

## **RAVANELLO**

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifiche per la produzione integrata del ravanello.

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**

Il ravanello predilige terreni franchi, tendenti al sabbioso e ben dotati di sostanza organica.

#### **Esigenze climatiche**

Si adatta a diverse condizioni climatiche, ma preferisce climi freschi e teme caldi prolungati. La temperatura minima di crescita è 5 °C (media mensile), quella ottimale è tra i 15 e 18 °C. Temperature elevate e giorni lunghi favoriscono spugnosità e piccantezza della radice nonché induzione a fiore.

### **SCELTA VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE**

La scelta varietale deve tener conto degli aspetti produttivi e del comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

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

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

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

### **SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO**

Dopo l’aratura, si effettuano lavorazioni per la rottura delle zolle e livellamento del terreno; prima della semina è opportuno effettuare una rullatura.

### **AVVICENDAMENTO CULTURALE**

L’avvicendamento colturale ha l’obiettivo di preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza ed alla specializzazione delle infestanti, malattie e fitofagi, migliorare la qualità delle produzioni. E’ sconsigliabile la successione a rucola, rapa e cavoli.

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 il ravanello entra in rotazione con almeno un’altra coltura. Sono ammessi due ristoppi se la coltura inserita tra i due ristoppi appartiene ad una famiglia botanica diversa.

### **SEMINA, TRAPIANTO**

La semina è effettuata su terreno finemente preparato. La semina a spaglio può riguardare solo piccole superfici mentre per colture commerciali si effettua la semina a macchina con seminatrici meccaniche di precisione che consentono, tra l’altro di economizzare sul costo dei semi ibridi. Occorrono circa 1.5-2 kg di seme per 1000

m<sup>2</sup> di superficie effettivamente seminata a cui corrisponde una densità di investimento di 300400 piante per m<sup>2</sup> in caso di cultivar a radice tonda. Con cultivar a radice lunga, il fabbisogno di seme si dimezza.

### 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. I concimi fosfatici e potassici vengono distribuiti in presemina.

L’azienda deve disporre di un piano di concimazione nel quale sono definiti i quantitativi massimi dei macro elementi 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 previsti dal “Programma d’azione della Campania” in applicazione della Direttiva 91/676/ CEE (Direttiva nitrati) .

### 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”).

Non essendo disponibili i coefficienti culturali (kc) per il ravanello ci si dovrà attenere al rispetto dei massimali sotto indicati per ciascun intervento irriguo eventualmente previsto.

*Valori massimi di adacquamento in relazione al tipo di terreno:*

Tipo di terreno	Vmax (m <sup>3</sup> /ha)	pari a millimetri
Terreno sabbioso	350	35
Terreno franco	450	45
Terreno argilloso	550	55

Nelle colture in serra sono distribuiti 2-3 mm/ha di acqua al giorno nei periodi freschi, e 6-8 mm/ha nei periodi caldi

I volumi irrigui massimi per intervento, sopra riportati, sono vincolanti solo per gli impianti irrigui per aspersione e 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.

## **DIFESA INTEGRATA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

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

## **RACCOLTA**

Si effettua quando le radici hanno raggiunto i 2-3 cm di diametro dopo circa 30 giorni dalla semina nelle cultivar tonde, 50-60 giorni nelle cultivar a radice lunga. Ritardi nella raccolta comportano uno scadimento qualitativo con accentuazione della piccantezza e spugnosità della radice. Le corrette modalità di raccolta e di conferimento ai centri di stoccaggio e lavorazione garantiscono il mantenimento delle migliori caratteristiche qualitative dei prodotti. Poiché il grado di turgore ed il colore delle foglie è un indice di freschezza importante, la permanenza in frigo (a 0 °C e 90-95 % di umidità) non supera le 24 ore.

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.