

CICORIE

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifiche per la produzione integrata delle cicorie.

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

Le cicorie prediligono terreni franchi o tendenzialmente sabbiosi, ben drenati, con elevato contenuto di sostanza organica. La specie mostra capacità di adattamento anche a terreni argillosi, purché ben drenati.

Esigenze climatiche

Le cicorie sono piante piuttosto rustiche e resistenti alle basse temperature. La temperatura ottimale di accrescimento è di 15-18°C.

SCelta VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

Scelta delle varietà

Alla specie *Cichorium intybus* appartengono numerose sottospecie e varietà ascrivibili a due grandi gruppi: i radicchi (a foglie rosse) e le cicorie da cespo e da taglio. Le cicorie da taglio sono descritte nel disciplinare delle orticole di quarta gamma.

La scelta della cultivar rappresenta un aspetto cruciale per la buona riuscita della coltura dovendo soddisfare le esigenze di coltivazione e di mercato.

Dato il vasto panorama varietale di questa coltura e tenendo in considerazione anche l'esistenza di un'interazione tra cultivar ed ambiente pedoclimatico, è opportuno fare riferimento, ove disponibili, a risultati sperimentali e/o aziendali ottenuti in condizioni simili a quelle di coltivazione. **Scelta del materiale vivaistico**

Gli agricoltori hanno l’obbligo di acquistare materiali di propagazione da fornitori autorizzati dai Servizi fitosanitari regionali e tali materiali devono essere accompagnati dal passaporto delle piante e dal documento di commercializzazione.

Per la semina diretta è obbligatorio ricorrere all’uso di 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.

AVVICENDAMENTO COLTURALE

In considerazione della brevità del ciclo colturale le cicorie possono essere coltivate durante l’intero arco dell’anno sia come coltura intercalare che da rinnovo. Può seguire il frumento o altri ortaggi. Le varietà di radicchio a foglia colorata si trapiantano generalmente in estate con raccolte autunnali ed invernali.

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 cicoria/radicchio entra in rotazione con almeno un’altra coltura. Sono ammessi due ristoppi e la coltura inserita tra i due ristoppi deve appartenere ad una famiglia botanica diversa dalle composite.

Negli altri casi si applica una rotazione quinquennale, con almeno tre colture.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come un anno di coltura.

Le cicorie in coltura protetta, cioè prodotta all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) è svincolata dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengano eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 45 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità

SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA

Per quanto riguarda i lavori preparatori all'impianto l'aratura, eseguita non oltre 30-35 cm di profondità, è seguita da interventi successivi di lavorazione al fine di rendere uniforme lo strato superficiale del terreno. Si consiglia un buon livellamento del terreno così da evitare ristagni idrici particolarmente dannosi alla coltura. La necessità di una maggiore sanità e pulizia del prodotto fa propendere verso una maggiore diffusione in pieno campo della pacciamatura per la quale si consiglia di impiegare film biodegradabili. Il sesto di impianto prevede un investimento che varia da 55.000 a 90.000 piante/ettaro.

In coltura protetta sono consigliati cicli autunnali e vernino-primaverili da attuare in rotazione rapida con altre orticole.

L'epoca e le modalità di esecuzione della semina sono diverse a seconda del tipo di cicoria e del prodotto che si vuole ottenere.

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 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”).

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 **ET_o**, 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 m³/ha, ovvero moltiplicando per 10 il dato di piovosità espresso in mm):

$$ET_o * kc - P$$

Coefficienti colturali (kc) delle principali fasi fenologiche delle cicorie e profondità radicale

Stadi fenologici	kc	Profondità radicale (cm)
Dal trapianto alla 7°-9° foglia	0.50	10
Dalla 7°-9° foglia alla formazione rapida delle foglie	0.80	20
Dalla formazione rapida delle foglie alla raccolta	1.20	35

L’intervento irriguo va effettuato quando la somma dei dati giornalieri di **(ET_o * kc – P)** raggiunge il **Valore massimo di adacquamento (V_{max})** espresso in m³/ha:

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

Valori massimi di adacquamento (V_{max}) in relazione al tipo di terreno e alla fase:

Tipo di terreno	V _{max} (m ³ /ha)		
	Dal trapianto alla 7°-9° foglia	Dalla 7°-9° foglia alla formazione rapida delle foglie	Dalla formazione rapida delle foglie alla raccolta
Argilloso	99	198	347
Franco	85	168	294
Sabbioso	69	139	243

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.

Il consumo idrico delle cicorie, come di tutte le insalate, è modesto rispetto a quello di altre specie, in quanto hanno un ciclo breve e la produzione di sostanza secca per unità di superficie è relativamente bassa (8-18 q/ha) se confrontato con altre colture ortive.

Il fabbisogno idrico della coltura cresce con l'aumentare della superficie fogliare ed è massima a partire dalla formazione del grumolo fino alle fasi finali di crescita prima della raccolta. In condizioni di carenza idrica in concomitanza con l'abbassamento dell'Umidità Relativa possono compromettere la turgidità delle foglie, soprattutto quelle periferiche, che appassiscono provocando danni e difetti al prodotto, mentre condizioni di siccità prolungata arrestano la crescita del cespo e predispongono la pianta alla prefioritura.

In apprestamenti dell'Italia meridionale coperti con polietilene il fabbisogno idrico della pianta nel periodo ottobre-aprile si aggira da 0,5 a 3 mm (pari a 5-30 m³/ha) giornalieri.

DIFESA E DISERBO

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

RACCOLTA

La raccolta ha inizio quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Le corrette modalità di raccolta e di conferimento ai centri di stoccaggio e lavorazione garantiscono il mantenimento delle migliori caratteristiche qualitative dei prodotti.

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.