

Specie

Agastache aurantiaca (A. Gray) Lint & Epling

FAMIGLIA

Lamiaceae.

Agastache Clayt. Ex Gronov. è un genere della famiglia delle Lamiaceae, che comprende 22 specie.



DESCRIZIONE BOTANICA

Pianta perenne, erbacea, diffusa.

Habitus: emicriptofita scaposa eretta perenne.

Fusto: quadrangolari, lunghi, di colore verde-grigio.

Foglie: lanceolate, con bordi dentati, picciolate e opposte, piccole, di colore verde-grigio.

Fiore: tubolari disposti a punte, con un'ampia varietà di colori della corolla: rosa, rosso, bianco, giallastro o arancio.



INFORMAZIONI ETNOBOTANICHE

L'agastache è originaria del Nord America. Alcuni agastachi sono usati come fonte di olio essenziale, piante aromatiche e medicinali, piante per miele e soprattutto come pianta ornamentale per la sua fioritura spettacolare (Zielieńska e Matkowski, 2014).

COMMERCIALIZZAZIONE

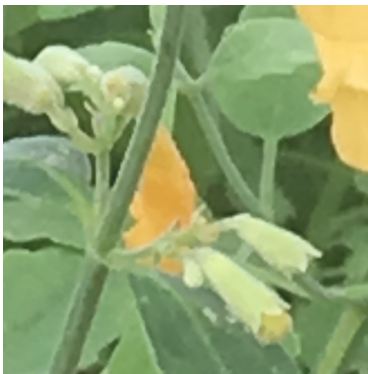
Non presente nella tradizione culinaria europea.

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE DEL FIORE

Gli agastachi hanno un gusto più o meno pronunciato di menta, anice, liquirizia e limone.

USI CULINARI CONSIGLIATI

Le foglie e i fiori sono commestibili, sia crudi che essiccati.



Specie

Agastache aurantiaca (A. Gray) Lint & Epling

INFORMAZIONI GENERALI

Le agastache sono piante aromatiche poco esigenti, resistenti alla siccità e rustiche (-17 °C). Si adattano a tutti i tipi di terreno, purché siano ben drenati. Esposizione al sole.

Cultivars sperimentate: *A. aurantiaca* "Apricot Sprite" (arancione) e *A. aurantiaca* "Tango" (rosso-arancione).



PROTOCOLLO TECNICO

Nella regione mediterranea, zone riparate, a livello del mare.

Tecniche di moltiplicazione: talee in primavera/autunno.

Periodo di impianto: primavera/autunno.

Ambiente di coltivazione: in vaso sotto serra o in piena terra.

Densità di coltivazione: 1 pianta per vaso da 3 litri il primo anno, quindi in contenitori di maggior volume a seconda della crescita, 9 piante/m² in vaso da 3 litri.

Manutenzione culturale: cimatura, taglio dei fiori appassiti, poco esigente in termini di concimazione e irrigazione, potatura in inverno.

Problemi fitosanitari possibili: afidi e cocciniglie.

Difesa (lotta biologica): predatori di afidi (*Aphidoletes* sp., *Scymnus* sp., *Syrphids*, *Chrysoperla carnea*) e parassitoidi (*Praon* sp.); predatori di cocciniglie (*Cryptolaemus montrouzierii*, *Rodolia cardinalis*) e parassitoidi (*Anagrus* spp.).



Specie

Agastache aurantiaca (A. Gray) Lint & Epling

RACCOLTA

Produttività: 1788 fiori/m²/settimana per *A. aurantiaca* "Apricot Sprite", 938 fiori/m²/settimana per *A. aurantiaca* "Tango".

Tempo di raccolta: 3 e 30 min per raccogliere un piccolo vassoio (150 g) con circa 100 fiori.

Calendario di fioritura:

GEN FEB MAR APR MAG GIU LUG AGO SET OTT NOV DIC



POST RACCOLTA

Confezionamento: 60-70 fiori per vassoio piccolo (150 g).

Conservazione: 6 giorni a 5 °C.

Essiccazione: non testata.

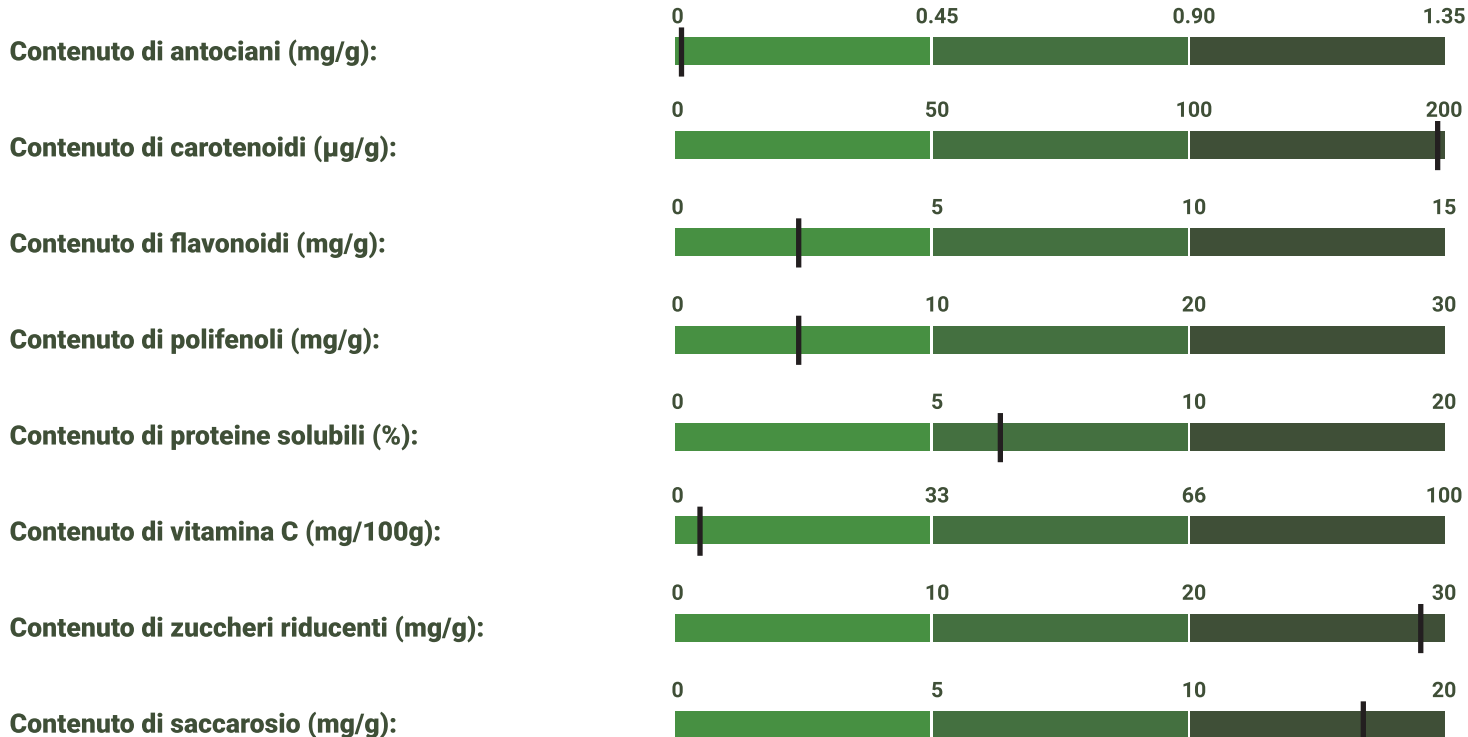
Trasformazione: eccellente per aromatizzare sale e zucchero; sciroppo.



Specie

Agastache aurantiaca (A. Gray) Lint & Epling

COMPONENTI NUTRIZIONALI⁽¹⁾



Composti organici volatili:

pulegone (77.7%); β-caryophyllene (8.9%); menthone (4.7%)⁽¹⁾

Idrocarburi Monoterpenici %	Monoterpeni Ossigenati %	Idrocarburi Sesquiterpenici %	Sesquiterpeni Ossigenati %	Altri Composti %
2,80 ± 0,92	85,90 ± 1,41	11,20 ± 2,33	slr	0,10 ± 0,04

Contenuto di metalli in traccia (µg/g DW): ⁽²⁾

Cd*	Co	Cu	Fe	Mn
slr	0,074 ± 0,002	1,72 ± 0,44	13,5 ± 0,7	9,1 ± 0,4
Ni	Pb*	Sr	V	Zn
0,26 ± 0,05	0,23 ± 0,16	6,97 ± 0,90	0,024 ± 0,003	10,7 ± 1,9

*Limiti di legge previsti: 0,20 µg/g FW Cd; 0,30 µg/g FW Pb

Specie

Agastache aurantiaca (A. Gray) Lint & Epling

CARATTERISTICHE IGIENICO-SANITARIE

Potere antiossidante (sistema DPPH, IC₅₀ mg/mL):	0 alto	50	100	150 basso
Potere antiossidante (sistema ABTS, µmol/g):	na			
Potere antiossidante (sistema FRAP, mmol Fe²⁺/kg):	na			
Carica fungina (UFC/g):	1,4·10 ⁴ - valore idoneo agli standard richiesti per gli alimenti freschi di IV gamma			
Carica batterica totale (UFC/g):	1,5·10 ⁵ - valore idoneo agli standard richiesti per gli alimenti freschi di IV gamma			
Batteri patogeni (Listeria monocytogenes e Salmonella spp.):	assenti			
Analisi tossicologiche:	minima tossicità dell'estratto secco liofilizzato (soltanto alla concentrazione di 1mg/ml - massima concentrazione testata 1mg/ml; IC50 > di 1mg/ml), rilevata mediante test <i>in vitro</i> (protocollo n.17) su linee cellulari (COS-7).			
Rischio di allergie:	non presente nella lista degli allergeni alimentari ⁽³⁾			

LEGENDA:

na: non analizzato
slr: sotto i limiti di rilevabilità

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Najar B, Marchioni I, Ruffoni B, Copetta A, Pistelli La, Pistelli Lu (2019) Volatilomic analysis of four edible flowers from Agastache genus. *Molecules* 24:4480; doi:10.3390/molecules24244480
2. Drava G, Iobbi V, Govaerts R, Minganti V, Copetta A, Ruffoni B, Bisio A (2020) Trace elements in edible flowers from Italy: further insights into health benefits and risks to consumers. *Molecules* 25:2891 doi:10.3390/molecules25122891
3. Lucarini M, Copetta A, Durazzo A, Gabrielli P, Lombardi-Boccia G, Lupotto e, Santini A, Ruffoni B. A snapshot on food allergies: focus on edible flowers. Submitted.