

ASPARAGO

(*Asparagus officinalis* L.)

1. AMBIENTE

L'asparago è particolarmente esigente riguardo alle caratteristiche dell'area di coltivazione; pertanto al fine di evitare forzature ed eccessivi interventi tecnici, prima dell'impianto è necessario accertarne l'idoneità.

1.1. Clima

Parametri climatici ideali alla coltura

| PARAMETRI CLIMATICI | VALORI DI RIFERIMENTO |
|--|---|
| Temperature minime | Non sono condizionanti per la vita della pianta. In fase di raccolta la temperatura inferiore a +2°C crea danni |
| Temperatura ottimale di accrescimento turioni | 20°C |
| Temperatura ottimale per l'accumulo di sostanze di riserva | 23°C |
| Temperature massime | Superiori a 35°C inibiscono fortemente l'accumulo di sostanze di riserva |
| Umidità relativa | Si sconsigliano aree caratterizzate da umidità stagnante con prolungata permanenza di rugiade mattutine |

1.2. Terreno

La coltura dell'asparago deve essere eseguita su terreni fertili, profondi, ben areati, privi di erbe infestanti perenni. I terreni franco-argillosi devono possedere e mantenere nel tempo un elevato livello di aggregazione delle particelle, per evitare asfissia dell'apparato radicale.

Valori consigliati per lo strato maggiormente esplorato dalle radici (fino a 60 cm di profondità)

| PARAMETRI PEDOLOGICI | VALORI DI RIFERIMENTO |
|-------------------------|---|
| Tessitura | Franco, franco-argilloso |
| Drenaggio | Ottimo |
| Falda | A non meno di 2 m dal piano di campagna |
| Profondità | Non inferiore a 60-80 cm |
| pH | 6,0 – 7,5 |
| Calcare totale e attivo | Non influente |
| Boro | Buona dotazione |
| Sodio | Buona dotazione |

2. AVVICENDAMENTO

L'asparago è una coltura poliennale con una durata economica di 10-15 anni. Non è ammesso il ristoppio ed il reimpianto sullo stesso terreno può avvenire dopo almeno 6 anni.

Non è ammesso che l'asparago segua colture di: patata, erba medica, carota e barbabietola, perché potrebbero insorgere violenti attacchi di *Rhizoctonia violacea* (mal vinato).

3. PREPARAZIONE DEL TERRENO

È indispensabile adottare una sistemazione che consenta un agevole sgrondo delle acque. La preparazione del terreno deve iniziare con una aratura profonda 50-60 cm o 30-40 cm se accompagnata da ripuntatura a 70 cm. Tale operazione, determinante per il buon esito della

asparagiaia, si deve eseguire nel periodo estivo-autunnale per i terreni franco argillosi od in primavera per terreni franchi.

Prima dell'aratura viene interrato letame o altro fertilizzante organico oltre a concimi modo da apportare fosforo e potassio.

Prima del trapianto, con opportuno assolcatore si aprono dei solchi profondi mediamente 25-30 cm nei quali vanno messe a dimora le zampe o le piantine; il pareggiamento del terreno è effettuato gradualmente a partire dall'anno successivo all'impianto.

4. IMPIANTO

Il sesto di impianto varia in funzione del tipo di turioni raccolti: se questi sono interamente verdi (tagliati fuori terra) la distanza tra le file varia da 130 a 150 cm; se si raccolgono turioni completamente bianchi (tagliati alla profondità di 25 cm prima dell'emergenza dal terreno) oppure "rosa-verde" (tagliati alla profondità di 20-23 cm quando sono emersi per 2-3 cm dal terreno) la distanza tra le file non dovrà essere inferiore a 200 cm. In tutti i casi la distanza delle piante sulla fila varia da 30 a 40 cm.

Per il trapianto possono essere utilizzate zampe di 1 anno, preparate in apposito semenzaio, oppure piantine di 60-70 giorni preparate in contenitori alveolari.

Il periodo consigliato per la messa a dimora è marzo per le zampe e maggio per le piantine.

Le piantine e le zampe utilizzate per la messa a dimora devono provenire da vivai accreditati.

5. SCELTA VARIETALE

La scelta varietale deve tener conto:

- dell'adattabilità della cultivar all'area di coltivazione per consentire elevate e stabili produzioni nel tempo;
- della resistenza a ruggine e stemfiliosi;
- della produttività;
- della precocità;
- delle caratteristiche organolettiche.

6. CONCIMAZIONI

Per una corretta impostazione della concimazione si riportano i valori di asportazione per cinque tonnellate di prodotto tal quale:

Quantitativi di elementi nutritivi asportati annualmente dalla coltura dell'asparago (kg/ha) secondo Lubet (INRA-Francia), 1974.

| APPARATO | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | CaO | MgO |
|------------------|----|-------------------------------|------------------|-----|-----|
| Aereo | 34 | 7 | 32 | 4 | 1,0 |
| Radicale | 26 | 5 | 21 | 15 | 1,5 |
| Turioni (5 t/ha) | 16 | 6 | 15 | 2 | 0,5 |
| TOTALE | 76 | 18 | 68 | 21 | 3,0 |

6.1. Concimazione di mantenimento

Quantità massime di elementi fertilizzanti ammesse nell'anno di impianto (in copertura) e negli anni successivi

| FERTILIZZANTE | DISPONIBILITÀ NEL TERRENO | ETÀ ASPARAGIAIA | | |
|---------------------------------------|---------------------------|-----------------|---------|-------------------|
| | | Impianto | 2° anno | 3°anno e seguenti |
| Stallatico (t/ha) | Bassa | - | 30 | 30 |
| | Media | - | 15 | 15 |
| | Alta | - | - | - |
| N minerale (kg/ha) | Bassa | 100 | 180 | 130 |
| | Media | 180 | 100 | 110 |
| | Alta | 50 | 30 | 50 |
| P ₂ O ₅ (kg/ha) | Bassa | - | 80 | 90 |
| | Media | - | 60 | 70 |
| | Alta | - | 20 | 30 |
| | | - | | |
| K ₂ O (kg/ha) | Bassa | - | 100 | 120 |
| | Media | - | 80 | 100 |
| | Alta | - | 70 | 100 |

Durante gli anni di raccolta, i concimi azotati a pronto o medio effetto (nitrici, ammoniacali, ureici) non sono ammessi prima o durante la raccolta (per evitare eccessi di nitrati nei turioni).

Durante la fase vegetativa, ciascuna concimazione azotata a pronto o medio effetto non deve eccedere i 40 kg/ha di azoto.

7. CURE COLTURALI

Durante l'anno di impianto, sono necessari ripetuti interventi di sarchiatura manuale o meccanica.

La superficie del terreno dovrà essere definitivamente pareggiata al termine del secondo o terzo anno dell'impianto.

Ogni anno in autunno, al termine della fase vegetativa, gli steli devono essere tagliati e asportati dall'asparagiaia onde impedire la permanenza o la diffusione di eventuali patogeni.

A fine inverno si consiglia di eseguire una sola fresatura sull'interfila per interrare i concimi fosfo-potassici ed organici, pareggiando definitivamente il terreno al termine del 2° o 3° anno dall'impianto.

Per la produzione di turioni interamente bianchi o rosa-violetti, circa trenta giorni prima di iniziare la raccolta deve essere formato un apposito cumulo di terra sulla fila. Al termine del periodo di raccolta i cumuli di terra devono essere completamente spianati.

8. FORZATURA

La forzatura dell'asparago permette di anticipare di 15-20 giorni l'inizio di raccolta. In pratica si tratta di creare le condizioni termiche sufficienti a consentire la ripresa vegetativa. Ciò è ottenuto coprendo l'intero appezzamento con tunnel di plastica trasparente.

La copertura interessa impianti di almeno 2 anni di età ed avviene in febbraio.

9. IRRIGAZIONE

Il sistema migliore di irrigazione è quello a manichetta forata sistemata lungo la fila, in quanto limita lo sviluppo di malattie dell'apparato vegetativo (ruggine e stemfiliosi) ed evita la piegatura degli steli.

Per l'irrigazione a pioggia si consiglia di utilizzare irrigatori a bassa pressione e che bagnano uniformemente il terreno. Nell'anno d'impianto si dovrà intervenire con frequenti irrigazioni a bassa dose, allo scopo di assicurare una sufficiente umidità dello strato di sviluppo dell'apparato radicale della piantina.

La scelta del momento ottimale per l'intervento ed il volume di adacquamento può essere individuata sulla base di dati forniti dalla rete agro-meteo della Regione Lombardia o del MiPA.

Considerando il ciclo annuale della pianta si possono considerare i periodi seguenti:

- Aprile-Maggio, durante la raccolta dei turioni, con una richiesta quasi sempre nulla.
- Giugno, durante lo sviluppo della vegetazione estiva, con una restituzione idrica al giorno di circa 2,5 e 3,5 mm rispettivamente per i terreni argillosi o di medio impasto e sabbiosi.
- Luglio-Agosto, durante la fase di maggior accumulo di fotosintetati nelle radici, con una restituzione idrica al giorno di 3,5 e 4,5 mm rispettivamente per i terreni argillosi o di medio impasto e sabbiosi.
- Settembre-Ottobre con una richiesta quasi sempre soddisfatta dalla pioggia naturale.

10. CONTROLLO DELLE INFESTANTI E DIFESA FITOSANITARIA

E' obbligatorio attenersi a quanto riportato nelle Norme Tecniche di difesa delle colture e controllo delle infestanti.

11. RACCOLTA

La raccolta dei turioni può iniziare l'anno dopo l'impianto e per un periodo massimo di 2 settimane, solamente se sono state utilizzate zampe e se le piante hanno raggiunto uno sviluppo notevole (almeno 15 steli alti fino a 1,3 metri) rimanendo verdi fino alla fine di ottobre.

Utilizzando le piantine, la raccolta inizia due anni dopo l'impianto, ed ha una durata variabile da 20 a 40 giorni in funzione del vigore delle piante.

A partire dal secondo anno di raccolta il periodo non deve eccedere i 60 giorni ed è consigliata una riduzione di 1-3 settimane rispettivamente in caso di lieve o grave danno alla vegetazione estiva nell'anno precedente, causata da malattie (ruggine, stemfiliosi) o da eventi meteorici avversi (grandine, vento, ecc.).

Entro poche ore dal taglio i turioni vanno conferiti al magazzino di lavorazione per evitare il rapido innesco dei processi che portano all'aumento della fibrosità ed alla disidratazione. In attesa del conferimento i turioni andrebbero coperti con teli inumiditi.