

Risultati di campo della sperimentazione sui portinnesti del Piemonte

Davide Nari – Agrion
Valentina Roera – Agrion
Chiara Ruffinatto – Agrion

Manta, 13 ottobre 2026



CRITERI DI VALUTAZIONE DI UN PORTINNESTO

 Adattamento e resistenza	 Sviluppo e propagazione	 Produzione e qualità
Tolleranza alla moria	Facilità di propagazione	Rapida entrata in produzione
Adattabilità pedo-climatica	Sviluppo vegetativo	Produttività
Affinità d'innesto	Sviluppo dell'apparato radicale	Qualità dei frutti

PORTINNESTI TESTATI

Portinnesto	Specie / Origine	Anno d'introduzione	Cultivar
D1 Vitroplant	<i>A. chinensis</i> var. <i>delicosa</i>	2017	Hayward
Z1 Vitroplant	<i>A. Chinensis</i> var. <i>delicosa</i> × <i>A. arguta</i>	2017	Hayward
Bounty 71	<i>A. macrosperma</i>	2019	Hayward, Dulcis, Boerica
Jackson (YN 61)	<i>A. valvata</i>	2021	Hayward, Dulcis
Roki 1–2	Sconosciuta	2024	Hayward
Spice 24	<i>A. rufa</i>	2025	Hayward

RISULTATI: SINTESI DEI DATI STORICI

Tipologia	Parametri valutati
 Agronomico	Vigore dell'albero · Affinità d'innesto
 Morfologico	Sviluppo dell'apparato radicale
 Fitosanitario	Sensibilità alla moria · Sensibilità alle malattie
 Produttivo	Produzione media
 Qualità dei frutti	Peso · Zuccheri · Durezza della polpa · Sostanza secca
 Fisiologico - Fenologico	Germogliamento · Fioritura

CARATTERISTICHE AGRONOMICHE

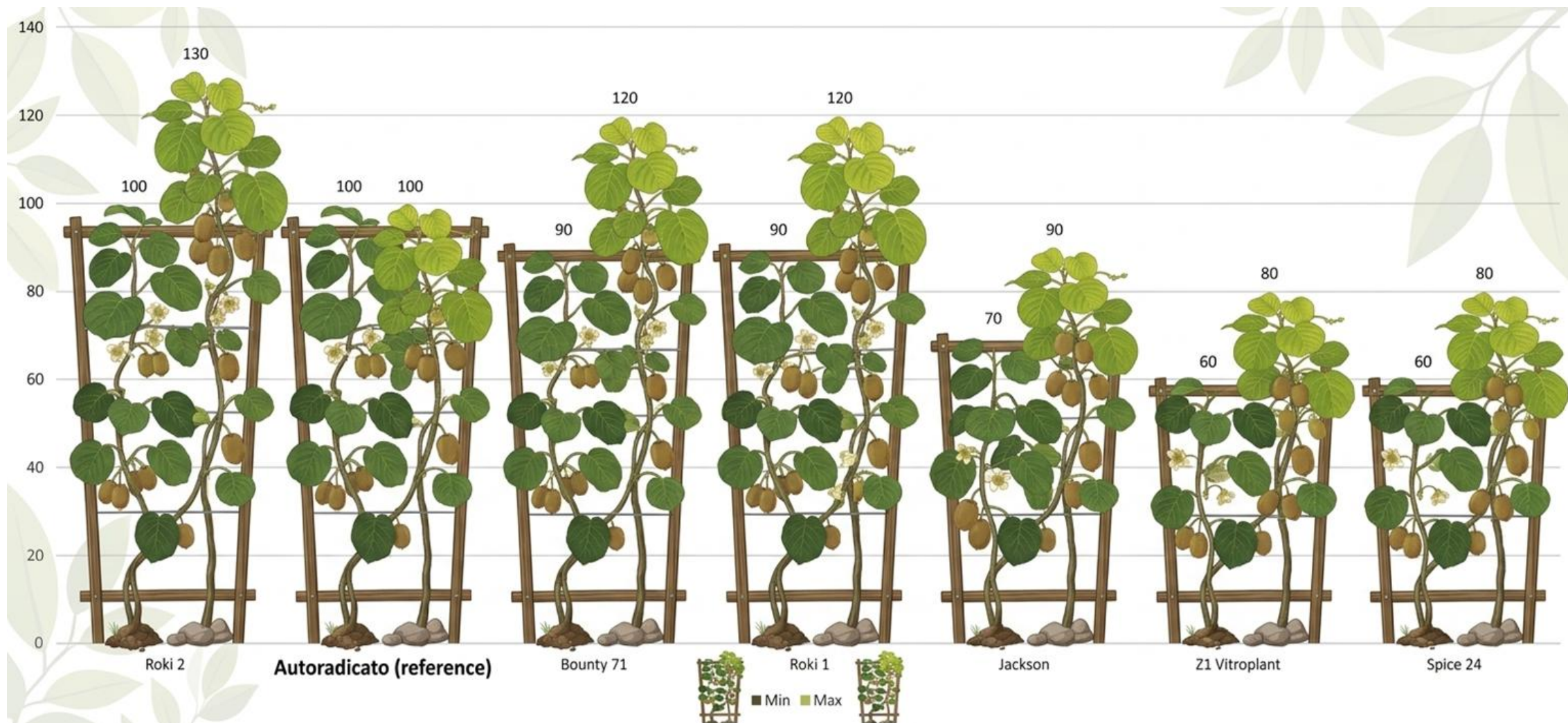


VIGORE DELL'ALBERO (ACCRESIMENTO DEL TRONCO)

Cultivar: Hayward

Distanze d'impianto: 4.5m x 3m

Descrizione della metodologia: il vigore è stato valutato attraverso le misurazioni dell'accrescimento del fusto misurato a 20 cm dal punto d'innesto a inizio e fine stagione su di un numero minimo di 5 piante per portinnesto



AFFINITÀ D'INNESTO*

Portinnesto	Affinità	Note
Z1 Vitroplant	 Ottima	—
Bounty 71	 Media	Moria piante 5–20% nel primo anno
Jackson (YN 61)	 Ottima	Evidente differenza tra portinnesto e nesto
Roki 1	 Ottima	Differenza tra portinnesto e nesto
Roki 2	 Ottima	Differenza tra portinnesto e nesto
Spice 24	 Media	Moria piante 5–10% nel primo anno

** Indagine svolta nell'ambito del Coordinamento tecnico del Piemonte*

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE



SVILUPPO DELL'APPARATO RADICALE



Autoradicato
(Score P: 4 CR: 8)



Z1
(Score P: 5 CR: 7)



Bounty 71
(Score P: 8 CR: 5)



Jackson
(Score P: 7 CR: 7)



Roki 1
(Score P: 8 CR:4)



Roki 2
(Score P: 8 CR:4)



Spice 24
(Score P: 7 CR:6)

Cultivar: Hayward

Distanze d'impianto: 4.5m x 3m

Irrigazione: a goccia

Lo sviluppo dell'apparato radicale è stato valutato visivamente a fine stagione assegnando uno *score* da 1 a 10 valutando la profondità di sviluppo delle radici e l'entità i capillizio radicale fine su 3 piante per portinnesto.

Parametro	Score minimo	Score Massimo
Profondità (P)	1	10
Capillizio radicale fine (CR)	1	10

CARATTERISTICHE FITOSANITARIE



SENSIBILITÀ ALLA MORIA*

Portinnesto	Sensibilità	Livello
Bounty 71	Bassa	🟢
Roki 2	Bassa	🟢
Autoradicato (reference)	Elevata	🔴
Roki 1	Bassa	🟢
Jackson	Bassa	🟢
Z1 Vitroplant	Media	🟡



SENSIBILITÀ AD ALTRE AVVERSITÀ*

- **Z1 Vitroplant:** maggior sensibilità ad eriofide rispetto all'autoradicato, molto appetibile alle arvicole, non adatto a suoli pesanti
- **Bounty 71, Jackson (YN 61), Roki 1, Roki 2, Spice 24:** no differenze dall'autoradicato
- Per la batteriosi da **PSA** non emergono differenze tra le combinazioni di portinnesti ma esiste una correlazione con il vigore delle piante (> vigore > incidenza di malattia)

* cultivar Hayward

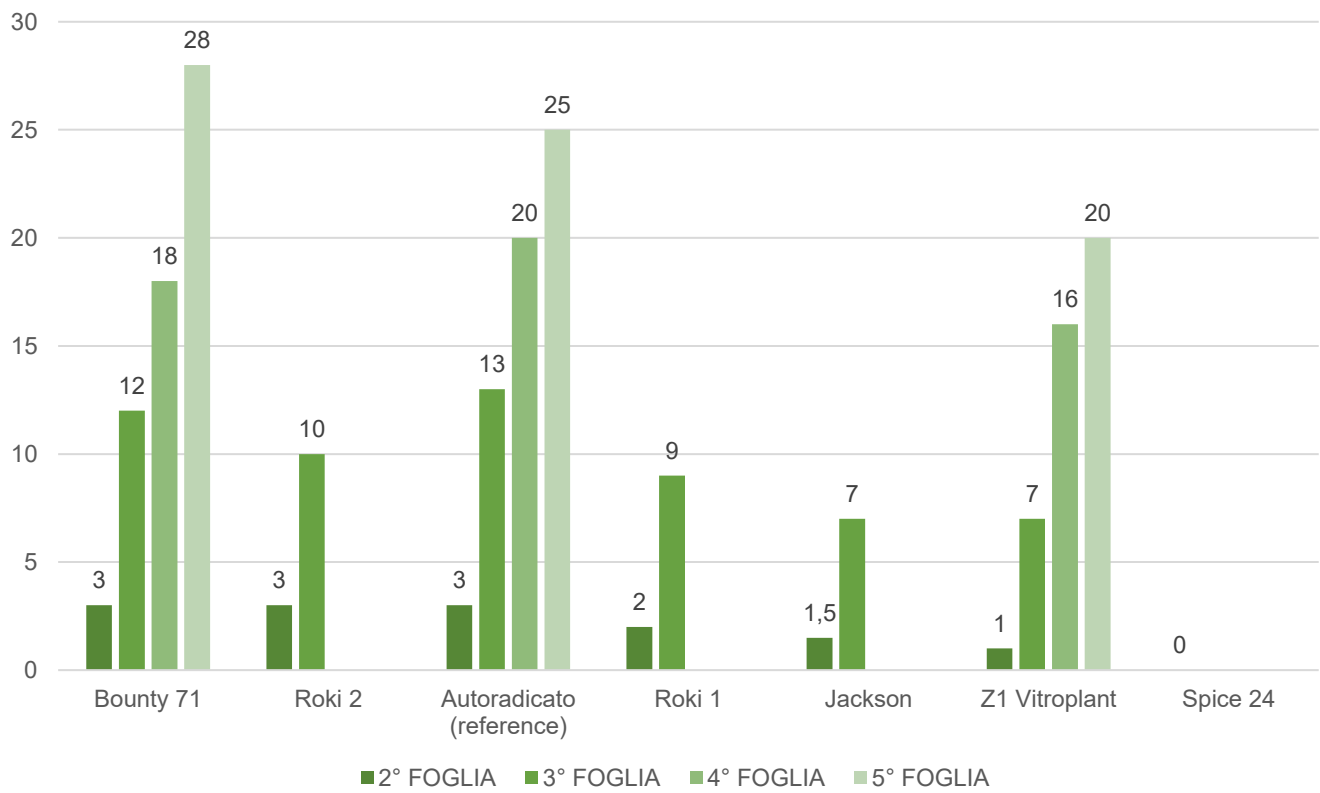
CARATTERISTICHE PRODUTTIVE E QUALITATIVE



PRODUTTIVITÀ*

Portinnesto	Anno d'impianto	Distanze d'impianto	Densità d'impianto
Autoradicato	2021	4.5x3.5 m	630 p./ha
Z1	2021	4.5x3 m	740 p./ha
Bounty 71	2022	4x3.5 m	714 p./ha
Jackson	2023	4.2x3 m	790 p./ha
Roki 1	2024	4.5x3 m	740 p./ha
Roki 2	2024	4.5x3 m	740 p./ha
Spice 24	2025	4.5x 3m	740 p./ha

PRODUZIONI MEDIE (T/HA) - CV HAYWARD



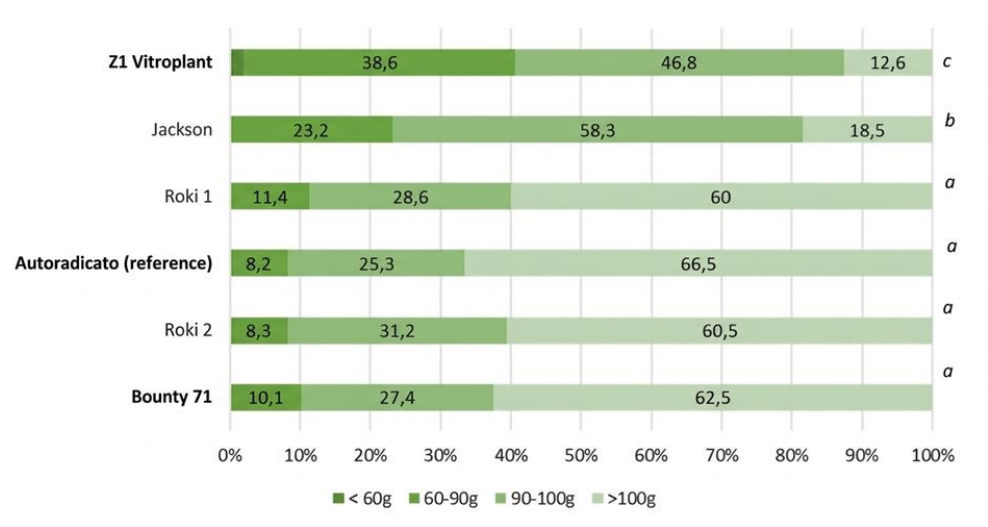
* cultivar Hayward

QUALITÀ DEI FRUTTI*

Portinnesto	Anno d'impianto	Distanze d'impianto	Densità d'impianto
Autoradicato	2021	4.5x3.5 m	630 p./ha
Z1	2021	4.5x3 m	740 p./ha
Bounty 71	2022	4x3.5 m	714 p./ha
Jackson	2023	4.2x3 m	790 p./ha
Roki 1	2024	4.5x3 m	740 p./ha
Roki 2	2024	4.5x3 m	740 p./ha
Spice 24	2025	4.5x 3m	740 p./ha

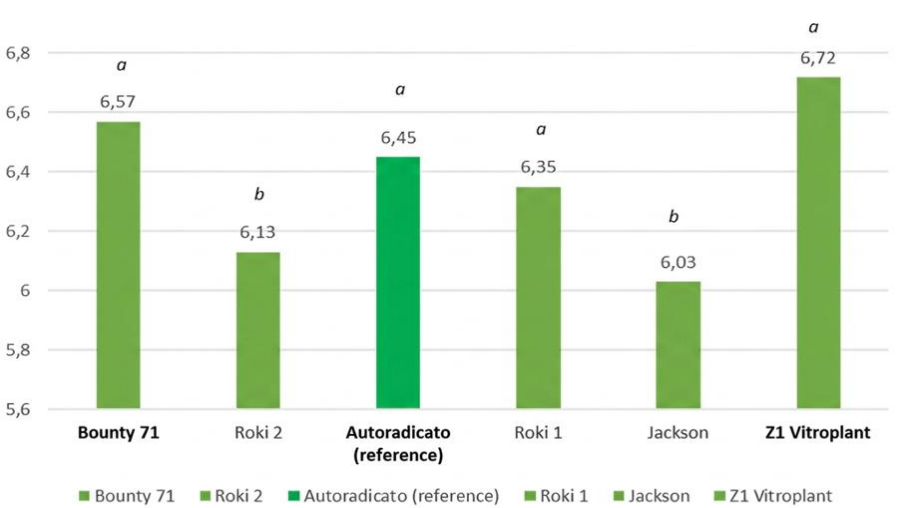
I rilievi sulla qualità dei frutti sono stati svolti sulla varietà Hayward prendendo come riferimento un campione di 50 frutti, raccolto da 5 piante per portinnesto al momento della maturazione di raccolta dei frutti.

Peso medio dei frutti



Tuckey p≤0,05

Zuccheri (°Brix)



Tuckey p≤0,05

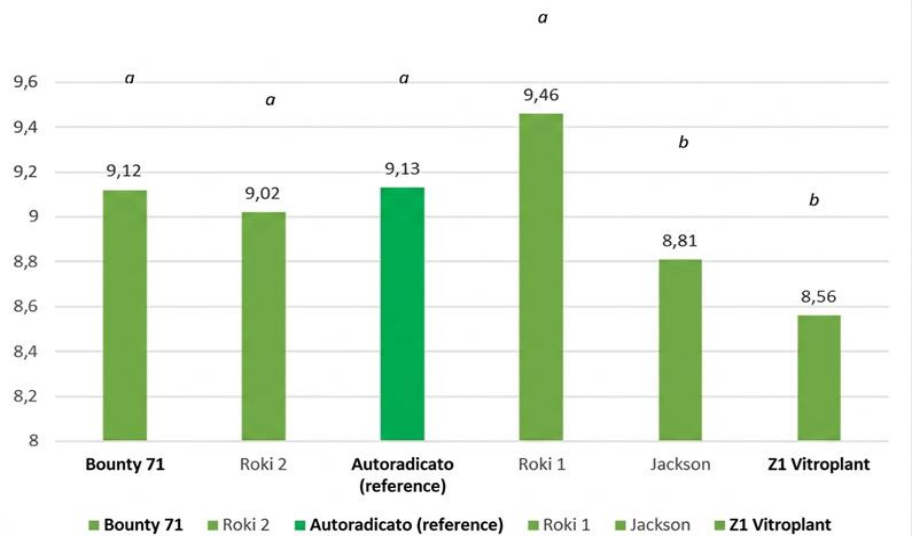
* cultivar Hayward

QUALITÀ DEI FRUTTI*

Portinnesto	Anno d'impianto	Distanze d'impianto	Densità d'impianto
Autoradicato	2021	4.5x3.5 m	630 p./ha
Z1	2021	4.5x3 m	740 p./ha
Bounty 71	2022	4x3.5 m	714 p./ha
Jackson	2023	4.2x3 m	790 p./ha
Roki 1	2024	4.5x3 m	740 p./ha
Roki 2	2024	4.5x3 m	740 p./ha
Spice 24	2025	4.5x 3m	740 p./ha

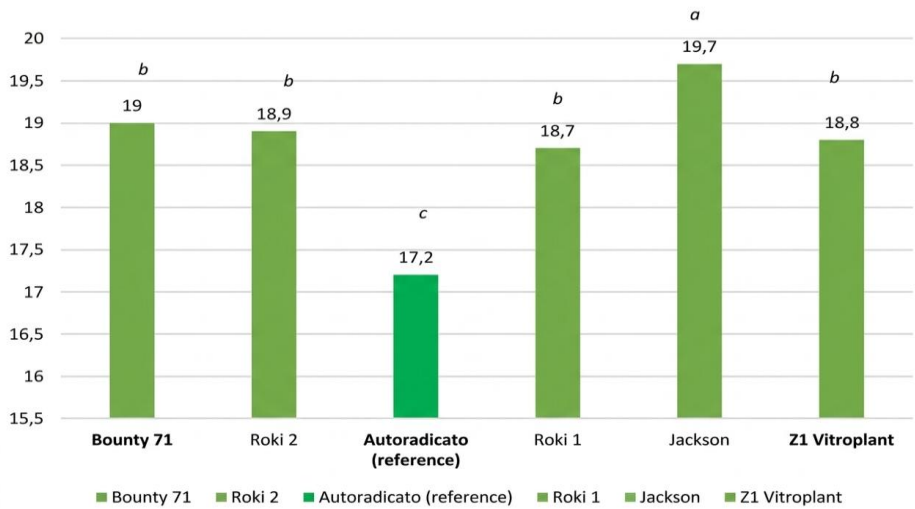
I rilievi sulla qualità dei frutti sono stati svolti sulla varietà Hayward prendendo come riferimento un campione di 50 frutti, raccolto da 5 piante per portinnesto al momento della maturazione di raccolta dei frutti

Durezza della polpa (kg)



Tuckey $p \leq 0,05$

Sostanza secca (%)



Tuckey $p \leq 0,05$

* *cultivar Hayward*

CARATTERISTICHE FISIOLOGICHE E FENOLOGICHE

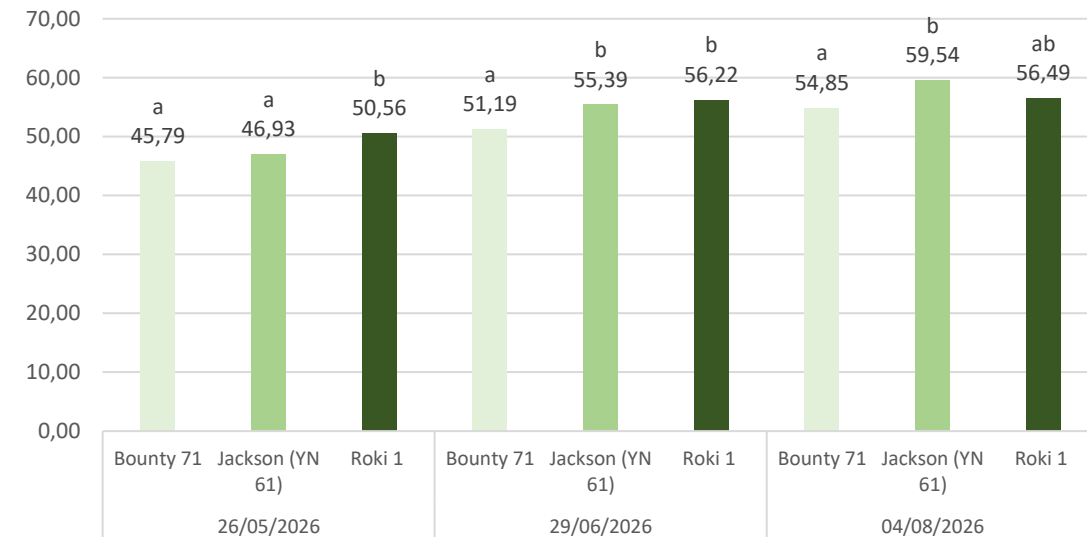


FISIOLOGIA* (DATI 2026)



- Roki 1, Bounty e Jackson sono i più efficienti dal punto di vista fisiologico.
- Per l'efficienza d'uso dell'acqua la variabilità è troppo alta per cui a livello statistico non vi sono differenze

SPAD (Soil Plant Analysis Development)



Tuckey $p \leq 0,05$

- Roki 1 ha mostrato livelli di SPAD significativamente superiori

* *cultivar Hayward*

FASI FENOLOGICHE*

Portinnesto	Germogliamento* (+/- autoradicato)	Fioritura* (+/- autoradicato)
Z1 Vitroplant	- 4/5 giorni	- 4/5 giorni
Bounty 71	Nessuna differenza	Nessuna differenza
Jackson (YN 61)	- 2/3 giorni	- 2/3 giorni
Roki 1	Nessuna differenza	Nessuna differenza
Roki 2	Nessuna differenza	Nessuna differenza
Spice 24	- 2/3 giorni	-



** Dati rilevati nel 2025 e 2026 nel campo sperimentale di Agrion su cultivar Hayward*

** cultivar Hayward*

CONCLUSIONI

FISIOLOGIA

- Roki 1, Bounty e Jackson sono i più efficienti dal punto di vista fisiologico.

DATI BIOMETRICI E MORFOLOGICI

- Sviluppo vegetativo: dai rilievi svolti sull'**accrescimento del fusto** Roki 2 sembra essere il portinnesto che induce maggior vigore seguito da Bounty 71 e Roki 1.
- Radici: la serie Roki e Bounty 71 sono i portinnesti che si approfondiscono maggiormente nel suolo ma hanno visivamente una minor presenza di capillizio radicale fine.



CONCLUSIONI

AGRONOMIA E FENOLOGIA

- **Affinità d'innesto:** Bounty 71 ha mostrato in diversi casi problematiche di affinità d'innesto nei primi anni d'impianto con la cultivar Hayward.
- **Fasi fenologiche:** Z1 e Jackson mostrano un anticipo di qualche giorno rispetto all'autoradicato di epoca di germogliamento e fioritura.

PRODUZIONE E QUALITA' DEI FRUTTI

- **Produzione:** Bounty 71 ha evidenziato una maggior produzione rispetto all'autoradicato.
- **Qualità dei frutti:** per la pezzatura dei frutti Bounty 71 e la serie Roki non mostrano differenze significative rispetto all'autoradicato nei primi anni d'impianto;
Jackson e Z1 hanno evidenziato un peso dei frutti inferiore;
Per gli altri parametri qualitativi i dati sono contrastanti e necessitano di ulteriori anni di valutazione.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

