

VARIAZIONE DELLE CARATTERISTICHE ESTETICHE E NUTRACEUTICHE DEI FIORI EDULI DURANTE LA CONSERVAZIONE A BASSE TEMPERATURE

VARIATION DES CARACTÉRISTIQUES ESTHÉTIQUES ET NUTRACEUTIQUES DES FLEURS COMESTIBLES PENDANT LE STOCKAGE À BASSES TEMPÉRATURES

AUTORI/AUTEURS: Nicole Mélanie Falla, Sonia Demasi, Matteo Caser, Valentina Scariot

PARTNER: Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA), Grugliasco, 10095 Torino (TO)

I fiori eduli, da secoli utilizzati in cucina, sono una potenziale fonte di nutrienti e composti bioattivi, molto importanti per la salute umana. Una volta raccolti, tuttavia, costituiscono un prodotto altamente deperibile, a causa dei processi di respirazione e traspirazione che permangono durante la conservazione in post-raccolta, causando una perdita in qualità (Fig. 1). Tuttavia, se conservati a basse temperature (4°C) questi processi vengono rallentati, aumentando la conservabilità dei fiori (Fig. 2). Data l'importanza dei composti bioattivi (polifenoli e antociani) e della loro attività antiossidante nella nostra alimentazione, questo studio ha valutato la loro variazione in 20 specie spontanee di fiori commestibili (*Allium ursinum* L., *Begonia semperflorens* L., *Bellis perennis* L., *Borago officinalis* L., *Calendula officinalis* L., *Centaurea cyanus* L., *Cichorium intybus* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Lavandula angustifolia* Mill., *Leucanthemum vulgare* (Vaill.) Lam., *Paeonia officinalis* L., *Primula veris* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Rosa canina* L., *Rosa pendulina* L., *Salvia pratensis* L., *Sambucus nigra* L., *Taraxacum officinale* F.H. Wigg., *Tropaeolum majus* L., *Viola cornuta* L.) durante la conservazione a basse temperature, per evidenziare eventuali cambiamenti nelle proprietà salutistiche dei fiori eduli dopo 0, 3, 7, 10 e 14 giorni. I risultati hanno mostrato come, grazie alla conservazione a 4°C, i polifenoli e gli antociani totali siano rimasti costanti nella maggior parte delle specie, ma in alcuni casi sono aumentati, così come l'attività antiossidante (Fig. 3). In particolare *B. perennis* L., *P. officinalis* L., *R. canina* L., *R. pendulina* L. e *V. cornuta* L. hanno preservato le loro caratteristiche sia estetiche che nutraceutiche fino a 7-14 giorni, al contrario di *C. intybus* L., *P. veris* L. e *T. officinale* F.H. Wigg, che hanno mostrato una conservabilità di al massimo 3 giorni.

Les fleurs comestibles, utilisées depuis des siècles dans la cuisine, sont une source potentielle de nutriments et de composés bioactifs, très importants pour la santé humaine. Cependant, une fois récoltés, il constituent un produit hautement périssable, en raison des processus de respiration et de transpiration qui subsistent pendant le stockage post-récolte, ce qui entraîne une perte de qualité (Image 1). Encore, si elles sont stockées à basse température (4°C), ces processus sont ralentis, ce qui augmente la durée de conservation des fleurs (Image 2). Étant donné l'importance des composés bioactifs (polyphénols et anthocyanines) et de leur activité antioxydante dans notre alimentation, cette étude a évalué leur variation dans 20 espèces spontanées de fleurs comestibles (*Allium ursinum* L., *Begonia semperflorens* L., *Bellis perennis* L., *Borago officinalis* L., *Calendula officinalis* L., *Centaurea cyanus* L., *Cichorium intybus* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Lavandula angustifolia* Mill., *Leucanthemum vulgare* (Vaill.) Lam., *Paeonia officinalis* L., *Primula veris* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Rosa canina* L., *Rosa pendulina* L., *Salvia pratensis* L., *Sambucus nigra* L., *Taraxacum officinale* F.H. Wigg., *Tropaeolum majus* L., *Viola cornuta* L.) pendant le stockage à basse température, afin de mettre en évidence tout changement dans les propriétés bénéfiques des fleurs comestibles après 0, 3, 7, 10 et 14 jours. Les résultats ont montré que, grâce à la conservation à 4°C, le total des polyphénols et des anthocyanines est resté constant dans la plupart des espèces, mais a augmenté dans certains cas, tout comme l'activité antioxydante (Image 3). En particulier, *B. perennis* L., *P. officinalis* L., *R. canina* L., *R. pendulina* L. et *V. cornuta* ont conservé leurs caractéristiques esthétiques et nutraceutiques jusqu'à 7-14 jours, contrairement à *C. intybus* L., *P. veris* L. et *T. officinale* F.H. Wigg, qui ont montré une durée de conservation maximale de 3 jours.

DIDASCALIE

Figura 1: Perdita di qualità visiva durante la conservazione in post-raccolta a basse temperature (4°C) in (a) *L. angustifolia* Mill., (b) *R. canina* L., e (c) *R. pendulina* L.

Figura 2: Perdita di qualità visiva durante la conservazione in post-raccolta a basse temperature (4°C - in blu) e a temperatura ambiente (20°C - in giallo) in *V. cornuta* L. La linea tratteggiata segna il raggiungimento del grado 5 (limite di commerciabilità).

Figura 3: Andamento dell'attività antiossidante (ABTS) in *Bellis perennis* L. (in blu), *Paeonia officinalis* L. (in verde), *Rosa canina* L. (in rosa), e *Rosa pendulina* L. (in giallo).

LÉGENDES

Figure 1: Perte de qualité visuelle lors du stockage post-récolte à basse température (4°C) pour *L. angustifolia* Mill., (b) *R. canina* L., e (c) *R. pendulina* L.

Figure 2: Perte de qualité visuelle lors du stockage post-récolte à basse température (4°C - en bleu) et à température ambiante (20°C - en jaune) pour *V. cornuta* L. La ligne pointillée marque l'atteinte du grade 5 (limite de commercialisation).

Figure 3: Tendence de l'activité antioxydante (ABTS) pour *Bellis perennis* L. (en bleu), *Paeonia officinalis* L. (en vert), *Rosa canina* L. (en rose), et *Rosa pendulina* L. (en jaune).

FIGURA 1 - FIGURE 1



FIGURA 2 - FIGURE 2

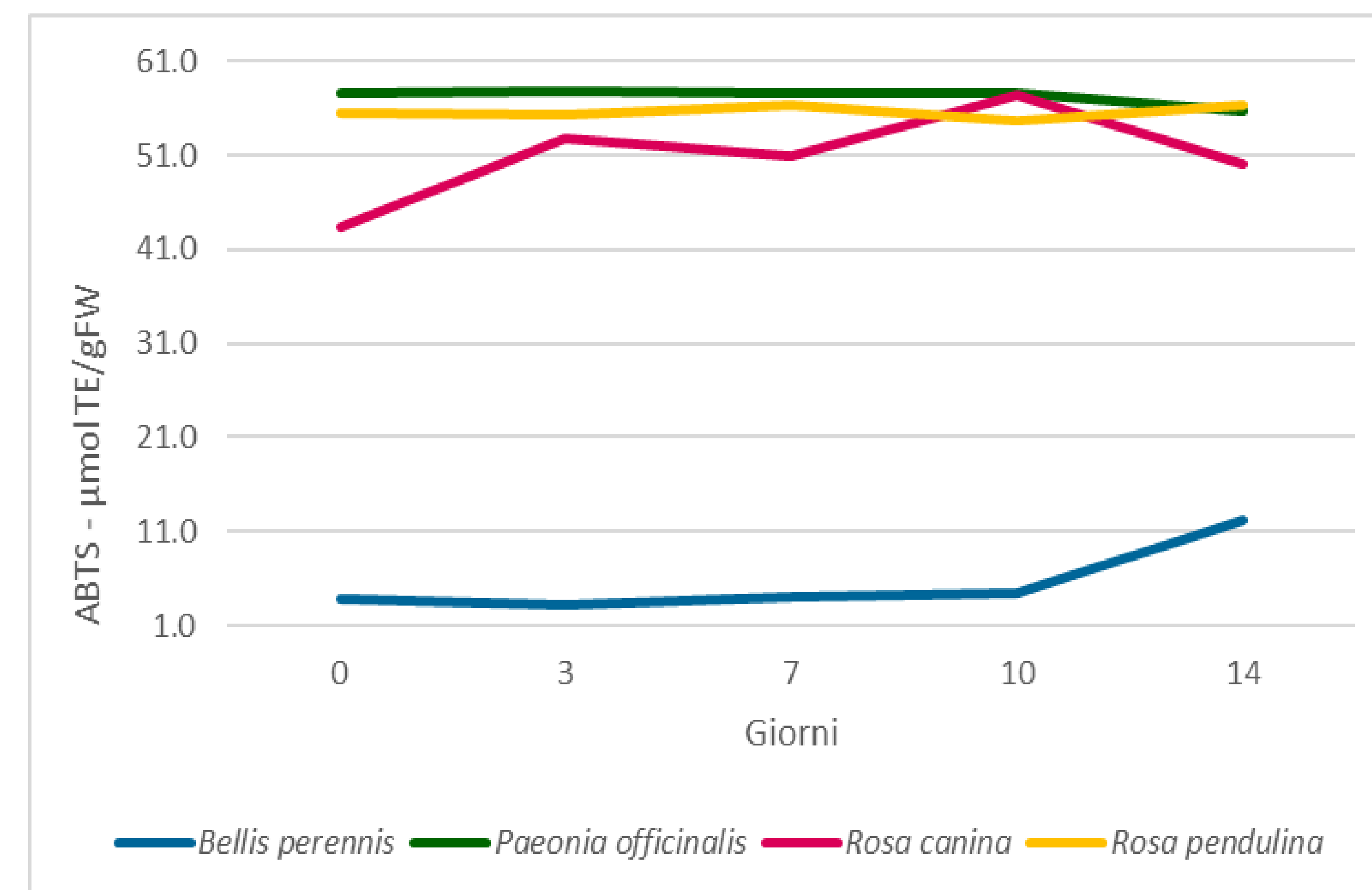


FIGURA 3 - FIGURE 3

