

Specie

Ocimum basilicum L.

FAMIGLIA

Lamiaceae.

Il genere *Ocimum* L. conta da 50 a 150 specie, ma la classificazione è ancora incerta.



DESCRIZIONE BOTANICA

Pianta erbacea annuale che può raggiungere i 60 cm.

Habitus: eretto.

Fusto: quadrangolare e ramificate, di colore verde pallido, lungo fino a 60 cm.

Foglie: ovali-lanceolate, opposte, picciolate, di colore verde brillante o viola a seconda della cultivar.

Fiore: l'infiorescenza è una lunga punta di fiori labiati, molto piccoli, di diversi colori a seconda della cultivar: bianco, rosa, viola, ecc.



INFORMAZIONI ETNOBOTANICHE

Originaria dei climi tropicali di India, Africa e Asia meridionale, ora è coltivata in tutto il mondo in varie condizioni ecologiche. Le specie di basilico, erbe medicinali e culinarie, sono note per essere ricche fonti di composti polifenolici, in particolare acidi fenolici, con una forte capacità antiossidante (Kwee e Niemeyer, 2011).

COMMERCIALIZZAZIONE

Libera, presente nella tradizione culinaria europea.

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE DEL FIORE

Se il basilico è noto soprattutto per le sue foglie profumate, i fiori sono anche utilizzati per motivi decorativi e di degustazione. I gusti variano a seconda della varietà, troviamo la base 'basilico' con altri aromi: cannella, anice, chiodi di garofano.

USI CULINARI CONSIGLIATI

Fiori e foglie sono commestibili, crudi, cotti ed essiccati.



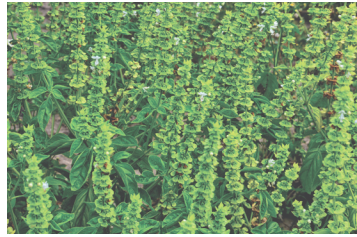
Specie

Ocimum basilicum L.

INFORMAZIONI GENERALI

Il basilico è una pianta aromatica che è molto facile da coltivare in vaso o nel terreno. La sua coltura richiede un clima caldo e soleggiato e un terreno ricco e irrigato. Non resiste al freddo. Per la sua crescita sono necessari almeno 15 °C.

Cultivars sperimentate: *O. basilicum* "Red Rubin" (basilico verde), *O. basilicum* "Réunion" (anice), *O. basilicum* "Cinnamon" (cannella), *O. basilicum* "Suave" (chiodi di garofano) e *O. basilicum* "Africanum" (canforato).



PROTOCOLLO TECNICO

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

Tecniche di moltiplicazione: va seminato in primavera.

Periodo di impianto: primavera.

Ambiente di coltivazione: in vaso sotto serra.

Densità di coltivazione: 1 pianta per vaso da 3 litri.

Manutenzione culturale: taglio degli steli appassiti, irrigazione e concimazione moderata.

Problemi fitosanitari possibili: mosche bianche e afidi.

Difesa (lotta biologica): delle mosche bianche (*Macrolophus caliginosus*, *Coenosia attenuata*, *Delphastus pusillus*, *Dicyphus sp.*) e predatori di afidi (*Aphidoletes sp.*, *Scymnus sp.*, *Syrphids*, *Chrysoperla carnea*) e parassitoidi (*Praon sp.*).



Specie

Ocimum basilicum L.

RACCOLTA

Produttività: 20 steli/pianta/settimana per *O. basilicum* "Cannella" e *O. basilicum* "Réunion".

Tempo di raccolta: 1 min per raccogliere un vassoio grande (750 g) con circa 30 steli.

Calendario di fioritura:



POST RACCOLTA

Confezionamento: 5 steli floreali in un vassoio da 150 g;
Da 5 a 10 steli in un vassoio da 375 g;
Da 20 a 25 steli in un vassoio da 750 g.

Conservazione: 4-5 giorni a 5 °C (la conservazione potrebbe essere migliorata con una carta umida nella parte inferiore del vassoio).

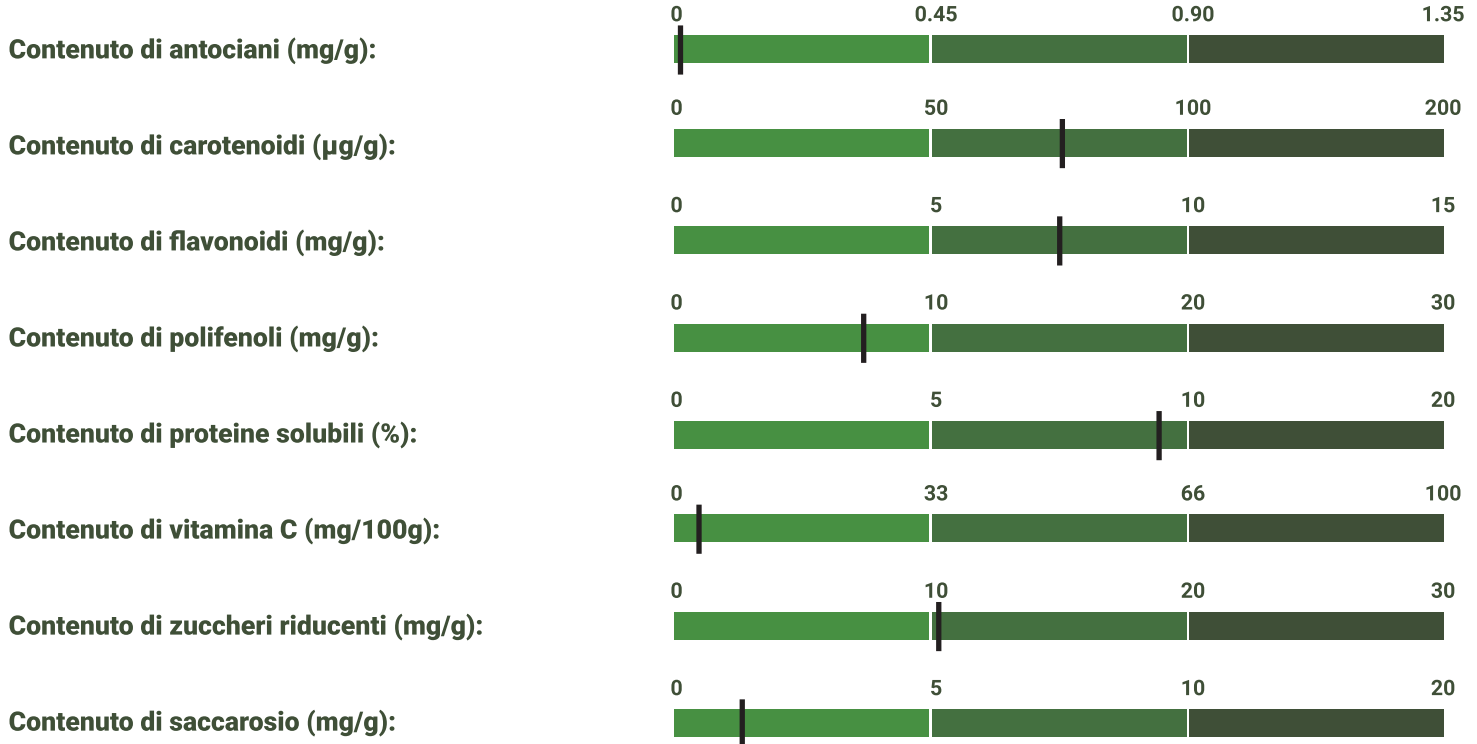
Essiccazione: non testata.

Trasformazione: pesto, sciroppo.



Specie

Ocimum basilicum “Cannella”

COMPONENTI NUTRIZIONALI⁽¹⁾

Composti organici volatili:

 β-germacrene D (17.3%); α-elemene (16.8%); linalolo (13.7%)⁽¹⁾

Idrocarburi Monoterpenici %	Monoterpeni Ossigenati %	Idrocarburi Sesquiterpenici %	Sesquiterpeni Ossigenati %	Altri Composti %
5,30 ± 0,44	20,8 ± 0,21	69,80 ± 4,06	0,30 ± 0,16	3,7 ± 1,20

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


Cd*	Co	Cu	Fe	Mn
slr	0,353 ± 0,035	17,49 ± 0,73	67,1 ± 10,2	21,0 ± 0,4
Ni	Pb*	Sr	V	Zn
0,43 ± 0,10	0,39 ± 0,14	57,26 ± 1,03	0,092 ± 0,039	58,1 ± 1,6

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

Specie

Ocimum basilicum “Cannella”

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):	4,5·10 ³ - valore idoneo agli standard richiesti per gli alimenti freschi di IV gamma			
Carica batterica totale (UFC/g):	7,1·10 ⁵ - valore idoneo agli standard richiesti per gli alimenti freschi di IV gamma			
Batteri patogeni (Listeria monocytogenes e Salmonella spp.):	assenti			
Analisi tossicologiche:	nessuna tossicità dell'estratto secco liofilizzato, 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 ⁽²⁾			

LEGENDA:

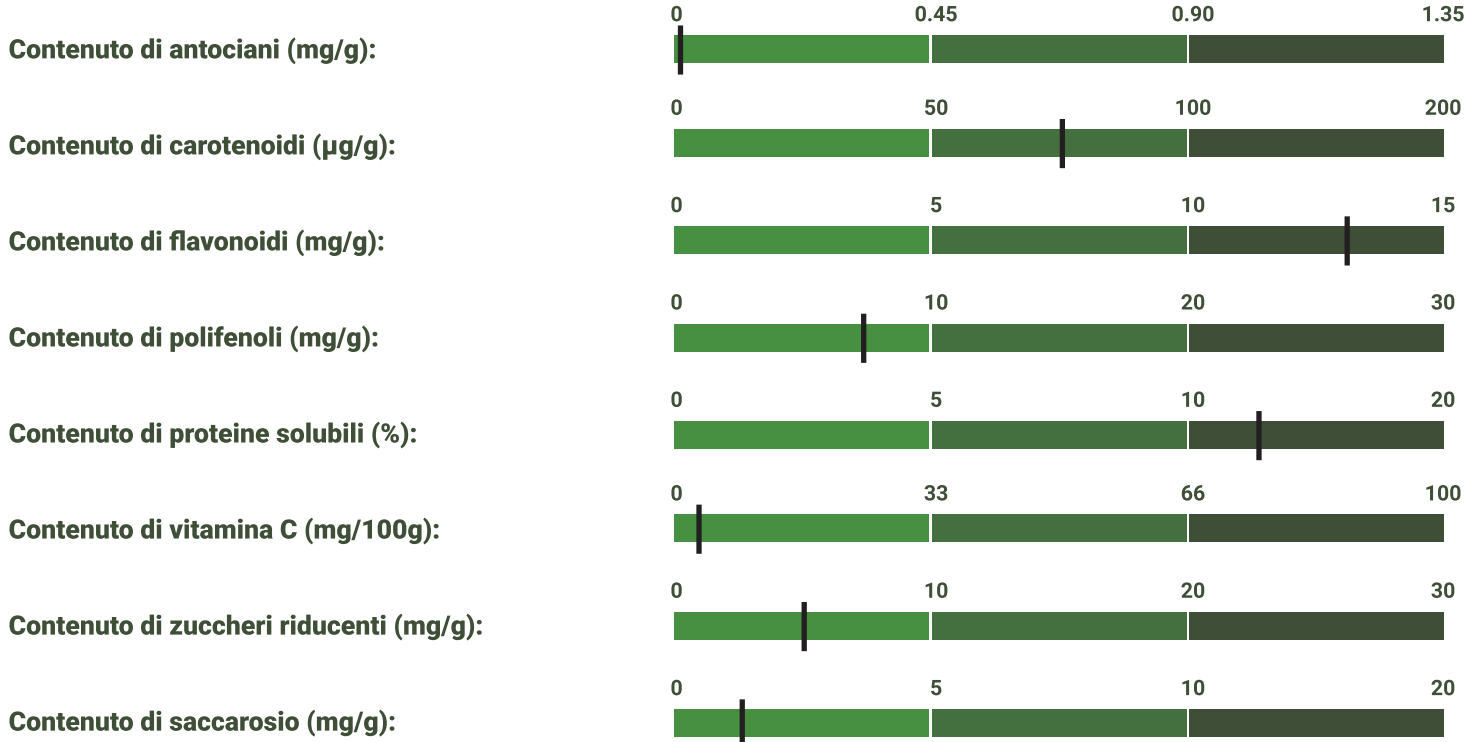
na: non analizzato
slr: sotto i limiti di rilevabilità

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Marchioni I, Najar B, Ruffoni B, Copetta A, Pistelli Lu, Pistelli La (2020) Bioactive compounds and aroma profile of some Lamiaceae edible flowers. Plants 9:691 doi:10.3390/plants9060691
2. 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.

Specie

Ocimum basilicum “Citriodorum”

COMPONENTI NUTRIZIONALI

Composti organici volatili:

 β-caryophyllene (23.7%); trans-α-Bisabolene (15.4%); germacrene D (13.4%)⁽¹⁾

Idrocarburi Monoterpenici %	Monoterpeni Ossigenati %	Idrocarburi Sesquiterpenici %	Sesquiterpeni Ossigenati %	Altri Composti %
slr	20,4 ± 1,52	77,90 ± 2,21	slr	1,40 ± 0,21

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


Cd*	Co	Cu	Fe	Mn
slr	0,110 ± 0,005	2,22 ± 0,10	50,9 ± 0,9	38,9 ± 0,1
Ni	Pb*	Sr	V	Zn
0,22 ± 0,21	0,26 ± 0,01	16,35 ± 0,05	0,050 ± 0,015	40,0 ± 4,9

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

Specie

Ocimum basilicum “Citriodorum”

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):	4,5·10 ³ - valore idoneo agli standard richiesti per gli alimenti freschi di IV gamma			
Carica batterica totale (UFC/g):	7,1·10 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

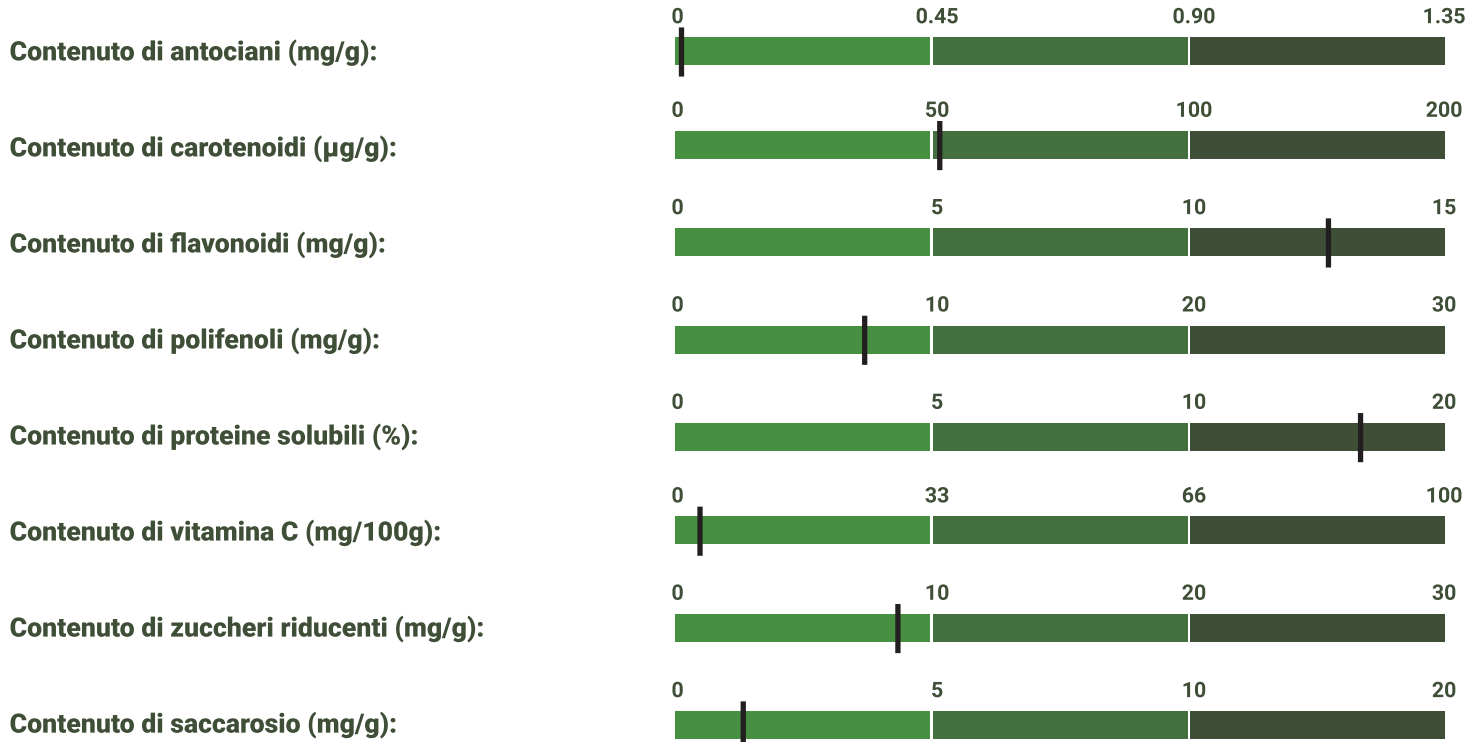
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Marchioni I, Najar B, Ruffoni B, Copetta A, Pistelli Lu, Pistelli La (2020) Bioactive compounds and aroma profile of some Lamiaceae edible flowers. *Plants* 9:691 doi:10.3390/plants9060691
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.

Specie

Ocimum basilicum “Spice”

COMPONENTI NUTRIZIONALI⁽¹⁾



Composti organici volatili:

 β-bisabolene (26.2%); (E)-β-ocimene (19.8%); trans-α-bisabolene (17.3%)⁽¹⁾

Idrocarburi Monoterpenici %	Monoterpeni Ossigenati %	Idrocarburi Sesquiterpenici %	Sesquiterpeni Ossigenati %	Altri Composti %
20,00 ± 0,50	slr	71,60 ± 0,08	slr	8,4 ± 2,46

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


Cd*	Co	Cu	Fe	Mn
slr	0,530 ± 0,014	15,76 ± 1,07	59,2 ± 2,5	25,6 ± 1,1
Ni	Pb*	Sr	V	Zn
0,36 ± 0,08	0,21 ± 0,11	48,74 ± 1,51	0,039 ± 0,019	59,0 ± 2,3

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

Specie

Ocimum basilicum “Spice”

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):	4,5·10 ³ - valore idoneo agli standard richiesti per gli alimenti freschi di IV gamma			
Carica batterica totale (UFC/g):	7,1·10 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 (per concentrazioni comprese tra 100 µg/ml e 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 ⁽²⁾			

LEGENDA:

na: non analizzato
slr: sotto i limiti di rilevabilità

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Marchioni I, Najar B, Ruffoni B, Copetta A, Pistelli Lu, Pistelli La (2020) Bioactive compounds and aroma profile of some Lamiaceae edible flowers. *Plants* 9:691 doi:10.3390/plants9060691
2. 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.