

Specie

Tulbaghia cominsii Vosa

FAMIGLIA

Amaryllidaceae.

Il genere *Tulbaghia* conta 63 specie.

DESCRIZIONE BOTANICA

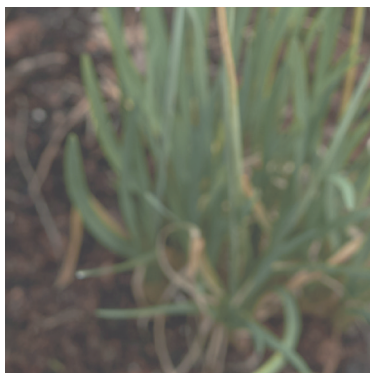
Pianta perenne, erbacea con bulbo rizomatoso che forma un ciuffo regolare e compatto.

Habitus: bulbosa.

Fusto: lunghi e sottili, sporgenti ben al di sopra del fogliame.

Foglie: lineari lunghe, sottili, di colore grigio-verde, formano piccoli ciuffi di bulbi che raggiungono un'altezza di circa 30 cm. Emanano un forte odore di aglio.

Fiore: tubolari a stella con 6 tepali, colore viola. Sono riuniti in ombrelle false sciolte che raggruppano una ventina di piccoli fiori, portati da steli sporgenti ben al sopra del fogliame.



INFORMAZIONI ETNOBOTANICHE

Endemica in Sudafrica e ampiamente coltivata con successo in altre regioni del mondo. Per secoli le tubalghie hanno trovato diversi usi nella medicina tradizionale per le sue proprietà (antimicrobiche, antiossidanti, ecc.) e anche come pianta ornamentale e per le preparazioni culinarie. In Sudafrica, gli Zulu usano le foglie e fiori per aromatizzare carni e patate (Aremu *et al.*, 2013).

COMMERCIALIZZAZIONE

Non presente nella tradizione culinaria europea.

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE DEL FIORE

I fiori hanno un gusto d'aglio più o meno pronunciato, molto apprezzato perché ha un sapore già noto. La *Tulbaghia cominsii* ha il sapore del burro all'aglio.

USI CULINARI CONSIGLIATI

Tutte le parti della pianta sono commestibili, crude ed essiccate.

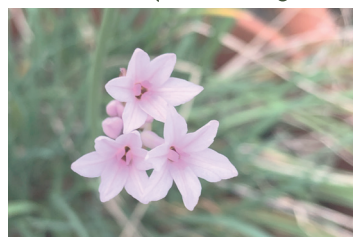
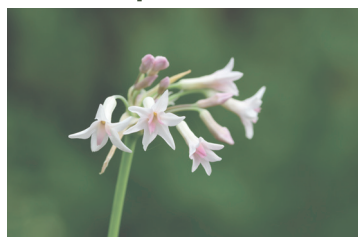
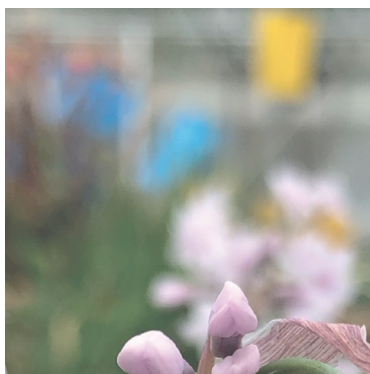
Specie

Tulbaghia cominsii Vosa

INFORMAZIONI GENERALI

Crescita relativamente rapida. Pianta resistente a -15 °C anche se il suo fogliame si forma a partire da -5 °C. Nessun fabbisogno energetico particolare.

Cultivars sperimentate: *Tulbaghia cominsii* (burro all'aglio-viola).



PROTOCOLLO TECNICO

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

Tecniche di moltiplicazione: divisione dei ciuffi ogni 3 anni. È possibile ottenere fino a 5 piante per ogni ceppo.

Periodo di impianto: autunno.

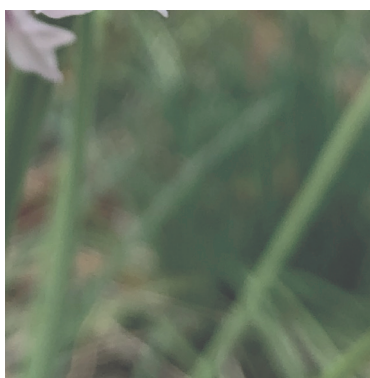
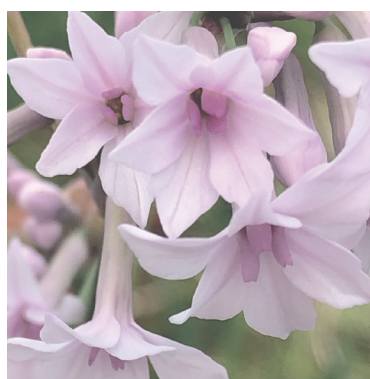
Ambiente di coltivazione: piena terra, in serra, ma possibile all'esterno.

Densità di coltivazione: 30 piante/m².

Manutenzione culturale: diserbo, taglio di ombrelle morte, irrigazione e concimazione moderata.

Problemi fitosanitari possibili: in serra, forte presenza di tripidi che non causano danni ai fiori.

Difesa (lotta biologica): predatori dei tripidi *Neripilus cucumeris*, *Orius laevigatus*, *Aeolothrips sp.*



Specie

Tulbaghia cominsii Vosa

RACCOLTA

Produttività: (dati ottenuti su una coltura di 3 anni, da metà settembre a fine novembre, periodo di fine produzione) 29 fiori/pianta/settimana.

Tempo di raccolta: 2 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









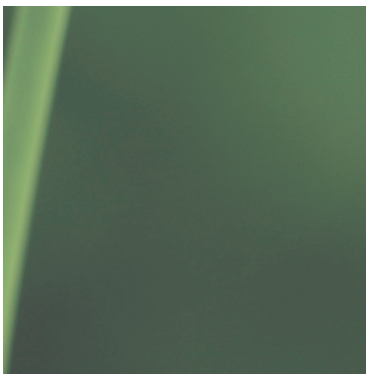
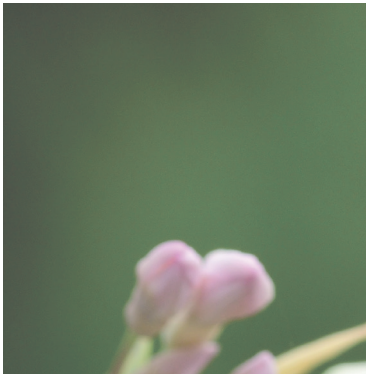

POST RACCOLTA

Confezionamento: 40-50 fiori in un piccolo vassoio (150 g).

Conservazione: 10 giorni a 5 °C.

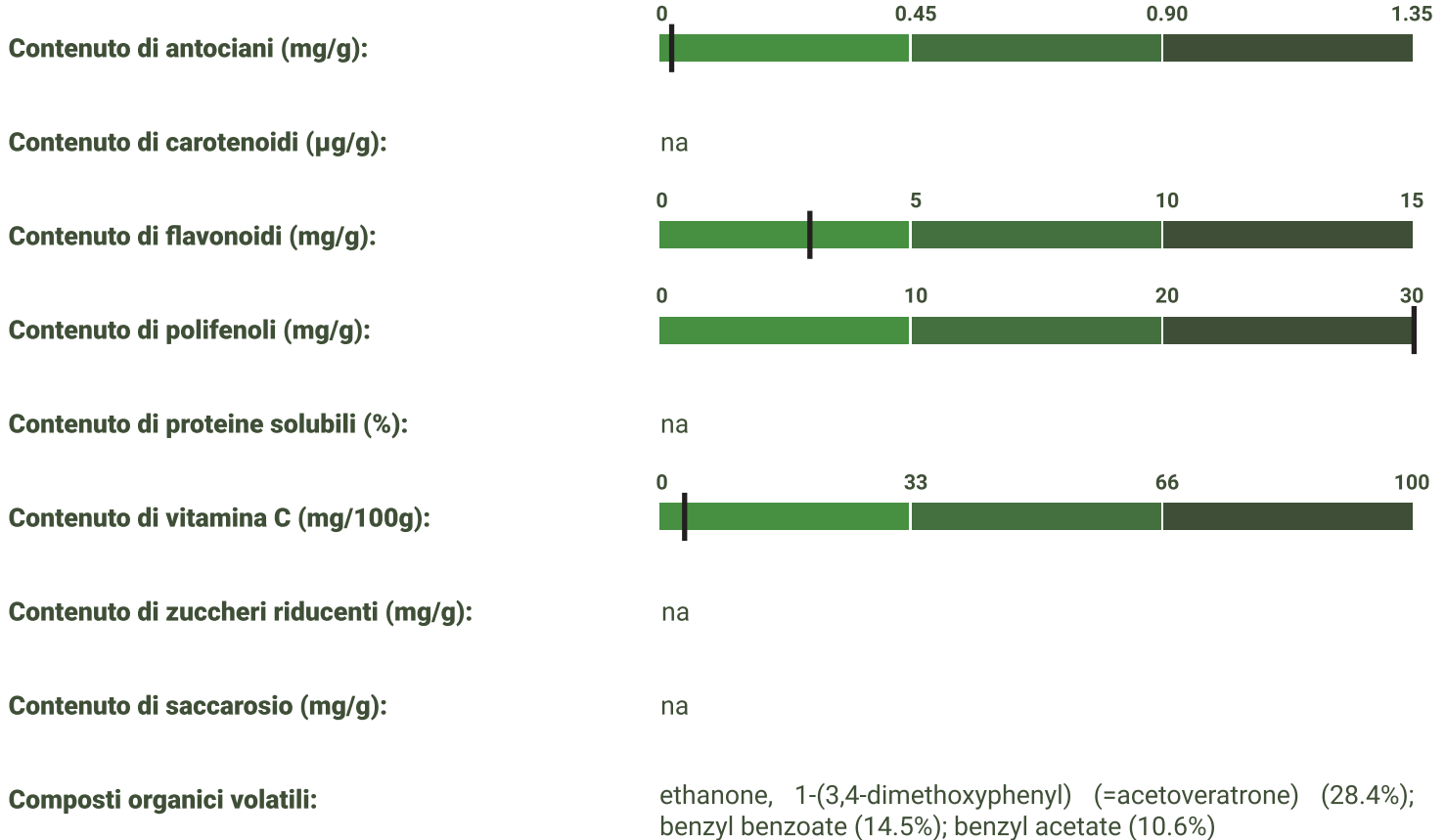
Essiccazione: circa 70 ore a 35 °C.

Trasformazione: sale, zucchero, pesto, burro.



Specie

Tulbaghia cominsii Vosa

COMPONENTI NUTRIZIONALI ⁽¹⁾


Idrocarburi Monoterpenici %	Monoterpeni Ossigenati %	Idrocarburi Sesquiterpenici %	Sesquiterpeni Ossigenati %	Altri Composti %
slr	6,3	slr	1,5	92,2

Contenuto di metalli in traccia (µg/g DW): ⁽¹⁾


Cd*	Co	Cu	Fe	Mn
0,112 ± 0,030	slr	9,16 ± 0,05	26,5 ± 1,4	24,4 ± 0,6
Ni	Pb*	Sr	V	Zn
0,60 ± 0,04	0,17 ± 0,16	1,53 ± 0,07	0,021 ± 0,001	62,3 ± 1,1

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

Specie

Tulbaghia cominsii Vosa

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):	3,5·10 ¹ - valore idoneo agli standard richiesti per gli alimenti freschi di IV gamma
Carica batterica totale (UFC/g):	2,7·10 ⁵ - valore idoneo agli standard richiesti per gli alimenti freschi di IV gamma
Batteri patogeni (Listeria monocytogenes e Salmonella spp.):	assenti
Analisi tossicologiche:	apprezzabile tossicità dell'estratto secco liofilizzato (IC ₅₀ stimata intorno a 1mg/ml - massima concentrazione testata 1mg/ml), rilevata mediante test <i>in vitro</i> (protocollo n.17) su linee cellulari (COS-7 ed HepG2)
Rischio di allergie:	non presente nella lista degli allergeni alimentari ⁽³⁾

LEGENDA:

na: non analizzato
slr: sotto i limiti di rilevabilità

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Landi M, Ruffoni B, Combournac L, Guidi L (2018) Nutraceutical value of edible flowers upon cold storage. Italian Journal of Food Science 30:336-347
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.