REGIONE DEL VENETO

UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

(Tecniche agronomiche)

Anno 2018

Approvate dal Gruppo Tecniche Agronomiche (SQNPI) in data 12 dicembre 2017
Approvate con Decreto del Direttore U.O. Fitosanitario n. 4 del 15 Febbraio 2018

Disciplinari di Produzione Integrata – Regione del Veneto
Anno 2018

Approvate dal Gruppo Tecniche Agronomiche (GTA) del Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali, il 12 dicembre 2017
Approvate con Decreto del Direttore U.O. Fitosanitario n.

La necessità di proseguire un'attività di produzione agricola rispettando le esigenze dei consumatori, degli operatori e dell'ambiente, iniziata oltre 20 anni fa con l'applicazione dei primi programmi di *Lotta Guidata* in viticoltura e a seguire in frutticoltura e orticoltura per poi coinvolgere nell'ultimo lustro numerose aziende nei progetti agro-ambientali, ha indotto la Regione del Veneto a proseguire quanto avviato predisponendo i **Disciplinari di produzione integrata** per le diverse colture, che fissano concetti e norme per l'ottenimento di prodotti mediante l'applicazione del metodo di produzione integrata (P.I.)

INDICE

Definizione e obiettivi		4
Norme tecniche generali		5
Disposizioni varie del Sistema di qualità "Qualità Verificata"		15
Norme tecniche di coltura		16
Colture orticole		
Aglio	*Allium sativum L.* - fam. Liliaceae	16
Asparago	*Asparagus officinalis* - fam. Liliaceae	19
Basilico (uso industriale)	*Ocymun basilicum* - fam. Labiatae	23
Bietola (da costa e da foglia)	*Beta vulgaris* - fam. Chenopodiaceae	26
Carota	*Daucus carota* - fam. Umbelliferae	30
Cavoli	*Brassica oleracea* - fam. Cruciferae	33
Cetriolo	*Cucumis sativus* - fam. Cucurbitaceae	41
Cicoria	*Cichorium intybus* - fam. Compositae	45
Cipolla	*Allium cepa* - fam. Liliaceae	48
Cipolla (tipol. Borettana e Maggiolina)	*Allium cepa* - fam. Liliaceae	51
Cocomero	*Citrullus lanatus* - fam. Cucurbitaceae	54
Fagiolino	*Phaseolus vulgaris* - fam. Leguminosae	58
Fagiolo	*Phaseolus vulgaris* - fam. Leguminosae	61
Finocchio	*Foeniculum vulgare* - fam. Umbelliferae	64
Fragola	*Fragaria spp.* - fam. Rosaceae	67
Indivia e scarola	*Cichorium endiva* - fam. Compositae	71
Lattuga	*Lactuca sativa* - fam. Compositae	75
Melanzana	*Solanum melongena* - fam. Solanaceae	79
Melone	*Cucumis melo* - fam. Cucurbitaceae	83
Patata	*Solanum tuberosum* - fam. Solanaceae	87
Patata dolce	*Ipomea batata* - fam. Convolvulaceae	91
Peperone	*Capsicum annum* - fam. Solanaceae	95
Pisello	*Pisum sativum* - fam. Leguminosae	99
Pomodoro da industria	*Solanum lycopersicum* - fam. Solanaceae	102
Pomodoro in coltura protetta	*Solanum lycopersicum* - fam. Solanaceae	105
Porro	*Allium porrum* - fam. Liliaceae	108
Prezzemolo	*Petroselinum sativum* - fam. Umbelliferae	111
Radicchio	*Cichorium intybus* - fam. Compositae	115

Ravanello	*Raphanus sativus* - fam. Cruciferae	119
Scalogno	*Allium ascalonicum* - fam. Liliaceae	122
Sedano	*Apium graveolens* - fam. Umbelliferae	125
Spinacio	*Spinacia oleracia* - fam. Chenopodiaceae	133
Zucca	*Cucurbita maxima* - fam. Cucurbitaceae	133
Zucchino	*Cucurbita pepo* - fam. Cucurbitaceae	137
Orticole VI gamma	*Specie e famiglie diverse*	141
Colture cerealicole		
Frumento tenero e duro	*Triticum vulgare, T. durum* - fam. Graminaceae	145
Mais da granella	*Zea mays* - fam. Graminaceae	149
Orzo	*Hordeum vulgare* - fam. Graminaceae	152
Riso	*Oryza sativa* - fam. Graminaceae	155
Colture industriali		
Barbabietola da zucchero	*Beta vulgaris* - fam. Chenopodiaceae	158
Soia	*Glicine max* - fam. Leguminosae	161
Tabacco	*Nicotiana tabacum* - fam. Solanaceae	164
Colture foraggere		
Erba medica da foraggio	*Medicago sativa* - fam. Leguminosae	168
Colture frutticole		
Actinidia	*Actinidia chinensis* - fam. Actinidiaceae	171
Albicocco	*Prunus armeniaca* - fam. Rosaceae	176
Castagno da frutto	*Castanea sativa* - fam. Fagaceae	180
Ciliegio	*Prunus avium* - fam. Rosaceae	185
Melo	*Malus domestica* - fam. Rosaceae	191
Melograno	*Punica granatum* - fam Punicaceae	195
Noce da frutto	*Juglans regia* - fam. Juglandaceae	199
Olivo (produzione olive da olio)	*Olea europaea* - fam. Oleaceae	203
Pero	*Pyrus communis* - fam. Rosaceae	209
Pesco	*Prunus persica* - fam. Rosaceae	213
Piccoli frutti	*Specie e famiglie diverse*	217
Susino	*Prunus domestica* - fam. Rosaceae	223
Vite (produzione uva da vino)	*Vitis vinifera* - fam. Vitaceae	227
Funghi coltivati		
Pleurotus e Pioppino	*Pleurotus spp.* - fam. Pleurotaceae	232
Prataiolo	*Agaricus campestris* - fam. Agaricaceae	236
Colture floricole e ornamentali		
Ornamentali arboree e arbustive	*Specie e famiglie diverse*	240
Ornamenti in vaso	*Specie e famiglie diverse*	244
Rose	*Rosa spp.* - fam. Rosaceae	248
Erbe aromatiche o erbe fresche		
Rosmarino	*Rosmarinus officinalis* - fam. Lamiaceae	252

DEFINIZIONE E OBIETTIVI

La **produzione integrata** rappresenta un sistema di produzione agroalimentare che utilizza tutti i mezzi produttivi e di difesa delle produzioni agricole dalle avversità, , volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici (legge 4 del 3 febbraio 2011).
Gli obiettivi che si intendono perseguire con l'attuazione del metodo di produzione integrata sono:

- Il miglioramento della sicurezza igienico-sanitaria e della qualità delle produzioni.
- La tutela dell'ambiente.
- L'innalzamento del livello di sicurezza e della professionalità degli operatori.

Il **disciplinare di produzione integrata** (DPI) è strutturato in due parti:

1) **Norme tecniche generali**, in cui sono descritti i principali vincoli ed adempimenti colturali di carattere generale;
2) **Norme tecniche di coltura**, o Parte speciale, che contiene le specifiche tecniche per ciascuna coltura, dalla scelta dell'ambiente di coltivazione alla raccolta; queste norme sono suddivise, tranne qualche eccezione, nei seguenti punti:

    1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
    2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale
    3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione
    4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina
    5. Successione colturale
    6. Semina, trapianto, impianto
    7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti
    8. Gestione dell'albero e della fruttificazione
    9. Fertilizzazione
    10. Biostimolanti e corroboranti
    11 Irrigazione
    12. Raccolta

Il disciplinare di produzione integrata prevede, inoltre, il rispetto delle disposizioni di difesa integrata e controllo delle infestanti, contenute nelle "Linee Tecniche di Difesa Integrata" (parte generale e speciale).

I riferimenti tecnico-normativi utilizzati per la predisposizione dei disciplinari, sono i seguenti:

- Linee guida contenute nel documento "INTEGRATED PRODUCTION – Principles and technical guidelines", pubblicato sul bollettino IOBC/WPRS - Vol. 16 (1) 1993.
- Principi e criteri definiti nella Decisione n. 3864 del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea.
- Articolo 14 e allegato III della Direttiva n. 128/09/UE (La Difesa Integrata).
- Recepimento Direttiva 128/09/UE: D. Lgs n. 150 del 14/8/2012 (Art. 20 difesa integrata volontaria).
- PAN – Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari: DM 22 gennaio 2014 punto A.7.3 – La difesa integrata volontaria, e punto A.7.3.3 – Gli obblighi delle aziende agricole per l'applicazione della difesa integrata volontaria.
- Linee guida nazionali di produzione integrata 2018 – Per la redazione dei disciplinari regionali / sezione tecniche agronomiche di cui al punto 12.2.2 del documento: SQNPI – adesione, gestione, controllo/2018, approvate il 25 ottobre 2017 dall'Organismo Tecnico Scientifico (OTS) di cui all'art. 2 comma 6 della Legge n. 4 del 3 febbraio 2011 e Dm 4890 del 8 maggio 2014.
- SQNPI – adesione, gestione, controllo/2018. Modalità di adesione e gestione del sistema di qualità di produzione integrata, approvato il 25 ottobre 2017 dall'Organismo Tecnico Scientifico (OTS) di cui all'art. 2 comma 6 della Legge n. 4 del 3 febbraio 2011 e DM 4890 del 8 maggio 2014.

NORME TECNICHE GENERALI

N.B. Gli aspetti obbligatori, da rispettare dal momento dell'adesione e in conformità alle disposizioni dell'ambito di applicazione interessato, sono posti dentro i riquadri.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

La valutazione delle caratteristiche pedoclimatiche dell'area di coltivazione è di fondamentale importanza in riferimento alle esigenze delle colture interessate.
La scelta dovrà essere particolarmente accurata in caso di introduzione di una nuova coltura e/o varietà nell'ambiente di coltivazione.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

La biodiversità rappresenta una risorsa naturale e contribuisce a ridurre l'uso delle sostanze chimiche di sintesi, salvaguardando i principali organismi utili al contenimento naturale delle avversità.
Occorre tutelare le risorse ambientali e rispettare l'agroecosistema naturale.
Scegliere, in funzione delle specifiche caratteristiche produttive ed ambientali, una o più tecniche ed interventi da adottare nei diversi agroecosistemi, per rafforzare la diversità ecologica, come ad esempio: ripristino e realizzazione di siepi, utilizzo o salvaguardia di organismi utili, inerbimento polifita, sfalcio alternato dei filari, ecc.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Varietà, ecotipi, "piante intere" e portainnesti devono essere scelti in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione.
L'autoproduzione del materiale di propagazione è consentita nei casi e alle condizioni previste nelle norme tecniche della coltura interessata.
Utilizzare, se disponibile, materiale di propagazione avente le seguenti caratteristiche:
- certificato sul piano genetico/sanitario, salvo diverse indicazioni riportate nelle norme tecniche della coltura interessata;
- essere in grado di offrire maggiori garanzie anche in termini di qualità;
- essere resistente e/o tollerante alle principali fitopatie, tenendo conto delle esigenze di mercato dei prodotti ottenibili.

Obblighi
- Per le colture ortive si deve ricorrere a materiale di categoria "Qualità CE", accompagnato, quando previsto dal Passaporto delle piante CE e dal Documento di commercializzazione (D.M 14 aprile 1997).
- Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato" virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere impiegato materiale di categoria CAC (D.M 14 aprile 1997); in entrambi i casi il Passaporto delle piante CE, se previsto, deve accompagnare piante, marze e portainnesti
- Non è ammesso l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM).
- Conciare il seme di produzione aziendale secondo le indicazioni riportate nelle norme tecniche della coltura interessata

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado del medesimo.

Essi vanno definiti in funzione della tipologia del terreno, delle colture interessate, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area.
I lavori di sistemazione del terreno devono contribuire a mantenerne la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del suolo ed una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.
Eventuali interventi di correzione e fertilizzazione di fondo devono essere eseguiti secondo i principi stabiliti al paragrafo 9. Fertilizzazione.
È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o lavorazione minima.

- Utilizzare, se disponibile, la cartografia pedologica dell'area interessata, a supporto della pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.
- Favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.

Obblighi
In caso di interventi di preparazione e sistemazione del terreno di particolare rilievo (scasso, movimento terra, rippature profonde, ecc.), predisporre una valutazione d'impatto sulla fertilità che indichi anche gli eventuali interventi ammendanti e correttivi.
Per le produzioni fuori suolo si possono utilizzare solo substrati naturali, organici o inorganici. Esaurita la propria funzione, possono essere utilizzati come ammendanti su altre colture presenti in azienda

5. Successione colturale

L'avvicendamento colturale ha in generale l'obbiettivo di preservare la fertilità del suolo, di limitare le problematiche legate alla sua stanchezza ed alla specializzazione delle infestanti, malattie e fitofagi, di migliorare la qualità delle produzioni.
In generale è vietata la pratica del ristoppio fatte salve eccezioni giustificate da particolari condizioni agroclimatiche e tenuto conto delle caratteristiche delle singole specie. Questi aspetti vengono riportati nei disciplinari delle singole colture.

Obblighi
a) adesione intera superficie aziendale
Rotazione quinquennale con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ogni coltura.
In aziende dove le colture orticole, floricole e ornamentali, costituiscono l'attività o il reddito prevalente e su terreni dei Comuni classificati secondo ISTAT in collinari (altitudine compresa trai i 200 e i 600 metri) o di montagna (altitudine superiore ai 600 metri) , è consentito ridurre a due le colture nel quinquennio, con due ristoppi e la coltura inserita fra i ristoppi deve appartenere a una famiglia botanica diversa

b) adesione per singola coltura
In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla stessa famiglia. Cicli ripetuti della stessa coltura o tipologia, nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Vietato il ristoppio nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività, quando non diversamente indicato nelle norme tecniche di coltura (es. colture protette, colture poliennali)

Indipendentemente dal tipo di adesione, si precisa.

- possono essere realizzati più cicli nello stesso appezzamento e annata agraria: per il rispetto della rotazione si fa riferimento alla coltura principale
- per le colture orticole a ciclo breve (2-3 mesi), floricole e ornamentali annuali, la successione nell'ambito della stessa annata agraria fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa coltura, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.
- le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni

sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, ecc.);

- cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)
- per coltivazioni particolari quali funghi, orticole fuori suolo o in idroponica, floricole e ornamentali in vaso, coltivate in strutture protette o pieno campo, erbacee poliennali, la rotazione non è obbligatoria;
- per le colture orticole poliennali (es carciofo, asparago) intervallo minimo di due anni, quando non diversamente indicato nelle norme di coltura;
- i cereali-autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio;
- per il riso è ammessa la monosuccessione per cinque anni consecutivi e, limitatamente ai terreni torbosi e/o con problemi di salinità fino a sette anni;
- gli erbai sono considerati agli effetti dell'avvicendamento colture di durata annuale;
- le colture da sovescio che normalmente occupano il terreno per un breve periodo di tempo non vengono considerate ai fini della successione colturale; qualora il loro ciclo (da emergenza a interramento inclusi) sia superiore ai 120 giorni rientrano invece tra le colture avvicendate.

Il reimpianto di colture arboree può essere effettuato nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.
Per le colture arboree e ornamentali poliennali, in caso di reimpianto, adottare almeno una delle soluzioni indicate:

- lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio;
- asportare i residui radicali della coltura precedente;
- effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno;
- collocare le nuove piante in posizione diversa rispetto alle precedenti;
- utilizzare idonei portainnesti

6. Semina, trapianto, impianto

Le modalità di semina e trapianto per le colture annuali (epoca, distanze, densità) devono consentire il raggiungimento di rese produttive adeguate, nel rispetto dello stato fitosanitario delle piante e limitando l'impatto negativo della flora infestante, delle malattie e dei fitofagi, oltre ad ottimizzare l'uso dei nutrienti e favorire il risparmio idrico.
Anche nel caso delle colture perenni vanno perseguite le medesime finalità, nel rispetto delle esigenze fisiologiche della specie e della varietà interessata.
Dette modalità, insieme alle altre pratiche agronomiche, devono puntare a limitare l'utilizzo di fitoregolatori di sintesi.

Obblighi
Rispettare le densità d'impianto o di semina dove previste

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

La gestione del suolo e le relative tecniche di lavorazione devono essere finalizzate al miglioramento delle condizioni di adattamento delle colture per massimizzarne i risultati produttivi, favorire il controllo delle

infestanti, migliorare l'efficienza dei nutrienti riducendo le perdite per lisciviazione, ruscellamento ed evaporazione, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali, prevenire erosione e smottamenti, preservare il contenuto in sostanza organica e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.
Qualora si ricorra alla tecnica della pacciamatura, si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o materiali potenzialmente riciclabili.

Obblighi
- Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30 % sono consentite, per le colture erbacee, la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificatura, mentre per le colture arboree all'impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente e nella gestione ordinaria l'inerbimento, anche come vegetazione spontanea gestita da sfalci.
- Negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10 e il 30 % oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature. Per le colture erbacee predisposizione di solchi acquai ogni 60 m o in alternativa indicare altri sistemi di protezione dei suoli.
- Inerbimento permanente dell'interfila nelle colture arboree, a partire dall'entrata in produzione. Eccezioni specifiche, per il contenimento di particolari avversità, possono essere previste nelle norme tecniche della coltura interessata (es. rottura del cotico erboso nel periodo estivo).

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

Le cure destinate alle colture arboree, quali potature, piegature, impollinazione, diradamento, ecc., devono essere praticate con l'obiettivo di favorire un corretto equilibrio delle esigenze quali-quantitative delle produzioni e di migliorare lo stato sanitario della coltura.
Tali modalità di gestione devono puntare a limitare l'impiego di fitoregolatori di sintesi.

Obblighi
Sono ammessi i fitoregolatori indicati nella specifica tabella di difesa delle "Linee tecniche di difesa integrata".

9. Fertilizzazione

La fertilizzazione delle colture ha l'obiettivo di garantire produzioni di elevata qualità e in quantità economicamente sostenibili, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia ambientale, del mantenimento della fertilità e della prevenzione delle avversità.
Le analisi del terreno effettuate su campioni rappresentativi e correttamente interpretate, sono funzionali alla stesura del piano di fertilizzazione e pertanto è necessario averle disponibili prima della stesura del piano stesso. E' comunque ammissibile per il primo anno di adesione una stesura provvisoria del piano di fertilizzazione da "correggere" una volta che si dispone dei risultati delle analisi; in questi casi si prendono a riferimento i livelli di dotazione elevata.
Il piano di fertilizzazione è riferito ad una zona omogenea a livello aziendale o territoriale e definisce i quantitativi massimi dei macro elementi nutritivi distribuibili annualmente per coltura o per ciclo colturale.
I fabbisogni dei macroelementi (azoto, fosforo e potassio) vanno determinati sulla base della produzione ordinaria attesa o stimata (dati ISTAT o medie delle tre annate precedenti per la zona in esame o per zone analoghe) e devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio, anche nella forma semplificata secondo le schede a dose standard per coltura o usufruendo del programma regionale AgrelanWeb dell'ARPAV.
E' consentita l'esecuzione della fertilizzazione di anticipazione o arricchimento per fosforo e potassio delle colture poliennali solo nei casi di accertata carenza del terreno e purché sia prevista dal piano di fertilizzazione.
Nelle colture fuori suolo la concentrazione degli elementi fertilizzanti presenti nelle soluzione nutritiva varia

in funzione della specie coltivata e della naturale presenza di sali disciolti nell'acqua. Viene misurata attraverso la conducibilità elettrica utilizzando come unità di misura il siemens (millisiemens o microsiemens). Per ogni coltura vi sono dei valori soglia il cui superamento può portare a fenomeni di fitotossicità.
Nella tabella sottostante sono riportati i valori soglia indicativi riferiti alle principali colture:

EC	Pomodoro	Peperone	Cetriolo	Melone	Zucchino	Melanzana	Fagiolo	Fragola	Vivaio	Taglio
mS	2.30	2.20	2.20	2.30	2.20	2.10	1.70	1.60*	2.40	3.30

Dati ricavati da "Principi tecnico-agronomici della fertirrigazione e del fuori suolo" edito da Veneto Agricoltura. (*) in Trentino il valore soglia utilizzato per la fragola è di 1.90 mS.

Viene ammesso l'impiego di pollina, liquami, letami, reflui zootecnici e delle industrie agroalimentari, compost e prodotti consentiti in produzione biologica, nel rispetto delle norme vigenti e delle specifiche riportate nelle norme tecniche della coltura interessata. In tal caso gli apporti degli elementi fertilizzanti vanno considerati alla stregua degli apporti da concimi minerali e per il conteggio del valore, qualora non si disponga di valori analitici, si fa riferimento alla tabella 1.
Le analisi del terreno non sono necessarie nel caso non si impieghino fertilizzanti chimici o organici
E' opportuno localizzare in profondità i concimi a base di fosforo, nelle situazioni dove non sussistono rischi erosivi.

Obblighi

- Eseguire al primo anno d'attività, sull'intera azienda o sugli appezzamenti interessati alla P.I, le analisi del suolo presso laboratori accreditati ai sensi della Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, (sono ritenute valide anche le analisi eseguite nei 5 anni precedenti l'inizio dell'impegno);per la stima delle disponibilità dei macroelementi e della fertilità, rispettando le seguenti disposizioni:
  a) colture erbacee o colture arboree già in essere, almeno un'analisi per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedologico ed agronomico (inteso in termini di avvicendamento colturale e/o pratiche di rilievo);
  b) nuovi impianti arborei: analisi prima dell'impianto;
  c) l'analisi fisico-chimica del terreno deve contenere almeno le informazioni relative a: granulometria, pH, CSC, sostanza organica, calcare totale, calcare attivo azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile. I parametri analitici si possono desumere, se presenti, anche da carte pedologiche o di fertilità
  d) dopo 5 anni dalla data dell'ultima analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile), mentre per quelle proprietà del terreno che non si modificano sostanzialmente (tessitura, pH, calcare attivo e totale) non sono richieste nuove determinazioni;
  e) per determinate colture l'analisi fogliare o altre tecniche equivalenti possono essere utilizzate come strumenti complementari.
- Sulla base delle analisi, predisporre un piano di fertilizzazione che individui, per coltura/ciclo, quantità e tempi di distribuzione. Il piano di fertilizzazione può essere predisposto:
  1. adottando la scheda standard di coltura considerando i valori indicati nelle tabelle 2,3,4,5. Per la produzione stimata si fa riferimento ai dati ISTAT o media delle tre annate precedenti per la zona in esame**.**
  2. applicando il programma AgrelanWeb presente nel sito dell'ARPA (*agrelan.sitisrl.info/*)
  3. sulla base dei valori forniti dal "bilancio colturale" elaborato secondo i parametri fissati nella "Linea guida per la fertilizzazione della produzione integrata" *(reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/13189)*
- Gli apporti di macro elementi, con qualsiasi sistema (fertirrigazione, concimazione fogliare, ecc.) e di qualsiasi natura (organica ed inorganica), vanno sommati tra loro, sulla base dei valori analitici o quanto riportato in tabella 1 e rientrano nel tetto massimo indicato dal piano di concimazione.
- L'apporto di microelementi non viene normato ad eccezione del rame che concorre al raggiungimento

del limite previsto per i prodotti fitosanitari.

- Le dosi di azoto, quando superano 100 kg/ha per le colture erbacee e 60 kg/ha per le colture arboree, devono essere frazionate ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto.
- i concimi organo minerali che indicano il tasso di umidificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.L n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti-), vengono considerati a "rilascio graduale" ed equiparati ai concimi a lenta cessione.
- Nelle zone vulnerabili ai nitrati (regione.veneto.it/web/agricoltura-e-foreste/direttiva-nitrati)è obbligatorio il rispetto dei quantitativi massimi annui distribuibili stabiliti in applicazione della Direttiva 91/676/CEE (Direttiva Nitrati).
- Le concimazioni azotate sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina in quantità contenute. Sono ammissibili distribuzioni di azoto in pre-semina/pre trapianto su colture annuali a ciclo primaverile estivo in prossimità delle semina/trapianto e su colture a ciclo autunno vernino in ambienti dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con apporti inferiori a 30 kg/ha. Nel caso d'impiego di concimi organo-minerale o organici in pre-semina/trapianto la dose massima di azoto non deve superare i 30 kg/ha.
- Gli ammendanti organici (letame e compost) si possono impiegare senza vincoli di epoca e frazionamento non superando il tetto massimo azotato previsto dal ciclo/i colturale; se le quote di P e K risultano superiori ai limiti ammessi, non sono consentiti ulteriori apporti in forma minerale. In caso contrario è consentita l'integrazione con concimi minerali, fino a coprire il fabbisogno della coltura.
- L'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione in qualità di fertilizzanti, vedi D. Lgs 99/92, non è ammesso, ad eccezione di quelli di esclusiva provenienza agroalimentare
- Per le aree omogenee, che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole, ed arboree e che hanno superfici inferiori a
  1. 1000 m^2 per le colture orticole
  2. 5000 m^2 per le colture arboree
  3. 10.000 m^2 per le colture erbacee

  non sono obbligatorie le analisi del suolo. In questi casi nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento dei livelli di dotazione in macro elementi elevati
- su tutte le colture, anche in situazioni dove la concimazione azotata non è ammessa, è autorizzato l'impiego di concimi ad effetto "starter" o come "biostimolante", purché l'apporto di Azoto non sia superiore ai:

  -30 kg/Ha di N per i concimi organo/organo minerali

  -10 kg/Ha di N per i concimi fosfatici per la localizzazione

  -20 kg/Ha di N per i prodotti biostimolanti

  L'azoto apportato, deve comunque essere conteggiato al fine del rispetto dei quantitativi massimi ammessi.

Istruzioni per il campionamento dei terreni

- **Epoca di campionamento**

Deve essere scelta in funzione dello stato del terreno, che non dovrà essere né troppo secco né troppo umido. È opportuno intervenire in un momento sufficientemente lontano dagli interventi di lavorazione e di fertilizzazione; per le colture erbacee l'epoca ottimale coincide con i giorni successivi alla raccolta, oppure almeno due mesi dopo l'ultimo apporto di concime.

- **Individuazione dell'unità di campionamento**

La corrispondenza dei risultati analitici con la reale composizione chimico-fisica del terreno dipende da un corretto campionamento. Il primo requisito di un campione di terreno è senz'altro la sua omogeneità dal punto di vista pedologico e agronomico, intesa sia in termini di avvicendamento che di pratiche colturali di

rilievo. È necessario pertanto individuare correttamente l'unità di campionamento che coincide con l'area omogenea, ossia quella parte della superficie aziendale per la quale si ritiene che per elementi ambientali (tessitura, morfologia, colore, struttura) e per pratiche colturali comuni (irrigazione, lavorazioni profonde, fertilizzazioni ricevute e avvicendamenti) i terreni abbiano caratteristiche chimico fisiche simili. Per ciascuna area omogenea individuata deve essere effettuato almeno un campionamento.
Si consiglia di delineare le ripartizioni individuate in tal senso in azienda utilizzando copie dei fogli di mappa catastali o, se disponibili, di Carte Tecniche Regionali.
Qualora si disponga della cartografia pedologica, la zona di campionamento deve comunque ricadere all'interno di una sola unità pedologica.

- **Prelievo del campione**

Al fine di ottenere un campione rappresentativo, il prelevamento per le colture erbacee deve essere eseguito come segue:

- procedendo a zig zag nell'appezzamento, si devono individuare, a seconda dell'estensione, fino a 20 punti di prelievo di campioni elementari;
- nei punti segnati, dopo aver asportato e allontanato i primi 5 cm al fine di eliminare la cotica erbosa e gli eventuali detriti superficiali presenti, si effettua il prelievo fino ad una profondità di 30 cm;
- si sminuzza e mescola accuratamente la terra proveniente dai prelievi eseguiti e, dopo aver rimosso ed allontanato pietre e materie organiche grossolane (radici, stoppie e residui colturali in genere, ecc.), si prende dal miscuglio circa 1 kg di terra da portare al laboratorio di analisi.

Nei casi di terreni investiti a colture arboree o destinati allo scasso per l'impianto di tali colture, si consiglia di prelevare separatamente il campione di "soprassuolo" (topsoil) e quello di "sottosuolo" (subsoil). Il soprassuolo si preleva secondo le norme già descritte per le colture erbacee (cioè fino a 30 cm), il sottosuolo si preleva scendendo fino a 60 cm di profondità. Se il campione viene effettuato con coltura arborea in atto è possibile preparare un unico campione tra 0 e 50 cm.

I campioni di terreno prelevati devono:

- essere posti in sacchetti impermeabili mai usati;
- essere muniti di etichetta di identificazione posta all'esterno dell'involucro, con l'indicazione per le colture arboree se trattasi di campioni da 0 a 30 cm o da 30 a 60 cm di profondità (i due campioni vanno posti in due sacchetti separati).

Tab. 1: caratteristiche chimiche medie di letami , materiale palabile e liquami prodotti da diverse specie zootecniche

Residui organici	**SS (% t.q.)**	**Azoto (Kg/t t.q)**	**Fosforo (Kg/t t.q)**	**Potassio (Kg/t t.q)**
Letame				
• Bovino	20 -30	3 -7	0,4-1,7	3,3 – 8,3
• Suino	25	4,7	1,8	4,5
• Ovino	22 - 40	11	0,7-1,3	12 - 18
Materiale palabile				
• lettiera esausta polli da carne	60 - 80	30 – 47	13 – 25	14 – 17
• pollina pre-essicata	50 - 85	23 - 43	9 - 15	14-25
Liquame				
• bovini da carne	7 – 10	3,2 – 4,5	1-1,5	2,4-3,9
• bovini da latte	10 – 16	3,9-6,3	1-1,6	3,2-5,2
• suini	1,5 – 6	1,5 – 5	0,5-2	1-3,1
• ovaiole	19 -25	10 - 15	4-5	3-7,5

Tab. 2: valori dotazione di riferimento sostanza organica per schede standard

Dotazione di Sostanza organica (%)			
Giudizio	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA)	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS-L)
basso	<0,8	< 1,0	< 1,2
normale	0,8 – 2,0	1,0 – 2,5	1,2 – 3,0
elevato	> 2,0	> 2,5	> 3,0

Fonte: elaborato GTA

Tab. 3: valori dotazione di riferimento Potassio per schede standard

Dotazioni di K scambiabile (ppm)			
Giudizio	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA-L)	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS)
basso	< 80	< 100	< 120
medio	80-120	100-150	120-180
elevato	> 120	>150	>180

Fonte: elaborazione GTA

Tab 4: valori dotazione di riferimento Fosforo per schede standard

Dotazioni di P assimilabile (ppm)		
Giudizio	Valore P Olsen	Valore P Bray-Kurtz
molto basso	<5	<12,5
basso	5-10	12,5-25
normale	11-30	25,1-75
molto elevato	> 30	>75

Fonte: elaborazione GTA

Tab. 5: Legenda tessitura

Legenda	**Codice**	**Descrizione**	**Raggruppamento**
1	S	Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
2	SF	Sabbioso Franco	
3	L	Limoso	Franco
4	FS	Franco Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
5	F	Franco	Franco
6	FL	Franco Limoso	
7	FSA	Franco Sabbioso Argilloso	
8	FA	Franco Argilloso	
9	FLA	Franco Limoso Argilloso	Tendenzialmente Argilloso
10	AS	Argilloso Sabbioso	
11	AL	Argilloso Limoso	
12	A	Argilloso	

10. Biostimolanti e corroboranti

Una coltura che si trova in uno stato fisiologico - nutrizionale ottimale risulta maggiormente protetta dall'attacco di fisiopatie e fitopatologie; l'opportunità di disporre di mezzi tecnici innovativi in grado di migliorare tale stato fisiologico-nutrizionale costituisce uno strumento indiretto al fine di indurre una maggiore resistenza delle colture agli stress biotici ed abiotici nelle difesa integrata
Si autorizza l'impiego dei prodotti classificati:

Corroboranti: sostanze di origine naturale, diverse dai fertilizzanti, che migliorano la resistenza delle piante nei confronti degli organismi nocivi, proteggono le piante da danni non provocati da parassiti. Questi prodotti non sono immesse sul mercato come prodotti fitosanitari e non sono utilizzati per scopi fitosanitari. (D.P.R 28/02/2012, n. 55 art. 2 comma 4 e Allegato 1 del DM delle politiche agricole n. 18354 del 27/11/2009).
Biostimolanti : prodotti in grado di contribuire positivamente al miglioramento della nutrizione ed allo sviluppo delle specie vegetali, indipendentemente dalla presenza degli elementi nutritivi, con l'esclusione dei fitoregolatori, la cui presenza è vietata e di altri prodotti con dichiarata e specifica funzione fitosanitaria. (D.Lgs. 75/2010 e aggiornamenti).

11. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare con le irrigazioni la capacità di campo. Questo allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.
L'utilizzo di efficienti tecniche di distribuzione irrigua (ad es. irrigazione a goccia, micro irrigazione, subirrigazione, pioggia a bassa pressione ecc.), l'adozione, quando tecnicamente realizzabile, della fertirrigazione al fine di migliorare l'efficienza dei fertilizzanti e dell'acqua distribuita, costituiscono la parte operativa per lo scopo prefissato.
E' opportuna la redazione di un piano di irrigazione basato sul bilancio idrico della coltura, compatibilmente con le caratteristiche e le modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio, utilizzando supporti aziendali specialistici (ad es. schede irrigue o programmi informatici) e strumenti tecnologici diversi (ad es. pluviometri, tensiometri, ecc.).
Per le aziende che non elaborano un piano di irrigazione deve essere rispettato il volume massimo di adacquamento di riferimento per ciascun intervento in funzione del tipo di terreno. Vanno inoltre registrati i dati delle irrigazioni effettuate e i dati di pioggia; tali vincoli valgono anche nei casi di forniture irrigue non continue.
L'irrigazione per scorrimento è ammessa negli impianti di colture perenni già in essere e nelle colture annuali purché vengano adottate le precauzioni necessarie alla massima riduzione degli sprechi
Per quanto riguarda la qualità delle acque per l'irrigazione è opportuno che questa venga controllata e che vengano evitati l'impiego sia di acque saline, sia di acque batteriologicamente contaminate o contenenti elementi inquinanti. Pertanto è necessario procedere ad analisi chimico-fisiche e microbiologiche delle acque di irrigazione ogni volta che sia in dubbio l'idoneità all'uso.

Obblighi
Redazione di un piano di irrigazione, basato sul bilancio idrico della coltura che tiene conto delle differenti fasi fenologiche, delle tipologie di suolo e delle condizioni climatiche dell'ambiente di coltivazione, , compatibilmente con le caratteristiche e modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio. I piani di irrigazione possono essere redatti utilizzando i supporti aziendali specialistici (ad es. schede irrigue o programmi informatici – Irriframe ANBI-) e strumenti tecnologici diversi (ad es. pluviometri, tensiometri, ecc.). Ogni azienda deve opportunamente documentare epoche, volumi, precipitazioni.

In alternativa al piano di irrigazione, per ciascuna coltura l'azienda deve registrare sulle apposite schede:
1) **Data e volume di irrigazione**:

- irrigazione per aspersione e per scorrimento: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale (SAU) inferiore ad 1 ha può essere indicato il volume di irrigazione distribuito per l'intero ciclo colturale prevedendo in questo caso la indicazione delle date di inizio e fine irrigazione.
- microirrigazione: volume di irrigazione per l'intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione

(Impianti microirrigui: goccia, spruzzo, ali gocciolanti, manichette forate, sprinkler)

In caso di gestione consortile o collettiva dei volumi di adacquamento i dati sopra indicati possono essere forniti a cura della struttura che gestisce la risorsa idrica

2) **Dato di pioggia**

- ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti

3) Volume di adacquamento:

- L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nelle note tecniche di coltura. In assenza di specifiche indicazioni, i volumi massimi ammessi sono:
    1. terreno sciolto 35 mm pari a 350 mc/ha;
    2. terreno medio impasto 45 mm pari a 450 mc/ha
    3. terreno argilloso 55 mm pari a 550 mc/ha

Le registrazione di data e volume di irrigazione e del dato di pioggia non è obbligatoria per le colture non irrigate, mentre per i casi di irrigazione di soccorso, è richiesta la registrazione dell'intervento irriguo e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.

Per i nuovi impianti di colture perenni è vietato il ricorso all'irrigazione per scorrimento ad eccezione di quelli alimentati da consorzi di bonifica che non garantiscono continuità di fornitura

12. Raccolta

Le modalità di raccolta e di conferimento ai centri di stoccaggio/lavorazione devono garantire il mantenimento delle migliori caratteristiche qualitative e di salubrità dei prodotti.

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Qualora il grado di maturazione non risultasse omogeneo, si dovranno eseguire più raccolte, affinché tutta la produzione rientri nei valori minimi.

Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

Obblighi

- Identificazione delle partite, al fine di permetterne la rintracciabilità e renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri prodotti
- Utilizzare imballaggi primari nuovi o puliti, per garantire la sicurezza igienico-sanitaria.
- Conservare gli imballaggi in modo idoneo e garantire l'assenza di contaminazioni nocive alla salute.

DISPOSIZIONI VARIE DEL SISTEMA DI QUALITA' "QUALITA' VERIFICATA"

Requisito di adesione

Ogni disciplinare di produzione integrata deve essere applicato su tutta la superficie interessata dalla coltura a cui si riferisce il disciplinare, in ciascuna unità tecnico-economica (UTE) specificata nella domanda di ammissione nel sistema di controllo.

Deroghe

Si possono concedere deroghe temporanee alle norme tecniche dei presenti disciplinari solo in caso di eventi eccezionali. Tali deroghe devono essere richieste dagli operatori interessati ed essere debitamente motivate. Se la problematica coinvolge ampi territori la U.O. Fitosanitario può concedere deroghe di valenza territoriale.

Tracciabilità

1. Tutti gli operatori, singoli o aderenti ad una filiera, devono assicurare la separazione spazio-temporale e la tracciabilità di prodotti e piante ottenuti in conformità al rispettivo disciplinare, rispetto a quelli di altra origine, in tutte le fasi di produzione, trasporto e preparazione (lavorazione, conservazione, trasformazione, condizionamento e confezionamento), mediante l'implementazione di un sistema di tracciabilità.
2. Il sistema di tracciabilità deve comprendere almeno i seguenti elementi:
- identificazione univoca di lotti di produzione e legami con unità logistiche;
- conservazione dei documenti accompagnatori di prodotti/piante conformi;
- registrazione documentale del carico e scarico;
- assoggettamento obbligatorio ai controlli da parte dell'organismo di controllo autorizzato.

3. I prodotti/piante non tracciati in maniera corretta e/o completa sono esclusi dall'uso del marchio QV.

Adempimenti di documentazione e registrazione

1. Ogni operatore deve registrare tutti i dati e le informazioni previste dalla normativa vigente (registro dei trattamenti) e richiesti dal disciplinare di produzione integrata di ciascuna coltura assoggettata al metodo di produzione integrata.
2. Ogni operatore deve mettere a disposizione, in occasione dei controlli, le mappe catastali e/o le planimetrie dei terreni aziendali e/o delle strutture destinate alla coltivazione, nonché tutta la documentazione prevista dai disciplinari di produzione integrata (registro dei trattamenti, piani colturali aziendali, risultanze dei controlli interni, certificati di analisi di acqua e suolo, certificati di taratura delle attrezzature di difesa, passaporti fitosanitari, cartellini sementi, ecc.).

Nota

Le informazioni descrittive riportate in ciascun disciplinare di produzione, sotto la denominazione del prodotto, riguardano il sistema di qualità "Qualità Verificata" (L.R. n. 12/2001).

NORME TECNICHE DI COLTURA

COLTURE ORTICOLE

AGLIO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il ciclo di coltivazione è annuale. Dotata di numerose radici fascicolate e superficiali che si sviluppano per la maggior parte in 20-30 cm di terreno, predilige suoli di coltivazione ben drenati, limoso-sabbiosi o limoso-argillosi. Su terreni compatti e argillosi si ottengono bulbi con forme irregolari, il controllo delle infestanti è più problematico e la raccolta risulta difficoltosa. Il pH ottimale è compreso tra 5.5 e 6.8. Resiste a temperature al di sotto di 0 °C mentre quella ottimale per l'accrescimento è di 15-25 °C.
Per la formazione di nuovi bulbilli è necessario che l'apparato fogliare sia completo, che il numero di ore di luce sia compreso tra 11-18 e che le temperature siano comprese tra 10-15 °C.

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 varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali, nonché della destinazione del prodotto.
Nel caso di utilizzo di materiale di riproduzione aziendale è necessario un accurato controllo sulle piante della produzione precedente l'anno di semina, scartando le aree/piante con sintomi da nematodi o virosi.
Nella scelta del materiale da seminare si consiglia:
- selezionare manualmente le "teste" dai mazzi di aglio destinate alla semina;
- eliminare i bulbilli esterni al bulbo detti "denti";
- nel caso di sgranatura meccanica, evitare schiacciamenti/lesione dei bulbilli;
- eliminare mediante ventilazione ed asporto manuale le tuniche esterne di contenimento e l'apparato radicale e selezionare bulbilli di pezzatura e peso omogeneo (ottimale 2-3 grammi).
- Disinfezione secca od umida dei bulbilli con prodotti registrati.

- La semente deve essere certificata secondo la legislazione vigente.
- Vietato l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM)

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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. In presenza di letto di semina troppo minuto o grossolano si rende necessaria una rullatura.

5. Successione 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.
L'aglio segue generalmente il frumento.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee (cipolla ecc.). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina

La semina può essere effettuata dal 1 di ottobre fino a fine anno, manualmente con macchine agevolatrici o essere totalmente meccanizzata mediante impiego di seminatrici pneumatiche. Il sesto d'impianto deve permettere l'esecuzione agevole delle operazioni colturali nel periodo primaverile, in particolare la sarchiatura meccanica, e varia da 10-12 cm sulla fila a 33-40 cm tra le file. La quantità di seme ad ettaro varia a seconda della dimensione dei bulbilli e generalmente è compresa tra 750-1.000 kg.

Il numero di piante non deve essere superiore a 30/mq.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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. La somministrazione di sostanza organica deve avvenire sulle colture precedenti per ridurre la possibilità di sviluppo di marciumi e per non influenzare la tipica colorazione bianca dell'aglio. La presenza di calcio e magnesio contribuisce al miglioramento qualitativo dei bulbi.

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 Aglio

Azoto N	**Riduzione 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)**

	□ 25 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 110 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni superiori a 11 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 30 kg in caso di successione ad un cereale con paglia interrata. **Incremento max 60 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 25 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 75 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 11 t/ha □ 25 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_20	□ 20 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 11 t/ha □ 50 kg 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 (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":
- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirrigui" e per le 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. 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.

ASPARAGO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

A seconda delle zone di commercializzazione l'asparago viene coltivato per la produzione di turioni bianchi o verdi in pieno campo o in tunnel.
Un impianto produce per 10-12 anni a seconda della varietà (nei primi due anni l'impianto è improduttivo).
La ripresa vegetativa inizia quando nel terreno, alla profondità di 10-15 cm, si raggiungono 10-12 °C per poi portarsi ai valori ottimali di 15-25 °C.
Si adatta ai diversi tipi di terreno, ben drenati, non asfittici e ricchi di sostanza organica.
In particolare per la produzione di asparago bianco sono preferibili i terreni sciolti, di medio impasto e con scarsa presenza di argilla per non favorire l'insorgenza di malattie vascolari (*Fusarium spp.*).
Il pH ottimale è compreso tra 6.5 e 8.5.
In primavera teme improvvisi ritorni di freddo che influiscono su precocità, produzione e qualità organolettiche.
Le file devono essere orientate nel senso dei venti dominanti estivi per permettere un migliore arieggiamento della colture e ridurre i rischi di allettamento.

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 varietale

La scelta varietale è in funzione della tipologia di produzione (bianco o verde), considerando gli aspetti produttivi e la resistenza alle malattie fungine (ruggine e *Stemphilium*) e l'adattabilità ambientale.
Sono da preferire gli ibridi maschili selezionati in Italia (ad esempio: Veneto Agricoltura, Istituto sperimentale per l'orticoltura, sezione di Montanaso Lombardo, ecc.) o ibridi europei.
Generalmente si impiegano "zampe" di un anno ma per impianti tardivi è possibile l'impiego di piantine.
Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà resistenti/tolleranti e curare la difesa e la tecnica agronomica allo scopo di ottenere piantine sane, robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).
Consigliata la concia delle sementi o delle "zampe" di produzione aziendale, prima dell'impianto

- Le "zampe" o le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal passaporto e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE".

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

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 dell'impianto occorre livellare il terreno, ripuntarlo ed effettuare un'aratura non superiore a 30 cm, per interrare la sostanza organica, i concimi minerali e preparare una buona struttura destinata ad accogliere le "zampe" e l'eventuale sistema sotterraneo d'irrigazione a goccia.
Con coltura in atto non devono mai essere effettuate lavorazioni con macchine pesanti o a profondità superiori a 10 cm.
Impiegare idonea attrezzatura per la predisposizione dei cumuli per la produzione di turioni bianchi.
Per la produzione di asparago bianco è consigliata la pacciamatura con film nero riciclabile.

5. Successione colturale

Mediamente un'asparegiaia è produttiva per 8 anni. 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.
Si consigliano precessioni colturali di cereali.

La coltura non deve succedere a se stessa o ad altre liliacee non prima di tre anni.
Non è ammesso l'impianto dopo patata, erba medica, carota e barbabietola da zucchero in quanto possono favorire l'insorgenza di *Rhizoctonia violacea* ("mal vinato").

6. Trapianto

Il periodo di trapianto per le "zampe" è tra febbraio e giugno, mentre per le piantine si consiglia il trapianto dopo la seconda decade di maggio. Sia le "zampe" che le piantine vanno trapiantate sui solchi ad una profondità tale che il colletto si posizioni a circa 10-12 cm sotto il livello del terreno. I sesti d'impianto devono essere ampi in funzione della varietà e della tipologia prodotta.
L'apertura dei solchi destinati alle "zampe" o alle piantine deve avvenire pochi giorni prima per impianti su terreni sabbiosi-sciolti e almeno un mese prima per impianti su terreni di medio impasto tendenzialmente argillosi.
Un sesto d'impianto troppo fitto può causare competizione fra le piante con conseguente mancata pezzatura dei turioni e poco arieggiamento nel periodo vegetativo con problemi di controllo delle malattie fungine.
La larghezza tra le file non deve essere inferiore ai 2 metri per l'asparago bianco e di 1,40 metri per il verde.

- Nei nuovi impianti di asparago bianco non superare la densità di 22.000 piante/ha.
- Nei nuovi impianti di asparago verde non superare la densità di 28.000 piante/ha.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella fase di allevamento e di produzione occorre eseguire leggere sarchiature nell'interfila per il controllo delle infestanti, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione. In autunno, al termine della fase vegetativa, gli steli devono essere tagliati, asportati dall'appezzamento e distrutti per impedire la permanenza o la diffusione di eventuali patogeni.
Al termine del secondo anno di vegetazione si consiglia di livellare il terreno, ripristinando la baulatura alla ripresa vegetativa. Per la produzione di asparago bianco è indispensabile la pacciamatura con nylon nero o bianco/nero, a seconda delle zone.
Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili.

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. La sostanza organica è necessaria alla coltura e va utilizzata in pre-impianto e in autunno, durante la produzione. L'asparago ha maggiori esigenze nutritive all'inizio dell'estate. L'azoto e il potassio vanno distribuiti a raccolta ultimata mentre il fosforo preferibilmente a fine inverno.

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; Concimazione pre-impianto: Azoto 200 kg/ha da sostanza organica; dal 1 anno in poi dosi schede standard o quanto previsto dal programma *Agrelanweb* 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 Asparago

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 7-9 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 25 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di letamazione coltura precedente	Dose standard 180 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni superiori a 9 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 9 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 160 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 9 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno □ 20 kg per produzioni di asparago bianco

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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito dall'inizio del ricaccio dei turioni.
La raccolta inizia generalmente a partire dal secondo anno d'impianto e la durata deve essere programmata in funzione dell'età dell'asparagiaia e delle sviluppo vegetativo raggiunto nell'anno precedente.
In condizioni normali la raccolta al secondo anno sarà orientativamente di 15 - 25 giorni, dai 40 – 60 giorni al terzo anno in poi a seconda dello sviluppo dell'asparagiaia.
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.
Dopo la raccolta è vietato qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari.

BASILICO (uso industriale)

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta erbacea annuale della famiglia delle Labiate, originaria dell'Asia e Africa tropicale, viene coltivata annualmente. Radice fittonante, predilige terreni leggeri dotati di sostanza organica con pH=7; è particolarmente sensibile ai ristagni di umidità che favoriscono l'insorgenza di malattie fungine, Fusarium in particolare modo. Richiede un clima temperato caldo con un optimum tra i 20 e 25 °C.

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 varietale

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 semina diretta o di autoproduzione delle piantine.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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. Successione 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

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno tre anni con colture non appartenenti alla famiglia delle Lamiaceae. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. (basilico su basilico)
Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle normi generali.

6. Semina

L'impianto può essere effettuato sia con semina diretta che con trapianto, impiegando piantine con 4-5 foglie.

La densità finale, per le varietà seminate destinate alla trasformazione, non deve superare le 2000 piante/mq.

7. 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 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. Per l'azoto non superare le 50 kg/ha dopo ogni sfalcio;. 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 Basilico (apporti per taglio)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 50-60 t/ha/anno**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 1° taglio 90 kg/ha Dose standard tagli successivi 60 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). □ 20 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 10 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 25 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 25 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno

8. 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 sopra chioma 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 micro portata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi del programma informatizzato " *Irriframe ANBI*" durante il ciclo colturale, 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

9. 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.

BIETOLA (da costa e da foglia)

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

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 , necessità 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 varietale e del materiale di moltiplicazione

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 all'impianto e alla semina

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. Successione 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

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle chenopodiacee (bietola ecc.). Cicli

ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Per altre situazioni si applica 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 pratiche agronomiche per 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 Bietola da costa e da foglia (media produzione)

	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 N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 150 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 30 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). □ 20 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 10 kg per produzioni superiori a 30 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 25 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 130 kg con elevata dotazione	Dose standard con normale dotazione del terreno	□ 25 kg per produzioni superiori a 30 t/ha □ 70 kg con scarsa dotazione del

	del terreno	130 kg/ha	terreno

Scheda concimazione standard Bietola da costa e da foglia (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 30-40 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 200 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 40 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). □ 20 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 10 kg per produzioni superiori a 40 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 25 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha □ 130 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 175 kg/ha	□ 25 kg per produzioni superiori a 40 t/ha □ 70 kg 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 (Irriframe ANBI), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.
- Sul prodotto raccolto è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari.

CAROTA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Consistenza, croccantezza e forma sono gli aspetti da considerare nella coltivazione della carota e questi elementi di fatto limitano gli areali di produzione, concentrati quasi esclusivamente su terreni sciolti, con una alta percentuale di sabbia, ricchi di sostanza organica e ben drenati.
Non sono idonei i terreni ricchi di scheletro o compatti che provocano malformazioni nei fittoni.
Il pH ottimale è attorno alla neutralità.
Pur preferendo climi temperati la carota presenta una ampia adattabilità.

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 varietale

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 all'impianto e alla semina

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.
Da evitare la concimazione organica, al fine di eliminare concentrazioni di azoto ammoniacale che possono provocare biforcazioni, malformazioni e marcescenze dei fittoni.
La concimazione organica va effettuata eventualmente durante la coltura precedente.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire

almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle umbrellifere (finocchio, carota, sedano, prezzemolo etc.). Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina

La semina viene eseguita con seminatrici pneumatiche di precisione a file semplici con semi posti a 3-3,5 cm sulla fila e 25-30 cm sull'interfila in modo da ottenere investimenti finali di 100-120 piante/mq e permettere un'idonea raccolta meccanizzata dei fittoni.
Le semine possono essere eseguite da novembre a febbraio, se protette da pacciamatura soffice con film plastico incolore o altri materiali similari, e in tutti gli altri mesi, in caso di colture in piena aria, a partire da condizioni di temperatura stabilizzata intorno ai 10-15 °C.
Le protezioni verranno asportate verso i primi giorni di aprile quando la vegetazione sottostante solleverà per bene il film plastico: prima di procedere alla rimozione del film si consiglia di procedere all'ambientamento della coltura arieggiandola per più giorni e, quando possibile, scoprirla definitivamente durante una giornata non soleggiata e in assenza di vento.
I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

Rispettare la densità di semina indicata dalle ditte sementiere.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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 Carota

	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 N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 120 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. **Incremento max 50 kg/ha**
Fosforo	□ 15 kg per produzioni inferiori	Dose standard con	□ 30 kg per produzioni superiori

P_2O_5	a 40 t/ha □ 70 kg con elevata dotazione del terreno	normale dotazione del terreno 150 kg/ha	a 60 t/ha □ 70 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 100 kg 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 evapo-traspirativo 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.
La carota, pur essendo avida 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 il fittone per ottenere carote lisce, con poche radici secondarie e con una crescita uniforme.
Gli eccessi idrici provocano spaccature e marcescenze delle radici mentre situazioni di carenza determinano strozzature e deformazioni.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI)*, 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. 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.
Sul prodotto raccolto è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari

CAVOLI

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Il genere Brassica, della famiglia delle Crucifere, comprende numerose specie tra le quali la *Brassica oleracea,* nell'ambito della quale si distinguono diverse sottospecie o varietà botaniche.
Il presente disciplinare di produzione integrata si applica a:
- Cavolfiore (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*);
- Cavolo verza (*Brassica oleracea* L. var. *sabauda*);
- Cavolo cappuccio (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*);
- Cavolo broccolo (*Brassica oleracea* L. var. *italica*).
- Cavolo cinese (B*rassica oleracea L. var. chinensis o L. var. pekinensis)*

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

I cavoli sono piante annuali che vegetano bene in quasi tutti i terreni, purché ricchi di sostanza organica, ben drenati e perfettamente livellati per evitare ristagni idrici (richiedono frequenti irrigazioni dopo il trapianto).
Generalmente i terreni sciolti sono da preferire per produzioni precoci, mentre quelli più pesanti sono ideali per le produzioni tardive.
Il pH ottimale è compreso tra 6.5 e 7.2; al di sopra di tali valori si possono manifestare carenze di boro.
Le temperature ottimali di sviluppo sono di 15-18 °C con massime di 25 °C; oltre tale valore le "teste" risultano poco compatte, con deprezzamento della qualità e prefioritura.
Cavolfiori e broccoli sono meno resistenti alle basse temperature (minimo 5-7 °C, ad eccezione di determinate varietà) rispetto a verze e cappucci che resistono in situazioni di maggiore freddo ed umidità.

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 varietale

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.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

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.
Lo sminuzzamento del terreno è essenziale per un buon attecchimento delle piante, soprattutto per trapianti effettuati nel periodo estivo.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Cicli ripetuti della stessa coltura o tipologia, nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Per altre situazioni si applica quanto previsto nelle norme generali.

6. Trapianto

In particolare su cavolfiore le piantine trapiantate non devono avere più di 40 giorni, altrimenti si ha un'anticipazione della fioritura (bottonatura).
E' preferibile l'uso di cubetti medi per trapianti su terreni sabbiosi e medio piccoli per terreni di medio impasto.
Generalmente i trapianti vengono eseguiti in due periodi:
- marzo-aprile per produzioni primaverili-estive;
- luglio-agosto per produzioni autunno-invernali.

La densità di trapianto varia a seconda delle diverse tipologie di cavolo e in funzione del ciclo vegetativo.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera e, quando non espressamente specificato, di non superare i seguenti sesti d'impianto		
	Tra le file (cm)	Sulla fila (cm)
Cavolfiore	60-80	50-60
Cavolo verza	50-70	40-50
Cavolo cappuccio Cavolo cinese	40-70	30-40
Cavolo broccolo	50-70	40-50

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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.
E' consigliabile il ricorso alla pacciamatura al fine di controllare le infestanti ed aumentare l'efficienza delle irrigazioni.

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 Cavolfiore (media produzione)

	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 N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 150 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 42 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 42 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□30 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 42 t7ha □50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolfiore (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 40-50 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 180 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 50 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura

			precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 50 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 50 t/ha □50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo verza (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 19-29 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□25 kg per produzioni inferiori a 19 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 130 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni superiori a 29 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura Incremento max 50 kg/ha
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 19 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 29 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 19 t/ha □ 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 19 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo verza (alta produzione)

Azoto N	**Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha**	**Apporto per una produzione normale di 40**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha**

	(barrare le opzioni adottate)	**40-60 t/ha**	**(barrare le opzioni adottate)**
	□25 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 160 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura Incremento max 50 kg/ha
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo cappuccio e Cavolo cinese (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 22-32 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 25 kg per produzioni inferiori a 22 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 150 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni superiori a 32 t/ha □ 0 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 22 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 32 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno

Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 22 t/ha □ 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 32t7ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo cappuccio e Cavolo cinese (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 45-55 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 25 kg per produzioni inferiori a 45 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 150 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni superiori a 55 t/ha □ 0 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 45 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 55 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 45 t/ha □ 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 55 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo Broccolo (media produzione)

	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 N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 130 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 24 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura

			precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura **Incremento max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 24 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 24 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cavolo Broccolo (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 30-35 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 160 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 35 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura **Incremento max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 35 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 35 t/ha □ 20 kg 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 particolarmente importanti per favorire l'attecchimento e mantenere valori di umidità idonei 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 (*Irriframe ANBI*), 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. 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.
- Sul prodotto raccolto è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari.

CETRIOLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nel pianificare la coltivazione del cetriolo occorre verificare che in quell'area e in quel determinato periodo dell'anno non siano necessari interventi di forzatura per raggiungere standard quanti-qualitativi adeguati. Durante il ciclo colturale sono richieste temperature ottimali notturne di 18-20 °C e giornaliere di 24-28 °C con umidità relativa dell'aria del 70-90 %. Il cetriolo è una specie a giorno lungo che richiede una buona intensità luminosa. Preferisce terreni profondi, freschi, di medio impasto con pH attorno a 6-7; tollera moderatamente la salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- 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;
- divieto di utilizzo di diserbanti lungo le fasce perimetrali (almeno 1 metro) delle strutture coperte (serre e tunnel) o degli appezzamenti in piena aria, con obbligo di sfalcio periodico delle infestanti.

3. Scelta varietale

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".
- Le piantine autoprodotte devono essere protette, in vivaio, con tessuto non tessuto.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono 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. Successione 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.
Per coltivazioni fuori suolo la rotazione non è obbligatoria

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee (zucca etc). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Il cetriolo prodotto all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc).
In altre situazioni occorre rispettare quanto previsto dalle norme generali.

6. Trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.
I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).
I sesti d'impianto devono essere ampi anche in coltura verticale, tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.

- In coltura protetta e a pieno campo la densità massima per il cetriolo da mensa non deve superare le 2,5 piante/mq.
- Sono ammessi i fitoregolatori indicati nelle "Linee di difesa".

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 .
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 Cetriolo (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 90-120 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg per varietà a ciclo breve	Dose standard 170 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 120 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg per varietà a ciclo lungo **Incremento max 40 kg/ha**

Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 120 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 120 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cetriolo (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 140-160 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg per varietà a ciclo breve	Dose standard 210 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 160 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg per varietà a ciclo lungo **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 160 t/ha □ 100 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 160 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno. Max 300 kg/ha per anno

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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*.

10. 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.

CICORIA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Vengono genericamente definite con il nome di "Cicoria" la tipologia Pan di Zucchero e la Catalogna.

Ortaggio con ciclo di coltivazione annuale, preferisce terreni di medio impasto profondi e freschi, ben drenati con pH compreso tra 6 e 7. La temperatura ottimale di accrescimento è di 15-18°C.

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;
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

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 da vivaio devono essere accompagnate dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE"
Obbligatoria la concia del seme di produzione aziendale.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina

La sistemazione e preparazione del terreno devono 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. Successione 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.
Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)
Per le tipologie a ciclo breve (3 mesi), la successione nell'ambito della stessa annata agraria, fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa coltura, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a

seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

Al trapianto preferire l'orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole,

- La densità massima per le diverse tipologie di cicoria non deve superare le 10 piante m^2
- Non sono ammessi i fitoregolatori dopo la semina o trapianto

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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.
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
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha .

Scheda concimazione standard Cicorie (catalogna, pan di zucchero) media produzione

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 23-33 t/ha**	**Aumento rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 23 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di letamazione coltura precedente	Dose standard 140 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 33 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 23 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 33 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 23 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 110 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 33 t/ha □ 90 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Cicorie (catalogna, pan di zucchero) alta produzione

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 35-40 t/ha**	**Aumento rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di letamazione coltura precedente	Dose standard 165 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 40 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 140 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 40 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha □ 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 40 t/ha □ 60 kg 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.
Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.

CIPOLLA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Dotata di numerose radici fascicolate e superficiali che si sviluppano prevalentemente nei primi 20-30 cm di terreno, predilige suoli di coltivazione ben drenati, di medio impasto o limoso-argillosi.
Terreni compatti e argillosi causano consistenti alterazioni morfologiche e scarso accrescimento dei bulbi.
La temperatura ottimale per la germinazione è compresa fra 20-25 °C, mentre la massima nella fase di maturazione è di 30 °C.
Basse temperature e fotoperiodo corto nei primi stadi di sviluppo inducono alla prefioritura.
Il pH ottimale è compreso fra 6 e 7.

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.
- Obbligatoria la concia del seme di produzione aziendale.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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.
In presenza di letto di semina troppo minuto o grossolano si rende necessaria una rullatura per ottenere un'emergenza uniforme.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Liliacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. (cipolla su cipolla). Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina, trapianto

La semina può avvenire in semenzaio con successivo trapianto dopo 40-60 giorni, per produzioni destinate al consumo fresco, o direttamente in pieno campo per produzioni destinate al consumo o per sottaceti o per la conservazione.
Le semine o 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.

Rispettare la densità di semina indicata dalle ditte sementiere.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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. La somministrazione di sostanza organica deve avvenire sulle colture precedenti per ridurre la possibilità di sviluppo di marciumi e per non influenzare il sapore.
La presenza di calcio e magnesio contribuisce al miglioramento qualitativo dei bulbi.

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 Cipolla

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 36-54 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 36 t/ha □ 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 130 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 54 t/ha □ 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in presenza di terreni poco aerati e/o compatti

			Incremento max 50 kg/ha
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 36 t/ha □ 35 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 85 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 54 t/ha □ 55 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 25 kg per produzioni inferiori a 36 t/ha □ 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 25 kg per produzioni superiori a 54 t/ha □ 50 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.
Sul prodotto raccolto è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari

CIPOLLA (tipologie BORETTANA E MAGGIOLINA)

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Dotata di numerose radici fascicolate e superficiali che si sviluppano prevalentemente nei primi 20-30 cm di terreno, predilige suoli di coltivazione ben drenati, di medio impasto o limoso-argillosi.
Terreni compatti e argillosi causano consistenti alterazioni morfologiche e scarso accrescimento dei bulbi.
La temperatura ottimale per la germinazione è compresa fra 20-25 °C, mentre la massima nella fase di maturazione è di 30 °C.
Basse temperature e fotoperiodo corto nei primi stadi di sviluppo inducono alla prefioritura.
Il pH ottimale è compreso fra 6 e 7.

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 varietale

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

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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.
In presenza di letto di semina troppo minuto o grossolano si rende necessaria una rullatura per ottenere un'emergenza uniforme.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Liliacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. (cipolla su cipolla).

Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali

6. Semina

Semina direttamente in pieno campo a file per la Borettana (da 5 a 10 cm tra le file e 2-3 cm sulla fila) e a spaglio per la Maggiolina. Semina a febbraio con raccolta a luglio.

Investimento: massimo 800 piante mq per la Borettana e 3000 piante mq per la tipologia Maggioline..

7. 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. La somministrazione di sostanza organica deve avvenire sulle colture precedenti per ridurre la possibilità di sviluppo di marciumi e per non influenzare il sapore.
La presenza di calcio e magnesio contribuisce al miglioramento qualitativo dei bulbi.

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 Cipolle tipologia Borettana e Maggiolina

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 60-80 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha □ 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 220 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 80 t/ha □ 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in presenza di terreni poco aerati e/o compatti **Incremento max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 80 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 25 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 240 kg/ha	□ 25 kg per produzioni superiori a 80 t7ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno

8. 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 del programma informatizzato " *Irriframe ANBI*"durante il ciclo colturale, 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

9. 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.

COCOMERO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

La coltura esige un clima temperato caldo non eccessivamente umido e terreni di medio impasto, argilloso-profondi, freschi, permeabili e ricchi di sostanza organica.
Il pH è compreso fra 5 e 7.5 (ottimale 6.5).
Tra le cucurbitacee è la più esigente da un punto di vista climatico, con temperatura ottimale di sviluppo di 25-30 °C giornaliera e 15-20 °C notturna.
Lo sviluppo si arresta con temperature minime di 12-15 °C e massime di 35-37 °C.

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 varietale

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 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).

- 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 all'impianto

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 a cocomero 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.
La coltura può essere semiforzata, nel caso si voglia anticipare la produzione di 15-20 giorni, o in pieno campo.

Sia in caso di trapianto che semina diretta la coltivazione viene 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. Successione 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.
Il cocomero segue generalmente il frumento, mentre se ne sconsiglia la successione con fagiolo, cipolla, solanacee o altre cucurbitacee.
Si hanno ottimi risultati in successione a medica o trifoglio.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitaceae. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

Nel caso di coltivazione semiforzata, i tunnellini devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole e idoneo volume interno per evitare la condensa.
I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).
I sesti d'impianto devono essere ampi tenendo conto della varietà impiegata e del sistema di allevamento.
Il trapianto è da preferirsi alla semina diretta in quanto permette una migliore uniformità d'investimento, l'impiego di varietà ibride il cui seme è particolarmente costoso e la coltivazione su terreni argillosi dove è difficile la semina e la germinazione.
In ogni postarella vengono collocate due piantine.
La densità d'impianto varia a seconda della tipologia di produzione, di coltivazione (tunnel, tunnellino o pieno campo) e della precocità delle cultivar adottate.
Se si utilizzano piantine innestate la densità va ridotta mediamente del 20 %.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera o la densità d'impianto indicata.				
	Sesto d'impianto		Densità d'impianto	
	Tra le file (m)	Tra postarelle (m)	N. piante/mq	N. piante/ha
Cocomeri di peso > 10kg	4,0	2,0	0,25	2.500
Cocomeri di peso 7-10 kg	3,0	2,0	0,35	3.500
Cocomeri di peso < 7 kg	2,5	1,5	0,50	5.000

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 Cocomero

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 50-80 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 100 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 80 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 80 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 50 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 160 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 80 t/ha □ 60 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.

FAGIOLINO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta annuale con radice fittonante, non molta 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 si sufficientemente presente, che su terreni argillosi ad esclusione di quelli soggetti alla formazione delle 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 ai 25 °C o inferiori ai 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.
alternativa
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 varietale

La scelta varietale è in funzione della destinazione del prodotto, fresco o industria, dei fattori pedoclimatici dell'azienda e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.
In particolare verificare la: stabilità produttiva, tolleranza alle temperature elevate, buona concentrazione di maturazione, buona resistenza alla sovra maturazione, idoneità alla raccolta meccanica.

Utilizzare semente certificata secondo la legislazione vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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. Successione 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 fuegini da *Rhizoctonia solani.*.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle leguminose. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. 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 pratiche agronomiche per il 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 Fagiolino

	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 N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 20 kg in caso di elevata	Dose standard 70 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 11 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica

	dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminose		□ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente □ 20 kg in per varietà rampicanti **Incremento max 25 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 11 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 11 t/ha □ 30 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. 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

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

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, destinati 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 varietale

La scelta varietale è in funzione della destinazione del prodotto, fresco o industria, dei fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.
In particolare verificare la: stabilità produttiva, tolleranza alle temperature elevate, buona concentrazione di maturazione, buona resistenza alla sovra maturazione.

Utilizzare semente certificata secondo la legislazione vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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. Successione 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)

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle leguminose. Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina

Fondamentale per il fagiolo 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 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 pratiche agronomiche per il 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 N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 4 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a	Dose standard 70 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 6 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio)

	leguminose		□ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente □ 20 kg in per varietà raccolte con baccello intero **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 4 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 6 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 4 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 6 t/ha □ 30 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. 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.

FINOCCHIO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta originaria del bacino del Mediterraneo, predilige climi miti con temperature ottimale di accrescimento tra i 15 e 20° C. Resiste moderatamente al freddo in misura più o meno accentuata a seconda delle varietà. Preferisce terreni medio impasto tendenti allo sciolto, ben drenati, ricchi di sostanza organica con pH ottimale da 5.5 a 6.8.

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 varietale

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 all'impianto e alla semina

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.
La concimazione organica va effettuata, se possibile, durante la coltura precedente.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Ombrellifere. Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche 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 40-70 cm e di 20-25 cm lungo la fila.

La densità finale, sia per i seminati che per i trapianti, non deve superare quanto indicato nel catalogo della ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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 del **Finocchio**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 24-36 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 160 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 36 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha □ 10 kg in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 10 kg per produzioni superiori a 36 t/ha □ 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno

Potassio K_2O	□ 40 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha □ 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 170 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 36 t/ha □ 80 kg 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.
La carota, pur essendo avida 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 per favorire una crescita uniforme.

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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. 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.

FRAGOLA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il ciclo di coltivazione è particolarmente lungo (9-10 mesi) e generalmente è possibile fare una raccolta autunnale ed una primaverile a seconda delle varietà utilizzate (rifiorenti o non).
L'apparato radicale si sviluppa nei primi 15 cm di profondità; preferisce terreni di medio impasto o sciolti con pH 5.5-7; i terreni con calcare superiore al 4-5 % possono provocare clorosi ferrica.
Le temperature ottimali per la crescita devono essere di 10-13 °C durante la notte e 18-22 °C durante il giorno; l'attività vegetativa si arresta a 6 °C mentre la temperatura letale è di -13 °C.
La temperatura ottimale durante la fioritura è compresa tra 10-25 °C; sbalzi termici durante questa fase favoriscono la formazione di frutti malformati.
La coltivazione può essere effettuata in pieno campo, in coltura protetta e fuori suolo.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- 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;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale

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".

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La preparazione del terreno dovrà essere fatta con congruo anticipo rispetto al periodo di trapianto con arature o vangature profonde (30-40 cm) tali da permettere l'interramento della sostanza organica; seguirà una fresatura o erpicatura, per l'interramento della concimazione minerale di fondo, l'affinamento del letto di semina e la predisposizione delle prode con baulatura possibilmente oltre i 30 cm, per facilitare lo sgrondo delle acque in eccesso.
Per la pacciamatura è consigliato l'uso di film neri o fumé di spessore compreso tra 0,05 e 0,06 mm che ostacolano l'evaporazione, riducono i fenomeni di condensa e permettono un ottimo controllo delle infestanti.

Per ritardare la raccolta in campo aperto si può ricorrere all'utilizzo di pacciamatura di colore bianco.
Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili

5. Successione 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.
La coltura della fragola risulta negativamente influenzata dal ristoppio e, ove possibile, sono consigliate rotazioni triennali; apporti notevoli di sostanza organica migliorano l'attività microbica e la struttura del terreno e permettono di adottare un avvicendamento biennale delle colture.
Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle rosaceae. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondario come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Le fragole in coltura protetta prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc);
Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Trapianto

Prima dell'impianto è consigliata una attenta valutazione delle varietà che più si adattano al tipo di terreno in esame, compresa l'eventuale presenza di nematodi, insetti e funghi terricoli.
I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa; la lunghezza dei tunnel non deve superare i 60 metri.
I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).
Su fragole a produzione autunnale può essere utile, in determinati casi, il diradamento dei fiori per non stressare eccessivamente le piante.
Si raccomanda, ai fini di una buona profilassi fitosanitaria, l'asportazione del materiale di risulta della tolettatura invernale e i residui colturali.
I sesti di impianto vanno scelti in funzione del tipo di terreno, della varietà, della disponibilità aziendale di manodopera, attrezzature, impianti di irrigazione e della suscettibilità varietale alle malattie.

Non superare la densità massima indicata dalle ditte vivaistiche, per la varietà coltivata.
Se non indicata, in coltura protetta e in pieno campo la densità massima per la fragola non deve superare le 6 piante/mq, mentre in coltura fuori suolo non superare le 10 piante/mq.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per 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.
- E' obbligatorio il ricorso alla pacciamatura al fine di controllare le infestanti ed aumentare l'efficienza delle irrigazioni.

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.
Tra i microelementi la fragola ha bisogno, in particolare, di ferro, manganese e magnesio.
In pre-trapianto si consiglia di utilizzare fertilizzanti a lenta cessione e sostanza organica in modo da migliorare la struttura del terreno.
Orientativamente si può distribuire circa il 50 % degli elementi fertilizzanti nella fase di preparazione del terreno, il 30 % durante la coltivazione autunnale o post-trapianto ed il restante 20 % durante la coltivazione primaverile. Occorre porre molta attenzione alla concimazione primaverile con potassio, in quanto eventuali eccessi determinano sul frutto la tipica colorazione rosso-cupo poco gradita dal mercato.
La distribuzione del fosforo è consigliata nella fase di post-trapianto in autunno, e di risveglio vegetativo in primavera, dopo la tolettatura, per favorire la formazione di nuove radici.

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 Fragola

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 24-36 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 120 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 36 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale. □ 20 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 50 kg in caso di produzione sia autunnale che primaverile (indipen. dal vincolo max dei 40 kg/ha) **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 36 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno □ 40 in caso di produzione sia autunnale che primaverile
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha □ 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 36 t/ha □ 70 kg con scarsa dotazione del terreno □ 80 kg in caso di produzione si autunnale che primaverile

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.
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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.

INDIVIA E SCAROLA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Il genere *Cichorium* (famiglia Compositae) comprende diverse varietà.
Il presente disciplinare di produzione integrata si applica a:
- Indivia o Indivia riccia (*Cichorium endivia* L. var. *crispum*);
- Scarola o Indivia scarola (*Cichorium endivia* L. var. *latifolium*).

Per ottenere l'imbianchimento del cuore e un aumento della croccantezza si provvede, per determinate varietà, alla legatura del cespo 15 giorni prima della raccolta.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Le indivie preferiscono terreni con pH tra 6.5-7.8, sciolti e ricchi di sostanza organica, ma possono adattarsi anche a terreni argillosi purché drenati.
L'apparato radicale si sviluppa per l'80 % nei primi 20 cm di terreno e la temperatura ottimale per lo sviluppo è di 15-18 °C. Temperature superiori a 30 °C per più giorni favoriscono la salita a seme, soprattutto in condizioni di elevata luminosità. Per ottenere produzioni abbondanti e di buona qualità, occorre mantenere un costante grado d'umidità nel terreno senza provocare ristagni idrici e per questo è fondamentale la disponibilità di acqua per l'irrigazione.

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 varietale

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 all'impianto e alla semina

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. Successione 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

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno).
Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche 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 20-30 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 10 piante/mq.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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 Indivia e Scarola (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 30-40 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 130 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 40 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). □ 20 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha**

Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 140 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 40 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 30 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 140 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 40 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Indivia e Scarola (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 40-50 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 160 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 50 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). □ 20 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 140 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 50 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 160 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 50 t/ha □ 60 kg 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 sopra chioma 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).

- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.

LATTUGA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Il genere *Lactuca* (famiglia Compositae) comprende diverse varietà botaniche tra le quali le più coltivate sono:
- Lattuga a cappuccio a foglia liscia;
- Lattuga a cappuccio a foglia riccia (tipo Iceberg o Gentile);
- Lattuga romana;
- Lattughe da taglio.

Presenta un fusto molto corto, carnoso, sul quale si inseriscono le foglie che variano, per numero, forma, dimensione e colore, a seconda della varietà botanica e della cultivar.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta annuale con ciclo colturale corto che preferisce terreni sciolti (idonei per il ciclo primaverile) o di medio impasto (idonei per il ciclo estivo), con pH compreso tra 6-7.

I terreni acidi o salini non sono adatti.
Richiede temperature ottimali per la crescita comprese tra 10-20 °C a seconda della varietà e del periodo stagionale; con temperature inferiori a 5 °C si blocca lo sviluppo e a -2 °C si hanno danni da freddo.
Temperature superiori a 30 °C per più giorni favoriscono la salita a seme, soprattutto in condizioni di elevata luminosità.
Per ottenere produzioni abbondanti e di buona qualità, occorre mantenere un costante grado d'umidità nel terreno senza provocare ristagni idrici; per questo motivo è importante disporre di acqua per le irrigazioni.
Può essere coltivata in pieno campo e in serra.

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 varietale

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 nel caso di autoproduzione di piantine o semina diretta.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina

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. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondario come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno). Per le colture orticole a ciclo breve (2-3 mesi), la successione nell'ambito della stessa annata agraria fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa coltura, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.
Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc);
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

In caso di trapianto sotto serra/tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.
I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

La densità finale, sia per i seminati che per i trapianti **coltivati in piena terra**, varia a seconda delle diverse tipologie di lattuga.
Ad eccezione del gruppo "lattughe da taglio", dove va rispettata la densità o la quantità di seme indicata dalle ditte sementiere, in coltura protetta e in pieno campo la distanza minima tra pianta e pianta non deve scendere sotto i 25 cm.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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.
E' consigliabile il ricorso alla pacciamatura al fine di controllare le infestanti ed aumentare l'efficienza delle irrigazioni.

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 Lattuga

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 26-38 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 26 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminose □ 20 kg dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti	Dose standard 110 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 38 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale. □ 20 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 150 kg per produzioni inferiori a 26 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno □ 20 kg da terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 38 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno □ 20 in caso di semine trapianti effettuati prima del 5 maggio
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 26 t/ha □ 70 kg con elevata dotazione del terreno □ 20 kg dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 38 t/ha □ 70 kg 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 *(Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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..

MELANZANA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Coltura caratterizzata da un lungo ciclo produttivo con apparato radicale sviluppato e profondo.
Le coltivazioni sono possibili in pieno campo e in serra per produzioni di frutti a forma globosa o allungati, di colore diverso a seconda della varietà.
Può essere innestata su pomodoro, in quanto è particolarmente sensibile ad alcune malattie vascolari (*Fusarium spp.*, *Verticillium*).
Soffre notevolmente per la mancanza di luce e, se coltivata in ambiente protetto, devono essere impiegate strutture ampie con film luminosi.
Si adatta a tutti i tipi di terreno ma preferisce quelli sciolti o di medio impasto, ricchi di sostanza organica e con pH compreso tra 5.5-7.
Con temperature minime al di sotto dei 10-12 °C cessa l'attività fisiologica, mentre con temperature superiori a 30° C rallenta lo sviluppo e, in concomitanza con un'elevata luminosità, si ha cascola fiorale e deformazioni dei frutti.
La temperatura ottimale di impollinazione è compresa tra 20-25 °C con umidità del 60-65 %.
Le piante innestate necessitano di sostegni.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- 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;
- utilizzo di reti anti-insetto in grado di limitare l'entrata nelle serre di fitofagi (es. nottue, dorifora), con conseguente riduzione nell'utilizzo dei fitofarmaci;
- 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.

3. Scelta varietale

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 nel caso di autoproduzione delle piantine.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

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; per favorire il drenaggio si consigliano profondità di lavorazione di 50-60 cm con ripuntatori.
In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.
Si consiglia di predisporre una leggera baulatura del terreno più o meno accentuata a seconda della tessitura, in corrispondenza delle file della coltura, per facilitare lo sgrondo delle acque in eccesso.
Il terreno può essere pacciamato con film di PE incolore (trasparente) o fumé dello spessore di 0,05 mm, sotto il quale viene collocato l'impianto di irrigazione, costituito normalmente da una manichetta forata o dall'ala gocciolante.
Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Le melanzane prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc);
Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.
I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).
I sesti d'impianto devono essere ampi anche in coltura verticale, tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.

In coltura protetta e in pieno campo la densità massima per la melanzana non deve superare le 3 piante/mq.
Non sono ammessi fitoregolatori che hanno come effetto principale quello di anticipare o ritardare la maturazione e/o variare l'intensità del colore.

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 Melanzana pieno campo

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 65-95 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 40 kg per produzioni inferiori a 65 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 250 kg/ha	□ 40 kg/ha per produzioni superiori a 95 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica **Incremento max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 65 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 95 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 40 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 220 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 70 t/ha □ 80 kg con scarsa dotazione del terreno Max 300 kg/ha anno

Scheda concimazione standard Melanzana serra

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 140-160 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 40 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 300 kg/ha	□ 40 kg/ha per produzioni superiori a 160 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica **Incremento max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 160 t/ha □ 250 kg con scarsa dotazione del terreno Max 250 kg/ha anno
Potassio K_2O	□ 40 kg per produzioni inferiori a 140 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 160 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno Max 300 kg/ha anno

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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.

MELONE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Le esigenze termiche della coltura sono rappresentate da una temperatura minima biologica di 12-14 °C e massima di 35-36 °C, al di sopra della quale si verificano arresto di crescita e aborti fiorali.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- 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 varietale

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 resistenti/tolleranti, curare la difesa e la tecnica agronomica per ottenere piantine, sane, robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).
Una garanzia contro le malattie vascolari *(Fusarium spp.)* è data dall'impiego di piante innestate.

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

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

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.
Nei terreni argillosi con rischi di asfissia radicale è necessario associare all'aratura una ripuntatura a 70-80 cm.
Predisporre una baulatura del terreno più o meno accentuata a seconda della tessitura, in corrispondenza delle file della coltura, per facilitare lo sgrondo delle acque in eccesso e accelerare il riscaldamento dello stesso.

Il terreno viene pacciamato con film di PE incolore (trasparente) o fumé dello spessore di 0,05 mm, sotto il quale viene collocato l'impianto di irrigazione, costituito normalmente da una manichetta forata o dall'ala gocciolante.
La pacciamatura fumé garantisce maggiore precocità, risparmio di acqua, contenimento delle erbe infestanti, pulizia dei frutti e maggiore salubrità della pianta.
Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitaceae. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio I meloni prodotti all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc.).
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.
I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).
I sesti d'impianto devono essere ampi anche in coltura verticale, tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.
Le distanze tra le file variano da 1,5 (serra) a 2,5 metri (pieno campo) e da 0,8-1,3 metri sulla fila.
La densità d'impianto varia a seconda della tecnica di coltivazione (serra, tunnel, tunnellino o pieno campo) e della precocità delle cultivar adottate.

Rispettare l'investimento varietale indicato dalla ditta sementiera o la densità d'impianto indicata.		
	Densità d'impianto	
	N. piante/mq	N. piante/ha
Melone in serra	0,7	7.000
Melone semiforzato	0,6	6.000
Melone in pieno campo	0,5	5.000

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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 Melone

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 32-48 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 300 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha □ 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 120 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 48 t/ha □ 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni durante la coltivazione. □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 48 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 40 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha □ 150 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 48 t/ha □ 50 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

La patata è una pianta erbacea che svolge il suo ciclo annuale in 100-150 giorni a seconda della varietà.
Presenta un apparato radicale molto ramificato con scarso potere di penetrazione nel suolo e per tale motivo preferisce terreni di medio impasto o sciolti e comunque non compatti.
Generalmente la semina inizia quando la temperatura media mensile supera i 7 °C; con temperatura più basse si allunga il periodo di germogliazione del tubero con conseguente esposizione a marciumi o ritorni di freddo.
In alternativa si deve ricorrere a protezioni (tunnellini).
La temperatura ottimale per la germogliazione è di 15 °C, per la fioritura 20 °C, per la maturazione 18 °C mentre il pH ottimale è compreso fra 6.0 e 6.5.
L'alternanza di periodi piovosi e siccitosi provoca la comparsa di gravi fisiopatie (accrescimenti secondari, germogliazioni anticipate).

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 varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.
Si consiglia:
- tenere sempre divisi i tuberi per varietà, classe, provenienza e pezzatura;
- maneggiare le patate con molta delicatezza sia nello scarico che nel trasporto per evitare ammaccature e lesioni che facilitino l'instaurarsi di marciumi;
- ispezionare la merce al ritiro o al ricevimento per eventuali contestazioni;
- togliere le patate dai sacchi al più presto per eliminare eventuali tuberi marci o molto danneggiati e per verificare l'eventuale presenza di germogli sui tuberi;
- conservare le patate in locali asciutti, areati, con luce diffusa e freschi (temperatura 6-10 °C) in strati di circa 30 cm.
- evitare in maniera assoluta la conservazione dei tuberi in sacchi accatastati per lungo tempo;
- il taglio dei tuberi non deve produrre pezzi di peso inferiore a 30 grammi; questi ultimi devono essere conservati in locali asciutti e areati per permettere una buona asciugatura e cicatrizzazione;
- eliminare gli eventuali germogli bianchi e filati, lasciare quelli corti, grossi e di colore rossastro;

- conservare i cartellini dei tuberi-semi per l'intera stagione.

Utilizzare tuberi certificati secondo la legislazione vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina

Prima di procedere alla semina, il terreno deve risultare ben sminuzzato per un profondità di 10-20 cm per permettere alla seminatrice-rincalzatrice di formare prose regolari con tuberi interrati ad una profondità uniforme.
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.

Quantitativi massimi di tuberi-seme da utilizzare per unità di superficie, sia per patata precoce (ciclo vegetativo inferiore a 100 giorni) che per patata medio-tardiva o tardiva (ciclo vegetativo superiore a 100 giorni), per consumo diretto o industriale:
- 5 tuberi/mq, con tuberi-seme interi e aventi diametro di 28-35 mm;
- 7 porzioni di tubero/mq, con tuberi-seme tagliati manualmente o meccanicamente e aventi diametro di 35 mm.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Per facilitare la formazione dei tuberi è indispensabile la rincalzatura, intervenendo una o due volte con macchine idonee in modo da assegnare alle porche una forma trapezoidale.
Tale operazione favorisce l'eliminazione delle infestanti emerse, l'interramento dei fertilizzanti e degli eventuali diserbanti di pre-emergenza.

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 Patata

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 34-50 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 34 t/ha □ 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 170 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 50 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale.(pioggia >300 mm nel periodo ottobre/febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 34 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 110 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 50 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 50 kg per produzioni inferiori a 34 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	□ 50 kg per produzioni superiori a 50 t/ha □ 50 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.
Sul prodotto raccolto è vietato qualsiasi intervento di difesa con prodotti fitosanitari

PATATA DOLCE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità.

La patata dolce (*Ipomea batata* della famiglia delle *Convolvulacee*), originaria dell'America centrale e 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 in grado di rifornire d'acqua gli organi di riserva nei periodi più siccitosi.
Il ciclo colturale oscilla tra i 150 e 180 giorni e durante questo periodo la temperatura ottimale di sviluppo è di 20-25°C; temperature diurne inferiori ai 18°C e notturne inferiori ai 12° C, arrestano le funzioni della crescita mentre superiori ai 30° C, in assenza di umidità e con bassi livelli idrici, le qualità organolettiche risultano compromesse.
Riprodotta per talea erbacea non radicata, necessità di irrigazioni tempestive dopo il trapianto o, se possibile, durante il trapianto stesso.
I pH ottimale è compreso fra 5.5. a 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 erba capezzagne e scoline

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Due sono gli ecotipi da cui si ottengono tuberi di forma allungata (foglia lobata) o tondeggiante (foglia ovata) anche se la struttura del terreno influenza la forma. e 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 a 10 cm
conservare i tuberi-semi in locali non particolarmente asciutti, al buio 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 si ottengono da 80 – 100 kg di patate mettendole a germogliare in appositi cassoni o serre, tuberi di medie dimensioni, su un letto di semina costituito da un primo strato di letame fresco (da 20 cm), 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 alla semina

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 minerale 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. Successione 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.
Se ne sconsiglia la coltivazione dopo bietola e medica

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle convolvulaceae. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. 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 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 i 70 e 75 cm e 26– 35 cm sulla fila.

- densità massima consentita : 5.5 piante/mq (55.000 piante/ettaro)

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per 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 (30 + 30 giorni dal trapianto) volte 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 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 Patata dolce

	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 N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 70 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 30 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 30 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 50 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	□ 50 kg per produzioni superiori a 30 t/ha □ 50 kg 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 acqua compromettono le caratteristiche organolettiche in particolare il profumo.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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. 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.

PEPERONE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità.

Le coltivazioni sono possibili in pieno campo, in serra e fuori suolo per produzioni di frutti verdi, rossi o gialli.

Sono preferibili i terreni sciolti o di medio impasto, profondi, con una buona capacità idrica ma ben drenati e con pH compreso tra 5.5-7.
Terreni soggetti a squilibri idrici sono da scartare in quanto il peperone è soggetto al marciume apicale.
Per la crescita la coltura richiede temperature diurne ottimali di 20-26 °C e notturne di 16-18 °C con umidità relativa di 65-70 % fino alla piena fioritura.
Con temperature superiori a 30-35 °C si possono verificare difficoltà di allegagione, cascola dei fiori e frutti.
Ad un'altezza di 50-70 cm le piante necessitano di sostegni.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- 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;
- utilizzo di reti anti-insetto in grado di limitare l'entrata nelle serre di fitofagi (es. nottue, piralide), con conseguente riduzione dell'utilizzo di fitofarmaci;
- 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.

3. Scelta varietale

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 e protezione in vivaio, con tessuto non tessuto.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

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; per favorire il drenaggio si consigliano profondità di lavorazione di 50-60 cm con ripuntatori. In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici. Si consiglia di predisporre una leggera baulatura del terreno più o meno accentuata a seconda della tessitura, in corrispondenza delle file della coltura, per facilitare lo sgrondo delle acque in eccesso.
Il terreno può essere pacciamato con film di PE incolore (trasparente) o fumé dello spessore di 0,05 mm sotto il quale viene collocato l'impianto di irrigazione, costituito normalmente da una manichetta forata o dall'ala gocciolante.
Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
I peperoni prodotti all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc);.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.
I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).
I sesti d'impianto devono essere ampi anche in coltura verticale, tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.

- In coltura protetta e in pieno campo la densità massima per il peperone non deve superare le 3 piante/mq.
- Non sono ammessi fitoregolatori che contribuiscono principalmente ad anticipare o ritardare la maturazione e/o a variare l'intensità del colore.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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 Peperone (media protezione)

	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 N	□ 35 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 160 kg/ha	□ 35 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha □ 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 25 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 75 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 75 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 50 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 130 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	□ 50 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno Max 300 kg/ha anno

Scheda concimazione standard Peperone (alta protezione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 60-80 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 35 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha □ 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 190 kg/ha	□ 35 kg/ha per produzioni superiori a 80 t/ha □ 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha □ 25 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 75 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 80 t/ha □ 75 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 50 kg per produzioni inferiori a 60 t/ha □ 120 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	□ 50 kg per produzioni superiori a 80 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno Max 300 kg/ha anno

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 (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":
- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirriguii"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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.

PISELLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il pisello (Pisum sativum) è una pianta erbacea annuale con un'altezza che varia tra i 20 e i 160 cm (nane, seminane, rampicanti). In base all'utilizzo si classifica:

pisello per bacelli per semi freschi

pisello per uso industriale destinato all'inscatolamento o surgelazione

Predilige terreni freschi, leggeri, con discreta capacità idrica e ph tra 5 a 5.6. Temperatura minima di germinazione 4.4°C con crescita ottimale fra i 10-20° C. Temperature elevate provocano colatura dei fiori e arresto vegetativo della pianta.

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 varietale

La scelta varietale è in funzione della destinazione del prodotto, fresco o industria, dei fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.
In particolare verificare la: stabilità produttiva, tolleranza alle temperature elevate, buona concentrazione di maturazione, buona resistenza alla sovra maturazione.

Utilizzare semente certificata secondo la legislazione vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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. Successione 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)

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle leguminose (fagiolino, fagiolo etc.). Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali.

6. Semina

Fondamentale per il pisello l'uniformità di crescita e questo parametro viene raggiunto, curando la preparazione del letto di semina e la profondità del seme in base al tipo del terreno. La distanza di semina consigliata per le varietà rampicanti è di 80 cm tra le file e 4-5cm sulla fila , mentre per piselli nani è di 50-60 cm tra le file e 3-5 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 pratiche agronomiche per il 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 Pisello intero e sgranato

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 5-7 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □15 kg in caso di apporto di ammendante	Dose standard 60 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 7 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) □ 20 kg in per varietà raccolte con baccello intero **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha	Dose standard con normale dotazione del	□ 20 kg per produzioni superiori a 7 t/ha

	□ 40 kg con elevata dotazione del terreno	terreno 80 kg/ha	□ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 6 t/ha □ 30 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. 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.

POMODORO DA INDUSTRIA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

La durata del ciclo biologico è influenzata dalle condizioni ambientali, dalla cultivar, dal tipo di coltivazione, e dalla disponibilità di acqua e mediamente varia tra 140 e 170 giorni.
Si adatta a terreni di qualsiasi natura purché ricchi di sostanza organica, profondi, irrigui e ben drenati in modo da permettere un rapido smaltimento delle acque in eccesso.
In caso di semina diretta richiede per la germinazione una temperatura ottimale attorno a 15 °C; produzioni elevate si ottengono quando la temperatura notturna si mantiene sui 18 °C e quella diurna sui 27 °C.
Con temperature inferiori a 12 °C e superiori a 35° C i fiori non vengono fecondati mentre con temperature elevate si possono avere effetti negativi sulla colorazione delle bacche che restano giallo-arancioni.
Il pomodoro si sviluppa senza problemi in terreni con pH variabile tra 6 e 7.5.

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;
- 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 varietale

La scelta varietale è finalizzata alla destinazione del prodotto trasformato (concentrati, passate, cubettati, pelati, succhi, ecc.) e pertanto occorre considerare i seguenti aspetti: resistenza alle malattie e alle fisiopatie, produttività, concentrazione di maturazione (di fondamentale importanza per la raccolta meccanica), caratteristiche organolettiche (tenore in residuo secco, colore, acidità, tenore zuccherino, pelabilità, ecc.) e serbevolezza.
Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario 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 all'impianto e alla semina

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 il diffondersi

dell'apparato radicale aumentando così il volume di terreno esplorato dalle radici con effetti favorevoli sull'approvvigionamento idrico e sul rendimento della coltura.
Il 70 % circa dell'apparato radicale si sviluppa nei primi 30 cm di terreno.

5. Successione 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.
Il pomodoro è una tipica coltura da rinnovo e va inserito in un avvicendamento quadriennale, in modo da ostacolare l'insorgenza di parassiti e fenomeni di stanchezza che potrebbero compromettere la buona riuscita della coltura. Si raccomanda un'accurata rimozione dei residui colturali prima di eseguire nuovi impianti.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. Per altre situazioni si applica quanto previsto dalle norme generali

6. Semina, trapianto

Prima di procedere alla semina o al trapianto, il terreno deve risultare ben sminuzzato per una profondità di 10-20 cm, per favorire un'omogenea germinazione o un'idonea aderenza del terreno al cubetto.
La semina si esegue quando la temperatura è superiore a 12 °C ad una profondità di circa 2-3 cm in terreni pesanti e 3-4 cm in quelli più leggeri. Su pomodoro trapiantato per raccolta meccanica il sesto d'impianto è di 22-24 cm sulla fila e 150 cm tra le file, mentre per la semina diretta è di 18 cm sulla fila e 150 tra le file.
In deroga a quanto indicato nelle norme generali, sono autorizzati i fitoregolatori maturanti.

Densità d'impianto (valori massimi): - 30.000 piante/ha (pomodoro trapiantato e raccolta meccanica); - 36.000 piante/ha (pomodoro da semina diretta).

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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 Pomodoro industria

Azoto N	**Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**	**Apporto per una produzione normale di 65-95 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
	□ 20 kg per produzioni inferiori a 65 t/ha	Dose standard 150 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 95 t/ha

	□ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose □ 20 kg se si utilizzano varietà ad elevata vigoria		□ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre-febbraio). □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente □ 20 kg se si utilizza varietà a bassa vigoria **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 65 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard 130 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 95 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno □ 40 in caso di produzione sia autunnale che primaverile
Potassio K_2O	□ 40 kg per produzioni inferiori a 65 t/ha □ 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard 200 kg/ha	□ 50 kg per produzioni superiori a 95 t/ha □ 50 kg 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 micro portata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati *(Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.

POMODORO IN COLTURA PROTETTA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il pomodoro è la specie meno esigente dal punto di vista termico fra le Solanacee coltivate, con temperature ottimali per la crescita di 20-24 °C , di 15-24 °C per l'allegagione e umidità relativa attorno al 60 %.
Con umidità superiore al 70 % non avviene la deiscenza delle antere e occorre pertanto provvedere all'impollinazione mediante l'impiego di bombi o alleganti chimici.
Il pomodoro è una pianta a giorno indifferente per cui la fioritura avviene indipendentemente dalla lunghezza del giorno, ma è influenzata positivamente dalla durata e dall'intensità della radiazione solare.
La coltura si adatta a tutti i tipi di terreno, ma preferisce quelli di medio impasto con pH 6-7.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- 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;
- divieto di utilizzo di diserbanti lungo le fasce perimetrali (almeno 1 metro) delle strutture coperte (serre e tunnel) o degli appezzamenti in piena aria, con obbligo di sfalcio periodico delle infestanti.

3. Scelta varietale

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".
- Le piantine autoprodotte devono essere protette, in vivaio, con tessuto non tessuto.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.
In coltura protetta il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Il pomodoro prodotto all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc);
Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.
I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).
I sesti d'impianto devono essere ampi anche in coltura verticale, tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.

- In coltura protetta la densità massima per il pomodoro da mensa non deve superare le 3 piante/mq.
- Sono ammessi i fitoregolatori indicati nelle Linee di difesa.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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 .

Scheda concimazione standard Pomodoro in coltura protetta

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 90-140 t/ha**	**Aumento rispetto alla dose standard Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di apporto di ammendanti	Dose standard 230 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 140 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha □ 70 kg con elevata dotazione	Dose standard con normale dotazione del terreno	□ 30 kg per produzioni superiori a 140 t/ha □ 70 kg con scarsa dotazione

	del terreno	150 kg/ha	del terreno
Potassio K_2O	□ 50 kg per produzioni inferiori a 90 t/ha □ 70 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	□ 50 kg per produzioni superiori a 140 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno Max 300 kg/ha anno

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 (*Irriframe ANBI*), 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. 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

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta biennale (coltivata a ciclo autunnale), originaria dal 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; scarsa tolleranza a una 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 varietale

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 all'impianto

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. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Liliacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. (porro su porro). In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6.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 pratiche agronomiche per il 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 Porro

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 35 - 50 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 180 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 50 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente

			□ 20 kg in presenza di terreni poco aerati e/o compatti Incremento **max 50** kg/ha
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 50 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 25 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	□ 25 kg per produzioni superiori a 50 t/ha □ 50 kg 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 *(Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.

PREZZEMOLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta originaria del bacino del Mediterraneo, predilige climi caldi con temperature ottimale attorno ai 20° C. Sotto i 5 gradi lo sviluppo si blocca e si favorisce la pre fioritura. Preferisce terreni di medio impasto ben drenati, ricchi di sostanza organica con pH ottimale da 5.5 a 7.

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 varietale

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 all'impianto e alla semina

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.
La concimazione organica va effettuata, se possibile, durante la coltura precedente.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a

seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Ombrellifere. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. 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 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 20-40 cm e di 4-10 cm lungo la fila.

La densità finale, sia per i seminati che per i trapianti, non deve superare quanto indicato nel catalogo della ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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 del **Prezzemolo (media produzione)**

	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 N	15 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica 15 kg in caso di successione a leguminosa annuale 20 kg in caso di apporto di ammendante alla precessione	Dose standard 80 kg/ha	15 kg/ha per produzioni superiori a 24 t/ha 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. 30 kg in caso di successione ad un cereale con paglia interrato **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	15 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha 10 kg in caso di apporto di ammendante alla precessione 20 kg con elevata dotazione del	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	15 kg per produzioni superiori a 24 t/ha 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. 60 kg con scarsa dotazione del

	terreno		terreno
Potassio K_2O	20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	20 kg per produzioni superiori a 24t/ha 50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard del **Prezzemolo (alta produzione - apporti per taglio)**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 35-52 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	15 kg per produzioni inferiori a 35 t/ha 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica 15 kg in caso di successione a leguminosa annuale 20 kg in caso di apporto di ammendante alla precessione	Dose standard 70 kg/ha Tagli successivi 20 kg/ha di N per taglio	15 kg/ha per produzioni superiori a 52 t/ha 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica 15 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. 30 kg in caso di successione ad un cereale con paglia interrato **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	15 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha 10 kg in caso di apporto di ammendante alla precessione 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	15 kg per produzioni superiori a 24 t/ha 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. 60 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	20 kg per produzioni superiori a 24t/ha 50 kg 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.
La carota, pur essendo avida 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 per favorire una crescita uniforme.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. 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.

RADICCHIO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Vengono genericamente definite con il nome di "radicchio" le forme di cicoria a foglie colorate in rosso o variamente screziate e variegate.
Nel Veneto ricade la zona di produzione delle seguenti indicazioni geografiche (IG):
- Radicchio di Chioggia IGP, tipologia "precoce" e "tardiva";
- Radicchio Variegato di Castelfranco IGP;
- Radicchio Rosso di Verona IGP, tipo "precoce" e "tardivo;
- Radicchio Rosso di Treviso IGP , tipo "precoce" e "tardivo".

Oltre al prodotto che può essere certificato in conformità al disciplinare di produzione delle IG sopra elencate, si può fare riferimento alla seguente classificazione di radicchio ordinariamente utilizzata dai produttori nel Veneto:
- tipi Chioggia;
- tipi variegati (di Lusia e di Castelfranco);
- tipi rosso di Treviso;
- tipi rosso di Verona.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Si tratta di una pianta biennale, ma con ciclo di coltivazione annuale.
Si adatta a diversi tipi di terreno purché dotati di elevate capacità idriche, ma ben drenati per garantire un facile sgrondo delle acque in eccesso e con pH 5.5-7.
I tipi Chioggia prediligono terreni sciolti, i tipi variegati suoli di medio impasto mentre i tipi rossi di Verona e rossi di Treviso preferiscono terreni di medio impasto fino all'argilloso.
Durante la coltivazione i tipi Chioggia risultano i più sensibile alle basse temperature, mentre per gli altri tipi non si hanno danni irreversibili fino a -3, -5 °C.
Basse temperature, per brevi periodi, dalla semina fino all'inizio accrescimento, inducono la prefioritura.

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;
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- sfalcio periodico di capezzagne, fossi, scoline per limitare la diffusione di infestanti e parassiti.

3. Scelta varietale

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).
Si consiglia la concia del seme di produzione aziendale

- Le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal passaporto e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE"

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina

La sistemazione e preparazione del terreno devono 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. Successione 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.
Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)
Per le tipologie a ciclo breve (3 mesi), la successione nell'ambito della stessa annata agraria, fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa coltura, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
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, trapianto

In caso di trapianto sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.
I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).

- La densità massima per le diverse tipologie di radicchio è la seguente:
  a) tipi Chioggia e variegato di Lusia, 10 piante/mq;
  b) tipi Chioggia produzione primaverile, 12 piante/mq;
  c) tipi rosso di Verona, 15 piante/mq;
  d) tipi rosso di Treviso e variegato di Castelfranco, 8 piante/mq.
- Non sono ammessi i fitoregolatori dopo la semina o trapianto.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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.
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 Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha.

Scheda concimazione standard tipi Lusia, Castelfranco, Verona e Treviso tardivo

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 16-24 t/ha**	**Aumento rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg se segue patata	Dose standard 130 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 24 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm durante il periodo di coltivazione. **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 24 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 140 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 24 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard tipi Chioggia e Treviso precoce

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 25 - 35 t/ha**	**Aumento rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di letamazione coltura precedente	Dose standard 150 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 35 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 35 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 35 t/ha □ 50 kg 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 evapo-traspirativo 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 *(Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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 fitosanitari.

RAVANELLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta erbacea, coltivata annualmente in serra e in pieno campo su terreno di medio impasto, tendenzialmente sciolto. Si adatta climaticamente a condizioni diverse, preferendo quello temperato fresco; teme i caldi prolungati.
Le cultivar in funzione del colore e della forma della radice, si differenziano in sferiche o leggermente ovali e cilindriche o leggermente conica.
Per la mancanza di diserbanti per il controllo delle dicotiledoni, la coltivazione è possibile solo su terreni con scarsa carica di semi infestanti.

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 varietale

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 normativa vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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. Successione 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

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
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

Semina diretta su terreno finemente preparato con distanze tra le file di 10 – 20 cm e di 3-5 cm sulla fila e una profondità di 1,5 -2 cm.

La densità finale pur variando a seconda della varietà e del periodo, non deve superare le 330 piante/mq.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Considerato il sesto d'impianto il controllo delle infestanti è preventivo sulle colture precedenti con eventuali scerbature manuali durante il periodo di coltivazione.

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 Ravanello

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 25-35 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 80 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 35 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). □ 20 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente **Incremento max 25 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	□ 10 kg per produzioni superiori a 35 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 25 kg per produzioni inferiori a 25 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	□ 25 kg per produzioni superiori a 35 t/ha □ 30 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando pezzatura, forma, colore e consistenza sono quelli propri della varietà utilizzata. Non lasciarli sviluppare eccessivamente in quanto si possono formare cavità all'interno della radice stessa e la polpa perde la sua croccantezza caratteristica e può diventare di sgradevole sapore piccante.

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

SCALOGNO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Dotata di numerose radici fascicolate e superficiali che si sviluppano prevalentemente nei primi 20-30 cm di terreno, predilige suoli di coltivazione ben drenati, di medio impasto o limoso-argillosi.
Terreni compatti e argillosi causano consistenti alterazioni morfologiche e scarso accrescimento dei bulbi.
La temperatura ottimale per la germinazione è compresa fra 20-25 °C, mentre la massima nella fase di maturazione è di 30 °C.
Basse temperature e fotoperiodo corto nei primi stadi di sviluppo inducono alla prefioritura.
Il pH ottimale è compreso fra 6 e 7.

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 varietale

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.
- Obbligatoria la concia del seme di produzione aziendale.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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.
In presenza di letto di semina troppo minuto o grossolano si rende necessaria una rullatura per ottenere un'emergenza uniforme.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Liliacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. (cipolla su cipolla).
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina

La semina può avvenire in semenzaio con successivo trapianto dopo 40-60 giorni, per produzioni destinate al consumo fresco, o direttamente in pieno campo per produzioni destinate al consumo o per sottoaceti o per la conservazione.
Le semine o 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.

Rispettare la densità di semina indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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. La somministrazione di sostanza organica deve avvenire sulle colture precedenti per ridurre la possibilità di sviluppo di marciumi e per non influenzare il sapore.
La presenza di calcio e magnesio contribuisce al miglioramento qualitativo dei bulbi.

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 Scalogno

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 6 - 10 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha □ 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 90 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 10 t/ha □ 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di precipitazioni superiori a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio. □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in presenza di terreni poco aerati e/o compatti **Incremento max 40 kg/ha**

Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 10 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 10 t/ha □ 20 kg 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 *(Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta originaria della zona mediterranea conosciuta come medicinale, sulla base dell'utilizzo viene classificata in ;
sedani da coste dei quali si utilizzano il picciolo delle foglie (coste)
sedani rapa dei quali 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 considerazioni del notevole sviluppo commerciale da raggiungere e dal 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 varietale

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

La densità finale, sia per i seminati che per i trapianti, non deve superare quanto indicato nel catalogo della ditta sementiera.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

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. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Ombrellifere. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. 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. 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 a aprile per raccolte estive e un trapianto a luglio-agosto per raccolte autunnali; il sesto d'impianto va da 40 - 45 cm sulla fila ai 25 30 cm tra le piante. In caso di anticipo o posticipo delle produzioni si devono impiegare idonei mezzi di protezione a 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 10 piante a mq. Non sono ammessi i fitoregolatori dopo il trapianto

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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 Sedano (media produzione)

	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 N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 240 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio)

			Incremento max 50 kg/ha
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 100 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Sedano (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 70-90 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 70 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 270 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 90 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) **Incremento max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 35 kg per produzioni inferiori a 70 t/ha □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	□ 35 kg per produzioni superiori a 90 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 70 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 90 t/ha □ 100 kg con scarsa dotazione del terreno Max 300 kg/ha anno

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 avida 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'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (Irriframe ANBI), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. 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

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta erbacee 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 e una pianta a basse esigenze termiche e con 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 longidiurna). Pianta molto tollerante alla salinità necessità 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 varietale

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 industria..

- La semente deve essere certificata secondo la normativa vigente.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

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. Successione 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

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Chenopodiacee. Nelle aziende

dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio. 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

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 indicato dalle ditte sementiere

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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 Spinacio (media produzione)

	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 N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 150 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 24 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). □ 20 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha)**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 24 t/ha □ 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio	□ 20 kg per produzioni inferiori	Dose standard con	□ 20 kg per produzioni superiori a

K_2O	a 16 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	normale dotazione del terreno 100 kg/ha	24 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Spinacio (alta produzione apporti per taglio)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 22-33 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 22 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 140 kg/ha Taglio successivo : 40 kg/ha di N	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 33 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg/ha in caso di forte dilavamento nel periodo invernale (300 mm ottobre febbraio). □ 20 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha)**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 22 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 33 t/ha □ 10 kg in caso di basso tenore di sostanza organica □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 22 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 33 t/ha □ 20 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).

- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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..

ZUCCA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Pianta monoica annuale a fusto strisciante o rampicante, originaria del centro – sud America, necessità 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 *Cucrbita maxima* con frutti rotondi, anche di notevoli dimensioni, schiacciati ai poli 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, 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 varietale

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).

- 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 all'impianto e alla semina

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. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Cucurbitacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
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 dalla 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 pratiche agronomiche per il 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 Zucca

	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 N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di successione a leguminosa	Dose standard 110 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 42 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 70 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 42 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 40 kg per produzioni inferiori a 28 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 42 t7ha □ 60 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

10. 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.

ZUCCHINO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' una coltura che preferisce terreni sciolti o di medio impasto, ricchi di sostanza organica e con pH compreso tra 5.5-7.
Lo zucchino necessita di temperature ottimali di 18-24 °C, mentre a 10-13 °C si arresta la crescita.
Sono da evitare gli ambienti con elevata ventosità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- 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;
- utilizzo di reti anti-insetto in grado di limitare l'entrata nelle serre dei fitofagi;
- 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 varietale

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 resistenti/tolleranti, curare la difesa e la tecnica agronomica per ottenere piantine, sane, robuste e ben proporzionate tra parte aerea e radici (non filate).

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

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina

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.
Il terreno può essere pacciamato con film di PE incolore (trasparente) o fumé dello spessore di 0,05 mm sotto il quale viene collocato l'impianto di irrigazione, costituito normalmente da una manichetta forata o dall'ala gocciolante.

La pacciamatura fumé garantisce una maggiore precocità, un risparmio di acqua, un freno per le erbe infestanti, una pulizia del frutto e una salubrità maggiore della pianta.
Si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla famiglia delle Cucurbitacee. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Lo zucchino in coltura protetta, prodotto all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc.);
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

I tunnel devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.

I materiali di copertura devono assicurare massima resa termica e trasparenza (PE ed EVA sono riciclabili).
I sesti d'impianto devono essere ampi tenendo conto della cubatura dei tunnel e del sistema di allevamento.
In alternativa al trapianto si può ricorrere alla semina diretta.
La densità d'impianto varia a seconda della tecnica di coltivazione (serra, tunnel o pieno campo) 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
Zucchino in serra/tunnel	1,0	$\geq$ 0,50	2
Zucchino in pieno campo	1,5-2,0	$\geq$ 0,50	1-1,3

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il 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.
Un eccesso d'azoto nella fase iniziale influenza negativamente la fioritura e l'allegagione.

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 Zucchino (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 32-48 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 150 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 48 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale.(300 mm ottobre – febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche durante la coltivazione **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 48 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 40 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 48 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard Zucchino (alta produzione)

	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 N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di successione a leguminose	Dose standard 180 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 60 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento nel periodo invernale.(300 mm ottobre – febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente □ 20 kg in caso di forti escursioni termiche durante la coltivazione

			Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 40 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 200 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 50 kg 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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. 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.

ORTICOLE IV GAMMA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture orticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Vengono genericamente definite con il nome di "ortaggi a foglia da taglio" tutte quelle specie orticole coltivate, in pieno campo e in serra, con densità molto elevate.
Di queste colture vengono consumate come insalata le foglie fresche, raccolte giovani per mezzo di sfalcio (es. baby leaf per la quarta gamma).
Allo stato attuale le specie comunemente più coltivate sono le seguenti:
- Lattuga;
- Rucola;
- Biete (varietà red chard, bull's blood, ecc.);
- Valeriana o dolcetta;
- Spinacio;
- alcune Brassiche.

Alcune specie, di minore diffusione, vengono spesso impiegate allo scopo di variare l'aspetto estetico e il gusto soprattutto nel caso delle misticanze (es. Crescione, Tarassaco, Brassica var. mizuna, Portulaca, Brassica var. tatsoi, Senape cinese, Cavolo var. red russian, Brassica var. pak choy, ecc.).

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Data la necessità di produrre raccolto durante tutto l'anno le aree di coltivazione, la fertilità del suolo e le strutture di protezione, devono essere scelte in modo da garantire adeguata qualità del prodotto, giusto acclimatamento delle singole specie, facilità di coltivazione, difesa e raccolta.

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 varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.
Il materiale vivaistico deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti varietali, sanitari e di qualità agronomica.

- 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 all'impianto e alla semina

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 una lavorazione non superiore a 30 cm.
Il terreno deve essere perfettamente livellato per evitare ristagni idrici e favorire la perfetta semina ed emergenza della coltura.

5. Successione 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.

In aziende dove l'orticoltura costituisce l'attività o il reddito prevalente è ammesso un ristoppio e a seguire almeno un anno con colture non appartenenti alla stessa famiglia. Nelle aziende dove l'orticoltura è secondaria come reddito o attività è vietato il ristoppio.
Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una coltura (1 anno)
Possono essere realizzati più cicli nello stesso appezzamento e annata agraria di specie diverse: per il rispetto della rotazione si fa riferimento alla coltura principale
Le colture di IV gamma prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide vapore, microorganismi biologici, etc);
Per le colture orticole a ciclo breve (2-3 mesi), la successione nell'ambito della stessa annata agraria fra famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa coltura, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento
In altre situazioni occorre rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali.

6. Semina, trapianto

Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, con volume interno e idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.
I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.

- Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative.
  Densità di semina (valori massimi):
  - Spinacio baby: 1.200 semi/mq;
  - Valeriana: 1.200 semi/mq;
  - Rucola selvatica: 8 kg/ha (germ. $\geq$ 85 %);
  - Lattughine: 20 kg/ha (germ. $\geq$ 85 %);
  - Biete 150 kg/ha (germ. $\geq$ 85 %);
  - Orientali: 100 kg/ha (germ. $\geq$ 85 %).
- Non sono ammessi i fitoregolatori.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

E' opportuno mantenere il terreno in buone condizioni strutturali e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.
Per il mantenimento della fertilità e del contenuto in sostanza organica del terreno, sono da favorire le seguenti pratiche agronomiche:
- coltivazione di piante da sovescio;
- incorporazione di altro materiale organico (residui colturali, ecc.) che derivi dall'attività agricola aziendale e ritenuto con basse probabilità di contaminazione.

Ove possibile il controllo delle infestanti dovrebbe essere fatto anche con mezzi indiretti, riducendo la produzione di semi delle infestanti e praticando la falsa semina.

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 dall'analisi del terreno o fogliari.
Si raccomanda l'analisi microbiologica dei fertilizzanti organici onde prevenire contaminazione delle produzioni.
Dopo interventi di solarizzazione o geodisinfestazione è consigliabile evitare concimazioni azotate

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWeb* o dalla scheda di concimazione standard.
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
Frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 100 kg/ha.
E' vietato l'uso di fanghi o acque luride provenienti da trattamenti di effluenti civili/urbani (trattate o meno).
Nel caso delle colture di IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non si devono superare le quantità massime di 450 unità di azoto, 350 unità di fosforo e 600 unità di potassio.
Non si deve effettuare nessuna applicazione azotata per due cicli dopo l'eventuale letamazione

Scheda concimazione standard Orticole IV gamma (per ciclo)

	Riduzione rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 6 – 12 t/ha**	**Aumento rispetto alla dose standard, in Kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 70 kg/ha Massimo 450 Kg/ha/anno	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 12 t/ha □20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg per specie con più di 2 sfalci/ciclo **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 18 t/ha □ 25 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha Massimo 350 Kg/ha/anno	□ 15 kg per produzioni superiori a 12 t/ha □ 25 kg con scarsa dotazione del terreno □15 kg per specie con più di 2 sfalci/ciclo
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 12 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha Massimo 600 Kg/ha/anno	□ 20 kg per produzioni superiori a 12 t7ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno □15 kg per specie con più di 2 sfalci/ciclo

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' necessaria una valutazione del rischio chimico e microbiologico delle acque irrigue ai fini della sicurezza alimentare.
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 (*Irriframe ANBI*), 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, va riportato 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).

a) *(per maggiori dettagli vedi parte generale*.

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito quando lo stadio di crescita e la dimensione delle foglie siano quelli propri della varietà utilizzata, ai fini del soddisfacimento delle specifiche richieste del cliente/mercato.

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

COLTURE CEREALICOLE

FRUMENTO TENERO E DURO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture cerealicole	Colture cerealicole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Non è ammessa la bruciatura di stoppie e paglie.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi, i fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate, privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.
Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione 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.

In una rotazione aziendale, quinquennale, con almeno tre colture diverse e al massimo un ristoppio per ogni coltura, il frumento può essere coltivato al massimo tre volte.
I cereali-autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.
Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Prima di procedere alla semina, il terreno deve risultare ben affinato per una profondità di 5-10 cm o con residui della coltura precedente ben sminuzzati in caso di semina sul sodo. Adottare densità di semina tali

da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.
È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

- Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30% sono consentite solo la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificatura.
- Negli appezzamenti con pendenza media tra il 10 e il 30%, oltre alle tecniche descritte al punto precedente, sono consentite lavorazioni a una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei ad una distanza non superiore a 60 metri.

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.
In pre-semina non superare i 30 kg/ha di azoto.
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 ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard **Frumento tenero**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 5-7 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg/ha per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 80 kg in caso di successione a medicai e prati di durata maggiore di 5 anni	Dose standard: v.biscottiere 140 kg/ha v. normale 155 kg/ha v. FF/FPS 160 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 7 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre-febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo	□ 15 kg per produzioni inferiori	Dose standard con	□ 15 kg per produzioni superiori a

P_2O_5	a 5 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	normale dotazione del terreno 60 kg/ha	7 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 120 kg con elevata dotazione del terreno □ 50 kg in caso si preveda l'interramento della paglia	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 7 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Frumento duro**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 5-7 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 25 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 15 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 80 kg in caso di successione a medicai e prati di durata maggiore di 5 anni □ 40 kg/ha negli altri casi di prati a leguminose o misti	Dose standard: 160 kg/ha	□ 25 kg per produzioni superiori a 7 t/ha □ 15 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 7 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 10 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 120 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	□ 10 kg per produzioni superiori a 7 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 ettaro, 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 (55mm).
(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

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

MAIS DA GRANELLA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture cerealicole	Colture cerealicole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica.
Non è consigliata la coltivazione nelle aree con ridotte sommatorie termiche, anche per gli ibridi e gli ecotipi più precoci, e in presenza di suoli molto grossolani senza disponibilità irrigua o suoli salini e/o sodici.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Non è ammessa la bruciatura di stoppie e paglie.

3. Scelta varietale

Gli ibridi e gli ecotipi devono essere scelti in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione, degli aspetti produttivi e del comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate per gli ibridi. Privilegiare le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità e con classe FAO compatibile con l'ambiente di coltivazione.

Si possono utilizzare ecotipi, anche di produzione aziendale, selezionati per le caratteristiche della granella, per la resistenza/tolleranza fitopatologica e l'adattamento climatico.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.
Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione 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.

In una rotazione aziendale, quinquennale, con almeno tre colture diverse e al massimo un ristoppio per ogni coltura, il mais può essere coltivato al massimo tre volte.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di

mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.
È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.
Occorre effettuare le lavorazioni nelle opportune condizioni di tempera a seconda della granulometria ed effettuare la lavorazione principale (aratura, ripuntatura) dei terreni pesanti, quando possibile, prima del gelo invernale per beneficiare dell'azione positiva sulla struttura.

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. In pre-semina l'apporto di azoto non può superare il 25% della dose complessiva ammessa. 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 ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard **Mais da granella**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 10-14 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 10 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 40 kg in caso di successione a prati di leguminose o misti □ 20 kg nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 240 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 14 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente **Incremento max 70 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni inferiori a 10 t/ha □ 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 14 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno □ 30 kg in caso di ristoppio
Potassio	□ 20 kg per produzioni inferiori	Dose standard con	□ 20 kg per produzioni superiori a

K_2O	a 10 t/ha □ 80 kg con elevata dotazione del terreno □ 50 kg in caso si preveda l'interramento della paglia	normale dotazione del terreno 80 kg/ha	14 t/ha □ 70 kg con scarsa dotazione del terreno □ 80 kg se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 ettaro, 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 (55mm).
(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

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

ORZO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture cerealicole	Colture cerealicole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Non è ammessa la bruciatura di stoppie e paglie.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi, i fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate, privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.
Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione 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.

In una rotazione aziendale, quinquennale, con almeno tre colture diverse e al massimo un ristoppio per ogni coltura, l'orzo può essere coltivato al massimo tre volte.
I cereali-autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.
In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Prima di procedere alla semina, il terreno deve risultare ben affinato per un profondità di 5-10 cm o con residui della coltura precedente ben sminuzzati in caso di semina sul sodo. Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.
È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

- Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30% sono consentite solo la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificatura.
- Negli appezzamenti con pendenza media tra il 10 e il 30%, oltre alle tecniche descritte al punto precedente, sono consentite lavorazioni a una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei ad una distanza non superiore a 60 metri.

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. In pre-semina non superare i 30 kg/ha di azoto. 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 ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard **Orzo**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 5-7 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 15 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 40 kg in caso di successione a prati di leguminose o misti □ 20 kg nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 110 kg/ha	□ 15 kg per produzioni superiori a 7 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) □ 20 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 60 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	□ 10 kg per produzioni superiori a 7 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno

Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 100 kg con elevata dotazione del terreno □ 50 kg in caso si preveda l'interramento della paglia	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 7 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 ettaro, 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 (55mm).
(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

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

RISO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture cerealicole	Colture cerealicole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il riso è una graminacea a ciclo annuale, del genere Oryza originaria del sud-est asiatico a clima tropicale e sub tropicale. Ha radici avventizie e embrionali che sviluppano dei parenchimi aeriferi capaci di permettere alla pianta di vivere in ambiente acquatico. Il riso si coltiva a temperatura e ad ambienti diversi, con terreni asciutti, semisommersi o sommersi. Il terreno più idoneo alla coltivazione è quello in grado di trattenere l'acqua evitando perdite per percolazione. Particolarmente idonei i terreni argillosi, argillosi-limosi e limosi che, con opportune pratiche agronomiche permettono anche il rapido sgrondo dell'acqua quando necessario

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

Non è ammessa la bruciatura di stoppie e paglie ad eccezione dei terreni in cui sia dimostrabile una dotazione di sostanza organica elevata (vedi norme generali punto 9 tab. 2) o nel caso in cui venga praticato la minima lavorazione

3. Scelta varietale

Le varietà devono essere scelti in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione, degli aspetti produttivi e del comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate, privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

Gli appezzamenti destinati alla coltivazione, definiti "camere" dovrebbero avere una superficie **sufficiente** per ottimizzare le macchine operatrici. L'aratura rimane operazione fondamentale che permette l'incorporazione delle paglie, da preferirsi nel periodo autunnale in particolare nei terreni più pesanti. A seguire in primavera, il livellamento, per migliorare la gestione delle acque e l'erpicatura, per ripristinare un'idonea sofficità dello strato superficiale.

5. Successione 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.

È ammessa la monosucessione per cinque anni consecutivi, innalzabili a sette anni nel caso di terreni torbosi e/o con problemi di salinità. Intervallo minimo di due anni prima di un nuovo ciclo.

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti. La semina può essere effettuata in modo tradizionale in acqua con caduta libera o in asciutta con seme interrato a file e sommersione ritardata della risaia (dopo circa 40 gg dalla semina**).**

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in tempi idonei, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.
È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

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, indipendentemente dal periodo (pre-semina o copertura) la quota azotata se superiore a 100 kg/ha; i concimi a lenta cessione possono essere distribuiti senza vincoli di frazionamento. In copertura l'uso di concimi azotati è consentito solo per quelli ammoniacali ed ureici in quanto meno soggetti a perdite nell'ambiente. Per il fosforo e il potassio la dose definita può essere superata nel caso di impiego di ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard **Riso**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 5 – 7 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 25 kg/ha per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 15 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 30 kg/ha in caso di dotazione di sostanza organica molto elevata (>4%) □ 20 kg/ha nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 100 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni superiori a 7 t/ha □ 15 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg/ha per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 50 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 15 kg/ha per produzioni superiori a 7 t/ha □ 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio	□ 25 kg/ha per produzioni	Dose standard con	□ 25 kg/ha per produzioni

K_2O	inferiori a 5 t/ha □ 120 kg/ha con elevata dotazione del terreno	normale dotazione del terreno 120 kg/ha	superiori a 7 t/ha □ 60 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

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

COLTURE INDUSTRIALI

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Altri prodotti	Colture industriali	Colture industriali

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta del'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica.
La barbabietola si avvantaggia di terreni profondi e permeabili, capaci di trattenere elevate quantità di acqua,
ma ben drenati, ben strutturati e senza suole di lavorazione o costipamenti.
Si sviluppa in maniera ottimale con temperature comprese tra i 15 - 20 °C, mentre i limiti termici sono minima > 10 °C e temperatura massima < 28 °C. Nella fase di germinazione si possono avere danni con temperature al di sotto di -2°C.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

3. Scelta varietale

Le varietà devono essere scelte in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione, degli aspetti produttivi e del comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate, in grado di fornire ampie garanzie in termini di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.
Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione 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.

Rotazione minima, quadriennale.. Non sono ammessi avvicendamenti che includano colture di colza o crucifere in generale (ad esclusione del rafano, senape o altre cover crops o altre crucifere, purchè resistenti oggettivamente a nematodi. In altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare

l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera o associazione di categoria .

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.
È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.
Occorre effettuare le lavorazioni nelle opportune condizioni di tempera a seconda della granulometria ed effettuare la lavorazione principale (aratura, ripuntatura) dei terreni pesanti, quando possibile, prima del gelo invernale per beneficiare dell'azione positiva sulla struttura.

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. In pre-semina l'apporto di azoto non può superare il 40% della dose complessiva ammessa. 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 ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.

Scheda concimazione standard **Barbabietola da zucchero**

	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 N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 80 kg in caso di successione a medicai, prati > 5 annii	Dose standard: 120 kg/ha Da distribuire al massimo un 40% in fase di semina e la restante quota in copertura, non oltre la 8° foglia	□ 30 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) □ 30 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 20 kg con apporto di ammendanti □ 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno □ 20 kg con basso tenore di sostanza organica

			□ 20 kg in terreni con elevato calcare attivo
Potassio K_2O	□ 25 kg per produzioni inferiori a 40 t/ha □ 80 kg con elevata dotazione del terreno □ 20 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	□ 25 kg per produzioni superiori a 60 t/ha □ 80 kg con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 ettaro, 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 (55mm).
(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione al programma di estirpo.

Ciascun lotto dovrà essere identificato alla raccolta , per permetterne la rintracciabilità.

SOIA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Altri prodotti	Colture industriali	Colture industriali

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Nelle zone di produzione vocate per la coltura, sia dal punto di vista pedologico che climatico, è possibile ottenere adeguate produzioni con buone caratteristiche qualitative tramite una corretta gestione agronomica.
Non è consigliata la coltivazione nelle aree con ridotte sommatorie termiche, anche per le varietà più precoci, e in presenza di suoli molto grossolani senza disponibilità irrigua o suoli salini.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

3. Scelta varietale

La scelta varietale deve tenere presente gli aspetti produttivi, i fattori pedoclimatici e il comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

Utilizzare sementi certificate, privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo alla semina devono essere eseguiti con l'obiettivo di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo, evitando fenomeni erosivi e di degrado.
Si consiglia l'utilizzo della cartografia pedologica dell'area interessata, per la pianificazione dei lavori di sistemazione e preparazione del suolo.

5. Successione 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.

In una rotazione aziendale, quinquennale, con almeno tre colture diverse e al massimo un ristoppio per ogni coltura, la soia può essere coltivato al massimo tre volte.
Per altre situazioni rispettare quanto previsto nelle norme tecniche generali

6. Semina

Adottare densità di semina tali da consentire da un lato il raggiungimento di rese adeguate e dall'altro di mantenere le piante in buono stato fitosanitario, ridurre l'impatto della flora infestante ed elevare l'efficienza dei fertilizzanti.

Non superare la densità d'investimento indicata dalla ditta sementiera.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti.

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.
È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima.

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

Scheda concimazione standard **Soia**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 3,5-5 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 0 kg per produzioni inferiori a 3,5 t/ha □ 0 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 0 kg in caso di successione a prati di leguminose o misti □ 0 kg nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 0 kg/ha	□ 0 kg per produzioni superiori a 5 t/ha □ 0 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 0 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) □ 0 kg in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente Incremento max 0 kg/ha
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni inferiori a 3,5 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 10 kg per produzioni superiori a 5 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 3,5 t/ha □ 80 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 5 t/ha □ 40 kg con scarsa dotazione del terreno .

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 ettaro, 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 (55mm).
(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito in relazione all'umidità della granella e all'andamento climatico.

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

TABACCO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Altri prodotti	Colture industriali	Colture industriali

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il tabacco predilige un clima caldo-umido con terreni profondi, con pH da 6 a 8, tendenzialmente sabbiosi o di medio impasto purché privi di ristagni idrici. Qualitativamente e quantitativamente la coltura è condizionata dalla temperatura dell'aria e del terreno, dalla disponibilità di acqua e dalla durata e intensità di illuminazione.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di una o più tecniche di salvaguardia degli insetti utili.

3. Scelta varietale

In funzione della destinazione finale del prodotto, delle condizioni agro-pedologiche, della resistenza alle fitopatie quali peronospora, oidio e marciume radicale, va fatta la scelta della varietà da impiegare.
Per i terreni dove il tabacco è stato coltivato senza interruzioni per diversi anni di seguito, si impone la scelta di una varietà resistente ai virus del mosaico (TMV) e al virus necrotico della patata (PVY).
Nella scelta della semente, particolare attenzione dovrà essere posta alla purezza varietale e alla sanità fitopatologica.

Utilizzare sementi certificate. Non impiegare varietà "geneticamente modificate".

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo hanno lo scopo di evitare ristagni d'acqua favorendo una minore suscettibilità della coltura alle fitopatie, marciume radicale in particolare modo, limitare lo sviluppo delle erbe infestanti e favorire un rapido ed omogeneo attecchimento delle piantine.

5. Successione colturale

Obiettivi dell'avvicendamento è di preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza, alla specializzazione di malattie e fitofagi e migliorare la qualità delle produzioni.
Precessioni con colture autunno vernine quali frumento e orzo, consentono le lavorazioni del terreno al momento opportuno contribuendo alla formazione di una buona struttura e gestione delle piante infestanti. Da considerare comunque, dalla precessione gli eventuali erbicidi impiegati e i quantitativi di azoto distribuiti.

In una rotazione quinquennale sono ammessi due ristoppi del tabacco sullo stesso appezzamento a condizione che la coltura inserita tra i due ristoppi non appartenga alla famiglia delle Solanacee.
In aziende dove il tabacco costituisce l'attività o il reddito prevalente, è consentita la mono successione del tabacco per un massimo di 4 anni consecutivi con l'obbligo di introdurre al quinto anno una coltura non appartenente alla famiglia delle Solanacee

6. Semina e trapianto

La produzione di piantine mediante la tecnica del float-system, deve avvenire in serre con coperture idonee alla luminosità, con la possibilità di controllare temperatura e umidità interna ed, indipendentemente dal tipo di vassoio impiegato, l'investimento ottimale è compreso tra le 1100 – 1500 piantine a metro quadro con una conducibilità elettrica dell'acqua ottimale compressa tra i 1400 / 1800 microsimens, non superando i 2500 Ms/cmq. I vassoi, lavati e disinfettati per tempo con prodotti idonei, possono essere utilizzati per più anni.
Le principali operazioni agronomiche dopo il trapianto, si possono riassumere:

1. sarchiatura leggera per rompere le crosta superficiale dopo 20-25 giorni dal trapianto;
2. rincalzatura, per favorire lo sviluppo dell'apparato radicale dopo 30-35 giorni dal trapianto;
3. cimatura dopo 60-65 giorni dal trapianto.

Indipendentemente dal sesto d'impianto, con le attuali linee varietali disponibili, non superare la densità di piante ettaro pari a:

- 25.000 piante/Ha per il Virginia Bright
- 22.000 piante/Ha per il Burley
- 20.000 piante/Ha per il Nostrano del Brenta
- 14.000 piante/Ha per il Kentucky

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Si raccomanda che la gestione del suolo sia attuata con modalità idonee a evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.
Effettuare le lavorazioni principale (aratura, ripuntatura), prima del gelo invernale per beneficiare dell'azione positiva sulla struttura ed eseguire le successive nelle opportune condizioni di tempera a seconda della granulometria ed effettuare la

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.
In pre-semina l'apporto di azoto non può superare il 25% della dose complessiva ammessa.
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 ammendanti organici, purché nel rispetto del limite dell'azoto.
Ammessa la fertirrigazione per manichetta /ala gocciolante nel rispetto dei quantitativi massimi previsti

Scheda concimazione standard **Burley**

Azoto N	**Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**	**Apporto per una produzione normale di 3,4 - 5 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**

	□ 20 kg/ha per produzioni inferiori a 3,4 t/ha □ 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg/ha nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 170 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 5 t/ha □ 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) □ 30 kg/ha in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg/ha per produzioni inferiori a 3,4 t/ha □ 20 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	□ 15 kg/ha per produzioni superiori a 5 t/ha □ 40 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg/ha per produzioni inferiori a 3,4 t/ha □ 150 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 250 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 5 t/ha □ 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Virginia Bright e Nostrano del Brenta**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 2.8- 4,2 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto	□ 20 kg/ha per produzioni inferiori a 2,8 t/ha □ 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg/ha nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 120 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 4,2 t/ha □ 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) □ 30 kg/ha in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg/ha per produzioni inferiori a 2,8 t/ha □ 20 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 15 kg/ha per produzioni superiori a 4,2 t/ha □ 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg/ha per produzioni inferiori a 2,8 t/ha □ 110 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 210 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 4,2 t/ha □ 100 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Kentucky**

Azoto	**Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**	**Apporto per una produzione normale di 1,8- 2,6 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**

	□ 20 kg/ha per produzioni inferiori a 1,8 t/ha □ 20 kg/ha in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg/ha nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione	Dose standard: 150 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni superiori a 2,6 t/ha □ 20 kg/ha in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 15 kg/ha in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) □ 30 kg/ha in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg/ha per produzioni inferiori a 1,8 t/ha □ 30 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	□ 15 kg/ha per produzioni superiori a 2,6 t/ha □ 40 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg/ha per produzioni inferiori a 1,8 t/ha □ 80 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 180 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni superiori a 2,6 t/ha □ 80 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

Vietata l'irrigazione per scorrimento.
L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 ettaro, 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 (55mm).
(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

10. Raccolta

La raccolta delle foglie viene fatta per palco fogliare al giusto momento di maturazione per ottenere un prodotto di qualità .La maturazione inizia dalle foglie basali. La raccolta per corona fogliare si effettua in 4 interventi: I bassa foglia; II mediana; III sottoapicale; IV apicale
La cura del tabacco verde si effettua col metodo definito "flue cured" ossia con flusso d'aria all'interno di appositi essicatoi (flue curing), per mezzo di aria calda a ventilazione forzata.

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

COLTURE FORAGGERE

ERBA MEDICA DA FORAGGIO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Altri prodotti	Colture foraggere	Colture foraggere

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

L'erba medica coltivata appartiene alle specie *Medica o sativa*. Originaria degli altopiani iraniani, è una pianta erbacea, generalmente coltivata per 3-4 anni.
Pianta moderatamente resistente al freddo ma molto resistente al caldo e al secco. Si sviluppa ottimamente in terreni profondi, ben aerati, non acidi e non soggetti a ristagno idrico. Grazie allo sviluppo dell'apparato radicale l'erba medica, superata la fase di crescita, resiste a lunghi periodi di siccità, ricaccia rapidamente sia dopo il taglio sia alla ripresa primaverile.

2. Mantenimento dell'agro ecosistema naturale

La coltivazione dei medicai per la produzione di foraggi mantiene vivo il rapporto che lega prodotto e territorio e offre risultati di minori presenza di inquinamenti rispetto ad altri foraggi.

3. Scelta varietale

La scelta della varietà deve essere effettuata in base alle caratteristiche di produttività, del terreno, qualità del foraggio, longevità, resistenza alle avversità parassitarie specifiche, adattamento all'ambiente. Sono da utilizzare varietà dormienti, che consiste nella attitudine della pianta ad arrestare l'attività vegetativa in inverno per un periodo più o meno prolungato: durante la stasi vegetativa le piante, essendo in riposo, non sono danneggiate dal gelo.

Utilizzare sementi di medica registrata e certificata secondo legislazione vigente

4. Sistemazione e preparazione del suolo alla semina

La preparazione del letto di semina richiede un lavoro profondo, da rinnovo, per favorire l'approfondimento radicale, eseguito all'inizio dell'estate, con un perfetto affinamento superficiale tale da accogliere il piccolo seme rende. Se la medica è in successione al frumento è possibile la semina estiva su sodo, sottoponendo il terreno ad una "lavorazione minima", costituita da una erpicatura superficiale.

Vietati gli interventi chimici di sterilizzazione del suolo.

5. Successione colturale

Nella passata pratica agricola il medicaio non era inserito nella rotazione, perché era mantenuto sino al suo esaurimento; ora lo si utilizza per 3-4 anni ed è inserito in rotazione di durata e tipo diversi, essendo una coltura miglioratrice

Vietato il ristoppio. Reimpianto ammesso solo dopo almeno un anno di pausa o di altra coltura.

6. Semina

L'erba medica va seminata:

- alla fine dell'inverno, febbraio – marzo, quando la temperatura raggiunge i 6-8°C;
- a fine estate, così le piantine raggiungono le 4-5 foglie e sviluppano un apparato radicale di circa 50 mm prima del gelo.

La semina si attua con seme in purezza, sia a fine inverno sia in estate, eseguita a spaglio, interrando il seme con una leggerissima erpicatura, o con la seminatrice, a file distanti 0,14-0,16 m. Non interrare i semi oltre i 20-30 mm. L'investimento ottimale iniziale è di 350-400 piante a metro quadro, che si raggiunge con quantità di seme non superiori a 15-20 Kg/ha. A fine semina rullare la superficie per favorire le nascite.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nel primo anno, normalmente, compaiono infestanti annuali dicotiledoni annuali (Stellaria, Capsella, Sinapsi, chenopodium, Amaranthus ecc), o monocotiledoni (Digitaria, Setaria, Echinochloa).
In seguito si insediano delle dicotiledoni poliennali (Taraxacum, Rumex, Plantago, o monocotiledoni come Alopecurus, avena selvatica, loiessa, Agropyron repens) che, sebbene hanno valore foraggero, sono meno pregiate della medica, quindi considerate infestanti.
Pericolosa è la cuscuta che, se si insedia nel medicaio, si avvolge attorno agli steli dell'erba medica e ne causare estesi diradamenti a chiazze circolari.

8. Gestione della pianta e del prodotto

Nell'anno di semina la produzione è scarsa, la piena produttività si raggiunge nel secondo anno. Già dal terzo anno la produzione comincia a diminuire e si diradano le piante di medica che, quando si scende sotto le 100 a metro quadro, la sua resa non è più economica.
Annualmente nel medicaio è possibile attuare da un minimo di 3 a un massimo 5/6 falci. Il taglio va eseguito a fioritura iniziata da qualche giorno.
La fienagione, taglio – rivoltamento – raccolta, va attuata con molta attenzione, per evitare che governando il foraggio troppo secco si perdano le foglie, che sono la parte più pregiata.
La fienagione più impegnativa è quella del primo taglio in quanto, per la presenza di infestanti, l'erba è grossolana e gli andamenti stagionali, solitamente, si presentano piovosi, con elevate umidità dell'aria e del terreno e scarsa radiazione solare.
L'erba medica va impiegata come foraggio, sia verde sia affienata.
Un fieno di erba medica di buona/ottima qualità ha un contenuto di protidi grezzi del 18-22% (su s.s.), il valore nutritivo è di circa 0,6 U.F. per Kg di s.s.
E' sempre rischioso far pascolare l'erba medica ad animali ruminanti, perché può provocare meteorismo.

9. Fertilizzazione

Con l'aratura per la preparazione del letto di semina si può interrare del letame maturo, circa 300q.li/ha, e, secondo disponibilità dei terreni e agli asporti colturali, associare concimazione di fondo Fosforo e Potassio.
Non utilizzare liquami o colaticci all'impianto.

Per ciclo colturale, rispetto dei quantitativi massimi di elementi fertilizzanti (organici + inorganici) individuati dal programma *AgrelanWe*b o dalla scheda di concimazione standard. In pre-semina non superare i 30 kg/ha di azoto e al I° anno non distribuire liquami zootecnici sulla coltura. 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. Nel caso di impiego di liquami zootecnici dal II° anno, la dose di azota può essere superata purché nel rispetto del limite del fosforo a dose standard.

Scheda concimazione standard **Erba Medica da foraggio per produzione annua**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 11 - 15 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N		Dose standard: 0 kg/ha	□ 100 kg/ha in caso di effettivo diradamento e infestazione con specie non azotofissatrici.

Fosforo P_2O_5	□ 15 kg/ha per produzioni inferiori a 11 t/ha □ 60 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	□ 15 kg/ha per produzioni superiori a 15 t/ha □ 40 kg/ha con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 50 kg/ha per produzioni inferiori a 11 t/ha □ 150 kg/ha con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 150 kg/ha	□ 50 kg/ha per produzioni superiori a15 t/ha □ 50 kg/ha con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

La medica è dotata di un apparato radicale efficiente e profondo, è quindi inconsueta la necessità di irrigazioni di soccorso, anche se il ricorso costante all'irrigazione offre incrementi produttivi per non più di 40 - 50qli/ha in 3 anni, incrementando tra l'altro l'infestazione di graminacee.
In coltura irrigua si ha un minor contenuto in sostanza secca e un calo di fibra grezza ma ha un più alto rapporto foglie/steli e un aumento delle proteine e degli estrattivi inazotati.

Vietata l'irrigazione per scorrimento.
L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 ettaro, 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 (55mm).
(Per maggiori dettagli vedi parte generale).

11 Raccolta

La trasformazione dell'erba, foraggio instabile, deve essere rapida per ottenere un prodotto stabile, adatto aduna lunga conservazione, che conservi tutte le qualità nutritive presenti al momento della raccolta.
La raccolta e ripresa del fieno, sfuso o imballato, si attua prima riunendo in andane l'erba essiccata, poi proseguendo con le operazioni caricamento o avvolgimento in balle e loro raccolta.
L'imballatura del fieno riduce gli ingombri, è completamente meccanizzabile, facilita lo stoccaggio e la distribuzione al bestiame. Le balle possono avere massa volumica e forma diverse seconda del tipo di imballatrice.
Il falcio della medica va eseguito tenendo presenti i seguenti fattori:
- climatici, che condizionano la possibilità di taglio e di essiccazione;
- fase fenologica, la fioritura è il momento in cui la pianta ha accumulato nell'apparato radicale il massimo di riserve, che favoriranno la velocità della ricaccio e la longevità dell'impianto, inoltre più precoce è il taglio, migliore è la sua qualità e minore la quantità in peso secco;
- stato fitosanitario, nel caso che siano presenti sintomi di parassiti, vegetali o animali, è bene eseguire un taglio anticipato, per conservare una tollerabile qualità del foraggio;
- presenza di infestanti con popolazioni elevate di piante eseguire tagli precoci per limitare o prevenire la produzione di seme delle stesse;
- altezza di taglio, non eseguire tagli troppo vicini al terreno, perché rimangono solo le gemme basali, che sono più lente e meno vigorose.

L'ultimo falcio va eseguito secondo andamento stagionale, comunque prima dei freddi invernali, in modo che il medicaio ributti e ricostituisca le riserve di amidi della radice.

COLTURE FRUTTICOLE

ACTINIDIA

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

L'actinidia si adatta molto bene in suoli di origine morenica e fluvio-glaciale, perché dotati di elevata permeabilità e poveri di calcare attivo.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile.
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e del materiale di moltiplicazione

La scelta del portainnesto è in funzione della varietà e delle caratteristiche del terreno.
Si utilizzano:
- il Franco, adatto ai terreni di medio impasto, sciolti, con calcare attivo inferiore al 5 %;
- il D1, indicato in terreni di medio impasto con presenza di calcare fino all'8 %, non asfittici;
- l'autoradicato, consigliato nelle zone particolarmente soggette alle gelate.

Le piante di actinidia da mettere a dimora vanno ottenute di preferenza da talee autoradicate e tenute in vivaio per un anno. Le piante innestate sono da consigliare solo in ambienti dove non si verificano danni da gelate. Il materiale vivaistico deve rispondere ai requisiti di identità varietale e presentare caratteristiche qualitative tali da assicurare la buona riuscita dell'impianto. In particolare si richiama l'importanza dei seguenti aspetti: crescita eretta e regolare, saldatura "integra" all'innesto, assenza di segni di disidratazione, assenza di danni meccanici dovuti all'estirpazione, assenza di gravi ferite da grandine e ferite comunque non cicatrizzate, radici esenti da nematodi, uniformità della partita.
Nella scelta delle varietà ci si può riferire, se disponibili, alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono 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.

5. Successione colturale

Nel caso di reimpianti è opportuna un'accurata rimozione delle radici della coltura arborea precedente.
E' consigliato inoltre: lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno.

- E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.
- In terreni sciolti (S, SF, FS) è obbligatoria l'analisi dei nematodi.

6. Impianto

I sesti d'impianto devono tenere conto della fertilità del terreno, avendo l'obiettivo di conseguire produzioni qualitativamente pregiate nel più breve tempo possibile.
È importante che lo sviluppo della chioma sia tale da consentire una buona penetrazione della luce ed un buon arieggiamento anche delle parti interne.
L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud, che consente una più omogenea maturazione dei frutti, a meno che il vento dominante della zona non consigli un orientamento diverso per favorire una migliore impollinazione.
L'impianto va effettuato a fine inverno con terreno abbastanza umido.
In caso di periodi siccitosi, subito dopo la messa a dimora delle piante, si consiglia l'irrigazione.
La forma di allevamento più diffusa e consigliata è la pergoletta doppia; nei terreni sabbiosi o ricchi di scheletro si può adottare il sistema a GDC.
Si consiglia di adottare una distanza di almeno 4,5 metri nell'interfilare e di 2 metri sulla fila.
In ogni caso la densità massima consigliata è di 1.600 piante/ettaro.

7. Gestione del suolo e e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento, che può riguardare tutta la superficie, può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (Festuca rubra, Poa pratensis e Lolium perenne) tali da limitare il più possibile la competizione idrica e nutrizionale.

A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

Potatura
Nella fase di allevamento (primi due anni), è importante curare la formazione del fusto e dei cordoni permanenti.
Per prevenire il fenomeno della Carie, è consigliabile un cordone monocaule in modo da limitare il più possibile la formazione di speronature o tagli a livello della curvatura o "testa" in quanto veicolo per l'introduzione del fungo.

Nelle piante in produzione, con la potatura invernale bisogna lasciare una giusta carica di gemme per ottenere una produzione ottimale.
Per gli impianti a pergoletta doppia situati in pianura, è consigliabile non lasciare oltre 160.000 gemme ad ettaro, tenendo i tralci che presentano 16-18 gemme.
Sono necessari interventi di potatura verde con tempi e modalità rapportati alla densità dell'impianto, alla vigoria ed alla carica di gemme.
Questi interventi hanno lo scopo di arieggiare e dare luce nei punti ove la vegetazione è più fitta, ottenere frutti migliori e ridurre le infezioni di Botrite.
I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

Impollinazione

L'impollinazione è un fattore particolarmente importante per l'actinidia.
Trattandosi di una pianta dioica, ha bisogno di un numero adeguato di piante impollinatrici per ettaro (maschi), possibilmente posizionate in modo da sottrarre il minor spazio possibile alla produzione.
Il rapporto maschi/femmine consigliato è compreso fra 1/5-1/8.
Si consiglia, all'inizio della fioritura, di mettere nel frutteto 8-10 alveari/ettaro e di non aprire le reti antigrandine.
In caso di basse temperature, piogge frequenti e fioritura anticipata delle piante maschili, è consigliabile ricorrere all'impollinazione artificiale.

Diradamento

Per ottenere un'efficace gestione della produzione è consigliabile procedere già in pre-fioritura ad un primo diradamento dei fiori laterali.
Il momento ideale è quando i bottoni fiorali laterali si staccano dal gambo centrale. Questo intervento consente di ridurre ad un numero "giusto" i fiori da impollinare e consente ai frutti appena impollinati di avere una crescita iniziale molto rapida, cosa importantissima ai fini della pezzatura finale. Successivamente in post-fioritura, entro 15-20 giorni, si procede all'eliminazione manuale dei frutticini laterali rimasti, dei frutti piccoli e male impollinati e di quelli deformi. Si ricorda che la tecnica del diradamento manuale dà risultati economicamente apprezzabili solo se determina il giusto equilibrio tra strutture vegetative e strutture riproduttive.

Sono ammessi i fitoregolatori indicati nella specifica tabella di difesa delle "Linee tecniche di difesa integrata".

9. 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 meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione. Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari. Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno, al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- dosi max. in allevamento - 1° anno: Azoto: 55 kg/ha; Fosforo 15 kg/ha, Potassio 20 kg/ha
-2° anno: Azoto 85 kg/ha, Fosforo 25 kg/ha. Potassio 40 kg/ha.

Scheda concimazione standard Actinidia

	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 N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 20 kg nel caso di apporto con ammendanti nell'anno precedente. □20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 120 kg/ha	□30 kg/ha per produzioni previste superiori a 30 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 20 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 30 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 50 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 30 t/ha □ 70 con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.
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.
I metodi di irrigazione indicati per l'actinidia sono a goccia ed a spruzzo sotto chioma.
In situazioni particolari sono ammessi anche altri sistemi, purché non sia superata la capacità di campo.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

11 Raccolta

Per avere frutti con polpa consistente e conservabili in magazzino è indispensabile individuare il momento ottimale per la raccolta.
Un fattore di riferimento importante è il residuo secco rifrattometrico (RSR); il valore minimo per effettuare la raccolta non deve essere inferiore a 6,5 %.

La raccolta va eseguita in un unico stacco evitando ferite ed ammaccature durante la manipolazione.
Il prodotto raccolto va consegnato quanto prima ai magazzini, dove deve rimanere per circa 48 ore a temperatura ambiente prima della refrigerazione.
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.

ALBICOCCO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

In Veneto vi sono aree collinari adatte alla coltura dal punto di vista climatico e pedologico in quanto ben esposte, soleggiate e poco soggette a ristagni di umidità e gelate.
Non sono adatte alla coltura le zone di pianura, fatta eccezione per alcune nuove varietà.
E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.
Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- 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 alternato delle interfile;
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico.
Nella scelta delle varietà ci si può riferire, se disponibili, alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.
La scelta dei portinnesti deve considerare l'adattabilità alle diverse condizioni pedologiche, la vigoria e l'affinità con le diverse cultivar.
E' preferibile, se disponibile, utilizzare materiale virus esente (VF) o virus controllato (VT).

Il materiale vivaistico deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti genetico, sanitario e di qualità agronomica.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

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.

5. Successione colturale

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

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali *Armillaria* e *Rosellinia*. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sesti che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma.
I filari devono essere singoli.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc). In ogni caso nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni. I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.
Le modalità e le epoche di potatura devono tener conto della vigoria dei diversi gruppi varietali e della predisposizione alla fruttificazione dei diversi tipi di rami: rami misti, dardi, brindilli e femminelle.

9. 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 meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione.
Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.
Vengono considerate valide analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti ;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Albicocco

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 10-16 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 25 kg per produzioni inferiori a 10 t/ha □ 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 75 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni previste superiori a 16 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrici in specifici periodi dell'anno. **Incremento max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 10 t/ha □ 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 30 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 16 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 10 kg con scarsa dotazione del terreno □ 50 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg per produzioni inferiori a 10 t/ha □ 30 kg con apporti di ammendanti □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	□30 kg per produzioni superiori a 16 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche sulla qualità del prodotto.
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'irrigazione a scorrimento è ammessa se non sono tecnicamente ed economicamente attuabili altri sistemi. Sono da privilegiare impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).

- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.
Gli indici considerati e riportati su tabelle a disposizione sono: durezza, colore, residuo rifrattometrico.
Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.
Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

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

CASTAGNO DA FRUTTO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Originario dell'Europa meridionale, Nord Africa predilige terreni che per composizione, giacitura ed esposizione devono trovarsi nella fascia ad un'altitudine compresa tra i 300 ed i 900 metri, caratterizzata da un clima temperato-umido, al fine di garantire al prodotto le specifiche caratteristiche merceologiche ed organolettiche colturali che lo contraddistinguono
Temperature medie ottimali, da marzo a novembre, tra 4 e 20° C con una precipitazione media annuale attorno agli 800 mm
Predilige terreni sciolti, leggeri, con sufficiente dotazione di sostanza organica, a reazione acida o neutra privi di calcare attivo.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- utilizzo di organismi utili;
- mantenimento di cavità su castagni secolari per la salvaguardia dell'avifauna
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio dell'erba, almeno una volta l'anno
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Il castagno da frutto è una tipica specie ad impollinazione incrociata, bisognosa di varietà diverse tra loro per favorire ed ottenere l'allegagione. I castagneti devono essere caratterizzati prevalentemente, almeno per il 80-90%, dalla varietà più idonea per la zona e per un 10-20% da varietà impollinatrici.
Tre sono i gruppi varietali: Marroni, Castagne ed Eurogiapponesi: i marroni e le Castagne si innestano solo su seminati o polloni di *Castanea sativa* (castagno europeo), mentre l'Eurogiapponese si innesta su *Castanea crenata* (castagno giapponese).

- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni e l'innesto su polloni selvatici cresciuti dalle ceppaie, da piante ceduate ed in prossimità delle piante secolari.
- Il materiale vivaistico, ad eccezione delle sementi, deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti genetico, sanitario e di qualità agronomica (vedi Norme tecniche generali).
- I materiali utilizzati, ossia portinnesti, gemme e marze, devono essere acquistati da vivaisti autorizzati ed essere accompagnati da passaporto e dichiarazione di qualità.
- In alternativa, documentare che le piante madri rispettavano almeno le norme di qualità.
- In ambiente boschivo, per gli innesti su seminati o polloni utilizzare solo marze prelevate da piante locali (comune, località)

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità. Per i nuovi impianti è da preferire l'esposizione a sud o sud-ovest.
Sono da preferire operazioni di scasso parziali con formazione di buche o fosse per trapianti in bosco, mentre su impianti intensivi, l'eventuale aratura deve essere poco profonda.

5. Successione colturale

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

E' ammesso il reimpianto, anche di singole piante, solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellinia. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

La messa a dimora della piante è da preferire durante il periodo di inizio primavera, evitando la stagione invernale caratterizzata da sbalzi termici pericolosi per le giovani piante..
Praticare alcuni semplici ma indispensabili accorgimenti:
– le fosse o buche devono essere sufficientemente larghe e profonde;
– eseguire l'inzaffardatura per facilitare la ripresa vegetativa della pianta;
– le piante vanno messe a dimora poco profonde, la zona del colletto della pianta deve trovarsi a livello del "piano di campagna";
– semmai effettuare una rincalzatura con 10 – 15 centimetri di terra.
– è da preferire la disposizione delle piante a triangolo.
I sesti d'impianto devono favorire qualità e tipicità della produzione nel rispetto del peculiare paesaggio del castagno, dove queste piante, spesso secolari, sono consociate al prato e costituiscono un particolare ecosistema del bosco.

Mediamente la densità per ettaro non deve essere maggiore alle 130 piante nei castagneti tradizionali e secolari, mentre sono ammesse, per i nuovi impianti, densità d'impianto a ettaro massimo di 280 piante (sesto minimo ammesso : 6 mt x 6 mt) .
Per la fondamentale importanza di ogni pianta di castagno da frutto secolare soprattutto per la sua imponenza e relativa presenza anche dal punto di vista ambientalistico, non si pongono limiti al n° minimo di piante per ettaro.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (Festuca rubra, Poa pratensis e Lolium perenne).

A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso, nell'interfila **non** sono ammessi interventi diserbanti.
Lungo la fila, limitatamente agli impianti specializzati per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni (unicamente nei primi 10 anni) o l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili..
Su castagneti tradizionali e secolari non eseguire lavorazioni del terreno che danneggino l'apparato radicale

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura è indispensabile per favorire una maggiore espansione ed illuminazione della chioma, che comporterà una migliore allegagione, poiché il castagno produce sui rami esposti in piena luce. Per compiere tale operazione è da preferire il periodo primaverile-estivo o il periodo successivo alla raccolta.
Soprattutto per i castagneti secolari e tradizionali, sarà essenziale una periodica rimonda che permetta l'asportazione di branche vecchie, secche o mal distribuite. I tagli devono interessare tutta la chioma, andando ad eliminare soprattutto tutte quelle parti che evidenziano attacchi da parte del patogeno fungino agente del cancro corticale (Cryphonectria parasitica)
La potatura potrà essere eseguita anche con la tecnica del tree-climbing, eventualmente con l'aiuto e l'utilizzo di piattaforme, sopratutto in quelle zone dove la pendenza del terreno lo permette.
I tagli devono essere eseguiti in modo da consentire una pronta cicatrizzazione da parte delle zone cambiali. Possibilmente le superfici di taglio devono essere coperte da mastici e prodotti fitosanitari al fine di prevenire ed impedire attacchi di parassiti ed insetti.
Durante le operazioni di sfalcio non danneggiare assolutamente il fusto per evitare infezioni da cancro corticale

9. 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 mesi e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione.
Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.
Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda. La concimazione deve essere localizzata intorno alle piante e deve essere somministrata in diversi periodi durante la stagione (almeno due).
Le analisi del terreno non sono necessarie nel caso in cui non vi siano apporti di fertilizzanti.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti intensivi; analisi non obbligatorie per superfici inferiori ai 5000 mq e piante secolari.
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi (organici + inorganici) calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- dosi max. all'impianto: sostanza organica 15 t/ha
- dal 1° al 6° anno solo su impianti specializzati; 15 kg/ha di azoto, 10 kg/ha di Fosforo e 15 kg/ha di potassio .
- vietato somministrare concimi contenenti calcio (nitrato di calcio e calciocianamide)
- su castagneti tradizionali e secolari nel caso non vi siano apporti di fertilizzanti chimici, non è richiesta l'esecuzione delle analisi. Ammesso l'impiego di ammendanti organici nel limite di 20 unità ettaro.

Scheda concimazione standard **Castagneti tradizionali secolari**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 2 -3 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto	□ 5 kg per produzioni inferiori a 2 t/ha □ 10 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica nel terreno	Dose standard 20 kg/ha	□ 5 kg/ha per produzioni previste superiori a 3 t/ha □ 10 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 10 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 5 kg in caso di forte

	□ 10 kg in caso di eccessiva attività vegetativa		dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 10 kg/ha
Fosforo P_2O_5	□ 5 kg per produzioni previste inferiori a 2 t/ha □ 5 kg con elevata dotazione del terreno □ 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 10 kg/ha	□ 5 kg per produzioni previste superiori a 3 t/ha □ 5 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 5 kg con scarsa dotazione del terreno □ 10 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 10 kg per produzioni inferiori a 2 t/ha □ 10 kg con apporti di ammendanti □ 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 20 kg/ha	□ 10 kg per produzioni superiori a 3 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Castagneti intensivi**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 5 - 7 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto	□ 10 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica nel terreno □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 50 kg/ha	□ 10 kg/ha per produzioni previste superiori a 7 t/ha □ 10 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 10 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 20 kg/ha
Fosforo P_2O_5	□ 5 kg per produzioni previste inferiori a 5 t/ha □ 10 kg con elevata dotazione del terreno □ 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 20 kg/ha	□ 5 kg per produzioni previste superiori a 7 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 10 kg con scarsa dotazione del terreno □ 20 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 10 kg per produzioni inferiori a 5 t/ha □ 10 kg con apporti di ammendanti □ 25 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 10 kg per produzioni superiori a 7 t/ha □ 25 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.
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.

Su impianti intensivi l'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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
-su nuovi impianti intensivi è vietata l'irrigazione per scorrimento
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

11. Raccolta

L'epoca di raccolta avviene nei mesi di Settembre, Ottobre e Novembre .
Con l'impiego di lunghe pertiche si esegue la battitura dei rami per far cadere la maggior parte dei ricci che vengono successivamente raccolti con guanti o pinze di legno o impiegando macchine raccoglitrici-aspiratrici-separatrici.
Indispensabile la pulizia del sottobosco per facilitare la raccolta e diminuire l'efficacia del cancro della corteccia.
Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

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

CILIEGIO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Le zone di produzione in ambiente collinare e di pianura possono essere considerate vocate per la coltura, sia dal punto di vista dei terreni che climatico.
E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.
Il ciliegio è una specie particolarmente esigente durante l'epoca della fioritura e maturazione dei frutti: una elevata umidità durante questi periodi provoca facilmente infezioni di Monilia.
I fiori e i frutticini appena allegati possono subire danni da basse temperature.
Piogge di una certa entità in vicinanza della maturazione favoriscono la spaccatura dei frutti.
Si sconsiglia pertanto di realizzare nuovi impianti in zone caratterizzate da primavere fredde, umide o piovose e in quelle in cui si verifichino gelate frequenti.
Sono da evitare i terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile;
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Portinnesti
La scelta dei portinnesti è fatta prevalentemente in funzione delle caratteristiche del terreno, se collina o pianura, e in base alla disponibilità idrica.
Ad esempio, in caso di utilizzo di portinnesti deboli, quali Gisela 5-6 è indispensabile avere la disponibilità dell'acqua. In carenza di acqua si consiglia di utilizzare portainnesti vigorosi quali Maxma, ecc.
Con riferimento alla cerasicoltura veneta, i portinnesti impiegati sono diversi, in quanto si registra una notevole evoluzione della tecnica colturale e pertanto la scelta del portinnesto diventa fondamentale.
I portinnesti storici, tuttora presenti soprattutto negli impianti datati e non irrigui, sono i seguenti:
a) Franco (*Prunus avium* L.), adatto a terreni freschi, profondi, di medio impasto, sensibile alla stanchezza del terreno, di elevata vigoria, di lenta messa a frutto e idoneo per impianti a bassa densità;
b) Malebbo (*Prunus mahaleb* L.) con la selezione SL 64, si adatta a terreni calcarei, siccitosi, ricchi di scheletro, di media-elevata vigoria e idoneo per impianti a densità medio-bassa.

Negli ultimi anni sono stati introdotti numerosi portinnesti, ibridi di varie specie di *Prunus*, e quelli che hanno riscontrato maggior successo per le loro interessanti peculiarità sono di seguito elencati.
Portinnesti che inducono una vigoria paragonabile o leggermente inferiore al franco:

a) Colt (*P. avium x P. pseudocerasus*), adatto a terreni di medio impasto ma anche pesanti ed irrigui, adatto ai ristoppi, di vigoria elevata ma precoce nella fruttificazione, idoneo per impianti a densità medio-bassa;
b) Maxma Delbard 14 e 60 (*P. mahaleb x P. avium*), adatto a zone collinari in assenza di irrigazione e con cultivar molto fertili, di vigoria media e idoneo per impianti a densità media.

Portinnesti seminanizzanti e nanizzanti che inducono una vigoria contenuta:

a) Gisela 5 (*P. canescens x P. cerasus*), molto esigente dal punto di vista colturale, richiede terreni fertili, freschi e irrigui, vigoria molto contenuta e idoneo per impianti ad alta densità;
b) Gisela 6 (*P. canescens x P. cerasus*), preferisce terreni fertili, freschi e irrigui, ma si adatta a condizioni di terreno e colturali anche non ottimali, presenta vigoria contenuta ed è idoneo per impianti a medio-alta ed alta densità;
c) Weiroot 158 (*P. cerasus x P. avium*), richiede terreni fertili, freschi e irrigui, vigoria contenuta e idoneo per impianti a densità medio-alta.
d) P-HL-C, anch'esso, come Gisela 5, è un portinnesto molto esigente dal punto di vista colturale, necessita di terreni freschi, fertili ed irrigui, induce una vigoria molto contenuta ed è idoneo per impianti ad alta densità.

Cultivar

In Veneto il ciliegio presenta una limitata dinamica varietale ed uno scarso rinnovamento, dato l'elevato apprezzamento delle varietà che tradizionalmente forniscono la produzione nel veronese e vicentino.
Molte delle cultivar sono presenti da lungo tempo.
Le cultivar vengono distinte in base all'epoca di maturazione dei frutti, calcolata in numero di giorni che la separano dalla maturazione delle ciliegie della cultivar Burlat, maturazione che in zona si verifica di solito tra il 15 e il 25 maggio a seconda dell'annata; pertanto si possono avere:

- **cultivar precoci**, quelle che maturano entro l'ultima decade di maggio;
- **cultivar a media maturazione**, quelle che maturano entro la seconda decade di giugno;
- **cultivar tardive**, quelle che maturano a partire dalla terza decade di giugno.

In ogni caso la scelta varietale tiene conto soprattutto della vocazionalità delle aree produttive, intesa come l'insieme delle caratteristiche pedoclimatiche, che rendono una zona ideale ad esaltare le qualità intrinseche di una varietà.
Tra i caratteri di maggiore importanza bio-agronomica, pomologica, tecnologica e mercantile da considerare nella scelta delle cultivar da introdurre nei nuovi impianti, si segnalano i seguenti:

- rusticità della pianta e resistenza agli stress sia biotici che abiotici, con particolare riferimento alle spaccature dei frutti provocate dalle piogge;
- adattabilità ai microambienti di coltivazione, con conoscenze sul fabbisogno in freddo, resistenza alle minime termiche invernali e ai ritorni di freddo primaverili;
- affinità ai portinnesti di maggior impiego, grado di vigoria e portamento della chioma;
- fertilità potenziale (indice di fertilità), grado di produttività e costanza di fruttificazione nel tempo;
- epoca di fioritura, durata ed entità della medesima;
- aspetto esteriore del frutto, inteso come forma, pezzatura e colore della buccia;
- colore e consistenza della polpa, nonché relativa resistenza alle manipolazioni ed ai trasporti;
- assenza di difetti, difformità o spaccature nel frutto;
- caratteristiche organolettiche intese come tipologia del gusto, presenza di aromi, rapporto zuccheri/acidi;
- epoca di maturazione, durata (passaggi di raccolta o numero di staccate) e tenuta dei frutti sulla pianta;
- possibilità di conservazione dei frutti sia in frigorifero che sui mercati di vendita.

Nella scelta delle varietà ci si può riferire, se disponibili, alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.
E' preferibile, se disponibile, utilizzare materiale virus esente (VF) o virus controllato (VT).

- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti.
- Il materiale vivaistico deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti genetico, sanitario e di qualità agronomica.
- I materiali utilizzati, ossia portinnesti, gemme e marze, devono essere acquistati da vivaisti autorizzati ed essere accompagnati da passaporto e dichiarazione di qualità.
- In alternativa occorre documentare che le piante madri rispettavano almeno le norme di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso, evitare fenomeni erosivi, in particolare in ambiente collinare, ridurre i rischi di compattamento e mantenere la fertilità.
E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

5. Successione colturale

Nel caso di reimpianti è opportuna un'accurata rimozione delle radici della coltura arborea precedente.
E' consigliato inoltre: lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

Sesti e forme di allevamento
I nuovi impianti vanno realizzati con sesti e forme di allevamento che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una precoce entrata in produzione.
I filari di norma devono essere singoli.
La scelta del sesto di impianto dipende dal terreno, dal portinnesto e dalla varietà.
In generale è da evitare una eccessiva fittezza dell'impianto.
Occorre curare lo sviluppo della chioma in modo da consentire una buona illuminazione e un buon arieggiamento.
L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud, che consente una omogenea illuminazione del fogliame e, conseguentemente, una buona colorazione dei frutti.
La forma di allevamento prevalentemente adottata in Veneto è il vaso semplificato a tre, talvolta quattro branche, ma possono essere realizzate altre forme in parete, libere, tipo il fuso, purché rispettino i seguenti requisiti:
- superficie fruttificante distribuita in altezza in modo che la maggior parte della produzione risulti vicina a terra e comunque raccoglibile con facilità mediante scale o altre attrezzature;
- distribuzione e densità delle ramificazioni tali da consentire la perfetta illuminazione anche nelle zone più basse della chioma.

Negli impianti tradizionali costituiti con portinnesti vigorosi (Franco, Malebbo, Colt, Maxma) i sesti d'impianto adottati sono variabili tra 5-6 metri tra le file e 5-6 metri sulla fila, con una densità che non supera le 400 piante/ettaro.
Negli impianti altamente specializzati che adottano portinnesti seminanizzanti e nanizzanti, quali quelli delle serie dei Gisela, Weiroot e P-HL-C, i sesti sono più stretti e variabili tra 3,5-4 metri tra le file e da 0,5 a 2 metri sulla fila, con una densità che può raggiungere le 5-6.000 piante/ettaro.
In entrambe le tipologie di impianto si ottiene un altissimo indice di copertura del suolo, una rapida produttività unitaria e soprattutto ottima qualità.
Controllo della fertilità

Gran parte delle cultivar presenti nel territorio veronese sono autosterili, pertanto la scelta e la disposizione delle cultivar nell'impianto dovrà tener conto della compatibilità e della contemporaneità dell'antesi al fine di favorire una buona impollinazione e quindi un'adeguata messa a frutto.
La presenza di alcune cultivar autofertili (che peraltro beneficiano comunque dell'impollinazione incrociata) può favorire, se contemporanee, l'impollinazione delle cultivar autosterili, dato che sono considerate impollinatori universali.
E' noto che l'impollinazione è di tipo entomofilo, quindi l'introduzione di un numero adeguato di alveari (5-8 per ettaro) è condizione ottimale per ottenere un prodotto di elevata qualità.
Per favorire un adeguato rinnovo vegetativo e per evitare eccessi produttivi che peggiorerebbero la qualità dei frutti, si consiglia di diradare le formazioni fruttifere.

Nei nuovi impianti il sesto deve essere commisurato ad una densità non superiore a 6.000 piante/ettaro.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Nella moderna cerasicoltura occorre prestare particolare attenzione alla modalità di conduzione della striscia corrispondente al filare, soprattutto durante la fase di allevamento, poiché le giovani radici del ciliegio si concentrano in tale zona, specie se irrigato a goccia o microjet e possono entrare in competizione con il cotico erboso.
Con il passaggio della pianta alla fase produttiva e la conseguente crescita dell'albero e del suo apparato radicale, dopo 3 anni, a seconda della varietà e del portinnesto, la competizione in genere si attenua senza però annullarsi completamente.
Le tecniche di conduzione del terreno in ordine di importanza e diffusione sono: inerbimento controllato, lavorazioni, pacciamatura.
L'inerbimento può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (Festuca rubra, Poa pratensis e Lolium perenne).

Durante i primi 2-3 anni, nel corso della fase di allevamento, è buona pratica tenere il terreno pulito dalle infestanti per una superficie corrispondente ad un raggio di 1,2 metri attorno al tronco.
A tale scopo i sistemi di conduzione del filare e dell'interfilare nel ciliegeto possono essere misti, con lavorazioni, pacciamatura e diserbo sulla fila e inerbimento nell'interfilare.

A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni.
Il conseguente miglior arieggiamento, inoltre, contribuisce a ridurre gli attacchi delle crittogame.
Questa operazione colturale viene eseguita in periodi e con modalità diverse a seconda del tipo di impianto (tradizionale o intensivo), del sistema di allevamento e della cultivar.
Durante la fase di allevamento devono essere preferite le tecniche che accompagnano la pianta nel suo sviluppo con cimature, piegature ed eliminazione dei germogli competitori.
Nella successiva fase produttiva la potatura dovrà essere eseguita annualmente, regolata a seconda della modalità e dell'intensità di fruttificazione delle cultivar, preferendo interventi estivi dopo la raccolta, soprattutto negli impianti vigorosi e su portainnesti tradizionali.

E' buona norma effettuare le potature energiche a fine inverno, in corrispondenza del rigonfiamento delle gemme.

Sono ammessi i fitoregolatori indicati nella specifica tabella di difesa delle "Linee tecniche di difesa integrata".

9. 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 meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione.
Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.
Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.
Per conseguire la massima efficienza, l'epoca di concimazione viene individuata, per potassio e fosforo, nel periodo che va dall'autunno all'inizio della ripresa vegetativa, e, per l'azoto, dal periodo della fioritura fino a metà maggio.
Parte dell'azoto (circa 1/3), soprattutto negli impianti intensivi, dovrebbe essere fornito a fine agosto-settembre per favorire le riserve.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 30 kg/ha 1° anno; 50 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Ciliegio

	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 N	□ 15 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 20 Kg in caso elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa □ 20 kg nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente	Dose standard 70 kg/ha	□ 15 kg/ha per produzioni previste superiori a 11 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 50 kg in caso di scarsa attività vegetativa (portainnesti nanizzanti) □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio) **Incremento totale max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 7 t/ha □ 10 kg con apporto di ammendanti □ 15 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 30 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 11 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 10 kg con scarsa dotazione del terreno

			□ 30 con scarsissima dotazione
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 7 t/ha □ 30 kg con apporto di ammendanti □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 11 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.
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' ammessa l'irrigazione a scorrimento.
Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

Il momento ottimale della raccolta è legato all'assunzione, da parte della buccia, del tipico colore varietale.
Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.
Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

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

MELO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.
Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile.
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico e, se disponibili, ci si può riferire alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.
La scelta del portinnesto è in funzione della varietà e delle caratteristiche del terreno.
Per le cultivar standard si consiglia l'M9 e sue selezioni, mentre per le cultivar spur l'M26 e l'M106.
E' preferibile, se disponibile, utilizzare materiale virus esente (VF) o virus controllato (VT).

- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti.
- Il materiale vivaistico deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti genetico, sanitario e di qualità agronomica.
- I materiali utilizzati, ossia portinnesti, gemme e marze, devono essere acquistati da vivaisti autorizzati ed essere accompagnati da passaporto e dichiarazione di qualità.
- In alternativa occorre documentare che le piante madri rispettavano almeno le norme di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono 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.

5. Successione colturale

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

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sesti che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma.
L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud.
I filari di norma devono essere singoli.

Nei nuovi impianti il sesto deve essere commisurato ad una densità non superiore a 5.000 piante/ettaro.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (Festuca rubra, Poa pratensis e Lolium perenne).

A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero.
E' finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni.
I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.
Per consentire produzioni di elevata qualità ed evitare alternanza di produzione è opportuno eseguire il diradamento chimico e/o manuale.

Sono ammessi i fitoregolatori indicati nella specifica tabella di difesa delle "Linee tecniche di difesa integrata".

9. 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 meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione.
Sono consigliati gli interventi con cloruro di calcio o formulati contenenti calcio per prevenire la Butteratura amara.
Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.
Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti; - piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard; - frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto; - dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno (elevabili a 80 kg/ha in caso di inizio produzione); - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno (elevabili a 40 in caso di inizio produzione); - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno (elevabili a 90 kg/ha in caso di inizio produzione).

Scheda concimazione standard Melo

	Riduzioni (-) rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 32-48 t/ha**	**Aumenti (+) rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha □ 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 80 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni previste superiori a 48 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio) **Incremento totale max 60 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 32 t/ha □ 10 kg con apporto di ammendanti □10 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 48 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 35 kg per produzioni inferiori a 32 t/ha □ 30 kg con apporto di ammendanti □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	□ 35 kg per produzioni superiori a 48 t/ha □60 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.
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 (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.
Gli indici considerati e riportati su tabelle a disposizione sono: durezza, stadio dell’amido, residuo rifrattometrico.
Qualora il grado di maturazione dovesse risultare non omogeneo si dovranno effettuare più stacchi, affinché tutta la produzione rientri nei valori minimi.
Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.
Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

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

MELOGRANO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Il melograno originario del Medio Oriente, appartiene alla famiglia delle Punicacee, al genere Punica ed alla specie granatum. Il frutto è una bacca, detta anche balausta, di consistenza robusta, buccia molto dura e coriacea, ha forma rotonda o leggermente allungata con diametro variabile da 5 a 12 cm, ha diversi loculi interni che ospitano i semi, detti arilli, che possono essere più di 600 per ogni bacca. La pianta è autosterile per cui necessità di impollinatori, l'impollinazione è entomofila.
Il melograno è una pianta che resiste sia alla siccità estiva e sia alle basse temperature invernali, anche di -10°C, ma non tollera i terreni umidi o gli ambienti eccessivamente piovosi in quanto è sensibile all'asfissia radicale e pertanto, le condizioni richieste sono: ambiente secco, terreno ben drenato, elevata insolazione. Si adatta a terreni poveri, salini e calcarei, ma predilige quelli freschi, profondi, fertili e ben drenati con media dotazione di sostanza organica e strato arabile moderatamente profondo.
La pianta produce molti polloni radicali che, se trascurata, costituisce un cespuglio, se, invece, sono tagliati, assume un portamento da albero e migliora la produzione dei frutti.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Il Melograno si inserisce favorevolmente nell'agroecosistema perché garantisce un elevato gradi di mantenimento e di conservazione dei suoli, utilizza in maniera ottimale le risorse naturali, ha capacità di salvaguardare le aree marginali non coltivate offrendo medi rendimenti anche in terreni limitatamente produttivi.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Il Melograno si propaga prevalentemente per talea semilegnosa o per margotta, mentre vi è una certa difficoltà per l'innesto. Le talee vanno scelte tra i rami più alti, si tagliano con un'altezza di circa 1 metro e si piantano alla distanza di 15-20 cm., dopo 2 anni si possono porre a dimora.
Le varietà di melograno presenti sono numerose e sono classificate in base all'acidità dei frutti: acido, agro-dolce o dolce. Le varietà precoci maturano ad agosto mentre quelle tardive ad ottobre novembre.
Il materiale vivaistico deve rispondere ai requisiti di identità varietale e presentare caratteristiche qualitative tali da assicurare la buona riuscita dell'impianto. In particolare si richiama l'importanza dei seguenti aspetti: crescita eretta e regolare, assenza di danni meccanici dovuti all'estirpazione, assenza di gravi ferite da grandine e ferite comunque non cicatrizzate, radici esenti da nematodi, uniformità della partita.
Nella scelta delle varietà ci si può riferire, se disponibili, alle liste varietali ufficialmente approvate dal MIPAAF.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono 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.

5. Successione colturale

Nel caso di reimpianti è opportuna un'accurata rimozione delle radici della coltura arborea precedente.
E' consigliato inoltre: lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno.

- E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

Si alleva in forma naturale, albero cespugliato, o a vaso, talvolta anche a spalliera
È importante che lo sviluppo della chioma sia tale da consentire una buona penetrazione della luce ed un buon arieggiamento anche delle parti interne.
L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud, che consente una più omogenea maturazione dei frutti, a meno che il vento dominante della zona non consigli un orientamento diverso per favorire una migliore impollinazione La messa a dimora degli astoni generalmente viene eseguita in marzo per evitare danni da freddo invernali e dopo l'impianto è bene irrigare.
Una pianta di melograno comincia a fruttificare dopo 3-4 anni e raggiunge il massimo della produzione dai 10 ai 20 anni. I sesti d'impianto adottati variano da 4x 4 m a 4x5 m.

All'impianto non superare la densità finale di 650 piante ettaro

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento, che può riguardare tutta la superficie, può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (Festuca rubra, Poa pratensis e Lolium perenne) tali da limitare il più possibile la competizione idrica e nutrizionale.

A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni o l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o plastici.

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La pianta fruttifica sui rami di un anno e pertanto nella potatura di produzione si deve intervenire asportando i rami che hanno fruttificato nell'annata precedente.
Vanno tolte le parti secche e i pollini radicali per evitarne l'indebolimento della pianta.

9. Fertilizzazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili. Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari. Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno, al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali

elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 55 kg/ha 1° anno; 85 kg/ha 2° anno - Fosforo 50 kg/ha 1° anno; 70 kg/ha 2° anno - Potassio: 50 kg/ha 1° anno; 70 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Melograno

	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	□ 30 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 20% dell'N apportato con ammendanti l'anno prima □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 100 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni previste superiori a 30 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 20 t/ha □ 30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 30 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio	□ 30 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 50 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 130 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 30 t7ha □ 70 con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.
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.
I metodi di irrigazione indicati per il melograno sono a goccia ed a spruzzo sotto chioma.
In situazioni particolari sono ammessi anche altri sistemi, purché non sia superata la capacità di campo.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati *(Irriframe ANBI*), 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 (55mm).

(per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

La maturazione avviene in autunno e, per evitare che le piogge determinino la spaccatura dei frutti, è consigliabile raccogliere con un leggero anticipo e far completare la maturazione dopo lo stacco. I frutti si asportano dalla pianta tagliando i rametti cui sono attaccati.
La raccolta avviene manualmente, con più stacchi e quando l'epidermide assume sfumature rosse più o meno intense a seconda della varietà e dell'ambiente.
La buccia dei frutti deve essere priva di macchie, senza spaccature e di colore rosso con delle sfumature gialle.

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

NOCE DA FRUTTO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' possibile raggiungere eccellenti caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.
Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- 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;
- inerbimento polifita della superficie".
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico.
La scelta del portinnesto è in funzione della varietà, delle caratteristiche del terreno e della tolleranza alle patologie.
E' possibile usare anche materiale micropropagato.
E' preferibile, se disponibile, utilizzare materiale virus esente (VF) o virus controllato (VT).

- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti.
- Il materiale vivaistico deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti genetico, sanitario e di qualità agronomica.
- I materiali utilizzati, ossia portinnesti, gemme e marze, devono essere acquistati da vivaisti autorizzati ed essere accompagnati da passaporto e dichiarazione di qualità.
- In alternativa occorre documentare che le piante madri rispettavano almeno le norme di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

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.
Poiché il noce resta a dimora per almeno 25 anni e l'apparato radicale può esplorare orizzonti del terreno molto profondi, è ammessa la lavorazione profonda con ribaltamento dello strato del terreno in pre-impianto, solo qualora sia necessario interrompere strati di terreno con caranto (sottile strato di carbonato di calcio e magnesio, in corrispondenza della suola di aratura).

5. Successione colturale

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

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali *Armillaria*, *Rosellinia* e *Phytophtora*. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sesti che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma.
L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud.
I filari devono essere singoli.

Nei nuovi impianti il sesto deve essere commisurato ad una densità non superiore a 500 piante/ha.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

Può essere fatta una trasemina autunnale di specie (graminacee, crucifere, leguminose e altre) capaci di penetrare il terreno con le radici per migliorarne lo stato fisico.
Tali specie devono essere distrutte, senza interramento, nella primavera successiva per lasciar posto al prato polifita.

A partire dal terzo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc). In ogni caso nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore al 50% della superficie complessiva, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni.
I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

9. 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 meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione.
Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.
Vengono considerate valide analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti ;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali

elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi, distanziati di almeno 60 giorni, la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione. In terreni con oltre il 50% di sabbia, i frazionamenti devono essere almeno 3;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Noce da frutto

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 3 - 4,5 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg per produzioni inferiori a 3 t/ha □ 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 110 kg/ha	□ 20 kg per produzioni previste superiori a 4,5 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio) Incremento totale **max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni previste inferiori a 3 t/ha □ 10 kg con elevata dotazione del terreno □ 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	□15 kg per produzioni previste superiori a 4,5 t/ha □10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 10 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio* K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 3 t/ha □ 30 kg con apporti di ammendanti □30 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 4,5 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno

* Il rapporto Mg/K determinato dividendo le concentrazioni dei due elementi espresse come meq/100 g, è equilibrato quando compreso tra **2 e 5**, mentre valori superiori a **5**, riducono la disponibilità del potassio. Se dall'analisi del terreno emerge questa situazione la dose normale di potassio può essere aumentata a **170** kg/ha, con la possibilità di incrementarla, fino ad un massimo di **210** kg/ha, quando i valori diagnostici ricavati dalle analisi fogliari ne dimostrano la necessità.

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche sulla qualità del prodotto.
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'irrigazione a scorrimento è ammessa se non sono tecnicamente ed economicamente attuabili altri

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

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (Irriframe ANBI), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.
Qualora il grado di maturazione dovesse risultare non omogeneo si dovrà effettuare un ripasso, affinché tutta la produzione rientri nei valori minimi.
Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.
Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

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

OLIVO (produzione OLIVE DA OLIO)

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

L'olivo, *Olea europaea* L., è una pianta da frutto originaria dal Medio Oriente. I suoi frutti, le olive, sono impiegate per l'estrazione dell'olio, ma anche come olive da mensa. L'olivo appartiene alla famiglia delle Oleacee; è un sempreverde e ha un periodo di riposo vegetativo nel periodo invernale.
Il fattore clima è determinante sulla sua distribuzione territoriale, perché temperature di -3 -4°C pongono in sofferenza la pianta, mentre gelate protratte oltre i -9,-10°C possono provocare la morte dell'apparato aereo, con sopravvivenza della sola ceppaia.
L'olivo ha esigenze pedologiche modeste, predilige terreni sciolti o di medio impasto, freschi e ben drenati, ma vegeta bene anche su terreni grossolani, poco profondi, sassosi o con roccia affiorante; soffre, invece, nei terreni pesanti e con ristagni d'umidità.
L'olivo si adatta a terreni poveri, acidi e calcarei, tollerare valori del pH di 8,5–9 e sopporta bene i terreni salini, tanto da essere coltivato in prossimità dei litorali.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Il mantenimento dell'agro ecosistema si basa sulla coltivazione integrata dell'olivo, proponendo un modello di olivicoltura attento all'ambiente, economicamente valido e multifunzionale al sostegno dell'azienda agricola.
Un oliveto deve mantenere la diversità biologica nell'agro ecosistema, così le tecniche di coltivazione sono indirizzate a diminuire e razionalizzare l'uso di prodotti chimici di sintesi. La difesa fitosanitaria si baserà sul controllo delle avversità con costanti monitoraggi, sulla presenza di patogeni e fitofagi, al fine di individuare le soglie di intervento. L'impiego di agrofarmaci sarà, così, limitato ai casi dove non è possibile un'efficace alternativa biologica e/o agronomica e sarà impiegata la minore quantità di prodotti. Il metodo di Produzione Integrata contribuirà a salvaguardare le risorse ambientali e a rispettare l'agro ecosistema naturale.
Al fine di rafforzare la biodiversità si devono prevedere opzioni ecologiche, come la realizzazione di siepi, nidi artificiali, invasi d'acqua, muretti a secco, inerbimento polifita, falcio alternato dei filari.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

Vanno preferite le varietà di olivo contenute nei disciplinari di produzione delle DOP presenti nel territorio.
Il materiale di propagazione deve essere sano, se disponibile, ricorrere a materiale con certificazione genetica e sanitaria.

Per le piante, marze e portinnesti, acquistati presso vivaisti autorizzati, si deve ricorrere a materiale di categoria CAC (D.M 14 aprile 1997);
Ammessa l'autoproduzione di piantine.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

In un impianto d'oliveto si deve prevedere il miglior utilizzo della luce e dell'acqua, l'ottimizzazione della superficie a disposizione e una agevolazione alle operazioni colturali.

La preparazione del terreno per un nuovo oliveto deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo e va adeguata secondo la natura e giacitura terreno, valutando i rischi di erosione. Sistemazione del terreno: va eseguita nell'estate precedente la messa a dimora delle piante, avendo cura d'eseguire, ove necessario, una sistemazione dei terreni per evitare eventuali ristagni d'acqua, agevolando, nel contempo, il suo immagazzinamento nel terreno.
Nei terreni collinari la sistemazione superficiale è possibile eseguirla sino ad una pendenze del 15%; oltre è necessario realizzare delle terrazze meccanizzabili

Con terreni declivi, superiori al 10%, vietate le sistemazioni a rittochino, soprattutto se si hanno terreni leggeri o eccessivamente pesanti, perché aumentano il rischio di erosione.

5. Successione colturale

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

E' ammesso il reimpianto, anche di singole piante, solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

Le piante vanno poste a dimora in primavera. Questa operazione dovrebbe essere preceduta da un'irrigazione in vaso, un giorno prima, allo scopo di evitare fallanze immediatamente dopo l'impianto. Altri accorgimenti da seguire consistono nella predisposizione di buche poco più profonde del vaso, consentendo di porre a dimora la piantina con il colletto limitatamente sotto della superficie del terreno. Si suggerisce di non compiere tagli alla pianta e utilizzare tutori alle piantine per i primi 4 – 5 anni di vita.
La densità di impianto è volta a creare le migliori condizioni alla pianta di aerazione ed illuminazione, per ettaro è preferibile non superare le 300-330 piante, con sesti a rettangolo, 5 x 6 o 7 x 8, o sesti a quadrato, 6 x 6 o 7 x 7.
La scelta del sesto da adottare è in relazione alla sua gestione dell'oliveto, particolarmente per la meccanizzazione delle operazioni colturali, la raccolta, la potatura e la forma di allevamento adottata, oltre che alle condizioni pedologiche e climatiche della zona, esposizione, ventosità, luminosità, natura del terreno.
I filari dell'oliveto vanno orientati in direzione nord-sud per consentire una migliore illuminazione dell'impianto.
Va preferita una forma di allevamento che faciliti il più possibile le operazioni di potatura, le lavorazioni e la raccolta, oltre che creare un microclima poco favorevole allo sviluppo di parassiti vegetali e animali.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

La gestione e le lavorazioni del suolo consentono di mantenere e migliorare le condizioni strutturali del terreno, controllare le infestanti, evitare perdite d'acqua, limitando eventuali sue erosioni ai terreni.
Negli oliveti del Veneto si esegue l'inerbimento, che da i seguenti vantaggi:

1. aumenta la capacità portante del terreno, ossia la sua tenuta nel sopportare le sollecitazioni di carichi sovrastanti;
2. contiene l'erosione superficiale delle acque meteoriche;
3. limita il dilavamento e, nel contempo, favorire l'assorbimento degli elementi nutritivi;
4. mantiene e incrementa la biodiversità, con l'eventuale presenza di antagonisti ai parassiti.

La lavorazione del terreno, negli appezzamenti con pendenza media tra il 10% e il 30%, sono consentite fino ad una profondità massima di 30 cm, senza comunque portare in superficie strati inerti di terreno.
A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci) per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od

aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".
Su piante di olive secolari non eseguire lavorazioni del terreno che danneggino l'apparato radicale.

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

L'olivo richiede una potature d'allevamento, che forma l'albero da una corretta impostazione alla pianta. E' consigliabile, poi, nel periodo produttivo, una potatura annuale che limita gli effetti della "carica e scarica" dei frutti e offre la possibilità di migliore lo stato sanitario.
La potatura, unita alla concimazione, all'irrigazione e alla difesa fitosanitaria, concorre a conservare un giusto equilibrio tra la parte vegetativa e riproduttiva della pianta.
Gli interventi di taglio devono mantenere la forma desiderata, favorire la raccolta, avvantaggiare la penetrazione della luce, mantenere un buon rapporto tra superficie fogliare e legno, naturalmente a favore della superficie fogliare.
Nella potatura di allevamento gli interventi devono essere contenuti per favorire l'equilibrio chioma-radice ed accelerare l'entrata in produzione.
Lo sviluppo finale della pianta, in altezza e nei lati, deve risultare contenuto, per favorire la raccolta sia manuale sia quella meccanica.
Tra il quarto e sesto anno l'olivo entra in produzione, da questo momento non ha necessità di particolari interventi cesori, così la potatura di produzione deve distribuire regolarmente la vegetazione sulla pianta, conservare la forma di allevamento, mantenere un numero equilibrato di rami di 1 anno, acconsentire una regolare illuminazione di tutta la chioma. E' consigliabile eliminare i rami morti o danneggiati, i succhioni del pedale e i polloni delle branche, a meno che non servano per ricostituire qualche branca. La formazione di nuovi rami fruttiferi si favoriscono con raccorciamenti e speronature. Il momento più opportuno per potare va dalla fine dei freddi invernali, fine febbraio, fino alla mignolatura
I residui di potatura vanno gestiti attuando la triturazione e lo spargimento sul terreno, avendo cura di associare una distribuzione di azoto, che compensa le sottrazioni dovute alla maggiore attività microbica.

9. Fertilizzazione

La concimazione deve conservare e migliorare la fertilità del suolo e va attuata valutando le:

1. le analisi chimico-fisica del terreno;
2. le asportazioni della coltura e i fenomeni di immobilizzazione dei principi nutritivi e la mineralizzazione della sostanza organica;
3. la gestione delle operazioni colturali.

Le quantità di principi nutritivi da somministrare variano in funzione

- della fase del ciclo biologico annuale;
- dell'età e delle condizioni della pianta.

E' raccomandato l'utilizzo dei fertilizzanti organici, letame mediamente maturo o maturo. I concimi azotati non vanno apportati in un'unica soluzione perché possono subire perdite per percolazione e per evaporazione, ad eccezione di quelli a "lenta cessione dell'azoto" o con la presenza di inibitore della nitrificazione (DMPP), che possono essere distribuiti anche in un'unica soluzione.
Lo spargimento di reflui oleari va attuato secondo quanto previsto dalla Legislazione in materia di produzione, maturazione, modalità, dosi e tempi di spargimento.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti intensivi; analisi non obbligatorie per superfici inferiori ai 5000 mq e su olivi secolari
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi (organici + inorganici) calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;

- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione. -dosi max in allevamento: azoto- 20 kg/ha 1° anno, 30 kg/ha 2° e 3 ° anno; 60 kg/ha 4° anno: - fosforo 15 kg/ha 1° anno, 25 kg/ha 2° anno. -potassio 20 kg/ha 1° anno 40 kg/ha 2° anno -su olivi secolari e nel caso non vi siano apporti di fertilizzanti chimici, non è richiesta l'esecuzione delle analisi.

Scheda concimazione standard **Olivo per produzione di olive da olio** (media produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 3 -5 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto	□ 20 kg per produzioni inferiori a 3 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica nel terreno □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa □ 20 kg nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente	Dose standard 70 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 5 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 30 kg/ha
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 3 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 5 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno □ 90 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 3 t/ha □ 30 kg con apporti di ammendanti □ 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 5 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Olivo per produzione di olive da olio** (alta produzione)

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 6-10 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto	□ 20 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica nel terreno □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa □ 20 kg nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente	Dose standard 120 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 10 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) Incremento totale max 30 kg/ha

Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 6 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 10 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno □ 90 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 6 t/ha □ 30 kg con apporti di ammendanti □ 40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	□ 20 kg per produzioni superiori a 10 t/ha □ 60 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

L'olivo è pianta xerofita, che presenta meccanismi biologici e fisiologici idonei a risparmiare acqua: foglie piccole a cuticola spessa e poco permeabile, stomi piccoli ed infossati protetti da peli, ridotta intensità di traspirazione e maggiore efficienza, rispetto ad altre specie, nell'assorbire acqua dal terreno. La conduzione degli oliveti in coltura asciutta è la prevalente sul territorio, ma la carenza idrica può provocare gravi danni:

- nelle fasi di differenziazione delle gemme, fioritura ed allegagione con anomalie nella formazione del fiore, aborto dell'ovario, riduzione del numero dei fiori e minore allegagione;
- nella prima fase di ingrossamento del frutto, con un aumento della cascola;
- dopo l'indurimento del nocciolo, con un ridotto sviluppo del frutto, diminuzione della resa in olio, non corretta maturazione.

Un razionale apporto idrico offre i seguenti benefici:

- la pianta entra prima in produzione;
- si ottengono produzioni più elevate, soprattutto in annate siccitose;
- limita l'alternanza di produzione;
- mantiene un corretto inerbimento, che facilita il transito delle macchine

Su impianti intensivi 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
-su nuovi impianti intensivi è vietata l'irrigazione per scorrimento
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

11. Raccolta

Il momento per la raccolta delle olive da olio va attuato tenendo presente che:

1. la cascola pre-raccolta può essere tanto più grave quanto più è avanzata la maturazione e comporta delle perdite di prodotto non indifferenti;
2. le olive cascolate danno un olio scadente;
3. anticipando la raccolta si possono evitare più facilmente danni causati da avversità atmosferiche e parassitarie;
4. dalle olive raccolte un po' precocemente si ottiene di solito un olio qualitativamente migliore;
5. la più alta resa in olio delle olive raccolte tardivamente è data dal diminuito contenuto in acqua;
6. con la raccolta tardiva si ottiene un olio dalle caratteristiche organolettiche peggiorate;

7. una raccolta con olive in sovra maturazione sembra ostacolare la differenziazione delle gemme, quindi può concorrere a favorire l'alternanza di produzione.

Si ritiene che momento e modalità di raccolta, stoccaggio e tempo di attesa prima della lavorazione, influenzino la qualità dell'olio per oltre l'80%. La raccolta delle olive deve avvenire quando lo stadio di invaiatura è superficiale, prima che il colore entri nella polpa. Con maturazioni scalari la raccolta si attua quando poco più della metà delle drupe è invaiata. Con oliveti di diverse varietà si raccolgono prima quelle più precoci, successivamente le altre. Il periodo ottimale di raccolta varia secondo le varietà della cultivar da ottobre a dicembre. I metodi di raccolta consigliati sono quello manuale e quello meccanico, tramite scuotitori. Non è ammesso il recupero di olive cadute da terra. Tutti i contenitori utilizzati per la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio devono essere puliti, nel caso di partite di olive che abbiano imbrattato il contenitore bisogna lavarlo prima del suo riutilizzo.

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

12. Conservazione post-raccolta

Le olive per conservare le caratteristiche qualitative che hanno al momento della raccolta devono essere immediatamente molite. Se si rendesse necessaria la loro conservazione non superare per la consegna al frantoio le 36-48 ore. La conservazione delle olive deve avvenire in imballaggi rigidi e aerati, cassetta o bins, disponendo le olive in strato massimo di 25/30 cm. I locali di conservazione devono essere destinati a immagazzinare prodotti alimentari, devono essere freschi e aerati. Le olive raccolte non devono sostare in prossimità di ambienti destinati a caldaie, a depositi di nafta, attrezzi agricoli a motore, concimi, agrofarmaci per non trasferire poi all'olio caratteristiche organolettiche sgradevoli.

PERO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.
Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH e salinità.
Particolare attenzione va riservata nei confronti del calcare attivo, che condiziona la scelta del portinnesto; in ogni caso non sono adatti terreni con presenza di calcare attivo superiore al 12 %.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile.
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico e, se disponibili, ci si può riferire alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.
La scelta del portinnesto è in funzione della varietà e delle caratteristiche del terreno.
I cotogni più nanizzanti (es. cotogno C) vanno utilizzati con terreni fertili, poco calcarei e varietà di buona vigoria.
Negli altri casi è opportuno utilizzare cotogni più vigorosi e meno sensibili alla clorosi.
E' preferibile, se disponibile, utilizzare materiale virus esente (VF) o virus controllato (VT).

- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti.
- Il materiale vivaistico deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti genetico, sanitario e di qualità agronomica.
- I materiali utilizzati, ossia portinnesti, gemme e marze, devono essere acquistati da vivaisti autorizzati ed essere accompagnati da passaporto e dichiarazione di qualità.
- In alternativa occorre documentare che le piante madri rispettavano almeno le norme di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono 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.

5. Successione colturale

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

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sesti che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma.
L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud.
I filari di norma devono essere singoli.

Nei nuovi impianti il sesto deve essere commisurato ad una densità non superiore a 7.000 piante/ettaro.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (Festuca rubra, Poa pratensis e Lolium perenne).

A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
E' possibile la lavorazione dell'interfila che riduca o elimini il cotico erboso, per un periodo limitato, nei casi in cui risulti difficile contenere i danni da marciume bruno, sulle varietà sensibili.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero, finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni. I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.
Per consentire produzioni di elevata qualità ed evitare alternanza di produzione, alcune varietà necessitano di diradamento manuale.

Sono ammessi i fitoregolatori indicati nella specifica tabella di difesa delle "Linee tecniche di difesa integrata".

9. 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 meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione, con particolare riferimento ai prodotti a base di ferro, con applicazioni al terreno o fogliari, per prevenire la clorosi.
Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.
Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti ;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale AgrelanWeb o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Pero

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 24 -36 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 25 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa □ 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente	Dose standard 90 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni previste superiori a 36 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio) □ 30 kg in caso di impianti a densità > 3000 piante **Incremento totale max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 24 t/ha □20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 30 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 36 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □20 kg con calcare attivo elevato □30 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 25 kg per produzioni inferiori a 24 t/ha □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 25 kg per produzioni superiori a 36 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.
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 (*Irriframe ANBI*), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue":
- date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirriguii"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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Gli indici considerati e riportati su tabelle a disposizione sono: durezza, stadio dell'amido, residuo rifrattometrico.
Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.
Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

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

PESCO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.
Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;
- sfalcio alternato delle interfile.
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico e, se disponibili, ci si può riferire alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.
La scelta del portinnesto è fatta prevalentemente in funzione delle caratteristiche del terreno.
Ad esempio, in caso di ristoppio o con calcare attivo elevato (comunque non superiore al 12 %) è consigliabile l'utilizzo di GF 677; per terreni vergini e ben drenati può essere utilizzato il Franco.
Anche i portinnesti che riducono la vigoria sono validi su terreni adatti.
E' preferibile, se disponibile, utilizzare materiale virus esente (VF) o virus controllato (VT).

- E' ammessa l'autoproduzione degli astoni ed i reinnesti.
- Il materiale vivaistico deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti genetico, sanitario e di qualità agronomica.
- I materiali utilizzati, ossia portinnesti, gemme e marze, devono essere acquistati da vivaisti autorizzati ed essere accompagnati da passaporto e dichiarazione di qualità.
- In alternativa occorre documentare che le piante madri rispettavano almeno le norme di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono 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.

5. Successione colturale

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

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sesti che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma.
I filari di norma devono essere singoli.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (Festuca rubra, Poa pratensis e Lolium perenne).

A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero, ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni. I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.
E' raccomandata la potatura verde.

E' obbligatorio il diradamento manuale dei frutti al fine di ottenere buone pezzature e caratteristiche qualitative del prodotto.

9. 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 meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione.
Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari.
Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti ;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a

lenta cessione; - dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Pesco

	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 N	□ 35 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 20 kg in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 100 kg/ha	□ 35 kg/ha per produzioni previste superiori a 30 t/ha □20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio). □ 20 kg in caso di cv medio tardive (da Stark red Gold in poi) **Incremento totale max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 15 kg per produzioni previste inferiori a 20 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno □10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	□ 15 kg per produzioni previste superiori a 30 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno □60 in situazione di scarsissima dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 40 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 30 kg con apporti di ammendanti □40 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 90 kg/ha	□ 40 kg per produzioni superiori a 30 t/ha □ 30 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.
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'irrigazione a scorrimento è ammessa se non sono tecnicamente ed economicamente attuabili altri sistemi.
Sono da privilegiare gli impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*)), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.
Gli indici considerati e riportati su tabelle a disposizione sono: durezza, stadio dell'amido, residuo rifrattometrico.
Sono necessari almeno 3 stacchi per ogni singola varietà.
Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.
Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

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

PICCOLI FRUTTI

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Tra i piccoli frutti sono compresi:

- **lampone** *(Rubus idaeus)*,
- **mora** *(Rubus fruticosus)*,
- **mirtillo gigante** *(Vaccinium corymbosum)*
- **ribes** *(Ribes spp.)*
- **uva spina** *(Ribes grossularia)*

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Tutte le specie si adattano maggiormente a terreni sciolti, ricchi di sostanza organica e privi di ristagni idrici. Con esclusione del mirtillo che necessita obbligatoriamente di un ph acido attorno a 5,5 per poter sviluppare al meglio, gli altri piccoli frutti necessitano di un ph compreso tra 6 e 7
Lampone unifero e rifiorente, mora, ribes, uva spina necessitano generalmente di sostegni, quindi di palificazione e di posizionamento di fili di ferro. Il mirtillo , il ribes e uva spina si possono allevare anche a cespuglio senza bisogno di sostegni.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5 % della superficie aziendale (comprese le tare aziendali);
- impianto di siepi (divieto di utilizzare specie ospiti di "colpo di fuoco") e/o mantenimento di biotipi naturali;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili;

3. Scelta varietale e del materiale di moltiplicazione

Il materiale vivaistico deve rispondere ai requisiti di identità varietale e presentare caratteristiche qualitative tali da assicurare la buona riuscita dell'impianto. In particolare si richiama l'importanza dei seguenti aspetti: crescita regolare, assenza di segni di disidratazione, assenza di danni meccanici dovuti all'estirpazione, assenza di gravi ferite da grandine e ferite comunque non cicatrizzate, radici esenti da nematodi, uniformità della partita.
Per lampone, mora e mirtillo esistono diverse varietà iscritte al registro nazionale o comunitario e a cui si può fare riferimento all'impianto.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La sistemazione e preparazione del terreno devono 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.

Per le produzioni fuori suolo si possono utilizzare solo substrati naturali, organici o inorganici. Esaurita la

propria funzione, possono essere utilizzati come ammendanti su altre colture presenti in azienda..

5. Successione colturale

Nel caso di reimpianti è opportuna un'accurata rimozione delle radici della coltura arborea precedente.
E' consigliato inoltre: lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno.

- E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

È importante che lo sviluppo della chioma sia tale da consentire una buona penetrazione della luce ed un buon arieggiamento anche delle parti interne.
L'orientamento preferibile delle file è quello nord-sud, che consente una più omogenea maturazione dei frutti, a meno che il vento dominante della zona non consigli un orientamento diverso per favorire una migliore impollinazione.
L'impianto va effettuato nelle zone di collina o montagna, in primavera per evitare il rischio di gelate tardive che portano alla morte delle giovani piante (di solito i vivai forniscono piante già germogliate).
In caso di periodi siccitosi, subito dopo la messa a dimora delle piante, si consiglia l'irrigazione.

Tab. 1 - Distanze d'impianto consigliate per i piccoli frutti pieno campo e fuori suolo

Specie	Distanza tra le file (cm)	Distanze sulla fila (cm)	N° piante per 1000 mq
Lampone	170 – 250	15 - 40	1.000 - 3.000
More	220 - 300	100 – 150 pieno campo 30- 40 fuori suolo	220 – 450 800 – 1.600
Mirtillo Gigante	220 - 400	90 - 200	125 - 505
Ribes	220 - 300	70 - 120	270 - 650
Uva Spina	220 – 300	70 - 120	270 - 650

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

Considerando che le specie possono rimanere a lungo in un appezzamento è necessaria un'accorta gestione del terreno per evitare che venga interessato da compattamento, asfissia ed erosione.
La **pacciamatura** sulla fila nei primi anni dell'impianto con materiale plastico od organico si è rivelato estremamente efficace per il controllo delle malerbe, per il contenimento dei consumi idrici, dell'erosione del suolo e per il mantenimento delle condizioni del terreno adatte allo sviluppo delle piante.
La **baulatura** dei terreno lungo la fila di impianto consente di contenere problemi di asfissia in terreni non sufficientemente permeabili.
L'**inerbimento dell'interfila**, mantenuto sfalciato con regolarità, consente anch'esso di contenere l'erosione del suolo, specialmente in appezzamenti declivi, ma anche il compattamento per il transito con terreno non sufficientemente asciutto. L'inerbimento, che può riguardare tutta la superficie, può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (Festuca rubra, Poa pratensis e Lolium perenne) tali da limitare il più possibile la competizione idrica e nutrizionale.

A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni

negativi (compattamento, erosione, ecc.).
Non sono ammessi interventi diserbanti **ad eccezione del Lampone e Mirtillo**.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni o l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o plastici.
Per i piccoli frutti in fuori suolo, in ambiente protetto, obbligatorio l'impiego del tessuto pacciamante

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura può essere utilmente eseguita in due momenti:
potatura invernale di strutturazione e/o scelta delle piante
potatura a verde, estiva e/o di diradamento. A questa si destina l'obiettivo di favorire l'induzione a frutto per gli anni successivi, di esporre la superficie fogliare ed i frutti ad una migliore luminosità, di evitare eccessi vegetativi che potrebbero determinare problemi sanitari, ecc.
Qualora non sussistano problemi fitosanitari per i quali adottare scelte di gestione rivolte a ridurre il potenziale di inoculo della malattia nell'impianto, i residui di potatura potranno essere utilmente frantumati nelle interfile ed incrementare la dotazione di sostanza organica dell'appezzamento.
Impollinazione
I frutti di lampone e mora sono frutti composti, mentre mirtillo, ribes e uva spina portano infruttescenze di bacche. Tutte le colture dei piccoli frutti sono ad impollinazione entomofila e tutte necessitano di un'ottima allegagione per garantire un'equilibrata carica di frutti e la loro qualità, organolettica e di apparenza, quindi esente da malformazioni. Per affiancare i pronubi selvatici e migliorare l'attività di impollinazione, è possibile anche ricorrere all'inserimento negli impianti in fioritura di colonie di api o bombi. Quest'ultimi sono essenziali per l'impollinazione del mirtillo in quanto il fiore è stretto e lungo e l'ape fa ha difficoltà a bottinare.

Vietato l'impiego dei fitoregolatori.

9. 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 dei microelementi e nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari. Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno, al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti. Non sono obbligatorie le analisi per superfici inferiori ai 5000 mq; in questo caso nella predisposizione del piano di concimazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati. Nelle colture fuori suolo per la stesura del piano di concimazione si fa riferimento alle analisi fogliari.
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto.

Scheda concimazione standard **Lampone per ciclo colturale**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 12-18 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 30 kg per produzioni inferiori a 12 t/ha □ 20 kg in caso di apporti di	Dose standard 125 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 18 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa

	ammendanti. □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa		dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) **Incremento max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 12 t/ha □ 10 kg in caso di apporti di ammendanti.□ 5 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 55 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 18 t/ha □ 20 kg con scarsa dotazione di S.O.□ 5 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 55 kg per produzioni inferiori a 12 t/ha □ 50 kg in caso di apporti di ammendanti. □ 30 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 170 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 18 t/ha □ 60 con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Mora per ciclo colturale**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 18-28 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 80 kg per produzioni inferiori a 18 t/ha □ 40 kg in caso di apporto di ammendanti □ 40 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 185 kg/ha	□ 40 kg per produzioni previste superiori a 28 t/ha □ 30 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 30 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 30 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) **Incremento max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 18 t/ha □ 10 in caso di apporto di ammendanti □ 5 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 55 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 28 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 5 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 70 kg per produzioni inferiori a 18 t/ha □ 50 kg in caso di apporti di ammendanti. □ 70 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 210 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 28 t/ha □ 30 con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Mirtillo per ciclo colturale**

Azoto N	**Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**	**Apporto per una produzione normale di 15-22 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
	□ 40 kg per produzioni	Dose standard	□ 20 kg/ha per produzioni

	inferiori a 15 t/ha □ 20 kg in caso di apporto di ammendanti □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	125 kg/ha	previste superiori a 22 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 10 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) **Incremento max 40 kg/ha**
	In allevamento : 1° anno: max 50 kg/ha, 2° anno: max 65 kg/ha e 3° anno: max 80 kg/ha		
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 15 t/ha □ 10 kg in caso di apporto di ammendanti □ 5 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 45 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 22 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 10 kg con scarsa dotazione del terreno
	In allevamento : 1° anno: max 20 kg/ha, 2° anno: max 25 kg/ha e 3° anno: max 35 kg/ha		
Potassio K_2O	□ 50 kg per produzioni inferiori a 15 t/ha □ 45 kg in caso di apporto di ammendanti □ 40 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 22 t/ha □ 40 con scarsa dotazione del terreno
	In allevamento : 1° anno: max 50 kg/ha, 2° anno: max 65 kh7ha e 3° anno: max 80 kg/ha		

Scheda concimazione standard **Ribes e Uva Spina per ciclo colturale**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 13 - 20 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 35 kg per produzioni inferiori a 13 t/ha □ 20 kg/ha in caso di apporto di ammendanti □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 105 kg/ha	□ 30 kg/ha per produzioni previste superiori a 20 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) **Incremento max 60 kg/ha**
	In allevamento: 1° anno max. 50 kg/ha e 2° anno max. 75 kg/ha		
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 13t/ha □ 10 kg/ha in caso di apporto di ammendanti □ 10 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 20 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg su terreni con calcare attivo elevato □ 10 kg con scarsa dotazione del terreno
	In allevamento: 1° anno max. 20 kg/ha e 2° anno max. 30 kg/ha		
Potassio	□ 55 kg per produzioni	Dose standard con normale	□ 40 kg per produzioni superiori a

K_2O	inferiori a 13t/ha □ 40 kg/ha in caso di apporto di ammendanti □ 60 con elevata dotazione del terreno	dotazione del terreno 140 kg/ha	14 t7ha □ 30 con scarsa dotazione del terreno
	In allevamento: 1° anno max. 40 kg/ha e 2° anno max. 80 kg/ha		

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare lo sviluppo delle piante ed influire sulla qualità del prodotto.
La microirrigazione (ad ala gocciolante) è il sistema idoneo perché consente di ottenere i risultati attesi senza sprechi, utilizzando modesti volumi. Inoltre si riducono al minimo le perdite per evaporazione o dispersione. È evidentemente fondamentale irrigare le piante nei mesi estivi ed in particolare durante la fase di produzione. Inoltre se possibile è meglio evitare sistemi di irrigazione a pioggia che possono causare marciume sulla frutta e aumento dell'umidità complessiva della piantagione, condizione che favorisce l'insorgere di muffe. 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. Evitare la bagnatura dei frutti per non favorire l'insorgere di malattie fungine.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (IrrWeb 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

11. Raccolta

Il momento della raccolta dovrà essere valutato in base alla specie e in relazione alle esigenze di conservazione che si accompagnano alle loro particolarità commerciali.
La raccolta va effettuata a mano nelle ore più fresche della giornata e la frutta va successivamente conferita nel più breve tempo possibile al centro di raccolta
Gli imballaggi vuoti vanno conservati in modo idoneo, in luogo pulito senza contaminazioni da parassiti.
Considerato che, oltre alla raccolta, anche la selezione ed il primo confezionamento dei frutti si effettuano direttamente in campo, è necessario informare il personale delle precauzioni di ordine igienico che deve adottare andando a contatto diretto della frutta.
I contenitori riempiti con la frutta raccolta vanno protetti dalla luce diretta del sole e, se possibile, dal calore eccessivo, allontanandoli dall'impianto e stoccandoli in ambienti ombreggiati e freschi oppure utilizzando teli schermanti.

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

SUSINO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

In Veneto vi sono aree collinari e pianeggianti adatte alla coltura dal punto di vista climatico e pedologico in quanto ben esposte, soleggiate e poco soggette a ristagni di umidità e gelate.
Non sono adatte alla coltura le zone particolarmente umide di pianura, fatta eccezione per alcune nuove varietà.
E' possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.
Sono da evitare terreni che presentano scarso drenaggio o difetti importanti relativi a tessitura, pH, eccessivo calcare attivo e salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di tutte le opzioni ecologiche possibili.

E' obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
- utilizzo di organismi utili (salvaguardia e rilievi documentati su entomofauna utile presente);
- 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 alternato delle interfile.
- utilizzo di varietà tolleranti alle avversità

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta delle varietà deve essere fatta considerando l'ambiente pedoclimatico.
Nella scelta delle varietà ci si può riferire, se disponibili, alle liste varietali ufficialmente approvate dalla Regione Veneto o dal MIPAAF.
Occorre evitare l'uso di varietà di susino cino-giapponesi particolarmente sensibili a batteriosi e citoplasmi.
La scelta dei portinnesti deve considerare l'adattabilità alle diverse condizioni pedologiche, la vigoria e l'affinità con le diverse cultivar.
E' preferibile, se disponibile, utilizzare materiale virus esente (VF) o virus controllato (VT).

Il materiale vivaistico deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti genetico, sanitario e di qualità agronomica.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

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.

5. Successione colturale

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

E' ammesso il reimpianto solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali *Armillaria* e *Rosellinia*. E' necessaria l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato.

6. Impianto

I nuovi impianti vanno realizzati con sesti che permettano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche di portinnesto e varietà, una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma. I filari devono essere singoli.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

L'inerbimento può essere:
- spontaneo, con prevalenza di graminacee e leguminose;
- artificiale, utilizzando essenze di bassa taglia (*Festuca rubra*, *Poa pratensis* e *Lolium perenne*).

A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti.
Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione dell'albero e della fruttificazione

La potatura serve a regolare l'attività vegeto-produttiva dell'albero ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni. I rami colpiti da patogeni vanno prontamente asportati.

9. 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 meso e microelementi, su consiglio del tecnico o in quanto previsti nel piano di concimazione. Nella definizione del piano di concimazione va tenuto conto anche di eventuali analisi fogliari. Vengono considerate valide analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti ;
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione;
- dosi max. in allevamento - Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno - Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno - Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno.

Scheda concimazione standard Susino

Azoto N	**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)**

	□ 25 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 20 kg in caso di apporto di ammendanti, nell'anno precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 90 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni previste superiori a 30 t/ha □20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio). □ 20 kg in caso di cv medio tardive **Incremento totale max 50 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 20 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno □ 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 30 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 20 kg per produzioni inferiori a 20 t/ha □ 30 kg con apporti di ammendanti □50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□ 30 kg per produzioni superiori a 30 t/ha □ 50 kg con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche sulla qualità del prodotto.
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'irrigazione a scorrimento è ammessa se non sono tecnicamente ed economicamente attuabili altri sistemi. Sono da privilegiare impianti a microportata con possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per gruppi di varietà con caratteristiche simili.

Gli indici considerati e riportati su tabelle a disposizione sono: durezza, residuo rifrattometrico e, per alcune varietà, il colore. Utilizzare imballaggi nuovi o, se usati, adeguatamente puliti in modo da garantire la sicurezza igienico-sanitaria.
Il conferimento al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

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

VITE (produzione UVA DA VINO)

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Colture frutticole	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	NO

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Le zone di produzione della vite in Veneto possono essere considerate tradizionalmente vocate per la coltura, sia dal punto di vista dei terreni che per le caratteristiche climatiche.
È comunque possibile raggiungere ottime caratteristiche qualitative con una corretta gestione agronomica.
Ristretti sono gli areali marginali in cui la coltivazione deve essere evitata. Tra questi possono essere citati quelli caratterizzati da suoli a drenaggio difficoltoso o con eccessi di salinità.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

È consigliata l'adozione di tutte le scelte ecologiche possibili

È obbligatorio adottare almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche:
utilizzo di varietà tolleranti alle avversità
utilizzo di microorganismi per il controllo totale o parziale di insetti e funghi con prodotti indicati all'interno delle Linee tecniche di difesa integrata regionale
confusione sessuale per il controllo dei lepidotteri
Mantenimento di aree incolte come zone-rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale (comprese le tare aziendali)*.
Impianto di siepi e/o mantenimento di biotopi naturali*.
Sfalcio alternato delle interfile.
* Non devono contenere piante o infestanti favorevoli allo sviluppo di vettori di malattie della vite (cicaline).

3. Scelta varietale

Le varietà, comunque, dovranno anche essere scelte in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione e, oltre a tenere presente gli aspetti produttivi, deve essere tenuto in considerazione il loro comportamento nei confronti dei parassiti animali e vegetali.
La scelta dei portainnesti è fatta in funzione delle caratteristiche del suolo e della affinità con le diverse varietà.
Nelle zone ad origine controllata o protetta, la scelta varietale è prevista dai relativi disciplinari di produzione.
Per le restanti zone, nella scelta delle varietà di riferimento provinciale, si consiglia di seguire quanto indicato nella pubblicazione "Guida per il Viticoltore" edito da Veneto Agricoltura nel 2004.

Non è ammesso l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM).
Nei nuovi impianti, se disponibile, impiegare barbatelle "certificate", privilegiando le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie e in grado di offrire ampie garanzie anche in termini di qualità.
Il materiale di propagazione deve rispettare le norme di qualità definite a livello comunitario e nazionale, per gli aspetti genetico, sanitario e di qualità agronomica.
Ammessa l'autoproduzione delle barbatelle.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

La gestione del suolo va attuata in funzione della tipologia del terreno, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area.
Si raccomanda di evitare laddove possibile lo scasso del terreno e di eseguire una ripuntatura a media profondità abbinata ad un'aratura a non superiore ai 30 cm. I lavori di sistemazione del terreno devono contribuire a mantenerne la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del suolo ed una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.
Si consiglia altresì una analisi nematologica del suolo prima delle operazioni di reimpianto.

5. Successione colturale

L'avvicendamento colturale ha in generale l'obiettivo di preservare la fertilità del suolo, di limitare le problematiche legate alla sua stanchezza e alla selezione di infestanti, malattie e fitofagi e di migliorare la qualità delle produzioni.
E' consigliato nel caso di reimpianto lasciare a riposo il terreno per un congruo numero di anni durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio e/o effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno.

E' ammesso il reimpianto, senza periodo di riposo, solo nel caso in cui non si è riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellinia).
In caso contrario,prima della messa a dimora delle piante è necessario applicare le tecniche più opportune a disposizione per limitare la presenza e la diffusione di tali patogeni quali:
- asportazione dei residui radicali della coltura precedente
- sostituzione del terreno
- adozione di sistemi non chimici di contenimento delle avversità (solarizzazione, funghi antagonisti, etc)
- sistemazione delle nuove piante in posizione diversa da quella occupata dalle precedenti.

E' necessario in ogni caso, l'attestazione di un tecnico dell'organizzazione di produttori o di un tecnico abilitato che relazioni la scelta effettuata.

6. Impianto

Gli impianti vanno realizzati con sesti d'impianto che consentano, in relazione alla fertilità del terreno e alle caratteristiche dei portainnesti e varietà, di raggiungere produzioni quantitativamente e qualitativamente adeguate, di mantenere le piante in un buon stato fitosanitario, di elevare l'efficienza dei fertilizzanti, di ottenere una buona illuminazione ed un buon arieggiamento anche delle parti interne della chioma. Si raccomanda, ove possibile, l'orientamento dei filari nord – sud. Nel caso di vicinanza di corpi idrici significativi è opportuno adottare tutti gli accorgimenti necessari per ridurre il rischio di contaminazione delle acque a seguito di trattamenti fitosanitari.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

La gestione del suolo va attuata con modalità idonee ad evitare fenomeni erosivi, favorire l'allontanamento delle acque in eccesso, aumentare le riserve idriche del suolo, ridurre i rischi di compattamento, migliorare la struttura e la fertilità del suolo.
È opportuno adottare tecniche di gestione del suolo conservative e poco dispendiose in termini energetici, fino ad attuare, laddove possibile, la non lavorazione o la lavorazione minima. L'inerbimento può essere spontaneo oppure artificiale utilizzando essenze di bassa taglia con prevalenza di graminacee e leguminose (*Festuca rubra, Poa pratensis, Lolium perenne, Trifolium repens*) in funzione delle caratteristiche del terreno e della disponibilità idrica del suolo.

Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%, all'impianto sono ammesse solo lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente e nella gestione ordinaria dell'inerbimento.
Negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10 e il 30% oltre alle tecniche sopra descritte, sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm ad eccezione delle rippature per le quali non si applica tale limitazione.
A partire dal secondo anno è obbligatorio praticare l'inerbimento dell'interfila per agevolare il passaggio delle trattrici, per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.). In ogni caso, nell'interfila non sono ammessi interventi diserbanti Lungo la fila, per una fascia di larghezza non superiore a 120 cm, sono ammesse lavorazioni, l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili e il ricorso al diserbo chimico limitatamente a prodotti e dosi riportate nella specifica tabella di diserbo delle "Linee tecniche di difesa integrata".

8. Gestione della pianta e della fruttificazione

La potatura, sia invernale che estiva "al verde", regola l'attività vegeto-produttiva della pianta ed è finalizzata ad assicurare una produzione di qualità costante negli anni, a migliorare il microclima del grappolo e può concorrere alla riduzione dell'impatto fitopatologico. Sono raccomandati, inoltre, tutti gli interventi di gestione della chioma al fine di migliorare ulteriormente le caratteristiche qualitative e sanitarie delle uve.

9. 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 meso e microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o alle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari. Vengono considerate valide le analisi effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale, quindi non necessariamente in ciascuna azienda.

- analisi del terreno, al 1° anno di adesione e prima di nuovi impianti, analisi non obbligatorie per superfici inferiori ai 5000 mq
- piano di concimazione annuale che definisce le quantità, le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard;
- frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto;
- l'apporto di azoto in pre impianto può essere effettuato solo con l'applicazione di ammendanti
- nella fase di allevamento gli apporti azotati devono essere localizzati in prossimità degli apparati radicali non superando:
    1. Azoto: 40 kg/ha 1° anno; 60 kg/ha 2° anno
    2. Fosforo 15 kg/ha 1° anno; 25 kg/ha 2° anno
    3. Potassio: 20 kg/ha 1° anno; 40 kg/ha 2° anno

Scheda concimazione standard **Vite alta produzione**

	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	□ 25 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica	Dose standard 80 kg/ha	□ 25 kg/ha per produzioni previste superiori a 24 t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività

	□ 20 kg in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa		vegetativa □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) □ 20 kg in caso di cv ad elevata esigenza di azoto □ 20 kg in presenza di inerbimento permanente **Incremento max 30 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 16 t/ha □ 20 kg con elevata dotazione del terreno □ 10 kg con apporti di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 24 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno □ 40 kg con scarsissima dotazione del terreno
Potassio K_2O	50 kg per produzioni inferiori a 16 t/ha □ 30 kg con apporti di ammendanti □ 50 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 120 kg/ha	□ 50 kg per produzioni superiori a 24 t/ha □ 60 con scarsa dotazione del terreno

Scheda concimazione standard **Vite bassa produzione**

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 8 - 16**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto	□ 20 kg per produzioni inferiori a 8 t/ha □ 20 kg in caso di elevata dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 50 kg/ha	□ 20 kg/ha per produzioni previste superiori a 16t/ha □ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 15 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio) □ 20 kg in presenza di inerbimento permanente **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 10 kg per produzioni previste inferiori a 8 t/ha □ 10 kg con elevata dotazione del terreno □ 10 kg con apporti di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 40 kg/ha	□ 10 kg per produzioni previste superiori a 16 t/ha □ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno □ 30 kg con scarsissima dotazione del terreno
Potassio	□ 30 kg per produzioni	Dose standard con normale	□ 30 kg per produzioni superiori a

K_2O	inferiori a 8 t/ha □ 30 kg con apporti di ammendanti □ 40 con elevata dotazione del terreno	dotazione del terreno 80 kg/ha	16 t/ha □ 70 con scarsa dotazione del terreno

10. Irrigazione

L'irrigazione ha l'unico scopo di soddisfare il fabbisogno idrico della coltura senza inutili sprechi.
L'acqua somministrata dovrà quindi essere tale da non favorire la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.
Sono da privilegiare gli impianti a micro portata, con conseguente possibilità di praticare la fertirrigazione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
-su nuovi impianti è vietata l'irrigazione per scorrimento
- *(per maggiori dettagli vedi parte generale)*

11. Raccolta

Il momento della raccolta viene stabilito sulla base del raggiungimento di valori minimi degli indici di maturazione fissati per tipologia di uva o dai disciplinari di produzione di riferimento per le diverse zone vocate.
Gli indici da considerare sono: zuccheri, acidità titolabile, pH.
La consegna al centro di lavorazione-conservazione del prodotto va effettuato nel tempo più breve possibile dalla raccolta.

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

FUNGHI COLTIVATI

PLEUROTUS E PIOPPINO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Funghi coltivati	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Premessa

La coltivazione dei funghi Pleurotus e Pioppino avviene in locali completamente isolati dall'ambiente esterno e con un substrato preparato appositamente, che viene rinnovato ad ogni ciclo colturale.
Si tratta di monocolture non alternabili con altre.
Pertanto, in considerazione del particolare sistema di produzione, non si applicano i punti elencati nelle "Norme tecniche generali", salvo quando espressamente indicato nel presente disciplinare.
Il ciclo colturale completo dura 2 o 3 mesi dalla preparazione del substrato allo scarico delle stanze a fine produzione.
Nel ciclo produttivo di un fungo possono distinguersi quattro periodi caratteristici: miscelazione delle materie prime, pastorizzazione, incubazione e raccolta.
Le materie prime sono costituite da paglia di frumento ed eventuale aggiunta di fieno di medica; queste vengono macinate e bagnate fino a raggiungere un tasso di umidità del 75 % circa.
La pastorizzazione è il processo con cui il substrato viene trattato per alcuni giorni in ambienti appositi e in condizioni controllate.
Per incubazione si intende il periodo durante il quale, dopo l'inseminazione, il fungo si sviluppa in condizioni ambientali controllate
La raccolta si effettua quando i funghi presentano caratteristiche fisiche definite.

1. Scelta dell'ambiente di produzione e vocazionalità

Prima di realizzare una fungaia, per evitare insuccessi, forzature o eccessivi interventi tecnici, è necessario verificare che l'area interessata all'impianto sia climaticamente idonea alla coltivazione dei funghi.
I costi di isolamento e forza motrice, infatti, crescono notevolmente dove le temperature si mantengono al di sopra dei 25 °C per lunghi periodi.
Una fungaia richiede un'area relativamente modesta e non ha importanza se è di scarso valore agricolo.
È vitale, invece, che non vi siano problemi di approvvigionamento idrico e che sia costruita in modo da permettere ai pesanti mezzi di trasporto di accedere alle platee di lavorazione delle materie prime, del substrato e della terra di copertura.

2. Gestione fungaia

Raccomandazioni
La predisposizione di adeguate norme igieniche nella fase di progettazione di una fungaia, e la costante pulizia nella fase di coltivazione, rappresentano gli elementi fondamentali per la buona riuscita del prodotto. In particolare è opportuno considerare le seguenti norme igieniche:
- l'aria in ingresso e in uscita deve essere filtrata attraverso adeguati filtri per spore. Le porte delle stanze devono chiudere bene. Nella stanza è necessaria una certa sovra-pressione.
- Sia le strutture interne sia quelle esterne vanno dotate di pozzetti e griglie che convogliano le acque e i liquidi reflui in vasche di raccolta (opportunamente areate) per poi essere utilizzate nuovamente nei

sistemi di umidificazione del ciclo di produzione del composto stesso, oppure ridistribuite sul substrato a fine coltivazione, prima dello scarico. Pertanto le acque non necessitano di scarico perché riutilizzate in un ciclo chiuso nel quale si provvede all'integrazione della sola acqua persa per evaporazione.

- I pavimenti nei locali di lavorazione/manipolazione dei funghi devono essere sistemati in modo da agevolare lo scolo delle acque.
- I corridoi devono essere lavati e disinfettati quotidianamente con una soluzione di prodotti autorizzati o ipoclorito di sodio. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Controllare accuratamente gli spazi liberi sopra e attorno alle stanze per eliminare eventuali roditori, mosche e acari. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di disinfestazione.
- Mani e abbigliamento devono essere perfettamente puliti quando si procede ad inoculare, coprire, livellare, raccogliere, ecc. A tal fine il personale deve applicare apposite procedure/istruzioni di igiene.
- Iniziare il controllo delle stanze a partire dall'ultima caricata, cioè da quella all'inizio del ciclo produttivo, più facilmente libera da parassiti. Limitare il più possibile gli spostamenti da una stanza all'altra.
- Fare molta attenzione agli insetti (sciaridi, cecidomidi e foridi) soprattutto dal momento dell'inoculo sino alla prima volata, perché questi sono vettori di spore, nematodi e acari all'interno della stessa stanza e da una stanza all'altra.
- Disinfettare e disinfestare accuratamente le stanze alla fine del ciclo produttivo e, se le strutture lo permettono, trattare con vapore per un periodo di 12 ore ad una temperatura di almeno 70 °C.
- Non scaricare le acque di lavaggio in fosse aperte.

Obblighi

- Usare tappeti di schiuma sintetica impregnati ogni mattina con una soluzione di prodotti disinfettanti, meglio se con attività sporicida.
- Disinfettare tutte le attrezzature e macchinari utilizzati per le varie operazioni. A tal fine applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Tenere sempre tagliata la vegetazione attorno alla fungaia.

3. Gestione fasi produttive

Pastorizzazione

La pastorizzazione viene realizzata in massa entro tunnel appositamente costruiti, termicamente isolati.
La massa del composto viene attraversata da un flusso di aria.
Regolando la quantità di questi elementi vengono regolate le temperature e la quantità di ossigeno.
Lo scopo della pastorizzazione è quello di uccidere tutti gli organismi nocivi (nematodi, uova e larve di moscerini, funghi patogeni o competitori e relative spore, ecc.).
L'intera massa viene portata a circa 60-70 °C per circa 12 ore.
I dispositivi di misura delle temperature devono essere periodicamente tarati o va controllata la loro regolare funzionalità al fine di verificare che la temperatura segnata sia effettivamente quella corretta.

Semina

Adiacente alle celle di pastorizzazione, viene costruita una stanza dove si effettuata la semina.
In questa area operativa è necessario adottare tutti quegli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.
Gli operatori devono essere provvisti di tute e calzature pulite; sulle attrezzature non devono essere presenti residui derivati da precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere lavate e disinfettate prima di ogni semina.
L'aria in entrata deve essere filtrata ad alta efficienza, utilizzando filtri EU9 che garantiscono il filtraggio del 99,9 % di particelle fino a 2 micron.

Crescita del micelio o incubazione

L'incubazione ha una durata di 3 settimane e viene effettuata nei pannelli nelle stesse stanze di raccolta.
Quando il micelio invade il substrato bisogna esser certi che la temperatura del substrato si mantenga costantemente tra 25 e 30 °C e che il tasso di umidità dell'aria sia del 90-95 %.

A seconda del substrato usato e del tipo e quantità di seme, i pannelli saranno completamente invasi di micelio dopo circa due settimane.

Terra di copertura

Sopra il substrato sistemato nei letti di coltivazione va aggiunto uno strato di terra di copertura, necessario per innescare il processo di fruttificazione.

Durante lo sviluppo dei primordi lo strato coprente deve essere in grado di assorbire la necessaria quantità d'acqua, trattenerla e liberarla gradualmente.

Per favorire lo sviluppo dei primordi è importante che lo strato coprente abbia e mantenga una struttura leggermente grossolana e aperta anche dopo diverse annaffiature.

Il materiale usato per la copertura è costituito da torba nera, scavata in profondità e, pertanto, esente da patogeni.

Deve avere un pH compreso tra 7 e 7,5 per cui alla materia prima, generalmente a pH più basso, viene aggiunto carbonato di calcio.

Coltivazione in fungaia

La maggior parte dei coltivatori non produce in proprio il composto, pertanto deve controllare soltanto le condizioni climatiche di temperatura ed umidità nelle fasi di invasione del micelio nella terra di copertura e di raccolta.

Non è ammesso l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM).

Obblighi

Conservare le schede di coltivazione o la traccia del computer che attestano l'andamento di umidità e temperatura sia nella preparazione del composto (se prodotto in azienda) che durante la coltivazione.

4. Difesa fitosanitaria

Raccomandazioni

Le malattie sono provocate da batteri, funghi e virus.

A questi vanno aggiunti gli attacchi di parassiti animali quali ditteri, acari e nematodi.

La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva ed in particolare sulle buone condizioni igieniche generali negli ambienti, le disinfezioni, l'isolamento dei locali dall'ambiente esterno, il filtraggio dell'aria e la pastorizzazione dei substrati impiegati.

Ancora oggi non vi sono varietà resistenti a malattie causate da muffe.

Per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari vanno indossati gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale.

Il deposito dei prodotti fitosanitari deve avvenire in aree separate dall'area di produzione e lavorazione dei funghi.

I locali per la conservazione dei fitofarmaci devono rispettare le vigenti normative del settore.

Il lavaggio dei contenitori (bonifica) avviene applicando idonee procedure, che prevedono il risciacquo con acqua per almeno 3 volte, in caso di contenitori con l'avvertenza "attenzione", o per almeno 6 volte per i contenitori con l'avvertenza " pericolo".

Obblighi

Rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nella specifica tabella di difesa.

5. Volate o raccolte

Raccomandazioni

Per volata s'intende lo spuntare dei funghi.

Il numero medio di volate è 3 e l'intervallo tra le punte massime di due volate è di circa due settimane.

La prima e la seconda volata sono le più abbondanti, subito dopo la produzione diminuisce rapidamente.

Il momento ideale per la raccolta si ha nel momento in cui i funghi presentano il cappello ben formato, chiuso e consistente, cioè quando l'orlo è ancora curvo verso l'interno.

I funghi raccolti all'interno delle stanze, se non immediatamente trasportati nella eventuale sede di lavorazione/manipolazione, devono essere stoccati in celle frigorifere.
Le celle frigorifere devono essere sottoposte a procedure di pulizia e controllo delle temperature (1-2 °C).
Il trasporto deve essere effettuato con appositi mezzi alla temperatura di 2-4 °C, evitando fluttuazioni termiche tali da indurre la formazione di acqua di condensazione.

Obblighi

- I contenitori per il raccolto devono essere utilizzati una sola volta, oppure devono essere accuratamente puliti e disinfettati in caso di riutilizzo.
- Gli scarti della raccolta vanno posti in sacchi o contenitori chiusi e la loro rimozione e quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.
- Pulizia e disinfezione delle attrezzature impiegate per la raccolta (carrelli, coltelli, contenitori dello scarto).
- E' vietato qualsiasi intervento in post raccolta con prodotti chimici.

PRATAIOLO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Funghi coltivati	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
a) Produttori agricoli b) Confezionatori (o imp. lavorazione)	Produttori agricoli	SI

Premessa

La coltivazione del fungo Prataiolo avviene in locali completamente isolati dall'ambiente esterno e con un substrato preparato appositamente, che viene rinnovato ad ogni ciclo colturale.
Si tratta di monocoltura non alternabile con altre.
Pertanto, in considerazione del particolare sistema di produzione, non si applicano i punti elencati nelle "Norme tecniche generali", salvo quando espressamente indicato nel presente disciplinare.
Il ciclo colturale completo dura 70-80 giorni dalla preparazione del substrato allo scarico delle stanze a fine produzione.
Nel ciclo produttivo di un fungo possono distinguersi quattro periodi caratteristici: fermentazione, pastorizzazione, incubazione, fruttificazione e raccolta.
La fermentazione inizia con l'aggiunta di acqua e/o liquami alle materie prime (paglia, pollina e gesso), in presenza di ossigeno; questo innesca processi bio-chimici che portano ad un innalzamento termico delle masse (70-80 °C), dando inizio così alla serie di cambiamenti chimici e microbiologici che portano all'ottenimento di un substrato selettivo per la crescita del Prataiolo.
La pastorizzazione è il processo con cui il substrato, dopo la fermentazione, viene trattato per alcuni giorni in ambienti appositi e in condizioni controllate al fine di renderlo selettivo per lo sviluppo del Prataiolo.
Per incubazione si intende il periodo durante il quale, dopo l'inseminazione, il fungo si sviluppa in condizioni ambientali controllate
La raccolta si effettua quando i funghi presentano caratteristiche fisiche definite.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Prima di realizzare una fungaia, per evitare insuccessi, forzature o eccessivi interventi tecnici, è necessario verificare che l'area interessata all'impianto sia climaticamente idonea alla coltivazione dei funghi.
I costi di isolamento e forza motrice, infatti, crescono notevolmente dove le temperature si mantengono al di sopra dei 25 °C per lunghi periodi.
Una fungaia richiede un'area relativamente modesta e non ha importanza se è di scarso valore agricolo.
È vitale, invece, che non vi siano problemi di approvvigionamento idrico e che sia costruita in modo da permettere ai pesanti mezzi di trasporto di accedere alle platee di lavorazione delle materie prime, del substrato e della terra di copertura.

2. Gestione fungaia

Raccomandazioni
La predisposizione di adeguate norme igieniche nella fase di progettazione di una fungaia, e la costante pulizia nella fase di coltivazione, rappresentano gli elementi fondamentali per la buona riuscita del prodotto. In particolare è opportuno considerare le seguenti norme igieniche:
- l'aria in ingresso e in uscita deve essere filtrata attraverso adeguati filtri per spore. Le porte delle stanze devono chiudere bene. Nella stanza è necessaria una certa sovra-pressione.
- Sia le strutture interne sia quelle esterne vanno dotate di pozzetti e griglie che convogliano le acque e i liquidi reflui in vasche di raccolta (opportunamente areate) per poi essere utilizzate nuovamente nei sistemi di umidificazione del ciclo di produzione del composto stesso, oppure ridistribuite sul substrato

a fine coltivazione, prima dello scarico. Pertanto le acque non necessitano di scarico perché riutilizzate in un ciclo chiuso nel quale si provvede all'integrazione della sola acqua persa per evaporazione.
- I pavimenti nei locali di lavorazione/manipolazione dei funghi devono essere sistemati in modo da agevolare lo scolo delle acque.
- I corridoi devono essere lavati e disinfettati quotidianamente con una soluzione di disinfettanti autorizzati o ipoclorito di sodio. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Controllare accuratamente gli spazi liberi sopra e attorno alle stanze per eliminare eventuali roditori, mosche e acari. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di disinfestazione.
- Mani e abbigliamento devono essere perfettamente puliti quando si procede ad inoculare, coprire, livellare, raccogliere, ecc. A tal fine il personale deve applicare apposite procedure/istruzioni di igiene.
- Iniziare il controllo delle stanze a partire dall'ultima caricata, cioè da quella all'inizio del ciclo produttivo, più facilmente libera da parassiti. Limitare il più possibile gli spostamenti da una stanza all'altra.
- Fare molta attenzione agli insetti (sciaridi, cecidomidi e foridi) soprattutto dal momento dell'inoculo sino alla prima volata, perché questi sono vettori di spore, nematodi e acari all'interno della stessa stanza e da una stanza all'altra.
- Evitare di lasciare troppi funghi aperti, per tenere sotto controllo la propagazione delle spore infette da virus.
- Ridurre il tempo di raccolta in una stanza contaminata e anticipare la bruciatura.
- Disinfettare e disinfestare accuratamente le stanze alla fine del ciclo produttivo e, se le strutture lo permettono, trattare con vapore per un periodo di 12 ore ad una temperatura di almeno 70 °C.
- Non scaricare le acque di lavaggio in fosse aperte.

Obblighi
- Usare tappeti di schiuma sintetica impregnati ogni mattina con una soluzione di prodotti fenolici autorizzati o ipoclorito di sodio o analogo disinfettante, meglio se con attività sporicida.
- Disinfettare con prodotti autorizzati tutte le attrezzature e macchinari utilizzati per le varie operazioni. A tal fine applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Procedere alla disinfezione del pavimento di cemento su cui dovrà essere depositato il terreno di copertura in attesa del carico in stanza. La disinfezione può essere fatta con una soluzione di ipoclorito di sodio o prodotti disinfettanti autorizzati.
- Tenere sempre tagliata la vegetazione attorno alla fungaia.

3. Gestione fasi produttive

Fermentazione

La fermentazione è una fase importante dal punto di vista igienico/sanitario poiché contribuisce a eliminare gran parte degli agenti patogeni.

Solitamente i processi aziendali di produzione del composto prevedono la fermentazione aerobica avente una durata di 6-7 giorni con temperature medie della massa che vanno da 70 ad 80 °C.

Pastorizzazione

La pastorizzazione viene realizzata in massa entro tunnel appositamente costruiti, termicamente isolati.

La massa del composto viene attraversata da un flusso di aria.

Regolando la quantità di questi elementi vengono regolate le temperature e la quantità di ossigeno.

Lo scopo della pastorizzazione è quello di uccidere tutti gli organismi nocivi (nematodi, uova e larve di moscerini, funghi patogeni o competitori e relative spore, ecc.).

Durante la fase di condizionamento, inoltre, viene favorito lo sviluppo di actinomiceti e muffe termofili, responsabili della trasformazione dell'azoto ammoniacale in biomassa, attività che rende finalmente il substrato compatibile con lo sviluppo del micelio del Prataiolo.

L'intera massa viene portata a circa 58-60 °C per circa 8 ore.

I dispositivi di misura delle temperature devono essere periodicamente tarati o va controllata la loro regolare funzionalità al fine di verificare che la temperatura segnata sia effettivamente quella corretta.

Semina
Adiacente alle celle di pastorizzazione, viene costruita una stanza dove si effettuata la semina.
In questa area operativa è necessario adottare tutti gli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.
Gli operatori devono essere provvisti di tute e calzature pulite; sulle attrezzature non devono essere presenti residui derivati da precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere lavate e disinfettate prima di ogni semina.
L'aria in entrata deve essere filtrata ad alta efficienza, utilizzando filtri EU9 che garantiscono il filtraggio del 99,9 % di particelle fino a 2 micron.
Crescita del micelio o incubazione
L'incubazione ha una durata di 15-17 giorni e viene effettuata in tunnel uguali a quelli di pastorizzazione.
Quando il micelio invade il substrato bisogna esser certi che la temperatura del substrato si mantenga costantemente tra 23 e 25 °C e che il tasso di umidità dell'aria sia del 90-95 %.
A seconda del substrato usato e del tipo e quantità di seme, i letti saranno completamente invasi di micelio dopo 13-17 giorni.
Additivi
Si può aumentare la produttività aggiungendo additivi.
I risultati migliori si ottengono con l'aggiunta di 1-1,5 % di farina di soia sul substrato incubato.
Terra di copertura
Sopra il substrato sistemato nei letti di coltivazione va aggiunto uno strato di terra di copertura, necessario per innescare il processo di fruttificazione.
Durante lo sviluppo dei primordi lo strato coprente deve essere in grado di assorbire la necessaria quantità d'acqua, trattenerla e liberarla gradualmente.
Per favorire lo sviluppo dei primordi è importante che lo strato coprente abbia e mantenga una struttura leggermente grossolana e aperta anche dopo diverse annaffiature.
Il materiale usato per la copertura è costituito da torba nera, scavata in profondità e, pertanto, esente da patogeni.
Deve avere un pH compreso tra 7 e 7,5 per cui alla materia prima, generalmente a pH più basso, viene aggiunto carbonato di calcio.
Coltivazione in fungaia
La maggior parte dei coltivatori non produce in proprio il composto, pertanto deve controllare soltanto le condizioni climatiche di temperatura ed umidità nelle fasi di invasione del micelio nella terra di copertura e di raccolta.
La temperatura dell'aria durante l'invasione del micelio nella terra di copertura deve essere gestita in base alla reattività del composto: può andare da 17 fino a 22 °C per 5-7 giorni con una umidità relativa dell'aria di oltre il 95 % (95-100 %).
Per la semina utilizzare materiale certificato.
Non è ammesso l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM).

Obblighi
Conservare le schede di coltivazione o la traccia del computer che attestano l'andamento di umidità e temperatura sia nella preparazione del composto (se prodotto in azienda) che durante la coltivazione.

4. Difesa fitosanitaria

Raccomandazioni
Le malattie sono provocate da batteri, funghi e virus.
A questi vanno aggiunti gli attacchi di parassiti animali quali ditteri, acari e nematodi.
La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva ed in particolare sulle buone condizioni igieniche generali negli ambienti, le disinfezioni, l'isolamento dei locali dall'ambiente esterno, il filtraggio dell'aria e la pastorizzazione dei substrati impiegati.
Ancora oggi non vi sono varietà resistenti a malattie causate da muffe.
Per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari vanno indossati gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale.

Il deposito dei prodotti fitosanitari deve avvenire in aree separate dall'area di produzione e lavorazione dei funghi.
I locali per la conservazione dei fitofarmaci devono rispettare le vigenti normative del settore.
Il lavaggio dei contenitori (bonifica) avviene applicando idonee procedure, che prevedono il risciacquo con acqua per almeno 3 volte, in caso di contenitori di prodotti classificati Xn o Xi, o per almeno 6 volte per i contenitori classificati T+ o T.

Obblighi
Rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nella specifica tabella di difesa.

5. Volate o raccolte

Raccomandazioni
Per volata s'intende lo spuntare dei funghi.
Il numero medio di volate è 3 e l'intervallo tra le punte massime di due volate è di circa 1 settimana.
La prima e la seconda volata sono le più abbondanti, subito dopo la produzione diminuisce rapidamente.
Il momento ideale per la raccolta si ha nel momento in cui i funghi presentano il cappello ben formato, chiuso e consistente, cioè quando l'orlo è ancora curvo verso l'interno, il velo è intatto e non si vedono le lamelle.
La raccolta é fatta a mano, oppure meccanicamente.
I funghi sono calibrati e sistemati in contenitori.
Durante il periodo della raccolta sono necessarie le seguenti cure colturali:
Annaffiatura: per ogni kg potenziale di funghi sarà necessario circa un litro di acqua al mq.
Se i funghi non sono completamente asciutti al momento della raccolta si deteriorano facilmente e vi è possibilità che sulla superficie del cappello appaiano delle macchie batteriche.
Immediatamente dopo che sono stati colti i funghi della prima volata, occorre annaffiare abbondantemente.
Le procedure di annaffiatura della seconda volata sono le stesse della prima, mentre per la terza bisogna essere più cauti, perché i funghi che nasceranno sono in numero minore e minori di conseguenza le esigenze idriche.
Ventilazione: per tutto il periodo di raccolta, e soprattutto quando i funghi sono molto numerosi, la ventilazione deve essere abbondante in quanto tra i cespi di funghi si formano delle sacche umide e gassose con eccesso di CO_2.
Deve essere eliminato, inoltre, soprattutto attraverso l'evaporazione dell'acqua dallo strato superiore del terreno di coltura, il calore prodotto nei letti durante la marcatura e formazione dei carpofori.
Raccolta: la temperatura dell'aria deve essere mantenuta fra 16 e 19 °C in funzione del composto, della durata della raccolta e della qualità del fungo che si vuole ottenere (grosso/piccolo), mentre la temperatura dei letti sarà leggermente più alta; l'umidità relativa dell'aria deve essere intorno al 90 % (88-92 %).
I funghi raccolti all'interno delle stanze, se non immediatamente trasportati nella eventuale sede di lavorazione/manipolazione, devono essere stoccati in celle frigorifere.
Le celle frigorifere devono essere sottoposte a procedure di pulizia e controllo delle temperature (1-2 °C).
Il trasporto deve essere effettuato con appositi mezzi alla temperatura di 2-4 °C, evitando fluttuazioni termiche tali da indurre la formazione di acqua di condensazione.

Obblighi
- I contenitori per il raccolto devono essere utilizzati una sola volta, oppure devono essere accuratamente puliti e disinfettati in caso di riutilizzo.
- Gli scarti della raccolta vanno posti in sacchi o contenitori chiusi e la loro rimozione e quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.
- Pulizia e disinfezione delle attrezzature impiegate per la raccolta (carrelli, coltelli, contenitori dello scarto).

COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI

ORNAMENTALI ARBOREE E ARBUSTIVE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Fiori e piante ornamentali	Colture floricole	Colture floricole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	SI

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità.

La coltivazione avviene in vaso utilizzando idonei substrati, o su terreni adatti alle diverse specie.
In considerazione del particolare sistema di produzione, i punti elencati nelle "Norme tecniche generali", salvo quando espressamente indicato nel presente disciplinare, non sono vincolanti.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche o finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale e al risparmio energetico:
- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo di malattie e parassiti;
- interventi per il risparmio, riutilizzo, riciclo e depurazione dell'acqua;
- interventi per il risparmio energetico o l'utilizzo di fonti alternative di energia;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta di specie e varietà, legata principalmente alle esigenze del mercato, deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- Le piantine e i materiali di moltiplicazione utilizzati devono rispettare le norme di Qualità CE. Se acquistati devono essere accompagnati dal passaporto, ove previsto, e dal documento di commercializzazione, che ne attesta la rispondenza genetica, sanitaria e le caratteristiche qualitative.
- All'atto dell'introduzione in azienda il materiale va sempre controllato e, almeno all'ispezione visiva, deve essere sostanzialmente privo di organismi nocivi o malattie o loro sintomi. Nei casi sospetti vanno presi adeguati provvedimenti (rifiuto della partita, analisi, messa in quarantena, trattamento adeguato o distruzione).
- E' ammessa l'autoproduzione del materiale di moltiplicazione a partire da piante madri opportunamente contrassegnate e scelte per caratteristiche di conformità varietale o al "tipo" ed esenti da parassiti e patogeni di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina

Coltivazioni in ambiente protetto
Occorre prevenire, in base ad una stima realistica del rischio e all'esperienza, le cause di contaminazione.
Può essere necessaria l'accurata pulizia, disinfezione e disinfestazione degli ambienti prima di iniziare un nuovo ciclo colturale.
Le strutture (volumi, orientamento, materiali di copertura, ecc.) e le modalità di conduzione delle stesse (in particolare: riscaldamento, ricambio d'aria, irrigazione, distanza tra le piante, ecc.) devono minimizzare le situazioni di stress, la condensa o l'umidità, e comunque tutte quelle situazioni che possono favorire lo sviluppo di patogeni.

Coltivazioni in pieno campo
La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso e ridurre i rischi di compattamento.
E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm.

- I contenitori devono essere nuovi o adeguatamente puliti; se del caso vanno opportunamente sterilizzati.
- I substrati, acquistati o preparati in azienda, devono essere idonei, nuovi o trattati in maniera da assicurare l'assenza di rischi fitosanitari.
- I substrati acquistati devono essere accompagnati della documentazione relativa alle specifiche tecniche.

5. Successione colturale

L'avvicendamento non è previsto per le coltivazioni in ambiente protetto.
E' consigliabile destinare una stessa serra alla medesima coltura e fare il tutto vuoto – tutto pieno.
Per coltivazioni in pieno campo è necessario lasciare trascorrere alcuni anni prima di ritornare su appezzamenti che hanno già ospitato colture arboree o arbustive.
Si raccomanda di verificare che il terreno non sia contaminato da *Armillaria* o *Rosellinia*.

6. Rinvasatura, trapianto

Il trapianto e/o l'invasatura per le piante ornamentali da esterno deve avere lo scopo di preparare le radici alla loro collocazione definitiva.
Per il trapianto occorre evitare, sin dai primi anni di presenza in campo, lo sviluppo di radici di calibro eccessivo che, successivamente, bisognerà recidere con conseguente grave stress per la pianta.
E' consentita anche la "rizollatura" o "zollatura" o pre-trapianto: incisione del perimetro della zolla e taglio delle radici laterali senza staccare completamente la pianta dal terreno.

- Il trapianto a radice nuda deve essere eseguito quando le piante sono in riposo vegetativo o sono prive dell'apparato fogliare (piante caducifoglie).
- L'invasatura e/o rinvasatura possono essere effettuate sia all'inizio di ogni ciclo vegetativo, che durante tutto l'anno, facendo particolare attenzione nei periodi di eccessivo caldo o freddo; utilizzare contenitori di misura adeguata che consentano lo sviluppo equilibrato dell'apparato radicale fino al termine della stagione.
- La ricoltivazione in contenitore delle piante coltivate in piena terra è una tecnica utilizzabile nelle aziende, purché le piante di partenza siano state adeguatamente "rizollate" negli anni precedenti, al fine di evitare stress da trapianto.
- La "zollatura" riveste un'importanza fondamentale per il successivo attecchimento delle piante ornamentali, sia che venga eseguita per un trapianto sia per la spedizione o l'invasatura; le "zollature" e/o i trapianti devono avvenire con frequenza tra i 3 e i 5 anni, secondo le essenze.
- Il pane di terra, per le piante in zolla, deve avere un diametro di 2,5-3 volte la circonferenza del fusto, misurato ad un metro di altezza dal colletto; l'altezza della zolla, in linea generale e con l'eccezione delle piante a radici fittonanti, deve essere pari a circa i 2/3 del suo diametro. Il confezionamento della zolla ha lo scopo di non farla disgregare e di preservare le radici. I materiali da utilizzare per il confezionamento possono essere diversi, purché biodegradabili: paglia di cereali, juta, cascami di stoffa, rete di ferro a maglie larghe, ecc. La resistenza meccanica necessaria deve essere crescente con l'aumentare delle dimensioni del pane di terra.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

E' consigliata la pacciamatura con film plastici biodegradabili.
E' consentito l'impiego di fitoregolatori registrati e su indicazioni del tecnico.

E' obbligatorio eliminare le infestanti all'interno e all'esterno delle strutture protette (fascia di rispetto).

8. Fertilizzazione

I concimi azotati vanno impiegati con moderazione.
Va data preferenza ai concimi a cessione controllata o lento rilascio per colture a ciclo medio-lungo con applicazione diretta al vaso.
L'elettroconducibilità del substrato di coltivazione, misurato con metodo di estrazione in acqua con rapporto 1:1,5 (parti di substrato : parti di acqua distillata), non deve superare il valore di 2,5 mS/dm.
Per coltivazioni in pieno campo è opportuna l'analisi del terreno al reimpianto.
Gli apporti di azoto, fosforo e potassio vanno stabiliti in funzione della dotazione del terreno e delle esigenze delle singole specie.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione; - piano di concimazione annuale, almeno per le specie principali, che definisce le quantità massime (organici + inorganici), le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *Agrelanweb* o utilizzando la scheda di concimazione standard; - frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha;. - I parametri della fertirrigazione devono essere mantenuti entro valori limite di 2,5 mS/dm; il parametro deve essere controllato mediante centralina computerizzata o strumenti portatili per la misurazione dell'elettroconducibilità.

Scheda concimazione standard ornamentali arboree e arbustive

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg in caso di apporto di ammendanti, nell'anno precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 100 kg/ha/anno	□ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □ 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio). Incremento totale **max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□20 kg con elevata dotazione del terreno □ 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha/anno	□ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □20 kg con calcare attivo elevato □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	□ 30 kg con apporti di ammendanti □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha/anno	□ 50 kg con scarsa dotazione del terreno □ 20 con scarsa dotazione di S.O

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione e 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. I sistemi d'irrigazione e i turni adottati devono avere come obiettivo un oculato impiego della risorsa acqua al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare

l'efficienza. Sono da preferire i sistemi d'irrigazione a ciclo chiuso con ricircolo della soluzione nutritiva, oppure applicazioni localizzate o puntiformi della soluzione fertilizzante mediante impianti goccia-a-goccia o microirrigazione o microirrigatori per aspersione. Evitare per quanto possibile la bagnatura dell'apparato fogliare.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Commercializzazione

Al fine di garantire la migliore qualità in termini di durata e freschezza delle piante ornamentali destinate alla vendita al pubblico, le medesime devono aver compiuto almeno i 2/3 del loro periodo di coltivazione nelle aziende aderenti al disciplinare.
Le modalità di estirpo, preparazione, conservazione e trasporto delle piante devono essere tali da assicurare la buona riuscita del successivo impianto e non comportare rischi fitosanitari.
Le piante destinate alla vendita devono essere esenti da danni di natura fisica, avere portamento e sviluppo tipico della specie e non devono presentare parassiti da quarantena o di qualità previsti dalle normative fitosanitarie.
Per le produzioni ottenute nel rispetto del presente disciplinare deve essere garantita la rintracciabilità mediante l'adozione di specifici sistemi aziendali.

Al momento dell'immissione in commercio le piante devono risultare sostanzialmente esenti, all'ispezione visiva, da organismi nocivi tali da comprometterne la qualità, come pure da relativi indizi e sintomi tali da ridurne la possibilità di utilizzazione; devono essere sostanzialmente esenti da difetti tali da comprometterne la qualità ed avere vigore e dimensioni sufficienti per il loro uso.

ORNAMENTALI IN VASO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Fiori e piante ornamentali	Colture floricole	Colture floricole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	SI

In considerazione del particolare sistema di produzione, i punti elencati nelle "Norme tecniche generali", salvo quando espressamente indicato nel presente disciplinare, non sono vincolanti.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

La coltivazione delle piante ornamentali in vaso (floricole e annuali) avviene in massima parte in strutture fisse e utilizzando idonei substrati che vengono rinnovati ad ogni ciclo colturale.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche o finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale e al risparmio energetico:
- utilizzo di insetti utili o biofungicidi, o altri prodotti classificati come "biologici", per il controllo di malattie e parassiti;
- interventi per il risparmio, riutilizzo, riciclo e depurazione dell'acqua;
- interventi per il risparmio energetico o l'utilizzo di fonti alternative di energia.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta di specie e varietà, legata principalmente alle esigenze del mercato, deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- Le piantine e i materiali di moltiplicazione utilizzati devono rispettare le norme di Qualità CE. Se acquistati devono essere accompagnati dal documento di commercializzazione, che ne attesta la rispondenza genetica, sanitaria e le caratteristiche qualitative.
- All'atto dell'introduzione in azienda il materiale va sempre controllato e, almeno all'ispezione visiva, deve essere sostanzialmente privo di organismi nocivi o malattie o loro sintomi. Nei casi sospetti vanno presi adeguati provvedimenti (rifiuto della partita, analisi, messa in quarantena, trattamento adeguato o distruzione).
- Le talee e i semi autoprodotti devono provenire da piante opportunamente scelte per caratteristiche di conformità varietale o al "tipo" ed esenti da parassiti e patogeni di qualità.

4. Sistemazione e preparazione dell'ambiente di coltivazione

Occorre prevenire, in base ad una stima realistica del rischio e all'esperienza, le cause di contaminazione.
Può essere necessaria l'accurata pulizia, disinfezione e disinfestazione degli ambienti prima di iniziare un nuovo ciclo colturale.
Le strutture (volumi, orientamento, materiali di copertura, ecc.) e le modalità di conduzione delle stesse (in particolare: riscaldamento, ricambio d'aria, irrigazione, distanza tra le piante, ecc.) devono minimizzare le situazioni di stress, la condensa o l'umidità, e comunque tutte quelle situazioni che possono favorire lo sviluppo di patogeni.

- I contenitori devono essere nuovi o adeguatamente puliti; se del caso vanno opportunamente sterilizzati.

- I substrati, acquistati o preparati in azienda, devono essere idonei, nuovi o trattati in maniera da assicurare l'assenza di rischi fitosanitari.
- I substrati acquistati devono essere accompagnati della documentazione relativa alle specifiche tecniche.

5. Successione colturale

L'avvicendamento non è previsto per le coltivazioni in ambiente protetto.
E' consigliabile destinare una stessa serra alla medesima coltura e fare il tutto vuoto – tutto pieno.

6. Semina, trapianto

Semina
Viene generalmente eseguita in contenitori alveolari di diversi formati e dimensioni.
Occorre eseguire un attento controllo delle modalità di riempimento dei contenitori per ottenere uniformità di contenuto tra gli alveoli e riempimento sufficientemente soffice per prevenire fenomeni di ristagno che favoriscono i marciumi radicali.
E' opportuna la disinfezione periodica, almeno ad ogni cambio di specie, delle parti meccaniche che vengono in contatto con i semi.
I contenitori seminati vengono posti in celle o ambienti a controllo climatico per favorire il processo di germinazione, in maniera uniforme e in tempi consoni alla specie.
E' opportuna la pulizia e l'eventuale disinfezione periodica degli ambienti di germinazione.
Trapianto
Le giovani piante che hanno completato il loro sviluppo nel contenitore di semina o radicazione vengono trapiantate in contenitori alveolari di dimensioni maggiori o vasi di diverso diametro a seconda della richiesta del mercato.
L'operazione di trapianto può essere eseguita manualmente o meccanicamente.

- Eseguire un attento controllo delle modalità di riempimento dei contenitori e dei vasi per ottenere uniformità di contenuto tra di essi ed un grado di riempimento sufficientemente soffice per prevenire fenomeni di ristagno che favoriscono i marciumi radicali.
- Disinfezione periodica, almeno ad ogni cambio di specie, delle parti meccaniche che vengono in contatto con le piantine.
- Evitare i trapianti troppo profondi che possono favorire malattie al colletto delle piante.
- Evitare, in fase di trapianto, i danneggiamenti dell'apparato radicale e di quello aereo.

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

E' consigliata la pacciamatura con film plastici biodegradabili.
E' ammesso l'impiego di principi attivi brachizzanti su indicazioni del tecnico.

E' obbligatorio eliminare le infestanti all'interno e all'esterno delle strutture protette (fascia di rispetto).

8. Fertilizzazione

I concimi azotati vanno impiegati con moderazione.
Va data preferenza ai concimi a cessione controllata o lento rilascio per colture a ciclo medio-lungo con applicazione diretta al vaso.
L'elettroconducibilità del substrato di coltivazione, misurato con metodo di estrazione in acqua con rapporto 1:1,5 (parti di substrato : parti di acqua distillata), non deve superare il valore di 2,5 mS/dm.
I controlli devono essere effettuati almeno con cadenza quindicinale.
In alternativa sono ammessi sistemi di misurazione diretta nel vaso con sonda di misurazione del contenuto di sali disponibili per la pianta.

-Per le peculiarità del metodo di coltivazione in vaso, non si fa obbligo di definire i quantitativi massimi di elementi nutritivi attraverso un piano di coltivazione o 'uso di specifiche schede a "dose standard", come previsto per la coltivazione in piena terra.
-Devono essere utilizzati substrati di cui siano note le principali caratteristiche fisico-chimiche, registrando la denominazione commerciale e i dati analitici riportati in etichetta oppure facendo eseguire l'analisi chimico-fisica del substrato/terriccio, al fine di verificarne l'idoneità alla coltura e minimizzare l'impiego e la perdita di nutrienti nell'acqua di drenaggio.
-La fertirrigazione è consentita se praticata mediante sistemi irrigui che prevedono la distribuzione localizzata. La fertirrigazione per aspersione a "pioggia" è consentita soltanto se abbinata a sistemi che consentono di recuperare l'acqua in eccesso. I parametri della fertirrigazione devono essere mantenuti entro valori limite di 2,5 mS/dm; il parametro deve essere controllato mediante centralina computerizzata o strumenti portatili per la misurazione dell'elettroconducibilità.
-La distribuzione localizzata e frazionata di concime a cessione controllata deve avvenire con i seguenti accorgimenti d'uso:

- Distribuire il prodotto a una dose non superiore a quanto riportato in etichetta;
- Utilizzare in autunno e inverno, dosi dimezzate rispetto a quelle applicabili nel periodo estivo;
- Nel caso di fertilizzazione "di fondo" pre-trapianto miscelare uniformemente il concime con il substrato;
- Non distribuire a spaglio il concime sopra i vasi già posizionati.

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire qualitativamente sulla produzione.
Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.
I sistemi di irrigazione devono avere come obiettivo un oculato impiego della risorsa acqua al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza.
Sono da privilegiare i sistemi di irrigazione a ciclo chiuso con ricircolo della soluzione nutritiva (es. flusso-riflusso su bancali o canaline), oppure applicazioni localizzate o puntiformi della soluzione fertilizzante mediante impianti goccia-a-goccia o microirrigazione o tappeti per imbibizione o microirrigatori per aspersione.
Evitare per quanto possibile la bagnatura dell'apparato fogliare.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*IrriframeWeb*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale

10. Commercializzazione

Al fine di garantire la migliore qualità in termini di durata e freschezza delle piante ornamentali destinate alla vendita al pubblico, le medesime devono aver compiuto almeno i 2/3 del loro periodo di coltivazione nelle aziende aderenti al disciplinare.
Le modalità di raccolta, confezionamento e trasporto delle piante devono essere tali da non comportare rischi fitosanitari e assicurare la corretta conservazione delle piante.

Le piante destinate alla vendita devono essere esenti da danni di natura fisica, avere portamento regolare e compatto e non devono presentare parassiti da quarantena o di qualità previsti dalle normative fitosanitarie.
Per le produzioni ottenute nel rispetto del presente disciplinare deve essere garantita la rintracciabilità mediante l'adozione di specifici sistemi aziendali.

Al momento dell'immissione in commercio le piante devono risultare sostanzialmente esenti, all'ispezione visiva, da organismi nocivi tali da comprometterne la qualità, come pure da relativi indizi e sintomi tali da ridurne la possibilità di utilizzazione; devono essere sostanzialmente esenti da difetti tali da comprometterne la qualità ed avere vigore e dimensioni sufficienti per il loro uso.

ROSE

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Fiori e piante ornamentali	Colture floricole	Colture floricole

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	SI

Il presente disciplinare di produzione si applica alle rose (Rose spp) destinate alla vendita in vaso, in zolla o radice nuda. Non si applica per le rose da fiore reciso.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità.

La coltivazione avviene in vaso, utilizzando idonei substrati, o su terreni adatti alle diverse specie. Predilige terreni fertili di medio impasto, ricchi di sostanza organica, ben drenati, e leggermente acidi. Esposizione luminosa e soleggiata, per almeno 5 – 6 ore giornaliere.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Viene consigliata l'adozione di almeno una tra le seguenti opzioni ecologiche o finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale e al risparmio energetico:

- utilizzo di sistemi non chimici per il contenimento delle avversità e infestanti, quali: insetti utili, biofungicidi o altri prodotti classificati come "biologici", microorganismi antagonisti, impiego di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili, etc;
- interventi per il risparmio, riutilizzo, riciclo e depurazione dell'acqua;
- interventi per il risparmio energetico o l'utilizzo di fonti alternative di energia;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La scelta di specie e varietà, legata principalmente alle esigenze del mercato, deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- Le piantine e i materiali di moltiplicazione utilizzati devono rispettare le norme di Qualità CE. Se acquistati devono essere accompagnati dal documento di commercializzazione, che ne attesta la rispondenza genetica, sanitaria e le caratteristiche qualitative.
- All'atto dell'introduzione in azienda il materiale va sempre controllato e, almeno all'ispezione visiva, deve essere sostanzialmente privo di organismi nocivi o malattie o loro sintomi. Nei casi sospetti vanno presi adeguati provvedimenti (rifiuto della partita, analisi, messa in quarantena, trattamento adeguato o distruzione).
- E' ammessa l'autoproduzione del materiale di moltiplicazione a partire da piante madri opportunamente contrassegnate e scelte per caratteristiche di conformità varietale o al "tipo" ed esenti da parassiti e patogeni di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto

Coltivazioni in ambiente protetto

Occorre prevenire, in base ad una stima realistica del rischio e all'esperienza, le cause di contaminazione.
Un'accurata pulizia, disinfezione e disinfestazione degli ambienti prima di iniziare un nuovo ciclo colturale, è indispensabile e necessaria per limitare le avversità.
Predilige terricci composti da torba bionda grossolana in miscela con argilla e pomice.
Nelle strutture di protezione i volumi, orientamento, materiali di copertura, ecc. e le modalità di conduzione delle stesse, in particolare riscaldamento, ricambio d'aria, irrigazione, distanza tra le piante,

ecc, devono minimizzare le situazioni di stress, la condensa o l'umidità, e comunque tutte quelle situazioni che possono favorire lo sviluppo di patogeni.

Coltivazioni in pieno campo

La sistemazione e preparazione del terreno deve favorire l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso e ridurre i rischi di compattamento.

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

- I contenitori devono essere nuovi o adeguatamente puliti; se del caso vanno opportunamente sterilizzati.
- I substrati, acquistati o preparati in azienda, devono essere idonei, nuovi o trattati in maniera da assicurare l'assenza di rischi fitosanitari.
- I substrati acquistati devono essere accompagnati della documentazione relativa alle specifiche tecniche.

5. Successione colturale

L'avvicendamento non è previsto per le coltivazioni in vaso in ambiente protetto e pien'aria .

E' consigliabile destinare una stessa serra alla medesima coltura e fare il tutto vuoto – tutto pieno.

Per coltivazioni in pieno campo è necessario lasciare trascorrere alcuni anni prima di ritornare su appezzamenti che hanno già ospitato colture arboree o arbustive.

Si raccomanda di verificare che il terreno non sia contaminato da *Armillaria* o *Rosellinia*.

In caso di reimpianto adottare almeno una delle soluzioni indicate:

-lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio;

-asportare i residui radicali della coltura precedente;

-effettuare un'abbondante concimazione con sostanza organica, tenendo conto dei risultati delle analisi fisico-chimiche del terreno;

-collocare le nuove piante in posizione diversa rispetto alle precedenti;

-utilizzare idonei portainnesti.

Nel caso di riscontrata mortalità di piante dovuta ad agenti di marciumi del colletto e dell'apparato radicale, quali Armillaria e Rosellina, è vietato il ristoppio.

6. Rinvasatura, trapianto

Il trapianto e/o l'invasatura per le rose deve avere lo scopo di preparare le radici alla loro collocazione definitiva.

E' consentita anche la "rizollatura" o "zollatura" o pre-trapianto: incisione del perimetro della zolla e taglio delle radici laterali senza staccare completamente la pianta dal terreno.

L'invasatura e/o rinvasatura possono essere effettuate sia all'inizio di ogni ciclo vegetativo, che durante tutto l'anno, facendo particolare attenzione nei periodi di eccessivo caldo o freddo; utilizzare contenitori di misura adeguata che consentano lo sviluppo equilibrato dell'apparato radicale fino al termine della stagione.

La ricoltivazione in contenitore delle piante coltivate in piena terra è una tecnica utilizzabile nelle aziende, purché le piante di partenza siano state adeguatamente "rizollate" negli anni precedenti, al fine di evitare stress da trapianto

7. Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

E' consigliata la pacciamatura con film plastici biodegradabili.

E' consentito l'impiego di fitoregolatori registrati e su indicazioni del tecnico.

E' obbligatorio eliminare le infestanti all'interno e all'esterno delle strutture protette (fascia di rispetto).

8. Fertilizzazione

I concimi azotati vanno impiegati con moderazione.
Va data preferenza ai concimi a cessione controllata o lento rilascio per colture a ciclo medio-lungo con applicazione diretta al vaso.
L'elettroconducibilità del substrato di coltivazione, misurato con metodo di estrazione in acqua con rapporto 1:1,5 (parti di substrato : parti di acqua distillata), non deve superare il valore di 2,5 mS/dm.
Per coltivazioni in pieno campo è opportuna l'analisi del terreno al reimpianto.
Gli apporti di azoto, fosforo e potassio vanno stabiliti in funzione della dotazione del terreno e delle esigenze delle singole specie.
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

- analisi del terreno al 1° anno di adesione; - piano di concimazione annuale che definisce le quantità massime (organici + inorganici), le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale *AgrelanWeb* o utilizzando la scheda di concimazione standard; - frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha;. - I parametri della fertirrigazione devono essere mantenuti entro valori limite di 2,5 mS/dm; il parametro deve essere controllato mediante centralina computerizzata o strumenti portatili per la misurazione dell'elettroconducibilità.

Scheda concimazione standard Rose

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	□ 20 kg in caso di apporto di ammendanti, nell'anno precedente □ 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 120 kg/ha	□ 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica □20 kg in caso di scarsa attività vegetativa □ 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (periodo ottobre – febbraio). □ 20 kg in caso di cv medio tardive □40 kg al secondo anno d'impianto oltre ai 40 kg max. **Incremento max 40 kg/ha**
Fosforo P_2O_5	□ 20 kg con elevata dotazione del terreno □ 10 kg con apporto di ammendanti	Dose standard con normale dotazione del terreno 60 kg/ha	□ 10 kg con scarsa dotazione di S.O. □ 20 kg con calcare attivo elevato □ 20 kg con scarsa dotazione del terreno □20 kg al secondo anno d'impianto
Potassio K_2O	□30 kg con apporti di ammendanti □ 50 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 100 kg/ha	□50 kg con scarsa dotazione del terreno □ 50 al secondo anno d'impianto

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.
I sistemi di irrigazione ed i turni adottati devono avere come obiettivo un oculato impiego della risorsa acqua al fine di ridurre gli sprechi e massimizzare l'efficienza.
Sono da privilegiare i sistemi di irrigazione a ciclo chiuso con ricircolo della soluzione nutritiva, oppure applicazioni localizzate o puntiformi della soluzione fertilizzante mediante impianti goccia-a-goccia o microirrigazione o microirrigatori per aspersione.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (*Irriframe ANBI*), 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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Commercializzazione

Al fine di garantire la migliore qualità in termini di durata e freschezza delle piante ornamentali destinate alla vendita al pubblico, le medesime devono aver compiuto almeno i 2/3 del loro periodo di coltivazione nelle aziende aderenti al disciplinare.
Le modalità di estirpo, preparazione, conservazione e trasporto delle piante devono essere tali da assicurare la buona riuscita del successivo impianto e non comportare rischi fitosanitari.
Le piante destinate alla vendita devono essere esenti da danni di natura fisica, avere portamento e sviluppo tipico della specie e non devono presentare parassiti da quarantena o di qualità previsti dalle normative fitosanitarie.
Per le produzioni ottenute nel rispetto del presente disciplinare deve essere garantita la rintracciabilità mediante l'adozione di specifici sistemi aziendali.

Al momento dell'immissione in commercio le piante devono risultare sostanzialmente esenti, all'ispezione visiva, da organismi nocivi tali da comprometterne la qualità, come pure da relativi indizi e sintomi tali da ridurne la possibilità di utilizzazione; devono essere sostanzialmente esenti da difetti tali da comprometterne la qualità ed avere vigore e dimensioni sufficienti per il loro uso.

ERBE AROMATICHE O ERBE FRESCHE

ROSMARINO

Classe di prodotto	Categoria di prodotto	Filiera produttiva
Ortofrutticoli e cereali, freschi e trasformati	Erbe aromatiche	Ortofrutticoli

Categorie di operatori ammissibili nel sistema di controllo QV	Categoria di operatori "principale"	Prodotto destinato al consumatore finale
Produttori agricoli	Produttori agricoli	SI

Il presente disciplinare si applica al rosmarino destinato alle produzioni di prodotto fresco o essiccato per uso alimentare. Non si applica per lo rosmarino prodotto in vaso.

1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità.

Il rosmarino dal latino *Rosmarinus* è una specie perenne, sempreverde, appartenente alla famiglia delle Lamiacee e presente nel Bacino del mediterraneo e nelle Canarie.
La pianta si presenta come un cespuglio alto 50-200 cm, molto vigorosa su terreni fertili ma poco aromatica, a differenza di quelle presenti nei terreni sabbiosi e ghiaiosi; teme molto il freddo e le gelate invernali
Il rosmarino è molto rustico, si adatta facilmente a terreni con diverso pH (4,5-8,7), ma quest'ultimo influenza la composizione qualitativa dell'olio estratto risultando più "canforato" se cresce nei terreni basici.

2. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

Il rosmarino è una orticola aromatica che conserva e tutela le proprietà dei suoli, utilizza pienamente la fertilità naturale o indotta dei terreni. Risente fortemente dell´ambiente di coltivazione e delle tecniche di coltivazione

3. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione

La pianta di rosmarino si riproduce per seme, per talea e più raramente per margotta.
Per talea, è il metodo più usato perché, nel giro di breve tempo, fornisce piante identiche al genitore, omogenee e con apparato radicale più sviluppato, che si forma nei due mesi successivi.
Le talee, lunghe circa 15 cm, prelevate, in primavera dai germogli basali e dalle piante più vigorose,vengono interrate per 2/3 della loro lunghezza in un miscuglio di torba e sabbia marzo-aprile o a fine estate (agosto-settembre).
La scelta di specie e varietà, legata principalmente alle esigenze del mercato, deve tenere presente gli aspetti produttivi e il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali.

- Le piantine e i materiali di moltiplicazione utilizzati devono rispettare le norme di Qualità CE. Se acquistati devono essere accompagnati dal documento di commercializzazione, che ne attesta la rispondenza genetica, sanitaria e le caratteristiche qualitative.
- E' ammessa l'autoproduzione del materiale di moltiplicazione a partire da piante madri opportunamente contrassegnate e scelte per caratteristiche di conformità varietale o al "tipo" ed esenti da parassiti e patogeni di qualità.

4. Sistemazione e preparazione del suolo

E' preferibile eseguire una ripuntatura accompagnata da un'aratura non superiore a 30 cm, al fine di ottenere una struttura idonea ad ospitare le piante ed evitare ristagni idrici.

Dopo il trapianto va effettuata l'irrigazione, così si favorisce l'attecchimento delle piantine.
In caso di necessità si attuano irrigazioni di soccorso.

5. Successione colturale

La durata media di una coltura si aggira attorno a 5-6 anni, ma in condizioni ottimali può durare fino a 10 anni.

E' ammesso il ritorno sullo stesso appezzamento dopo almeno tre anni con altre colture.

6. Semina, trapianto
L'impianto può essere effettuato sia con semina diretta che con trapianto
Le talee radicate vengono trapiantate in campo a 1-1,5 m di distanza tra le file ed a 0,5 m sulla fila..

La densità finale, per le varietà seminate destinate alla trasformazione, non deve superare le 2-3piante/mq.

7. Gestione delle piante e controllo delle infestanti

E' consigliata la pacciamatura con film plastici biodegradabili.

Vietato l'impiego dei fitoregolatori

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. I concimi azotati vanno impiegati con moderazione.
Gli apporti di azoto, fosforo e potassio vanno stabiliti in funzione della dotazione del terreno e delle esigenze delle singole specie.

- analisi del terreno al 1° anno di adesione; - piano di concimazione annuale, almeno per le specie principali, che definisce le quantità massime (organici + inorganici), le modalità di somministrazione dei principali elementi fertilizzanti e i quantitativi massimi calcolati tramite il programma regionale AGRELANWEB o utilizzando la scheda di concimazione standard; - frazionare in almeno due interventi la quota azotata se superiore a 60 kg/ha. - Dosi max. in allevamento - Azoto: 60 kg/ha 1° anno; - Fosforo 60 kg/ha 1° anno; - Potassio: 80 kg/ha 1° anno.

Scheda concimazione standard Rosmarino x prodotto fresco o essiccato

	Riduzioni rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)	**Apporto per una produzione normale di 8 - 10 t/ha**	**Aumenti rispetto alla dose standard, in kg/ha (barrare le opzioni adottate)**
Azoto N	30 kg per produzioni inferiori a 8 t/ha 20% dell'N apportato con ammendanti l'anno prima 20 kg in caso di eccessiva attività vegetativa	Dose standard 60 kg/ha	30 kg/ha per produzioni previste superiori a 10 t/ha 20 kg in caso di scarsa dotazione di sostanza organica 20 kg in caso di scarsa attività vegetativa 20 kg in caso di forte dilavamento invernale (oltre 300 mm periodo ottobre – febbraio)

			Incremento max 40 kg/ha
Fosforo P_2O_5	10 kg per produzioni previste inferiori a 8 t/ha 20 kg con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 50 kg/ha	10 kg per produzioni previste superiori a 12 t/ha 20 kg con scarsa dotazione di S.O. 20 kg con scarsa dotazione del terreno
Potassio K_2O	30 kg per produzioni inferiori a 8 t/ha 30 con elevata dotazione del terreno	Dose standard con normale dotazione del terreno 80 kg/ha	30 kg per produzioni superiori a 10 t7ha 30 con scarsa dotazione del terreno

9. Irrigazione

Costituisce un mezzo efficace per regolare la vegetazione ed influire anche qualitativamente sulla produzione. Il rosmarino è una pianta che resiste alla siccità, si deve intervenire a terreno completamente asciutto, e con moderazione evitando le ore più calde. Le acque utilizzate devono essere idonee all'uso irriguo.

L'azienda può dimostrare di avvalersi di programmi informatizzati (Irriframe ANBI), oppure deve registrare su apposite "schede irrigue:
date e volumi di irrigazione (per sistemi di irrigazione "microirriguii"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 (55mm).
(per maggiori dettagli vedi parte generale)

10. Raccolta

La prima raccolta si fa 18 mesi dopo l'impianto, negli anni successivi le raccolte possono essere una o due, in base al tipo di prodotto che si vuole ottenere, foglie secche oppure olio essenziale.
La produzione di rametti freschi, prima della fioritura, è 80-100 q/ha corrispondente a 25-32 q/ha di rametti secchi ed a 15-19 di foglie secche.
Il contenuto in olio essenziale delle sommità si aggira attorno allo 0,5-0,6% sul fresco e le rese in olio essenziale più elevate si ottengono a fine primavera, inizio estate, influenzate da molti fattori come la località, il periodo, lo stadio vegetativo ecc.
La resa in olio essenziale è di circa 40 kg/ha.

Per la produzione di aromi secchi, droga, si attua l'essicazione delle sommità si essiccano a 30-40°C oppure in locali ben arieggiati e all'ombra, affinché conservino il colore verde e l'aroma agrodolce.

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