

Mantenimento della qualità dei fiori eduli confezionati in atmosfera modificata

Nicole Mélanie Falla, Stefania Stelluti, Manuela Giordano, Giuseppe Zeppa, Valentina Scariot*

Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari – Largo Paolo Braccini 2, 10095 Grugliasco (Torino)

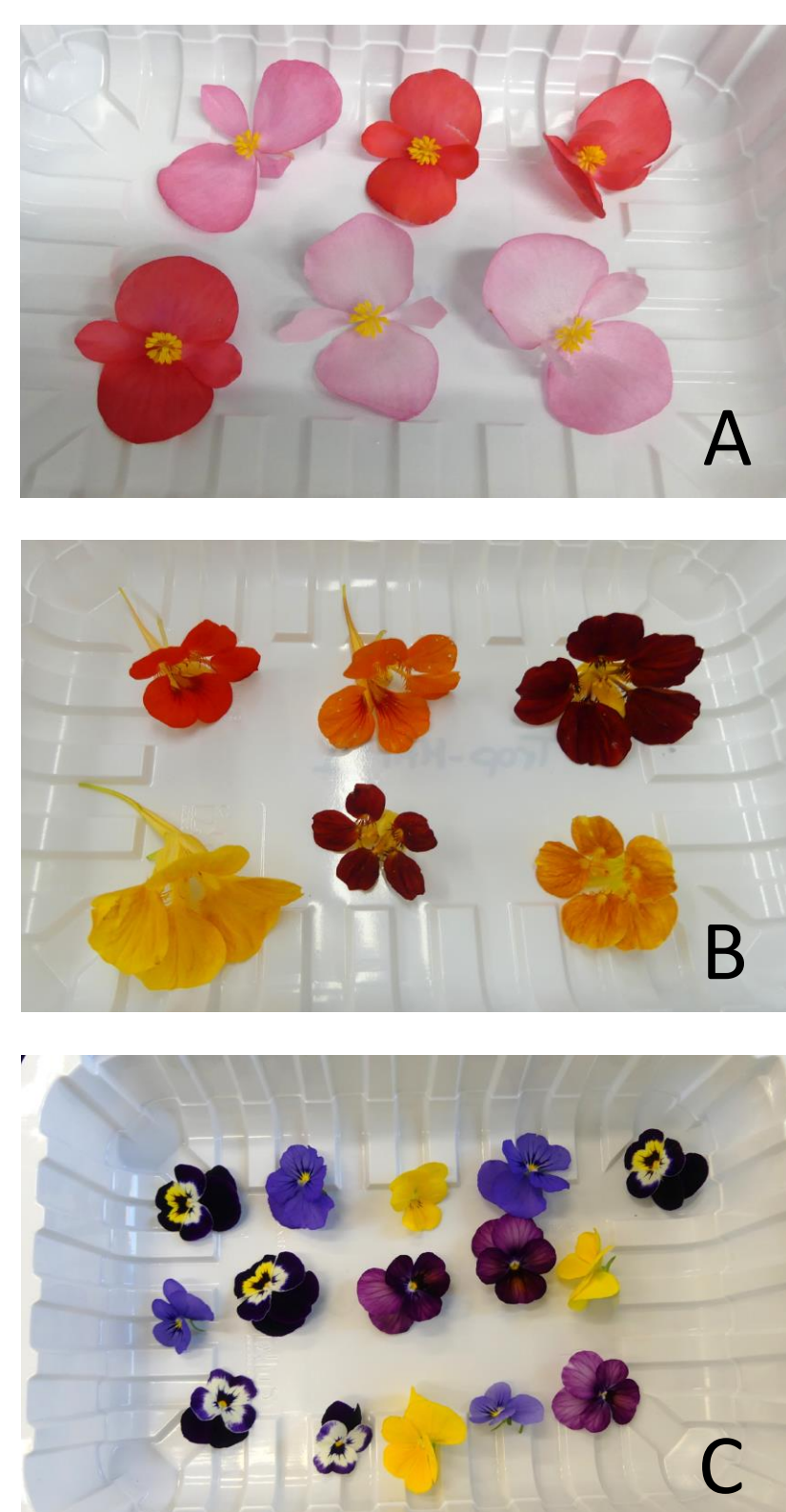
INTRODUZIONE

I fiori eduli sono prodotti alimentari sempre più popolari poiché, oltre a migliorare le preparazioni culinarie, esaltandone aromi, colori e consistenze, possono avere effetti benefici per la salute umana, grazie al loro contenuto di composti bioattivi. Questi composti, infatti, presentano attività antiossidante, essenziale per contrastare lo stress ossidativo causato dalle specie reattive dell'ossigeno, contribuendo alla prevenzione di malattie neurodegenerative, cardiovascolari o tumorali. Tuttavia, si tratta di prodotti altamente deperibili, con una breve *shelf life*, perdendo rapidamente qualità a seguito di disidratazione, imbrunimento dei petali e altri sintomi di senescenza. Per aumentarne la commerciabilità, risulta quindi necessario sviluppare efficaci tecniche di post-raccolta. Tra queste, quella del confezionamento in atmosfera modificata (MAP), già applicata con successo a diversi prodotti orticoli, è stata finora poco studiata per i fiori eduli.

MATERIALI E METODI

CONFEZIONAMENTO

Fiori di *Begonia grandiflora* 'Viking' (fig. A), *Tropaeolum majus* L. (fig. B) e *Viola cornuta* L. (fig. C) sono stati conservati per 7 giorni a 4°C in vaschette di polipropilene termosigillate con un film ad alta barriera. Il confezionamento è avvenuto per metà delle vaschette in atmosfera normale (MAP passivo) e per l'altra metà in atmosfera modificata (MAP attivo).



VALUTAZIONI POST-RACCOLTA

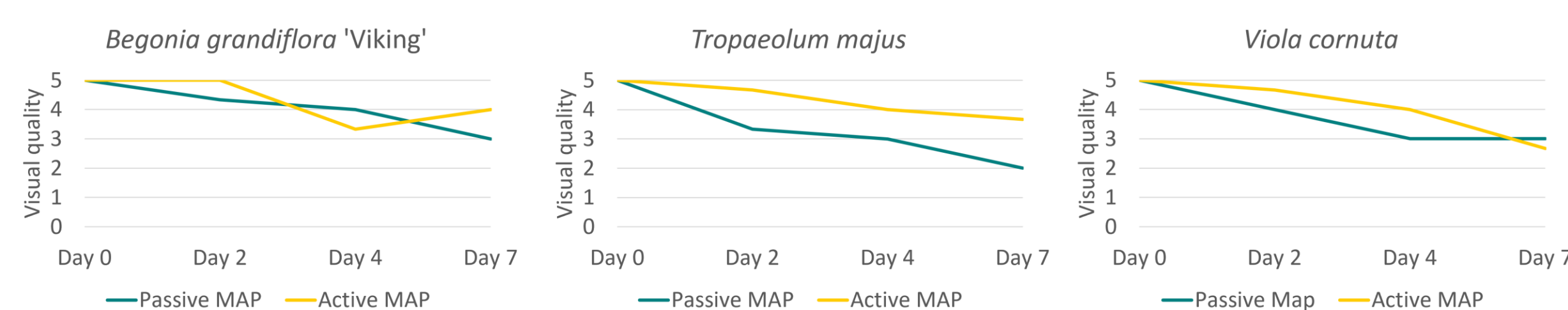
Ogni 2-3 giorni, sono stati rilevati i seguenti parametri:

- peso;
- colore e qualità visiva;
- zuccheri totali e acido malico;
- contenuto fenolico totale;
- attività antiossidante.

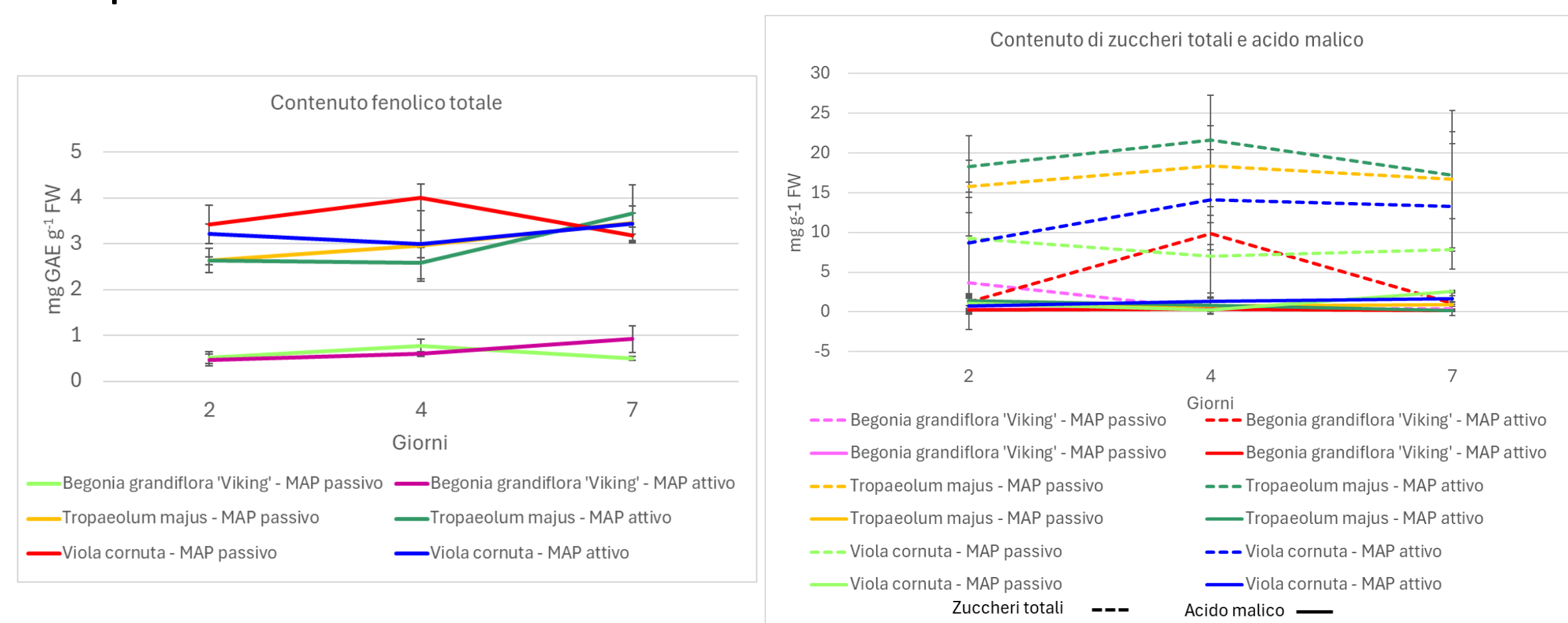


RISULTATI

- **Peso:** costante in begonia e viola in entrambi i tipi di confezionamento; diminuzione in nasturzio in entrambi i tipi di confezionamento ma in minor misura nel MAP attivo.
- **Colore e qualità visiva:** preservati meglio dal MAP attivo, soprattutto in begonia e viola.



- **Zuccheri totali e acido malico:** costanti in nasturzio e viola in entrambi i tipi di confezionamento; in begonia, diminuzione in entrambi i tipi di packaging, ma in minor misura nel MAP attivo.
- **Contenuto fenolico totale e attività antiossidante:** valori costanti o tendenti alla diminuzione nel MAP passivo nelle tre specie. Valori costanti o tendenti all'aumento nel MAP attivo.



CONCLUSIONI

Il confezionamento in MAP attivo può concorrere al rallentamento dei processi di senescenza dei fiori eduli ed essere quindi efficacemente applicato su questa tipologia di prodotto, in abbinamento alla frigoconservazione.

References/acknowledgement

Demasi S, Falla NM, Caser M, Scariot V. 'Postharvest aptitude of *Begonia semperflorens* and *Viola cornuta* edible flowers.' *Hortic. Sci.* 2020;34(15):13–20.
 Demasi S, Mellano MG, Falla NM, Caser M, Scariot V. 'Sensory profile, shelf life, and dynamics of bioactive compounds during cold storage of 17 edible flowers.' *Horticulturae*. 2021;7:166.
 Falla NM, Demasi S, Caser M, Scariot V. 'Preliminary observations on *Viola calcarata* as a source of bioactive compounds: Antioxidant activity and phytochemical profile of two alpine subspecies.' *Agronomy*. 2021;11:2241.