

## LATTUGA

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifica per la produzione integrata della lattuga.

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 lattuga si adatta a tutti i tipi di terreno, purché ben drenati. I migliori risultati, anche per la precocità, si ottengono nei terreni sabbioso-limosi con una buona dotazione di sostanza organica. Il pH ottimale è compreso tra 6.0 e 7.0 e i terreni acidi non sono adatti.

La lattuga è una specie sensibile alla salinità; tollera una conducibilità elettrica (estratto acquoso 1:2) del terreno non superiore a 0,8 dS/m.

#### **Esigenze climatiche**

La lattuga sotto l’aspetto termico può essere considerata una specie orticola a basse esigenze energetiche (microterma) che ben si adatta alla coltivazione invernale in apprestamenti freddi.

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

#### **Scelta delle varietà**

La scelta varietale tiene conto degli aspetti produttivi e del comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali (ad esempio la resistenza alla Bremia).

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 a risultati sperimentali e/o aziendali ottenuti in condizioni simili a quelle di coltivazione.

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

#### **Scelta del materiale vivaistico**

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

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è obbligatorio usare semente certificata.

### **AVVICENDAMENTO CULTURALE**

In considerazione della brevità del suo ciclo colturale la lattuga può essere coltivata durante l’intero arco dell’anno. Quindi oltre che coltura da rinnovo, può essere considerata un’intercalare. La brevità del ciclo colturale ne consente la coltivazione intensiva con trapianti ripetuti durante l’anno.

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 culturali specializzati, nel quinquennio la lattuga entra in rotazione con almeno un’altra coltura con al massimo un ristoppio per ciascuna coltura. Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come un anno di coltura.

Per la lattuga 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 altri sistemi non chimici (es. vapore, sovescio, ecc).

## **GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

La lattuga è caratterizzata da un apparato radicale superficiale che esplora generalmente i primi 20 cm di terreno, pertanto si consigliano lavorazioni non profonde (20-30 cm) per rendere il terreno omogeneo, uniforme e baulato con precisione al fine di garantire uno sgrondo rapido delle acque in eccesso.

La densità di investimento consigliata per l’impianto della lattuga varia in funzione della tipologia, da 8 a 14 piante/m<sup>2</sup>.

**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**

In preimpianto si somministra circa 1/5 del fabbisogno totale di azoto.

## **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<sub>o</sub>**, 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<sup>3</sup>/ha, ovvero moltiplicando per 10 il dato di piovosità espresso in mm):

$$ET_o * kc - P$$

*Profondità radicale media e coefficienti colturali (kc) delle principali fasi fenologiche della lattuga.*

Stadi fenologici	kc
Dal trapianto alla 7°-9° foglia	0.50
Dalla 7°-9° foglia alla formazione rapida delle foglie	0.80
Dalla formazione rapida delle foglie alla raccolta	1.20

L’intervento irriguo va effettuato quando la somma dei dati giornalieri di (**ET<sub>o</sub> \* kc - P**) raggiunge il **Valore massimo di adacquamento (V<sub>max</sub>)** espresso in m<sup>3</sup>/ha:

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

*Valori massimi di adacquamento in relazione al tipo di terreno e alla fase fenologica della lattuga*

Tipo di terreno	V <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> /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, 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 della lattuga, come di tutte le insalate, è modesto rispetto a quello di altre specie, in quanto ha un ciclo molto breve e la produzione di sostanza secca per unità di superficie è relativamente bassa (8-18 q/ha) se confrontato con altre colture ortive.

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.

### **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 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.