#### **ASPARAGO**

#### **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 dell'asparago prevede che il terreno abbia tessitura moderatamente fine, che la falda sia a non meno di 1 m dal piano di campagna, che la profondità utile di esplorazione radicale (profondità a strati limitanti gli apparati radicali escluso strati ghiaiosi se penetrabili dalle radici) sia mediamente di 60-80 cm, che il drenaggio sia buono (ovvero quando 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 salinità < 8 mS/cm. E' utile una buona dotazione in microelementi quali boro e sodio.

Non sono ammessi nuovi impianti in terreni acidi

Non sono ammessi nuovi impianti in cui si verifichino frequentemente situazioni climatiche con:

- temperature > 35° C;
- aree caratterizzate da umidità stagnante con prolungata permanenza di rugiade mattutine.

#### **TECNICA COLTURALE**

## Scelta varietale e materiale di propagazione

Tenuto conto di quanto indicato nelle Norme Generali le varietà suggerite per la Regione Marche sono quelle riportate in coda alla presente scheda.

Si consiglia l'impiego di zampe dormienti o piantine quale materiale di propagazione.

#### Rotazione

Non rientra nelle rotazioni, poiché l'asparagiaia è una coltura poliennale.

E' consigliato il nuovo impianto in presenza di precessioni colturali di cereali quali grano e orzo.

L'intervallo minimo tra due cicli è pari a 6 anni:

Non è ammesso che il nuovo impianto succeda alle colture quali patata, erba medica, carota, bietola e barbabietola per l'elevata probabilità di incorrere in attacchi di *Rhizoctonia violacea* (mal vinato)

### Gestione del terreno

L'asparago è una pianta erbacea perenne provvista di un rizoma sotterraneo (zampa) dal quale ogni anno spuntano i germogli (turioni).

Per impianti inverno-primaverili, si consiglia di effettuare un'aratura nell'autunno precedente a 50-60 cm accompagnata se possibile da ripuntatura a 60-80 cm per favorire la formazione di dreni sotterranei; per impianti primaverili estivi (di seconda raccolta) l'aratura è consigliata ad almeno 1 mese prima dell'epoca di trapianto.

Si consiglia di non compattare il terreno per favorire l'estensione radicale che in caso di impedimento meccanico può creare stress alla pianta la quale può essere più facilmente attaccata da agenti patogeni. Prima dell'impianto si consiglia di assolcare il terreno tenendo conto del sesto d'impianto che si vuole adottare. Si sconsigliano interventi di geodisinfezione o geodisinfestazione in quanto, essendo la coltura poliennale, l'effetto di qualunque intervento sarebbe limitato al primo anno e pertanto non risolutivo.

# Cure colturali

Successivamente al trapianto, soprattutto durante il 1° anno di allevamento, si consigliano alcuni interventi di sarchiatura in quanto la sistemazione a solchi non consente un intervento meccanico.

In autunno, al termine della fase vegetativa, si consiglia di tagliare o bruciare gli steli fuori dall'asparagiaia per impedire la permanenza o la diffusione di eventuali patogeni. A tale operazione si consiglia di far seguire una fresatura dell'interfila con apporti nei primi 2 anni di 8-10 cm di terra lungo i solchi.

### SISTEMA D'IMPIANTO

# **Trapianto**

La scelta del tipo d'impianto è legata al materiale di propagazione e al sesto d'impianto.

L'impianto di può effettuarsi con il trapianto di zampe oppure di piantine con pane di terra in vegetazione (plantule).

L'utilizzo delle plantule offre maggiore garanzia di sanità e riuscita dell'impianto, risulta più pratico ed economico, può essere eseguito meccanicamente, ha un costo inferiore rispetto alle zampe.

L'impiego di piantine oltre il mese di maggio è subordinato alla disponibilità di acqua nel momento del trapianto.

Utilizzando le zampe i vantaggi si hanno minori esigenze (irrigazione e controllo infestanti) nell'anno di impianto e produzione di turioni già nell'anno successivo a quello dell'impianto.

L'impianto viene effettuato disponendo le zampe, o le plantule, in solchi profondi 10-15 cm, per evitare che il rizoma cresca troppo in superficie dove è soggetto a maggiore stress e possibilità di danneggiamento.

Se poste a profondità maggiori diminuisce la produzione, ma aumenta il diametro e il peso del singolo turione.

La profondità di impianto dipende, inoltre, dal tipo di terreno pertanto a titolo esemplificativo si riportano le profondità consigliate:

- terreno con scarsa permeabilità o con strato arabile insufficiente: 15 cm;
- terreno profondo con buona permeabilità e sufficiente strato arabile: maggiore di 20 cm.

Nel caso di utilizzo delle zampe queste vanno inserite in solchi profondi 25-30 cm., apportando gradualmente terra fino al pareggiamento della superficie.

## Sesti d'impianto

Si consiglia il seguente sesto:

- Distanza tra le file 110 150 cm
- Distanza sulla fila 20 40 cm
- Densità (n. piante/ha) 20 30.000

#### **FERTILIZZAZIONE**

Si rimanda a quanto indicato nella Parte Generale.

In relazione ai principali elementi nutritivi si riportano le seguenti indicazioni:

Azoto: non sono generalmente necessarie dosi elevate di guesto elemento.

Fosforo: avrebbe un'influenza sulla qualità dei turioni diminuendone la fibrosità.

Potassio: sembra possa influenzare il gusto amaro dei turioni.

Calcio: il rapporto d'equilibrio Ca/P può influenzare la produzione; il migliore risulta nell'ordine di 3/1.

Boro: ha un ruolo importante per la nutrizione dell'asparago.

**Magnesio**: la coltura manifesta difficilmente una carenza di magnesio, anche se questo elemento può risultare carente in terreni sabbiosi in quanto poco trattenuto. Oltre il ruolo essenziale nella sintesi della clorofilla, il magnesio interviene nel processo di formazione e di riserva dei carboidrati.

Ferro: coltura esigente in ferro.

- In caso di concimazione azotata al primo anno d'impianto, è obbligatorio distribuire l'elemento N in maniera frazionata dal trapianto a metà agosto
- In caso di concimazione azotata in fase di produzione, è obbligatorio distribuire l'elemento N in maniera frazionata in pre-raccolta e da fine raccolta a metà agosto
- In caso di concimazione fosfo-potassica al primo anno d'impianto gli elementi vanno distribuiti in pre-impianto alla preparazione dei solchi solo in presenza di dotazione scarsa
- In caso di concimazione fosfo-potassica in fase di produzione gli elementi vanno distribuiti solo in autunno e solo in presenza di dotazione scarsa

# **IRRIGAZIONE**

Si rimanda alle indicazioni contenute nella Parte Generale.

Le esigenze idriche dell'asparago sono piuttosto elevate, soprattutto in condizioni di elevata insolazione. I metodi irrigui raccomandati sono quelli che consentono di limitare i volumi idrici per adacquamento.

Si devono privilegiare i sistemi di irrigazione localizzata, a microportata che permettono un efficiente utilizzo della risorsa idrica

- Non sono ammessi sistemi di irrigazione per aspersione che oltre a determinare eccessi idrici e ad aumentare il rischio di lisciviazione dei nitrati, rendono le piante più sensibili alle alterazioni fungine.
- Le esigenze idriche devono essere valutate in relazione all'età dell'asparagiaia, alla fase fenologica, al tipo di terreno, al sistema di irrigazione, all'ambiente in cui si opera e all'andamento stagionale i volumi e i turni di adacquamento

I maggiori fabbisogni idrici della coltura si realizzano durante la crescita estiva, quando è presente un'abbondante vegetazione per consentire alla pianta di immagazzinare nel rizoma abbondanti sostanze di riserva indispensabile alla produzione dei turioni.

Si riportano i dati relativi alla restituzione idrica giornaliera al volume massimo di acqua (millimetri/giorno) da distribuire in ogni intervento.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera (mm/giorno)	Irrigazione
Fine raccolta	2.5	ammessa
Bottone fiorale	3.3	ammessa
Fiori e foglie	4.2	ammessa
80% bacche rosse	-	non ammessa

Fonte: Regione Emilia Romagna - Norme tecniche e di coltura - scheda TCD08 asparago

- Non è ammesso superare i volumi indicati nella tabella relativa al volume massimo di acqua da distribuire in ogni intervento.
- La tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

Volumi massimi di intervento (mm)

		ARG	ARGILLA %											
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44		
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-		
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38		-	-	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35		-	-		
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-		-		-
SABBIA %	65	24	25	26	27	28	28			-			-	
SABE	70	22	23	24	24	25	-		-	-			-	-

Fonte: Regione Emilia Romagna - Norme tecniche e di coltura - scheda TCD08 asparago

#### **RACCOLTA**

Si rimanda alle indicazioni contenute nella Parte Generale.

## **Epoca**

La raccolta inizia generalmente a partire dal secondo anno d'impianto e la durata deve essere programmata in funzione principalmente dell'età dell'asparagiaia e dello sviluppo vegetativo raggiunto nell'anno precedente.

In condizioni normali si può seguire il seguente schema:

La raccolta viene effettuata manualmente e in maniera scalare quando i turioni hanno raggiunto la giusta dimensione (per gli asparagi bianchi quando gli apici si avvicinano alla superficie del terreno). Ritardi nella raccolta comportano allungamenti eccessivi dei turioni, l'apertura delle brattee ed aumenti spiccati della fibrosità.

# Modalità

Entro 5 ore dal taglio gli asparagi vanno conferiti alle centrali di lavorazione per evitare il rapido innesco dei processi che portano all'aumento della fibrosità e all'avvizzimento.

Si consiglia di mantenere i turioni ombreggiati ed eventualmente coperti con teli bagnati in attesa del conferimento.

# Varietà di asparago consigliate per la Regione Marche

Cultivar	
Atlas	
Eros	
Gijnlim	
Grande	
Italo	
Marte	
UC 157	