

La capacità conduttiva xilematica e la variabilità produttiva in un impianto adulto di clementine comune

Gullo G., Dattola A., Vonella V., Zappia R.

ggullo@unirc.it

Dipartimento di AGRARIA – Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria- Loc. Fero di Vito, 89122 Reggio Calabria

Fattori legati alla morfologia della pianta, soprattutto in impianti adulti, possono condizionare il risultato produttivo.

L'obiettivo è stato quello di analizzare la variazione dei risultati produttivi in piante di clementine comune, in funzione della capacità conduttiva xilematica, e porre le basi per adeguare le strategie agronomiche, al fine di migliorare la competitività di impianti adulti di agrumi.

La prova è stata condotta nel biennio 19/20 in un impianto adulto di clementine comune, innestato su arancio amaro, sito a Corigliano-Rossano (CS). Sedici piante sono state selezionate, mediante l'ausilio di tomogrammi e misure del volume della chioma, e suddivise in 4 gruppi, ogni gruppo costituito da piante simili per i suddetti parametri. Su piante, rappresentative di ciascun gruppo, sono stati installati dei sensori *sap flow* HFD e dendrometri; su tutte le piante, sono stati installati sensori per il potenziale idrico del suolo e sono state condotte misure di scambio gassoso. Inoltre, è stato calcolato il flusso xilematico giornaliero per pianta. Alla raccolta è stata determinata la produzione per pianta e, sui frutti, sono stati rilevati gli indici di maturazione, i parametri carpometrici e quelli nutraceutici. Tutti i dati sono stati sottoposti ad analisi statistica.

L'analisi tomografica, effettuata dopo un intervento irriguo, ha permesso di definire l'anatomia del fusto delle piante dei 4 gruppi, che variava da 110 a 221 cm². Il flusso giornaliero per pianta ha evidenziato differenze tra i gruppi: un flusso di 10.3 litri giorno⁻¹.pianta⁻¹ nel G1, di 8.4 litri giorno⁻¹.pianta⁻¹ nel G2, di 5.7 litri giorno⁻¹.pianta⁻¹ nel G3 e di 11.3 litri giorno⁻¹.pianta⁻¹ nel G4. L'evoluzione del potenziale idrico del suolo, dopo l'intervento irriguo, conferma la diversa modalità di assunzione di acqua da parte delle piante, in funzione della capacità conduttiva delle stesse, inferiore nei gruppi G2 e G3 rispetto ai gruppi G1 e G4. Le misure degli scambi gassosi sono risultate più performanti nelle piante con maggior flusso.

Le prove condotte hanno evidenziato come una differente capacità conduttiva xilematica della pianta possa incidere sulla variabilità della produzione. Si sono osservate variazioni in termini produttivi, carpometrici, colorimetrici e nutraceutici, inferiori nelle piante dei gruppi G2 e G3, di minore capacità conduttiva, mentre gli altri indici di maturazione non sono stati condizionati.

Le misure della capacità conduttiva del flusso xilematico, integrate con le misure di potenziale idrico del suolo, permettono di conoscere il reale stato delle relazioni idriche del sistema suolo-pianta, consentendo una gestione idrica e della chioma in grado di ridurre le cause che incrementano la variabilità del prodotto.

Parole chiave: sap flow, tomografo, qualità.