



DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Legge Regionale 31 maggio 2001, n. 12

**“Tutela e valorizzazione dei prodotti agricoli e agro-alimentari di qualità”
e successive modifiche ed integrazioni**

Regolamento (CE) n. 1234/2007 – OCM Settore ortofrutticoli

INDICE

NORME TECNICHE DI COLTURA	
COLTURE ORTICOLE	
BIETOLA DA COSTA	3
FAGIOLINO	6
FAGIOLO	9
PATATA DOLCE	12
PORRO	16
SEDANO	19
SPINACIO	22
ZUCCA	25

BIETOLA DA COSTA**1. Ambiente di coltivazione e vocazionalità pedoclimatica**

Pianta erbacea biennale, coltivata annualmente, originaria del mediterraneo che presenta basse esigenze termiche e resiste a -2, -3 °C.

Preferisce terreni profondi e freschi, drenati e ricchi di sostanza organica, con pH neutro e tollera elevati gradi di salinità.

Coltura che si presta sia alla semina che al trapianto, necessita durante tutto il ciclo di notevoli apporti di acqua in base al tipo di terreno e pertanto la disponibilità idrica aziendale è un fattore vincolante per la coltivazione.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta del materiale vivaistico

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio allo scopo di ottenere piantine robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal passaporto e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Utilizzare semente certificata in caso di autoproduzione delle piantine o semina diretta.

4. Sistemazione e preparazione del suolo

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Avvicendamento colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di nuovi impianti

Su appezzamenti destinati normalmente a colture orticole, nel quinquennio, la bietola da costa entra in rotazione con almeno un'altra coltura.

Sono ammessi due ristoppi e la coltura inserita fra i due ristoppi deve appartenere a una famiglia botanica diversa dalle chenopodiacee (es. spinacio).

Cicli ripetuti di bietola da costa nello stesso anno/appezzamento viene considerato ai fini dell'avvicendamento come un anno di coltura.

Negli altri casi si applica la normale rotazione quinquennale, con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ognuna, o quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina, trapianto

L'impianto può essere effettuato sia con semina diretta che con trapianto, impiegando piantine con 4-5 foglie. La distanza tra le file è di 30-50 cm e di 15-20 cm lungo la fila.

La densità finale, sia per i seminati che per i trapianti, pur variando a seconda della varietà e del periodo, non deve superare le 15 piante/mq.

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Nelle prime fasi di crescita occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AGRELANWEB o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 20-30 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di successione a leguminose	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente Incremento max 40 kg/ha
Fosforo	<input type="checkbox"/> 10 kg/ha per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 10 kg/ha per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 130 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 70 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Le irrigazioni soprachioma nelle prime fasi di sviluppo sono fondamentali per favorire l'attecchimento e mantenere adeguati valori di umidità per la coltura.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrriWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55 mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Difesa integrata e controllo delle infestanti

La protezione della coltura è attuata utilizzando i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile e scegliendo comunque quelli a minore impatto verso l'uomo, l'agroecosistema e di sufficiente efficacia.

Vanno tenuti in debito conto la persistenza e la residualità dei principi attivi, in relazione anche alla destinazione commerciale.

Quando sono tecnicamente ed economicamente attuabili, vanno privilegiate le pratiche agronomiche e biologiche.

Si deve valutare la necessità di intervenire e scegliere il momento ottimale in relazione al parassita/patogeno e ai prodotti impiegabili.

E' obbligatorio il rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nelle specifiche tabelle di difesa e diserbo.

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

- Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.
- Dopo la raccolta è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti chimici.

FAGIOLINO**1. Ambiente di coltivazione e vocazionalità pedoclimatica**

Pianta annuale con radice fittonante, non molto profonda, con presenza sulle radici laterali dei caratteristici tubercoli batterici (*Rhizobium*) e con sviluppo determinato e indeterminato (rampicanti).

Il fagiolino può essere coltivato sia su terreni sabbiosi, a condizione che la sostanza organica sia sufficientemente presente, che su terreni argillosi ad esclusione di quelli soggetti alla formazione della crosta che può limitare l'emergenza.

La temperatura minima di germinazione è di 10 °C e di 20-25 °C per la fase di sviluppo.

Valori di temperatura superiore a 25 °C o inferiori a 15 °C durante la fioritura, riducono l'allegagione e provocano la cascola dei fiori o dei baccelli in via di formazione.

Il prodotto può essere destinato al mercato fresco o all'industria e per entrambe le destinazioni può essere coltivato in epoca primaverile con semina ad aprile e raccolta a giugno o in autunno con semina a fine luglio, agosto e raccolta a settembre, ottobre.

Il pH del terreno ottimale è attorno a 6,5 e la coltura è sensibile alla salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta del materiale vivaistico

La scelta varietale è in funzione della destinazione del prodotto, fresco o da industria, dei fattori pedoclimatici dell'azienda e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

In particolare occorre verificare: stabilità produttiva, tolleranza alle temperature elevate, buona concentrazione di maturazione, buona resistenza alla sovraturazione, idoneità alla raccolta meccanica.

Utilizzare semente certificata secondo la legislazione vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerale e preparare una buona struttura.

La sofficità del terreno, l'assenza di zolle e di strati compatti ed impermeabili favoriscono la diffusione dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.

5. Avvicendamento culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Da evitare la successione con colture che lasciano cospicui residui sul terreno, in quanto mal tollera terreni ricchi di sostanza organica e la patata, per evitare attacchi fungini da *Rhizoctonia solani*.

Su appezzamenti destinati normalmente a colture orticole, nel quinquennio il fagiolino entra in rotazione con almeno un'altra coltura.

Sono ammessi due ristoppi e la coltura inserita fra i due ristoppi deve appartenere a una famiglia botanica diversa dalle solanacee.

Negli altri casi si applica la normale rotazione quinquennale, con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ognuna.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno).

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina

Fondamentale per il fagiolino da industria l'uniformità di crescita e questo parametro viene raggiunto curando la preparazione del letto di semina con un terreno ben sminuzzato e la profondità del seme in base al tipo del terreno.

La distanza di semina consigliata è di 40-45 cm tra le file e 4-5 cm sulla fila per la semina meccanica e 11-13 cm per semina a postarelle, pari comunque a 40-45 semi/mq.

A seconda dei cantieri di lavoro utilizzati, la distanza tra le file varia tra 75-90 cm e 20-30 cm sulla fila in modo da ottenere investimenti ottimali di 15-20 germogli/mq.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Prima della fioritura eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AGRELANWEB o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 7-11 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di successione a leguminose	Dose standard 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg/ha in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente

			<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per varietà rampicanti Incremento max 25 kg/ha
Fosforo	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 7 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 11 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrriWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55 mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Difesa integrata e controllo delle infestanti

La protezione della coltura è attuata utilizzando i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile e scegliendo comunque quelli a minore impatto verso l'uomo, l'agroecosistema e di sufficiente efficacia.

Vanno tenuti in debito conto la persistenza e la residualità dei principi attivi, in relazione anche alla destinazione commerciale.

Quando sono tecnicamente ed economicamente attuabili, vanno privilegiate le pratiche agronomiche e biologiche. Si deve valutare la necessità di intervenire e scegliere il momento ottimale in relazione al parassita/patogeno e ai prodotti impiegabili.

E' obbligatorio il rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nelle specifiche tabelle di difesa e diserbo.

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

FAGIOLO**1. Ambiente di coltivazione e vocazionalità pedoclimatica**

Pianta annuale coltivata per la produzione da consumo fresco o secco.

Presenta un apparato radicale ramificato non molto profondo; preferisce terreni di medio impasto, profondi, freschi, ben drenati, con un moderato contenuto di sostanza organica, con pH tra 5,5 e 7.

Le cultivar destinate alla raccolta meccanica presentano un'altezza di 40-60 cm mentre le rampicanti, destinate al mercato fresco e raccolte manualmente, possono raggiungere anche i 3 metri di sviluppo.

Si presta ad essere coltivata in primavera, con semina in aprile quando la temperatura del terreno è superiore ai 10-13 °C o entro la fine di giugno, prima che le temperature notturne superino i 18-20 °C in quanto temperature superiori durante la fioritura riducono l'allegagione.

Sono da escludere terreni eccessivamente sciolti, fortemente argillosi e calcarei in quanto, da quest'ultimi, si ottengono semi duri e di difficile cottura per l'ispessimento del tegumento.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta del materiale vivaistico

La scelta varietale è in funzione della destinazione del prodotto, fresco o da industria, dei fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

In particolare occorre verificare: stabilità produttiva, tolleranza alle temperature elevate, buona concentrazione di maturazione, buona resistenza alla sovraturazione.

Utilizzare semente certificata secondo la legislazione vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerali e preparare una buona struttura.

La sofficità del terreno, l'assenza di zolle e di strati compatti ed impermeabili favoriscono la diffusione dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.

5. Avvicendamento colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Da evitare la successione con colture che lasciano cospicui residui sul terreno, in quanto mal tollera terreni ricchi di sostanza organica e la patata, per evitare attacchi da patogeni tellurici (*Rhizoctonia*, *Fusarium*).

Su appezzamenti destinati normalmente a colture orticole, nel quinquennio il fagiolo entra in rotazione con almeno un'altra coltura.

Sono ammessi due ristoppi e la coltura inserita fra i due ristoppi deve appartenere a una famiglia botanica

diversa dalle leguminose.

Negli altri casi si applica la normale rotazione quinquennale, con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ognuna.

Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno e appezzamento, vengono considerati come un ciclo (1 anno).

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina

Fondamentale per il fagiolo da industria l'uniformità di crescita: questo parametro viene raggiunto curando la preparazione del letto di semina con un terreno ben sminuzzato, e la profondità del seme, scelta in base al tipo del terreno.

La distanza di semina consigliata per le varietà rampicanti è di 80-120 cm tra le file e 5-10 cm sulla fila, mentre per fagioli nani è di 50-60 cm tra le file e 4-5 cm sulla fila.

In entrambi i casi la profondità del seme va da 2 a 5 cm.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Prima della fioritura eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AGRELANWEB o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard (fagiolo sgranato e intero)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 4-6 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 4 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di successione a leguminose	Dose standard 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg/ha in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in per varietà raccolte con baccello intero Incremento max 30 kg/ha

Fosforo	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 4 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 4 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 6 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrriWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55 mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Difesa integrata e controllo delle infestanti

La protezione della coltura è attuata utilizzando i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile e scegliendo comunque quelli a minore impatto verso l'uomo, l'agroecosistema e di sufficiente efficacia.

Vanno tenuti in debito conto la persistenza e la residualità dei principi attivi, in relazione anche alla destinazione commerciale.

Quando sono tecnicamente ed economicamente attuabili, vanno privilegiate le pratiche agronomiche e biologiche.

Si deve valutare la necessità di intervenire e scegliere il momento ottimale in relazione al parassita/patogeno e ai prodotti impiegabili.

E' obbligatorio il rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nelle specifiche tabelle di difesa e diserbo.

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

PATATA DOLCE**1. Ambiente di coltivazione e vocazionalità pedoclimatica**

La patata dolce (*Ipomea batata* della famiglia delle *Convolvulacee*) è originaria dell'America centrale ed è stata introdotta in Europa da Cristoforo Colombo.

Pur essendo una pianta tipicamente tropicale o subtropicale, adatta ad un clima caldo-umido con abbondanti precipitazioni, può essere coltivata nelle nostre zone su terreni leggermente dotati di sostanza organica, tendenti allo sciolto, franco limoso, ben drenati ma con una falda freatica abbastanza superficiale e in grado di rifornire d'acqua gli organi di riserva nei periodi più siccitosi.

Il ciclo colturale oscilla tra 150 e 180 giorni e durante questo periodo la temperatura ottimale di sviluppo è di 20-25 °C; temperature diurne inferiori a 18 °C e notturne inferiori ai 12 °C, arrestano le funzioni della crescita, mentre con temperature superiori a 30 °C, in assenza di umidità e con bassi livelli idrici, le qualità organolettiche risultano compromesse.

Riprodotta per talea erbacea non radicata, necessita di irrigazioni tempestive dopo il trapianto o, se possibile, durante il trapianto stesso.

Il pH ottimale è compreso fra 5,5 e 6,5.

La parte commestibile viene definita impropriamente "tuberi" anche se in realtà, anatomicamente, si tratta di radici ingrossate.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o bio-fungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi e scoline.

3. Scelta del materiale vivaistico

Due sono gli ecotipi da cui si ottengono tuberi di forma allungata (foglia lobata) o tondeggianti (foglia ovata) anche se la struttura del terreno influenza la forma e la precocità.

Nella scelta delle radici destinati alla produzione di talee, si consiglia:

- impiegare tuberi sani, esenti da malattie fungine con la buccia chiara ed integra;
- preferire quelli raccolti a fine ciclo in quanto fisiologicamente maturi;
- impiegare tuberi di medie dimensioni con diametro compreso tra 5 e 10 cm;
- conservare i tuberi-semi in locali non particolarmente asciutti, al buio e in strati di circa 20-25 cm e con una temperatura di 12-15 °C; temperature sotto i 6 °C compromettono la conservazione.

Le talee necessarie per coltivare 1 ettaro di terreno si ottengono da 80-100 kg di patate, mettendo a germogliare tuberi di medie dimensioni in appositi cassoni o serre.

Il letto di semina è costituito da un primo strato di letame fresco (da 20 cm) e da uno strato di terreno di 10-15 cm sopra al quale sono posti i tuberi coperti da un ulteriore strato di terreno.

4. Sistemazione e preparazione del suolo

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura si esegue con terreno nelle migliori condizioni per interrare la sostanza organica, i concimi minerali e preparare una buona struttura.

Di norma, terreno permettendo, si eseguono due estirpature: una profonda prima dell'inverno e una seconda leggera in gennaio e a seguire, se necessario, un ulteriore affinamento con erpici a denti fissi o rotativi.

In febbraio si predispongono le porche con idonea attrezzatura in modo da favorire l'emergenza delle infestanti prima del trapianto (falsa semina) che generalmente inizia nell'ultima decade di aprile in base all'andamento climatico.

La sofficità del terreno, l'assenza di zolle e di strati compatti e impermeabili favoriscono la diffusione dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.

5. Avvicendamento culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui culturali prima di eseguire nuovi impianti.

Se ne sconsiglia la coltivazione dopo bietola e medica.

Su appezzamenti destinati normalmente a colture orticole, nel quinquennio la patata dolce entra in rotazione con almeno un'altra coltura.

Sono ammessi due ristoppi e la coltura inserita fra i due ristoppi deve appartenere a una famiglia botanica diversa dalle convolvulacee.

Negli altri casi si applica la normale rotazione quinquennale, con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ognuna.

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

Le talee vengono trapiantate da fine aprile a giugno, in relazione alle esigenze termiche elevate della coltura, sulle porche realizzate in primavera e ad una profondità di 10 cm in modo da interrare almeno 4-5 nodi.

Il terreno deve risultare ben sminuzzato e libero da infestanti.

A seconda dei cantieri di lavoro utilizzati, la distanza tra le file varia tra 70-75 cm e 26-35 cm sulla fila.

Densità massima consentita: 5,5 piante/mq (55.000 piante/ettaro).

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Per facilitare l'ingrossamento delle radici di riserva e la raccolta meccanica, ad opera di escavatrici o aratri monovomere, è indispensabile la rincalzatura, intervenendo una (a 40-50 giorni dal trapianto) o due volte (30 + 30 giorni dal trapianto), con macchine idonee in modo da assegnare alle porche una forma trapezoidale.

Tale operazione favorisce l'eliminazione delle infestanti emerse lungo la fila ad opera del ripristino delle porche, e sull'interfila dalla macchina operatrice che ne permette la scalzatura.

Inoltre si interviene sulla riserva idrica facilmente utilizzabile, diminuendo la perdita d'acqua per risalita capillare.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo culturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AGRELANWEB o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 20-30 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di successione a leguminose	Dose standard 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre-febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg/ha in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione Incremento max 40 kg/ha
Fosforo	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio	<input type="checkbox"/> 50 kg/ha per produzioni inferiori a 20 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 50 kg/ha per produzioni superiori a 30 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

Quantitativi elevati di acqua compromettono le caratteristiche organolettiche e in particolare il profumo.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrriWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (845 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Difesa integrata e controllo delle infestanti

La protezione della coltura è attuata utilizzando i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile e scegliendo comunque quelli a minore impatto verso l'uomo, l'agroecosistema e di sufficiente efficacia.

Vanno tenuti in debito conto la persistenza e la residualità dei principi attivi, in relazione anche alla destinazione commerciale.

Quando sono tecnicamente ed economicamente attuabili, vanno privilegiate le pratiche agronomiche e biologiche.

Si deve valutare la necessità di intervenire e scegliere il momento ottimale in relazione al parassita/patogeno e ai prodotti impiegabili.

E' obbligatorio il rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nelle specifiche tabelle di difesa e diserbo.

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

PORRO**1. Ambiente di coltivazione e vocazionalità pedoclimatica**

Pianta biennale (coltivata a ciclo autunnale) originaria del Nord Africa.

Si adatta bene alle diverse condizioni climatiche, temperato-freddo o temperato caldo, ma le produzioni migliori si ottengono nelle zone a clima temperato caldo.

Predilige terreni di medio impasto, ricchi di sostanza organica con ph compreso tra 6 e 7; ha scarsa tolleranza all'elevata salinità.

Fondamentale la disponibilità di acqua irrigua in azienda, per le irrigazioni di soccorso durante il ciclo vegetativo che va dai 3 ai 5 mesi a seconda della varietà e del periodo di trapianto.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta del materiale vivaistico

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- Le piantine devono essere accompagnate dal passaporto e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".
- Obbligatoria la concia del seme di produzione aziendale.

4. Sistemazione e preparazione del suolo

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

Prima del trapianto effettuare un'aratura profonda, a 30 cm, per interrare i residui colturali e la sostanza organica apportata; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una erpicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura.

5. Avvicendamento colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

Su appezzamenti destinati normalmente a colture orticole, nel quinquennio, il porro entra in rotazione con almeno un'altra coltura.

Sono ammessi due ristoppi e la coltura inserita fra i due ristoppi deve appartenere a una famiglia botanica diversa dalle liliacee.

Negli altri casi si applica la normale rotazione quinquennale, con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ognuna.

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

La semina avviene in strutture protette in contenitori alveolari su substrato organico e quando le piantine hanno raggiunto uno sviluppo di 4-6 foglie (8-10 settimane dalla semina) si trapiantano in pieno campo.

Non impiegare piantine con diametro del fusto superiore a 1 cm e per limitare la respirazione nei primi giorni dopo il trapianto, favorendo così l'attecchimento, spuntare gli apici fogliari.

Le semine e i trapianti possono essere eseguiti in diversi periodi dell'anno in funzione della tipologia di produzione destinata a magazzini di confezionamento o impianti di trasformazione o mercati all'ingrosso.

Al trapianto le piantine devono essere interrate per circa 8-15 cm.

Rispettare la densità d'investimento indicata dalle ditte sementiere.

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Nel corso della coltivazione intervenire con periodiche sarchiature per impedire il compattamento del terreno, favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione e il parziale controllo delle infestanti; 20-30 giorni prima della raccolta, per favorire l'imbianchimento dello stelo, le piante vanno rincalzate.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AGRELANWEB o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 48 - 72 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni inferiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di successione a leguminosa	Dose standard 180 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 72 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg/ha in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in presenza di terreni poco aerati e/o compatti Incremento max 50 kg/ha
Fosforo	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni inferiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni superiori a 72 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

Potassio	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni inferiori a 48 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 25 kg/ha per produzioni superiori a 72 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrriWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55 mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Difesa integrata e controllo delle infestanti

La protezione della coltura è attuata utilizzando i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile e scegliendo comunque quelli a minore impatto verso l'uomo, l'agroecosistema e di sufficiente efficacia.

Vanno tenuti in debito conto la persistenza e la residualità dei principi attivi, in relazione anche alla destinazione commerciale.

Quando sono tecnicamente ed economicamente attuabili, vanno privilegiate le pratiche agronomiche e biologiche.

Si deve valutare la necessità di intervenire e scegliere il momento ottimale in relazione al parassita/patogeno e ai prodotti impiegabili.

E' obbligatorio il rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nelle specifiche tabelle di difesa e diserbo.

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

SEDANO**1. Ambiente di coltivazione e vocazionalità pedoclimatica**

Pianta originaria della zona mediterranea conosciuta come medicinale; sulla base dell'utilizzo viene classificata in:

- *sedano da coste* del quale si utilizzano il picciolo delle foglie (coste);
- *sedano rapa* del quale si utilizza la grossa radice.

Pianta biennale, coltivata annualmente; per lo sviluppo ha bisogno di temperature attorno ai 15-20 °C; sotto i 5 °C lo sviluppo si arresta e si ha l'induzione a fiore.

Richiede suoli di medio impasto, profondi, fertili e freschi mentre non tollera terreni compatti o troppo sciolti.

In considerazione del notevole sviluppo commerciale da raggiungere e del fatto che l'apparato radicale è molto superficiale, ha elevatissime esigenze idriche durante tutto il ciclo di sviluppo e pertanto è fondamentale la disponibilità di acqua irrigua.

Dal trapianto alla raccolta occorrono mediamente 65-75 giorni a seconda della varietà impiegata.

Il pH ottimale è attorno alla neutralità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta del materiale vivaistico

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

La semente deve essere certificata secondo la legislazione vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

L'aratura profonda, a 30 cm, si esegue con terreno nelle migliori condizioni; successivamente va effettuata una fresatura a 10-15 cm o una erpicatura per interrare i concimi minerali e preparare una buona struttura.

Impiegare sostanza organica matura da distribuire un mese prima del trapianto.

5. Avvicendamento culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui culturali prima di eseguire nuovi impianti.

Su appezzamenti destinati normalmente a colture orticole, nel quinquennio il sedano entra in rotazione con almeno un'altra coltura.

Sono ammessi due ristoppi e la coltura inserita fra i due ristoppi deve appartenere a una famiglia botanica diversa dalle ombrellifere.

Negli altri casi si applica la normale rotazione quinquennale, con almeno tre colture e al massimo un

ristoppio per ognuna.

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

Il trapianto a mano o a macchina si effettua con piantine in cubetto a 4-5 foglie e idonea altezza.

Generalmente si effettua un ciclo primaverile con trapianti ad aprile per raccolte estive e un trapianto a luglio-agosto per raccolte autunnali; il sesto d'impianto va da 40-45 cm sulla fila a 25-30 cm tra le piante.

In caso di anticipo o posticipo delle produzioni si devono impiegare idonei mezzi di protezione in pieno campo o eseguire direttamente i trapianti in serra.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

- Quando non indicato dalle ditte sementiere, non superare la densità di 10 piante/mq.
- Non sono ammessi i fitoregolatori dopo il trapianto.

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AGRELANWEB o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 40-60 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di successione a leguminosa	Dose standard 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento max 50 kg/ha
Fosforo	<input type="checkbox"/> 15 kg/ha per produzioni inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 40 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni	Dose standard con normale	<input type="checkbox"/> 40 kg/ha per produzioni

	inferiori a 40 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con elevata dotazione del terreno	dotazione del terreno 150 kg/ha	superiori a 60 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
--	---	------------------------------------	---

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Il sedano, pur essendo avido d'acqua, teme l'eccessiva umidità.

L'irrigazione a pioggia a bassa intensità, molto frequente ma con bassi volumi di adacquamento, è tecnicamente il metodo migliore.

L'acqua di irrigazione deve penetrare bene in profondità ed arrivare ad umidificare almeno 5 cm sotto l'apparato radicale.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrriWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55 mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Difesa integrata e controllo delle infestanti

La protezione della coltura è attuata utilizzando i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile e scegliendo comunque quelli a minore impatto verso l'uomo, l'agroecosistema e di sufficiente efficacia.

Vanno tenuti in debito conto la persistenza e la residualità dei principi attivi, in relazione anche alla destinazione commerciale.

Quando sono tecnicamente ed economicamente attuabili, vanno privilegiate le pratiche agronomiche e biologiche.

Si deve valutare la necessità di intervenire e scegliere il momento ottimale in relazione al parassita/patogeno e ai prodotti impiegabili.

E' obbligatorio il rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nelle specifiche tabelle di difesa e diserbo.

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.

SPINACIO**1. Ambiente di coltivazione e vocazionalità pedoclimatica**

Pianta erbacea annuale, originaria delle regioni del Caucaso e diffusa in Europa (Spagna) dagli arabi, viene principalmente utilizzata come verdura cotta.

Coltivata principalmente in pieno campo per produzioni nei mesi autunnali e invernali è una pianta con basse esigenze termiche e buona tolleranza al freddo nella fase di rosetta.

Non si coltiva nel periodo da maggio ad agosto, in quanto con giornate di luce superiore alle 12 ore si ha l'induzione a fiore (specie longigiurna).

Pianta molto tollerante alla salinità, necessita di una temperatura di 15-20 °C per la germinazione dei semi che si completa in 4-5 giorni.

Predilige terreni sciolti, ben drenati per evitare ristagni d'acqua nei periodi piovosi dell'autunno.

Il pH ottimale è attorno a 6,5.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta del materiale sementiero

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi, il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali, la destinazione del prodotto finale (consumo fresco o da industria).

La semente deve essere certificata secondo la normativa vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

La distribuzione dei concimi fosfatici e potassici può avvenire con i lavori preparatori del terreno, avendo cura di non interrare i fertilizzanti oltre i 15-20 cm.

5. Avvicendamento culturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di nuovi impianti

Su appezzamenti destinati normalmente a colture orticole, nel quinquennio lo spinacio entra in rotazione con almeno un'altra coltura.

Sono ammessi due ristoppi e la coltura inserita fra i due ristoppi deve appartenere a una famiglia botanica diversa dalle chenopodiacee (es. bietola da costa).

Cicli ripetuti di spinacio effettuati nello stesso anno/appezzamento viene considerato ai fini dell'avvicendamento come un anno di coltura.

Negli altri casi si applica la normale rotazione quinquennale, con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ognuna, o quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina, trapianto

Alla semina il seme deve essere posto a una profondità di 1-1,5 cm e la quantità impiegata varia da 20-25 kg/ha per prodotto destinato al consumo fresco, ai 30-40 kg/ha per il prodotto da industria.

La distanza tra le file è di 30-50 cm e di 15-20 cm lungo la fila.

Rispettare la densità di semina indicata dalle ditte sementiere.

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Nelle prime fasi di crescita occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AGRELANWEB o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 16-24 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di successione a leguminose	Dose standard 150 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente Incremento max 40 kg/ha
Fosforo	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 50 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg/ha in caso di basso tenore di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 16 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 24 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Le irrigazioni soprachioma nelle prime fasi di sviluppo sono fondamentali per favorire l'attecchimento e mantenere adeguati valori di umidità per la coltura.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrriWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55 mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Difesa integrata e controllo delle infestanti

La protezione della coltura è attuata utilizzando i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile e scegliendo comunque quelli a minore impatto verso l'uomo, l'agroecosistema e di sufficiente efficacia.

Vanno tenuti in debito conto la persistenza e la residualità dei principi attivi, in relazione anche alla destinazione commerciale.

Quando sono tecnicamente ed economicamente attuabili, vanno privilegiate le pratiche agronomiche e biologiche.

Si deve valutare la necessità di intervenire e scegliere il momento ottimale in relazione al parassita/patogeno e ai prodotti impiegabili.

E' obbligatorio il rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nelle specifiche tabelle di difesa e diserbo.

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

- Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.
- Dopo la raccolta è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti chimici.

ZUCCA**1. Ambiente di coltivazione e vocazionalità pedoclimatica**

Pianta monoica annuale a fusto strisciante o rampicante, originaria del Centro – Sud America, necessita di temperature elevate durante la coltivazione.

Le specie più diffuse sono la *Cucurbita moschata* con frutto molto lungo, di forma cilindrica, ingrossato all'estremità e leggermente ricurvo con buccia gialla e la *Cucurbita maxima* con frutti rotondi, anche di notevoli dimensioni, schiacciati ai poli e di colore generalmente verde.

La coltura esige un clima temperato caldo tra i 18 e 30 °C e le semine di fine primavera risultano le migliori per produzioni di qualità a scapito di quelle estive, in quanto gli abbassamenti termici autunnali rallentano la crescita.

Preferisce terreni fertili e drenati con ph compreso tra 5,5 e 7.

Durante lo sviluppo del frutto richiede notevoli quantità di acqua.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili, quali:

- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, previsti nelle tabelle della difesa o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo totale o parziale di almeno un parassita;
- utilizzo di insetti utili per l'impollinazione;
- creazione di aree incolte (tare) come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- costituzione o mantenimento di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotopi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta del materiale vivaistico

La scelta varietale dovrà tenere conto:

- della vocazionalità produttiva della zona per esaltarne le qualità organolettiche.
- della vocazionalità imprenditoriale-organizzativa dell'area intesa come disponibilità di strutture di conferimento, di conservazione e di trasformazione.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà resistenti/tolleranti, curare la difesa e la tecnica agronomica allo scopo di ottenere piantine sane, robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal passaporto e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".- Obbligatoria la concia del seme aziendale destinato alla produzione di piantine o alla semina diretta. |
|--|

4. Sistemazione e preparazione del suolo

La sistemazione del terreno deve essere accurata per facilitare lo sgrondo delle acque in modo da evitare ristagni, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.

E' importante che il terreno destinato alla zucca sia libero da coltivazioni a partire dall'estate precedente in modo da eseguire ripuntature profonde e un'aratura attorno ai 30 cm che permetta l'interramento della sostanza organica e i concimi minerali.

Sia in caso di trapianto che semina diretta la coltivazione può essere effettuata generalmente su pacciamatura e, in caso di semiforzatura, utilizzando piccoli tunnel di polietilene o PVC per un periodo limitato.

Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti e di copertura biodegradabili o riciclabili.

5. Avvicendamento colturale

Gli obiettivi della rotazione sono: preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.

Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

La zucca segue generalmente il frumento, mentre se ne sconsiglia la successione con fagiolo, solanacee o altre cucurbitacee.

Su appezzamenti destinati normalmente a colture orticole, nel quinquennio la zucca entra in rotazione con almeno un'altra coltura.

Sono ammessi due ristoppi e la coltura inserita fra i due ristoppi deve appartenere a una famiglia botanica diversa dalle cucurbitacee.

Negli altri casi si applica la normale rotazione quinquennale, con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ognuna.

In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

Il trapianto è da preferirsi alla semina diretta in quanto permette una migliore uniformità d'investimento.

La densità d'impianto varia a seconda della tipologia di produzione e della precocità delle cultivar adottate.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera o la densità d'impianto indicata.				
	Sesto d'impianto		Densità d'impianto	
	Tra le file (m)	Sulla fila (m)	N. piante/mq	N. piante/ha
Zucche tipo "delica"	2,0	1,0	0,5	5.000
Zucche tipo "violina"	2,5	1,2	0,33	3.300

7. Gestione del suolo e controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento occorre eseguire leggere sarchiature per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

In coltura protetta è vietato il diserbo con sostanze chimiche.

8. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili.

E' ammesso l'uso di altri microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma AGRELANWEB o dalla scheda di concimazione standard.

Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento.

Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di fertilizzanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	Apporto per una produzione normale di 28-42 t/ha	Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)
Azoto	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di elevata	Dose standard 110 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 42 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica

	dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di successione a leguminosa		<input type="checkbox"/> 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) <input type="checkbox"/> 30 kg/ha in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente <input type="checkbox"/> 20 kg/ha in caso di forti escursioni termiche Incremento max 40 kg/ha
Fosforo	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni inferiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	<input type="checkbox"/> 20 kg/ha per produzioni superiori a 42 t/ha <input type="checkbox"/> 30 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni inferiori a 28 t/ha <input type="checkbox"/> 100 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha per produzioni superiori a 42 t/ha <input type="checkbox"/> 60 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.

Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

E' auspicabile l'introduzione di strumenti di controllo per valutare l'entità del processo evapotraspirativo e la disponibilità idrica nel terreno, in modo da dosare gli apporti in funzione di accertati fabbisogni.

E' necessario adottare turni e volumi irrigui che tengano conto delle esigenze della coltura, delle caratteristiche del suolo e delle caratteristiche degli impianti di distribuzione al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza della risorsa acqua.

Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrriWeb Veneto), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":

- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha, è sufficiente riportare il volume per l'intero ciclo colturale e l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione);
- le piogge, con dati ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti dal Servizio Meteo dell'ARPAV.

Vanno rispettati i seguenti volumi massimi per intervento irriguo e per ettaro: terreno sciolto 350 mc/ha (35 mm); terreno medio impasto 450 mc/ha (45 mm); terreno argilloso 550 mc/ha (55 mm).

(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Difesa integrata e controllo delle infestanti

La protezione della coltura è attuata utilizzando i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile e scegliendo comunque quelli a minore impatto verso l'uomo, l'agroecosistema e di sufficiente efficacia.

Vanno tenuti in debito conto la persistenza e la residualità dei principi attivi, in relazione anche alla destinazione commerciale.

Quando sono tecnicamente ed economicamente attuabili, vanno privilegiate le pratiche agronomiche e biologiche.

Si deve valutare la necessità di intervenire e scegliere il momento ottimale in relazione al parassita/patogeno e ai prodotti impiegabili.

E' obbligatorio il rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nelle specifiche tabelle di difesa e diserbo.

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata.

Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi, dalla raccolta alla commercializzazione, per permetterne la rintracciabilità.