

## PISELLO

### VOCAZIONALITÀ PEDOCLIMATICA

Tenuto conto di quanto indicato nelle Norme Generali, si riportano di seguito le caratteristiche specifiche di questa coltura con obblighi e indicazioni utili.

#### Ambiente pedoclimatico

Il livello ottimale di attitudine dei suoli alla coltivazione dei piselli prevede che il terreno abbia tessitura media, che il drenaggio sia buono (ovvero l'acqua è rimossa dal suolo prontamente e/o non si verificano durante la stagione vegetativa eccessi di umidità limitanti per lo sviluppo della coltura), che il calcare attivo sia < 10%, che la salinità (mS/cm) sia inferiore a 3, che sia presente una buona dotazione in sostanza organica.

Dal punto di vista climatico, le migliori condizioni si riscontrano in climi temperato-caldi a estate umida, ma non eccessivamente calda.

⇒ Non sono ammessi nuovi impianti in presenza di condizioni climatiche che abbiano con regolarità temperature minime che si mantengono costantemente al di sotto di -2°C e sopra i 30°C

### TECNICA COLTURALE

#### Scelta varietale

La scelta della cultivar rappresenta un aspetto cruciale per la buona riuscita della coltura dovendo soddisfare le esigenze di coltivazione e di mercato. Per la scelta si raccomanda di considerare le seguenti caratteristiche:

- idoneità alla raccolta meccanica;
- unità di calore (U.C.) ovvero la somma delle temperature medie giornaliere dalla semina alla raccolta, diminuite di un valore giornaliero costante (indicato in 4,4° C) quale temperatura di arresto dello sviluppo vegetativo della pianta;
- contemporaneità di maturazione;
- resistenza o tolleranza a determinate malattie;
- sviluppo vegetativo determinato;
- idoneità alla trasformazione industriale (prodotto appertizzato o surgelato);
- calibro della granella;
- lenta evoluzione del grado tenderometrico.

Tenuto conto di quanto indicato nelle Norme Generali le varietà suggerite per la Regione Marche sono quelle riportate in coda alla presente scheda.

#### Rotazione

⇒ Non è ammesso il ristoppio

⇒ È ammesso un solo ciclo della coltura ogni due anni

#### Gestione del terreno

Si consiglia un buon livellamento del terreno per agevolare la raccolta meccanica, garantire l'emergenza uniforme, lo sviluppo omogeneo e la concentrazione di maturazione che influenzano la qualità della produzione. Prima della semina si consigliano apposite lavorazioni superficiali per garantire l'amminutamento del terreno.

### SISTEMA D'IMPIANTO

#### La semina

La pianificazione della coltura per l'uso industriale viene effettuata utilizzando una scalarità delle semine, in funzione delle caratteristiche varietali (ciclo precoce, medio o tardivo), della natura del terreno e del periodo di lavorazione dell'industria (capacità di lavoro delle raccogliatrici e degli impianti).

Le semine nei nostri ambienti pedoclimatici vengono eseguite a partire da Dicembre fino alla fine di Marzo.

I semi vanno posti alla profondità di 3-4 cm onde ridurre la predazione da parte di uccelli o roditori.

Dopo la semina, se il terreno non risulta bagnato, può essere opportuna una rullatura allo scopo di far aderire meglio la terra ai cotiledoni.

Si consiglia l'impiego di seminatrici meccaniche, utilizzando seme che abbia le necessarie garanzie sanitarie.

La densità d'impianto ottimale può variare in funzione della varietà e dell'ambiente di coltivazione.

Si consiglia di fare riferimento alle seguenti indicazioni:

- Distanza tra le file 15-25 cm
- Distanza sulla fila 3-6 cm
- Profondità di semina 2-5 cm

## FERTILIZZAZIONE

⇒ In caso di concimazione azotata l'apporto deve essere dato in copertura, dopo l'emergenza

⇒ Le concimazioni fosfatica e potassica sono ammesse solo in situazione di bassa o scarsissima dotazione riscontrabile dall'analisi del terreno

## IRRIGAZIONE

Si rimanda alle indicazioni contenute nella Parte Generale.

Normalmente tale coltura non necessita di apporti irrigui, in quanto il suo ciclo si svolge per lo più in primavera.

In casi eccezionali, in presenza di coltura tardiva si consiglia di intervenire con irrigazioni di soccorso, utilizzando preferibilmente il metodo di irrigazione per aspersione.

A questo scopo si consigliano gli irrigatori semoventi (rotoloni), o gli impianti mobili a pioggia lenta.

## RACCOLTA

È molto importante individuare l'epoca ottimale di raccolta per non compromettere la qualità del prodotto.

Si consiglia di adottare il "grado tenderometrico (G.T.)" del seme quale indice di maturazione per la valutazione dell'epoca di raccolta.

L'andamento della maturazione presenta una correlazione inversa tra produzione unitaria e qualità.

⇒ Dopo la raccolta il pisello è soggetto a rapide modificazioni, pertanto il prodotto deve essere conferito allo stabilimento per la trasformazione entro le 5 ore dalla raccolta; in caso di impossibilità al conferimento al centro di trasformazione entro le ore indicate il prodotto deve essere refrigerato o prerefrigerato

⇒ Qualora il trasporto avvenga con mezzi a cassone aperto, l'altezza di carico non deve superare i 100 cm per evitare fenomeni di schiacciamento e surriscaldamento del prodotto alla base

⇒ Non è ammessa la sosta al sole dei mezzi caricati

## Specifiche per il marchio "Qm"

### Prodotto trasformato: PISELLI SURGELATI

*Esempio di diagramma di flusso relativo alla produzione di piselli surgelati*

ACCETTAZIONE MATERIA PRIMA

PULITURA

LAVAGGIO

SCOTTATURA

RAFFREDDAMENTO

CERNITA

SURGELAZIONE RAPIDA

CALIBRAZIONE

CONFEZIONAMENTO

CONSERVAZIONE

Possono essere utilizzate varietà a seme rugoso o a seme liscio; in ogni caso all'accettazione il contenuto in zuccheri deve essere >3%.

Lo stadio di maturazione ottimale varia a seconda delle varietà e dei calibri.

Il tegumento non deve essere coriaceo ma elastico e sufficientemente resistente alle spaccature, in modo da avere nel prodotto trasformato una percentuale di tegumenti rotti <10%.

Le classi di calibro più comuni risultano essere le seguenti:

- extra fini < 7,5 mm

- 7,5 ≤ finissimi < 8,2 mm
- 8,2 ≤ fini < 8.8 mm
- 8.8 ≤ medio fini < 10,2 mm
- medi ≥ 10.2 mm

Relativamente alla trasformazione, tenuto conto di quanto indicato nelle linee generali del post raccolta, si riportano le specifiche di questa tipologia di prodotto.

#### ACCETTAZIONE MATERIA PRIMA

Possano essere accettate le partite con le seguenti caratteristiche:

- 1) Grado tenderometrico rilevato <120 p.s.i.
- 2) Materiale vegetale estraneo <30% in peso del campione esaminato.

#### PROCESSO DI LAVORAZIONE

Il prodotto pulito viene sottoposto a separazione dei baccelli interi o in pezzi, quindi lavato per allontanare le eventuali impurità ancora presenti e poi inviato allo scottatore.

Si passa poi al pre-raffreddamento, alla surgelazione e alla calibratura.

⇒ **Sul prodotto finito deve essere verificata la difettosità su una campionatura di almeno 500 g. al fine di avere i seguenti riscontri per usufruire del marchio:**

- Materiale estraneo (M.E.) (materiali di origine vegetale e non, di derivazione varia e casuale, non provenienti dalla pianta del pisello) = assente;
- Materiale vegetale estraneo (M.V.E.) (materiali di origine vegetale non richiesti, provenienti dalla pianta del pisello) = 0,5 % in peso;
- Unità gravemente macchiate (grani che evidenziano macchie di colore anomalo dovute ad eventi atmosferici e/o attacchi crittogamici o parassitari di area complessiva superiore al 50% della superficie totale del grano) = 1 % in peso;
- Unità leggermente macchiate (grani che evidenziano macchie di colore anomalo dovute ad eventi atmosferici e/o attacchi crittogamici o parassitari di area complessiva inferiore al 50% della superficie totale del grano) = 5 % in peso;
- Unità imbrunite (grani che evidenziano una colorazione scura dovuta ad eventi ossidativi tali da alterare la colorazione naturale) = 0,5 % in peso;
- Unità agglomerate (grumi di prodotto costituiti da 3 a 10 grani, saldamente uniti fra loro e di difficile disgregazione. Non sono previsti grumi superiori a 10 unità);
- Unità bionde (grani che evidenziano una colorazione completamente gialla, ben distinguibile dal colore naturale del pisello) = 2 % in peso;
- Unità pallide o decolorate (grani che evidenziano una parziale decolorazione inferiore al 50% della superficie, con deboli sfumature di verde) = 3 % in peso;
- Unità spaccate o tagliate (Sono i grani interi che presentano spaccature sulla loro buccia superiore a 1/3 della circonferenza totale del pisello) = 3 % in peso;
- Frammenti (frammenti, cotiledoni interi o parti di cotiledoni, le bucce) = 10 % in peso

⇒ **Sul prodotto finito devono inoltre essere effettuate le seguenti analisi chimiche (per ogni lotto di prodotto) al fine di garantire il rispetto dei parametri di seguito indicati:**

- Perossidasi: negativa da 30" a 60"
- Nitriti: max. 5 ppm

**Varietà di pisello da industria consigliate per la Regione Marche**

Abador	Eurus	Quantum	Stampede
Agami -	Ex 8520702	Rainier	Talbot -
Ambassador +	Java	Regina +	Topaz
Ashton	Lambado <sup>1</sup> -	Renown	Trilogy
Atlas +	Larex	Resal	Tristar
Bluemoon	Mastin	Revolution –	Valverde +
Calibra	Milor	Sherwood	Waverex -
Coral <sup>1</sup>	Nevado	Smart	
Cosima	Pindo	Sonoma	
Elvas	Prelado –	Span	
Esprit	Prometeus	Spring	

Note:

<sup>1</sup> idoneo per appertizzazione;

+ molto sviluppato;

- poco sviluppato

**Varietà di pisello da mercato fresco consigliate per la Regione Marche**

Espresso
Progress 9
Utrillo