



IL CORIANDOLO

PIANTA AROMATICA E OFFICINALE



IL CORIANDOLO

(Coriandrum sativum)

Planta aromatica e officinale



COORDINAMENTO:

Claudio Gagliardini

(Vicedirettore Coldiretti Marche)

PROGETTAZIONE ED ELABORAZIONE TESTO:

Dott. Sauro Petrelli



INDICE

CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA	- 5 -
UN PO' DI STORIA.....	- 5 -
NOMI COMUNI.....	- 6 -
DESCRIZIONE DELLA PIANTA.....	- 7 -
CLIMA E TERRENO.....	- 10 -
TECNICA COLTURALE.....	- 10 -
Scelta varietale	- 10 -
Preparazione del terreno.....	- 11 -
Concimazione.....	- 11 -
Impianto	- 12 -
Disinfestazione.....	- 12 -
Irrigazione	- 12 -
Cure colturali.....	- 13 -
Malattie e parassiti	- 13 -
Raccolta.....	- 14 -
Tecnica di raccolta	- 15 -



Rese.....	- 16 -
Conservazione del prodotto	- 16 -
MERCATO DI RIFERIMENTO DEL SEME.....	- 17 -
STANDARD DI QUALITA' DEI SEMI	- 17 -
PRODUZIONE DI OLIO ESSENZIALE DAL SEME.....	- 17 -
TEMPO BALSAMICO	- 18 -
STANDARD DI QUALITÀ DEGLI OLI ESSENZIALI ESTRATTI DAI SEMI	- 18 -
UTILIZZAZIONE DEL SEME DI CORIANDOLO	- 18 -
PRODUZIONE DI FOGLIE DI CORIANDOLO	- 20 -
PRODUZIONE DI PIANTE INTERE	- 20 -
Fonti bibliografiche:.....	- 23 -



CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

Il coriandolo (*Coriandrum sativum* L. 1753) appartiene al regno vegetale; alla divisione Magnoliophyta; alla classe Magnoliopsida; all'ordine Apiales; alla famiglia delle Umbellifere o Apiaceae; al genere *Coriandrum*; alla specie *Sativum*. La stessa famiglia del cumino, dell'aneto, del finocchio e del prezzemolo.

UN PO' DI STORIA

Il coriandolo viene coltivato in maniera estensiva in India, Egitto, Europa centrale, Unione Sovietica, Asia minore, Marocco, Stati Uniti, oltre che in alcuni paesi del Centro e Sud America. Originario dell'Oriente, il coriandolo è trovato in impiego fin nell'antichità come pianta aromatica e medicinale, mentre in alcune tombe egizie viene raffigurato come offerta. E' una delle spezie più antiche, come testimoniano le prove del suo utilizzo risalenti a 5.000 anni prima di Cristo. Le antiche notizie sull'uso medicinale del coriandolo sono contraddittorie: alcuni ritenevano che fosse velenoso, altri lo consideravano portentoso per guarire la peste e l'epilessia e per rendere indolore il parto. Il popolo romano lo usava moltissimo ed Apicio ne fa la base di un condimento chiamato appunto "Coriandratum". Secondo Plinio se si mettono alcuni semi di coriandolo sotto il cuscino al levar del sole si poteva far sparire il mal di testa e prevenire la febbre. *Coriandrum* è una parola latina citata nelle opere di Plinio, che ha le sue radici nella parola greca "corys"



(cimice) seguita dal suffisso “onder” (somigliante), in riferimento alla supposta somiglianza con l’odore della cimice verde dei prati, emanato spremendo o sfregando le foglie. La parola Coriandrum indica genericamente “un qualcosa che fa bene all’uomo”, Sativum deriva invece dal latino e vuol dire “adatto ad essere coltivato”. Dai semi rivestiti di zucchero prendono nome i coriandoli di Carnevale usati in passato come i nostri attuali coriandoli di carta multicolore. Esso è conosciuto anche con il nome di “prezzemolo cinese”. In Italia il coriandolo si incontra con una certa facilità essendo una specie spontanea.

NOMI COMUNI

I nomi più comuni del coriandolo sono: calandri, coriandol, erba cimicina (a causa dell’odore di cimice verde), pitartola, cugghiantru, coriandu, coriandre (francese), cilantro (spagnolo), coriander (inglese), koriander (tedeschi).

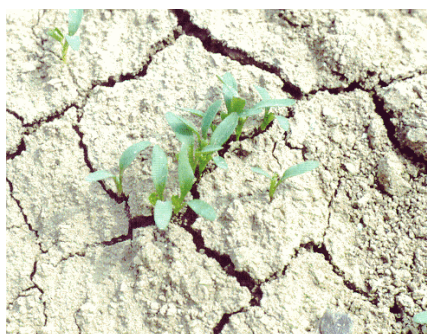


DESCRIZIONE DELLA PIANTA

Il coriandolo è una pianta erbacea annuale con radice sottile fittonante poco ramificata, con fusto eretto, cilindrico, glabro, di colore verde, spesso rosato, alto circa 30 – 50 cm, con la parte superiore ramificata



Le foglie sono alterne e 2-3 pennatosette⁽¹⁾, le inferiori sono appena incise e provviste di gambo, quelle superiori sono divise in lacinie (frastagliate) molto sottili, bi-tripennatosette e senza gambo, di colore verde brillante particolarmente lucenti.



⁽¹⁾ Pennatosetta: foglia che presenta frastagliature che raggiungono la nervatura centrale e sono disposte da una parte e dall'altra sulla lunghezza di tutte le nervature.

Le infiorescenze⁽²⁾ sono delle ombrelle⁽³⁾ composte da tre a nove raggi, prive di involucro e con involucreto formato da tre brattee lineari, che portano fiori minuscoli con corolla formata da cinque petali bilobati che possono essere bianchi o rosa. Il calice è formato da cinque denti ineguali, ovali lanceolati.



La fioritura della pianta avviene tra giugno e luglio.



(2) Infiorescenze: insieme di più fiori variamente disposte su un asse comune.

(3) Ombrella: Infiorescenza semplice o doppia i cui peduncoli fiorali partono tutti dal medesimo punto e sono di uguale lunghezza.

Il frutto (chiamato comunemente seme) è un diachenio subgloboso costituito da due “mezzi frutti” contenenti ciascuno un seme. Il frutto è quasi sferico, con coste poco marcate, di un colore giallo paglierino. Separando i due acheni si vede che combaciano solo ai margini lasciando all'interno una cavità. La grandezza del seme è simile a quella del pepe ed è estremamente leggero. Il sapore dei semi secchi è dolce con aroma delicato e versatile con sentore di scorza d'agrumi, mentre quando sono freschi hanno un odore poco gradevole.



Il peso di 1.000 semi varia da 4 a 10 g., perché esistono due varietà:

- *Coriandrum sativum* L. var *vulgare* Alef., tipico dei paesi tropicali e sub-tropicali, che si caratterizza per i frutti grossi (diametro di 3–6 mm; peso di 1.000 semi pari a 7-10 g.).
- *Coriandrum sativum* L. var *microcarpum* (DC.) Hegi, tipico dei paesi delle fasce temperate, che si caratterizza per i frutti piccoli (diametro di 1,5–3 mm; peso di 1.000 semi pari a 4-6 g.).

I semi conservano la capacità di germinabilità dai 2 ai 5 anni.



CLIMA E TERRENO

Il coriandolo preferisce terreni di medio impasto e calcarei, ma si adatta a qualsiasi tipo di terreno purché ben esposto e soleggiato. Le piante tollerano un pH compreso tra 4,9 e 8,3. Il terreno deve essere ben drenato, la presenza eccessiva d'acqua porta la pianta ad un veloce deperimento, che può condurre alla morte. Il clima secco ed asciutto favorisce la comparsa dei semi. La temperatura ottimale di germinazione è compresa tra 12 e 15 °C, sebbene i semi iniziano a germinare a 4 - 5 °C. Si tratta tuttavia di una specie completamente rustica, che resiste quindi anche a temperature rigide.

TECNICA COLTURALE

Entra nella rotazione colturale come pianta da rinnovo, e non dovrebbe ritornare sullo stesso terreno prima di 4 – 5 anni.

La coltivazione del coriandolo è relativamente semplice, con un ciclo colturale di poco più di quattro mesi. Esso richiede uno scarso impiego di manodopera e per la sua coltivazione non necessita di alcuna speciale attrezzatura.

Scelta varietale

Grazie al lavoro di miglioramento genetico, esiste una vasta scelta varietale:



- Le varietà bulgare sono adatte alla produzione di semi («S. 15» ed «S. 20»), di olio («S. 2»), di foglie («S. 28» ed «S. 52») o alla produzione di olio e semi («S. 23»).
- Le varietà indiane («RC.2» ed «RC.4») sono soprattutto idonee alla produzione del seme.
- Le varietà russe sono resistenti al freddo («Smena», «Novyi», «Rus», «A. 247», «Luch», «Voznesenkii», «Jantar»).

In particolare:

- la varietà «Luch», russa, contiene circa l'1,3 di olio ed il peso di 1.000 semi si aggira attorno a 6,2 – 6,7 g.;
- la varietà «Csillag», ungherese, contiene circa l'1,6% di olio, molto ricco di linaiolo (80-82%);
- la varietà «Jantar», russa, ha un contenuto in olio molto alto: 2,4-2,6% e il linalolo nell'olio oscilla dal 72 al 74%.

Preparazione del terreno

La preparazione del terreno si effettua mediante un'aratura autunnale alla profondità massima di 40 cm, seguita in primavera da normali operazioni di raffinazione del terreno, al fine di ottenere una struttura idonea ad ospitare i semi.

Concimazione

La concimazione della coltura non richiede particolari interventi, essa è esigente in fosforo, mostra scarse necessità di potassio e non bisogna eccedere in concimazioni azotate per pericoli di allettamento. Si



ritiene sia sufficiente distribuire all'aratura 60 - 80 kg/ha di anidride fosforica (P_2O_5); 40 - 50 kg/ha di ossido di potassio (K_2O) e alla semina 50 - 70 Kg/ha di azoto (N).

Impianto

Il periodo di semina è compreso tra la fine del mese di marzo e il mese di aprile. Non è consigliabile anticipare di molto la semina per la sensibilità della coltura al freddo nei primi stadi di sviluppo. Ritardandola a maggio la coltura non riesce ad estrinsecare tutte le sue potenzialità produttive. L'operazione si esegue per semina diretta, ponendo la semente alla profondità di 4 - 5 cm. La distanza di semina tra le file mediamente è di 20 – 30 cm, mentre sulla fila è di 2 – 3 cm. L'operazione potrà essere tranquillamente eseguita utilizzando una normale seminatrice per i cereali. La germinazione del seme è abbastanza rapida.

Disinfestazione

Per la coltivazione del coriandolo non c'è necessità di effettuare interventi disinfestanti del terreno.

Irrigazione

Non necessita interventi di irrigazione; essa va eventualmente effettuata nei periodi secchi, come intervento di soccorso.



Cure colturali

Anche se non registrati in Italia (pertanto non possono essere utilizzati) in letteratura si riportano, per il controllo delle malerbe, i seguenti principi attivi:

- ✓ in pre-emergenza: Linuron (0,7-1,5 kg/ha);
- ✓ in post-emergenza: Linuron (0,7 - 1,5 kg/ha), e Fluoizifop-p-butyl (1 l/ha) graminicida.

Nel corso della stagione di coltivazione possono essere eseguiti lavori meccanici (sarchiature e zappettature) nell'interfila per eliminare la flora infestante.

Malattie e parassiti

Tra gli insetti fitofagi sono stati segnalati: il lepidottero *Spodoptera litura* F., il tisanottero *Scirtothrips dorsalis* Hood, l'imenottero *Systole coriandri* Gus.

Tra le avversità patologiche sono da segnalare:

- danni all'apparato radicale nei primi stadi di sviluppo delle piante da parte di *Pythium irregulare* Buis., *Alternaria alternata* Keis., *Fusarium oxysporium* Schl. ecc.
- danni su fusti e foglie da parte di *Erysiphe polygoni* DC., *Oidium erysipoides* Fr., *Puccinia* spp., *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de By. ecc.



Il coriandolo



- danni sulle parti apicali della pianta (frutti) da parte di *Aspergillus flavus* Lk. e di alcuni batteri del genere *Pseudomonas* ed *Erwinia* sp..

Raccolta

La maturazione delle ombrelle non è contemporanea ma scalare.

In genere la raccolta si colloca tra la fine di luglio e l'inizio di agosto.

Il prodotto deve essere raccolto quando la pianta è completamente secca ed ha assunto un colore marrone bruciato.



In questo stadio di maturazione l'umidità del seme è intorno al 10 – 12%. Non è possibile anticipare di molto la raccolta, perché la pianta deve completare il ciclo colturale per perdere completamente l'odore sgradevole e acquistare l'aroma penetrante e gradevole, tipico del prodotto maturo. Sarebbe preferibile non raccogliere nelle ore più calde della giornata per limitare le perdite di produzioni anche consistenti, soprattutto di quelle ombrelle principali, che di norma maturano prima delle altre.

Tecnica di raccolta

Per la raccolta si procede direttamente alla trebbiatura in campo, utilizzando le normali mietitrebbiatrici opportunamente regolate nella ventilazione, che se eccessiva, porta alla perdita anche consistente di prodotto a causa della leggerezza del seme. Essendo il seme del coriandolo formato da due acheni che si separano con molta facilità, deprezzando notevolmente il prodotto, è conveniente limitare il più possibile il suo passaggio nell'interno di coclee. E' opportuno scaricare il prodotto dalla mietitrebbia direttamente nel cassone del mezzo di trasporto o nei sacconi.

Rese

La resa in seme della coltura oscilla tra gli 8 e i 15 q.li/ha, ma può anche superare i 20 q.li/ha.

Conservazione del prodotto

Il seme ottenuto deve conservare una bella colorazione bionda, altrimenti, una volta annerito, si deprezza. Il seme di coriandolo se ricco di umidità e conservato in cumuli inizia subito a fermentare, sviluppando elevate temperature e fenomeni di ammuffimento, che deprezzano irrimediabilmente il prodotto. Essendo un seme particolarmente poroso, mostra una elevata capacità di assorbire umidità dai materiali verdi che inevitabilmente sono presenti nella massa raccolta, causando gli stessi problemi in precedenza descritti. E' per questo motivo che chi si accinge a coltivare coriandolo deve disporre di una struttura dove poter stendere ed essiccare naturalmente il prodotto raccolto. La sistemazione del seme in sacconi è possibile solo se la raccolta avviene quando la pianta è completamente secca, e nel campo non sono presenti piante infestanti verdi. La conservazione del seme di coriandolo è il momento più delicato di tutto il ciclo di coltivazione della pianta; commettere errori in questa fase, potrebbe significare perdere tutta la produzione ottenuta.

MERCATO DI RIFERIMENTO DEL SEME DI CORIANDOLO

Il mercato del coriandolo subisce notevoli variazioni sia in termini di richiesta della produzione che in termini di prezzo del prodotto, pertanto è prudente coltivare la specie dietro la stipula di un contratto di coltivazione.

STANDARD DI QUALITA' DEI SEMI

Esiste il "*Coriandri fructus*" che è rappresentato dai semi di coriandolo che sono usati nel settore alimentare come spezia per migliorare il gusto dei cibi, per aromatizzare liquori e prodotti a base di carne, e nella medicina popolare come infuso per le proprietà carminative e antispasmodiche.

PRODUZIONE DI OLIO ESSENZIALE DAL SEME

Dalla distillazione del seme si ottiene l'olio essenziale. In genere i tipi a seme piccolo sono destinati all'estrazione, perché più ricchi in olio, mentre i tipi a frutto più grande sono destinati alla molitura. Per i semi, la resa in olio essenziale, è variabile a seconda delle cultivar. In quelle da olio è frequente raggiungere valori compresi tra l'1 ed il 2%. Negli altri tipi il contenuto in olio oscilla tra lo 0,2 e lo 0,5%. L'olio essenziale è costituito principalmente (60-70%) da linalolo, che raggiunge il massimo della sua presenza nella fase di maturazione "cerosa". Altri costituenti sono: borneolo (1-4%), geraniolo (3-5%),



geranil-acetato (1-5%), cimene, pinene, limonene, canfene, e fellandrene. Inoltre i semi contengono il 20% di acidi grassi, principalmente petrolinico (50%), oleico (30%) e palmitico (8%). Contengono poi acido clorogenico, fellandrene, acetato di linalile, vitamina C, acido clorogenico, acido caffeico, zuccheri, mucillagini, flavonoidi, proteine.

TEMPO BALSAMICO

Per la raccolta del seme da destinare all'estrazione dell'olio essenziale il tempo balsamico si colloca all'inizio della maturazione.

STANDARD DI QUALITÀ DEGLI OLI ESSENZIALI ESTRATTI DAI SEMI

Esiste l' "*Aetheroleum coriandri*" che è l'olio essenziale estratto dai semi di coriandolo, usato come aromatizzante nell'industria cosmetica per saponi, creme e profumi, e nell'industria farmaceutica nelle preparazioni farmaceutiche. Il contenuto minimo di olio essenziale deve essere dello 0,5% (secondo la ÖAB), e varia dallo 0,2 al 2,6%.

UTILIZZAZIONE DEL SEME DI CORIANDOLO

Di seguito vengono riportati alcuni esempi di utilizzazioni dei semi di coriandolo che trovano impiego in molti settori. I semi sono meno piccanti delle foglie, sono dolci con un lieve sapore di agrume e



dovrebbero essere conservati interi, poiché se ridotti in polvere, perdono facilmente l'aroma. Il seme macinato entra nella preparazione delle polveri di curry nella quantità del 25-40%; trova impiego in liquoristica nella preparazione del gin, vermouth, chartreuse e in molti amari. I semi vengono impiegati soprattutto dall'industria alimentare per la preparazione di alcuni insaccati; vengono utilizzati per insaporire sughi, si usano nelle marinade di pesce, nei piatti a base di selvaggina e nelle verdure sott'aceto. Con i semi di coriandolo si prepara il "chutney" (una deliziosa salsa indiana) e il "garam masala" (una miscela di spezie largamente utilizzate in oriente). I semi di coriandolo, se utilizzati nei pediluvi, sono un efficace aiuto per combattere i piedi stanchi e gonfi; nel bagno hanno un effetto stimolante e deodorante. Grazie a spiccate caratteristiche aromatiche viene usato per ridurre ed eliminare le forme fermentative intestinali, nonché sedare le forme colitiche e ridurre i fenomeni diarroici. Esso è utile per favorire la digestione, attenuare i crampi addominali, il mal di testa da cattiva digestione. Si usa anche per i disturbi dispeptici, senso di pienezza gastrica, digestione lenta. Nel settore farmaceutico le particolari caratteristiche aromatiche, permettono di correggere il sapore e l'odore di molti medicinali e soprattutto quelli di taluni lassativi vegetali. L'olio essenziale ha proprietà battericida e fungicida, sembra sia anche ipoglicemizzante. Per uso esterno si usa per sbucciature di lieve entità, è antalgico, si impiega nelle pomate,



negli oli da massaggio utilizzati per lenire i fastidi dei dolori reumatici (associato alpino, alla canfora, al limone, al rosmarino).

PRODUZIONE DI FOGLIE DI CORIANDOLO

La tecnica di coltivazione del coriandolo per la produzione di foglie sostanzialmente non cambia rispetto alla coltivazione per la produzione di seme. Le foglie hanno un aroma più piccante rispetto al seme e vengono usate fresche, come il prezzemolo, per insaporire a fine cottura alcuni piatti, soprattutto nella cucina greca e dei Paesi arabi, in quella orientale e, parzialmente, in quella del sud America.

PRODUZIONE DI PIANTE INTERE

Nella coltivazione del coriandolo per la produzione della pianta intera da avviare all'impiego erboristico o alla distillazione, è consigliabile distanziare le file di 20-25 cm per ottenere una densità prossima alle 50 piante per m². La resa di piante intere fresche oscilla intorno alle 10 t/ha se si raccoglie in pre-fioritura ed alle 12 t/ha se si raccoglie nella fase di maturazione cerosa dei frutti. La resa in foglie secche può essere di 1,5 – 2 t/ha. Esse vanno essiccate subito altrimenti col tempo perdono molte proprietà. Se invece il prodotto, costituito dalla pianta intera, è destinato alla distillazione, la falciatura si esegue quando i frutti hanno raggiunto la maturazione cerosa. Le piante fresche hanno mediamente una resa in olio essenziale dello 0,12 – 0,15%. La resa in olio essenziale che si ottiene dalle foglie è più bassa ed i componenti



principali sono decil-enonil-aldeide e linalolo. La pianta intera è raramente utilizzata ed è avviata all'impiego erboristico o alla distillazione.



Il coriandolo



Fonti bibliografiche:

- <http://www.pianteofficinali.org>
- <http://it.wikipedia.org>
- <http://www.buonappe.it>
- <http://www.erboristeriaedaltro.com>
- Enrica Campanili – Dizionario di fitoterapia e piante medicinali – Tecniche Nuove
- P. Catione, M. Marotti, G. Toderi, P. Tètènyi – Coltivazione delle Piante Medicinali e Aromatiche – Patron Editore;
- G. Milesi Ferretti, L. Massi Milesi Ferretti – La coltivazione delle Piante Aromatiche e Medicinali – Calderoni Ed agricole;
- Francesca Corbetta, Aurelio De Santis, Luisa Forlani, Giovanna Murari – Piante officinali Italiane – Il “nuovo Lodi” – Edagricole;
- Giambattista Milesi Ferretti – La coltivazione delle Piante Aromatiche e Medicinali – Calderoni ed agricole.

====

Opuscolo realizzato nell’ambito del progetto di Divulgazione- Animazione e Informazione dal titolo:

“Sviluppo delle superfici coltivate a cereali minori – leguminose minori e piante officinali nel maceratese”, L.R. 37/99 – Progetto 2006.



Il coriandolo





**OPUSCOLO REALIZZATO NELL'AMBITO
DEL PROGETTO DI DIVULGAZIONE-ANIMAZIONE E
INFORMAZIONE DAL TITOLO:
"SVILUPPO DELLE SUPERFICI COLTIVATE A CEREALI
MINORI - LEGUMINOSE MINORI E PIANTE OFFICINALI
NEL MACERATESE",**

L.R. 37/99 - PROGETTO 2006

