



Comunità di montagna della Carnia

ersa



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Agenzia regionale per lo sviluppo rurale

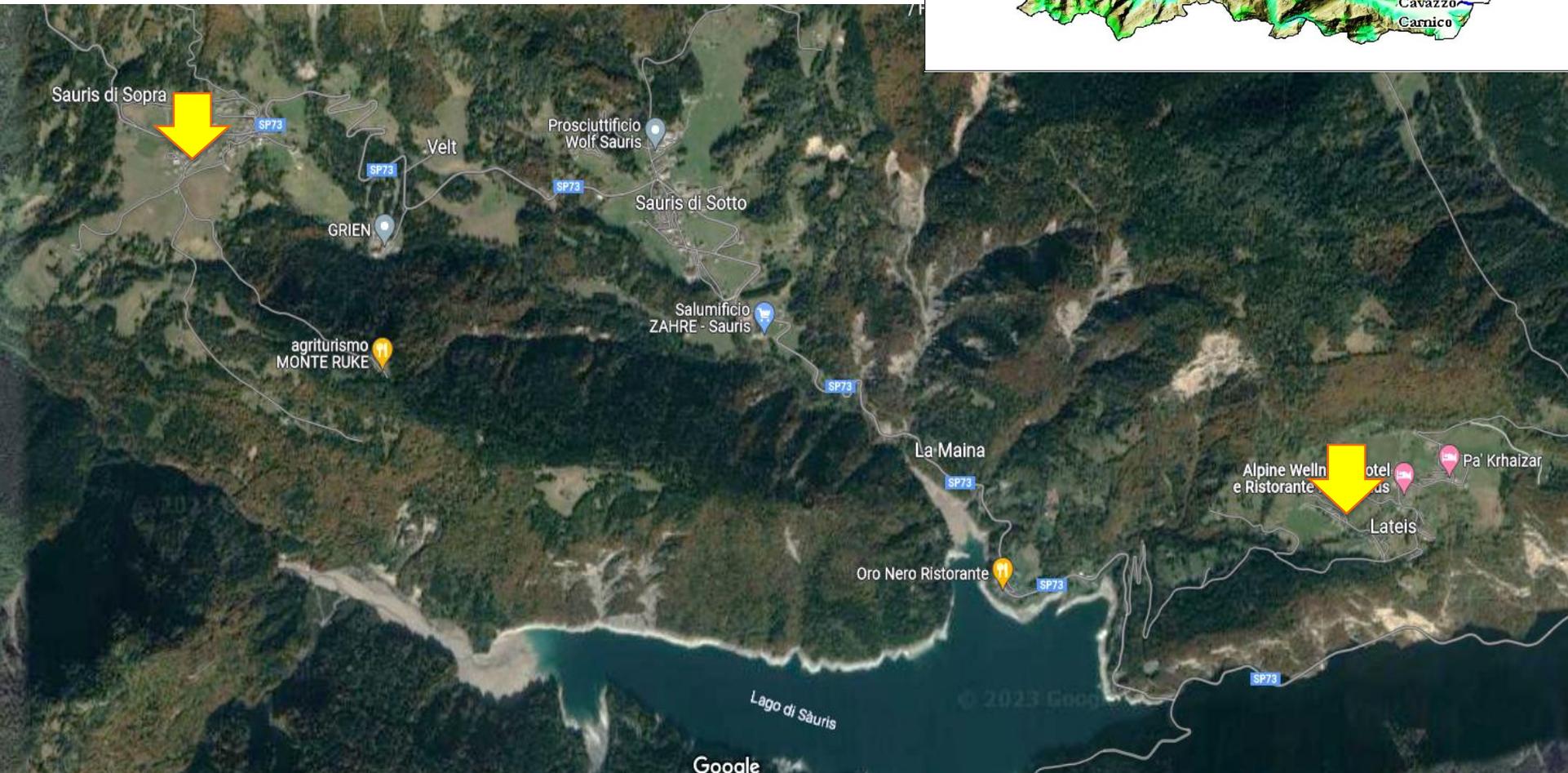
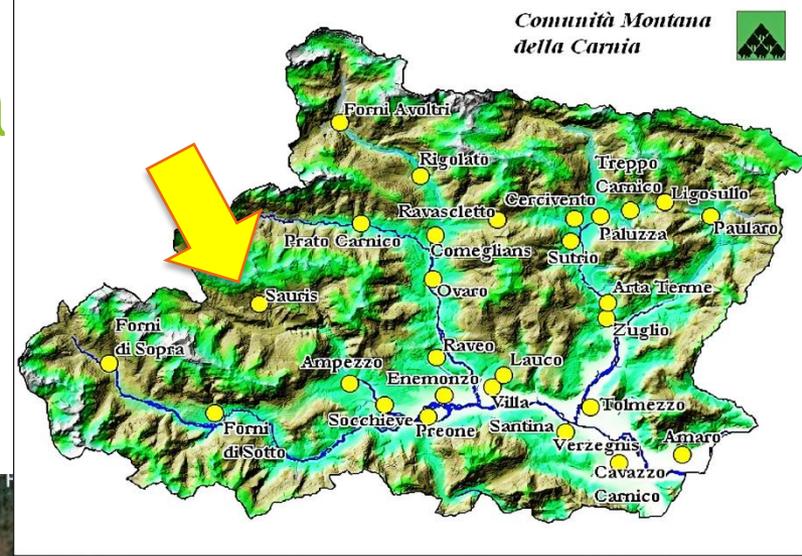
**La fava di Sauris
«ZAHAR POAN»:
dalla caratterizzazione
alla messa a punto della
tecnica colturale**

Comunità di montagna della Carnia - Elena Valent

VILLA MANIN - PASSARIANO 9 FEBBRAIO 2022

Collocazione geografica

Altimetria: 1212m s.l.m.



“Sei come un maiale tra le fave”
“De pist azbie a vokhe in poan”

Tutelare la biodiversità significa tutelare una comunità
intera e le sue tradizioni



Sauris di Sopra



Prodotto agroalimentare tradizionale (PAT)

- ❖ riconosciuti ai sensi del Decreto Ministeriale 350/99 (Gazzetta Ufficiale 143/2016)
- ❖ Presidio Slow food FVG 2021 (è stato redatto il disciplinare produttivo)



Caratteri botanici

3 varietà botaniche distinguibili in base alle dimensioni del seme:

- ▶ **Vicia faba maior** - fava grossa, semi appiattiti e grossi (1000 semi pesano 1000-2500g)
- ▶ **Vicia faba minor** - favino, semi piccoli e rotondeggianti (1000 semi pesano < 700g)
- ▶ **Vicia faba equina** - fava equina, semi appiattiti di media grandezza (1000 semi pesano 700-1000g)

Coltivazione fava

Note bibliografiche:

Terreni pesanti, argillosi, argillo-calcarei, pH subalcalino, buona esposizione

Elevate esigenze idriche, non tollera ristagni

Lavorazione del terreno: aratura profonda (40cm)

Concimazione (rese 3 t/ha):

Azoto: 20 kg/ha

Fosforo: 80 kg/ha

Potassio: 80 kg/ha

Semina: maggio (fava: 12-15 piante/mq, favino: 40-60 piante/mq)

Cure colturali: sarchiature, leggera rincalzatura e la cimatura

Raccolta manuale settembre/ottobre

Attività ERSA 2016

1. Mantenimento del seme
2. Confronto varietale Fava di Sauris e fave commerciali

3 campi: - 2 a Sauris

- 1 ad Invillino (Villa Santina)

Campo sperimentale

4 Varietà commerciali:

1. Aguadulce
2. Super Aguadulce
3. Sciabola verde
4. Lunga delle cascine

Sesto d'impianto: 20x70cm, 7,15 piante/mq

Semina 24 giugno 2016

Raccolta 7 ottobre 2016 (ciclo non concluso)

Ecotipo Sauris



Varietà commerciali



Apparato radicale



Simbiosi con il microorganismo azoto fissatore



Foglie

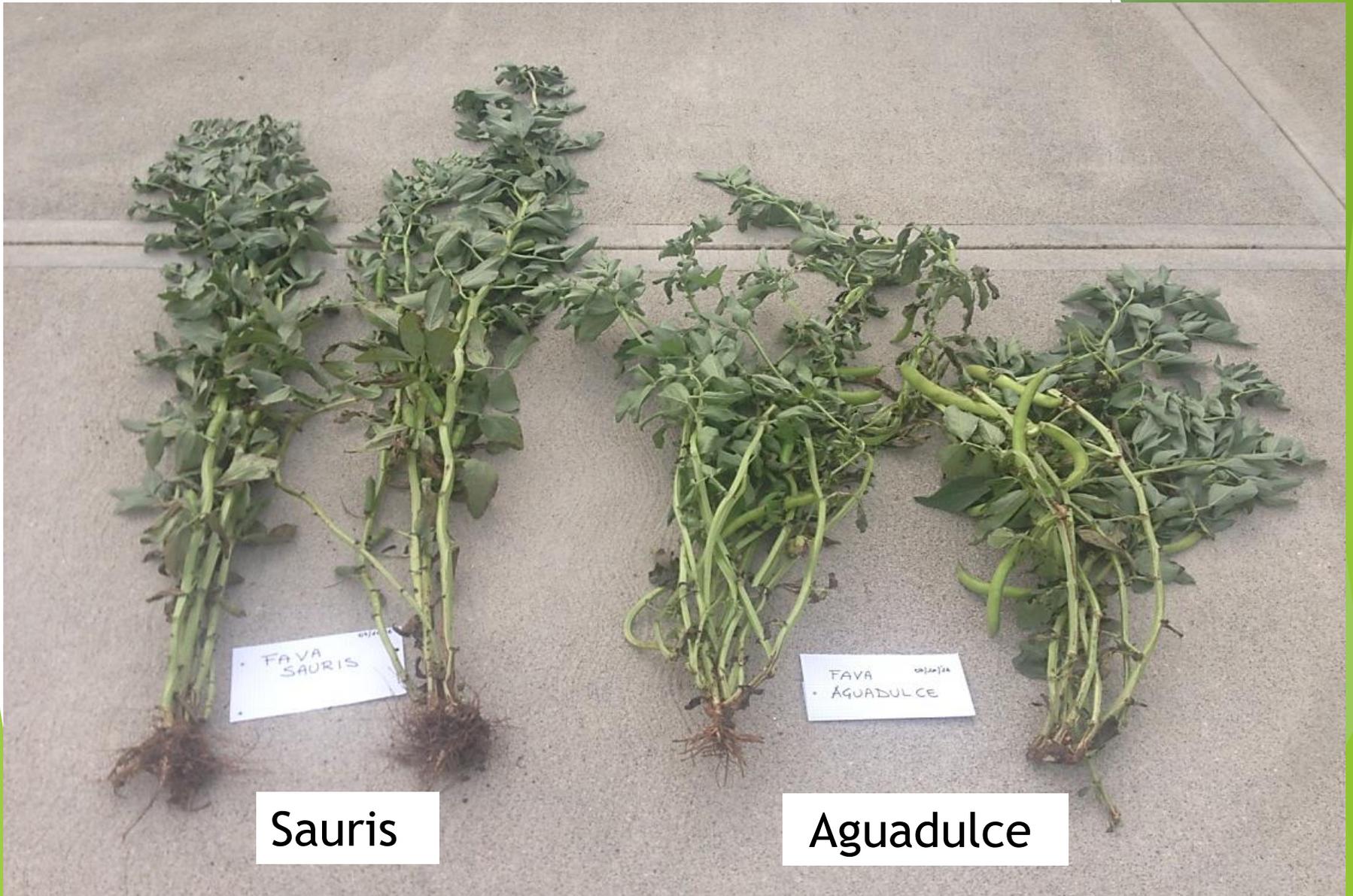
FAVA DI SAURIS



FAVA SUPER AGUADULCE



Sviluppo della pianta



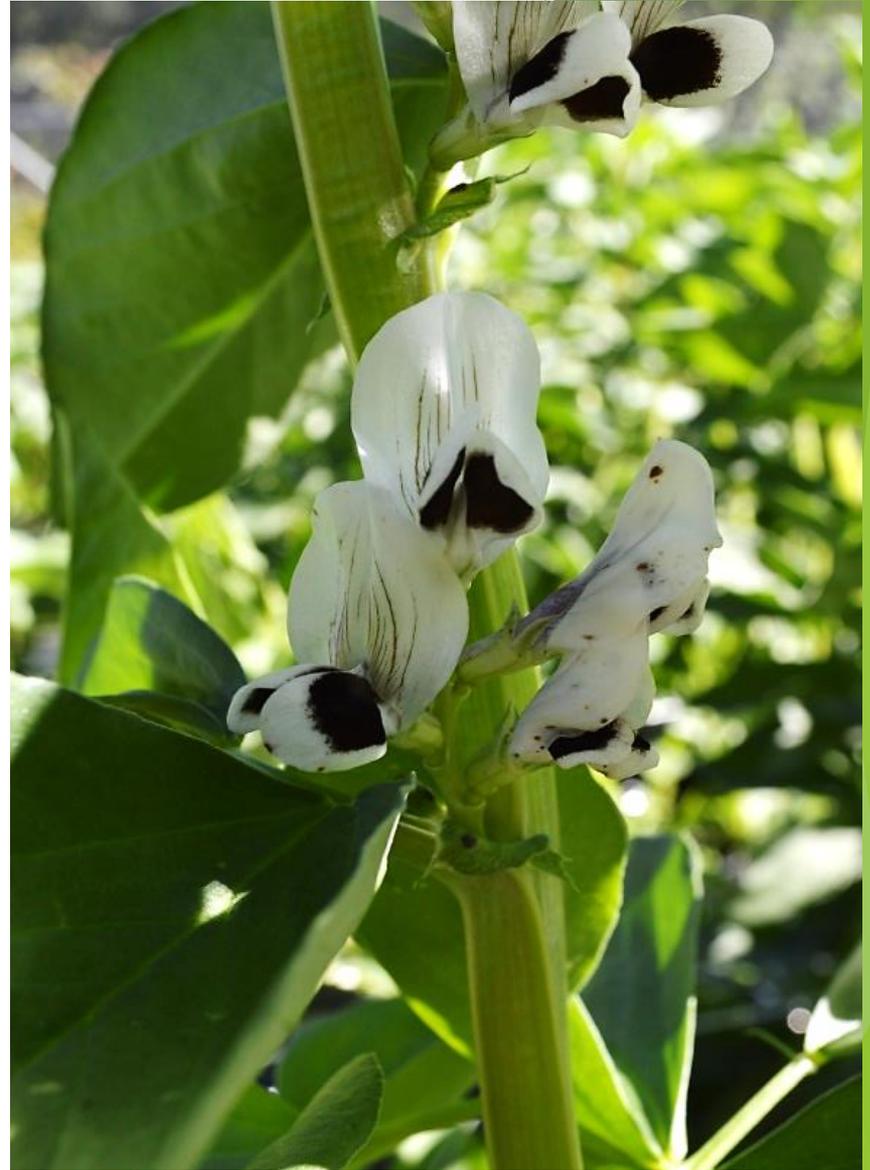
Sauris

Aguadulce

Fioritura



FAVA DI SAURIS



FAVA AGUADULCE

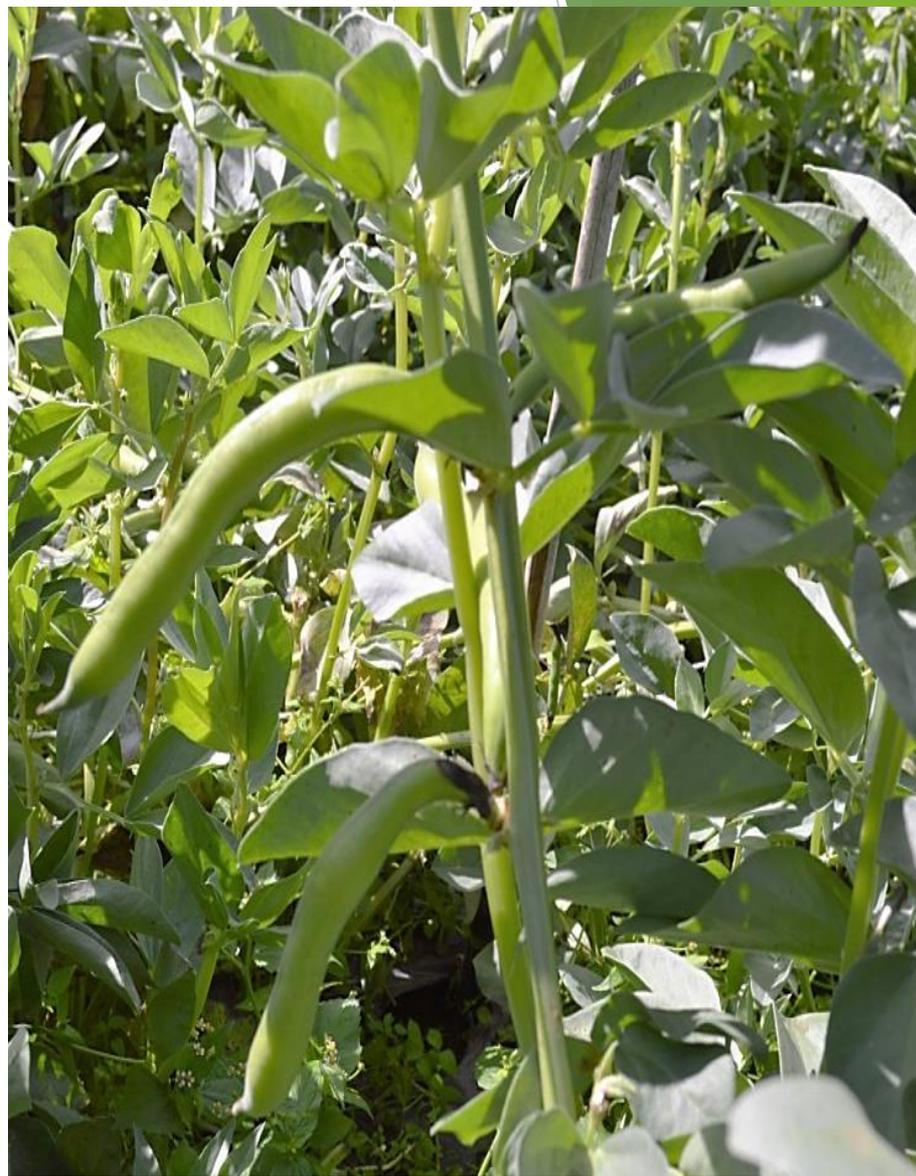
Fiore



Portamento del baccello



FAVA DI SAURIS



FAVA AGUADULCE

Differenze



Fava Super
Aguadulce

Fava Sauris

Semi

FAVE DI SAURIS



FAVA AGUADULCE



Resa media alla sgusciatura (su prodotto fresco)

CAMPIONE	NUMERO BACCELLI	PESO TOTALE LORDO BACCELLI (g)	PESO MEDIO BACCELLI (g)	NUMERO MEDIO SEMI X BACCELLO	PESO MEDIO SEME (g)
Media resa alla sgusciatura Sauris	479	1178,20	2,46	2,97	0,61
Media resa alla sgusciatura SuperAguadulce	15	222,10	14,80	4,49	1,23

Conclusioni 2016

- ▶ La fava di Sauris ha caratteristiche morfologiche e di comportamento diversi dalle fave commerciali
- ▶ Il peso di 1000 semi < 700g, potrebbe trattarsi di favino (favino può resistere fino a -15° C)
- ▶ La pianta è adattata alle condizioni pedoclimatiche della zona, lo dimostra lo sviluppo radicale e la simbiosi con il microorganismo azoto fissatore *Rhizobium leguminosarum* biovar *viciae*
- ▶ La fava di Sauris ha una crescita indeterminata, con abbondante fioritura in tutti gli internodi
- ▶ I semi sono molto più piccoli rispetto alle varietà commerciali, ma la forte adattabilità ai climi più freddi la porta ad una maggiore produzione
- ▶ Minor incidenza fitopatie

Attività ERSA 2017

1. Mantenimento dei semi
2. Prove di cimatura (az. Agr. Domini a Lateis)



La presenza di topi ha inficiato i dati della raccolta.



Prove per ridurre lo sviluppo in altezza della pianta

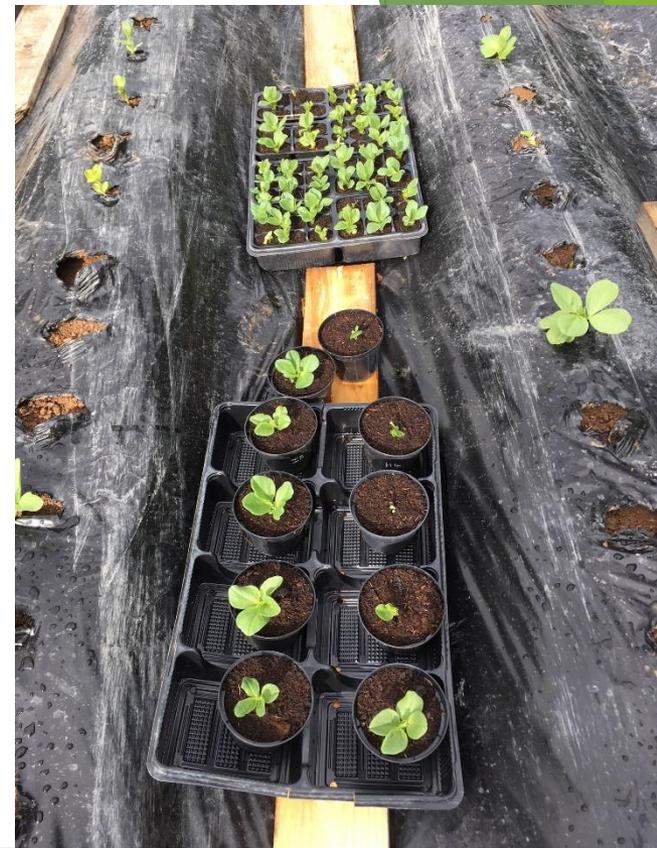




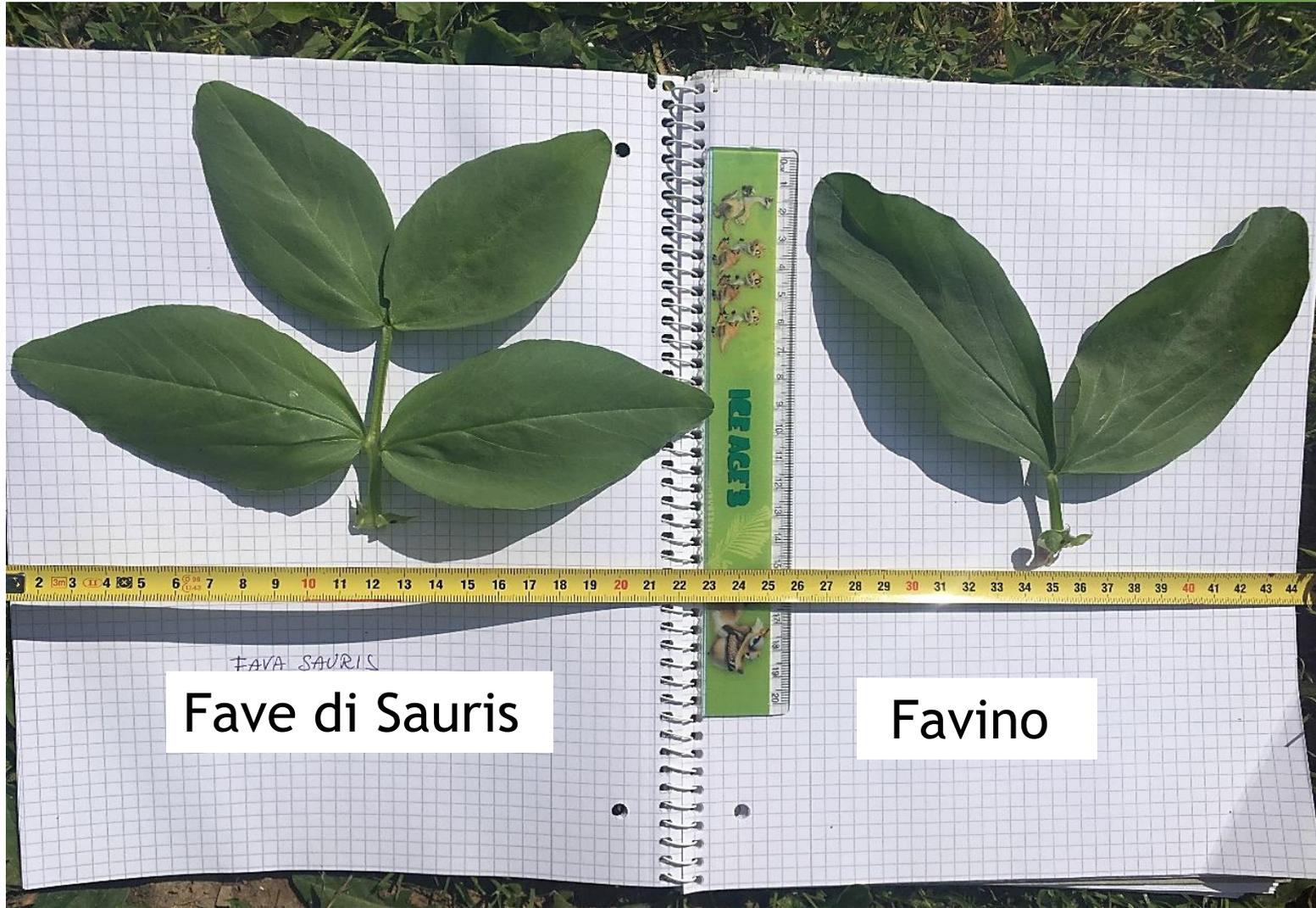
Prova di trapianto

Verificare l'efficacia di un'eventuale trapianto delle piante

- ✓ N.2 alveolati da 12 fori
- ✓ N.2 alveolati da 9 fori
- ✓ N.2 alveolati da 6 fori
- ✓ N.2 alveolati da 4 fori
- ✓ N.10 vasi 10 cm di diametro



Differenze rilevate tra fava di Sauris e favino



FAVA SAURIS
Fave di Sauris

Favino

	MEDIA SAURIS	MEDIA FAVINO	MEDIA CAMPOROSSO	MEDIA F.S. TRAPIANTO
Voto radice	2,60	0,85	1,70	3,05
Altezza completa pianta (cm)	134,75	137,20	128,80	109,00
n° internodi	20,80	22,70	23,70	21,50
n° fusti	1,70	3,80	2,50	1,60
Numero baccelli tot	13,70	13,60	21,10	10,10
Produzione verde media singola pianta (gr)	53,05	58,80	141,00	72,50
Peso medio baccello (gr)	3,87	4,32	6,68	7,18
Chiusura ciclo vegetativo	no	SI	NO	NO
Produzione verde media 10 piante (gr)	530,50	588,00	1410,00	725,00
Lunghezza baccello (cm)	8,78	6,24	8,76	8,13
Num semi x baccello	3,83	3,25	3,75	3,75
Peso medio semi (gr)	0,55	0,26	0,62	0,65

Differenze di sviluppo



Favino

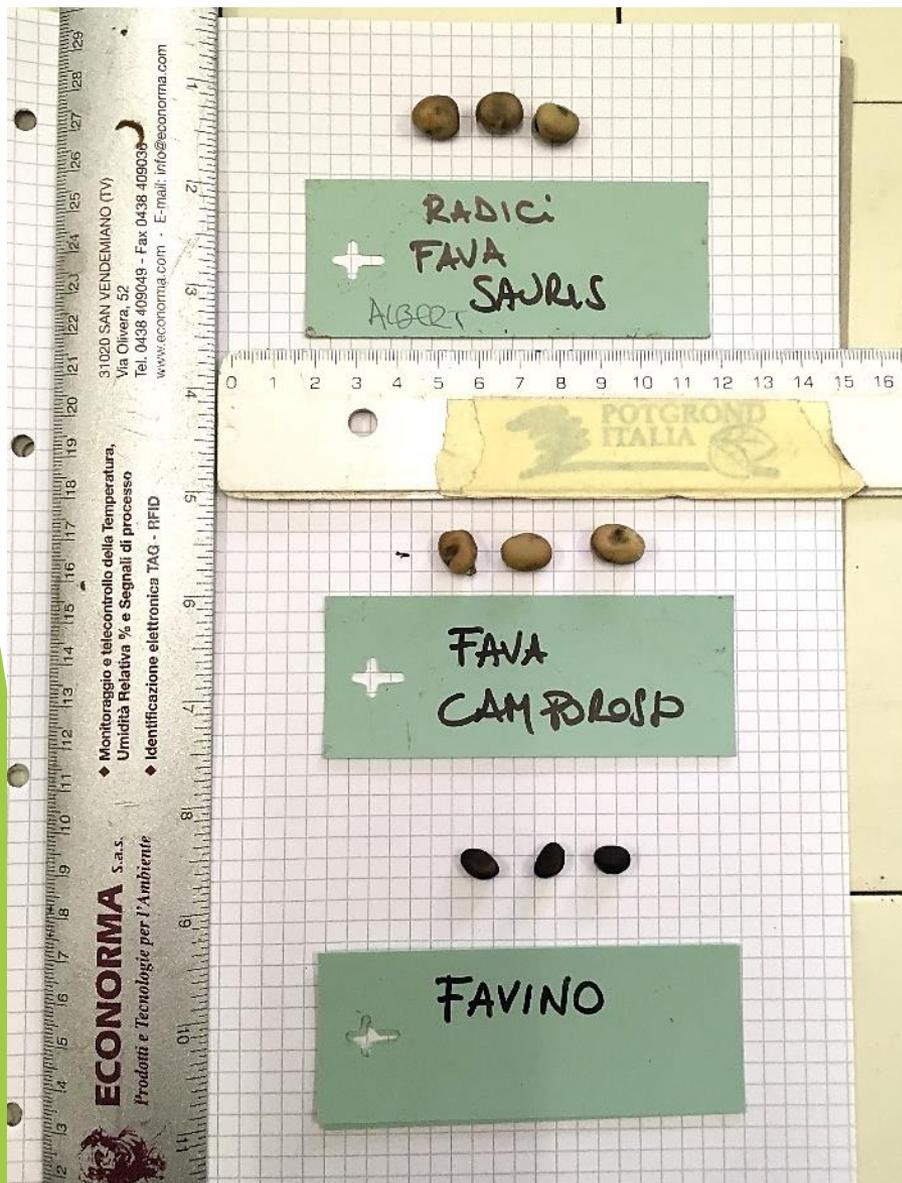
Camporosso

Sauris

Confronto morfologia fiore



Confronto semi



Raccolta



Conclusioni Lateis 2018

- ▶ La fava di Sauris ha un ciclo vegetativo ed un comportamento in campo diverso dal favino
- ▶ Il favino tende a ramificare maggiormente
- ▶ L'accessione Camporosso ha dimostrato di essere la più produttiva in questa annata agraria
- ▶ La fava di Sauris ha mostrato maggiore precocità
- ▶ Differenze nel colore e dimensione dei semi e dei fiori
- ▶ Il trapianto può essere un'alternativa alla semina

Attività ERSA 2018 - Sauris di Sopra

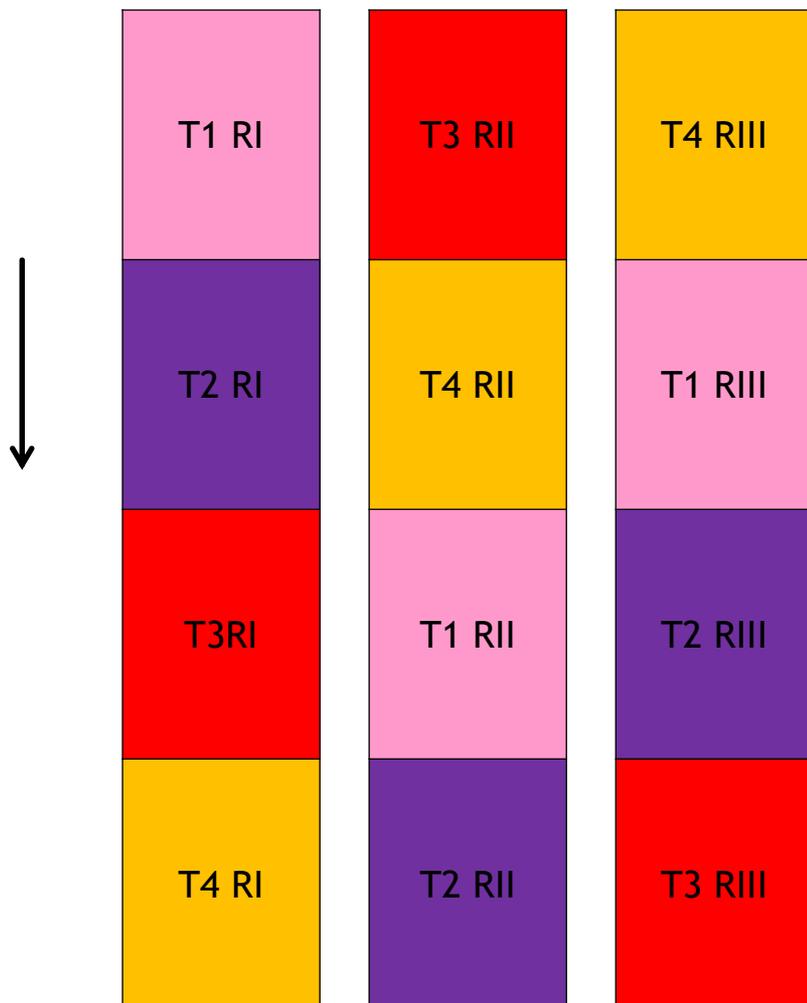
► PROVA AGRONOMICA

Disegno sperimentale a blocchi randomizzati (3 repliche)

- Tesi 1: 1 seme ogni 15 cm
- Tesi 2: 1 seme ogni 15 cm con la successiva cimatura
- Tesi 3: 3 semi ogni 30 cm
- Tesi 4: 3 semi ogni 30cm con successiva cimatura

Schema di campo Sauris di Sopra

Muretto



Sesto impianto 15x40 cm
Lunghezza particella
3m + 50cm stradino

Campo Sperimentale Sauris di Sopra



Sementi di fave autoctone



Differenze tra tesi cimate e non cimate



Cimatura

Obiettivi:

1. Aumentare la dimensione ed il numero dei semi per baccello
2. Ridurre l'altezza (piante più basse)
3. Semplificare la struttura portante dell'impianto



Dati raccolti

	MEDIA T1	MEDIA T2	MEDIA T3	MEDIA T4
Voto radice	2,27	2,43	3,30	2,73
Altezza completa pianta	103,82	75,92	113,57	81,57
Produzione verde media singola pianta (gr)	61,10	43,73	102,90	63,73
Lunghezza baccello (cm)	9,14	8,93	9,03	8,70
Num semi x baccello	3,50	3,50	3,50	3,44
Peso medio semi (gr)	0,92	0,84	0,88	0,87
Produzione verde media 10 piante (gr)	611,00	437,30	1029,00	637,30
Peso secco complessivo semi x 10 piante campione (gr) o postarelle	149,15	133,43	305,17	225,57

Conclusioni 2018

- ▶ Tre semi per postarella garantiscono una maggiore produzione, seppur ciò comporti ad avere maggiore eziolatura della pianta.
- ▶ Seminare un seme per postarella porta ad avere un baccello più grande.
- ▶ La cimatura non comporta benefici sulla produzione, va stabilito il momento migliore per intervenire.

Conclusioni 2018

- ▶ Osmopriming influisce negativamente sulla germinabilità del seme
- ▶ C'è una forte variabilità pedologica tra i due siti Lateis e Sauris di Sopra, evidenziato anche dai dati relativi al contenuto in clorofilla (SPAD) e dai rilievi sul pH del terreno.

	03/07/2018	20/07/2018	27/07/2018	23/08/2018
FAVA CAMPOROSSO	37,1	N.R	38,3	52,38
FAVINO	32,4	N.R	33,73	36,05
FAVA SAURIS	38,07	N.R	34,87	41,76
TESI 1 SAURIS DI SOPRA	48,96	46,49	44,48	49,75
TESI 2 SAURIS DI SOPRA	53,36	47,35	44,78	49,15

Quaderno di campo

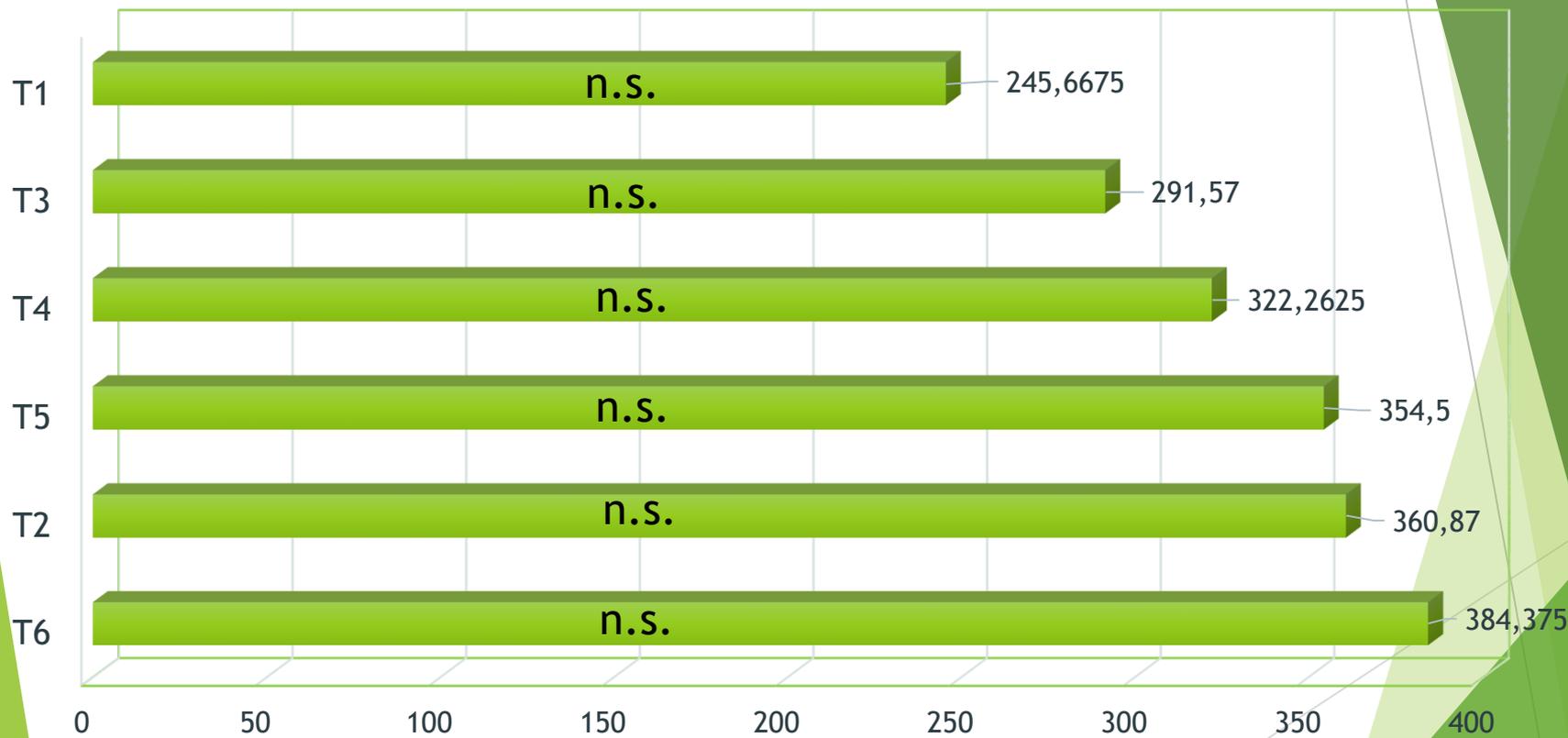
	A	B	C	D	E	F	G
Località	Sauris di Sopra	Loc. Velt	Sauris di Sopra	Sauris di Sotto	Lateis	Sauris di Sopra	sauris di Sotto
Dimensioni	20 mq	6 mq	625 mq	8 mq	60 mq	14 mq	13 mq
Esposizione	Sud	Sud-ovest	Sud	Nord-sud	NE-SO	S-SE	S-O
Pendenza	no	si	si	no	si	si	no
Presenza Irrigazione	no	no	no	no	no	no	no
Sesto d'impianto	20x20 cm 6/7 file	piante disposte su due file	fila doppia alternata ogni 20 cm	20x60 cm	12x30 cm file binate. 50 cm tra le porche	42x12 cm	20x40 3+3+3 file da 12 buchi
num. Semi x postarella	3	1 o 2	2	3	3	1/2 circa 25 mq	3
Epoca semina	inizio giugno	19/05/2018	17-giu-18		25-31/05/2018	28/05/2018	19-20/06/2018 2 campi, altro campo il 26 giugno
% semi germinati	90	100	98	100	90	98	95
Data emergenza	inizio luglio	30/05/2018	02/07/2018	inizio luglio	Nei primi 15 gg di giugno	07/06/2018	
Pacciamatura	no	no	si, telo nylon	no	no	no	no
Epoca fioritura	fine luglio	25/06/2018	15/07/2018	inizio luglio	inizio luglio	fino giugno-inizio luglio	Dopo metà luglio
Epoca raccolta	1/2 agosto	inizio settembre	10/08/2018	09/08/2018	inizio agosto	28/08/2018	22/08/2018
Fine raccolta	inizio ottobre	fine ottobre	23/09/2018	ottobre raccolto secco	fine agosto	10/09/2018	25/09/2018
Altezza pianta (cm)	150	160/ 150	170	150	120 ai margini, 150 all'interno del campo	150/170	150
Ruggine	no	no	no	si	si	no	si
Cercospora	no	no	no	no	no	no	no
Maculatura	no	no	no	no	no	no	no
Antracnosi	no	no	no	no	no	no	no
Afidi	no	no	no	no	no	no	no
Sitona	no	no	no	no	si	no	no
Tonchio	no	no	no	no	no	no	no
Raccolto	6,7 kg senza baccello			3kg fave fresche, 0,5 kg di fave secche			6,850 kg fave sgusciate

Attività ERSA 2019

- ▶ Sauris di Sopra, con sesto impianto 20x20cm, 50 tra le file, fila binata con semina a postarella di 3 semi per foro.
- ▶ La prova sperimentale è stata suddivisa in 6 tesi:
 1. Testimone (piante non cimate)
 2. Testimone + *Cytohumat*® (acidi umici e fulvici)
 3. Cimatura al 16° internodo
 4. Cimatura al 16° internodo + *Cytohumat*®
 5. Cimatura al 21° internodo
 6. Cimatura al 21° internodo + *Cytohumat*®

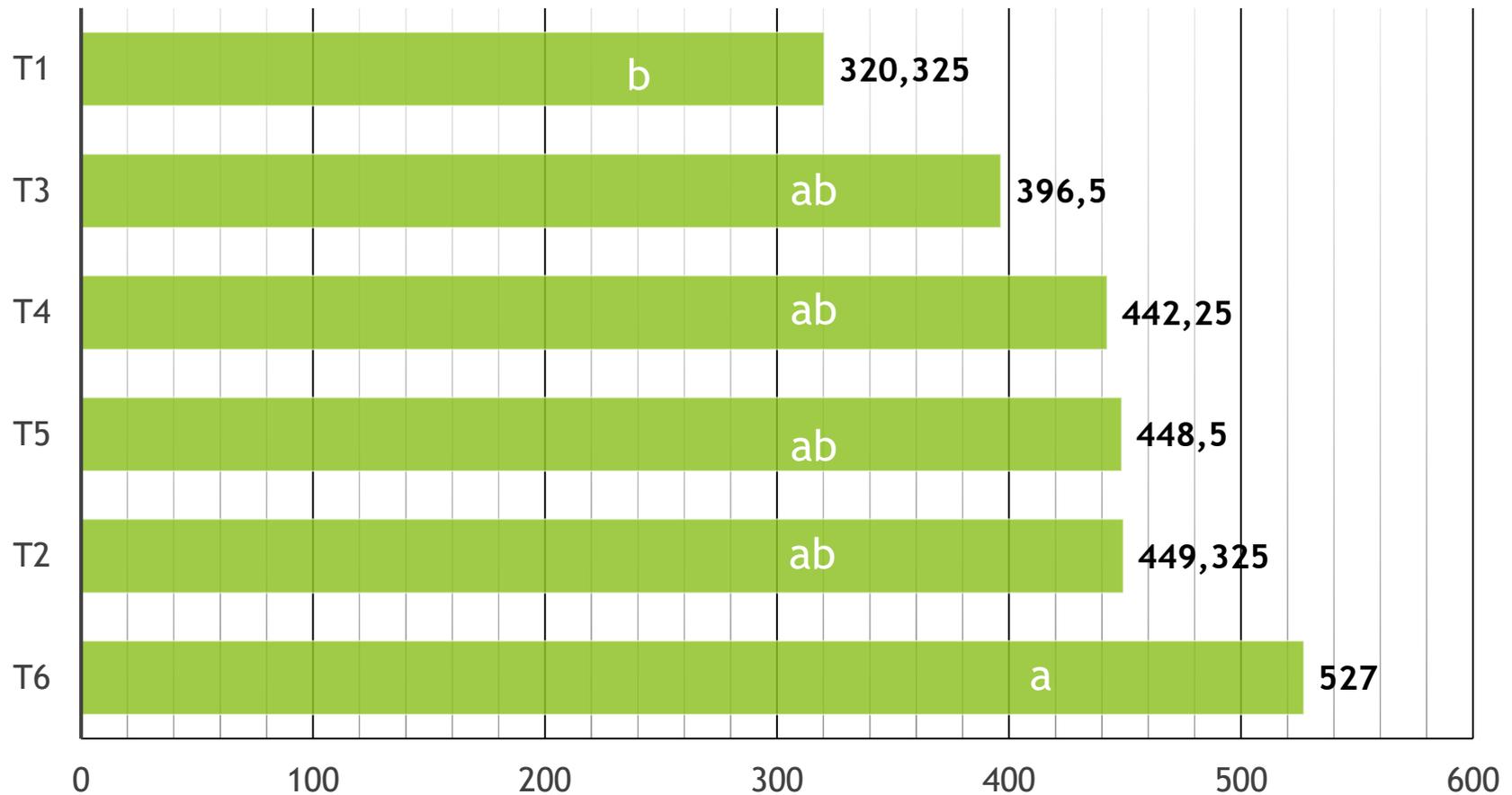
Peso semi (g)

Valore medio = 326,54 (g)



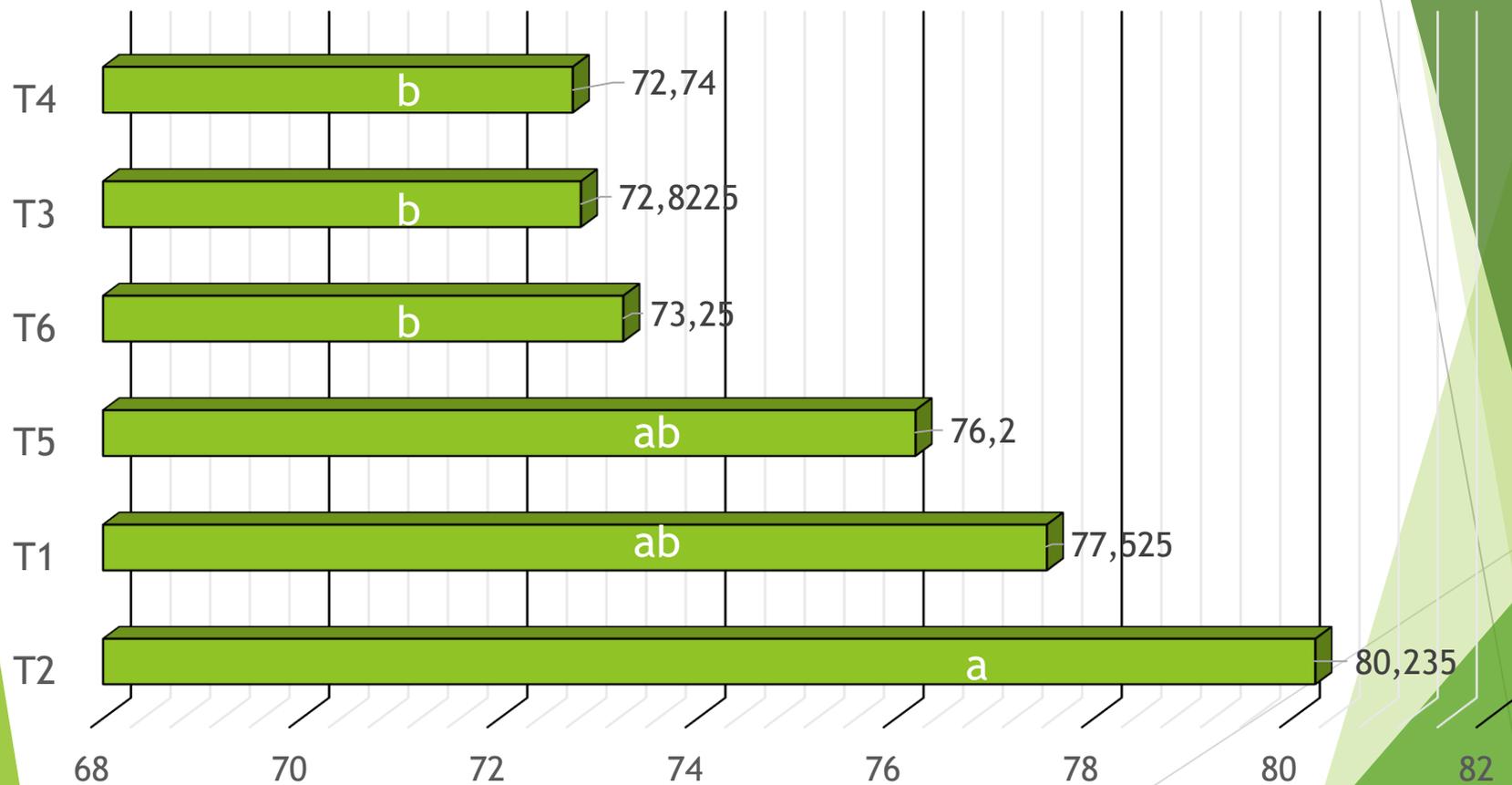
Numero semi totali

Valore medio= 430,65 (g)



Peso 100 semi (g)

Valore medio peso 100 semi = 75,46 (g)



Conclusioni 2019

- ▶ La cimatura al 21° internodo associato a trattamenti fogliari con *Cytohumat*® ha portato ad un aumento statisticamente significativo dei parametri produttivi
- ▶ L'effetto probabilmente è stato amplificato dalla condizione di stress delle piante determinata da una forte grandinata
- ▶ E' fondamentale capire il momento e l'altezza giusta per effettuare la cimatura, troppo precoce può incidere negativamente sullo sviluppo vegetativo e produttivo della pianta
- ▶ *Cytohumat*® si è rivelato utile alle piante dopo lo stress meteorologico

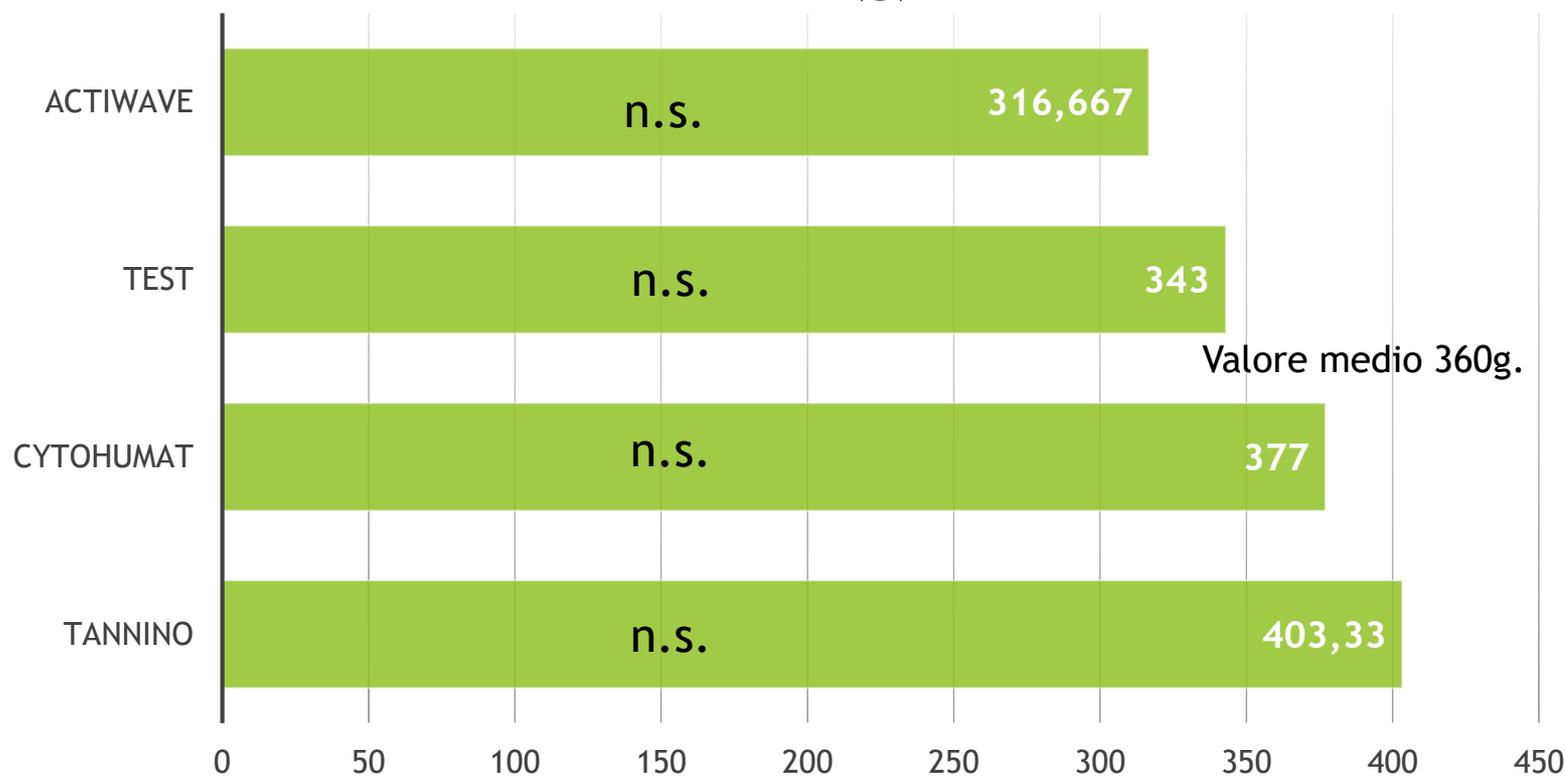
Attività ERSA 2020

Prova a Sauris di Sopra:

- ❖ Tesi 1: Tannino
- ❖ Tesi 2: *Cytohumat* ®
- ❖ Tesi 3: Actiwave G
- ❖ Tesi 4: Testimone

Peso dei semi (g)

Peso del seme (g)



Attività ERSA 2021

Prova a Sauris di Sopra

- ❖ Valutazione dell'incidenza dell'utilizzo di biostimolanti: HaifaStim Booster (Haifa group) e Micromax



Non sono stati raccolti dati significativi per la presenza di animali selvatici (tasso) che hanno compromesso la prova.

Attività ERSA 2022

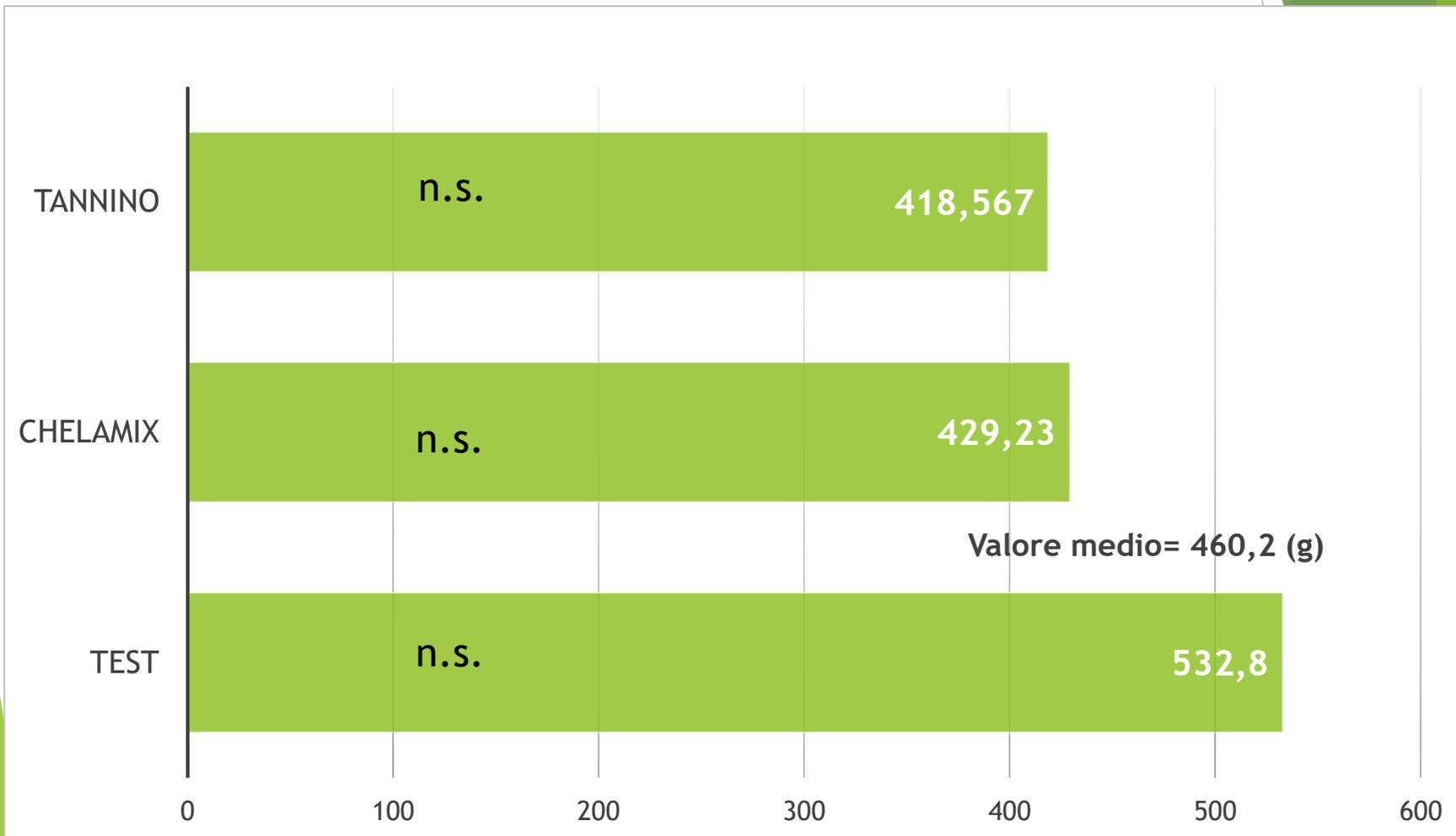
Campi sperimentali:

- ▶ Az. Agr Domini Albert (10 piante per replica)
- ▶ Az. Pà Mairlan (12 piante)

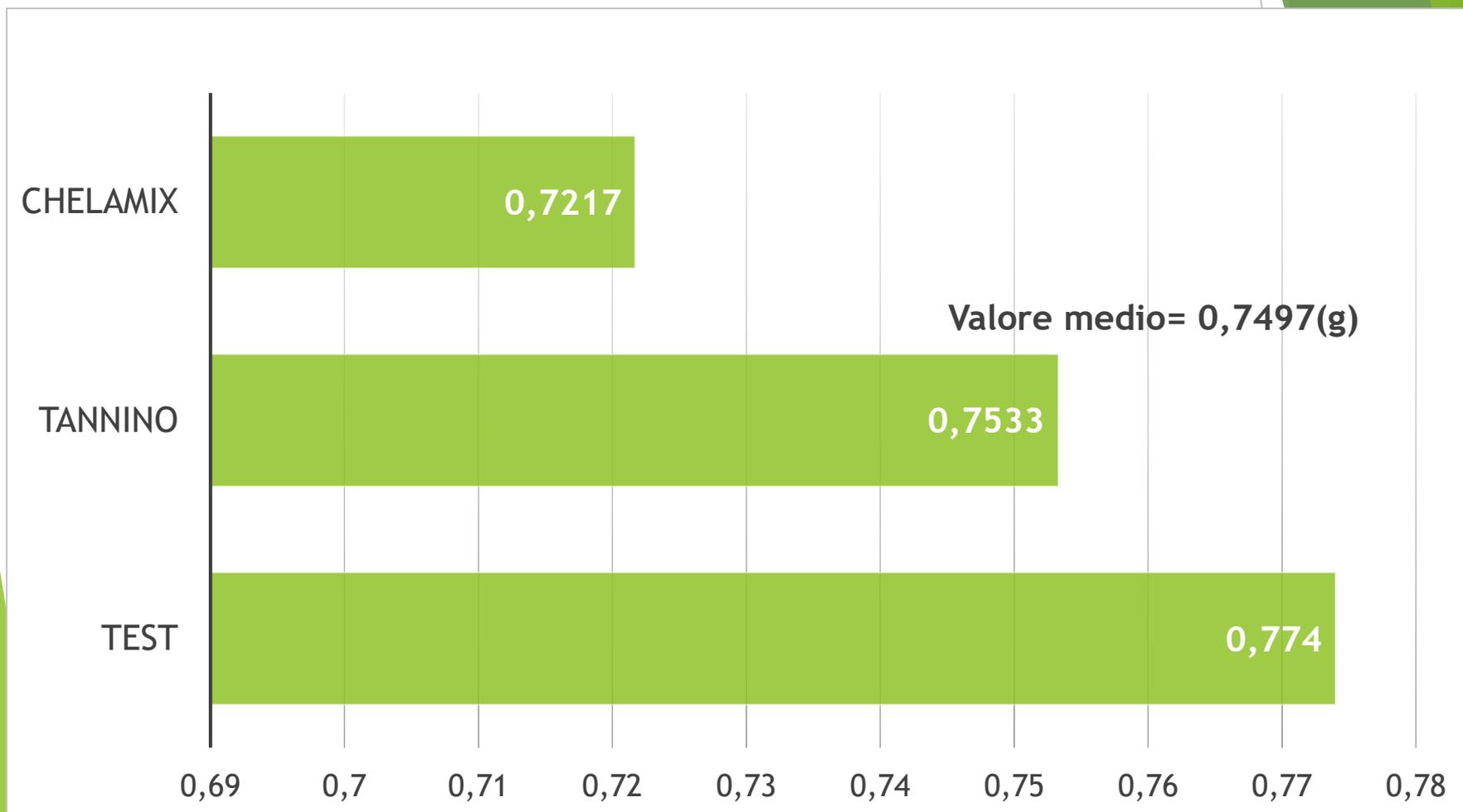
Disegno sperimentale a blocchi randomizzati (4 repliche)

1. Tesi 1-Chelamix (MICROELEMENTI)80 G/HL (250ML X PIANTA)
2. Tesi 2-TANNINO IN POLVERE (AGROCHIMICA)300G/HL (250ML X PIANTA)
3. Tesi 3-TESTIMONE

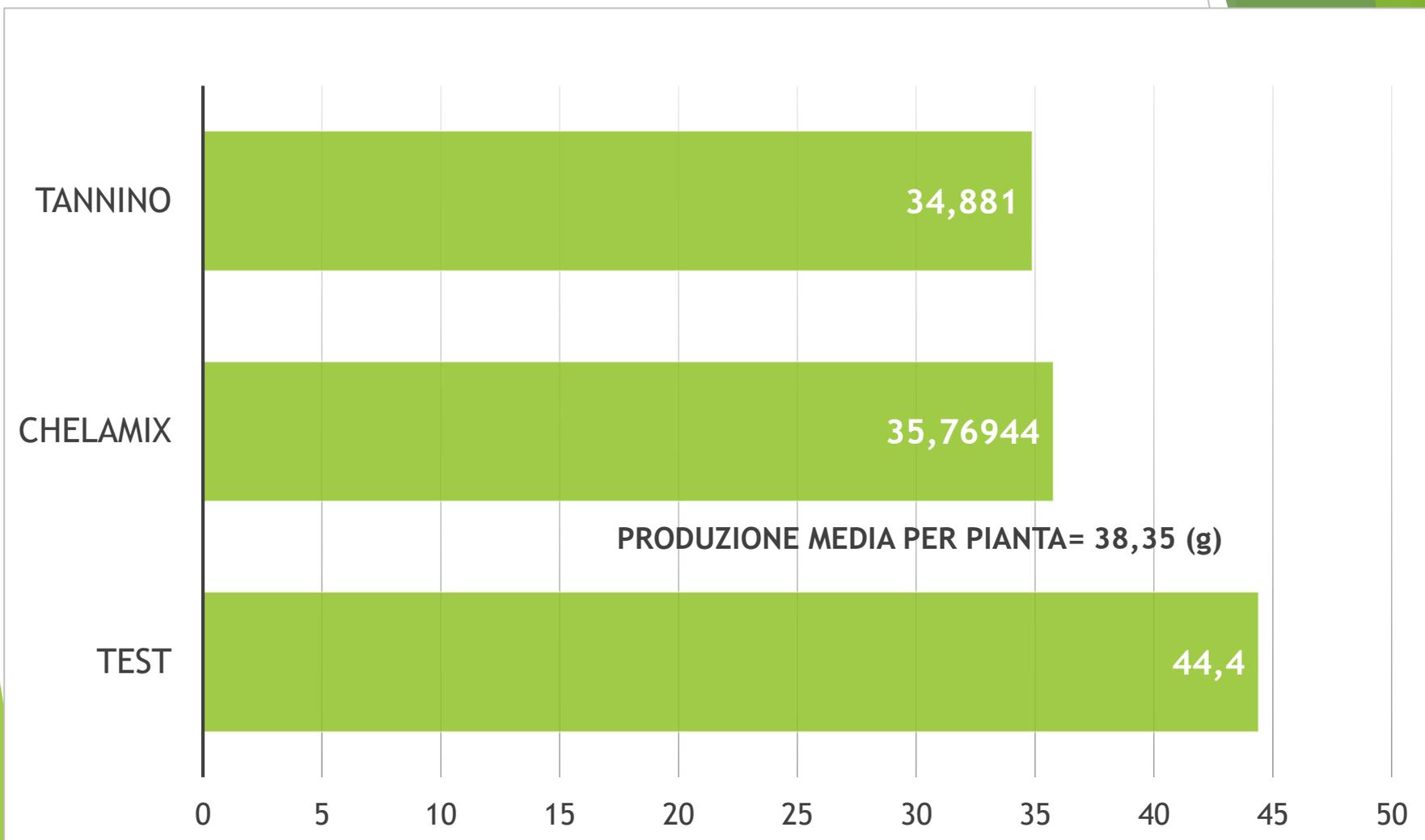
Produzione netta (g)



Peso seme (g)



Produzione per pianta (g)



Conclusioni 2022

- ▶ L'utilizzo di biostimolanti è utile solo in condizioni di forte stress per le piante
- ▶ La variabilità pedoclimatica e del pH influiscono sul comportamento e sul ciclo produttivo
- ▶ Il substrato dei campi sperimentali presenta un pH neutro o debolmente alcalino, è stato testato l'utilizzo di prodotti, quali: tannino (azione acida) e biostimolanti (microelementi) per migliorare l'assorbimento dei nutrienti, con esiti contrastanti.

Principali fitopatie

Antracnosi



Ruggine



Maculatura arancione



Principali parassiti

Afidi



Sitonia



Ringraziamenti

- ▶ Azienda agricola Domini Albert
- ▶ Azienda Naturpreiths
- ▶ Azienda Pà Mairlan
- ▶ Orticoltori appassionati ed alla Comunità saurana
- ▶ Tutto lo staff ERSA FVG per le attività svolte per la tutela e la valorizzazione della biodiversità.

Grazie per l'attenzione

Elena Valent
elena.valent@carnia.comunitafvg.it

