#### **PATATA**

# **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 della patata prevede che il terreno abbia tessitura grossolana o media, che il drenaggio sia buono (ovvero l'acqua é rimossa dal suolo prontamente e/o non si verificano durante la stagione vegetativa eccessi di umidità limitanti per lo sviluppo della coltura), che la profondità utile (profondità a strati limitanti gli apparati radicali) sia 60-70 cm, che il calcare totale e attivo sia < 10%, che la salinità (mS/cm) sia inferiore a 4 e che sia presente una buona dotazione in sostanza organica.

Non è ammesso l'impianto in terreni con salinità > 4 mS/cm

Non è ammesso l'impianto in terreni acidi

Non è ammesso l'impianto in zone caratterizzate da gelate tardive

Da un punto di vista climatico la coltura presenta temperatura di germogliamento pari a 14 - 16° C e temperatura ottimale di maturazione pari a 18 - 20° C; con temperature < 2° C si pregiudica la sopravvivenza delle piante mentre prolungate temperature > 30° C impediscono accumulo dei carboidrati nel tubero con diminuzione del peso specifico.

Per quanto riguarda il parametro piovosità, l'alternanza di periodi piovosi e siccitosi porta gravi deformazioni ai tuberi.

### **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:

- produzioni elevate, costanti negli anni ed in diverse situazioni pedologiche;
- prodotto con buone caratteristiche qualitative in termini di aspetto esteriore (forma, pezzatura) e di caratteristiche organolettiche (assenza di sapore amaro e di piccantezza);
- polpa bianca, che rimanga tale anche dopo il taglio (resistenza all'ossidazione);
- resistenza alle malattie
- lunghezza del ciclo definita;
- precocità

Tenuto conto di quanto indicato indicato nel disciplinare le varietà suggerite sono quelle riportate in coda alla presente scheda.

# Rotazione

L'intervallo minimo tra due cicli è pari a 3 anni

Non è ammessa la successione con altre solanacee

Si consiglia di far precedere alla patata i cereali autunno-vernini e alcune orticole.

Rotazioni corte favoriscono lo sviluppo di agenti patogeni terricoli (rizottoniosi, elmintosporiosi, nematodi) e comportano riduzioni delle produzioni.

Si riportano i principali accorgimenti agronomici tesi a ridurre l'incidenza delle avversità biotiche.

Virosi: uso di seme certificato, eliminazione delle piante spontanee, eliminazione delle piante di patata nate da residui della coltura precedente.

Elateridi: evitare irrigazioni tardive per non stimolare la risalita delle larve.

Nematodi: adozione di rotazioni lunghe, esclusione di solanacee dalla rotazione.

Peronospora: uso di tuberi-seme sicuramente sani, uso di varietà poco suscettibili, eliminazione di ricacci di patata di coltura precedente, rotazioni lunghe, rincalzatura accurata, concimazione equilibrata (evitare eccessi di azoto), popolamento non troppo fitto, evitare ristagni idrici.

Rizottoniosi: impiego di tuberi-seme sani, adozione di rotazioni lunghe, pre-germogliamento, semina poco profonda.

Alternariosi: tuberi sani, rotazioni lunghe.

Marciumi: evitare lesioni dei tuberi alla raccolta.

#### Gestione del terreno

Si consiglia una accurata sistemazione del terreno per facilitare lo sgrondo dell'acqua; i ristagni per un periodo di 24-30 ore portano a morte le piante, per cui all'impianto si consiglia di ricorrere a aratura principale di 40-50 cm di profondità ed effettuare una ricalzatura (porca). Si consiglia inoltre di eseguire lavorazioni di affinamento del terreno con erpici rotativi o a maglie, che sono necessarie per una buona preparazione del terreno.

Utile per aumentare l'esposizione della massa terrosa ai geli è l'assolcatura pre-invernale indicata per i terreni a contenuto d'argilla piuttosto alto (>18-20%). In terreni limosi o sabbiosi l'aratura post invernale è la più consigliabile.

### Cure colturali

In presenza di terreni non sciolti, appena prima dell'emergenza dei germogli, si consiglia un leggero passaggio con erpice snodato o strigliatore per rompere la crosta, spianare il terreno e controllare le prime nascite di infestanti.

Si consiglia di effettuare una pre-rincalzatura di 5-10 cm già al momento della "semina" con opportuna regolazione dei dischi copritori della piantatrice.

Una prima leggera rincalzatura di 50-100 mm può essere consigliabile appena prima dell'emergenza dei germogli meglio se in concomitanza con la rottura della crosta.

La rincalzatura vera e propria è poi consigliabile nelle 2-3 settimane successive alla semina con i germogli allo stadio di 2-3 foglie formando una "porca" di 20 cm di altezza sul piano di campagna per assicurare condizioni ottimali di sviluppo alle radici, ai rizomi e ai tuberi-figli.

#### SISTEMA D'IMPIANTO

L'epoca d'impianto consigliata è la prima decade di marzo, si deve tuttavia tener conto che all'emergenza delle piantine non ci siano pericoli di brinate o gelate tardive.

Si consiglia di preparare i solchi prima dell'inverno; i tuberi verranno leggermente ricoperti nel caso di semina tradizionale o definitivamente rincalzati con 20 cm di terra nel caso di semina completamente meccanizzata.

Si consiglia di verificare che i tuberi non siano lesionati, ammaccati, o con germogli lunghi e filati; é preferibile l'impiego di tuberi-seme piccoli (calibro 28-35, 35-45).

Si consiglia di eseguire la pregermogliazione dei tuberi che ha lo scopo di affrettare lo sviluppo della vegetazione e di conseguenza stimolare la precocità della tuberificazione.

Si consiglia inoltre il taglio dei tuberi per dividerli in 2 o 4-6 parti soprattutto per la minor spesa e la maggiore presenza di steli principali.

Si consiglia di fare riferimento alle seguenti indicazioni:

- Distanza tra le file di 70-95 cm
- Distanza sulla fila è 15-30 cm
- Densità/ha 50-70.000 tuberi

# **FERTILIZZAZIONE**

Si rimanda alle indicazioni contenute nella Parte Generale.

Non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione

In caso di dosaggi superiori ai 60 kg/ha di N è obbligatorio frazionare almeno in due interventi

In caso di concimazione fosfatica l'elemento P deve essere fornito in pre-semina e solo in caso di scarsa dotazione del terreno

In caso di concimazione fosfatica l'elemento K deve essere fornito in pre-semina e solo in caso di scarsa dotazione del terreno

#### **IRRIGAZIONE**

Si rimanda alle indicazioni contenute nella Parte Generale tenendo presente che la patata ha esigenze idriche piuttosto alte durante un periodo dell'anno in cui le precipitazioni sono ridotte.

Il suo apparato radicale poco profondo, la debole capacità di penetrazione e di suzione, la rendono sensibile allo stress idrico.

La sensibilità allo stress idrico varia molto con le fasi fisiologiche della coltura:

- dall'emergenza all'inizio della tuberizzazione un leggero deficit idrico può addirittura essere utile stimolando le radici ad una migliore esplorazione del terreno;
- dall'inizio della tuberizzazione per circa 30 giorni (mese di maggio) si ha una fase di grande sensibilità alla deficienza idrica che ha un effetto molto grave provocando la riduzione del numero di tuberi per pianta;
- durante la successiva fase di ingrossamento dei tuberi ogni deficit idrico causa una diminuzione della fotosintesi e quindi un minor riempimento dei tuberi, ma è soprattutto da evitare l'alternanza di periodi secchi e umidi che darebbe luogo ad arresti e riprese di accrescimento con conseguenti fenomeni di ricaccio e/o di deformazione dei tuberi.

Si riportano le tabelle specifiche relative alla definizione della quantità d'acqua necessaria al regolare sviluppo della coltura (Restituzione idrica giornaliera espressa in mm/giorno) e del volume massimo di acqua da distribuire in ogni intervento.

Volume massimo di irrigazione (mm)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	49	50	50	50	51	51	52	52	53	53	53	54	54
	5	47	48	49	50	50	51	52	52	53	54	55	55	56
	10	45	46	47	47	48	49	50	50	51	52	52	53	54
	15	43	44	45	45	46	47	47	48	<b>4</b> 9	50	50	51	52
	20	41	42	42	43	44	45	45	46	47	47	48	49	50
	25	39	40	40	41	42	42	43	44	45	45	46	47	48
	30	37	37	38	39	40	40	41	42	43	43	44	45	45
	35	35	35	36	37	38	38	39	40	40	41	42	43	
	40	32	33	34	35	35	36	37	38	38	39	40		
	45	30	31	32	33	33	34	35	35	36	37			
	50	28	29	30	30	31	32	33	33	34			-	
	55	26	27	28	28	29	30	30	31					
	60	24	25	25	26	27	28	28						
    	65	22	23	23	24	25	26							
% AIBBIA %	70	20	20	21	22	23			-					

(Fonte: Regione Emilia Romagna - Norme tecniche e di coltura - scheda TCD08 patata)

Non è ammesso superare i volumi indicati nella tabella relativa tenendo presente che tale tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera	Irrigazione
	(mm/giorno)	

### Approvato con DGR n° 936 del 25/7/2022

Semina	0.6	Non ammessa salvo espressa		
		indicazione dei bollettini agrometeo		
Emergenza	1.1	Non ammessa salvo espressa		
		indicazione dei bollettini agrometeo		
Inizio tuberizzazione	2.4	Ammessa		
Massimo sviluppo vegetativo	4.3	Ammessa		
Ingiallimento fogliare	-	Non ammessa		

(Fonte: Regione Emilia Romagna - Norme tecniche e di coltura - scheda TCD08 patata)

#### **RACCOLTA**

Il momento della raccolta è un elemento di estrema importanza perché dal giusto grado di maturazione dipende la qualità globale e la serbevolezza del prodotto.

Solo nel caso delle patate novelle la raccolta è anticipata, per motivi di mercato, ad uno stadio in cui il periderma non è ancora suberificato e si distacca facilmente esercitando con le dita una pressione tangenziale sul tubero.

Per le patate destinate al consumo fresco o all'industria la maturazione dei tuberi deve essere completa con periderma completamente formato e ben consistente.

Non esistono metodi oggettivi rigorosi per valutare la raggiunta maturazione; tra i metodi di valutazione si può ricorrere al peso specifico (peso in acqua) o al contenuto di sostanza secca, alla consistenza del periderma, alla senescenza del fogliame e degli steli, alla dimensione dei tuberi, al contenuto di zuccheri riduttori.

La raccolta è l'operazione più importante nel ciclo produttivo della patata; se effettuata con macchine automatiche e semiautomatiche può essere causa di gravi danni ai tuberi e di rilevanti perdite.

Raccogliere con terreno "in tempera" (ottenibile anche con una leggera irrigazione qualche giorno prima della raccolta) moderare la velocità della macchina, ridurre l'altezza di caduta nei contenitori consente di attenuare i danni meccanici ai tuberi.

Nelle fasi successive di trasporto e svuotamento dei pallet-box e dei carri (trasporto alla rinfusa) presso l'impianto di lavorazione e conservazione, debbono essere adottate le precauzioni necessarie per non provocare contusioni e ferite.

Dopo l'estirpazione e durante la successiva movimentazione deve essere limitare al minimo l'esposizione dei tuberi alla luce, in quanto questo causa inverdimenti ed accumulo di alcaloidi tossici.

Varietà di patata consigliate per la Regione Marche

Agata.	Imola	Kuroda	Monnalisa
Almera	Jaerla	Lady claire	Primura
Daisy	Innovator	Liseta	Sinora
Hermes	Kennebec	Marabel	Vivaldi