

## **PRODOTTI DI QUALITA'**



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

## **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE**

### **LEGUMI DA GRANELLA**

lenticchia, cece, fava, fagioli, piselli

## 1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente disciplinare si applica agli ortaggi in foglia o a fusto ottenuti in conformità al Regime di Qualità riconosciuto dalla regione Puglia (RQR), ai sensi del reg. CE 1305/2013 e identificati 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:

- lenticchia;
- cece;
- fava;
- fagioli;
- piselli.

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

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 delle leguminose da granella deve essere realizzata in ambienti a clima mediterraneo preferendo terreni fertili e ben dotati non soggetti ad eccessi di umidità. E' bene non far seguire le colture a se stesse. Le leguminose da granella rappresentano una buona precessione per molte colture, in particolare per i cereali autunnali (frumento, orzo), soprattutto per prodotti freschi o secchi da destinare all'industria (pomodoro, colza, girasole, cavolo, cavolo broccolo). Le colture di leguminose da granella dedicate ad una produzione per il mercato del fresco trovano una più diffusa collocazione in rotazioni di tipo orticolo, e nel caso di specie macroterme, come il fagiolo, trovano spazio come colture intercalari.

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

#### **Obblighi**

Per le leguminose da granella da evitare, nell'ambito della stessa annata, avvicendamenti con la stessa specie od 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 leguminose da granella 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, che vengano eseguiti:

- interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) almeno ad anni alterni;

- sistemi non chimici di contenimento delle avversità (es. sovesci con colture biocide, trattamenti termici al terreno con vapore o micronde, applicazione di microrganismi antagonisti quali agenti di biocontrollo verso numerosi agenti fitopatogeni).

### **2.1.2. Scelta varietale**

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

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

#### **3.1.2.1 Lenticchia**

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.

Il patrimonio varietale disponibile consente di operare scelte a seconda della forma, colore e dimensione della granella.

#### **3.1.2.2 Cece**

La scelta varietale, oltre ad alcune popolazioni locali coltivate in diverse aree regionali, è fatta in considerazione della resistenza al freddo e alle malattie, all'uniformità e qualità delle caratteristiche merceologiche, alla produttività, alla contemporaneità di raccolta, alla forma ed al colore della granella.

#### **3.1.2.3 Fava**

Varietà ottenute da popolazioni locali caratterizzate dal colore dei tegumenti che vanno dal beige-verde al violetto-nero. La diffusione è mutevole a seconda delle zone geografiche di produzione, quelle più chiare nella parte nord e quelle più scure nella parte centro-sud della Puglia. Molto variabile è la dimensione e la forma del seme. La scelta varietale cambia a seconda della destinazione d'uso (consumo fresco o secco).

#### **3.1.2.4 Fagiolo**

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

Il patrimonio varietale disponibile consente di operare scelte a seconda della destinazione del prodotto (consumo fresco o per l'industria), della forma e del colore della granella.

#### **3.1.2.5 Pisello**

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

Il patrimonio varietale disponibile consente di operare scelte a seconda della destinazione del prodotto (consumo fresco o per l'industria), alla forma ed al colore della granella.

**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).

### **3.1.2 Tecniche colturali: semina (epoca, densità, modalità)**

La modalità d'impianto (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.

#### **2.1.3.1 Lenticchia**

La semina è di solito fatta in autunno, si preferiscono le semine anticipate dove l'inverno non è troppo rigido per sfuggire alla siccità estiva. Per la preparazione del letto di semina sono sufficienti lavorazioni superficiali, le dimensioni del seme richiedono un terreno ben preparato almeno nei primi strati per favorire la germinazione che è la fase critica della coltura.

Il seme va posto ad una profondità di 3-5 cm, a seconda della grandezza e per limitare danni da uccelli ed altri predatori. Il sesto d'impianto prevede semina a file distanti 18-20 cm, 2-3 cm sulla fila. A seconda della grandezza del seme si adoperano 60-120 kg ha<sup>-1</sup> di granella, con un investimento di 350-400 semi m<sup>2</sup>.

#### **2.1.3.2 Cece**

In ambienti meridionali si può anticipare la semina nel periodo autunnale (ottobre-novembre); è preferibile utilizzare varietà tolleranti all'agente della rabbia (*Ascochyta rabiei*). Semine di fine inverno (febbraio-marzo) sono da preferire per le condizioni meno favorevoli alla diffusione del parassita.

Il terreno destinato alla coltivazione del cece richiede una lavorazione principale di circa 30 cm, in modo da consentire il massimo approfondimento radicale.

La semina può essere eseguita a file distanti 30-40 cm e 5-10 cm sulla fila per ottenere un investimento di 30-40 piante a m<sup>2</sup>; a secondo della grossezza del seme sono necessarie quantità di seme variabili dai 60-150 kg ha<sup>-1</sup>.

#### **2.1.3.3 Fava**

La preparazione del terreno per la fava consiste in un aratura profonda (30-40 cm) che favorisca l'approfondimento delle radici e quindi l'esplorazione e lo sfruttamento delle risorse idriche e nutritive più profonde. Non è necessario preparare un letto di semina molto affinato considerata le dimensioni dei semi. L'epoca ottimale di semina è la seconda decade di novembre. La quantità di seme deve essere tale da assicurare 15-20 piante per m<sup>2</sup>, la quantità di seme va calcolato in base al peso medio dei semi, in genere oscilla sui 150-200 kg ha<sup>-1</sup>. La semina a righe si effettua in genere con le seminatrici universali a file distanti 30-70 cm, la profondità di semina è molto variabile e ci si può spingere anche sino a 8-10 cm.

#### **2.1.3.4 Fagiolo**

Il fagiolo a differenza delle altre leguminose da granella va seminato quando è passato il pericolo delle gelate e le temperature si mantengono al di sopra dei 10 °C; l'epoca migliore per la semina del fagiolo da granella è marzo-aprile. La lavorazione principale va fatta ad una profondità media e il letto di semina deve essere ben preparato per evitare eventuali ristagni idrici, di cui la coltura risente notevolmente.

I sesti d'impianto possono variare in funzione delle varietà. In generale ci si orienta con una distanza tra le file di 50 a 70 cm e sulla fila di 7-8 cm, realizzando in tal modo investimenti di 20-25 piante m<sup>-2</sup>. La profondità di semina è di 4-6 cm con una quantità di seme variabile a seconda del peso dei mille semi, circa 70-100 kg ha<sup>-1</sup>.

#### **2.1.3.5 Pisello**

La lavorazione del terreno è eseguita a circa 30 cm, con una preparazione di un letto di semina idonea alla rottura delle zolle. La semina si esegue da settembre a dicembre per avere una scalarità di produzione in modo da prolungare il periodo di raccolta.

La semina è effettuata a file distanti 18-25 cm e può essere utilizzata la seminatrice da frumento per un investimento ottimale di 50-70 piante m<sup>-2</sup>. La quantità di seme utilizzato varia da 160 a 200 kg ha<sup>-1</sup>.

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.)

### **2.1.3. 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 Lenticchia**

La lenticchia è dotata di una discreta capacità di fissazione biologica dell'azoto atmosferico; nel piano di concimazione si deve prevedere l'apporto da 0 a 50 kg ha<sup>-1</sup> di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e da 0 a 70 kg ha<sup>-1</sup> di K<sub>2</sub>O in base alla dotazione dei terreni e in condizioni di limitata disponibilità di questi elementi.

#### **2.1.4.2 Cece**

Il cece pur avendo esigenze nutritive considerevoli non ha particolari esigenze di apporti; considerata la buona capacità di fissare l'azoto atmosferico tramite i batteri simbiotici ha limitate esigenze di N. Talvolta, un modesto apporto di 10-30 kg ha<sup>-1</sup> di azoto, con funzione "starter" può risultare favorevole nelle prime fasi di accrescimento della coltura. Effetti positivi sulla produzione si rilevano con apporti da 50 a 90 kg ha<sup>-1</sup> di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e da 40 a 120 kg ha<sup>-1</sup> di K<sub>2</sub>O in base alla dotazione dei terreni e in casi di carenza.

#### **2.1.4.3 Fava**

La concimazione minerale si basa principalmente su somministrazioni di fosforo. La fava è tra le leguminose quella che necessita di maggiori apporti, infatti, se ne somministrano dosi tra 50-90 kg ha<sup>-1</sup> di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e da 40 a 120 kg ha<sup>-1</sup> di K<sub>2</sub>O in base alla dotazione dei terreni. Per quanto riguarda l'azoto la fava è autosufficiente, grazie alla simbiosi con batteri azotofissatori, per cui la concimazione azotata non è necessaria.

#### **2.1.4.4 Fagiolo**

Il fagiolo si avvantaggia di modeste somministrazioni di azoto (20-40 kg ha<sup>-1</sup> di N) per attivare la simbiosi con il *Rizobium*. Necessita di buoni apporti di fosforo, 50-90 kg ha<sup>-1</sup> di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, è particolarmente esigente in potassio, 40 a 100 kg ha<sup>-1</sup> di K<sub>2</sub>O, il cui apporto è da prevedere solo in casi di carenza e in base alla dotazione dei terreni.

#### **2.1.4.5 Pisello**

La concimazione minerale più importante è quella fosfatica, sempre necessaria nella misura di 40-100 kg ha<sup>-1</sup> di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Il potassio va somministrato in caso di terreni poveri di questo elemento da 40 a 90 kg ha<sup>-1</sup> di K<sub>2</sub>O in base alla dotazione dei terreni; mentre l'azoto potrebbe essere dato alla semina, al massimo 20-30 kg ha<sup>-1</sup> di N.

### **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 o 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.

#### **2.1.4. 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 Lenticchia**

Il controllo delle infestanti, nelle prime fasi del ciclo, risulta fondamentale per la buona riuscita della coltura attraverso il ricorso a buone pratiche agricole o a interventi chimici secondo quanto previsto dai Disciplinari di produzione integrata regionali.

##### **2.1.5.2 Cece**

Il controllo delle infestanti, nelle prime fasi del ciclo, risulta fondamentale per la buona riuscita della coltura attraverso il ricorso a buone pratiche agricole o a interventi chimici secondo quanto previsto dai Disciplinari di produzione integrata regionali.

##### **2.1.5.3 Fava**

Il controllo delle infestanti, nelle prime fasi del ciclo, risulta fondamentale per la buona riuscita della coltura attraverso il ricorso a sarchiature meccaniche o a interventi chimici secondo quanto previsto dai Disciplinari di produzione integrata regionali.

##### **2.1.5.4 Fagiolo**

Il controllo delle infestanti, nelle prime fasi del ciclo, risulta fondamentale per la buona riuscita della coltura attraverso il ricorso a sarchiature meccaniche o a interventi chimici secondo quanto previsto dai Disciplinari di produzione integrata regionali.

##### **2.1.5.5 Pisello**

Il controllo delle infestanti, nelle prime fasi del ciclo, risulta fondamentale per la buona riuscita della coltura attraverso il ricorso a sarchiature meccaniche o a interventi chimici secondo quanto previsto dai Disciplinari di produzione integrata regionali.

#### **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

#### **2.1.5. 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.

##### **2.1.6.1 Lenticchia**

Le principali avversità della lenticchia sono l'antracnosi e la ruggine: malattie crittogame che si prevengono irrorando solfato di rame. Altro patogeno che attacca la coltura è il *Fusarium oxysporum* che si manifesta in condizioni di ristagno idrico.

Fra gli insetti è particolarmente dannoso il coleottero *Bruchus signaticornis* (tonchio) le cui larve forano i baccelli e si nutrono a carico dei semi.

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 dai Disciplinari di Produzione Integrata regionali.

#### **2.1.6.2 Cece**

La malattia crittogamica più grave che colpisce il cece è la rabbia o antracnosi (*Ascochyta rabiei*). Altri funghi che possono provocare danni sono la ruggine del cece (*Uromyces cicer-arietini*), l'avvizzimento causato da *Rhizoctonia* spp., *Fusarium* spp. *Verticillium* spp.

I danni più seri causati da attacchi di insetti sono quelli dovuti a *Heliotis armigera* sui baccelli, dalle larve di *Liriomyza cicerina* minatrice delle foglie, dal *Callosobruchus chinensis* che attacca i semi in magazzino.

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 dai Disciplinari di Produzione Integrata regionali.

#### **2.1.6.3 Fava**

Tra le principali avversità della fava sono da annoverare la muffa grigia (*Botrytis fabae*), la ruggine (*Uromyces fabae*) e l'antracnosi (*Ascochyta fabae*). Tra gli insetti più temibili troviamo l'afide nero (*Aphis fabae*) e il tonchio (*Bruchus rufimanus*). Particolarmente virulenta, in terreni fortemente infestati, è l'azione dell'orobanche, fanerogama parassita, al punto da sconsigliare la coltivazione della fava. Il loro controllo 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 dai Disciplinari di Produzione Integrata regionali.

#### **2.1.6.4 Fagiolo**

Parassiti di origine vegetale come antracnosi, mosaico comune, ruggine, muffa grigia e batteriosi, e parassiti di origine animale come afidi, ragnetto rosso, e tonchio, rappresentano le principali avversità del fagiolo. Il loro controllo 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 dai Disciplinari di Produzione Integrata regionali.

#### **2.1.6.5 Pisello**

Tra le principali avversità ricordiamo la peronospora, batteriosi (*Pseudomonas*), antracnosi e fusariosi. Tra gli insetti dannosi troviamo gli afidi, verde e nero, vettori di virosi, il tortricide dei semi ed il tonchio.

Presidi fitosanitari specifici per la difesa da crittogame e fitofagi sono indicati dai Disciplinari di Produzione Integrata regionali.

### **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.

## **2.1.6. Irrigazione**

### **2.1.7.1 Lenticchia**

Le esigenze idriche della lenticchia sono soddisfatte dalle precipitazioni dei mesi autunnali ed invernali.

**2.1.7.2 Cece** Le esigenze idriche del cece sono soddisfatte dalle precipitazioni dei mesi autunnali ed invernali.

### **2.1.7.3 Fava**

Le esigenze idriche della fava sono soddisfatte dalle precipitazioni dei mesi autunnali ed invernali.

### **2.1.7.4 Fagiolo**

Il fagiolo, soprattutto in ambienti a clima poco piovoso e con terreni più sciolti, necessita del supporto dell'irrigazione per conseguire migliori risultati produttivi. Il periodo più critico per la coltura va dall'inizio della fioritura sino al riempimento dei baccelli. I metodi irrigui raccomandati sono quelli che consentono di limitare i volumi idrici. Per tale motivo si dovranno privilegiare i sistemi di irrigazione localizzata, a microportata che permettono un efficiente utilizzo della risorsa idrica e consentono di evitare eccessi idrici data la sensibilità delle piante all'asfissia ed al marciume radicale.

### **2.1.7.5 Pisello**

Le esigenze idriche del pisello sono soddisfatte dalle precipitazioni dei mesi autunnali ed invernali.

### **Obblighi**

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.

## **2.1.7. 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 Lenticchia**

La raccolta della lenticchia avviene generalmente in due tempi. Quando le piante incominciano a disseccare ed i semi sono a maturazione cerosa si procede con falciatrici meccaniche e la sistemazione delle piante in andane. Successivamente le andane vengono rovesciate per completare l'essicazione in 3-4 giorni e procedere con la successiva trebbiatura.

Il ricorso alla mietitrebbia in un unico passaggio è favorito dalla disponibilità di varietà con piante di taglia alta, resistenti all'allettamento e con un'impalcatura della prima branca fruttifera a 15-20 cm dal suolo.

Il prodotto è caratterizzato da una elevata conservabilità anche se è necessario intervenire con una selezionatrice meccanica che consenta l'allontanamento delle impurità e la cernita del prodotto in base a dimensione e colore.

Durante lo stoccaggio è possibile riscontrare danni da tonchio il cui controllo dovrà essere realizzato generalmente con tecniche di prevenzione o con il ricorso a presidi fitosanitari specifici indicati dai Disciplinari di Produzione Integrata regionali.

#### **2.1.8.2 Cece**

Il cece viene raccolto quando le piante sono completamente essiccate e la granella ha raggiunto valori di umidità prossimi a quelli con i quali questa può essere conservata in magazzino (10-12%). Sono da evitare ritardi rispetto al momento ottimale per la raccolta per possibili perdite per deiscenza dei baccelli e danni dovuti a rottura dei semi nella fase di trebbiatura.

La raccolta può avvenire in due fasi, sfalcio e successiva trebbiatura o più frequentemente in un unico passaggio con mietitrebbia opportunamente tarata, per evitare perdite o danneggiamenti della granella; in questo caso è utile disporre di varietà con piante di taglia alta, resistenti all'allettamento e con un'impalcatura della prima branca fruttifera a 15-20 cm dal suolo.

La granella di cece non presenta particolari problemi di conservazione quando è raccolto e immagazzinato ad un contenuto di umidità inferiore al 12%, anche se è necessario intervenire con una selezionatrice meccanica che consente l'allontanamento delle impurità e la cernita del prodotto in base alle dimensioni.

Nei magazzini sono possibili attacchi di insetti il cui controllo deve essere realizzato con tecniche di prevenzione o con il ricorso a presidi fitosanitari specifici indicati dai Disciplinari di Produzione Integrata regionali.

#### **2.1.8.3 Fava**

La raccolta della fava come granella secca viene realizzata quando la pianta è completamente essiccata ed il seme granella ha raggiunto valori di umidità prossimi a quelli con i quali questa può essere conservata in magazzino (10-12%). In generale vengono utilizzate mietitrebbie da frumento opportunamente tarate per evitare la perdita e il danneggiamento del prodotto.

Per il prodotto da industria la raccolta si realizza a maturazione cerosa della granella con macchine sgranatrici al raggiungimento del valore ottimale di tenerezza.

La raccolta di fava fresca da orto si realizza manualmente. La granella secca conservata in magazzini può essere suscettibile ad attacchi di insetti il cui controllo deve essere realizzato con tecniche di prevenzione o con il ricorso a presidi fitosanitari specifici indicati dai Disciplinari di Produzione Integrata regionali.

#### **2.1.8.4 Fagiolo**

La raccolta della granella secca di fagiolo viene realizzata quando la pianta è completamente essiccata ed il seme granella ha raggiunto valori di umidità prossimi a quelli con i quali questa può essere conservata in magazzino (10-12%). In generale vengono utilizzate mietitrebbie da frumento opportunamente tarate per evitare la perdita e il danneggiamento del prodotto.

Per il prodotto da industria la raccolta si realizza con una umidità della granella prossima al 50-60% (maturazione cerosa) utilizzando macchine sgranatrici.

La raccolta del fagiolo da orto si realizza manualmente con baccelli teneri e seme a maturazione cerosa.

I fagioli secchi possono essere conservati a lungo se presentano umidità inferiori al 12%. In magazzino devono essere messi in atto mezzi di difesa diretta (fumigazioni) o indiretta verso gli attacchi degli insetti (tonchio).

#### **2.1.8.5 Pisello**

Prevalente la produzione di pisello fresco sia per il mercato che per l'industria. La raccolta del prodotto fresco destinato ai mercati si realizza manualmente ed in modo scalare raccogliendo baccelli teneri con

seme a maturazione cerosa. Per il prodotto fresco da industria si procede con un'unica raccolta grazie alla disponibilità di macchine trebbiatrici-pettinatrici sulla base della tenerezza del seme definita tramite il grado tenderometrico.

La raccolta della granella secca di pisello viene realizzata quando la pianta è completamente essiccata ed il seme granella ha raggiunto valori di umidità prossimi a quelli con i quali questa può essere conservata in magazzino (10-12%). In generale vengono utilizzate mietitrebbie da frumento opportunamente tarate per evitare la perdita e il danneggiamento del prodotto.

La granella secca conservata in magazzini può essere suscettibile ad attacchi di insetti il cui controllo deve essere realizzato con tecniche di prevenzione o con il ricorso a presidi fitosanitari specifici indicati dai Disciplinari di Produzione Integrata regionali.

#### **Obblighi**

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

### **2.1.8. Commercializzazione e confezionamento**

#### **2.1.9.1 Lenticchia**

Il prodotto deve essere sottoposto a cernita, ripulitura e calibratura prima di poter essere commercializzato. Vengono confezionate in sacchi dal peso variabile. Semi di colore verde rappresentano una peculiarità di produzioni ottenute da popolazioni locali.

#### **2.1.9.2 Cece**

Il prodotto deve essere sottoposto a cernita, ripulitura e calibratura prima di poter essere commercializzato. Vengono confezionate in sacchi dal peso variabile. Variazioni cromatiche della granella rappresentano una peculiarità di produzioni ottenute da popolazioni locali.

#### **2.1.9.3 Fava**

Il prodotto secco deve essere sottoposto a cernita, ripulitura e calibratura prima di poter essere commercializzato. Vengono confezionate in sacchi dal peso variabile. Variazioni cromatiche della granella rappresentano una peculiarità di produzioni ottenute da popolazioni locali.

La fava fresca da orto deve presentare baccelli teneri e seme tenero (maturazione cerosa).

Di norma per il prodotto da inscatolamento è richiesto un grado tenderometrico di 115-125, di 90-105 per il prodotto surgelato.

#### **2.1.9.4 Fagiolo**

Il prodotto deve essere sottoposto a cernita, ripulitura e calibratura prima di poter essere commercializzato. Vengono confezionate in sacchi dal peso variabile.

Il prodotto da industria deve presentare un livello di umidità della granella pari al 50-60% corrispondente al raggiungimento della maturazione cerosa. Il baccello di fagiolo per il mercato fresco dovrà essere tenero, fresco ed i semi di consistenza cerosa. La granella ed i baccelli dovranno presentare dimensione e colore tipico della varietà.

#### **2.1.9.5 Pisello**

Il prodotto da industria deve essere sottoposto a cernita, ripulitura e calibratura prima di poter essere lavorato. La cernita viene realizzata in base alla tenerezza del seme definita tramite il grado tenderometrico, 90 e 105 per la granella da surgelare fino a 115 – 125 per quella da inscatolare, al calibro e dolcezza. I baccelli per il mercato del fresco vengono commercializzati sfusi o in cassette. La granella secca viene confezionate in sacchi dal peso variabile.

**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.

**2.1.9. Caratteristiche organolettiche****2.1.10.1 Lenticchia**

Semi integri e omogenei, di pezzatura e colore tipico della varietà. Buona risposta alla cottura, tessitura sostenuta e sapore equilibrato e persistente.

Elevato contenuto proteico (25-30%), presenta un apprezzabile contenuto in ferro e vitamine del gruppo B, inoltre, ha una composizione aminoacidica ben bilanciata ed assenza di fattori antinutrizionali.

**2.1.10.2 Cece**

Semi integri e omogenei, di calibro e colore tipico della varietà. Buona attitudine alla cottura, buccia sottile e ben aderente alla polpa, tessitura cremosa e sapore intenso.

Ricchi di proteine di buon valore biologico (23-25% della sostanza secca), alta percentuale di amido e di fibra (10-12%) e ben dotati in minerali quali potassio, calcio, fosforo e magnesio e di vitamine del gruppo B, C ed E.

**2.1.10.3 Fava**

Semi integri e omogenei, di calibro e colore tipico della varietà. Buona attitudine alla cottura, buccia sottile e ben aderente alla polpa, tessitura cremosa e sapore intenso.

La fava presenta un elevato contenuto di proteina grezza (30%) con una composizione aminoacidica di buon valore biologico. Il tenore in fibra non è molto elevato (9%), buono il contenuto in elementi minerali (ferro, zinco, fosforo, ecc.) e di vitamine B e C.

**2.1.10.4 Fagiolo**

Semi integri e omogenei, di calibro e colore tipico della varietà. Buona attitudine alla cottura, buccia sottile e ben aderente alla polpa, tessitura cremosa e sapore intenso.

I fagioli sono composti per il 10 % da acqua, 24,5 % da proteine, 48% da glucidi, 14,50 % da fibra alimentare, ed il restante 3 % da lipidi; i minerali presenti in maggior quantità sono potassio, magnesio, calcio, fosforo, ecc. I fagioli contengono una buona dose di vitamine del gruppo B, oltre a queste troviamo la vitamina E, K, J e la vitamina PP.

**2.1.10.5 Pisello**

Semi integri e omogenei, di calibro e colore tipico della varietà. In particolare, il prodotto per il consumo fresco deve essere di calibro regolare, avere il giusto grado di tenerezza e dolcezza e non presentare alterazioni e screpolature sulla buccia. Il seme fresco contiene vitamine E ed A, in minore quantità B e C.

**Obblighi**

I prodotti deve 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 un 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 Sistema di Qualità Regionale “PdQ” prevede l'adozione obbligatoria di un sistema di rintracciabilità in grado di correlare le materie prime in ingresso conformi al prodotto finito immesso 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 potrà riportare in etichetta il logo  con 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.