



**Antonio Rossetti,  
3 Febbraio 2025**



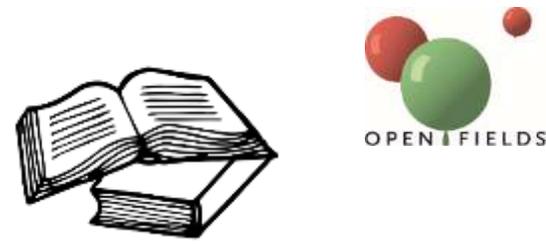
# TECNICHE DI COLTIVAZIONE SOSTENIBILI DEL BASILICO DA INDUSTRIA

*Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020. Tipo di operazione 1.2.01 - Progetto n. 5555760. DEMO PESTO - Diffusione E diMOstrazione dei risultati del progetto di tecniche di difesa innovative Per la filiEra del baSilico da indusTria ecO sostenibile*



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali



## IL BASILICO

- Il basilico (*Ocimum basilicum*) è una pianta **erbacea annuale aromatica**, appartenente alla famiglia delle Lamiaceae.
- è **originario** dell'Asia e dell'Africa ed è stato introdotto nel mediterraneo fin dall'antichità. Il suo nome deriverebbe dal greco “basileus” significante “erba da re”.
- All'epoca dei Romani era già apprezzata e utilizzata come pianta ornamentale e per le sue **proprietà curative** date dagli oli essenziali, mentre l'uso in **cucina** si affermò soltanto tra il XVIII e il XIX sec.

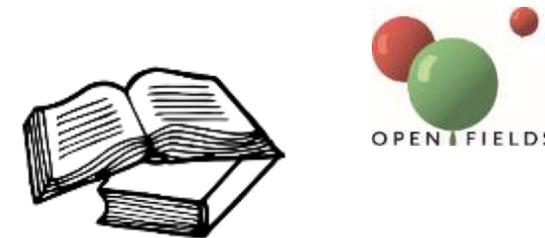


## COMPOSIZIONE OLI ESSENZIALI

- L'acuta fragranza che caratterizza questa pianta è riconducibile alla ricchezza in **oli essenziali**, come ad esempio il linalolo e l'estragolo.
- hanno effetto antisettico, antibiotico e antiparassitario; migliorano la digestione, curano i mal di testa.
- Gli oli essenziali consistono prevalentemente in **monoterpeni ossigenati** (60,7-68,9%), seguiti da sesquiterpeni idrocarburi (16,0-24,3%) e sesquiterpeni ossigenati (12,0-14,4%).
- la composizione chimica degli oli essenziali del basilico **varia molto secondo la diversa stagione di raccolta**, influiscono non solo sull'aroma ma anche sulla resa e sulla stabilità dei prodotti trasformati.



# Aspetti Generali



## IL BASILICO CLASSICO O GENOVESE

- Il **basilico classico o genovese** è il più rilevante dal punto di vista economico nell'emisfero occidentale.
- Si contraddistingue per **fusto** erbaceo (ma che diventa legnoso con il crescere della pianta) ramificato, altezza fino a 50 cm; **foglie** opposte, ovali, colore verde brillante, con margini lisci; **profumo caratteristico** e delicato, privo di sentori di menta e anice. I **Fiori** sono piccoli, bianchi, raggruppati in infiorescenze a spiga. I **semi** sono fini, oblungi e neri.
- La specie *Ocimum basilicum* include circa **60 varietà** e cultivar che si differenziano per l'aspetto e l'aroma.



Basilico Genovese (*Ocimum basilicum*) semi



Basilico napoletano (*Ocimum basilicum*) semi



Basilico violetto (*Ocimum basilicum*) semi



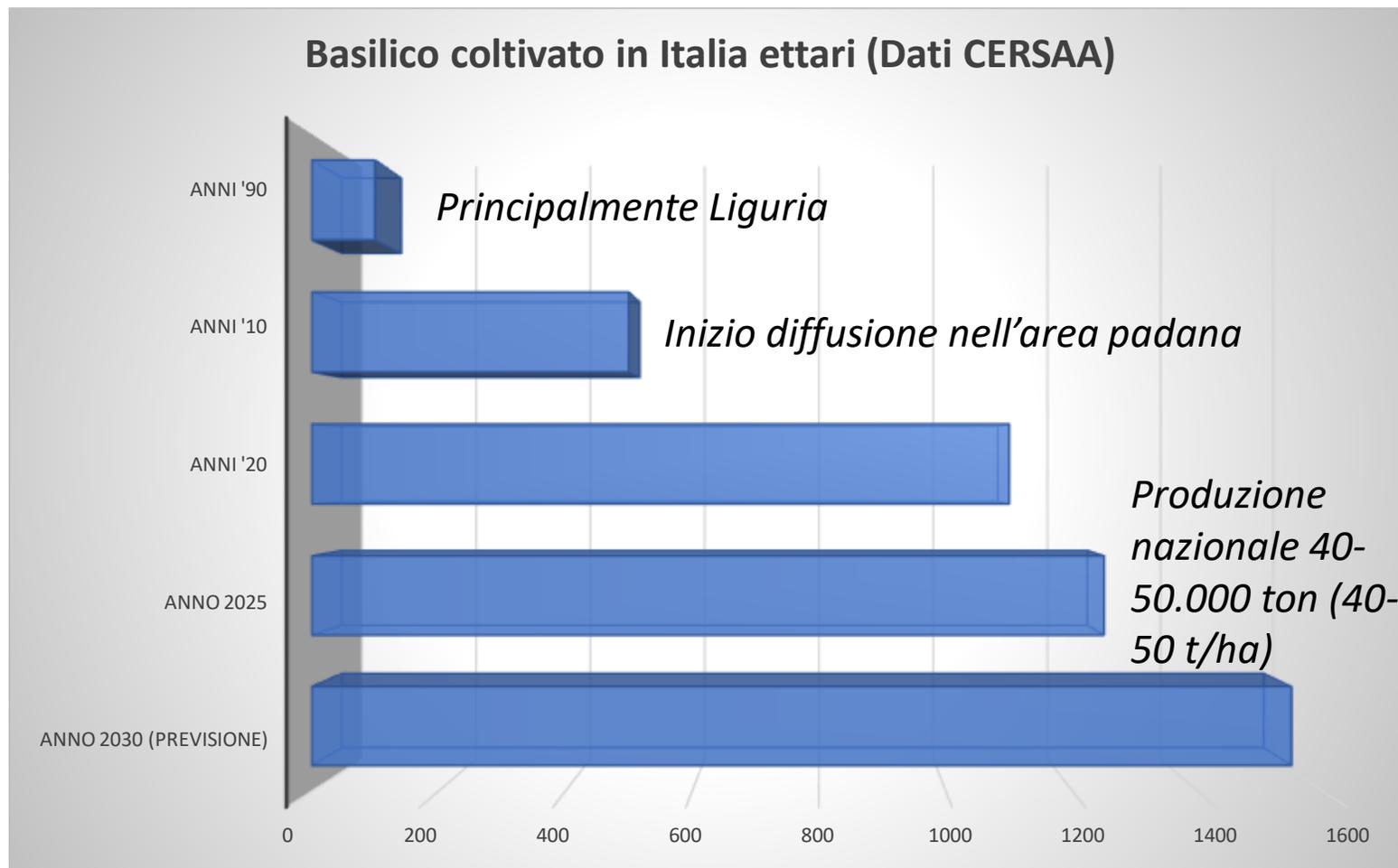
Basilico greco (*Ocimum basilicum* v. *minimum*)

## UTILIZZI DEL BASILICO

- Per il **consumo fresco** (come erba aromatica) viene coltivato in vaso o a terra e raccolto a mano estirpando le piantine complete di radici.
- Per l'**uso industriale** (ingrediente per la realizzazione di pesto, salse, oli aromatizzati e conserve) il basilico viene coltivato in campo aperto asportando la sola parte apicale della pianta.



## LA COLTIVAZIONE DEL BASILICO IN ITALIA



- Coltura minore ma trend in crescita
- Attualmente sono investiti circa 1.200 ettari (pari a 4-5.000 ha di superficie equivalente) di cui 200 ha in serra e 100 ha in Liguria
- Basilico Genovese DOP si coltiva lungo il **versante marittimo** della Liguria



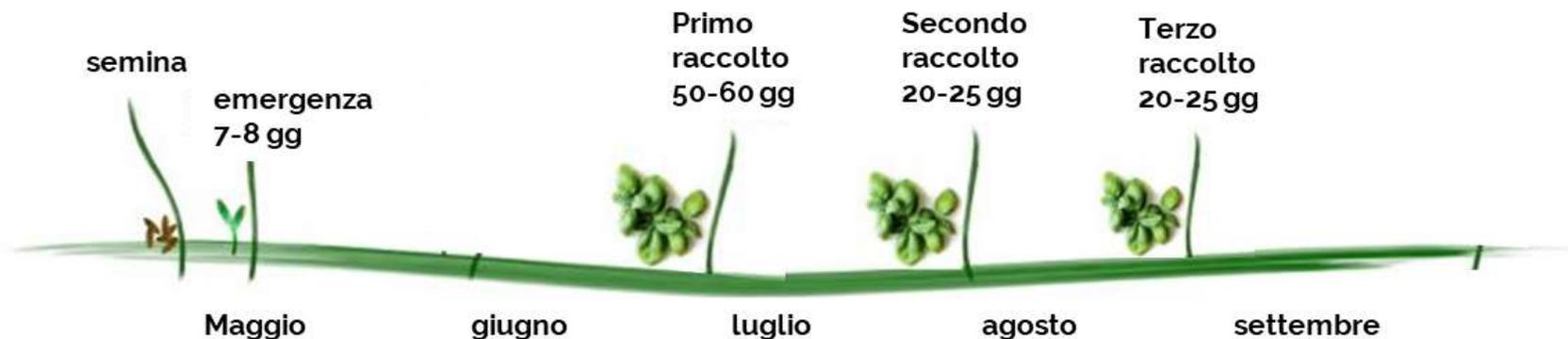
# La coltivazione

## CLIMA

- Preferisce il clima temperato o temperato-caldo. cresce bene tra i 18 e i 30°C, soffre il sole diretto e cocente dell'estate e non tollera le temperature inferiori a 10 °C.

## CICLO

- Ha un ciclo in pieno campo **primaverile-estivo** (aprile-settembre), mentre in serra è possibile ampliare il periodo di coltivazione



# La coltivazione

## TERRENO

- Il basilico è una pianta **esigente ma adattabile**: richiede terreni leggeri, fertili, ben strutturati, soleggiati, ricchi di potassio; in terre sabbiose soffre facilmente la siccità.
- richiede terreni **ben preparati**, ben drenati, affinati e livellati.

## SEMINA

- Le semine avvengono **direttamente in campo** in prose di 1,5 m da 8-16 file, utilizzando **seminatrici per ortaggi** con semi piccoli (peso 1.000 semi circa 1,5 gr) ad una profondità di 1-2 centimetri.
- La dose di semina è di circa 20 kg per ettaro per ottenere una **densità fitta** (300-500 piante/m<sup>2</sup>) e avere piante meno ramificate e legnose e più adatte alla trasformazione.



# La coltivazione



## SCelta VARIETALE

- Tipologia genovese
- varietà con una **maggiore vigoria e internodi più lunghi** rispetto a quelle più compatte sviluppate per altri usi (es. coltivazione in vaso).
- Altre importanti caratteristiche sono la **resistenza/tolleranza alle patologie**, la resa in campo, la tenuta alla fioritura, l'alto contenuto di oli essenziali e il profumo caratteristico.

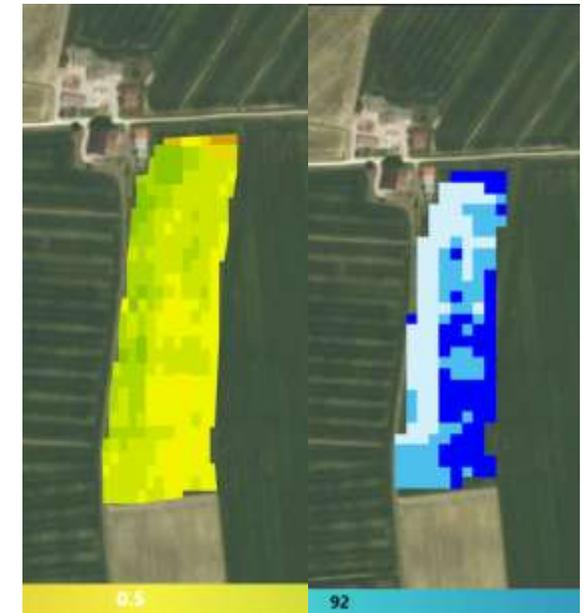
Negli ultimi anni sono state sviluppate negli anni tramite incroci **diverse varietà**

Varietà basilico	Caratteristiche
<b>Italiko</b> (La semiorto)	Basilico italiano classico, una delle varietà più diffuse per la produzione di basilico da industria, ma suscettibile alle malattie. Presenta foglie di medie dimensioni, a forma di cucchiaio, colore verde scuro, intensamente profumate, senza odore di menta.
<b>Paoletto</b> (RB sementi)	Rispetto al genovese classico mostra una maggiore tolleranza alle malattie.
<b>Prospera F1</b> (Fenix, Genesis seeds)	Prospera è un ibrido di basilico mediamente tollerante a <i>Peronospora belbahrii</i> e <i>Fusarium oxysporum</i> . Presenta ottime caratteristiche agronomiche, produzione elevate e tolleranza alla salita a seme.
<b>Evi/ Piamia</b> (Enza Zaden)	Resistenza intermedia alla peronospora, colore verde scuro, foglia medio/piccola leggermente dentellata, ottimo odore, internodo medio/compatto, ottima tenuta alla prefioritura.
<b>Garibaldi</b> (Cora Seed)	Recente varietà mediamente tollerante alla peronospora con pianta di taglia intermedia, con buona struttura delle branche e profumo particolarmente aromatico.
<b>Noga, Yaara</b> (Fenix, Genesis seeds)	Sono ibridi di basilico altamente tolleranti a <i>Peronospora belbahrii</i> e <i>Fusarium oxysporum</i> . Presentano ottime caratteristiche agronomiche, produzione elevate e tolleranza alla salita a seme.



## CONCIMAZIONE

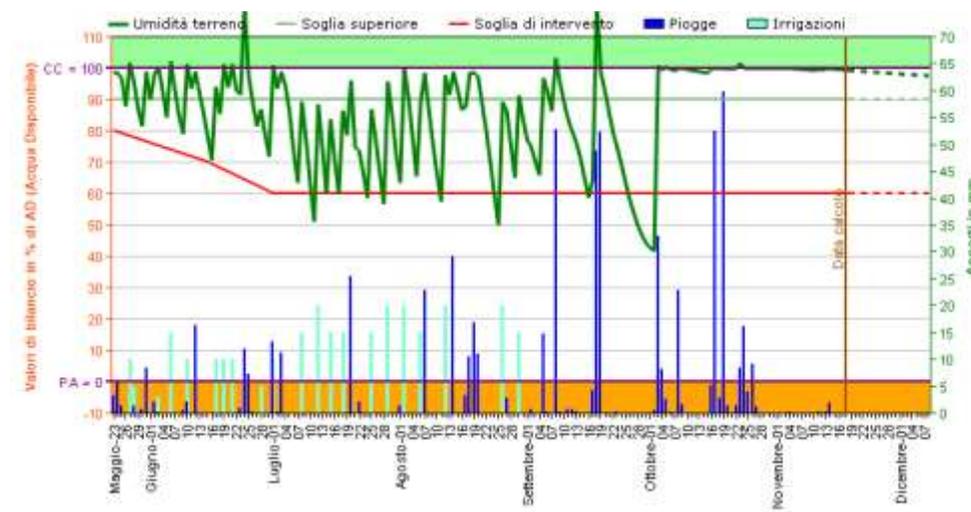
- **L'azoto** è l'elemento fondamentale che incide sulla resa in biomassa fresca e sul contenuto in olii essenziali; DPI ER indica 90 kg/ha al primo taglio e 30 kg/ha ad ogni taglio successivo (in base alle analisi del terreno);
- apporti troppo elevati si possono tradurre in un **aumento del contenuto di nitrati** e rendono la pianta più soggetta all'attacco di fitopatogeni e parassiti;
- L'utilizzo di fertilizzanti **organici o organo-minerali** nell'ottica di ridurre i quantitativi impiegati di fertilizzanti minerali di sintesi.
- Maggiore efficienza con mappe di prescrizione (agrosat)



# La coltivazione

## IRRIGAZIONE

- Il basilico ha un elevato fabbisogno idrico (500-600 mm/anno) e necessita di essere **irrigato con regolarità**, ma evitando ristagni idrici e limitando l'umidità.
- I sistemi di irrigazione utilizzati sono diversi: **aspersione con ala piovana, sprinkler, manichetta** (più efficiente, possibile anche fertirrigazione).
- Maggiore efficienza con adozione di sensori di umidità e sistemi di **irrigazione di precisione** (es. Irrinet)
- Irrinet: consiglia momento di intervento e volumi con il metodo del bilancio idrico
- Progetto Stream2b focus irrigazione basilico



## CONTROLLO DELLE ERBE INFESTANTI

Il basilico è una pianta **poco competitiva** con le infestanti specialmente durante le prime fasi di sviluppo.

Inoltre **non è tollerata** la presenza di erbe infestanti alla raccolta.

I principali metodi di controllo delle infestanti nel basilico sono:

- **Metodi chimici** (diserbo chimico): sono registrati pochi principi attivi diserbanti e in copertura solo per il controllo delle graminacee.
- **Metodi meccanici**: come ad esempio la “falsa semina”, la sarchiatura interfilare (anche con robot autonomi), la scerbatura manuale.



## MALATTIE FUNGINE

Il basilico è specie molto sensibile alle fitopatie, che sono anche **difficilmente controllabili** (limitato numero di fungicidi ammessi sulla coltura) e causano gravi danni alla qualità della materia prima.

Le principali malattie del basilico sono:

- **Peronospora del basilico** (*Peronospora belbahrii*)
- **Fusariosi vascolare** (*Fusarium oxysporum* f. sp. *basilici*) tracheomicosi, colpisce apparato vascolare, i sintomi sono reclinamento dell'apice vegetativo verso terra, clorosi, avvizzimento e morte della pianta.
- Altre malattie fungine: **Marciume del colletto** (*Rhizoctonia solani*); **Marciumi molli dei tessuti** (*Sclerotinia minor*, *Sclerotinia sclerotiorum* e *Botrytis cinerea*); **Macchia nera** (*Colletotrichum gloeosporioides*); **Marciumi radicali** (*Pythium* sp.).



# La coltivazione

## GESTIONE E CONTROLLO MALATTIE

La difesa deve essere di tipo preventivo e basarsi su:

- **Gestione agronomica** mirata (riduzione dell'umidità e della bagnatura fogliare, buon drenaggio, densità di semina ridotta, Concimazioni equilibrate, ampie rotazioni).
- impiego di **materiale propagativo** (seme) sano
- Uso **giustificato e alternato dei principi attivi disponibili** (con attenzione ai residui)
- Utilizzo di mezzi di difesa a **basso impatto**: prodotti a base di rame, a base di microrganismi (*Bacillus amyloliquefaciens*), oli essenziali, ozono.
- Attento e regolare **monitoraggio** della coltura.
- Forte **diversificazione** nell'impiego di varietà per stabilizzare nel tempo la produzione sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo.



# La coltivazione

## RACCOLTA

- La raccolta avviene quando la pianta raggiunge i **35-40 cm di altezza**, in fase di prefioritura o inizio fioritura, tagliando l'apice vegetativo della pianta (più tenero e profumato) mediante l'uso di apposite macchine falciacaricatrici semoventi.
- La raccolta deve essere effettuata **al mattino presto** evitando le ore più calde (per evitare appassimenti), e subito refrigerato e/o avviato alla prima trasformazione in contenitori forati (bins).
- Le piantine poi **ricacciano**, pertanto è possibile effettuare più sfalci durante la stagione vegetativa (4/5 in funzione dell'andamento climatico).



## CAPITOLATO CONSEGNA ESEMPIO

- **Caratteristiche chimiche:** residui pesticidi nei limiti di legge, limitata presenza di nitrati
- **Caratteristiche fisiche:** prodotto non danneggiato; assenza di erbe infestanti e foglie annerite/malate; colore tipico, limitata presenza di fiori e gambi legnosi
- **Caratteristiche organolettiche:** consistenza non fibrosa; aroma tipico, assenza di difetti aromatici; colore verde scuro
- **Condizioni consegna:** bins a temperatura ambiente non superiore a 25°C





[a.rossetti@openfields.it](mailto:a.rossetti@openfields.it)



*Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020. Tipo di operazione 1.2.01 - Progetto n. 5555760. DEMO PESTO - Diffusione E diMOstrazione dei risultati del progetto di tecniche di difesa innovative Per la filiEra del baSilico da indusTria ecO sostenibile*

**Grazie per  
l'attenzione!**



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali