

BIETOLA

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifiche per la produzione integrata della bietola.

Le altre norme e i vincoli comuni a tutte le colture sono riportate in maniera esaustiva nelle “norme tecniche generali della produzione integrata”.

SCELTA DELL’AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ

La valutazione delle caratteristiche pedoclimatiche dell’area di coltivazione è di fondamentale importanza in riferimento alle esigenze della coltura.

La scelta sarà particolarmente accurata in caso di nuova introduzione della coltura e/o varietà nell’ambiente di coltivazione.

Suolo

La bietola si adatta a tutti i tipi di terreno, anche se preferisce quelli profondi, ben drenati e dotati di sostanza organica, con pH compreso tra 6 e 7; tollera bene elevati gradi di salinità. Sono da evitare terreni troppo alcalini o asfittici che possono portare alla perdita del raccolto o ad una produzione qualitativamente scarsa (foglie ingiallite). La bietola è una coltura tollerante alla salinità del terreno. Fino ad una ECe del terreno di 4.0 dS/m non si osserva variazione di resa.

Esigenze climatiche

La temperatura ottimale di germinazione e di accrescimento è 16-24°C.

SCELTA VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

La valutazione delle caratteristiche pedoclimatiche dell’area di coltivazione è di fondamentale importanza in riferimento alle esigenze della coltura.

La scelta sarà particolarmente accurata in caso di nuova introduzione della coltura e/o varietà nell’ambiente di coltivazione.

Gli agricoltori hanno l’obbligo di acquistare materiali di propagazione da fornitori autorizzati dai Servizi Fitosanitari Regionali.

Nel caso di semina diretta o nel caso di produzione aziendale delle piantine impiegare soltanto semente certificata.

Per l’autoriproduzione degli ecotipi locali si rimanda a quanto indicato nelle norme tecniche generali.

Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da Organismi Geneticamente Modificati (OGM)

SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL’IMPIANTO E ALLA SEMINA

E’ buona norma procedere ad un’accurata sistemazione ed un buon livellamento del terreno per facilitare lo sgrondo delle acque ed evitare ristagni idrici a cui la coltura è molto sensibile. Prima del periodo estivo autunnale si consiglia un’aratura ad una profondità non superiore a 0,40 m cui far seguire delle lavorazioni superficiali da effettuare poco prima della semina, per garantire l’amminutamento del terreno, e una rullatura leggera che, quando possibile, può essere effettuata dopo la semina.

AVVICENDAMENTO COLTURALE

Per le aziende i cui terreni ricadono nelle zone montane e svantaggiate, così come classificate ai sensi della direttiva 75/268/CEE, o che adottano indirizzi colturali specializzati, nel quinquennio la bietola entra in rotazione con almeno un’altra coltura, con al massimo un ristoppio per coltura.

Negli altri casi si applica una successione quinquennale, con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ognuna.

Per la bietola in coltura protetta, cioè prodotta all’interno di strutture fisse che permangono almeno cinque anni sul medesimo appezzamento) non sussiste il vincolo della successione, a condizione che vengano eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 45 giorni), almeno ad anni alterni o altre pratiche non chimiche di contenimento delle avversità (es. vapore, sovescio, ecc.).

SEMINA, TRAPIANTO

L'impianto della bietola può essere effettuato per semina o trapianto.

In coltivazione primaverile si semina in epoche scalari (in modo da rifornire regolarmente il mercato) a partire da aprile e il prodotto si raccoglie a 60-90 giorni dalla semina (50-70 giorni dal trapianto).

Densità d'impianto consigliate per la coltivazione della bietola.

Tipologia	Densità colturale
	Piante/ha
Semina	130.000-140.000
Trapianto	80.000-100.000

La coltura trapiantata, in condizioni ottimali di temperatura, entra in produzione dopo circa un mese mentre, in primavera e in autunno può impiegare fino a 60 giorni. La bietola seminata, invece, per giungere a maturazione, impiega circa 20 giorni in più rispetto a quella trapiantata.

All'impianto è buona norma procedere ad un'accurata sistemazione ed un buon livellamento del terreno per facilitare lo sgrondo delle acque ed evitare ristagni idrici a cui la coltura è molto sensibile.

Prima del periodo estivo-autunnale si consiglia un'aratura non molto profonda cui far seguire delle lavorazioni superficiali per garantire l'amminutamento del terreno, e una rullatura leggera.

GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

1. Negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30%: sono ammesse esclusivamente la minima lavorazione, la semina su sodo e, tra i metodi convenzionali di lavorazione preparatori propriamente detti, la ripuntatura* (fino ad un massimo di 30 cm di profondità);

2. Negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%: oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm che non affinino troppo il terreno, ad eccezione della ripuntatura per la quale è ammessa una profondità massima di 50 cm; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 metri o prevedere, in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione;

3. Negli appezzamenti con pendenza media < 10%: nessun vincolo.

FERTILIZZAZIONE

La fertilizzazione deve essere condotta con l'obiettivo di garantire produzioni di elevata qualità e in quantità economicamente sostenibili, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia ambientale, del mantenimento della fertilità e della prevenzione delle avversità. Essa, pertanto, deve tener conto delle caratteristiche del terreno e delle esigenze della coltura.

L'azienda deve disporre di un piano di concimazione nel quale sono definiti i quantitativi massimi dei macroelementi nutritivi distribuibili annualmente per la coltura.

I quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio, sulla base delle analisi chimico fisiche del terreno, secondo quanto indicato nella "Guida alla concimazione" della Campania vigente.

Le dosi di azoto, quando superano i 100 kg/ha, devono essere frazionate ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati è obbligatorio il rispetto dei quantitativi massimi annui di azoto distribuibili secondo quanto stabilito dal vigente "Programma d'azione della Campania" in applicazione della Direttiva 91/676/ CEE (Direttiva nitrati). Ai sensi della DGR 500 del 30.08.2023, pubblicata sul BURC n. numero 64 del 08/09/2023, a partire dalla suddetta data di pubblicazione, per le aziende ricadenti in zona vulnerabile all'inquinamento da nitrati di origine agricola, per la predisposizione del piano di concimazione aziendale è necessario effettuare l'analisi del contenuto di nitrati delle acque irrigue. Non è richiesta l'esecuzione di tale analisi per le colture non irrigate.

Modalità di distribuzione del fertilizzante

Si consiglia di frazionare gli apporti di azoto durante il ciclo colturale.

IRRIGAZIONE

L'irrigazione ha l'obiettivo di soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità. Ciò è possibile determinando i volumi di irrigazione sulla base di un bilancio idrico che tenga conto delle differenti fasi fenologiche, delle tipologie di suolo e delle condizioni climatiche dell'ambiente di coltivazione.

Per i vincoli e le norme dell'irrigazione comuni a tutte le colture, si veda il rispettivo paragrafo delle “Norme tecniche generali”.

Il bilancio idrico può essere ottenuto:

- 1) attraverso l'adesione a servizi telematici di consulenza all'irrigazione (come, ad esempio, al piano regionale di consulenza all'irrigazione, o servizi complementari), applicando i consigli irrigui (volumi irrigui) inviati in modo automatico e personalizzato all'azienda.
- 2) attrezzandosi con un termometro a minima e da massima e con un pluviometro per la registrazione giornaliera, o con una capannina meteorologica, oppure servendosi di dati forniti da servizi meteo ufficiali in modo da applicare la metodologia per valutare i fabbisogni irrigui della coltura (come riportato nel paragrafo “Metodologia per la valutazione dei fabbisogni irrigui”).

Metodologia per la valutazione dei fabbisogni irrigui

La metodologia per valutare i fabbisogni irrigui si basa sul calcolo del prodotto fra l'evapotraspirazione di riferimento E_{To} , che dipende dalle condizioni climatiche, e dal coefficiente colturale kc (in tabella), che rappresenta una misura dello sviluppo vegetativo della coltura nelle diverse fasi fenologiche, al netto degli apporti di pioggia P (espressa in m^3/ha , ovvero moltiplicando per 10 il dato di piovosità espresso in mm):

$$E_{To} * kc - P$$

coefficienti colturali (kc) delle principali fasi fenologiche della bietola

Stadi fenologici	Profondità radicale (cm)	kc
Fasi iniziali	20	0.60
Accrescimento rapido	40	1.00
Pieno sviluppo	60	0.90

L'intervento irriguo va effettuato quando la somma dei dati giornalieri di $(E_{To} * kc - P)$ raggiunge il **Valore massimo di adacquamento (V_{max})** espresso in m^3/ha :

$$\text{Somma giornaliera } (E_{To} * kc - P) = V_{max}$$

Valori massimi di adacquamento (V_{max}) in relazione al tipo di terreno e alle principali fasi della bietola

Tipo di terreno	V_{max} (m^3/ha)		
	Fasi iniziali	Accrescimento rapido	Pieno sviluppo
Argilloso	198	396	550
Franco	170	336	450
Sabbioso	139	278	350

I volumi irrigui massimi per intervento, sopra riportati, sono vincolanti solo per gli impianti irrigui per aspersione, per le manichette ad alta portata e per le colture protette; viceversa, non ci sono limitazioni per gli impianti microirrigui (goccia, spruzzo, ali gocciolanti e manichette di bassa portata) per i quali non è necessario effettuare il bilancio idrico.

L'acqua irrigua utilizzata per la bietola dovrebbe avere una conducibilità elettrica massima di 2.7 dS m^{-1} .

DIFESA E DISERBO

È obbligatorio il rispetto delle “Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture” della Regione Campania vigenti.

RACCOLTA

La raccolta avviene o mediante sfogliatura periodica delle foglie più esterne delle piante completamente sviluppate oppure estirpando la pianta intera.

La raccolta ha inizio quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Al fine di permetterne la rintracciabilità, è auspicabile che i prodotti ottenuti con i metodi di produzione integrata siano identificati in modo tale da renderli distinguibili da altri prodotti ottenuti con modalità produttive diverse.