

FAGIOLO-FAGIOLINO
(*Phaseolus vulgaris* L.)

1. AMBIENTE

1.1 Clima

Parametri climatici idonei alla coltura

PARAMETRI CLIMATICI (1)	VALORI DI RIFERIMENTO
Temperatura minima di germinazione	Non inferiore a 10°C
Temperature medio-minima e medio-massima richieste durante la fioritura (1)	22°C - 28°C
Umidità relativa	Si sconsigliano aree caratterizzate da umidità stagnante con persistente presenza di rugiade

(1) Durante il periodo della fioritura la pianta sopporta escursioni termiche molto limitate

1.2 Terreno

Valori considerati per i parametri pedologici

PARAMETRI PEDOLOGICI (1)	VALORI DI RIFERIMENTO
Tessitura	Franco
Drenaggio	Buono
Profondità	Non inferiore a 40 cm
pH	6,0 – 7,5

(1) Riferiti allo strato maggiormente esplorato dalle radici

2. AVVICENDAMENTO

Non è ammesso il ristoppio.

E' ammesso il ritorno delle due leguminose sullo stesso terreno dopo almeno 2 anni di altre colture.

E' consigliato non far precedere la coltivazione di fagiolo o fagiolino da altre leguminose (pisello, soia).

3. PREPARAZIONE DEL TERRENO

Si consiglia di effettuare una lavorazione a doppio strato nell'estate precedente oppure una lavorazione superficiale di circa 20 cm prima della semina nel caso venga considerata coltura intercalare.

Allo scopo di facilitare la raccolta meccanica del prodotto è indispensabile che la superficie del terreno sia accuratamente livellata.

4. SCELTA VARIETALE

4.1. Fagiolo

Caratteristiche agronomiche e qualitative che determinano la scelta della cultivar:

- produttività;
- stabilità produttiva negli anni;
- presenza di resistenze genetiche alle due principali malattie: il virus del mosaico comune del fagiolo (BCMV) (*) e la batteriosi ad alone (*Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola*);
- idoneità alla raccolta meccanica;
- idoneità alla trasformazione industriale;
- colore delle screziature e del fondo dei semi e dei baccelli (possono derivare da particolari esigenze di mercato).

(*) BCMV= Bean Common Mosaic Virus (virus del mosaico comune del fagiolo)

4.2. Fagiolino

Caratteristiche agronomiche che determinano la scelta della cultivar:

- produttività;
- stabilità produttiva negli anni;

- presenza di resistenze genetiche alle due principali malattie: il virus del mosaico comune del fagiolo (BCMV) e la batteriosi ad alone (*Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola*);
 - resistenza alle temperature elevate;
 - uniformità di maturazione;
 - resistenza alla sovraturazione;
 - idoneità alla raccolta meccanica;
 - idoneità alla trasformazione industriale.
- Caratteristiche qualitative che determinano la scelta della cultivar:
- uniformità di calibro del baccello;
 - assenza di filo nel baccello.

5. IMPIANTO

5.1. Semina diretta

E' obbligatorio l'uso di seme certificato.

E' preferibile la semina con seminatrice di precisione, ad una profondità di semina di 3-5 cm in funzione della tessitura del terreno (più profondo per terreni sciolti).

Sesto di impianto per il fagiolo: tra le file 50 cm, sulla fila 6-7 cm.

" " " fagiolino tra le file 50 cm, sulla fila 5-5,5 cm.

Epoche di semina consigliate per la pianura lombarda:

Fagiolo nano per granella secca: dalla 4ª settimana di aprile alla 2ª settimana di giugno.

Fagiolo nano per baccelli freschi e/o granella cerosa raccolti meccanicamente: dalla 4ª settimana di aprile alla 1ª settimana di luglio.

Fagiolo rampicante per baccelli freschi raccolti manualmente: dalla 4ª settimana di aprile alla 4ª settimana di giugno.

Fagiolino nano per raccolta meccanica: dalla 4ª settimana di aprile alla 3ª settimana di luglio.

Fagiolino rampicante per raccolta manuale: dalla 4ª settimana di aprile alla 1ª settimana di luglio.

6. CONCIMAZIONI

Per una corretta impostazione della concimazione si riportano i valori asportazione per una tonnellata di prodotto tal quale: 7,5; 2,0; 6,0 kg/t rispettivamente di N; P₂O₅; K₂O.

6.1 Fosforo e potassio

Tenuto conto della dotazione nel terreno e delle asportazioni delle colture gli apporti massimi ammessi sono riportati in tabella:

Apporti massimi ammessi per la concimazione fosfo-potassica del terreno destinato a coltura di fagiolo

DOTAZIONE DEL TERRENO	ELEMENTO	APPORTI MASSIMI AMMESSI (kg/ha)	EPOCA DI DISTRIBUZIONE
Bassa	P ₂ O ₅	120	50% in pre-semina e 50% localizzata alla semina Pre-semina
	K ₂ O	120	
Normale	P ₂ O ₅	100	50% in pre-semina e 50% localizzata alla semina Pre-semina
	K ₂ O	100	
Elevata	P ₂ O ₅	50	Localizzata alla semina Pre-semina
	K ₂ O	50	

Apporti massimi ammessi per la concimazione fosfo-potassica del terreno destinato a coltura del fagiolino

DOTAZIONE DEL TERRENO	ELEMENTO	APPORTI MASSIMI AMMESSI (kg/ha)	EPOCA DI DISTRIBUZIONE
Bassa	P ₂ O ₅	120	50% in pre-semina e 50% localizzata alla semina Pre-semina
	K ₂ O	100	
Normale	P ₂ O ₅	100	50% in pre-semina e 50% localizzata alla semina Pre-semina
	K ₂ O	70	
Elevata	P ₂ O ₅	--	-- Pre-semina
	K ₂ O	50	

6.2. Azoto

La quantità massima di azoto ammessa non deve essere superiore a 50 Kg/ha per il fagiolo e per il fagiolino.

Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, l'apporto di azoto deve essere effettuato in copertura allo stadio vegetativo di 4-5 foglie vere.

7. CURE CULTURALI

Sono consigliabili, specialmente nei terreni argillosi, interventi di sarchiatura con lo scopo di limitare le perdite di umidità e di mantenere nel terreno un adeguato equilibrio aria-acqua.

8. IRRIGAZIONE

E' spesso indispensabile intervenire appena dopo la semina (20 mm) per favorire la germinazione.

Un secondo momento critico si manifesta nel periodo dell'espansione dell'apparato fogliare con contemporanea emissione dei fiori (una carenza idrica può provocare cascola).

Indispensabile è inoltre la disponibilità idrica nella fase che va dall'allegagione alla invaiatura per sostenere l'ingrossamento dei legumi.

Il metodo di irrigazione per aspersione è quello più consigliato, purchè l'acqua venga sufficientemente polverizzata per evitare l'allettamento delle piante.

Gli interventi irrigui non dovrebbero superare i 350-400 m³.

9. CONTROLLO DELLE INFESTANTI E DIFESA FITOSANITARIA

E' obbligatorio attenersi a quanto riportato nelle Norme Tecniche di difesa delle colture e controllo delle infestanti.

10. RACCOLTA

10.1. Fagiolo

Sulla base del tipo di prodotto finale (granella secca, granella cerosa o baccelli freschi da sgusciare) viene individuato il momento ottimale di raccolta che si basa sul contenuto di acqua nel seme.

Quando il prodotto finale è la granella cerosa, il contenuto in umidità del seme dovrebbe essere compreso tra il 45 ed il 50%, le screziature dei semi dovrebbero essere ben evidenti e la percentuale di semi sovramaturi aggiunta a quella dei semi immaturi dovrebbe essere minima.

Per la raccolta di granella secca l'umidità del seme deve essere molto più bassa, possibilmente inferiore al 25%.

10.2. Fagiolino

Per individuare l'epoca ottimale di raccolta occorre definire il livello di qualità desiderato del prodotto finale tenendo presente che, entro limiti variabili da cultivar a cultivar, al progredire della maturazione aumenta la resa unitaria ma diminuisce la qualità del prodotto (aumento della dimensione dei semi, formazione di filo e di membrane pergamenacee nei baccelli).