Angelica (Angelica archangelica L.): botanica, utilizzazione e coltivazione

written by Rivista di Agraria.org | 22 marzo 2025
di Laura D'Andrea



Figura 1 – Una illustrazione dell'angelica, (*Angelica archangelica* L.) (da Franz Eugen Köhlae, in Köhlae's Medizinal-Pflanzen, 1897, in https://de.wikipedia.org/wiki/Arznei-Engelwurz#/media/Datei:Angelica_archangelica_-_K%C3%B6hler%E2%80%93s_Medizinal-Pflanzen-158.jpg)

1 – INTRODUZIONE

L'angelica (*Angelica archangelica* L.) (sin. *Angelica officinalis* Moench.; *Archangelica officinalis* Hoffm.; *Archangelica norvegica* Rupr.), appartiene alla famiglia delle Apiaceae (Umbelliferae). Essa è comunemente detta "erba degli angeli" o anche "angelica norvegese".

L'origine del nome deriva per

- **Angelica**: dal latino medioevale "*herba angelica*", poiché si credeva che la pianta proteggesse dal diavolo e curasse tutte le malattie;
- **Angelica**: dal greco "*angelos*", perché una leggenda racconta che un angelo rivelò a un monaco le proprietà curative;
- **archangelica**: dal prefisso rafforzativo "*arch-arci*" e dal genere "*Angelica",* Angelica per eccellenza, in sommo grado;

- **archangelica**: dal greco "*arkangelos*", "*archangel*" perché una leggenda racconta che l'Arcangelo Michele apparì in sogno al medico mantovano Matteus Sylvaticus per suggerirgli che la pianta poteva guarire il popolo dalla peste.

2 – CARATTERISTICHE BOTANICHE

L'angelica è una **pianta erbacea** biennale o perenne, alta 100-250 cm (Figura 1). La pianta produce foglie nel primo anno ed emette fiori nel secondo anno. La pianta dura per più anni quando i fiori sono rimossi.

La **radice** è fittonante, bianca internamente e bruna all'esterno, carnosa e ramificata (Figura 2).

Il **fusto** è eretto, robusto, cavo, cilindrico, glabro, fortemente striato e ramificato di colore rossiccio.

Le **foglie** sono grandi, lunghe circa 50 cm, hanno un lungo picciolo e una guaina molto sviluppata che avvolge il fusto, sono alterne, 2-3 pennatosette con margine seghettato, sono di colore verde lucido sulla pagina superiore e più chiaro in quella inferiore.

I **fiori**, piccoli, formati da 5 petali bianchi o giallo-verdastri, 5 sepali e 5 stami, sono raggruppati in ombrelle di 20-30 raggi che si formano alla sommità della pianta. Essi sono molto visitati dalle api perché sono ricchi di nettare e molto profumati.

La **fioritura** avviene alla fine della primavera del secondo anno, tra maggio e giugno.

Il **frutto** è un diachenio di forma ellittica, con tre coste dorsali ben evidenti, lungo 6-7 mm e largo 4-5 mm, di colore da giallo chiaro a marrone chiaro tipo nocciola, con margini alati (Figura 3). Il peso di 1000 "semi" è in genere di 2.0 – 3.2 g, ma può arrivare a 5 g. I semi conservano la capacità di germinabilità per pochissimo tempo (circa 6 mesi).



Figura 2 – La radice dell'angelica (*Angelica archangelica* L.) (da https://it.dreamstime.com/fotografia-stock-pianta-medicinale-radice-dell-angelica-image59158337)



Figura 3 – I "semi" dell'angelica (*Angelica archangelica* L.) (da https://www.dreamstime.com/angelica-seeds-angelica-seeds-heracleum-persicum-isolated-white-background-image104085316)

3 – UTILIZZAZIONE

Standard di qualità

Tutte le parti della pianta dell'angelica possono essere utilizzate ed infatti la **droga** può essere costituta:

- dai semi (*Angelicae fructus*);
- da foglie e steli (*Angelicae herba*);
- dalle sole foglie (*Angelicae folium*);
- da radici e rizomi (*Angelicae radix* e *rhizoma*); e
- dall'essenza (*Aetheroleum angelicae radix*).

Qualità sensoriali

Tutta la pianta è caratterizzata da un odore aromatico caratteristico, simile a quello della liquirizia.
Le radici hanno un odore forte e aromatico ed un sapore pungente dolce-amaro.

Utilizzazione

I vari tipi di **droga** dell'angelica servono a preparare **tisane**, che sono utili a curare bronchiti, raffreddori, tossi, grazie alle sue proprietà carminative, antispasmodiche e stomachiche, per combattere indigestioni, flatulenza, gastrite, stitichezza ed insonnia. Inoltre, per i suoi effetti emmenagoghi (ristabilisce/regolarizza le mestruazioni), il suo uso è sconsigliato in gravidanza.
Le tisane sono molto usate nella medicina popolare e in molti paesi del nord Europa.

Parti utilizzate e il settore industriale di riferimento

- **I semi** hanno un aroma simile a quello delle bacche di ginepro, sono impiegati nel settore liquoristico per la preparazione di bevande alcoliche (bitter, liquori, anisette, gin, vermouth, Benedectine, chartreuse).
- **L'intera pianta** (i fusti cavi, le foglie ed i giovani germogli) è impiegata nel settore culinario, ed è consumata sia cruda in insalata che cotta, questo uso è soprattutto presente nei paesi nordici.
- **La radice** è impiegata nel settore liquoristico per la distillazione del gin e anche per acquavite e bitter.

L'olio essenziale

L'olio essenziale può essere ottenuto da ogni parte della pianta (radici, foglie, semi).

- L'olio essenziale estratto dai **semi** è impiegato:
- nel settore culinario, per aromatizzare prodotti come gelati, caramelle, bevande analcoliche dessert, gelatine e budini;
- nel settore cosmetico, per aromatizzare prodotti come profumi, saponi, creme e dentifrici.
- L'olio estratto dalle **radici** è utilizzato
- nel settore culinario, per aromatizzare i dolci;
- nel settore liquoristico, per aromatizzare ad esempio il gin, il vermouth;
- nel settore medicinale, l'olio mostra una buona attività antimicrobica contro *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens*, *Enterococcus faecalis*, *Eubacterium limosum*, *Peptostreptococcus anaerobius*, e *Candida albicans*;
- nel settore patologico, l'olio mostra attività antifungina in vitro contro alcune specie del genere *Fusarium, Botrytis cinerea* e *Alternaria solani*. L'olio potrebbe essere utilizzato come agente di controllo per funghi fitopatogeni in formulazioni naturali per le coltivazioni in biologico.

Caratteristiche dell'olio essenziale
I costituenti principali dell'olio essenziale:

- delle **foglie** sono: b-fellandrene (33.8%), a-pinene (27%), b-pinene (24%);
- delle **radici** sono per il 90% idrocarburi monoterpenici: a-pinene (21-25%), b-pinene (1-1,5 %), a-fellandrene (2-10%), b-fellandrene (14-16%), limonene (8,5-11,5%), mircene (4-5%), p-cimene (6-11%);
- dei **frutti** sono idrocarburi monoterpenici, molto simili alla composizione chimica delle radici, ma a differenza degli altri oli c'è un contenuto più alto di furanocumarine.

I costituenti secondari dell'olio essenziale, nelle diverse parti della pianta, sono:

- cariofillene, linalolo, borneolo, acetaldeide, acido angelico, acido aconico e acido caffeico.

4 – ORIGINE E DIFFUSIONE
L'angelica è originaria del nord Europa e dell'Asia.
La pianta cresce spontanea nei paesi del nord Europa (Finlandia, Norvegia, Danimarca ecc.).
Essa è coltivata per scopi commerciali, soprattutto nei paesi dell'est dell'Europa (Ungheria, Romania e Bulgaria), in quantità minore nei paesi del centro dell'Europa (Germania, Polonia e Francia).
In Italia si trova nelle zone pedemontane delle Alpi e degli Appennini, soprattutto in zone umide, vicino ai corsi d'acqua o nei boschi, ma sempre in modo raro e/o difficilmente allo stato spontaneo.

5 – STORIA
In passato l'angelica era nota con il nome di "**erba degli Angeli**":

- una leggenda narra che questa erba fu donata agli uomini, per guarire da qualsiasi malanno, dall'Arcangelo Raffaele, il cui nome in ebraico significa "medico di Dio", considerato l'angelo della guarigione;
- un'altra leggenda narra che quest'erba è consacrata all'Arcangelo Michele, che apparso in sogno ad un monaco, la consigliò come rimedio contro la peste.

Gli **antichi romani** usavano bruciare le foglie dell'angelica per purificare e profumare gli ambienti. Inoltre, essi la usavano insieme ad altre specie aromatiche (rosmarino, melissa, alloro ecc.) per profumare il bucato durante il risciacquo.
Nel **Medioevo** era una pianta molto conosciuta e utilizzata in vario modo.
Nel **Rinascimento** le si attribuirono virtù magiche, infatti veniva regalata come portafortuna per una vita lunga e sana e per trovare l'anima gemella.
I monaci Benedettini ne facevano largo uso nella preparazione dei cibi e dei liquori (Benedectine).

Anche oggi è molto richiesta per la preparazione pot-pourri, nei quali le foglie in particolare emanano un forte odore profumando così il misto di erbe aromatiche.

6 – TECNICA COLTURALE

Ambiente pedo-climatico

La temperatura ottimale di coltivazione oscilla da 5 a 19 °C.
Preferisce terreni profondi, leggeri, ricchi di sostanza organica, ben esposti, riparati dal vento e con buona disponibilità idrica.
Le piante tollerano un pH nel range tra 4,5 e 7,3.

Scelta varietale

A parte alcune selezioni tedesche siglate, le poche varietà in commercio sono state costituite nell'Est europeo: Jizerka (Repubblica Ceca), Budakalaszi (Ungheria), Domaca krupna (Croazia) e Slavonka (Serbia).

Preparazione del terreno

La preparazione del terreno si effettua mediante un'aratura profonda in agosto, seguita da lavorazioni di amminutamento del terreno, al fine di ottenere un buon letto di semina.

Concimazione

Si consiglia di distribuire in generale:

- all'aratura: 40 – 50 t di letame;
- all'impianto: 50 – 70 kg/ha di N, 80 – 120 kg/ha di P_2O_5 , 100 – 140 kg/ha di K_2O;
- in copertura nel secondo anno: 50 – 70 kg/ha di N.

Se la coltivazione dell'angelica è destinata alla produzione delle radici è bene aumentare la dose di potassio e ridurre la dose di azoto.

Impianto

L'impianto dell'angelica si esegue per semina diretta o per trapianto.

- Nella semina diretta, la semina si esegue alla fine dell'estate, in file distanti 50 – 60 cm impiegando circa 10-15 kg/ha di semente. La densità ottimale per la coltura è intorno alle 8-10 piante per m^2. La semina va effettuata su terreno ben preparato, ponendo la semente alla profondità di 0,5–1,0 cm. Dalla semina alla germinazione occorrono circa 30-40 giorni e durante i quali il terreno deve rimanere umido.
- Nel trapianto, la semina si esegue in primavera in semenzaio (densità ottimale circa 300 piantine/m^2). Le piantine verranno poi poste a dimora circa 3 mesi dopo, ad una distanza di 70-120 cm tra le file e 30-60 cm sulla fila, a seconda degli strumenti di lavoro presenti in azienda ed in modo tale da ottenere da 1,4 a 2,0 piante/m^2 .

In genere si preferisce il trapianto perché il seme ha una bassa e breve germinabilità.
In entrambi i metodi è bene trattare il seme con prodotti che stimolano la germinazione, per esempio ormoni oppure sottoporre il seme al freddo (4-5 settimane a 0-3 °C).

Rotazione

Normalmente, la coltura dell'angelica o di altre specie della stessa famiglia delle Ombrelliferae non dovrebbe ritornare sullo stesso appezzamento prima di 5-6 anni.

Irrigazione

L'irrigazione va effettuata come intervento di soccorso soprattutto nel periodo estivo e nelle zone aride.

Malerbe

Il controllo delle malerbe si effettua con lavorazioni meccaniche (sarchiature o zappettature) tra le file e manuali sulla fila.

Inoltre, anche se in Italia non sono registrati, in letteratura sono riportati i seguenti diserbanti:

- per la semina diretta:
- in pre-emergenza: linuron (0,8-1,5 kg/ha); prometrin (2-3 kg/ha) oppure atrazina (1 kg/ha).
- in post-emergenza: prometrin (3 kg/ha).
- per il trapianto:
- in pre-trapianto: prometrin (2-3 kg/ha).
- in post-trapianto: chlorbromuron (3 kg/ha).

Durata della coltura

In buone condizioni di coltivazione l'angelica fiorisce al secondo anno e dopo aver prodotto i semi, muore.
Secondo alcuni autori, eliminando per tempo i fusti fioriferi, può sopravvivere per tre o più anni.
I fusti fioriferi sono eliminati anche quando la coltivazione è destinata alla produzione di radici, dalle quali estrarre olio.

Malattie

Tra le avversità patologiche sono da segnalare:

- danni al colletto delle radici con marciumi da parte di *Rhizoctonia* e *Fusarium*;
- danni su fusti e foglie con cambiamento di colore, da parte della ruggine (*Puccinia bullata* (Pers.), (*Puccinia angelicae*), che si può trattare con prodotti a base di diclobutrazol (200 g/ha);
- danni sulle foglie da parte di funghi come l'agente della ticchiolatura [*Fusicladium depressum* (Berk et Br.) Sacc.], che si può trattare con prodotti a base di dodine (0,8 kg/ha);
- malformazioni sulle ombrelle da parte dell'oidio [*Plasmopara angelicae* (Casp.) Trotter];
- macchie gialle poi scure sul lembo fogliare da parte dell'oidio [*Plasmopara nivea* (Ung.)].

Parassiti

Tra i parassiti sono da segnalare:

- le larve del dittero *Philophylla heraclei* , che provocano danni a livello del mesofillo fogliare;
- gli afidi e gli acari, che provocano danni su foglie e fusti con manifestazione di macchie gialle;
- gli imenotteri, *Systole coriandri* e *S. albipennis* Walker., che provocano danni ai frutti;
- le larve di alcuni lepidotteri [*Plodia interpunctella* (Hb.) Gn., e *Ephestia ssp*.] ed un coleottero, [*Stegobium paniceum* (L.)], che provocano danni alle radici conservate in magazzino.

7 – RACCOLTA

Epoca e tecnica di raccolta

È differente a seconda della parte della pianta che è destinata alla produzione.
Se la coltura è destinata alla produzione:

- dei frutti: le piante intere sono falciate quando il 50 % delle piante tende al giallo, alla fine dell'estate del secondo o terzo anno. Si sfalciano le piante intere con delicatezza, al mattino presto quando sono ancora umide di rugiada. Poi si essiccano in ambienti areati e all'ombra e dopo alcuni giorni, quando le piante sono completamente secche, si procede alla trebbiatura per ricavare il seme. Oppure, quando la superficie della coltivazione è più estesa si può usare una mietitrebbia.
- di foglie e di steli: le piante sono falciate in pre-fioritura. Si ottiene nel primo anno un unico raccolto in autunno, mentre nel secondo e terzo anno si ottengono uno o due sfalci. Le foglie e gli steli dovrebbero essere subito essiccati a circa 30-40 °C, altrimenti ammuffiscono facilmente.
- di radici: possono essere raccolte sia nell'autunno del primo anno, sia, previa "cimatura" delle piante in primavera, nell'autunno del secondo anno. Le radici sono scavate con una scava tuberi o, su piccole superfici, con la vanga, facendo attenzione a non romperle. Poi sono lavate, tagliate ed essiccate ad una temperatura massima di 40°C.

N.B. L'angelica negli individui suscettibili, può provocare foto-dermatite (infiammazioni e vesciche dopo

esposizione al sole). Per prevenire questi problemi, durante la raccolta, è meglio fare uso di tute e guanti.

Rese in biomassa

La resa:

- di foglie e steli: in prodotto fresco è pari a 15-20 t/ha, e in prodotto secco si riduce del 20%.
- di frutti: è pari a 1,0-1,5 t/ha,
- di radici: in prodotto fresco è pari a 10-17 t/ha e in prodotto secco si riduce del 25 – 30%.

8 – TRATTAMENTI

Ogni parte della pianta (radici, foglie, semi) dell'angelica può essere sottoposta alla estrazione dell'olio essenziale, che è ottenuto per distillazione in corrente di vapore.
Il contenuto di olio essenziale è di seguito riportato:

- nelle foglie e steli è pari a 0,20 – 0,30% sul secco, la percentuale è molto bassa;
- nei frutti è pari a 0,60-1,50 %;
- nelle radici è pari a 0,10– 0,40 % sul fresco e 0,40-1,00 % sul secco.

9 – CONSERVAZIONE

Ogni parte della pianta essiccata (radici, foglie, semi) dell'angelica è conservata in contenitori chiusi e in luoghi asciutti.

10 – FONTI BIBLIOGRAFICHE

- Aiello N., 2004. Panorama varietale delle principali piante officinali. Sementi elette N. 4; 23-29
- Catizone P., Marotti M., Toderi G., Tétény P., 1986. Coltivazione delle piante medicinali e aromatiche. Patron Editore, Bologna, pag. 103 – 108.
- Dachler M., Pelzman H., 1999. Arznei-und Gewürzpflanzen. Agrarverlag Wien, pag. 116 – 118.
- Hornok L., 1992. Cultivation and Processing of Medicinal Plants. John Wiley & Sons; pag.147-150.
- Maghami P., 1979. Culture et cueillette des plantes médicinales. Hachette, Paris Cedex, pag. 46 – 48.
- Pignatti S., 1982. Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.

Laura D'Andrea è primo ricercatore del CREA (Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria), in servizio presso il Centro di Ricerca Agricoltura e Ambiente (AA), sede di Bari. È laureata in Scienze agrarie presso l'Università degli Studi di Bari. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Agronomia Mediterranea. La sua attività di ricerca si basa sullo studio dei sistemi colturali.