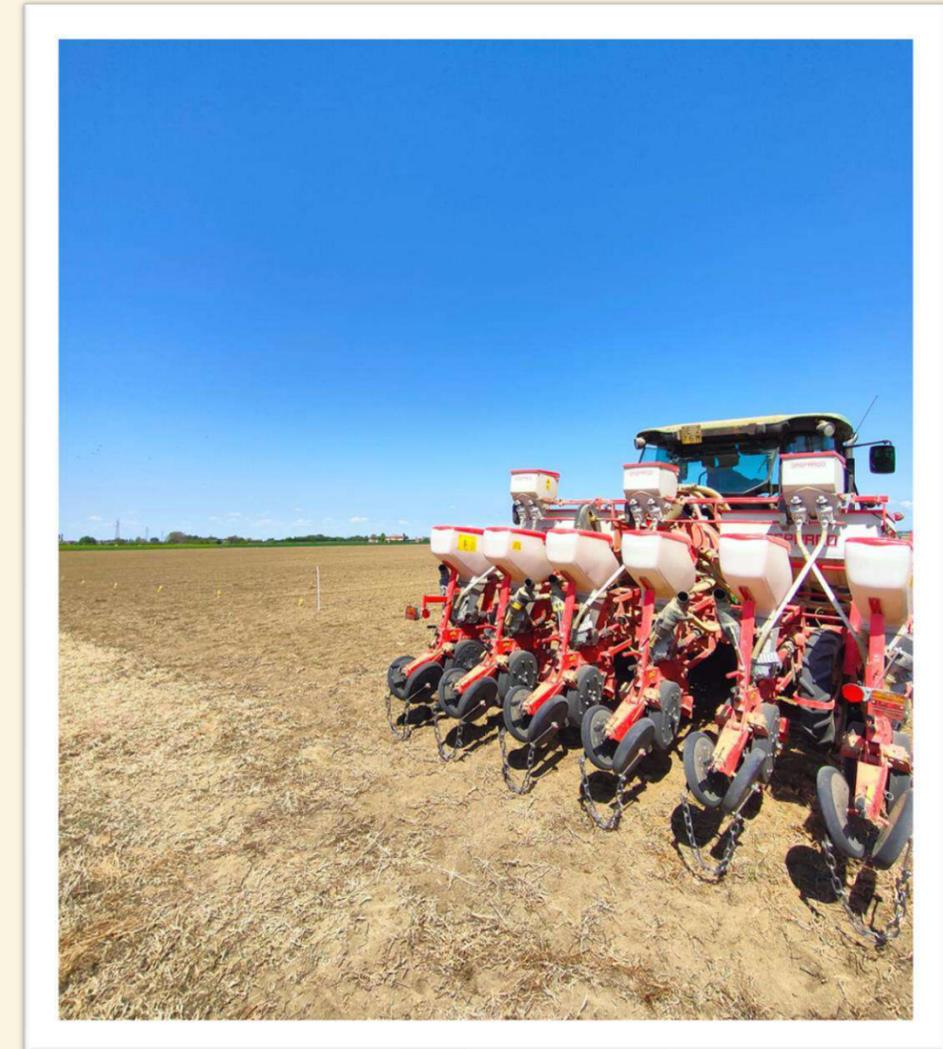
Dalla 1° alla 3° foglia



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.

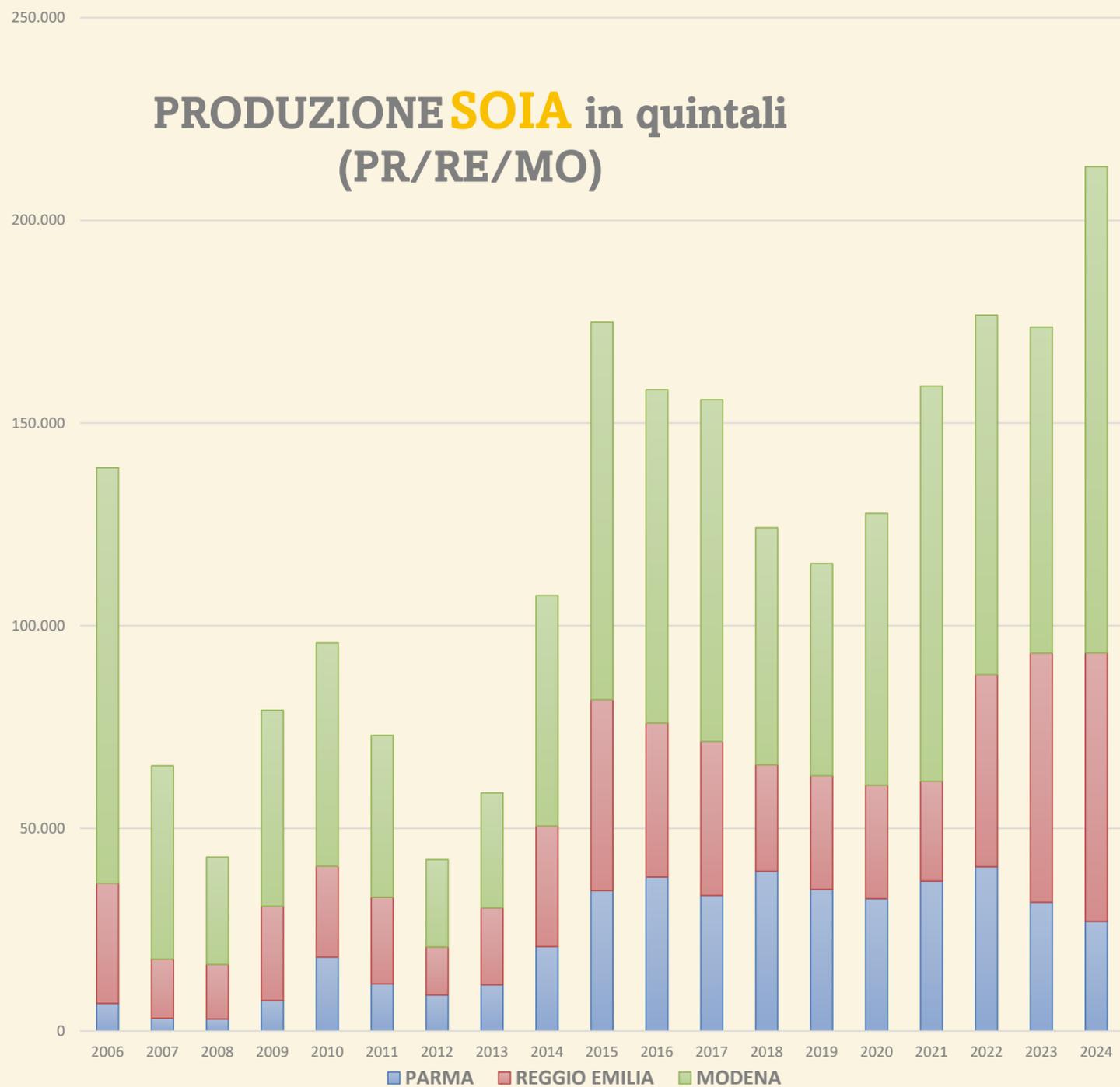
- Varietà a fioritura precoce consentono di sfuggire al “grande caldo” e riducono il rischio di aborto fiorale.
- Prediligere varietà con abbondante eserzione del panicolo.
- Vi sono varietà che si differenziano per il contenuto proteico che possono essere predilette per la filiera diretta nel territorio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



INNOVAZIONE GENETICA

LA RICERCA SULLE COLTURE PROTE-OLEAGINOSE

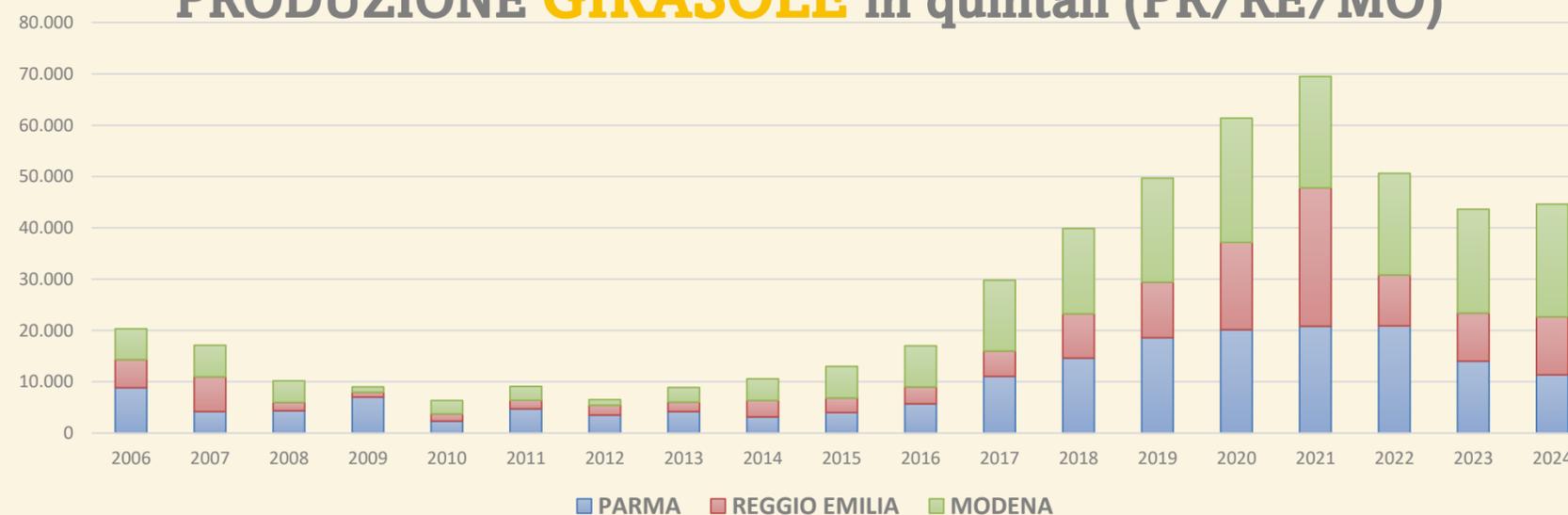
PRODUZIONE **SOIA** in quintali
(PR/RE/MO)



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

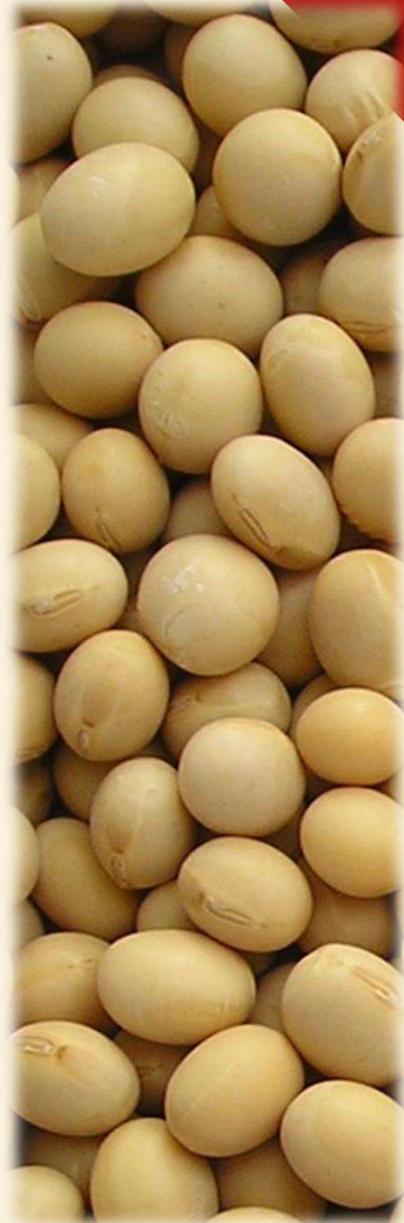
SOIA

- 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