

PRODOTTI DI QUALITA'



REGIME DI QUALITA' RICONOSCIUTO DALLA REGIONE PUGLIA
AI SENSI DEL REG. (CE) N. 1305/2013

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE

ORTAGGI A FRUTTO

Anguria, Carosello, Fagiolino, Melanzana, Melone, Peperone, Zucchina, Pomodoro

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente disciplinare si applica agli ortaggi a frutto ottenuti in conformità al Regime di Qualità riconosciuto dalla regione Puglia (RQR) “Prodotti di Qualità” (PdQ), ai sensi del reg. CE 1305/2013 e identificato dal marchio Prodotti di Qualità (di seguito PdQ) registrato presso l'UAMI ai sensi del reg. CE 207/09 il 15/11/2012 al n. 010953875.

Il disciplinare si applica alle fasi di produzione, lavorazione, confezionamento, distribuzione e commercializzazione dei prodotti di seguito elencati:

- anguria
- carosello
- melone
- zuccina
- fagiolino
- melanzana
- peperone
- pomodoro

L'elenco dei prodotti riportato non è esaustivo della gamma degli Ortaggi a Frutto e come tale suscettibile di ampliamento a tutti gli altri vegetali riconducibili al relativo codice Ateco utilizzato per codifica delle produzioni derivante da coltivazioni agricole.

Il disciplinare non si applica ai prodotti trasformati.

Il disciplinare regola requisiti aggiuntivi rispetto alle norme cogenti applicabili che sono considerati prerequisiti.

Le regioni hanno facoltà, con proprio atto amministrativo, di individuare nell'ambito dell'elenco nazionale dei prodotti agroalimentari tradizionali - istituito in attuazione dell'art. 3, comma 3, del D.M. 8 settembre 1999, n. 350 - i “Prodotti Tradizionali Regionali” afferenti al presente disciplinare di produzione.

2. REQUISITI

2.1 Tecniche di produzione e raccolta

2.1.1 Scelta dei terreni (es. rotazioni tipiche, pedo-clima, etc...)

La coltivazione degli ortaggi a frutto predilige ambienti a clima mediterraneo, terreni dotati di una buona fertilità, di medio impasto e ben drenati.

E' buona norma in orticoltura non far succedere mai le colture a se stesse e nell'ambito degli avvicendamenti alternare specie che richiedono lavorazioni profonde con altre ad apparato radicale più superficiale e che quindi richiedono un minor approfondimento delle lavorazioni.

Nello specifico è sconsigliabile per le cucurbitacee (anguria, melone, carosello, zuccina) un ritorno sullo stesso appezzamento prima di 3-4 anni; in generale possono seguire a colture orticole invernali o a frumento.

Anche per il fagiolino evitare un ritorno sullo stesso appezzamento prima di 3-4 anni, così come è da evitare un avvicendamento con altre leguminose. In ordinamenti produttivi misti il fagiolino può precedere un cereale o seguirlo come coltura intercalare.

Le solanacee (melanzana, peperone, pomodoro), nelle aree caratterizzate da una orticoltura specializzata, possono entrare in avvicendamento con tutte le colture orticole a ciclo vernino-

primaverile (finocchio, lattuga, brassicacee, ecc..). Sono assolutamente da evitare il ritorno sullo stesso appezzamento di solanacee (pomodoro, melanzana, peperone) prima di 3-4 anni.

Nei programmi di produzione di ortaggi in pieno campo, ad uso industriale, le solanacee entrano in rotazione come colture da rinnovo avvicinandosi con cereali.

Obblighi

Per le colture orticole a frutto a ciclo breve (2-3 mesi) è da evitare nell'ambito della stessa annata avvicendamenti con la stessa specie o altre appartenenti alla stessa famiglia botanica, a meno di un periodo di riposo di sessanta giorni tra una coltura e l'altra.

La coltivazione di colture orticole da foglia e fusto in ambienti protetti può essere svincolata dagli obblighi di avvicendamenti previsti per le colture realizzate a campo aperto a condizione che, almeno ad anni alterni, vengano eseguiti:

- interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni)
- altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (es. sovesci con colture biocide, trattamenti termici al terreno con vapore o microne, applicazione di microrganismi antagonisti quali agenti di biocontrollo verso numerosi agenti fitopatogeni).

I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole a frutto devono essere ubicati ad una distanza di sicurezza (non inferiore a 500 m) rispetto a potenziali fonti di diffusione di contaminanti nel suolo.

2.1.2 Scelta varietale

Non ci sono limitazioni d'uso nella scelta delle varietà tuttavia tale scelta deve tenere presente gli aspetti produttivi, il comportamento della varietà nei confronti dei parassiti animali e vegetali e tutto quanto sotto riportato.

Nel caso di produzione aziendale delle piantine è necessario utilizzare varietà tolleranti e curare la difesa in semenzaio.

2.1.2.1 Anguria

Varietà precoci, produttive, resistenti alle manipolazioni e dotate di una buona tenuta nella fase di post-raccolta. Il frutto caratterizzato da polpa rossa con pochi semi di piccole dimensioni deve presentare forma e pezzatura richieste dal mercato.

2.1.2.2 Melone

Selezioni locali o varietà derivanti da selezioni locali, ibridi commerciali. Tra le principali caratteristiche sono da considerare la precocità di maturazione, produttività, uniformità di pezzatura, resistenza alle malattie e qualità del frutto intesa come: aspetto esterno (retatura, colore, dimensione), caratteristiche della polpa (grado zuccherino, colore, profumo, consistenza, succosità) e serbevolezza.

2.1.2.3 Carosello

Uso di selezioni locali, varietà derivanti da selezioni locali o materiale commerciale diffusamente coltivato o adattato nel territorio a cui fa riferimento l'indicazione d'origine. Trattasi di popolazioni locali che differiscono per il colore dell'epicarpo, la forma del frutto e che sono identificate con il nome della località in cui sono state selezionate e coltivate .

2.1.2.4 Zucchini

Uso di selezioni locali o varietà derivanti da selezioni locali, ibridi commerciali. La scelta varietale, compatibilmente con le esigenze di mercato, deve tenere presente la precocità di maturazione, produttività, uniformità di pezzatura, resistenza o tolleranza nei confronti delle principali virosi e dell'oidio e la qualità del frutto oltre che forma (cilindrica, clavata, tonda) e colore (bianco, bianco-grigio, verde medio, verde scuro).

2.1.2.5 Fagiolino

Selezioni locali o varietà derivanti da selezioni locali, ibridi commerciali. Nell'ambito del panorama varietale è importante poter disporre di piante in grado di fornire produzioni elevate e contemporanee con baccelli di calibro sottile, di colore verde tendenzialmente scuro, dotati di una buona lunghezza e privi di "filo". Tra le principali resistenze sono da considerare in particolar modo quella alla ruggine.

2.1.2.6 Melanzana

Uso di selezioni locali, varietà derivanti da selezioni locali o materiale commerciale diffusamente coltivato o adattato nel territorio a cui fa riferimento l'indicazione d'origine. In generale le varietà si distinguono per forma (rotonda, ovale o allungata) e per colore (bianco, rosato violetto, viola scuro), oltre che per il sapore, che può essere molto delicato oppure più deciso e piccante. La scelta a parte le caratteristiche qualitative ed organolettiche dei frutti deve ricadere su quelle tipologie caratterizzate da precocità di maturazione, produttività, uniformità di pezzatura, resistenza alle malattie.

2.1.2.7 Peperone

Uso di selezioni locali, varietà derivanti da selezioni locali o materiale commerciale diffusamente coltivato o adattato nel territorio a cui fa riferimento l'indicazione d'origine. Tra le principali caratteristiche richieste alle varietà di peperone oltre che la rispondenza alla diverse tipologie distinte per forma, (allungata, conica o quadrata) per dimensioni, colore e qualità organolettiche sono da ricercare produttività, precocità, uniformità di pezzatura e resistenza alle principali malattie.

2.1.2.8 Pomodoro

Uso di selezioni locali, varietà derivanti da selezioni locali o materiale commerciale diffusamente coltivato o adattato nel territorio a cui fa riferimento l'indicazione d'origine.

Per il pomodoro da industria sono da considerare precocità di maturazione, produttività, uniformità di pezzatura, resistenza alle malattie, qualità organolettiche, idoneità alla raccolta meccanica, idoneità alla trasformazione industriale secondo le diverse destinazioni.

I criteri da adottare nella scelta delle cultivar di pomodoro da mensa riguardano essenzialmente le caratteristiche qualitative ed organolettiche delle bacche più richieste dai mercati e requisiti di elevata produttività e resistenza alle malattie.

Le caratteristiche di rusticità e tolleranza/resistenza alle avversità sono da considerare in modo prioritario nella scelta varietale.

Obblighi

Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).

Il materiale di moltiplicazione (piante, marze, portinnesti) per i nuovi impianti deve essere di categoria Certificato, accompagnato da Passaporto delle piante CE e dal Documento di commercializzazione. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato in deroga materiale di categoria CAC, prodotto secondo le norme tecniche regionali, oppure in mancanza secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997). Per l'autoproduzione di materiale di propagazione di selezioni locali di ortaggi è richiesta la raccolta del materiale di propagazione da piante madri sane.

2.1.3 Tecniche colturali: semina (epoca, densità, modalità)

La modalità d'impianto (lavorazioni del terreno, epoca, densità, modalità) deve consentire il raggiungimento di rese produttive adeguate favorendo il miglioramento dell'efficienza d'uso dell'acqua e dei nutrienti, della competizione nei confronti della flora infestante e della capacità di difesa da avversità. La preparazione del terreno prima dell'impianto delle colture deve essere realizzata secondo modalità che tengano conto della tessitura e fertilità del terreno, delle caratteristiche climatiche della zona e delle esigenze colturali della specie. Sono da preferire lavorazioni a due strati con organi discissori per evitare il rivoltamento degli strati di terreno e ridurre al minimo il disturbo del suolo, seguite da lavorazioni di affinamento per sminuzzare le zolle, pareggiare la superficie, rendere il suolo uniforme, interrare le eventuali infestanti e di limitare le perdite di umidità negli strati superficiali.

2.1.3.1 Anguria

La coltivazione dell'anguria viene realizzata a partire da piantine ottenute in vivaio, effettuando il trapianto tra metà marzo e metà aprile. La tecnica della semina diretta è limitata a poche realtà orticole spesso a conduzione famigliare.

Con le varietà attualmente disponibili sono da preferire sestri d'impianto con una distanza 1.5 x 0.6 m per realizzare un investimento di circa 10.000 piante per ettaro. La disponibilità di cultivar affermatesi localmente nel passato, in considerazione del maggiore vigore vegetativo e della maggiore dimensione dei frutti, impone la scelta di investimenti meno fitti con un numero di piante di circa 6.000 per ettaro.

E' possibile prevedere il ricorso a tecniche di semiforzatura per produzioni più precoci, pacciamando sulla fila, preferibilmente con materiale biodegradabile, e disponendo al disopra archetti su cui realizzare coperture (tunnel) con film plastici. Su quest'ultimi, in epoca più avanzata, si devono prevedere tagli laterali per favorire l'arieggiamento fino alla completa eliminazione all'avvio della fioritura.

2.1.3.2 Melone

La coltivazione del melone può essere realizzata in pieno campo a ciclo primaverile estivo, in semiforzatura o direttamente in serra per ottenere produzioni extrastagionali.

Le modalità d'impianto prevedono il ricorso a piantine in contenitori alveolati, allevate in vivaio. Il trapianto nell'ambito delle coltivazioni in ambienti protetti viene realizzato nella prima metà di marzo, in condizioni di semiforzatura fino a metà aprile, in pieno campo tra fine aprile e giugno.

E' preferibile trapiantare su terreno preparato con porche rialzate, pacciamate con materiale plastico e nel caso della semiforzatura prevedere la realizzazione di un piccolo tunnel sulla fila con una base di 1.0 – 2.0 cm ed altezza 0.5 – 1.0 m. Per quanto attiene i materiali di copertura, per la coltura semiforzata si consiglia l'utilizzo di polietilene trasparente dello spessore di 0.05 mm ed in alternativa il PVC. In funzione del vigore vegetativo della cultivar il sesto d'impianto varia da 1.0 x 0.5 m a 2.5 x 1.0 con un numero di piante da 20.000 a 4.000 per ettaro.

Il sesto di impianto varia in funzione della varietà utilizzata e comunque si deve tener presente che in serra si può variare da 0.4 a 0.9 piante m⁻², mentre nella coltura semiforzata ed in pieno campo è preferibile non eccedere le 0.8 piante m⁻².

2.1.3.3 Carosello

L'impianto può essere realizzato con semina diretta prevedendo distanze tra le file di 0.6 - 0.9 m e sulla fila di 0.4 – 0.6 m con un investimento di circa 4 piante m⁻². E' possibile in alcune zone di coltivazione poter disporre di piantine di selezioni locali, ottenute in vivaio, destinate al trapianto in un'epoca che può oscillare da metà marzo a fine maggio. La coltivazione può essere realizzata anche in ambiente protetto con tecniche di semiforzatura e direttamente in serra.

2.1.3.4 Zucchini

La coltura della zucca in pieno campo inizia in primavera e si protrae scalarmene fino ad agosto. E' possibile programmare produzioni extrastagionali con una semiforzatura della coltura in piccoli tunnel o la coltivazione in serra, anticipando o ritardando l'epoca di impianto.

Ai fini di un maggiore anticipo della produzione è possibile pacciamare il terreno su cui trapiantare piantine allevate in vivaio dotate di 2-3 foglie.

Le distanze per il trapianto in pieno campo tra i 1.50 – 2.00 m tra le file e 0.50 m sulla fila con un investimento di 1.0 – 1.3 piante m⁻². In ambiente protetto è possibile infittire la coltura riducendo lo spazio tra le file ad 1.00 m per realizzare una densità di 2.0 piante m⁻².

2.1.3.5 Fagiolino

Per il fagiolino è pratica comune, in particolar modo nel prodotto da industria, ricorrere ad una semina diretta con l'ausilio di seminatrici, regolando la distanza tra le file in relazione alla tipologia di macchina raccogliatrice. L'epoca di semina ricade tra la fine di marzo ed i primi di aprile. In generale per un prodotto da consumo fresco ci si orienta per semine precoci, mentre per un prodotto da industria è possibile prevedere semine più tardive evitando periodi eccessivamente caldi.

Attualmente le macchine a raccolta frontale richiedono una spaziatura tra le file di 0.30-0.40 m e sulla fila di 0.07-0.10 m, questo anche in considerazione della tipologia di fagiolino nano più idoneo ad uso industriale.

Impianti di fagiolino per il consumo fresco, in funzione delle cultivar, rampicanti o nane, in genere richiedono una distanza tra le file di 1.00 m circa e sulla fila variabile tra 0.05-0.10 m e 0.35-0.50 m a seconda che si effettui una semina a seme singolo o a postarelle.

2.1.3.6 Melanzana

La coltivazione della melanzana è prevalentemente realizzata a ciclo primaverile estivo.

La tecnica d'impianto più diffusa è il trapianto con piantine allevate in contenitori alveolati, in vivaio, e che abbiano sviluppato un numero di foglie variabile tra 4 e 5. E' da preferire l'utilizzo di piantine innestate dotate di maggiore resistenza a patogeni tellurici.

Il trapianto può essere realizzato a partire dai primi di marzo in ambienti protetti e si protrae fino a fine maggio in pieno campo.

L'investimento ottimale è di 2.0-3.0 piante m^{-2} con una distanza tra le file di 0.70-0.80 m e 0.50-0.60 m sulla fila.

2.1.3.7 Peperone

Il peperone è una coltura che avendo specifiche esigenze termiche viene impiantata a partire da piantine allevate in serra utilizzando contenitori alveolari.

Il trapianto in pieno campo si realizza tra maggio e giugno, mentre è possibile anticipare l'impianto di circa 2 mesi in ambienti protetti.

A seconda dell'accrescimento e della tipologia delle cultivar, a frutto grosso o piccolo, la distanza tra le file potrà variare da 1.00 a 0.70 m, mentre sulla fila da 0.20 a 0.50 m, realizzando un investimento di 3.0 – 4.0 piante m^{-2} .

2.1.3.8 Pomodoro

La disponibilità di semente confettata consente di realizzare impianti con semina diretta, anche se è prevalente il ricorso al trapianto con piantine allevate in vivaio direttamente in contenitori alveolari.

L'impianto della coltura a destinazione industriale prevede il trapianto in pieno campo tra aprile e metà giugno, a marzo-aprile nel caso di una semina diretta. La scelta dell'epoca d'impianto tiene conto della durata della campagna di lavorazione e della programmazione del piano di approvvigionamento industriale.

L'impianto della coltura può essere a fila singola o binata. Si consiglia di utilizzare le seguenti distanze d'impianto:

- fila binata: cm 30-50 sulla fila e tra le file della bina, cm 160-180 tra gli assi delle bine.
- fila singola: cm 30-40 sulla fila, cm 100-130 tra le file.

Tipologia a frutto allungato: la densità d'impianto consigliata è di 27.000-30.000 piante/ha (per le varietà con vegetazione contenuta e compatta si consigliano 35.000-38.000 piante/ha).

Tipologia a frutto tondo: la densità d'impianto consigliata è di 30.000-35.000 piante/ha.

Tipologia cherry: la densità d'impianto consigliata è di 30.000-35.000 piante/ha.

Nel caso del pomodoro da mensa la produzione prevalente è realizzata in ambienti protetti con trapianti realizzati a partire dall'autunno e si protraggono per tutto l'anno con una pausa durante i mesi più caldi.

Coltivazioni di pomodoro da mensa in piena aria richiedono l'avvio dell'impianto all'inizio della primavera che può protrarsi fino all'estate per produzioni tardive.

In genere l'impianto viene realizzato a file singole distanziate tra di loro di circa 1.00 m e con distanze sulla fila che variano da 0,25 a 0,40 m a seconda che trattasi di colture in piena aria o in ambiente protetto. L'investimento varia da 2,5 a 4,0 piante m^{-2} .

Obblighi

Rispettare epoche, modalità e densità d'impianto sopra riportate. 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.

A partire dal secondo anno praticare l'inerbimento dell'interfila per conservare od aumentare la sostanza organica nel terreno, per ridurre fenomeni negativi (compattamento, erosione, ecc.)

2.1.4 Concimazione

L'apporto degli elementi fertilizzanti deve mantenere e migliorare la fertilità del suolo, compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dalle analisi del terreno o fogliari.

2.1.4.1 Anguria

L'elemento nutritivo al quale la coltivazione dell'anguria reagisce maggiormente è l'azoto. Per produzioni che si attestano tra 8 e i 10 t ha⁻¹ è necessario precedere con un apporto di N compreso tra 100 e 130 kg ha⁻¹, frazionato in 2-3 interventi distanziati di 20-25 giorni.

Concimi fosfatici e potassici vanno distribuiti all'epoca dell'impianto della coltura rispettivamente alle dosi di 100-150 kg ha⁻¹ e 140-200 kg ha⁻¹. La coltura è particolarmente esigente in potassio e il suo apporto dovrà essere definito sulla base della disponibilità di questo elemento nel terreno. Si consigliano apporti annuali

da 60 a 180 kg ha⁻¹ di P₂O₅ e da 80 a 240 kg ha⁻¹ di K₂O in base alla dotazione dei terreni.

2.1.4.2 Melone

La coltura del melone risponde molto bene alla concimazione azotata che contribuisce a migliorare la produzione quantitativa, oltre a quella qualitativa quando questo elemento viene distribuito durante la fase di ingrossamento dei frutti.

Per produzioni di 35 t ha⁻¹ è da prevedere un apporto di 120-160 Kg ha⁻¹ di azoto, distribuito in modo frazionato, preferibilmente per fertirrigazione.

Annualmente si interrano in epoca precedente all'impianto della coltura 60-100 Kg·ha⁻¹ di P₂O₅, 150-200 Kg ha⁻¹ di K₂O. Si consigliano apporti annuali da 50 a 140 kg ha⁻¹ di P₂O₅ e da 100 a 300 kg ha⁻¹ di K₂O in base alla dotazione dei terreni.

2.1.4.3 Carosello

L'elemento nutritivo che maggiormente influisce sulla produzione del carosello è l'azoto. Il maggior assorbimento di questo elemento avviene principalmente nelle prime fasi di accrescimento della pianta. In generale è da ritenere ottimale un apporto di azoto di 130-160 kg ha⁻¹, frazionato in 2-3 interventi.

Il piano di concimazione deve prevedere l'interramento, in epoca precedente all'impianto della coltura, di 60-100 Kg·ha⁻¹ di P₂O₅, 100-150 Kg ha⁻¹ di K₂O. Si consigliano apporti annuali da 50 a 200 kg ha⁻¹ di P₂O₅ e da 100 a 300 kg ha⁻¹ di K₂O in base alla dotazione dei terreni.

2.1.4.4 Zucchini

La coltivazione della zucca risponde molto bene alla concimazione azotata soprattutto se distribuita in modo frazionato ed eventualmente mediante fertirrigazione. Per produzioni medie che oscillano intorno alle 30-50 t ha⁻¹ è consigliabile apportare dosi di azoto di 150-200 kg ha⁻¹.

La concimazione fosfatica prevede una distribuzione all'epoca dell'impianto con dosi di 100-150 kg ha⁻¹ di P₂O₅.

La zucca è ritenuta una pianta potassofila con esigenze crescenti a partire dall'inizio della raccolta. Pertanto è da prevedere una distribuzione di dosi di 200-300 kg ha⁻¹ di K₂O, frazionandole adeguatamente: parte in presemina e parte in copertura, preferibilmente in fertirrigazione. Si consigliano apporti annuali da 0 a 150 kg ha⁻¹ di P₂O₅ e da 0 a 200 kg ha⁻¹ di K₂O in base alla dotazione dei terreni.

2.1.4.5 Fagiolino

Il fagiolino è una leguminosa e per quanto sensibile alla disponibilità di azoto, parte di questo elemento è reso disponibile attraverso batteri simbiotici che consentono di fissare e rendere disponibile, per la pianta, l'azoto atmosferico.

L'apporto di azoto, , dovrà essere piuttosto limitato in dosi che non dovranno eccedere i 90 kg ha⁻¹, distribuiti per la maggior parte in presemina (2/3), ed in parte allo stadio di 2-3 foglie vere, con funzione starter a copertura della fase in cui i batteri simbiotici non sono ancora del tutto attivi.

Le concimazioni fosfatice e potassiche vanno eseguite all'epoca dell'impianto. Le esigenze in fosforo appaiono alquanto limitate e coperte da apporti di 50-80 kg ha⁻¹ di P₂O₅, mentre importante è la disponibilità di potassio che dovrà essere sempre superiore a quella dell'azoto per evitare di agevolare una maggiore sensibilità ad attacchi fungini. La dose consigliata è di 120-150 kg ha⁻¹ di K₂O. Si consigliano apporti annuali da 50 a 90 kg ha⁻¹ di P₂O₅ e da 40 a 100 kg ha⁻¹ di K₂O in base alla dotazione dei terreni.

2.1.4.6 Melanzana

La melanzana è particolarmente reattiva alla concimazione azotata. In genere è possibile ritenere ottimale, per le coltivazioni in pien'aria, un apporto di 200-250 kg ha⁻¹ di N da distribuire in due o tre momenti: pre-trapianto, copertura e fase di alleggagione. Per la coltivazione in ambiente protetto sono da prevedere dosi più elevate in relazione al maggior sviluppo delle piante e una distribuzione più frazionata.

In fase di preparazione del terreno, prima del trapianto, si effettua una concimazione di fondo con 120-150 kg ha⁻¹ di P₂O₅ e 250 kg ha⁻¹ di K₂O. Si consigliano apporti annuali da 75 a 210 kg ha⁻¹ di P₂O₅ e da 120 a 300 kg ha⁻¹ di K₂O in base alla dotazione dei terreni. Il frazionamento di questi due elementi è consigliabile nelle coltivazioni in serra a dosi maggiorate e preferibilmente con una distribuzione per fertirrigazione.

2.1.4.7 Peperone

Nel peperone si registra una particolare efficienza all'apporto di elevate dosi di azoto nelle regioni meridionali dove è possibile un prolungarsi del ciclo colturale alla stagione autunnale.

La coltivazione in pieno campo richiede un apporto di 180-200 kg ha⁻¹ di N da distribuire parte in epoca precedente al trapianto e successivamente in copertura e fase di alleggagione.

In fase di preparazione del terreno, prima del trapianto, si effettua una concimazione di fondo con 80-120 kg ha⁻¹ di P₂O₅ e 200-250 kg ha⁻¹ di K₂O. Si consigliano apporti annuali da 50 a 150 kg ha⁻¹ di P₂O₅ e da 120 a 300 kg ha⁻¹ di K₂O in base alla dotazione dei terreni.

Per la coltivazione in ambiente protetto il piano di concimazione dovrà prevedere dosi più elevate in relazione al maggior sviluppo delle piante e una distribuzione più frazionata.

2.1.4.8 Pomodoro

Per il pomodoro da industria è da prevedere un apporto di azoto compreso tra i 140-190 kg ha⁻¹ di N da distribuire in parte al trapianto, in parte in copertura preferibilmente mediante fertirrigazione e non oltre 30 giorni dalla raccolta.

La concimazione fosfo-potassica è da effettuare in epoca precedente all'impianto della coltura con dosi da 80 a 190 kg ha⁻¹ di P₂O₅ e da 120 a 250 kg ha⁻¹ di K₂O in base alla dotazione dei terreni. Particolare attenzione dovrà essere riposta alla concimazione fosfatica essendo piuttosto elevate le

asportazioni da parte della coltura e per evitare eccessi di vigore vegetativo e scarsa fioritura. Il 50% dei concimi fosfatici prima dell'aratura principale, ed il rimanente 50% durante l'intero ciclo colturale.

L'apporto di concimi potassici è da prevedere soltanto nel caso di terreni carenti di K_2O disponibile, distribuendoli dalla fase di pre-trapianto fino all'invasiatura.

Per il pomodoro da mensa in pieno campo sono da prevedere apporti di 120-150 kg ha⁻¹ di N, 80-120 kg ha⁻¹ di P_2O_5 e 200 kg ha⁻¹ di K_2O . E' da preferire una distribuzione frazionata delle dosi con il ricorso alla fertirrigazione.

Per la coltivazione in ambiente protetto il piano di concimazione dovrà prevedere dosi più elevate in relazione al maggior sviluppo delle piante e una distribuzione più frazionata.

Obblighi

Verifica delle disponibilità dei macroelementi e della fertilità dell'appezzamento interessato alla coltivazione mediante analisi del suolo presso laboratori accreditati con frequenza quinquennale.

Definizione di un piano di fertilizzazione che individui, per coltura/ciclo, quantità e tempi di distribuzione, o adozione dei valori, riferiti alle singole colture, riportati nelle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

Tra i fertilizzanti organici è ammesso esclusivamente l'impiego di compost di qualità, di effluenti di allevamento e delle acque reflue delle piccole aziende agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione nazionale vigente.

2.1.5 Controllo delle infestanti

Il controllo delle infestanti deve essere attuato impiegando in dosi minime prodotti a minor basso impatto verso l'uomo e l'ambiente, scelti fra quelli con maggiore efficacia e scarsa persistenza e residualità.

Strategie agronomiche e/o biologiche in grado di garantire il minor impatto ambientale, nel quadro di una agricoltura sostenibile sono da privilegiare.

2.1.5.1 Anguria

Il controllo delle infestanti, oltre che realizzazione con l'applicazione di buone pratiche agricole (avvicendamento colturale, falsa semina, ecc..), si può effettuare nel primo periodo del ciclo con sarchiature meccaniche o con interventi chimici secondo quanto previsto dalle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.5.2 Carosello

Il controllo delle infestanti, oltre che ricorrere alla realizzazione con l'applicazione di buone pratiche agricole (avvicendamento colturale, falsa semina, ecc..), si può effettuare nel primo periodo del ciclo con sarchiature meccaniche o con interventi chimici secondo quanto previsto dalle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.5.3 Melone

Il controllo delle infestanti, oltre che ricorrere alla realizzazione con l'applicazione di buone pratiche agricole (avvicendamento colturale, falsa semina, ecc.), si può effettuare nel primo periodo del ciclo con sarchiature meccaniche o con interventi chimici secondo quanto previsto dalle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.5.4 Zucchini

Il controllo delle infestanti, oltre che ricorrere alla realizzazione con l'applicazione di buone pratiche agricole (avvicendamento colturale, falsa semina, ecc.), si può effettuare nel primo periodo del ciclo con sarchiature meccaniche o con interventi chimici secondo quanto previsto dalle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.5.5 Fagiolino

Il controllo delle infestanti del fagiolino prevede il ricorso a una o più sarchiature, ad intervalli di circa 20 giorni a partire dal momento in cui le piante hanno superato la crisi di trapianto. E' consigliabile procedere con interventi meccanici piuttosto leggeri per evitare danni alle radici a sviluppo prevalentemente superficiale.

Il diserbo chimico nella coltivazione del fagiolino è possibile secondo quanto previsto dalle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.5.6 Melanzane

Il controllo delle infestanti, oltre che ricorrere alla realizzazione con l'applicazione di buone pratiche agricole (avvicendamento colturale, falsa semina, ecc.), si può effettuare nel primo periodo del ciclo con sarchiature meccaniche o con interventi chimici secondo quanto previsto dalle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.5.7 Peperone

Il controllo delle infestanti, oltre che ricorrere alla realizzazione con l'applicazione di buone pratiche agricole (avvicendamento colturale, falsa semina, ecc.), si può effettuare nel primo periodo del ciclo con sarchiature meccaniche o con interventi chimici secondo quanto previsto dalle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.5.8 Pomodoro

Il controllo delle infestanti, oltre che ricorrere alla realizzazione con l'applicazione di buone pratiche agricole (avvicendamento colturale, falsa semina, ecc.), si può effettuare nel primo periodo del ciclo con sarchiature meccaniche o con interventi chimici secondo quanto previsto dalle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

Obblighi

Il controllo delle infestanti, deve essere realizzato obbligatoriamente secondo quanto previsto dalle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

Il ricorso ad un basso uso di principi attivi di origine chimica ad azione erbicida è ammesso solo quando l'adozione di tecniche agronomiche per il controllo delle infestanti non sortisca gli effetti desiderati.

2.1.6 Difesa fitosanitaria

La protezione della coltura deve essere attuata utilizzando i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile tenendo conto della persistenza e della residualità dei principi attivi e scegliendo quelli a minore impatto verso l'ambiente e a maggiore efficacia.

Quando sono possibili tecniche o strategie diverse occorre privilegiare quelle agronomiche e/o biologiche, nel quadro di una agricoltura sostenibile.

Tra questi il ricorso all'innesto erbaceo con portinnesti resistenti o tolleranti rappresenta una valida alternativa al contenimento di attacchi di fusariosi, verticilliosi e nematodi.

2.1.6.1 Anguria

Peronospora, antracosi e fusariosi rappresentano le principali avversità fungine che possono compromettere la buona risposta della coltura insieme a numerose avversità indotte da fitofagi. Il controllo delle principali avversità dovrà prevedere l'adozione di misure preventive, quali mezzi agronomici (riduzione delle concimazioni, riduzione dei ristagni di umidità, adozione di opportune rotazioni colturali, distruzione dei residui delle colture malate, impiego di seme sano, uso di varietà poco suscettibili, ecc..).

Presidi fitosanitari specifici per la difesa da crittogame e fitofagi sono indicati nelle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.6.2 Caroselli

Il controllo delle principali avversità dovrà prevedere l'adozione di misure preventive, quali mezzi agronomici (riduzione delle concimazioni, riduzione dei ristagni di umidità, adozione di opportune rotazioni colturali, distruzione dei residui delle colture malate, impiego di seme sano, uso di varietà poco suscettibili, ecc..)

Presidi fitosanitari specifici per la difesa da crittogame e fitofagi sono indicati nelle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.6.3 Melone

Il controllo delle principali avversità dovrà prevedere l'adozione di misure preventive, quali mezzi agronomici (riduzione delle concimazioni, riduzione dei ristagni di umidità, adozione di opportune rotazioni colturali, distruzione dei residui delle colture malate, impiego di seme sano, uso di varietà poco suscettibili, ecc..). Presidi fitosanitari specifici per la difesa da crittogame e fitofagi sono indicati nelle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.6.4 Zucchina

Il controllo delle principali avversità dovrà prevedere l'adozione di misure preventive, quali mezzi agronomici (riduzione delle concimazioni, riduzione dei ristagni di umidità, adozione di opportune rotazioni colturali, distruzione dei residui delle colture malate, impiego di seme sano, uso di varietà poco suscettibili, ecc.). Presidi fitosanitari specifici per la difesa da crittogame e fitofagi sono indicati nelle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.6.5 Fagiolino

Alla base di una buona difesa della coltura, in assenza di cultivar resistenti, l'adozione di misure agronomiche preventive (impiegare materiale di propagazione sano, effettuare ampie rotazioni colturali, adottare piani di concimazione equilibrati ed asportare e distruggere i residui infetti) appare fondamentale per la buona riuscita della coltura.

Alla comparsa di sintomi o alla presenza di condizioni climatiche predisponenti l'insorgenza di malattie fungine o di attacchi di insetti si può ricorrere all'utilizzo di prodotti fitosanitari riportati nelle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.6.6 Melanzane

Tra i parassiti più virulenti sono da citare il *Verticillium alboatrum* e la *Botritis* spp., anche se numerose sono le avversità indotte da crittogame, batteri, virus, fitofagi e nematodi che possono compromettere la buona risposta della coltura. Ampi rotazioni, allontanamento e distruzione dei residui delle colture ammalate, utilizzo di varietà resistenti, oltre che evitare situazioni di ristagno idrico e favorire una buona aereazione della coltura con investimento non molto fitti sono interventi di natura agronomica che possono prevenire l'insorgenza di tali malattie. Un controllo mediante interventi chimici e biologici, meglio se realizzato preventivamente, trova un supporto tecnico sostenibile nella consultazione dei presidi fitosanitari riportati nelle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.6.7 Peperone

Discreta è la disponibilità sul mercato di cultivar resistenti a virus e più recentemente tolleranti all'oidio. L'adozione di misure preventive, quali mezzi agronomici (riduzione delle concimazioni, riduzione dei ristagni di umidità, adozione di opportune rotazioni colturali, distruzione dei residui delle colture malate, impiego di seme sano, uso di varietà poco suscettibili, ecc..) rappresenta una forma di garanzia per il controllo delle principali avversità.

Presidi fitosanitari specifici per la difesa da crittogame e fitofagi sono indicati nelle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

2.1.6.8 Pomodoro

Gli agenti patogeni del pomodoro sono sovrapponibili nel caso della tipologia da mensa e da industria, seppure con frequenza ed intensità che cambia in ragione delle diverse condizioni di coltivazione.

Numerose sono le crittogame che attaccano il pomodoro anche se tra queste le più frequenti sono fusariosi, verticillosi a cui si aggiunge l'azione del batterio *Corynebacterium michiganense* (Smith), agente del cancro batterico.

Per il controllo è possibile disporre di cultivar resistenti disponibili sul mercato e nel contempo prevedere l'adozione di misure preventive, quali mezzi agronomici (riduzione delle concimazioni, riduzione dei ristagni di umidità, adozione di opportune rotazioni colturali, distruzione dei residui delle colture malate, impiego di seme sano, uso di varietà poco suscettibili, ecc..). Presidi fitosanitari specifici per la difesa da crittogame e fitofagi sono indicati nelle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

Obblighi

E' obbligatorio il rispetto delle linee tecniche per la difesa delle colture riportate nelle Norme Eco-Sostenibili per la Difesa Fitosanitaria e controllo delle Infestanti delle colture agrarie approvate dalle Regioni.

Il ricorso ad un basso uso di principi attivi di origine chimica ad azione antiparassitaria è ammesso solo quando il controllo delle principali avversità mediante l'adozione di misure preventive, quali mezzi agronomici (riduzione delle concimazioni, riduzione dei ristagni di umidità, adozione di opportune rotazioni colturali, distruzione dei residui delle colture malate, uso di varietà poco suscettibili, ecc..) non sortisca gli effetti desiderati.

2.1.7 Irrigazione

L'irrigazione deve garantire il soddisfacimento del fabbisogno idrico delle colture attraverso l'adozione di pratiche che esaltino l'efficienza dell'intervento irriguo e salvaguardino l'ambiente.

2.1.7.1 Anguria

L'anguria presenta elevate esigenze idriche in considerazione anche della stagione di coltivazione caratterizzata da elevate temperature e da una quasi totale assenza di precipitazioni.

La scelta del metodo irriguo è di grande importanza al fine di meglio localizzare l'apporto idrico nella zona interessata dalla quasi totalità della radice attiva e ridurre al massimo le oscillazioni del livello di acqua disponibile. Sistemi di irrigazione localizzata, a 14icro portata, sono da privilegiare grazie all'alta frequenza ed i bassi volumi di adacquamento che consentono di evitare eccessi idrici data la sensibilità delle piante all'asfissia ed al marciume radicale. Nel caso di coltura pacciamata l'ala gocciolante andrà disposta sotto il film plastico.

Il volume stagionale così come i volumi ed i turni di adacquamento dipendono dall'andamento meteorico e dall'epoca dell'impianto. In generale è da ritenere che un volume compreso tra i 3.500 e 4.500 m³ ha⁻¹ alternando interventi irrigui con interventi di fertirrigazione, possa garantire un buon soddisfacimento delle esigenze idriche della coltura oltre che una maggiore efficienza nell'apporto dei nutrienti.

2.1.7.2 Melone

Il melone presenta elevate esigenze idriche soprattutto con decorsi stagionali caldi e siccitosi. La coltura è particolarmente sensibile alla disponibilità di acqua in fase di prima allegagione ed ingrossamento dei frutti.

Sistemi di irrigazione localizzata, a microportata consentono di meglio localizzare l'apporto idrico con interventi irrigui frequenti e bassi volumi di adacquamento permettendo un efficiente utilizzo della risorsa idrica.

Nel caso di coltura pacciamata l'ala gocciolante andrà disposta sotto il film plastico.

Il volume stagionale così come i volumi ed i turni di adacquamento dipendono dall'andamento meteorico e dall'epoca dell'impianto. In generale è da ritenere che un volume di $3.000 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$, alternando interventi irrigui con interventi di fertirrigazione, possa garantire un buon soddisfacimento delle esigenze idriche della coltura oltre che una maggiore efficienza nell'apporto dei nutrienti.

2.1.7.3 Carosello

Una buona e costante disponibilità di acqua nel terreno è fondamentale per la buona riuscita della coltura. La coltura è particolarmente sensibile alla disponibilità di acqua in fase di prima allegagione¹⁵ ed ingrossamento dei frutti.

Sistemi di irrigazione localizzati sono da preferire per la migliore efficienza dell'apporto irriguo e dell'apporto dei nutrienti qualora si adottasse la pratica della fertirrigazione. In generale è da ritenere che un volume di $2.500\text{-}3.000 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$, alternando interventi irrigui con interventi di fertirrigazione, possa garantire un buon soddisfacimento delle esigenze idriche.

2.1.7.4 Zucchina

Lo zucchina presenta elevate esigenze idriche in relazione a diversi aspetti: apparato radicale superficiale, elevata superficie fogliare, elevato ritmo di fruttificazione.

La scelta del metodo irriguo è di grande importanza al fine di meglio localizzare l'apporto idrico nella zona interessata dalla quasi totalità della radice attiva e ridurre al massimo le oscillazioni del livello di acqua disponibile. Sistemi di irrigazione localizzata, a microportata¹⁵, sono da privilegiare grazie all'alta frequenza e ai bassi volumi di adacquamento che consentono di evitare eccessi idrici.

Il volume stagionale così come i volumi ed i turni di adacquamento dipendono dall'andamento meteorico e dall'epoca dell'impianto. In generale è da ritenere che un volume di $3.500\text{-}4.500 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$, alternando interventi irrigui con interventi fertirrigazione, possa garantire un buon soddisfacimento delle esigenze idriche della coltura oltre che una maggiore efficienza nell'apporto dei nutrienti.

2.1.7.5 Fagiolino

La coltivazione del fagiolino richiede una elevata e costante disponibilità idrica per l'ottenimento di produzioni di qualità. La coltura è particolarmente sensibile alla disponibilità idrica in fase di fioritura e di ingrossamento dei frutti.

Sistemi di irrigazione localizzati sono da preferire per la migliore efficienza dell'apporto irriguo e dell'apporto dei nutrienti qualora si adottasse la pratica della fertirrigazione. In relazione all'ambiente di coltivazione e all'andamento stagionale dovranno essere valutati i volumi ed i turni adacquamento.

In generale il fabbisogno idrico della coltura varia dai 2.500 ai $5.000 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ che potranno essere distribuiti con 5 – 10 interventi irrigui.

2.1.7.6 Melanzana

La melanzana è una coltura che pur avvantaggiandosi del supporto irriguo è in grado di meglio tollerare condizioni di stress idrico grazie ad una migliore capacità di controllo dei fenomeni

traspirativi. Condizioni di carenze idriche sono da evitare soprattutto in fase di allegagione¹⁶ e ingrossamento dei frutti, in quanto possono compromettere la risposta produttiva della coltura e la qualità dei frutti.

Sistemi di irrigazione localizzata, a microportata¹⁶, sono da privilegiare grazie all'alta frequenza ed ai bassi volumi di adacquamento che consentono di evitare eccessi idrici data la sensibilità delle piante all'asfissia ed al marciume radicale.

Il volume stagionale così come i volumi ed i turni di adacquamento dipendono dall'andamento meteorico e dall'epoca dell'impianto. In generale è da ritenere che un volume compreso tra i 4.000 e 5.000 m³ ha⁻¹ alternando interventi irrigui con interventi fertirrigazione, possa garantire un buon soddisfacimento delle esigenze idriche della coltura oltre che una maggiore efficienza nell'apporto dei nutrienti.

2.1.7.7 Peperone

Le esigenze idriche del peperone sono alquanto elevate. La coltura mal sopporta stress idrici reagendo con una contrazione della superficie fogliare, fenomeni di cascola di fiori e frutti, oltre che con una contrazione della produzione in termini quantitativi e qualitativi.

Sistemi di irrigazione localizzata, a microportata¹⁶, sono da privilegiare grazie all'alta frequenza ed ai bassi volumi di adacquamento richiesti da tale tecnica che consentono di evitare eccessi idrici e un più efficiente utilizzo della risorsa idrica.

Il volume stagionale così come i volumi ed i turni di adacquamento dipendono dall'andamento meteorico e dall'epoca dell'impianto. In generale è da ritenere che un volume compreso tra i 4.000 e 5.000 m³ ha⁻¹ alternando interventi irrigui con interventi fertirrigazione, possa garantire un buon soddisfacimento delle esigenze idriche della coltura oltre che una maggiore efficienza nell'apporto dei nutrienti.

2.1.7.8 Pomodoro

La gestione irrigua della coltura del pomodoro prevede un incremento della disponibilità di acqua crescente fino alla fase di ingrossamento delle bacche. Moderati apporti irrigui nella fase iniziale di crescita della coltura fino alla fioritura stimolano, infatti, un maggiore approfondimento dell'apparto radicale a vantaggio di una migliore efficienza nell'uso dell'acqua disponibile nel terreno. Di contro, limitazioni nella disponibilità idrica della coltura in fase di allegagione¹⁶ sono causa di contrazioni della produzione e della qualità delle bacche (marciume apicale).

Sistemi di irrigazione localizzata, a microportata, sono da privilegiare grazie all'alta frequenza ed ai bassi volumi di adacquamento che consentono di evitare eccessi idrici data la sensibilità delle piante all'asfissia ed al marciume radicale. Nel caso di coltura pacciamata l'ala gocciolante andrà disposta sotto il film plastico.

Il volume stagionale così come i volumi ed i turni di adacquamento dipendono dall'andamento meteorico e dall'epoca dell'impianto. In generale è da ritenere che un volume compreso tra i 4.000 e 5.000 m³ ha⁻¹ alternando interventi irrigui con interventi di fertirrigazione, possa garantire un buon soddisfacimento delle esigenze idriche della coltura oltre che una maggiore efficienza nell'apporto dei nutrienti. Sono consigliabili turni irrigui brevi, da 2 a 4 giorni, con un numero di interventi irrigui che può variare da 30 a 50 in funzione dell'andamento climatico, della natura del terreno.

Si consiglia di sospendere le irrigazioni almeno una settimana prima della raccolta.

E' necessario documentare il volume di irrigazione distribuito per l'intero ciclo colturale prevedendo l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione.

Se fossero disponibili supporti aziendali specialistici forniti da amministrazione pubbliche (ad es. schede irrigue o programmi informatici on-line), prevedere la redazione di un piano di irrigazione.

2.1.8 Raccolta e post- raccolta (condizionamento e stoccaggio)

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.

2.1.8.1 Anguria

La maturazione dell'anguria è scalare per cui la raccolta si realizza in 2-4 passaggi intervallati di 5-7 giorni. L'individuazione dei frutti maturi è agevolata dalla comparsa di sintomi quali: disseccamento del peduncolo e del cirro che lo accompagna, suono cupo e sordo alla percussione, scomparsa totale della pruina che ricopre il frutto immaturo.

La raccolta è eseguita a mano ponendo particolare attenzione per evitare ferite o abrasioni che comprometterebbero la conservabilità del frutto.

La serbevolezza dei frutti maturi è limitata a circa 15 giorni se stoccati ad una temperatura di 15°C; trattamenti di prerefrigerazione subito dopo la raccolta contribuiscono a prolungare il periodo di conservazione.

2.1.8.2 Caroselli

La raccolta dei caroselli si esegue generalmente ogni due o tre giorni. La raccolta è eseguita a mano avendo cura di non danneggiare i frutti che dovranno avere una porzione di peduncolo.

La pezzatura dei frutti è di notevole importanza così come il colore e la presenza di peluria dovrà essere tipica della cultivar. Le dimensioni spesso rappresentano un elemento fondamentale per il riconoscimento del raggiungimento del giusto grado di maturazione che dovrà coincidere con una fase in cui i semi sono appena abbozzati, di consistenza gelatinosa e come tali commestibili.

Il prodotto subito dopo la raccolta può essere conservato in cella frigorifera ventilata con umidità relativa superiore a 95% e ad una temperatura di 8-10°C per un periodo di 10-15 giorni.

2.1.8.3 Melone

La raccolta del melone è scalare e può interessare un periodo di 10-15 giorni nei retati e cantalupi, mentre può allungarsi ad un mese nei tipi invernali.

La scelta del momento della raccolta è fondamentale per garantire una buona qualità del prodotto e nel contempo un buon grado di conservabilità dello stesso.

Lo stadio di maturazione ottimale è identificato da un tenore in solidi solubili non inferiore a 9-10%. Tra i sintomi del raggiungimento di tale stadio sono da citare il distacco del peduncolo dal frutto come la comparsa di screpolature circolari attorno al peduncolo, la variazione di colore.

La raccolta viene fatta a mano con l'ausilio di agevolatori e preferibilmente nelle prime ore del mattino per mantenere bassa la temperatura dei frutti. Subito dopo la raccolta è consigliabile un trattamento di prerefrigerazione con acqua fredda clorata. La conservazione può avvenire per 10-15 giorni a temperature di 2-5 °C ed umidità relativa del 90-95% per i retati e i cantalupi, mentre per i meloni invernali la temperatura di conservazione non deve scendere al di sotto dei 10° C con umidità relativa del 85-90%.

2.1.8.4 Zucchini

La maturazione dello zucchini è scalare e la raccolta viene effettuata manualmente o con l'ausilio di agevolatori di raccolta ad intervalli di uno o due giorni.

Il momento della raccolta è definito dalle dimensioni raggiunte dal frutto a cui corrisponderà un buon grado di tenerezza del frutto e una consistenza gelatinosa dei semi.

I frutti possono essere conservati per 10-20 giorni a temperatura di 7-10 °C ed U.R. del 90-95 %.

L'apprezzamento dei fiori di zucchini ha sconfinato i mercati locali e rappresenta un prodotto facilmente reperibile anche nella grande distribuzione.

2.1.8.5 Fagiolino

L'epoca di raccolta del fagiolino per il mercato fresco si realizza scalarmente quando il baccello ha raggiunto circa il 75% della sua dimensione massima.

Il prodotto da destinare all'industria viene raccolto con macchine raccoglitrice semoventi quando il rapporto in peso del seme rispetto al baccello oscilla tra il 5 ed il 10%.

Al fine di evitare un rapido deterioramento del prodotto è importante abbassarne la temperatura a 5°C con refrigerazione in acqua.

La conservazione in celle frigorifere a 4-7° C, con umidità relativa del 90 – 95 % è possibile per un periodo di circa due settimane.

2.1.8.6 Melanzane

La melanzana viene raccolta scalarmente al raggiungimento della colorazione e della dimensione standard della varietà coltivata.

L'operazione viene eseguita manualmente recidendo parte della porzione del peduncolo. Il livello di maturazione commerciale è definito da una colorazione intensa e brillante della bacca che deve aver raggiunto circa il 75% della sua dimensione massima.

Condizioni ottimali per la conservazione delle melanzane sono temperature di 8-9°C ed umidità relativa del 95%.

2.1.8.7 Peperone

Il peperone viene raccolto scalarmente al raggiungimento della colorazione e della dimensione standard della varietà coltivata. In generale è possibile realizzare una raccolta con bacca ancora verde, oppure a completo viraggio (giallo e rosso).

L'operazione viene eseguita manualmente recidendo parte della porzione del peduncolo. Le temperature ottimali di conservazione si aggirano sugli 8-10° C, con U.R. del 95%. Il periodo massimo di conservazione è di 10 giorni.

2.1.8.8 Pomodoro

La raccolta del pomodoro prevede modalità e tempi diversi a seconda dell'uso finale. Per il pomodoro da industria la raccolta avviene con l'ausilio di macchine raccoglitrice in grado di realizzare una selezione del prodotto in base al colore della bacca, scartando le immature (bacche verdi). Il ricorso alla raccolta meccanica impone un unico passaggio quando circa l'85% delle bacche hanno raggiunto il giusto grado di maturazione.

Nel caso del pomodoro da mensa la scalarità di maturazione necessita di passaggi ripetuti per la raccolta delle bacche mature secondo criteri che variano in funzione della varietà (bacche invaiate o

completamente mature), operazione che richiede la disponibilità di manodopera eventualmente coadiuvata da agevolatori di raccolta.

Le diverse modalità di conduzione della coltura da mensa (pieno campo o ambiente protetto) sono tali da consentire una disponibilità di prodotto fresco per l'intero anno.

La raccolta è fortemente condizionata dal tipo di sesti, epoca e modalità, in funzione della destinazione finale del prodotto (da mensa, da industria o da serbo); essa potrà essere scalare, oppure con un unico intervento, meccanica o manuale. Durante la raccolta viene effettuata una preselezione, con l'eliminazione del prodotto troppo verde, spaccato e deteriorato. E' consigliabile effettuare le operazioni di raccolta nelle ore più fresche della giornata, evitare l'insolazione del prodotto appena raccolto e garantire il conferimento all'industria di trasformazione il prima possibile.

E' possibile conservare il prodotto fresco da mensa, pur tuttavia il regime termico a cui sottoporre le bacche è funzione del grado di maturazione. In generale con bacche raccolte in epoca anticipata sono sufficienti temperature tra i 10-12°C, mentre con bacche più prossime alla maturazione commerciale bisogna orientarsi su temperature molto più basse (2-4°C).

Obblighi

Rispetto dei tempi di carenza prima della raccolta del prodotto; esecuzione di trattamenti post-raccolta esclusivamente con prodotti ammessi.

2.1.9 Commercializzazione e confezionamento

2.1.9.1 Anguria

L'anguria trova ancora oggi forme di commercializzazione che prevedono il trasporto alla rinfusa, seppure sta prendendo sempre più piede il ricorso ad idonei imballaggi che consento di ridurre i danni oltre a rendere più agevole la movimentazione del prodotto sia per la vendita all'ingrosso che al dettaglio. Generalmente per la vendita all'ingrosso vengono utilizzati bins in legno o cartone, mentre per il dettaglio casse in cartone che possono contenere un numero variabile di angurie in funzione delle dimensioni.

2.1.9.2 Caroselli

I caroselli vengono commercializzati sfusi o confezionati.

La calibrazione dei frutti è talvolta richiesta per rendere uniformi le partite o per specifiche esigenze di mercato.

Il contenuto di ogni imballaggio deve essere omogeneo e comprendere soltanto caroselli della stessa origine, varietà, colore e qualità e per quelli oblungi lunghezza uniforme.

2.1.9.3 Melone

I meloni vengono commercializzati sfusi o confezionati.

Per i confezionamento il prodotto viene calibrato in base al peso o al diametro. Il peso minimo richiesto è 300 gr. Il peso del frutto più grande nello stesso imballaggio non deve superare il 50% del peso di quello più piccolo.

Il diametro minimo è di 8 cm. Il diametro del frutto più grande nello stesso imballaggio non deve superare di oltre il 20% quello del frutto più piccolo.

Il contenuto di ogni imballaggio deve essere omogeneo e comprendere soltanto meloni della stessa origine, varietà, colore e qualità.

2.1.9.4 Zucchina

La zucchina viene commercializzata sfusi o confezionati. La calibrazione delle zucchine è determinata sia dalla lunghezza che dal peso.

Il contenuto di ogni imballaggio deve essere omogeneo e comprendere soltanto zucchine della stessa origine, varietà, colore e qualità.

2.1.9.5 Fagiolino

Il fagiolino viene commercializzata sfusi o confezionati. Il calibro è richiesto nel caso di fagiolini filiformi ed è determinato dal diametro. Ogni imballaggio deve contenere soltanto fagiolini della stessa origine, varietà, qualità e calibrazione.

2.1.9.6 Melanzane

La melanzana viene commercializzata sfusi o confezionati. La calibrazione viene effettuata in base al diametro o al peso. Il contenuto di ogni imballaggio deve essere omogeneo e comprendere soltanto melanzane della stessa origine, varietà colore e qualità.

2.1.9.7 Peperone

Il peperone viene commercializzato sfuso o confezionato. La calibrazione viene effettuata in base al diametro. Il contenuto di ogni imballaggio deve essere omogeneo e comprendere soltanto peperoni della stessa origine, varietà colore e qualità riconducibile alla categoria commerciali di livello superiore.

2.1.9.8 Pomodoro

Il pomodoro da mensa viene commercializzato sfuso o confezionato. La calibrazione è realizzata in base al diametro massimo o al peso. Il contenuto di ogni imballaggio deve essere omogeneo e comprendere soltanto pomodori della stessa origine, varietà colore e qualità riconducibile alla categoria commerciali di livello superiore.

Obblighi

Il prodotto commercializzato/confezionato conforme al RQR deve essere identificato attraverso il marchio PdQ, al fine di permetterne la rintracciabilità e renderlo immediatamente distinguibile rispetto ad altri prodotti.

2.1.10 Caratteristiche organolettiche

2.1.10.1 Anguria

Il prodotto deve presentare polpa di colore rosso brillante, croccante e un grado zuccherino nell'ordine degli 11°-13° Brix. I frutti si devono presentare interi, sani, privi di odore e/o sapore estranei.

2.1.10.2 Carosello

Il carosello deve avere perfetta conformazione, praticamente diritti. Deve risultare carnoso, croccante, dal sapore fresco e delicato, quasi inconsistente con una leggerissima nota dolce. Il frutto si deve presentare intero, sano, privo di odore e/o sapore estranei.

2.1.10.3 Melone

Il melone deve presentare polpa soda e compatta, di colore variabile a seconda della varietà dal bianco all'arancione intenso, gusto dolce e persistente con un grado zuccherino di 14°-17° Brix. Deve essere dotato di una buona conservabilità.

2.1.10.4 Zucchina

Frutti uniformi, con polpa di consistenza tenera e semi gelatinosi. Colore da verde chiaro a medio-brillante talvolta striato, forma cilindrica di lunghezza variabile in funzione della varietà. Il frutto si deve presentare intero, sano, privo di odore e/o sapore estranei.

2.1.10.5 Fagiolino

Baccelli di colore verde di lunghezza tipica della varietà, di diametro ridotto, diritti o leggermente ricurvi, senza fili laterali e con seme di dimensioni ridotte. I fagiolini devono presentarsi interi, di aspetto fresco, sani, privi di umidità anomala e odore e/o sapore estranei.

2.1.10.6 Melanzana

Frutto di forma, dimensione e colore tipico della varietà. Polpa bianca e di buona consistenza con pochi semi, di buon sapore e tipicamente dolce. Dotato di ottima conservabilità. La melanzana deve presentarsi intera, di aspetto fresco, sano, priva di umidità anomala e odore e/o sapore estranei.

2.1.10.7 Peperone

Frutto di forma, dimensione e colore tipico della varietà. Polpa spessa, dolce e digeribile. Il peperone deve essere intero, di aspetto fresco, sano, priva di umidità anomala e odore e/o sapore estranei, oltre che presentare una buona conservabilità.

2.1.10.8 Pomodoro

Frutto di forma, dimensione e colore tipico della varietà e dell'utilizzo. La polpa deve essere compatta, non acquosa e di sapore caratteristico. Ottima consistenza della bacca che consente una buona manipolazione post-raccolta e una migliore conservabilità. Frutto intero, di aspetto fresco, sano, privo di umidità anomala e odore e/o sapore estranei.

Obblighi

I prodotti devono presentare caratteristiche organolettiche proprie della varietà. E' obbligatorio certificare la qualità del prodotto rispetto ai residui di antiparassitari in base ad un Indice di qualità per i Residui (IqR), definito dal rapporto tra il valore dei residui rilevati nel campione ed il valore dei limiti massimi di residuo (LMR) - Reg. CE n. 396/2005 - Reg. CE n.725/2014, di valore compreso tra 0.6-0.8 e pari ad una riduzione del 20-40% del quantitativo dell'LMR per ogni principio attivo autorizzato previsto dalle leggi che regolamentano i residui di fitofarmaci (Reg. CE n. 396/2005).

3. RINTRACCIABILITÀ

3.1. Il Regime di Qualità Regionale “RQRQ” prevede l'adozione obbligatoria di un sistema di rintracciabilità in grado di correlare le materie prime conformi al prodotto finito immessi in commercio a marchio PdQ.

3.2. Le materie prime devono provenire dalle aziende inserite nell'accordo di filiera e nel sistema dei controlli.

3.3. E' obbligatorio adottare in azienda un sistema di rintracciabilità per tracciare le informazioni necessarie a dimostrare la conformità al presente disciplinare.

3.4 Il sistema di rintracciabilità deve consentire di tracciare almeno le seguenti informazioni:

1. aziende agricole conferenti le materie prime;
2. capacità produttiva;
3. quantitativi di materie prime conferite e lavorate;
4. quantitativi di prodotto finito immessi in commercio a Marchio.

4. AUTOCONTROLLO

4.1. Il licenziatario del Marchio è responsabile del rispetto del disciplinare di produzione e delle applicazioni dei contenuti del piano dei controlli approvato dalla regione Puglia.

4.2. Il licenziatario del Marchio deve predisporre un piano di autocontrollo ed effettuare periodicamente attività di verifica ispettiva interna e controlli analitici finalizzati a dimostrare la conformità ai requisiti definiti nel disciplinare.

5. CONTROLLI

5.1. La conformità dei prodotti ai disciplinari di riferimento è verificata da organismi di controllo indipendenti, abilitati secondo le vigenti norme europee e iscritti nell'Elenco degli Organismi di Controllo (O.d.C.) qualificati dalla Regione Puglia.

5.2. I controlli vengono effettuati sulla base dei piani dei controlli predisposti dagli O.d.C. e approvati dalla Regione Puglia.

6. ETICHETTATURA DEL PRODOTTO

6.1. Il prodotto conforme al presente disciplinare dovrà riportare in etichetta il logo  l'indicazione “Qualità garantita dalla Regione Puglia” e il codice di autorizzazione in aggiunta alle altre informazioni previste dalla normativa vigente.

6.2 Il licenziatario è direttamente responsabile dell'utilizzo del marchio sui soli prodotti conformi al presente disciplinare e a tutta la documentazione di riferimento del RQR.