

COLTIVAZIONE PROFESSIONALE DI PATATE

Piantazione



INDICE

	Pagina
Piantagione	5
Letto di semina	6
Struttura del suolo	7
Apporto d'umidità	7
Quali sementi usare?	8
Scopo della coltura	8
Densità degli steli	8
Dimensioni del tubero-seme	9
Semente richiesta	10
Esempi	10
Densità di piantagione	11
Numero di germogli e spaziatura dei tuberi sulla fila	11
Distanza tra le file	12
Profondità di piantagione	12
Copertura del seme	13
Rincalzatura	13
Quale metodo usare?	14
Piantagione manuale	15
La piantatrice semiautomatica	16
La piantatrice automatica	17
Controlli	19
Considerazioni finali	19

Piantagione



Per ottenere una produzione di patate redditizia, vanno prese numerose decisioni. Uno degli aspetti principali riguarda la piantagione. Elevati raccolti di alta qualità sono in gran parte determinati dall'appropriata combinazione di sementi sane della giusta età fisiologica, un letto di semina adeguato e un'accurata piantagione.



La corretta piantagione di sementi di alta qualità e del giusto cultivar, in un letto di semina adeguatamente preparato e composto da un terreno fresco e sciolto, costituisce la base di un buon raccolto. Per piantagione corretta intendiamo:

- giusta data di piantagione;
- piantagione a densità ottimale;
- piantagione ad una giusta e regolare profondità, cosa che soltanto un conducente di trattore esperto e ben istruito è in grado di fare.



E' della massima importanza tenere conto delle varie condizioni di piantagione e fare un'accurata valutazione delle conseguenze di determinate scelte. La presente edizione di "Coltivazione Professionale di Patate" tratta le decisioni, i necessari controlli e le operazioni che il coltivatore dovrà eseguire durante la piantagione.

LETTO DI SEMINA



Il periodo fra la piantagione e l'emergenza è lo stadio più delicato di una coltura di patate. Poiché lo sviluppo ottimale dei germogli è altamente influenzato dalla qualità delle sementi, dall'età e dallo stadio di germinazione, nonché dalle giuste condizioni del suolo - soprattutto temperatura e umidità al momento della piantagione - il letto di semina deve soddisfare i requisiti più severi.

STRUTTURA DEL SUOLO

In un buon letto di semina il rapporto tra aria, umidità e suolo deve essere ottimale. L'ambiente così creato contribuirà ad avere un'emergenza uniforme e una crescita indisturbata della coltura di patate.



Il letto di semina dovrà essere livellato, esente da zolle e dovrà avere uno strato di suolo sbriciolato e sciolto di una profondità di 8-10 cm. che sia sufficientemente sodo e umido da permettere di costruirvi una porca ben modellata. Una struttura del suolo fine serve inoltre a prevenire l'essiccazione rapida della porca, mentre una lavorazione eccessiva del suolo può rendere compatto il suolo e comportare una diminuzione della quantità dell'acqua del terreno disponibile per la coltura. Le patate hanno una radicazione superficiale e la crescita delle radici e dei tuberi risente moltissimo dalla compattazione del suolo. Per questo motivo il numero delle lavorazioni dev'essere ridotto al minimo.

APPORTO D'UMIDITÀ

L'umidità del suolo influisce fortemente sulla germinazione delle sementi. Se il terreno è troppo asciutto, l'emergenza sarà ritardata e il numero degli steli ridotto. Con un'umidità del suolo normale, l'emergenza avverrà rapidamente e subito dopo la pianta-



gione i germogli produrranno radici che assorbiranno l'acqua dal suolo. Nel terreno saturo, le sementi deterioreranno a causa di mancanza di ossigeno. Per questo motivo, un'abbondante irrigazione subito dopo la piantagione è dannosa e pertanto si consiglia di irrigare prima della piantagione. Le patate da semina dovranno pertanto essere circondate da terreno fresco o per lo meno essere piantate in un suolo fresco. Le sementi dovranno essere coperte da uno strato di terreno sufficiente da evitare che il suolo intorno al tubero s'essichi troppo in fretta (mentre il sottosuolo dovrà permettere lo sviluppo indisturbato delle radici) in modo da garantire un apporto di umidità adeguato durante l'intera stagione della crescita.

Quali sementi usare?

SCOPO DELLA COLTURA



Per stabilire quale partita di sementi è adatta, dobbiamo prima stabilire lo scopo della coltura: patate da semina, patate da consumo, patate di grandi dimensioni per l'industria di trasformazione, o forse produzioni per il mercato delle primizie? Lo scopo produttivo e il momento della raccolta determineranno la scelta delle sementi.

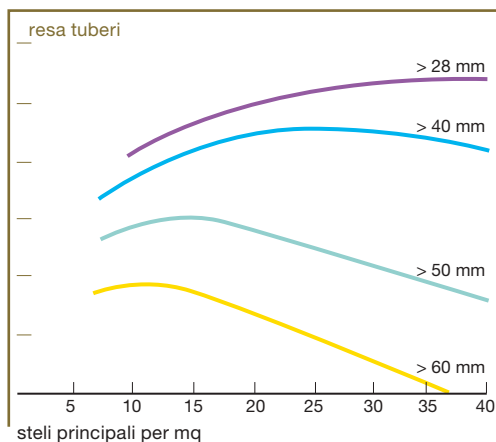
DENSITÀ DEGLI STELI

Sia la resa del raccolto, che le dimensioni medie del tubero sono fortemente influenzate dal numero degli steli per ettaro. Ogni stelo principale può essere considerato come un'unità di produzione indipendente e perciò è necessario che si sviluppino un sufficiente

numero di steli robusti per ogni tubero da semina. Una maggiore densità di steli comporta una resa più elevata, ma una pezzatura dei tuberi più fine e pertanto la densità preferenziale di una coltura, potrà essere espressa attraverso il numero degli steli per metro quadro e dipenderà dal ricavo economico che si vuole ottenere. Oltre al numero di tuberi piantati per ogni ettaro, la densità degli steli è determinata da:

- lo stadio fisiologico del tubero da semina;
- le caratteristiche varietali;
- il numero dei germogli per ogni tubero;
- le condizioni del suolo;
- la regolazioni della piantatuberi.





Relazioni fra numero degli steli principali per mq e resa dei tuberi nei vari gradi (secondo i dati raccolti da Reestman e Bodleander).

DIMENSIONI DEL TUBERO-SEME

Se si vuole ottenere una buona densità di piante, la dimensione del tubero-seme non ha, in condizioni di crescita normali una grande influenza sul raccolto. Come coltivatore si ha la scelta tra varie pezzature di sementi. La scelta dipende da fattori economici, lo scopo della coltura e le condizioni di coltivazione locali. Una patata da semina

grande produrrà un numero maggiore di steli. Ciò nonostante, una tonnellata di patate da semina grandi avrà meno steli di una tonnellata di patate piccole. Una patata da semina grande ha il vantaggio di avere delle riserve in più in periodi di siccità, quando fa freddo o caldo e se il letto di semina è di qualità scadente, in queste condizioni di coltivazione una patata da semina grande sarà più affidabile di una piccola. Le pezzature grandi e quelle piccole in genere hanno prezzi diversi. L'agricoltore potrà calcolare quale sia più economica: moltiplicando il prezzo per il numero di chilogrammi desiderato risulterà l'investimento richiesto. Con il giusto trattamento preparatorio e in base alle dimensioni, i tuberi da semina dovrebbero produrre dai tre ai sei robusti e brevi germogli, al momento della piantagione.



SEMENTE RICHIESTA



Come calcolare la quantità di patate da semina richieste? Oltre alla superficie del campo, vi sono due fattori che svolgono un ruolo determinante:

- il numero di steli richiesto per metro quadro;
- le pezzature dei tuberi da semina.

ESEMPI

Coloro che desiderano raccogliere patate piccole o da seme (28-45 mm) dovranno puntare ad un'alta densità di steli. In base alla varietà, al suolo e al clima, basteranno circa 30-45 steli per metro quadro per raggiun-

gere questo scopo, alle condizioni olandesi.

Per ottenere una quota elevata di tuberi grossi (>55 mm) da vendere all'industria di trasformazione per la produzione di patate fritte, basteranno circa 15-20 steli, alle condizioni olandesi. In quest'ultimo caso, quattro patate da semina con quattro buoni germogli saranno sufficienti per un metro quadro. Se il peso medio di una patata da semina è di 50 grammi, ci vorranno 2.000 chilogrammi di patate da semina per ettaro (4 patate da semina x 50 grammi x 10.000 metri).



Densità di piantagione

diametro tubero (mm)	peso tubero (gr)	numero previsto di steli / tubero	numero di tuberi da semina / ha	peso sementi kg / ha	spaziatura nelle file		
					distanza fila		
					60 cm	70 cm	80 cm
28-35	25	2,5	60.000	1.500	28	24	21
35-45	50	4	38.000	1.900	44	38	33
45-55	90	5	30.000	2.700	55	48	42

Dopo aver determinato il numero degli germogli e stabilito il numero dei tuberi per ogni sacco, si potrà calcolare il fabbisogno di sementi per un dato appezzamento. I dati riportati nella tabella sono basati su una coltura con 15 steli al metro quadro. Il principio di base prevede che le dimensioni di 28-35 mm, 35-45 mm e 45-55 mm formino rispettivamente 2½, 4 e 5 steli per ogni tubero.

$$\frac{\text{densità degli steli richiesta/mq}}{\text{numero medio germogli/tubero}} \times \text{peso medio tubero} \times 10.000 = \text{kg/ha}$$

NUMERO DI GERMOGLI E SPAZIATURA DEI TUBERI SULLA FILA

Il numero medio di germogli per tubero dà una buona indicazione del numero di steli che ci si può aspettare. Il numero degli steli determina la spaziatura sulla fila dei tuberi. Per determinare la giusta distanza, sarà pertanto necessario stabilire il numero medio dei germogli che si svilupperà dai tuberi da semina. Il miglior modo di procedere è di contare il numero di steli presenti in un campione rappresentativo di tuberi presi da una partita di sementi.



DISTANZA TRA LE FILE

Le patate vanno coltivate in file distanti da 50 a 100 cm fra di loro. Poiché una precoce chiusura delle file è determinante per la produzione, quando si è importante puntare ad una chiusura delle file più veloce possibile,



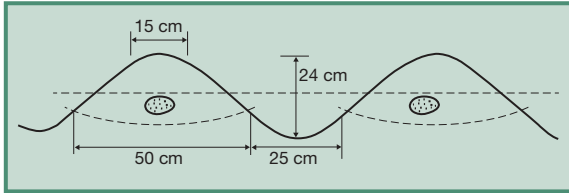
stabilisce la distanza fra le file. Più sono favorevoli le condizioni di coltivazione e più potrà essere ampio lo spazio fra le file. Una distanza ridotta fra le file potrà dare una migliore distribuzione degli steli, ma per motivi tecnici – la possibilità di formare porche di buone dimensioni per proteggere i tuberi – sarà molto meglio coltivare le patate a distanze più ampie (75-90 cm). Nella produzione di patate meccanizzata, la spaziatura tra le file è determinata dalla regolazione standardizzata della macchina.

PROFONDITÀ DI PIANTAGIONE

La profondità di piantagione dovrà essere regolata in base alle condizioni del suolo. In condizioni di coltivazione normali, la parte superiore del tubero dovrà essere a livello della superficie del suolo.



Poiché la terra negli strati più profondi tende ad essiccarsi più lentamente rispetto al suolo in superficie, la piantagione dovrà avvenire più in profondità in condizioni di siccità. Condizioni di siccità rendono necessaria una piantagione più profonda; ciò costituisce un vantaggio quando le temperature sono molto elevate. Una maggiore profondità di piantagione è inoltre importante se la tignola delle patate costituisce una minaccia. Una piantagione profonda non sarà necessaria in condizioni umide, poiché non vi è rischio che il suolo di superficie si essichi.



In condizioni di freddo, una piantatura poco profonda è altresì vantaggiosa. La conseguenza di una maggiore profondità del tubero è che tanta terra dovrà passare attraverso l'elevatore durante la raccolta meccanica. Nei casi in cui il suolo è pesante, questo provocherà più danni rispetto ad un terreno leggero. Anche le differenze varietali determinano le variazioni nella profondità di piantatura. Questo è uno dei motivi perché gli agricoltori dovrebbero conoscere bene tutte le caratteristiche delle loro varietà.

COPERTURA DEL SEME

Oltre alla profondità di piantatura, la profondità della copertura del suolo influisce sullo sviluppo del nuovo cespo. Quando si procede alla piantatura, la copertura di superficie va eseguita soltanto se la temperatura del suolo è bassa o se le sementi sono di qualità inferiore. Una copertura del suolo limitata favorisce inoltre

un rapido sviluppo iniziale. Una copertura voluminosa del suolo, d'altro canto, potrà essere applicata in caso di temperature elevate e di sementi robuste.

RINCALZATURA

In caso di piantatura poco profonda, oppure quando la copertura del suolo è sottile, si dovrà aggiungere altra terra alla porca in un momento successivo. Una porca consistente è molto importante per uno sviluppo indisturbato del tubero. Inoltre, una porca robusta previene l'esposizione dei tuberi in via di formazione, cosa che potrebbe causare l'inverdimento degli stessi. In condizioni molto umide, le patate non si troveranno subito in un suolo saturo d'acqua, ed inoltre una

porca grande fornisce anche una migliore protezione contro le temperature elevate e il danno causato dalla tignora del tubero. Il lasso di tempo che trascorre fra la piantatura e la rincalzatura dovrà essere breve se il clima è molto caldo e secco, e si dovrà irrigare subito dopo la piantatura.

Quale metodo usare?



Al fine di promuovere una rapida e uniforme emergenza con tanti steli e un buon sviluppo della coltura, nonché di facilitare le operazioni meccaniche in campo, per la piantagione si dovrà osservare le seguenti condizioni:

- minimizzare le lesioni alle sementi pregermogliate quando si maneggiano;
- file diritte e spaziatura uguale tra le file. Spaziatura piuttosto accurata sulla fila;
- profondità di piantagione uniforme e il meno profonda possibile. Evitare il contatto tra fertilizzante e semente per non danneggiare i germogli e le radici;
- coprire le patate subito dopo la piantagione per evitare lesioni alle sementi a causa di calore e/o di essiccazione del suolo.

PIANTAGIONE MANUALE

La piantagione manuale richiede molto tempo e tanta manodopera. Se si pianta in solchi, in genere si utilizza un assolcatore con rinalzatori per aprire i solchi. Si deve prestare particolare attenzione affinché la profondità sia corretta e uniforme. Il fertilizzante potrà essere sparso manualmente sul fondo del solco e mescolato alla terra.



Questo metodo permette una spaziatura accurata sulle file e provocherà il minor danno ai germogli. La copertura della semente dopo la piantagione potrà essere eseguita a mano o meccanicamente, usando un rinalzatore, subito dopo la piantagione.



LA PIANTATRICE SEMIAUTOMATICA



La piantatrice semiautomatica ha una buona capacità di lavorazione e permette di risparmiare notevolmente sulla manodopera in confronto alla piantagione manuale. Queste piantatrici sono molto adatte per la piantagione di sementi dai germogli deboli, perché ne riducono al minimo le lesioni. Questo sistema è adatto sia alla produzione di patate da seme che alla coltivazione di patate da consumo. Stando seduti sulla macchina, i lavoratori inseriscono velocemente i tuberi-seme nelle vaschette montate su di una ruota che gira orizzontalmente, azionata da terra.



La macchina è anche dotata di assolcatori e dischi di copertura. La capacità di lavoro di queste macchine è limitata dal numero di unità di piantagione e dalla velocità del lavoro umano. Una persona sarà in grado di sistemare nelle apposite vaschette fra 80 e 120 patate da semina al minuto. Maggiore sarà il numero delle unità di piantagione, e più elevata sarà il rendimento, ma ogni unità avrà in ogni modo bisogno di un operatore.

LA PIANTATRICE AUTOMATICA

La piantatrice automatica ha il vantaggio di ridurre notevolmente la manodopera, perchè l'unica manodopera richiesta in questo caso è il conducente del trattore. Queste piantatrici sono in grado di effettuare un ottimo lavoro a gran velocità, a condizione che le sementi siano ben calibrate e abbiano germogli corti e robusti oppure occhi appena aperti. Le piantatrici più comuni sono dotate di un meccanismo automatico d'alimentazione, consistente in una catena o nastro a rotazione verticale con due file di vaschette.



Le vaschette raccolgono le sementi dalla tramoggia, le fanno scendere dietro un assolcatore di modo che cadano nel solco alla distanza richiesta. I dischi o rinalzatori regolabili situati sulla parte posteriore della macchina copriranno poi le sementi.



Esistono buone soluzioni alternative per piantare le sementi pregermogliate, le quali ne vengono gentilmente maneggiate.



In questo caso, il sistema di piantagione non consiste in vaschette ma in nastri a forma peres di condotto. Con questo sistema, le patate sono sistemate in una linea continua sui nastri di piantagione in continuo movimento che garantiscono una giusta spaziatura sulle file.



CONTROLLI



Consultate le istruzioni per una giusta messa a punto della piantatrice. Controllate spesso la corretta caduta delle sementi, i doppioni e gli spazi saltati, la spaziatura sulle file, la profondità della piantagione e la copertura dei tuberi. Patate destinate alla lavorazione meccanizzata, richiedono una piantagione rettilinea, senza deviazioni nella spaziatura delle file, fra i corpi della piantatrice. Marcatori regolati in modo giusto possono essere d'aiuto in questo senso, mentre sarà necessario mantenere lo stesso spazio durante la piantagione e la rincalzatura.

Considerazioni finali

Semente certificata: requisito indispensabile

	NAK - NEDERLAND	A
GECEERTIFICEERD POOTGOED		
Soort:	AARDAPPEL	(<i>Solanum tuberosum</i>)
Ras:	EPIMADO	
Telef.:	51234	
Certificering:	12-12-2001	
Getoeld in:	NEDERLAND	
Maat in mm:	35/55	
Oogstjaar:	2001	
	EG - PLANTENPASPOORT	ZP- d1
EG systems	Model 3	900.000.001
		50 kg

Uno sviluppo rapido iniziale della coltura e una chiusura delle file in un primissimo stadio, sono essenziali per una coltura altamente produttiva. La qualità delle sementi ha un'importanza fondamentale. Non bisogna assolutamente economizzare sulla qualità delle sementi. Lo stesso vale per il letto di semina, che dovrà ricevere la massima cura. Sarà alquanto difficile, se non impossibile, correggere in seguito durante la stagione, gli errori commessi nella fase di piantagione.

COLOFONE

© 2002 NIVAA
Seconda edizione
Prima edizione: 1994

Testo

Sig. H.R. Baarveld (NIVAA)
Sig. H.M.G. Peeten (NIVAA)
Sig.ra T.A. Sterk (NIVAA)

Fotografia

NIVAA

Produzione

Sig.ra E.W.A. Campobello (NIVAA)
Sig.ra H.H. Drenth
Sig.ra S.R. Liefink (NIVAA)

Tipografia

De Groen Offset
Zoetermeer, Paesi Bassi



Editore

NIVAA
L'Istituto olandese per la
promozione dei prodotti agricoli
Postbus 17337
2502 CH Den Haag
Paesi Bassi
Tel: +31 (0)70 312 30 00
Fax: +31 (0)70 312 30 01
info@nivaa.nl
www.nivaa.nl

1500.It.2002

Conservazione del suolo

Tenete presente il pericolo dell'erosione
e prendete in considerazione una
piantagione in base alle
curve di livello.

