

# NOCCIOLA: avversità, fenologia e gestione sostenibile



# IL NOCCIOLO IN PIEMONTE

Dati SISTEMAPIEMONTE – Agristat lug. 2024

PIEMONTE	Aziende	Superficie (ha)	Trend az. 2023-24	Trend sup. 2023-24
TOTALE	7.519	27.003	-0,84%	-0,04%

**BIELLA**  
Aziende: 23  
Superficie: 56 ha  
Trend: -0,16%

**VERBANO-CUSIO-OSSOLA**  
Aziende: 2  
Superficie: 0,25 ha  
Trend: 0%

**NOVARA**  
Aziende: 24  
Superficie: 50 ha  
Trend: -0,01%

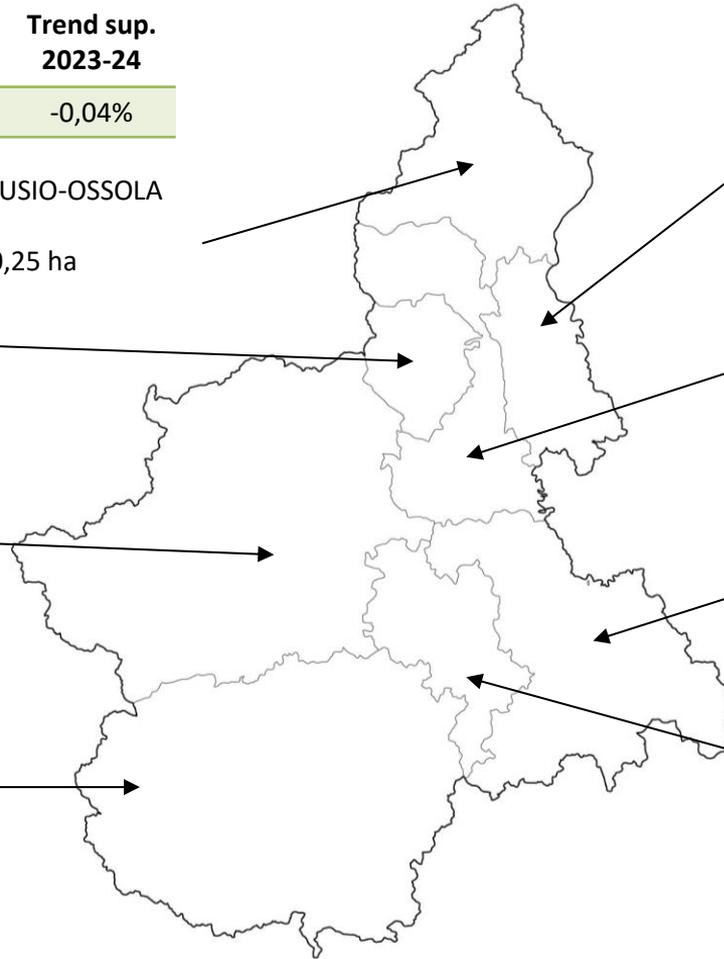
**VERCELLI**  
Aziende: 33  
Superficie: 71 ha  
Trend: 0%

**TORINO**  
Aziende: 372  
Superficie: 765 ha  
Trend: -0,005%

**ALESSANDRIA**  
Aziende: 801  
Superficie: 3.678 ha  
Trend: -0,05%

**CUNEO**  
Aziende: 4.343  
Superficie: 16.410 ha  
Trend: -0,01%

**ASTI**  
Aziende: 2.241  
Superficie: 5.974 ha  
Trend: -0,04%



# IL NOCCIOLO IN PIEMONTE – BIO

Dati SISTEMAPIEMONTE – Agristat lug. 2024

PIEMONTE	Aziende	SAU-BIO (ha)	Trend az. 2023-2024	Trend SAU 2023-2024
TOTALE	721	3.633	-0,11%	+0,04%

VERBANO-CUSIO-OSSOLA  
Aziende: 0

BIELLA  
Aziende: 4  
SAU-BIO: 12,5 ha  
Trend: 0%

TORINO  
Aziende: 57  
SAU-BIO: 93,4 ha  
Trend: +0,16%

CUNEO  
Aziende: 360  
SAU-BIO: 1.775 ha  
Trend: +0,09%

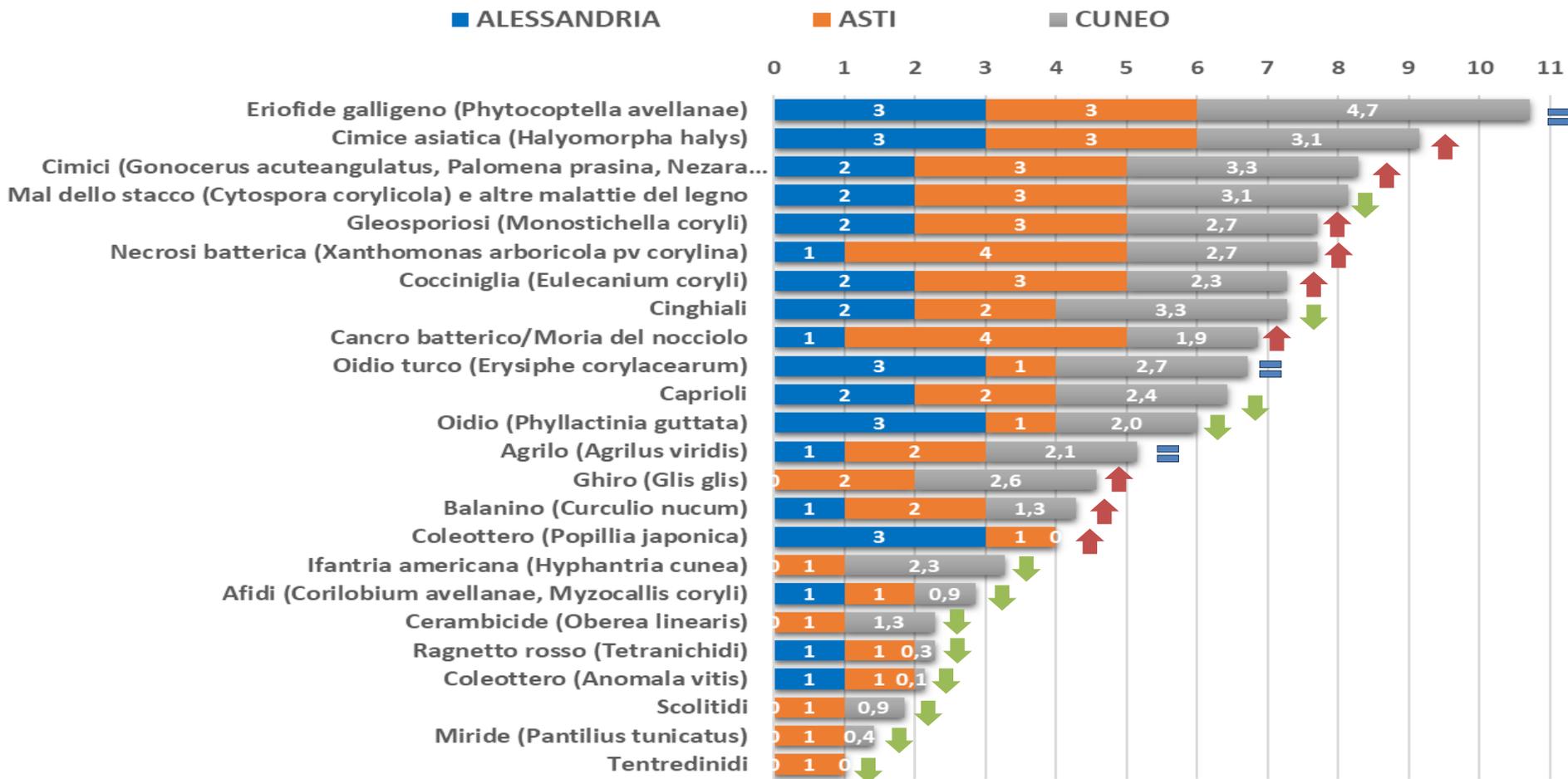
NOVARA  
Aziende: 2  
SAU-BIO: 0,12 ha  
Trend: -0,85%

VERCELLI  
Aziende: 5  
SAU-BIO: 2,55 ha  
Trend: -0,05%

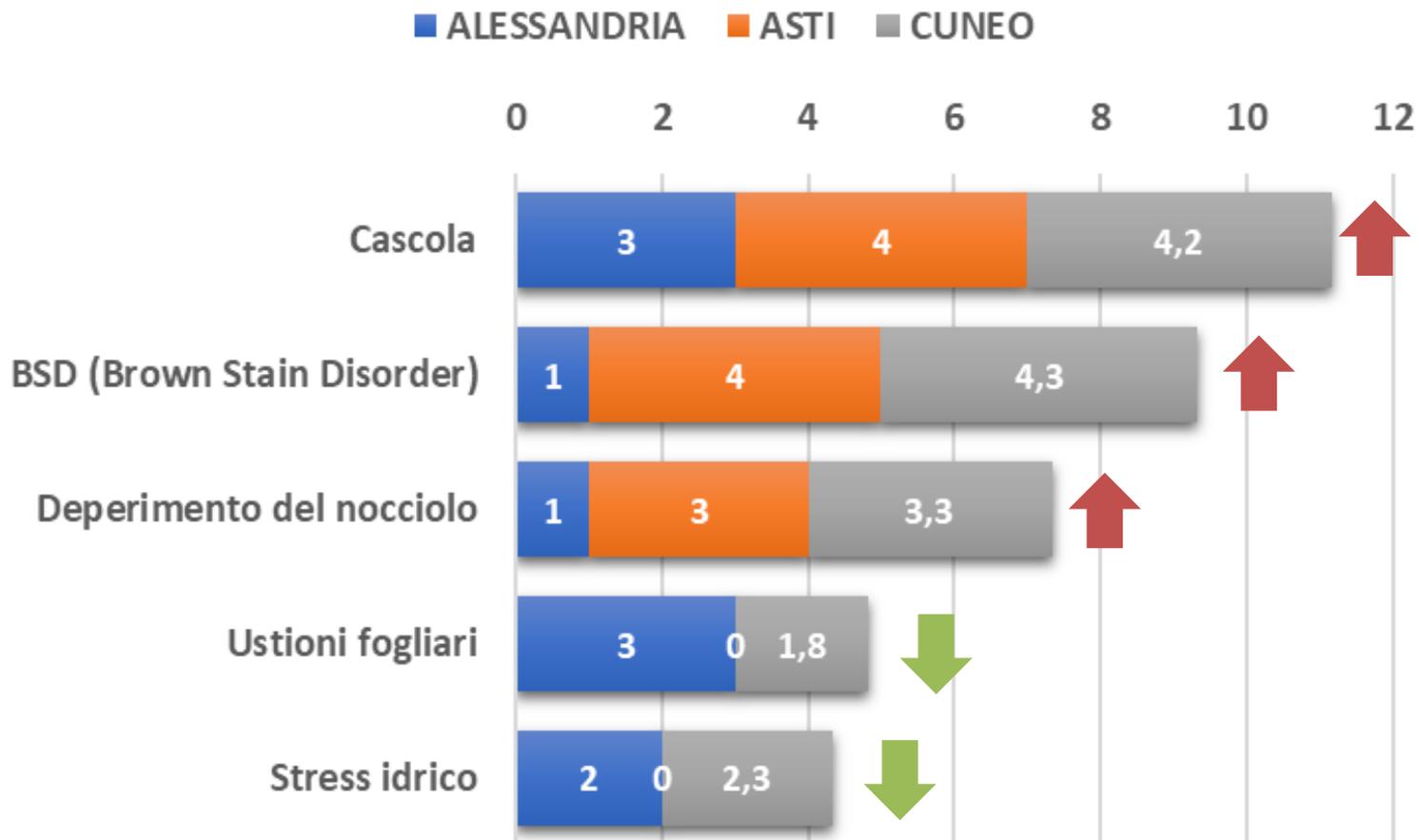
ALESSANDRIA  
Aziende: 158  
SAU-BIO: 855 ha  
Trend: -0,20%

ASTI  
Aziende: 173  
SAU-BIO: 895 ha  
Trend: +0,30%

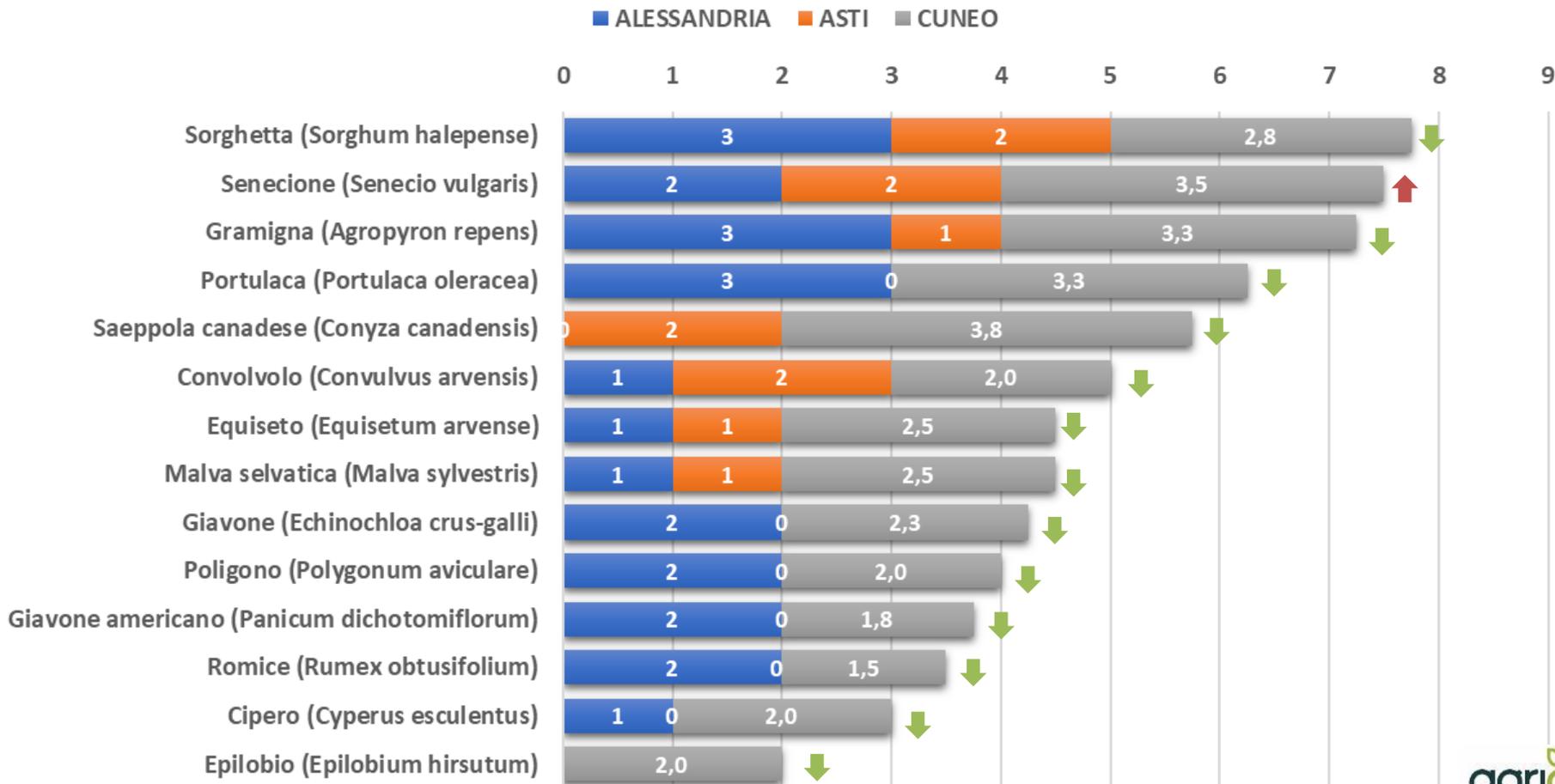
# BILANCIO FITOSANITARIO CORILICOLO 2024 - DIFESA



# BILANCIO FITOSANITARIO CORILICOLO 2024 – ALTRE AVVERSAITA' BIOTICHE E/O ABIOTICHE



# BILANCIO FITOSANITARIO CORILICOLO 2024 – MALERBE



# BILANCIO FITOSANITARIO CORILICOLO 2024 – ANALISI CARPO-MERCEOLOGICHE



Dati 2024 gentilmente forniti da:

- Ascopiemonte
- Asprocor
- Coricoop



ANNO	MEDIA RESA	MEDIA CIMICIATO VISIBILE	MEDIA AVARIATO VISIBILE	MEDIA AVARIATO OCCULTO
2021	43,70 - 43,80%	6,20 - 6,75%	1,64 - 1,85%	1,75 - 1,15%
2022	45,13 - 44,70%	2,39 - 2,40%	2,73 - 1,65%	0,63 - 0,75%
2023	43,10%	4,78%	2,66%	1,85%
2023	45,44%*	2,59%	2,76%	1,48%
<u>2024</u>	38,50%	6,30%	4,20%	2,20%
<u>2024</u>	39,65%	3,13%	3,40%	2,55%
<u>2024</u>	38,76%*	11%	10,45%	2,64%

RESA con METODO PIEMONTESE

RESA con METODO INTERNAZIONALE

RESA con METODO PIEMONTESE

RESA con METODO INTERNAZIONALE

\*Nella resa media, con metodo INTERNAZIONALE, è compresa la percentuale di cimiciato visibile.

Le % di prodotto cimiciato e avariato sono calcolate con riferimento al peso del prodotto sgusciato e non al peso del campione in guscio.

# IL NOCE IN PIEMONTE

Dati SISTEMAPIEMONTE – Agristat lug. 2024

PIEMONTE	Aziende	Superficie (ha)	Trend az. 2023-24	Trend sup. 2023-24
TOTALE	630	529	-0,04%	-0,03%

BIELLA  
Aziende: 9  
Superficie: 1,25 ha  
Trend: 0%

VERBANO-CUSIO-OSSOLA  
Aziende: 1  
Superficie: 0,08 ha  
Trend: 0%

TORINO  
Aziende: 87  
Superficie: 98 ha  
Trend: +0,03%

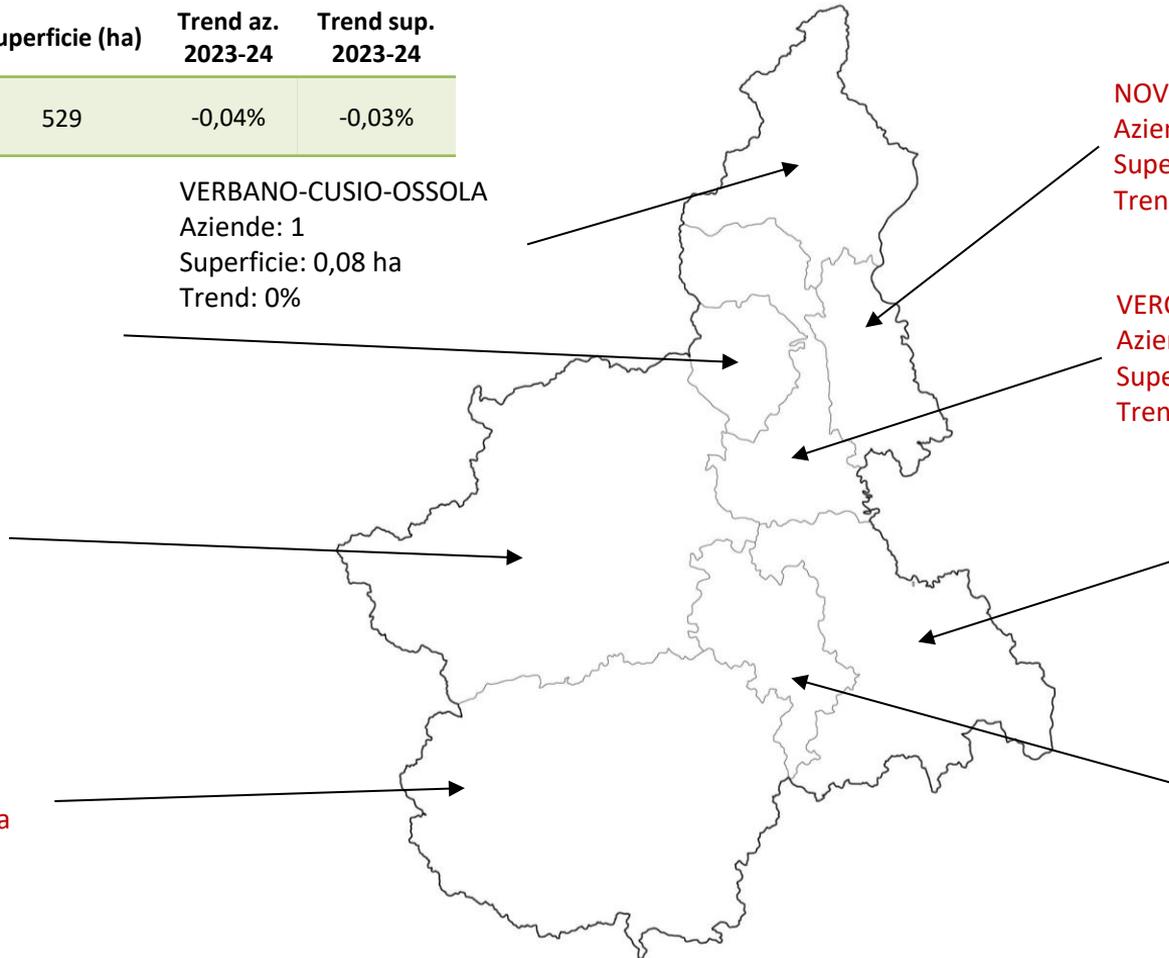
CUNEO  
Aziende: 340  
Superficie: 237 ha  
Trend: -0,01%

NOVARA  
Aziende: 2  
Superficie: 3,3 ha  
Trend: -0,40%

VERCELLI  
Aziende: 8  
Superficie: 45 ha  
Trend: -0,05%

ALESSANDRIA  
Aziende: 68  
Superficie: 84 ha  
Trend: -0,09%

ASTI  
Aziende: 117  
Superficie: 60 ha  
Trend: -0,07%



# BILANCIO FITOSANITARIO NOCE 2024

## DIFESA:

- ERIOFIDE (*Eriophyes erineus* o *Eriophyes tristriatus*) → **presenza**
- AFIDI → attacchi tardivi → melata
- CARPOCAPSA (*Cydia pomonella*) → popolazioni elevata in confusione
- ANTRACNOSI e BATTERIOSI → elevata presenza x precipitazioni – difficile gestione
- MOSCA DEL NOCE (*Rhagoletis completa*) → popolazione elevata (difficoltà di gestione)
- NECROSI APICALE (*Alternaria* spp., *Colletotrichum* spp) → presenza e danni sui frutti
- MAL DELL'INCHIOSTRO (*Phytophthora*) → presenza in impianti 1°-2° anno **MOLTO ELEVATA**

BUON  
CONTENIMENTO  
con strategie di  
DIFESA

maggior n° di  
trattamenti

## AVVERSITA' ABIOTICHE:

- STRESS TERMICO                      formazione guscio non ottimale;
- STRES IDRICO                              umidità in raccolta

Andamento climatico  
2024 complicato

## MALERBE:

- SAEPPOLA CANADESE (*Conyza canadensis*)

difficile controllo!

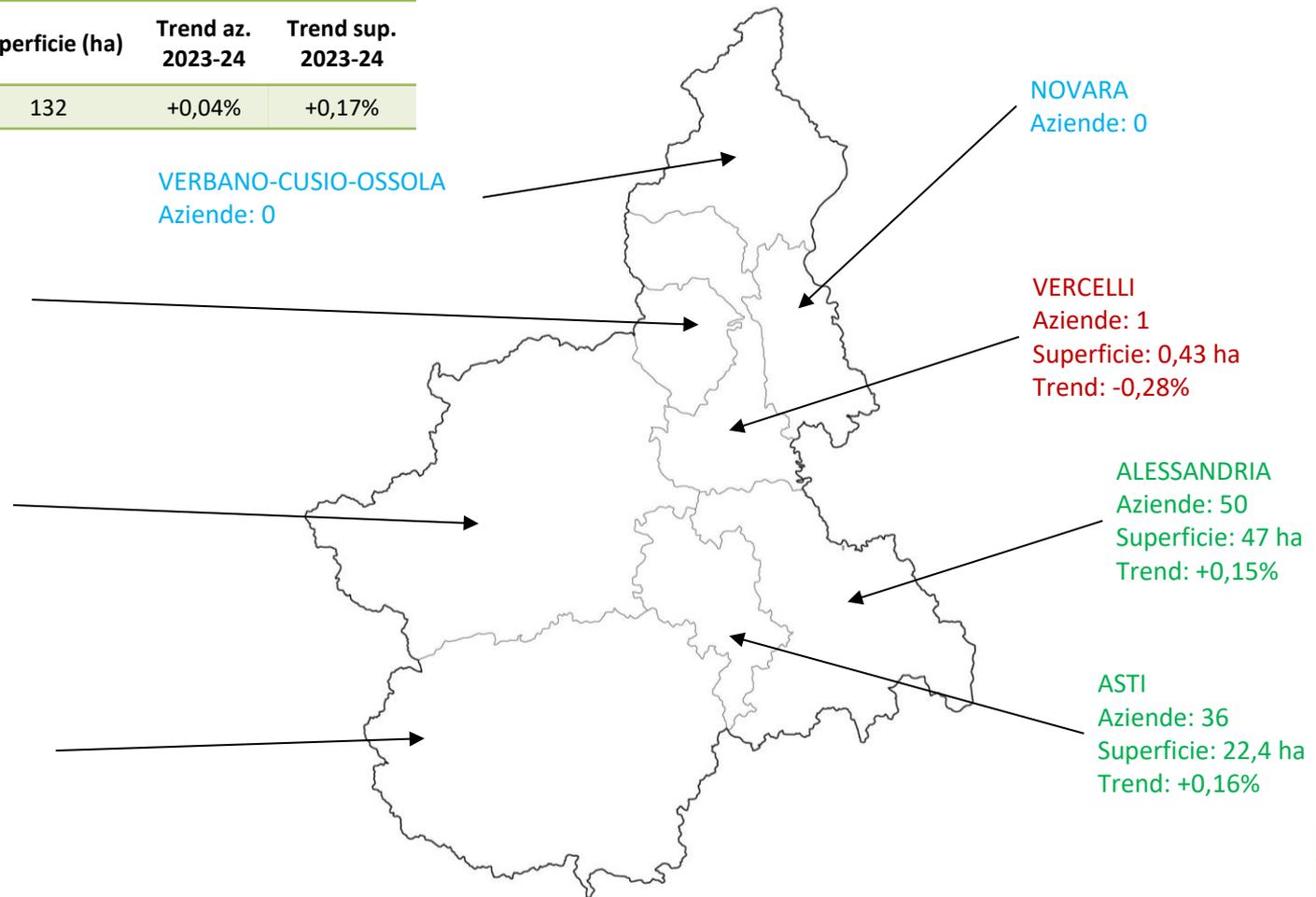


**2024** → **produzione molto inferiore rispetto al 2023 (mancata allegagione x piogge in fioritura, ANTRACNOSI, BATTERIOSI e MOSCA), qualità non sempre ottimale**

# IL MANDORLO IN PIEMONTE

Dati SISTEMAPIEMONTE – Agristat lug. 2024

PIEMONTE	Aziende	Superficie (ha)	Trend az. 2023-24	Trend sup. 2023-24
TOTALE	174	132	+0,04%	+0,17%



NOVARA  
Aziende: 0

VERBANO-CUSIO-OSSOLA  
Aziende: 0

BIELLA  
Aziende: 1  
Superficie: 0,02 ha  
Trend: 0%

VERCELLI  
Aziende: 1  
Superficie: 0,43 ha  
Trend: -0,28%

TORINO  
Aziende: 9  
Superficie: 3,7 ha  
Trend: +0,53%

ALESSANDRIA  
Aziende: 50  
Superficie: 47 ha  
Trend: +0,15%

CUNEO  
Aziende: 77  
Superficie: 59 ha  
Trend: +0,17%

ASTI  
Aziende: 36  
Superficie: 22,4 ha  
Trend: +0,16%

# BILANCIO FITOSANITARIO MANDORLO 2024

## DIFESA:

- CICALINA (*Empoasca decedens*) → elevata presenza in impianti giovani
- MONILIA (*Monillinia* spp.) → presenza
- CANCRO BATTERICO (*Xantomonas campestris* pv. *Pruni*) → presenza **FORTE**
- CIMICE ASIATICA (*H.halys*) → elevata presenza e danni su seme
- GOMMOSI → presenza
- FITOFTORA (*Phytophthora* spp.) → AUMENTO PRESENZA(giovani impianti), > dove ristagno
- TRACHEOMICOSI (*Verticillium* spp.) → riduzione presenza rispetto 2022-23

BUON  
CONTENIMENTO  
con strategie di  
DIFESA

maggior n° di  
trattamenti

## ALTRE AVVERSITA' BIOTICHE E/O ABIOTICHE:

- CASCOLA FRUTTICINI → presenza limitata
- FRUTTI non smallabili: per cattiva gestione dell'irrigazione

## MALERBE:

- SAEPPOLA CANADESE (*Conyza canadensis*)

**2024** → produzioni e qualità buone  
con strategia di difesa attenta

# FENOLOGIA – Cravanzana (cloni)

fenologia	BBCH	GENNAIO			FEBBRAIO			MARZO			APRILE			MAGGIO			GIUGNO			LUGLIO			AGOSTO			SET	
		1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	
Fioritura maschile	51-69		15-gen			12-feb																					
Fioritura femminili	600-675				06-feb				19-mar																		
Rottura gemme	09								20-mar	28-mar																	
1-2 foglia	11								28-mar	03-apr																	
Germogliamento-3 foglia	13									03-apr	17-apr																
4-5 foglia - foglie adulte	14										17-apr			15-mag													
Differenziazione nocciola	710													15-mag			20-giu										
Ovario fecondato visibile	750																20-giu		10-lug								
Accrescimento mandorla I	751																		03-lug	19-lug							
Accrescimento mandorla II	755																			19-lug	31-lug						
Definizione mandorla	799																				31-lug					30-ago	
Raccolta																											07-set

TONDA GENTILE  
UNITO-AD17  
UNITO-MT4  
UNITO-MT5  
UNITO-PD6



Si riporta un solo FENOGRAMMA in quanto i cloni hanno presentato il medesimo andamento della TONDA GENTILE.

# FENOLOGIA - Guarene

## TONDA GENTILE

varietà	fenologia	BBCH	MARZO			APRILE			MAGGIO			GIUGNO			LUGLIO			AGOSTO		
			1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30
Tonda Gentile	Fioritura maschile	51-69	05-mar	12-mar																
	Fioritura femminili	600-675	05-mar	12-mar																
	Rottura gemme	09		12-19/mar																
	1-2 foglia	11		19-mar	26-mar															
	Germogliamento-3 foglia	13			27-mar				02-mag											
	4-5 foglia - foglie adulte	14-16							02-mag	15-mag										
	Differenziazione nocciola	710								15-mag				12-giu						
	Ovario fecondato visibile	750												12-giu	25-giu					
	Accrescimento mandorla I	751												25-giu	08-lug					
	Accrescimento mandorla II	755												08-lug	17-lug					
	Definizione mandorla	799													17-lug					15-ago
Raccolta																			15-ago	

## TONDA BIGLINI

varietà	fenologia	BBCH	MARZO			APRILE			MAGGIO			GIUGNO			LUGLIO			AGOSTO		
			1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30
Tonda Biglini	Fioritura maschile	51-69	05-mar	12-mar																
	Fioritura femminili	600-675	05-mar	12-mar																
	Rottura gemme	09		12-19/mar																
	1-2 foglia	11		19-mar	26-mar															
	Germogliamento-3 foglia	13			26-mar				02-mag											
	4-5 foglia - foglie adulte	14-16							02-mag	15-mag										
	Differenziazione nocciola	710								15-mag				12-giu						
	Ovario fecondato visibile	750												12-giu	25-giu					
	Accrescimento mandorla I	751												25-giu	08-lug					
	Accrescimento mandorla II	755												08-lug	17-lug					
	Definizione mandorla	799													17-lug					11-ago
Raccolta																			11-ago	

- 7 giorni  
da TONDA GENTILE

# FENOLOGIA - Guarene

## TONDA GENTILE

varietà	fenologia	BBCH	MARZO			APRILE			MAGGIO			GIUGNO			LUGLIO			AGOSTO			SETTEMBRE		
			1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30
Tonda Gentile	Fioritura maschile	51-69	05-mar	12-mar																			
	Fioritura femminili	600-675	05-mar	12-mar																			
	Rottura gemme	09		12-19/mar																			
	1-2 foglia	11		19-mar	26-mar																		
	Germogliamento-3 foglia	13			27-mar				02-mag														
	4-5 foglia - foglie adulte	14-16							02-mag	15-mag													
	Differenziazione nocciola	710								15-mag				12-giu									
	Ovario fecondato visibile	750												12-giu	25-giu								
	Accrescimento mandorla I	751												25-giu	08-lug								
	Accrescimento mandorla II	755													08-lug	17-lug							
	Definizione mandorla	799													17-lug								15-ago
Raccolta																						15-ago	

## TONDA ROMANA

varietà	fenologia	BBCH	MARZO			APRILE			MAGGIO			GIUGNO			LUGLIO			AGOSTO			SETTEMBRE		
			1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30
Tonda Romana	Fioritura maschile	51-69	05-mar	12-mar																			
	Fioritura femminili	600-675	05-mar	12-mar																			
	Rottura gemme	09		12-19/mar																			
	1-2 foglia	11		19-mar		02-apr																	
	Germogliamento-3 foglia	13			▲		16-apr		02-mag														
	4-5 foglia - foglie adulte	14-16					▲		02-mag	28-mag													
	Differenziazione nocciola	710								28-mag				25-giu									
	Ovario fecondato visibile	750							▲				25-giu	08-lug									
	Accrescimento mandorla I	751											▲	08-lug		25-lug							
	Accrescimento mandorla II	755												▲	17-lug		06-ago						
	Definizione mandorla	799													▲		06-ago						18-set
Raccolta															▲							18-set	

+30 giorni  
da TONDA GENTILE

# FENOLOGIA - Guarene

## TONDA GENTILE

varietà	fenologia	BBCH	MARZO			APRILE			MAGGIO			GIUGNO			LUGLIO			AGOSTO			SETTEMBRE		
			1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30
Tonda Gentile	Fioritura maschile	51-69	05-mar	12-mar																			
	Fioritura femminili	600-675	05-mar	12-mar																			
	Rottura gemme	09		12-19/mar																			
	1-2 foglia	11		19-mar	26-mar																		
	Germogliamento-3 foglia	13			27-mar				02-mag														
	4-5 foglia - foglie adulte	14-16							02-mag	15-mag													
	Differenziazione nocciola	710							15-mag				12-giu										
	Ovario fecondato visibile	750											12-giu	25-giu									
	Accrescimento mandorla I	751											25-giu	08-lug									
	Accrescimento mandorla II	755												08-lug	17-lug								
	Definizione mandorla	799												17-lug								15-ago	
Raccolta																						15-ago	

## TONDA GIFFONI

varietà	fenologia	BBCH	MARZO			APRILE			MAGGIO			GIUGNO			LUGLIO			AGOSTO			SETTEMBRE		
			1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30
Tonda Giffoni	Fioritura maschile	51-69	05-mar	▲																			
	Fioritura femminili	600-675	05-mar	▲																			
	Rottura gemme	09		12-19/mar																			
	1-2 foglia	11		19-mar	26-mar																		
	Germogliamento-3 foglia	13			26-mar		16-apr																
	4-5 foglia - foglie adulte	14-16					16-apr		15-mag														
	Differenziazione nocciola	710					▲		15-mag				25-giu										
	Ovario fecondato visibile	750											25-giu	08-lug									
	Accrescimento mandorla I	751										▲		08-lug	25-lug								
	Accrescimento mandorla II	755												▲	17-lug		06-ago						
	Definizione mandorla	799													▲		06-ago						23-set
Raccolta																▲						23-set	

+35 giorni  
da TONDA GENTILE

# INERBIMENTO CONTROLLATO del NOCCIOLO

4 parcelloni da 200 m<sup>2</sup> ciascuno

Strada Provinciale 31

SP31

AGRION - Centro  
Sperimentale...

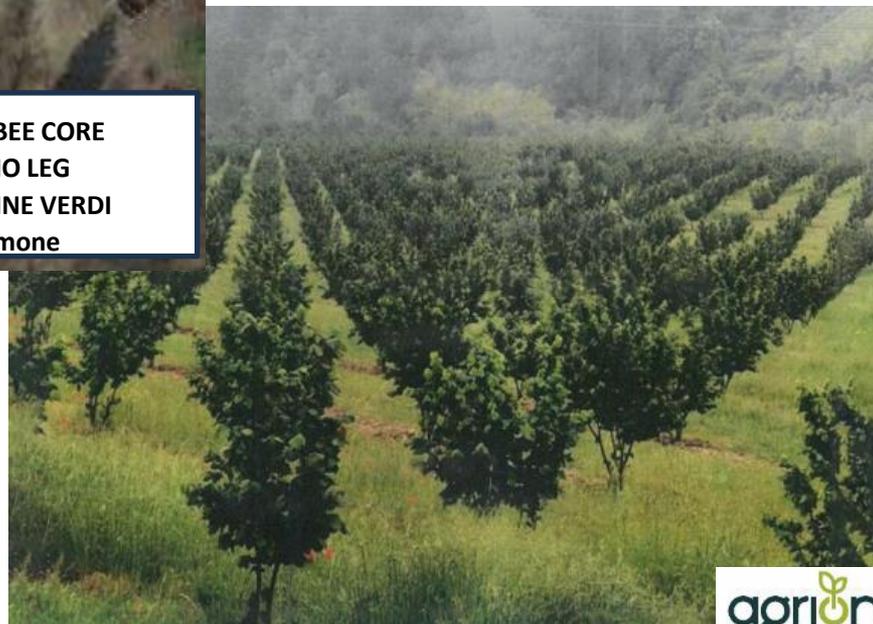


	INERBEE CORE
	COLLIO LEG
	COLLINE VERDI
	Testimone

- Varietà: Tonda Gentile
- Anno impianto: 2017
- Sesto d'impianto: 5x4 m
- Forma di allevamento: cespuglio

## Perché l'inerbimento è importante?

- Incremento sostanza organica del suolo;
- Favorisce la biodiversità del corileto;
- Limita l'erosione;
- Maggior penetrazione dell'acqua;
- Migliore struttura e portanza del terreno;
- Riduce la temperatura al suolo.



# LA PROVA:

- Letamazione (1 Febbraio 2024)
- Fresatura
- Inerbimento (25 Marzo 2024)

→ 3 mix testati:

## COLLINE VERDI di Padana Sementi

A yellow seed packet for 'COLLINE VERDI' with a table of species and varieties.

SPECIE-VARIETA'	%	PROV
Festuca Arundinacea Starlett	40	DK
Festuca Rubra Maxima 1	35	DK
Loietto Perenne Corsica	10	DE
Poa Pratense Evora	07	DK
Trifoglio Repens Rivendei	08	DK

Festuca arundinacea  
Festuca rubra  
Loietto perenne  
Poa pratensis  
Trifoglio repens

## INERBEE CORE di Tempo Verde

A white seed packet for 'INERBEE CORE' with a list of species and their percentages.

Composizione:

- Festuca arund. TROUBADIX 30%
- Festuca ovina SOIL GUARD 25%
- Loglio perenne EVENING SHADE 35%
- Poa prat. SUNRAY 5%
- Trifoglio squarroso 5%

Festuca arundinacea  
Festuca ovina  
Loietto perenne  
Poa pratensis  
Trifoglio squarroso

## COLLIO LEG di Masseeds

A yellow seed packet for 'COLLIO LEG' with a list of species and the word 'Miscuglio'.

Miscuglio

Specie

- Festuca ovina
- Festuca rubra
- Loietto perenne
- Poa pratense
- Trifoglio bianco nano
- Trifoglio micheliano

Festuca ovina  
Festuca rubra  
Loietto perenne  
Poa pratensis  
Trifoglio bianco nano  
Trifoglio micheliano

3 aprile



COLLIO LEG



19 aprile



COLLINE VERDI



19 aprile



INERBEE CORE



19 aprile



21 maggio



TESTIMONE

RILIEVO POST  
SEMINA

**TESTIMONE**



**COLLINE VERDI**



**RILIEVO del**  
**09/07/2024**  
**POST**  
**INTERVENTO DI**  
**TRINCIATURA del**  
**19/06/2024**



**COLLIO LEG**



**INERBEE CORE**



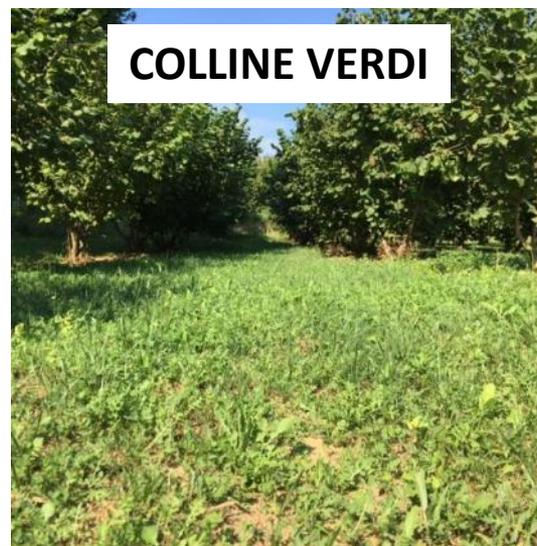
**TESTIMONE**



**COLLIO LEG**



**COLLINE VERDI**

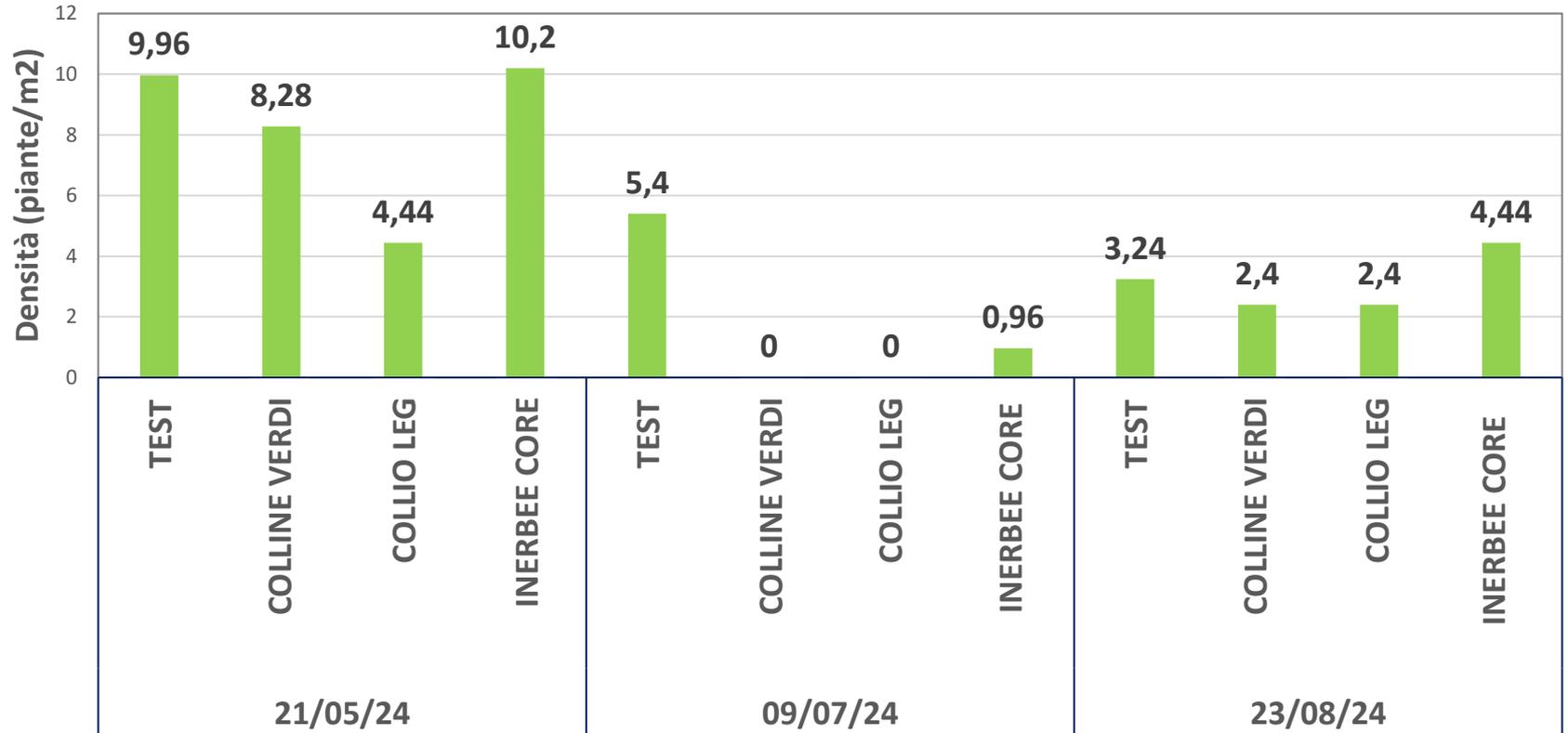


**INERBEE CORE**



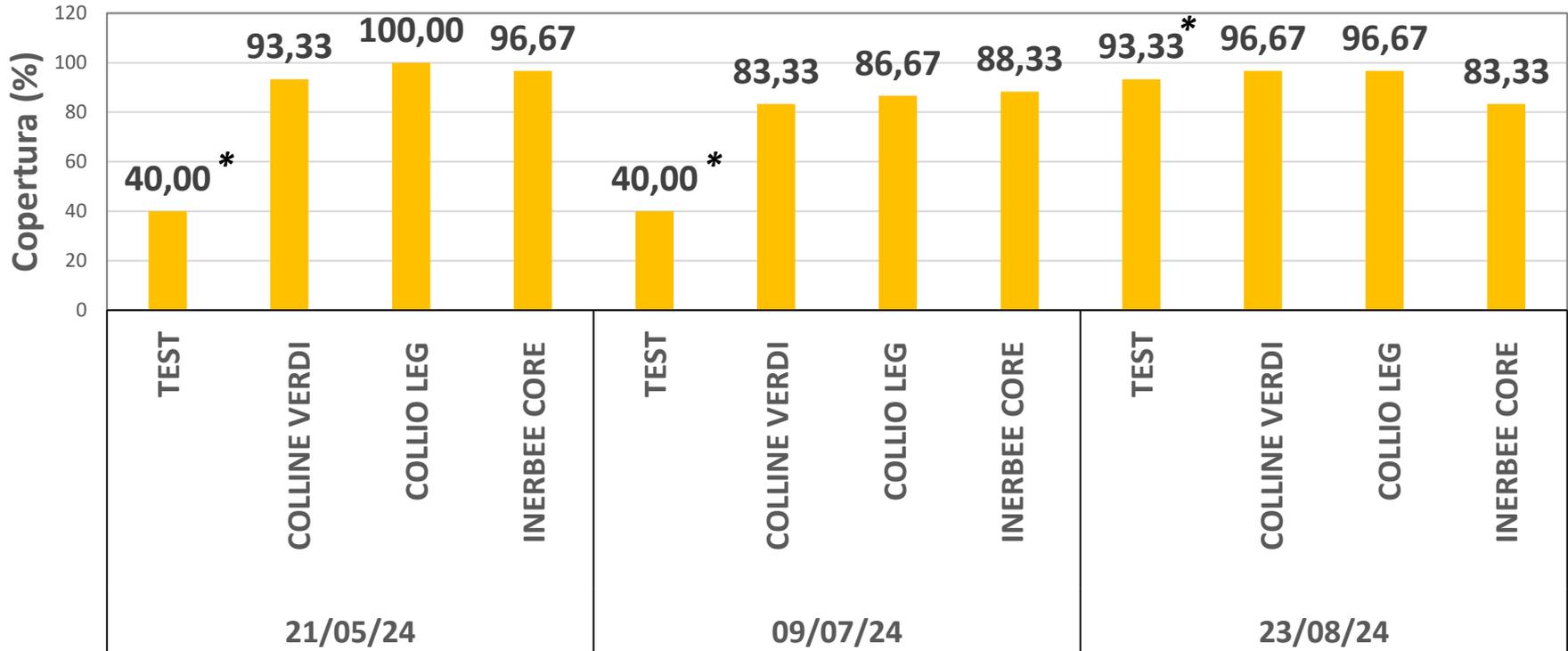
**RILIEVO del  
29/07/2024  
POST  
INTERVENTO DI  
TRINCIATURA del  
17/07/2024**

## Rilievo infestanti



TRINCIATURE: 19/06 e 17/07

## Copertura



- 1) al 1° rilievo la copertura erbacea nelle 3 tesi seminate era più che doppia del testimone;
- 2) nel rilievo del 09/07 **post-trinciatura** la copertura delle tesi seminate è sempre superiore al testimone;
- 3) nel rilievo di fine agosto la copertura delle tesi seminate si mantiene elevata.

*\*nel testimone la copertura si riferisce alla presenza di malerbe presenti*

# CONFRONTO -> IRRIGUO vs NON IRRIGUO



DATE IRRIGAZIONE	litri d'acqua ora a pianta	TEMPO d'IRRIGAZIONE	litri/pianta a irrigazione
02/07/2024	4 l/h	10 h	40l
08/08/2024	4 l/h	10 h	40l

*LE PIANTE IRRIGATE HANNO RISENTITO MENO LO STRESS IDRICO DEGLI ANNI '22 e '23*

GESTIONE IRRIGUA	PRODUZIONE Kg/pianta	PRODUZIONE Q/ha	RESA
IRRIGATO	1,92	9,4	42%
NON IRRIGATO	1,24	4,5	36%

DIFETTI	
cimiciato	avariato
4%	1%



# **Grazie a tutti dell'attenzione!**

Si ringraziano:

- i tecnici del coordinamento corilicolo
- Simone Marchisio per il Mandorlo e il Noce
  - Giampiero Sabena per il Noce
  - Maurizio Ribotta per il Mandorlo
  - Il collega Lorenzo Brigante