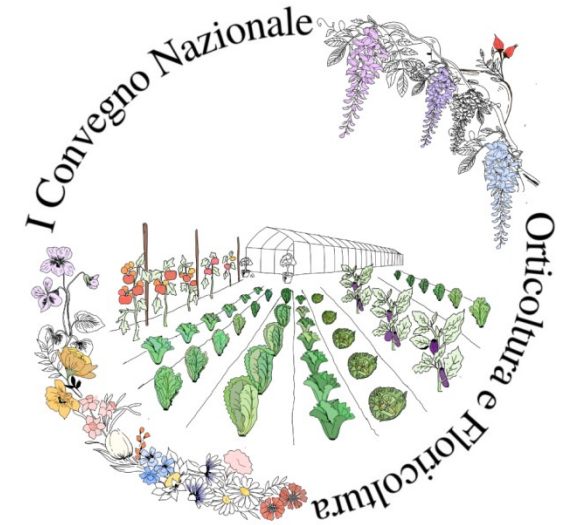


# Valutazione dell'efficacia di diversi trattamenti per migliorare la conservazione post-raccolta del ranuncolo

Cavallaro Viviana<sup>1</sup>, Franzoni Giulia<sup>1</sup>, Colombani Carla<sup>1</sup>, Cocetta Giacomo<sup>1</sup>, Ferrante Antonio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali – Produzione, Territorio, Agroenergia, Università degli studi di Milano, via Celoria 2, 20133 Milano



*Pisa*

*14-16 Giugno, 2022*

Con il patrocinio di



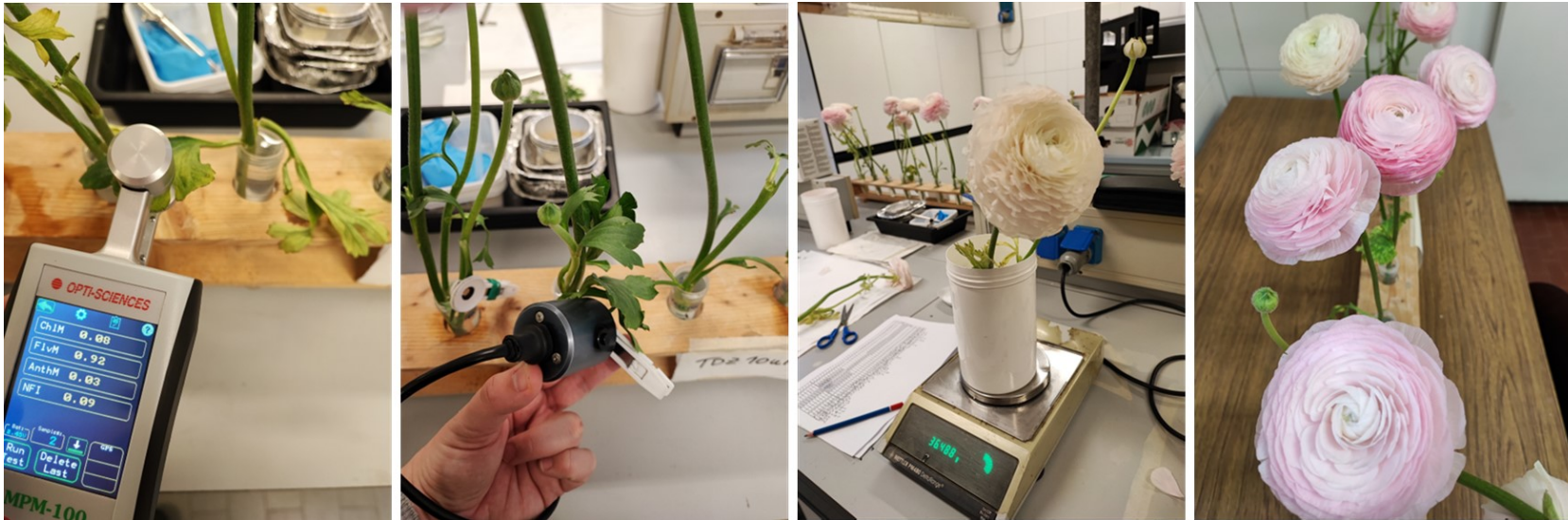
Società di **Orto**florofrutticoltura Italiana

# 1. INTRODUZIONE

La **qualità dei fiori recisi** dipende da diversi fattori, tra cui genotipo della specie, fattori preraccolta e condizioni di conservazione. Nell'ambito del progetto finanziato dalla Regione Liguria «Ottiprogram» si stanno studiando possibili **strategie per migliorare la conservazione** di diversi fiori, tra cui il **ranuncolo** (*Ranunculus asiaticus* L.) la cui durata in vaso appare principalmente influenzata dalla biosintesi di etilene, coinvolto nel processo di senescenza del fiore. Lo scopo di questo lavoro è quello di **valutare l'efficacia di diversi trattamenti** per mantenere la qualità del fiore e prolungare la sua fase post-raccolta.

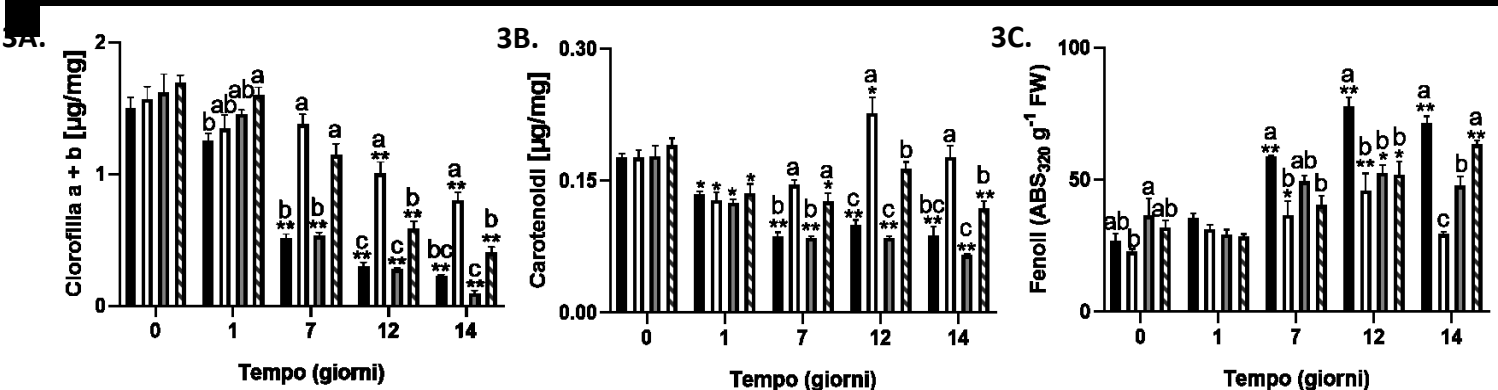
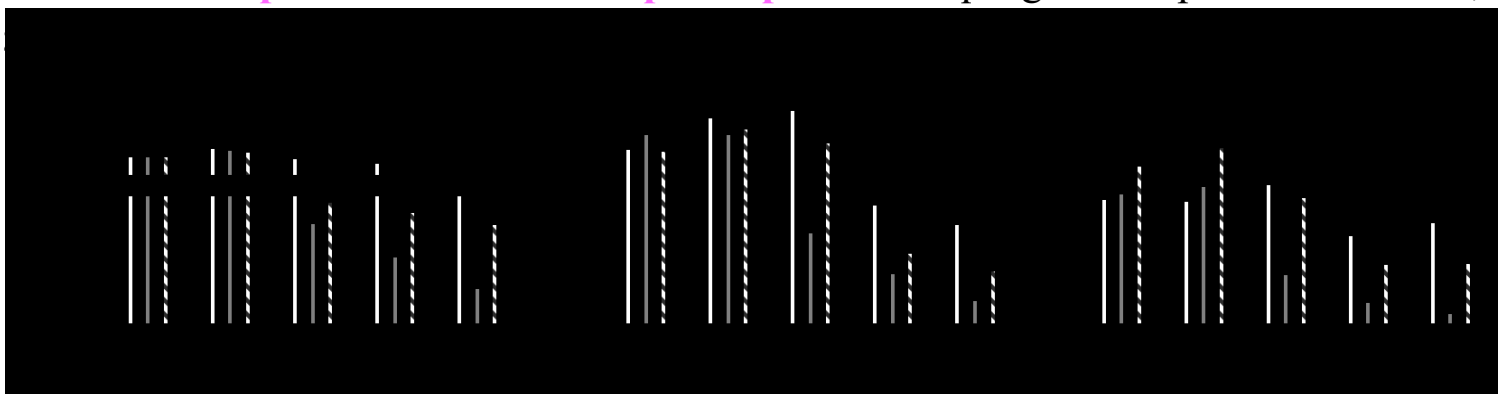
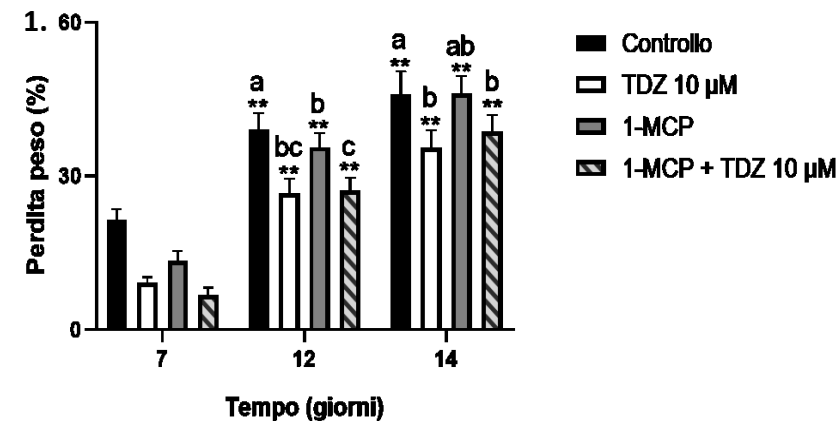
## 2. MATERIALI E METODI

**Dieci fiori** recisi di ranuncolo per ogni tesi sono stati trattati per **24 ore** con acqua (controllo), **Thidiazuron 10  $\mu$ M** (TDZ 10  $\mu$ M, inibitore della senescenza fogliare con effetto simile alle citochinine), **1-metilciclopropene** (1-MCP, inibitore dell'azione dell'etilene) e **1-MCP + TDZ 10  $\mu$ M**. I fiori sono stati conservati in acqua a 20 °C e valutati con **analisi in vivo** (fluorescenza della clorofilla *a*, livelli di clorofilla ed azoto fogliare) e **analisi distruttive** (determinazione della concentrazione di clorofilla totale, carotenoidi, fenoli ed antociani) a 0, 1, 7, 12 e 14 giorni dal trattamento. Il **peso fresco** dei fiori è stato misurato dopo 1, 7, 12 e 14 giorni, mentre la **qualità estetica** (ingiallimento fogliare, senescenza del fiore, perdita di petali) è stata valutata giornalmente nell'arco dell'intero esperimento.



### 3. RISULTATI E CONCLUSIONI

- **Minore perdita** di peso fresco nei fiori trattati (Fig. 1);
- **Ritardata senescenza** del fiore (cinque giorni nei trattamenti con 1-MCP e TDZ 10  $\mu$ M + 1-MCP, tre giorni nel trattamento con TDZ 10  $\mu$ M) e **ritardato ingiallimento fogliare** (cinque giorni) nei trattamenti con TDZ 10  $\mu$ M e TDZ 10  $\mu$ M + 1-MCP;
- **Perdita di petali** dei fiori trattati **posticipata** di cinque giorni rispetto al controllo;



- I trattamenti che hanno previsto l'utilizzo di **TDZ 10  $\mu$ M** hanno mostrato miglior efficienza d'uso della luce, **valori più alti** di clorofilla *in vivo* e NFI (Fig. 2A, 2B e 2C);
- Le analisi distruttive di **clorofille** e **carotenoidi** hanno confermato quanto precedentemente osservato (Fig. 3A e 3B);
- Nei fiori trattati la **minore biosintesi di fenoli**, antiossidanti altamente presenti nelle fasi iniziali di senescenza del fiore, ha confermato l'efficacia dei trattamenti (Fig. 3C).

Potenzialità dei trattamenti con TDZ 10  $\mu$ M, 1-MCP e 1-MCP + TDZ 10  $\mu$ M nel prolungare la vita post-raccolta del ranuncolo, portando ad una minore perdita di peso fresco e ritardando la senescenza del fiore fino a cinque giorni. Il solo utilizzo di 1-MCP non ha tuttavia evidenziato anche una ritardata senescenza fogliare, diversamente dai due trattamenti che hanno previsto l'utilizzo di TDZ 10  $\mu$ M.