

## **POMODORO DA MENSA**

### **(*Lycopersicon lycopersicum* L.)**

#### **1. AMBIENTE**

Il pomodoro da mensa in Lombardia è coltivato essenzialmente in tunnel, pertanto il presente disciplinare riguarda esclusivamente la coltura protetta. Per eventuali coltivazioni in pieno campo vale il disciplinare del pomodoro da industria, salvo le parti relative alla scelta varietale e alla raccolta.

##### **1.1. Clima**

Temperatura, fotoperiodo e intensità luminosa sono i fattori climatici che condizionano lo sviluppo e la produzione del pomodoro da mensa in coltura protetta.

Parametri climatici idonei alla coltura

PARAMETRI CLIMATICI	VALORI DI RIFERIMENTO
Germinazione semi	24°C (minimo 12°C)
Temperatura minima letale	<2°C
Temperatura minima di crescita	12°C
Temperatura ottimale di crescita	20-24°C secondo l'intensità luminosa
Temperatura minima per la vitalità del polline	13-15°C
Temperatura ottimale di fioritura	21°C
Temperatura massima biologica oltre la quale si verificano aborti fiorali e cascola	35°C

##### **1.2. Terreno**

La coltura di pomodoro da mensa si adatta ad ogni tipo di terreno, ma i migliori risultati con il minimo input chimico sono realizzabili nei terreni fertili, profondi e sciolti.

Valori consigliati per i parametri pedologici

PARAMETRI PEDOLOGICI (1)	VALORI DI RIFERIMENTO
Tessitura	Franco, franco-sabbioso, franco-argilloso
Drenaggio	Buono
Falda d'acqua	<1m dal piano di campagna
Profondità utile	>70 cm
Calcare attivo	<10%
pH	tra subacido (5,5) e neutro (7,0)
Salinità	≤5 mS/cm

(1) Riferiti allo strato di terreno maggiormente esplorato dalle radici (circa 50 cm)

#### **2. AVVICENDAMENTO**

Non è ammesso il ristoppio. Utilizzando cultivar geneticamente resistenti a *Verticillium*, *Fusarium* e nematodi, è ammessa la coltivazione del pomodoro sullo stesso appezzamento dopo almeno 2 anni. E' vietata la successione con altre solanacee o cucurbitacee, in quanto incrementano la popolazione di nematodi galligeni.

#### **3. PREPARAZIONE DEL TERRENO**

##### **3.1. Coltura su terreno**

Se il terreno è libero dagli archi metallici che sostengono il film plastico, è consigliabile un'aratura di circa 30 cm, associata eventualmente alla ripuntatura profonda 60-70 cm.

Sotto gli archi metallici il terreno deve essere lavorato con altri mezzi, evitando però erpici rotanti ad asse orizzontale che, danneggiando la struttura, determinano successivi problemi di compattamento ed anossia.

Al termine del lavoro di affinamento, il terreno dovrebbe essere leggermente baulato in corrispondenza di ciascuna fila di piante, per favorire lo sgrondo dell'acqua e, subito dopo, pacciamato con film nero o fumé dello spessore di 0,05 mm, sotto il quale è collocata la manichetta per l'irrigazione.

Su terreni sciolti si consiglia la pacciamatura totale della superficie, mentre su quelli di medio impasto o tendenzialmente argillosi, la superficie coperta con film non deve essere superiore al 70% del totale (lasciando libera la parte centrale dell'interfila), allo scopo di evitare problemi di asfissia radicale.

### **3.2. Coltura fuori suolo**

La pianta di pomodoro risponde bene ai diversi sistemi di coltivazione fuori suolo.

La coltivazione su substrato, con dispersione della soluzione nutritiva percolata (ciclo aperto), è la più facile da realizzare, e fornisce risultati produttivi e qualitativi paragonabili o superiori alla coltura tradizionale su suolo.

Si consiglia di mantenere tra 15% e 20% il volume di soluzione percolata dai contenitori (sul volume totale fornito alla coltura), e di utilizzare substrati già collaudati (es. pula di riso, miscele di questa con torba, argilla espansa, etc.), disponibili ad un prezzo più conveniente della lana di roccia.

La coltivazione a ciclo chiuso (anche parziale) su substrato o in canaletta a scorrimento impone periodiche analisi chimiche della soluzione nutritiva, al fine di evitare, col tempo, accumuli o depauperamenti di alcuni elementi minerali, dannosi per la pianta.

Per la coltura a ciclo aperto su substrato la soluzione percolata dai sacchi di coltura non può essere dispersa nel terreno su cui sono appoggiati; pertanto il terreno deve essere pacciamato e la soluzione nutritiva percolata deve essere raccolta in apposite cisterne e distribuita su colture di pieno campo, preferibilmente foraggiere.

## **4. STRUTTURE DI PROTEZIONE**

In Lombardia sono utilizzati quasi esclusivamente tunnel semplici o multipli, formati da archi metallici e copertura con film plastico in EVA.

Si consiglia un'altezza al colmo di 2,5-3,0 m ed un rapporto volume/superficie di 3/2.

Ai fini di una migliore regolazione della temperatura e dell'umidità si consiglia di orientare i tunnel in direzione est-ovest e di munire gli stessi di sistemi di apertura sia ai due estremi, sia su due lati.

## **5. SCELTA VARIETALE**

Esiste in commercio un'ampia scelta varietale, adeguata ad ogni esigenza del mercato. Nella scelta delle cultivar è estremamente importante privilegiare quelle dotate di resistenze genetiche, non solo dichiarate dalle ditte sementiere, ma accertate in specifiche prove condotte da Enti pubblici italiani.

## **6. IMPIANTO**

Materiale di propagazione. Si consiglia di utilizzare piantine di circa 50 giorni, allevate in contenitori alveolati, alte 15-20 cm, robuste, sane, e con il primo palco fiorale già abbozzato.

Per coltivazioni fuori suolo le piantine devono essere ottenute in appositi cubi di lana di roccia di lato non inferiore a 9 cm.

Le piantine devono essere prodotte da un vivaista accreditato.

Epoca di trapianto. In tunnel non dovrebbe avvenire prima della metà di marzo per inizi raccolta a metà maggio. I trapianti successivi, fino a metà giugno, sono in grado di fornire produzioni estive e/o autunnali.

Sesti di impianto. Distanze non inferiori a 100 cm tra le file e 35 cm sulla fila, corrispondenti ad un numero massimo di 28.500 piante ad ettaro.

Utilizzando cultivar dotate di elevato vigore della pianta, si consiglia di mantenere una distanza non inferiore a 40 cm tra le piante sulla fila.

Per le colture fuori suolo su substrato si consigliano: 2 piante per sacco, file binate con distanza di cm 70 tra le due file ; tra le bine cm 130.

## **7. CONCIMAZIONI**

Per una corretta impostazione della concimazione di riportano i valori di asportazione di 1 tonnellata di prodotto tal quale (compresa la corrispondente parte imputabile a fusto, foglie e radici) sono asportati dal terreno: 2,7; 1,0; 4,6 kg/t rispettivamente di N; PB<sub>2B</sub>OB<sub>5B</sub>; KB<sub>2B</sub>O.

### **7.1. Fosforo e potassio**

Prevedendo una produzione media di 130 t/ha, sono asportati complessivamente: 130 kg di  $PB_{2B}OB_5$  e 600 kg di  $KB_{2B}O$ ; gli apporti massimi ammessi comprensivi di quelli eventualmente apportati con la sostanza organica sono riportati in tabella.

Apporti massimi nella concimazione fosfo-potassica del pomodoro da mensa

DOTAZIONE DEL TERRENO	ELEMENTO FERTILIZZANTE	APPORTI MASSIMI AMMESSI (kg/ha)	EPOCA DI DISTRIBUZIONE
Bassa	$PB_{2B}OB_5$	200	Pre-trapianto 50%; Fertirrigazione 50%
	$KB_{2B}O$	300	Pre-trapianto 50%; Fertirrigazione 50%
Media	$PB_{2B}OB_5$	150	Pre-trapianto 50%; Fertirrigazione 50%
	$KB_{2B}O$	200	Pre-trapianto 50%; Fertirrigazione 50%
Alta	$PB_{2B}OB_5$	100	Pre-trapianto 50%; Fertirrigazione 50%
	$KB_{2B}O$	100	Pre-trapianto 50%; Fertirrigazione 50%

## 7.2. Azoto

Attraverso una presunta produzione di 130 t/ha, l'asporto complessivo di azoto (N) da parte della pianta è di 350 kg, che è ritenuto il quantitativo massimo ammesso.

Tutto l'azoto minerale deve essere distribuito, a partire dal trapianto, preferibilmente attraverso l'irrigazione (fertirrigazione). Ad ogni intervento non sono ammessi quantitativi superiori a 60 kg/ha.

## 8. CURE COLTURALI

### 8.1. Forma di allevamento

La pianta di pomodoro in coltura protetta è allevata in verticale. Per il sostegno sono utilizzati frequentemente fili verticali, legati in alto (a circa 2 m) ad un cavo di ferro o di acciaio, e in basso alla base della pianta. Ad iniziare dal 2° palco florale la nuova vegetazione è avvolta sullo spago che così la sostiene.

### 8.2. Scacchiatura

L'allevamento verticale impone la soppressione di tutti i germogli ascellari che si differenziano all'inserzione delle foglie, lasciando quindi crescere solo quello principale.

L'eliminazione dei germogli deve avvenire il più precocemente possibile, per non creare lesioni gravi che possono essere sede di infezioni patologiche.

### 8.3. Cimatura

Consiste nell'eliminazione dell'apice vegetativo sopra il 5°- 6° palco florale, ridotto talvolta al 2°- 3° quando si vogliono produzioni molto anticipate. La scelta di cimare o meno le piante e l'altezza di cimatura sono stabilite in base alla pianificata lunghezza del ciclo colturale.

### 8.4. Trattamenti alleganti

Non è ammesso l'uso di ormoni alleganti.

Recentemente è iniziato anche in Italia l'utilizzo di insetti pronubi (bombi) che svolgono un'ottima azione impollinante. Si consiglia il loro impiego a partire dal mese di aprile utilizzando una arnia su una superficie coperta di circa 1000 m<sup>2</sup>P.

Qualora in prossimità della serra vi siano colture in fiore appetite ai bombi, si consiglia di applicare reti alle aperture onde evitare che i bombi escano dalle serre.

## 9. IRRIGAZIONE

Il pomodoro da mensa richiede un costante e corretto apporto d'acqua, da aumentare con l'età della pianta e con la temperatura.

Lo stress determinato da un apporto d'acqua dopo un'acuta carenza, si manifesta principalmente come marciume apicale dei frutti (più frequente per le cultivar a frutto allungato) e con maggiore frequenza di frutti piccoli e difettosi.

Schema irriguo consigliato su terreno tendenzialmente sciolto

FASE	PERIODO	QUANTITÀ D'ACQUA (l/m di manichetta)	NUMERO DI INTERVENTI IRRIGUI
1	marzo (pretrapianto)	5-10	unico
2	aprile (sino ad attecchimento)	5-10	2-4 volte
3	aprile (fioritura 1° - 2° palco)	13,5	1 per settimana
4	maggio (pre-raccolta)	11,6	2 per settimana
5	maggio (inizio produzione)	15,5	2 per settimana
6	giugno (produzione)	19,8	2 per settimana
7	luglio (produzione)	22,0	2 per settimana

Si sottolinea la necessità di controllare i volumi d'acqua impiegati attraverso un contatore

ESEMPIO: Tunnel m 70 x 4 file pacciamate = m 280 di manichetta

In fase 5 (15,5 l/m)  $280 \times 15,5 = 4.340$  litri d'acqua, 2 volte alla settimana (più l'eventuale volume

di riempimento delle linee).

## 10. CONTROLLO DELLE INFESTANTI E DIFESA FITOSANITARIA

La pacciamatura del terreno nella coltura del pomodoro in tunnel è in grado di limitare fortemente lo sviluppo delle infestanti, un controllo completo è realizzato attraverso scerbature manuali.

E' obbligatorio attenersi alle Norme Tecniche di difesa delle colture e controllo delle infestanti.