

L'imprenditore proprietario-coltivatore di un'azienda agraria di media grandezza ad indirizzo produttivo orticolo con specie diverse, è interessato ad incrementare la produzione di patate primaticce.

Intende ottimizzare la fertilità dell'appezzamento di terreno di medio impasto e di natura alluvionale, destinato a detta coltura, all'estensione di ettari due, attraverso l'incremento dell'impiego di concimi chimici e di interventi irrigui in momenti critici della fenologia della pianta, grazie alla recente opera di captazione di una falda acquifera nella stessa proprietà.

Il candidato dopo aver assunto a sua scelta i necessari dati tecnico-economici verosimiglianti con giusto criterio, determini la quantità di concimi da utilizzare per la coltivazione della specie indicata, al fine di realizzare il massimo utile per l'imprenditore

La patata, coltura molto esigente dal punto di vista agronomico, richiede, per ottenere produzioni elevate e di buona qualità, l'attuazione di un'adeguata concimazione, che ha un ruolo di primo piano per lo sviluppo equilibrato della coltura e per la sua influenza sulla produttività.

Nel caso della patata, ancor prima degli aspetti quantitativi la concimazione, in stretta relazione con l'irrigazione, influenza la regolarità della forma, il contenuto in sostanza secca, l'omogeneità di pezzatura, l'aspetto della buccia.

In buona sostanza un adeguato piano di concimazione seguito da un'adeguato apporto idrico è responsabile di molti aspetti qualitativi che ne determinano il risultato commerciale e il conseguente risultato economico.

La patata necessita di elevati fabbisogni idrici, un'adeguato programma di irrigazione può essere impostato facendo riferimento alle principali fasi fenologiche con esigenze piuttosto alte soprattutto in due fasi: piantamento e ingrossamento dei tuberi. L'irrigazione produce gli effetti più evidenti durante la fase di ingrossamento del tubero garantendo un buon accumulo di sostanze di riserva. In considerazione delle svariate esigenze aziendali è preferibile adottare turni irrigui stretti con volumi di adacquatura contenuti, aumentando in tal modo il numero di interventi. In azienda si usano impianti irrigui mobili (rotoloni) in grado di polverizzare adeguatamente il getto, evitando l'effetto battente particolarmente dannoso per la coltura.

L'irrigazione viene sospesa nella fase finale del ciclo produttivo garantendo un prodotto sano e qualitativamente pregiato, infatti irrigazioni tardive possono provocare crepacciature del solco con conseguente esposizione del tubero alla luce del sole e la comparsa di numerose fisiopatie.

Per eseguire una corretta concimazione, si dovrebbe prima analizzare il terreno per conoscere le dotazioni degli elementi della fertilità, quindi considerare le asportazioni della coltura che variano in funzione della produzione e le eventuali perdite di elementi nutritivi per dilavamento, immobilizzazione, lisciviazione ed erosione.

L'AZOTO stimola lo sviluppo della pianta e, dunque, quello dei tuberi. La carenza di azoto provoca uno stentato accrescimento della coltura e, quindi, una tuberificazione anomala con formazione di tuberi piccoli. L'eccesso di azoto provoca, invece, un aumento di rigoglio vegetativo che prolunga l'attività vegetativa, con riduzione della tuberificazione e ritardo nella maturazione dei tuberi.

Il FOSFORO favorisce il rafforzamento delle strutture meccaniche, la produzione e l'ingrossamento dei tuberi, aiuta l'ispessimento della buccia e assicura maggiore conservabilità. La carenza di fosforo, specialmente nelle prime fasi colturali, provoca una riduzione degli stoloni e, quindi, della produzione, la pianta mostra fusti deboli che si allettano molto facilmente.

Il POTASSIO è l'elemento maggiormente assorbito dalla coltura. Contribuisce, insieme con il fosforo, all'irrobustimento dei tessuti meccanici, favorisce la traslocazione dei metaboliti negli organi di riserva, incrementa la resistenza alle malattie della pianta. La carenza di potassio si manifesta con ingiallimenti fogliari e successive macchie necrotiche sulla foglia, mentre nella parte sotterranea si indeboliscono radici e stoloni

Per la corretta gestione della concimazione, basata sull'analisi del terreno, calcolando che le asportazioni della patata (con una resa in tuberi di 40 t/ha) sono:

N	140 Kg/ha
P ₂ O ₅	60 Kg/ha
K ₂ O	240 Kg/ha

che i fabbisogni (con una resa in tuberi di 40 t/ha) sono:

N	160 Kg/ha
P ₂ O ₅	60 Kg/ha
K ₂ O	240 Kg/ha

e che la dotazione organica del terreno è nella norma, si può stabilire il seguente piano di concimazione:

Alla preparazione del terreno:

Perfosfato triplo	250 Kg/ha
Solfato potassico	480 Kg/ha

Prima dell'impianto:

Urea	120 Kg/ha
------	-----------

In copertura prima della rincalzatura:

Urea	180 Kg/ha
------	-----------

Al fine di realizzare il massimo utile si acquistano le seguenti quantità di concime:

Perfosfato triplo	500 Kg
Solfato potassico	960 Kg
Urea	600 Kg

Il costo del concime risulta essere pari a:

Perfosfato triplo	47,00 €/q.le
Solfato potassico	61,00 €/q.le
Urea	53,00 €/q.le

Per una spesa complessiva di:

Perfosfato triplo	235,00 €
Solfato potassico	585,60 €
Urea	318,00 €