

# L'ORTO

## NEL PERIODO AUTUNNO-INVERNALE

---

L'inverno è spesso considerata la stagione di riposo dell'orto, ma l'orto può produrre ortaggi tutto l'anno.

La maggior parte delle coltivazioni autunno-invernali devono essere programmate per tempo:

- in fase di progettazione dell'orto , considerando attentamente l'area da destinare alla produzione invernale che deve essere riparata dal freddo e il più possibile esposta alla luce solare;
- in fase di semina/trapianto, tenendo conto che il clima delle regioni settentrionali ci consente di avviare **già da luglio** molte coltivazioni produttive nel periodo autunno-invernale

Quindi **la preparazione dell'orto autunnale** è bene farla nel periodo estivo, definendo fin da subito quale parte del terreno dedicare alle coltivazioni produttive nelle stagioni più fredde. Può essere utile evitare di scegliere la porzione di orto in cui ad esempio abbiamo coltivato pomodori, melanzane, zucchine... che occupano molto spazio nell'orto e che avendo un ciclo colturale lungo (spesso termina a settembre) ritardano le operazioni di preparazione del terreno e quindi di coltivazione.

Avviare la coltivazione già in estate inoltre consente di sfruttare la buona disponibilità di ore di luce giornaliera che, come si sa, vanno via via diminuendo nel periodo successivo. Da ottobre in poi la poca disponibilità di luce riduce molto la crescita delle piante. Avere nell'orto piantine la cui crescita è stata avviata per tempo, ci consente di avere a disposizione vegetali più pronti a resistere ai rigori invernali e a fornire prodotti per tutto il periodo.

### **Come preparare il terreno:**

Dopo la raccolta estiva, ripulire il terreno lasciando alcune parti dei prodotti prelevati per restituire in parte la sostanza organica prelevata dagli ortaggi raccolti. Lavorare il terreno preparandolo per la semina (è sufficiente rastrellarlo o vangarlo leggermente con vanga a forza per smuoverlo, arieggiarlo e interrare i residui vegetali) e lasciarlo per una decina di giorni (falsa semina) in modo che possano emergere le piante che potrebbero infestare il terreno e quindi intervenire nuovamente per eliminare le malerbe. Seminare o trapiantare immediatamente.

Durante queste lavorazioni di agosto è possibile effettuare una concimazione leggera con prodotti naturali di origine animale o vegetale, perché le condizioni pedoclimatiche sono ancora favorevoli al rilascio di elementi nutritivi. Attenzione con l'azoto perché favorisce la crescita di tessuti verdi molto ricchi di acqua e poco resistenti, soggetti quindi facilmente alle gelate.

## Come proteggere gli ortaggi dai rigori invernali:

Oltre a scegliere la zona dell'orto più riparata ed esposta ai raggi solari, si possono attuare alcune soluzioni per preservare le piante da gelate e basse temperature:

**Pacciamatura del terreno:** usare paglia, residui vegetali per coprire il terreno in questo periodo è utile a ridurre gli effetti delle basse temperature su piante e sul suolo.

Possono essere impiegate anche **coperture** con tessuto non tessuto, piccoli **tunnel** di plastica, da aprire durante le giornate più tiepide per favorire lo scambio di aria e ridurre la presenza di umidità eccessiva intorno alle piante. I tunnel vanno liberati dalla neve in caso di precipitazioni abbondanti che potrebbero far collassare la struttura reggente.

## Quando irrigare:

Durante i mesi più freddi non bisogna compensare più di tanto le perdite di acqua da parte del terreno per evaporazione e delle piante per traspirazione. Bisogna evitare la presenza eccessiva di acqua nei tessuti per prevenire rischi gelate. Se quindi non vi sono apporti meteorici di acqua, limitare gli interventi a irrigazioni strettamente necessarie in frequenza e quantità. Saranno più frequenti all'inizio (agosto-settembre), specialmente se perdura il caldo estivo.

## Rimedi contro alcune avversità:

### Afidi

- **Sapone molle potassico** (vedi scheda specifica)
- **Estratto di ortica:** deterrente. 1 kg di ortica in 10 l d'acqua, 24 ore di macerazione, irrorazione circa una volta a settimana, come rinforzante-preventivo. Da non diluire. Il principio attivo è l'acido formico contenuto nella pianta.
- **Piretro:** è un insetticida a largo spettro d'azione e quindi va usato con cautela per rispettare gli insetti «utili», quindi è opportuno l'impiego nelle ore serali. Può essere ripetuto il trattamento dopo una settimana, perché la sua efficacia nel tempo è ridotta. Leggere attentamente quanto riportato in etichetta dalla casa produttrice.

### Altiche (piccoli coleotteri neri lucidi)

- Consociare con lattuga;
- Mantenere umido il terreno
- Dopo la semina, coprire il terreno con tessuto-non tessuto
- Ritardare la messa a dimora delle piantine
- Usare piretro in casi di attacco forte

**Cavolaie e altri bruchi di farfalle** attive da primavera fino ai primi freddi, ma anche **cecidomie** (piccole mosche) e **tignole** (microlepidotteri minatori delle foglie)

- Consociare i cavoli con i pomodori;
- Irrorare ogni 8-10 giorni con **estratto puro di femminelle e foglie di pomodoro:** 2-300 gr. di pianta in 10 l d'acqua
- Trattare con **Bacillus thuringiensis Kurstaki** da ripetere dopo ogni pioggia e, se l'infestazione persiste, dopo una settimana.
- **Piretro o Spinosad** (prodotto a base di un microrganismo).

## UTILIZZO DEL SAPONE MOLLE POTASSICO

### COME SI PRESENTA IL SAPONE MOLLE POTASSICO

E' un panetto di sapone giallo, trasparente e morbido.

E' importante verificare che contenga idrossido di potassio (al 90/100%) e non soda caustica, come i saponi da bucato normalmente reperibili sul mercato e impropriamente indicati come "sapone di marsiglia".

### DOVE REPERIRLO

Non è facilissimo trovarlo, ma è presente in alcuni supermercati, sulle bancarelle dei mercati, nei negozi per giardinaggio e online.

### COME AGISCE SUI PARASSITI

Questo sapone aderisce al tegumento degli insetti, scioglie la cera presente sul loro corpo, occlude i pori che servono agli insetti per "respirare" e determina asfissia.

Ha anche un'azione disidratante, causando la fuoriuscita di acqua dalle cellule degli insetti.

Attenzione: funziona solo per contatto diretto della soluzione acquosa con gli insetti, per cui la sua azione si esaurisce quando il prodotto si asciuga.

### ALTRE AZIONI

E' un adesivante per l'utilizzo di altri prodotti, in particolare con l'olio di neem che risulta più solubile e entra più facilmente in contatto con l'insetto.

E' in grado di sciogliere la melata zuccherina prodotta da insetti che pungono i tessuti delle piante e ha un'azione ripulitrice nei confronti della fumaggine che spesso si sviluppa sulla melata.

### SU QUALI PARASSITI AGISCE

Ci sono indicazioni che agisca contro tutti gli insetti parassiti, ma la sua efficacia è maggiore nei confronti di insetti "succhiatori" della linfa delle piante, piccoli e a tegumento molle, come afidi, cicaline, cocciniglie...

### ACCORGIMENTI IMPORTANTI

TOSSICITA' INSETTI e ORGANISMI PRESENTI: non è un rimedio selettivo, ha quindi un ampio spettro d'azione. Può danneggiare altri insetti, in particolare i pronubi (indispensabili per l'impollinazione di molte piante) e i predatori di insetti dannosi.

TOSSICITA' PIANTE: se utilizzato in maniera non regolata il sapone molle può risultare fitotossico e determinare fori e ustioni sui tessuti vegetali.

TOSSICITA' PER L'AMBIENTE E PER L'UOMO: è un prodotto biodegradabile e quindi a basso impatto ambientale. E' ottimo per uso domestico, sia per il bucato sia per le pulizie della casa, è classificato tra i prodotti cosmetici, quindi adatto all'igiene personale.

### MODALITA' D'USO

La presenza di eccessivo calcare nell'acqua può ridurre l'efficacia della soluzione con sapone molle potassico. Le dosi indicate sono efficaci su insetti come afidi e cocciniglie. Per la popillia daremo indicazioni più precise mano a mano che saranno disponibili informazioni.

- Soluzione per attacchi rilevanti (da usare solo una volta per evitare problemi di fitotossicità):

1 lt acqua                      20 g sapone                      2,5 g di olio di neem

(se non si usa l'olio di neem, aumentare la dose di sapone a 25g)

- Soluzione per attacchi più contenuti (da usare 3 volte a distanza di 24 ore)

1 lt acqua                      10 g sapone                      5 g olio di neem

(se non si usa l'olio di neem, aumentare la dose di sapone a 12 g)

Il sapone si scioglie bene e in fretta, specialmente se viene tagliato a pezzi e sciolto prima in acqua tiepida. L'irrorazione deve essere uniforme e abbondante (le piante devono gocciolare dopo il trattamento). Trattare sempre nelle ore più fresche. Ma non dopo che ha piovuto, altrimenti il prodotto si diluisce troppo. Mai in fioritura per non danneggiare gli insetti impollinatori.

Su alcune specie non trattare sui fiori per problemi di fitotossicità (per es. alcuni cetrioli, azalee, gardenie).

Per la popillia, trattare al mattino presto quando l'insetto è meno mobile.

Non miscelare con composti a base di rame o concimi fogliari. Se il potassio (leggere attentamente gli ingredienti sulla confezione) è presente in percentuali inferiori, aumentare la dose in percentuale (per es. se il potassio è presente al 70%, invece di 20 g ne andranno usati 26 g

## **CAROTA** (famiglia Ombrellifere)

**Semina:** vi sono varietà tardive che possono essere seminate direttamente nell'orto tra agosto e ottobre, se ci si aiuta con un tunnel per preservare l'ortaggio dal gelo si possono raccogliere carote praticamente per tutto il periodo freddo dell'anno.

Importante ricordare che il terreno deve essere soffice e non eccessivamente umido, per non danneggiare la radice e che è necessario che le carote siano abbastanza distanziate tra loro. La semina in questo periodo è buona cosa anche perché le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli allo sviluppo di parassiti e perché la carota predilige temperature fresche.

**Esigenze di temperatura:** resiste fino a  $-3^{\circ}\text{C}$  e vegeta sopra i  $6-7^{\circ}\text{C}$

**Distanza tra le file:** 25 cm

Distanza sulla fila: 5-8 cm (utile la semina con nastro di carta). Se si semina a fila continua, diradare quando le piantine sono alte circa 4 cm

**Profondità di semina:** 0,5 cm

**Germinazione:** lenta, può essere agevolata con bagno in acqua tiepida

**Irrigazioni:** non devono esserci ristagni di acqua nel terreno, che deve però essere soffice

**Lavorazioni:** rincalzatura se necessaria e zappettatura per mantenere il terreno soffice

**Malattie:** trattamenti di rame contro batteri e funghi

**Insetti:** sapone molle o piretro contro afidi, trappole con patate per elateridi (ferretti)

**Consociazione:** aglio-cipolla si aiutano a vicenda con la carota contro la mosca. Ravanello e scalogno

**Successione:** no dopo finocchio, prezzemolo, spinaci; sì dopo legumi, aglio, porro e insalate

**Raccolta:** quando raggiungono il diametro di 2 cm circa

## **SEMINA CAROTE SU NASTRO**

Utile in generale per semi molto piccoli che vengono incollati su un nastro biodegradabile, che si decompone in poco tempo. La semina è più facile, i semi sono tutti alla stessa profondità e la carta riduce lo sviluppo di malerbe che spesso crescono più rapidamente delle carote. È sufficiente creare un piccolo solco, stendere il nastro al suo interno, con i semi rivolti verso l'alto e ricoprirlo con 1-2 cm di terra.

Esistono in commercio nastri già preparati, ma è possibile produrli da sé.

### **OCCORRENTE:**

- carta leggera che si degradi facilmente come velina, carta igienica o carta di giornale
- colla naturale fardate di farina o amido di mais, ma anche zucchero, meglio se a velo. In alternativa può essere usata la coccoina
- semi

### **ISTRUZIONI:**

- tagliare strisce di carta lunghe anche 1m, alte 4/5 cm
- preparare la colla naturale di farina (vedi istruzioni)
- spennellare la carta con la colla raffreddata
- posizionare i semi alla distanza desiderata
- lasciare asciugare in luogo fresco e asciutto
- depositare sul terreno in solco profondo non più di 1 cm
- ricoprire con un paio di cm di terriccio (il terriccio in sacchi non ha semi di infestanti)

### **Come preparare colla con la farina?**

**Le proporzioni sono 1 parte di farina e 4 parti di acqua.**

1. Far bollire l'acqua in un pentolino.
2. Stemperare a parte la farina con un po' d'acqua e amalgamare bene affinché non vi siano grumi
3. Versare il composto nel pentolino lentamente, continuando a mescolare.
4. Cuocere per qualche minuto, sempre mescolando.
5. La consistenza finale della colla deve essere simile a quella del vinavil; nel caso fosse troppo densa, aggiungere un po' d'acqua.
6. Si può conservare in frigo per un paio di giorni, ma non va utilizzata fredda: deve essere leggermente riscaldata.

## **CAVOLO VERZA** (famiglia Crucifere o Brassicacee)

**Esigenze di temperatura:** resiste fino a  $-10^{\circ}\text{C}$ , ma arresta la crescita sotto i  $5^{\circ}\text{C}$  (questo è utile per la conservazione in campo). Le alte temperature estive possono favorire la fioritura anticipata o ridurre la crescita.

**Semina:** il miglior periodo di semina è tra maggio e giugno, in modo che la pianta abbia un buono sviluppo in autunno e possa maturare in inverno lontano dal caldo. Il periodo per la semina è comunque ampio, si può mettere a dimora questo cavolo da marzo a luglio.

Si può mettere a dimora in pieno campo, oppure seminarlo nelle vaschette e trapiantarlo tra luglio e agosto.

**Distanza tra le file:** 60-70 cm

**Distanza sulla fila:** 30-60 cm

**Profondità di semina:** massimo 2 cm

**Germinazione:** dopo circa 15 giorni

**Irrigazioni:** ama il terreno umido e in estate occorre intervenire con frequenza, mentre si può beneficiare delle piogge autunnali, limitandosi a interventi in caso di siccità autunnale. Utile la pacciamatura del terreno per conservare l'umidità del terreno e ridurre lo sviluppo di infestanti.

**Cure colturali:** zappettature contro le malerbe e per mantenere il terreno soffice, ma facendo attenzione a non danneggiare il grosso fittone e le radichette della pianta. Può essere necessario rincalzare la pianta.

**Raccolta:** l'ideale è dopo le prime gelate. Ci sono varietà precoci pronte dopo 100 giorni dopo il trapianto. Si può conservare sul terreno recidendo con una vanga parte delle radici, in modo che la pianta interrompa la crescita che peggiorerebbe la qualità dell'ortaggio.

**Consociazioni:** no aglio e cipolla, sì pomodori e insalate

**Successioni:** sì dopo lattuga, pisello, carota. No dopo altre crucifere (rape, ravanelli). Non seminare cavoli dove sono già stati coltivati per 2-3 anni aiuta a ridurre il diffondersi di malattie.

**Malattie:** asportare le piante che manifestano sintomi di attacchi fungini o batterici per evitarne la diffusione alle altre piante. Fare molta attenzione ai ristagni di acqua che sono causa di marciumi delle radici. Utile il decotto di equisetolo

## **CAVOLO NERO** (famiglia Crucifere o Brassicacee)

**Esigenze di temperatura:** è un ortaggio diffuso soprattutto in centro Italia. Tuttavia si coltiva bene anche al nord essendo una pianta piuttosto rustica, infatti non soffre il freddo e si adatta anche a inverni molto rigidi (fino a -10 °C. Le gelate rendono le foglie croccanti e più saporite. E' importante però che la pianta sia ben esposta al sole, per sviluppare al meglio le sue foglie.

**Semina:** si può seminare da aprile fino a settembre. Per evitare alla pianta il caldo dell'orto estivo conviene seminarlo in semenzaio nei mesi di giugno o luglio, trapiantando a settembre. Se si semina in contenitore il trapianto avviene dopo circa un mese e mezzo.

**Distanza tra le file:** 50-60 cm

**Distanza sulla fila:** 30-40 cm

**Profondità di semina:** circa 1 cm

**Germinazione:** dopo circa 7-10 giorni

**Irrigazione:** è indispensabile in fase di trapianto, teme i ristagni e il suolo deve essere drenante ma non troppo secco.

**Concimazione:** non è particolarmente esigente, ma, dato che si consumano le foglie è utile una concimazione azotata al momento dell'impianto, vanno bene il letame maturo o il compost.

**Cure colturali:** non ha bisogno di particolari lavorazioni, solo all'inizio serve ripulire il terreno dalle infestanti. E' però una pianta voluminosa e quindi presto combatte da sola lo sviluppo delle malerbe.

**Raccolta:** si può scegliere di aspettare a raccogliere che la pianta sia completamente formata, campo oppure raccogliere in modo scalare, partendo in genere dalle foglie più basse. Il periodo di raccolta di questa verdura è autunno e inverno, si inizia a ottobre. Sembra che le gelate ne migliorino la qualità culinaria. Dopo il raccolto è opportuno cucinare il cavolo toscano nell'arco di pochi giorni

**Consociazioni:** dato lo sviluppo della pianta in dimensioni, si può consociare solo nelle prime fasi con ortaggi a rapido sviluppo.

**Successioni:** sì dopo fagioli, piselli, lattughe. No altre crucifere

**Malattie e Insetti:** è piuttosto resistente e gli attacchi fungini e parassitari sono inferiori a quelli di ortaggi della stessa famiglia (brassicacee). Sono utili comunque le indicazioni date in generale nella scheda sulle coltivazioni invernali.

## **CAVOLFIORE** (famiglia Crucifere o Brassicacee):

**Esigenze di temperatura:** è una pianta che non soffre i freddi dell'autunno, mentre, in caso di autunni miti, la pianta manifesta sofferenza. Le temperature basse sono necessarie per stimolare la formazione dell'infiorescenza. Una temperatura ottimale per la sua crescita è di 18-20 gradi, mentre lo sviluppo della pianta si arresta se si scende a 5 gradi.

**Semina:** in estate per la coltivazione autunnale. In generale si possono seminare da aprile a settembre, evitando giugno e inizio luglio. Ma bisogna tener conto delle caratteristiche delle diverse varietà che hanno cicli di durata differente. E' consigliabile la semina in semenzaio protetto (che può essere anticipata) e il successivo trapianto circa 40 giorni dopo (dipende però dalla varietà)

**Distanza tra le file:** 50-60 cm

**Distanza sulla fila:** 50-60 cm

**Profondità di semina:** 1 cm

**Germinazione:** dopo circa 7-10 giorni

**Irrigazione:** deve essere bagnato spesso: all'inizio, quando la piantina è piccola, durante la crescita per evitare anticipi di fioritura che provocano allungamento e il distanziamento tra i fiori. Per raccogliere un prodotto di buone dimensioni e compatto, con fusto e fiori non lignificati, è necessario non far mai mancare l'acqua nel terreno. Bisogna comunque evitare di creare ristagni. Per questo è meglio bagnare spesso ma senza mai esagerare.

**Cure colturali:** finché è piccola bisogna tener ben libero il terreno dalle infestanti con sarchiature frequenti, che inoltre mantengono il terreno soffice. Quando la pianta giunge a una maggior dimensione sufficiente è in grado di difendersi dalla concorrenza delle erbe spontanee, ombreggiando con le foglie il suolo. Può essere utile l'utilizzo di pacciamatura, che aiuta anche a mantenere l'umidità.

**Raccolta:** quando l'infiorescenza (corimbo), che è la parte edule, è ben sviluppato e compatta, prima che i fiori si separino e facendo attenzione alle gelate che possono portare alla montata a seme. Di solito dopo 70-120 giorni dal trapianto e quando il diametro dell'infiorescenza è tra i 13 (varietà precoci) e i 20 (varietà tardive) cm.

**Consociazioni:** con i pomodori oppure con alcune aromatiche (salvia, rosmarino, sedano) è molto utile per tener lontana la cavolaia.

**Successioni:** sì dopo le leguminose (ad esempio piselli, fagioli, fagiolini, fave), che mettono a sua disposizione prezioso azoto; no dopo altre crucifere (ravanelli, rucola e cavoli) e solanacee.

**Malattie e insetti:** vedi indicazioni generali.

## **CAVOLO BROCCOLO** (famiglia Crucifere o Brassicacee)

**Esigenze di temperatura:** resiste fino a -5°C e vegeta con temperature appena sopra lo 0, le infiorescenze invece sono delicate e muoiono sotto i -2°C.

**Semina:** si semina in genere nei mesi di giugno e luglio (il seme ha bisogno di alte temperature per germinare). E' meglio seminare in contenitori/semenzaio e trapiantare un mese dopo la germinazione (piantine con 6-6 foglie, alte 15-20 cm).

**Distanza tra le file:** 60-70 cm

**Distanza sulla fila:** 50-60 cm

**Profondità di semina:** pochi mm

**Germinazione:** dopo 8-10 giorni

**Irrigazione:** ha bisogno di essere bagnato, soprattutto nei mesi caldi, in modo che il terreno non secchi mai completamente. E' buona pratica procedere con frequenti innaffiature a quantità moderata. Teme il ristagno d'acqua.

**Cure colturali:** zappettature del terreno per eliminare la crosta superficiale e contrastare le infestanti, facendo attenzione a non intaccare le radici con gli attrezzi. Un ricalzo alla base della pianta è utile a renderla più resistente, visto che si sviluppa in altezza e il colletto deve reggere il peso delle infiorescenze. E' utile la pacciamatura del terreno.

**Raccolta:** le infiorescenze si raccolgono tra ottobre e dicembre quando sono formate e sode, prima che si schiudano i fiori. Raccolta l'infiorescenza centrale la pianta emette delle infiorescenze più piccole alle ascelle delle foglie (broccoletti) molto saporiti.

**Consociazioni:** sì spinacio, lattuga, sedano..., no crucifere, aglio e cipolla

**Successioni:** sì dopo le leguminose (ad esempio piselli, fagioli, fagiolini, fave), che mettono a sua disposizione prezioso azoto; no dopo altre crucifere (ravanelli, rucola e cavoli) e solanacee.

**Malattie e insetti:** vedi indicazioni generali sulla coltivazione.

## **CAVOLO CAPPuccio** (Crucifere o Brassicacee)

**Esigenze di temperatura:** ama il freddo, ma non il gelo perché le foglie tendono a “cuocersi” sottozero. Vive bene attorno ai sedici gradi e teme il caldo eccessivo.

**Semina:** può seminare per gran parte dell’anno, da gennaio a settembre, bisogna però scegliere la varietà adeguata al periodo di semina. Le varietà primaverili si seminano a gennaio o febbraio in semenzaio riscaldato oppure tra marzo e aprile, i cavoli autunnali si mettono a giugno, mentre si seminano da fine luglio fino a tutto settembre quelli invernali.

Se si seminano in semenzaio, si possono trapiantare dopo 45-60 giorni, se invece si sceglie la semina diretta in campo bisogna ricordarsi di mettere più di un seme in ogni buchetta, diradando in seguito

**Distanza tra le file:** 60-70 cm è

**Distanza sulla fila:** 40-50 cm

**Profondità di semina:** 1cm

**Germinazione:** dopo circa 7 giorni

**Irrigazione:** il terreno deve rimanere soffice e umido e non deve mai seccare. Bisogna però evitare di bagnare le foglie, dirigendo l’acqua sul terreno.

**Cure colturali:** la zappettatura è utile ad arieggiare il terreno e a ridurre le infestanti, ma bisogna fare attenzione non danneggiarne le radici del cavolo. Per dare stabilità alla pianta si può fare una rincalzatura. La pacciamatura aiuta a conservare l’umidità nel terreno e a ridurre lo sviluppo di malerbe.

**Raccolta:** dopo il trapianto la raccolta per le varietà precoci è tra i 70 e gli 80 giorni, per quelle tardive tra i 90 e i 120 giorni Il cappuccio. La “palla” deve essere compatta e soda al tatto.

**Consociazione:** i pomodori, le melanzane, i peperoni, le patate e i legumi aiutano a tenere lontano la cavolaia sono peperone, melanzana, patate e tutti i legumi. Naturalmente nell’orto invernale questi ortaggi non si possono accostare.

**Successioni:** Come per le altre crucifere né prima né dopo il cavolo è bene piantare altre crucifere.

**Malattie e insetti:** vedi indicazioni della scheda di coltivazione

## **CAVOLINI DI BRUXELLES** (Crucifere o Brassicacee)

**Esigenze di temperatura:** essendo una pianta di origine settentrionale il cavolino di Bruxelles è proprio una coltivazione giusta per il Nord Italia; sebbene interrompa la crescita sotto i 5°C, sopravvive a temperature sottozero. Di contro soffre la calura estiva e risulta più dolce quando le temperature sono tra gli 8 e i 16

**Semina:** in pieno campo tra fine maggio e luglio, se in semenzaio si trapiantano tra luglio e agosto.

**Distanza tra le file:** 70 cm (50cm per le varietà tardive)

**Distanza sulla file:** 50 cm ( 30 cm per le varietà precoci)

**Profondità di semina:** 1-2 cm

**Germinazione:** circa 5 giorni

**Irrigazione:** è importante soprattutto nelle prima fasi di crescita; il terreno deve essere sempre ben umido. Successivamente, grazie alle piogge autunnali, l'irrigazione è meno necessaria. E' importante evitare il contatto dell'acqua con le foglie, per cui è meglio bagnare direttamente il terreno. Meglio irrigare poco e spesso, nelle ore più fresche ed evitare i ristagni d'acqua sul terreno.

**Cure colturali:** è buona pratica pacciamare il terreno in modo naturale per mantenerlo fresco, umido e sgombro da infestanti. E' utile la rincalzatura visto che la pianta si sviluppa molto in altezza (fino a 70 cm per le varietà precoci, fino a 1 m per quelle tardive).

La cimatura del germoglio apicale quando i cavolini alla base sono grandi 1-1,5 cm e l'eliminazione delle foglie che ingialliscono portano alla formazioni di cavolini più grossi.

**Raccolta:** si raccoglie quando i cavoletti misurano circa 4 cm (dai 90-100 ai 120 giorni, a seconda della varietà). La raccolta può iniziare quindi a fine estate per le varietà precoci e in autunno per quelle tardive. Dopo il primo raccolto la raccolta può protrarsi per diverse settimane, ma i cavolini risultano più piccoli.

**Consociazioni:** pomodori, sedano, rosmarino e salvia, sono un'ottima consociazione perché allontanano i parassiti.

**Successioni:** seguono benissimo i legumi primaverili a ciclo breve (come piselli, fave o fagioli).

**Malattie e parassiti:** vedi indicazioni della scheda di coltivazione.

## FINOCCHIO (Ombrellifere)

**Esigenze di temperatura:** sotto i 5°C arresta la crescita, ma è danneggiato solo sotto 0° c. Sopra i 28°C tende a fiorire in anticipo e la pianta perde qualità.

**Semina:** dal momento del trapianto ci vogliono 80-100 giorni prima della raccolta (a seconda della varietà).

- **luglio-agosto**, per un raccolto precoce già in ottobre
- **settembre**, per raccogliere in novembre/dicembre
- **ottobre**, raccolto tardivo dicembre/gennaio
- **febbraio/marzo**, raccolto primaverile

La semina può essere fatta in sementaio (con trapianto circa 40 giorni dopo, facendo attenzione che la piantina sia messa con il colletto a 1cm di profondità) o direttamente in campo. Il terreno deve essere soffice e concimato.

**Distanza tra le file:** 40-70 cm

**Distanza sulla fila:** 25-30 cm

**Profondità di semina:** 1 cm

**Germinazione:** dopo 10-14 giorni

**Irrigazione:** il finocchio necessita di terreno umido ma teme i ristagni d'acqua. L'acqua è particolarmente necessaria nelle prime fasi di sviluppo e al trapianto, se la stagione autunnale è piovosa non servono irrigazioni particolari.

**Cure colturali:** dopo il trapianto la cimatura di qualche centimetro della parte superiore del "ciuffo" aiuta a concentrare le energie della pianta sull'ingrossamento del grumolo.

La rincalzatura serve a mantenere bianco il grumolo, a farlo ingrossare, a contenere lo sviluppo delle infestanti e a proteggerlo dal gelo.

**Raccolta:** deve essere fatta quando il grumolo è ben formato, prima che la pianta vada a fiore. Va fatta con terreno asciutto e soffice. Si raccoglie per circa 10-20 giorni

**Consociazioni:** il finocchio non va d'accordo con fagioli, pomodori, cavolo, rapa; si presta bene a essere consociato con porro, piselli, lattuga, insalata da taglio, cetriolo, cicoria e indivia.

**Successioni:** evitare successioni con altre ombrellifere (carota, sedano..).

**Malattie e parassiti:** è una pianta poco sensibile agli attacchi di insetti e malattie. Però bisogna evitare i ristagni idrici nel terreno che possono portare dei marciumi e contro gli insetti si possono usare macerati di ortica, aglio e pomodoro

## **RADICCHI** (famiglia Composite)

Le varietà precoci di cicoria a cespo si raccolgono in autunno mentre le insalate tardive devono essere forzate tramite l'operazione di imbianchimento e vengono pronte in inverno. Esistono anche cicorie di cui si prendono solo le foglie, con un ciclo colturale più rapido: si tratta delle cicorie da taglio.

**Esigenze di temperatura:** è una pianta che ama i climi temperati e resiste al freddo. Lo sviluppo si arresta sotto i 5°C. Sopporta le gelate fino a -2°C.

**Semina:** da maggio a luglio. Si può seminare in pieno campo oppure anche seminare in semenzaio e trapiantare 3-5 settimane dopo nell'orto.

**Distanza tra le file:** 30-40 cm

**Distanza sulla fila:** 30 cm

**Profondità di semina:** 1 cm

**Germinazione:** 5-7 giorni

**Irrigazione:** il terreno deve essere umido, ma senza ristagni d'acqua. L'irrigazione è particolarmente importante nelle fasi di trapianto.

**Cure colturali:** zappettature e rincalzature sono importanti contro le infestanti e per favorire l'imbianchimento della parte interna del cespo. L'imbianchimento può essere ottenuto anche legando le foglie con un elastico o un laccio 15-20 giorni prima della raccolta, ma questo può favorire i marciumi.

**Raccolta:** inizia 100-120 giorni dopo il trapianto e si protrae per 15-20 giorni

**Consociazioni:** carota, fagiolo, pomodoro, zucchina, fave e piselli.

**Successioni:** zucchini e pomodoro.

**Malattie e parassiti:** è abbastanza resistente agli insetti, ma teme lumache (contro le quali si può usare l'ortofosfato di ferro) e ai marciumi (evitare i ristagni di acqua)

## **BIETOLA** (famiglia Chenopodiacee)

Ha una grossa resa per singola pianta ed è un ortaggio quattro stagioni, cioè si coltiva praticamente tutto l'anno, anche in campo aperto.

**Esigenze di temperatura:** è una pianta che ama climi freschi, resiste fino a -2°C. I periodi migliori sono quelli freschi dell'autunno e della primavera. Con il freddo intenso la crescita vegetativa si arresta.

**Semina:** tra marzo e agosto. Si può seminare in semenzaio e trapiantarlo quando sono alte almeno 10 cm, oppure in pieno campo anche a spaglio, con diradamenti successivi.

**Distanza tra le file:** 40-50 cm (minore per biete da taglio, maggiore per biete da coste)

**Distanza sulla fila:** 20-30 cm (minore per biete da taglio, maggiore per biete da coste)

**Profondità di semina:** 2-3 cm

**Germinazione:** 7-10 giorni

**Irrigazione:** necessita di terreno costantemente umido, ma privo di ristagni di acqua. In autunno, in caso di siccità, occorre intervenire con irrigazioni di sostegno.

**Cure colturali:** diradamenti (specie se seminate a spaglio), zappettature per eliminare le infestanti e rompere la crosta superficiale del terreno. Consigliata la pacciamatura con paglia o teli.

**Raccolta:** 3 mesi dopo la semina o 2 dopo il trapianto per le biete da coste, mentre 2 mesi dopo la semina o 40 giorni dopo il trapianto per le biete da orto. Si può raccogliere tutta la pianta o prelevare le foglie più esterne in modo scalare.

**Consociazioni:** cavoli, lattughe, cipolle, ravanelli, carote e tagete.

**Successioni:** no chenopodiacee (spinaci e bietole)

**Malattie e parassiti:** la coltivazione autunnale aiuta a ridurre gli attacchi di funghi e parassiti. Contro i funghi si possono usare prodotti rameici e macerati di ortica e aglio contro gli afidi. Contro le altiche (piccoli coleotteri neri che provocano buchi nelle foglie) si possono usare piante trappola come la rucola e il rafano, oppure sapone molle potassico o piretro.