

## PRIME OSSERVAZIONI

# Produttività dell'asparago selvatico

**Si tratta delle prime osservazioni sulla produttività di una asparagiaia di *Asparagus acutifolius* e sull'efficienza della raccolta. È stato studiato anche l'effetto sulla produttività del taglio della vegetazione prima della raccolta, che, alla luce del suo effetto negativo sulle capacità produttive della pianta, è meglio non attuare, pur a fronte di un dimezzamento dell'efficienza di raccolta, visto che la coltura rimane comunque conveniente per l'elevato prezzo di vendita dei turioni**

A. Rosati, R. Pepe, A. Senatore, D. Perrone, A. Falavigna

L'asparago selvatico (*Asparagus acutifolius* L.), da sempre impiegato in cucina nei Paesi del bacino del Mediterraneo, potrebbe essere una nuova coltura e una fonte di reddito interessante, specialmente per le aree marginali. In una precedente nota de *L'Informatore Agrario* (Rosati A., n. 7/2001) erano state riportate informazioni relative al mercato dell'asparago selvatico, finora alimentato dalla raccolta di turioni da piante spontanee e dei suoi possibili sviluppi in conseguenza dell'interesse che questo ortaggio sta suscitando.

La coltivazione di *A. acutifolius* resta ancora limitata a causa di alcuni problemi, tra i quali i principali sono la scarsa germinabilità del seme (e conseguente difficoltà di produzione delle piantine) e la totale mancanza di informazioni sia sulla tecnica colturale che

sulla produttività ed economicità della coltura. *A. acutifolius* presenta caratteristiche morfo-fisiologiche notevolmente differenti rispetto all'asparago comune (sempreverde, sarmentoso-rampicante, adattato ad ambienti caldo aridi sia in pieno sole che ombreggiati), che è necessario tenere presenti nel definire un protocollo di coltivazione.

Mentre il problema della scarsa germinabilità dei semi è da considerare in parte risolto (Rosati A. e Falavigna A., 2001, *L'Informatore Agrario* n. 46/2000), sulla tecnica colturale mancano ancora informazioni, così come sulla produttività e sull'efficienza della raccolta, che rappresenta l'operazione più costosa. Il fattore che condiziona negativamente l'efficienza della raccolta è la presenza della vegetazione sempreverde (e spinosa!) che nasconde la base del turione. Per evitare

questo inconveniente si può ricorrere al taglio della vegetazione poco prima di iniziare la raccolta, ma non è nota la reazione fisiologica della pianta.

Con la presente nota si riportano le prime osservazioni sulla produttività di una asparagiaia di *Asparagus acutifolius* e sull'efficienza della raccolta. Si è inoltre studiato l'effetto sulla produttività del taglio della vegetazione prima della raccolta.

## Materiali e metodi

L'impianto dell'asparagiaia è stato effettuato presso l'azienda dell'Istituto sperimentale per l'orticoltura di Pontacagnano (Salerno) a fine inverno 1998, utilizzando piantine a radice nuda, trapiantate a 0,30 m su file distanti 1 m (circa 33.000 piante/ha). Il terreno, limoso ma sciolto a causa dell'alto contenuto in carbonati e sostanza organica, era stato precedentemente lavorato, ma non concimato. Annualmente sono stati distribuiti circa 60 kg/ha di azoto, sotto forma di urea o nitrato ammonico, in due o tre interventi di copertura; fosforo e potassio non sono stati apportati vista l'alta dotazione di questi elementi nel suolo. Le piantine sono state irrigate al trapianto e poi con occasionali irrigazioni di soccorso nelle stagioni estive seguenti. La flora infestante è stata controllata con fresature tra le file e scerbature manuali sulla fila. Non è stato necessario effettuare alcun trattamento fitosanitario.

In totale l'asparagiaia era costituita da 6 file lunghe 80 m. Su file alterne la vegetazione sempreverde è stata tagliata a livello del terreno nel 2001 e nel 2002 poco prima della raccolta dei turioni. Le raccolte (due per settimana) sono state effettuate nel periodo 2001-2004. Nel 2003 è stata effettuata solo una raccolta parziale per consentire di verificare almeno i parametri qualitativi dei turioni. I turioni sono stati recisi a livello del terreno quando raggiungevano un'altezza di circa 30 cm. A ogni raccolta sono stati contati e pesati tutti i turioni; inoltre nel 2002 è stato misurato il tempo necessario a effettuare la raccolta nelle 3 file dove la vegetazione era stata rimossa e in quelle con la vegetazione presente (controllo).



Veduta del campo sperimentale

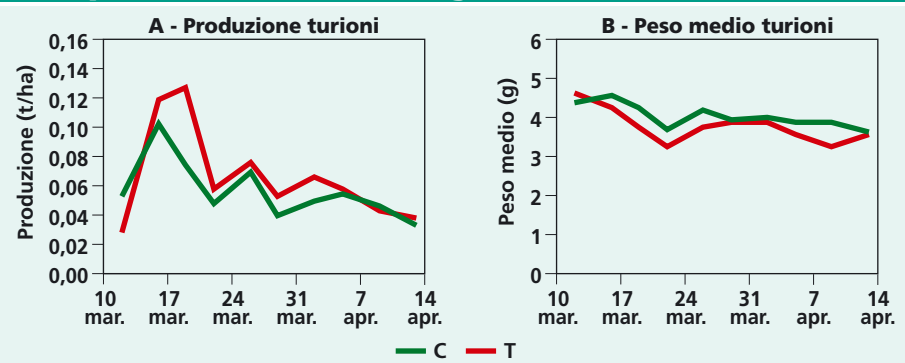
## Risultati e discussione

Nel 2001 la raccolta dei turioni è iniziata il 12 marzo e terminata il 13 aprile (grafico 1). La data di fine raccolta è stata decisa sulla base dell'esperienza di raccolta da piante spontanee. Naturalmente i turioni hanno continuato a emergere anche dopo, ma non sono stati raccolti per non esaurire le riserve della pianta. Nel 2001, la produzione a ogni raccolta ha raggiunto un picco iniziale di 127 kg/ha per poi collocarsi intorno a 50 kg/ha. Il peso medio dei turioni ha oscillato tra 3,2 e 4,6 g. Nessuna differenza è stata evidenziata tra le due tesi a confronto (sfalcio della vegetazione e controllo non sfalcio). L'andamento della produzione negli anni seguenti è stato simile a quello del 2001.

La produzione complessiva ottenuta nei vari anni di valutazione, espressa in peso e numero di turioni per pianta e per ettaro, è riportata nella tabella 1, dove è mostrato anche il peso medio dei turioni e il periodo di raccolta. Nel 2001, primo anno di raccolta, sono stati prodotti 709 e 617 kg/ha rispettivamente per piante con e senza vegetazione; nel 2002 la produzione è stata quasi doppia in entrambi i casi (1.202 e 1.341 kg/ha, rispettivamente). Tale aumento non era dovuto a una maggiore vigoria della asparagiaia, ma al più lungo periodo di raccolta (28 febbraio-2 maggio), rispetto al 2001; infatti, escludendo i turioni raccolti dopo il 13 aprile (termine raccolta 2001), la produzione è risulta comparabile (dati non mostrati). Quindi si può desumere che a 3 anni dall'impianto la asparagiaia avesse già raggiunto la maturità produttiva. Nel 2004 la raccolta è stata eseguita per circa un mese. La produzione delle file controllo ha superato le 1,1 t/ha, mentre nelle file con taglio della vegetazione nel 2001 e 2002, nonostante il taglio non sia più stato effettuato dal 2003 in poi, la produzione è stata quasi dimezzata (meno di 0,7 t/ha).

L'effetto del taglio è meglio evidente nel grafico 2 dove la produzione, il numero e il peso medio dei turioni delle file con taglio della vegetazione sono stati espressi come percentuale dei valori ottenuti dalle file controllo. In questo modo è stato possibile porre a confronto anche i dati del 2003 che, pur rappresentando una raccolta parziale, hanno consentito il confronto tra i due trattamenti. Si può notare che le piante dove nel 2001 e 2002 la vegetazione è stata tagliata, hanno fornito una produzione leggermente superiore nel 2001, leggermente inferiore nell'anno successivo e poi molto inferiore nel 2003 e 2004. Il peso medio dei turioni, invece, è rimasto pressoché invariato, mostrando che la perdita di produzione è dovuta a una

**Grafico 1 - Produzione e peso medio dei turioni di asparago selvatico, in piante con (C) e senza (T) vegetazione durante la raccolta 2001**



**Tabella 1 - Produzione annuale e peso medio dei turioni in asparagiaia di asparago selvatico**

Anno (periodo raccolta)	Turioni/pianta (n.)			Peso turioni/pianta (g)			Peso turioni/pianta (t/ha)			Peso medio turone (g)		
	C (°)	T (°)	signif.	C (°)	T (°)	signif.	C (°)	T (°)	signif.	C (°)	T (°)	signif.
2001 (12-3/13-4)	4,4	5,5	n.s.	18,7	21,5	n.s.	0,617	0,709	n.s.	4,3	3,9	n.s.
2002 (28-2/2-5)	7,3	7,0	n.s.	40,6	36,4	n.s.	1,341	1,202	n.s.	5,6	5,2	n.s.
2004 (27-3/21-4)	7,2	5,1	*	33,6	20,9	*	1,107	0,690	*	4,7	4,1	*

(°) C = Pianta controllo. (°) T = Pianta la cui vegetazione è stata tagliata subito prima della raccolta.

\* = Significativamente diverso ( $P < 0,05$ ); n.s. = non significativamente diverso.



Particolare della vegetazione «disordinata» dell'asparago selvatico



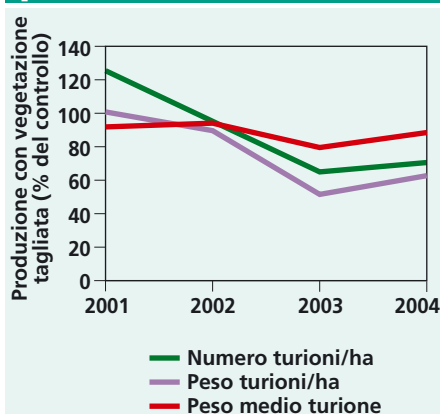
Piantine di asparago selvatico pronte per il trapianto

ridotta emissione dei turioni piuttosto che a una diminuzione del loro diametro. Quindi, l'effetto del taglio della vegetazione prima di raccogliere i turioni provoca una perdita di produzione, lieve dopo un taglio e più accentuata dopo due tagli consecutivi. Tale risultato è ancora più rimarchevole se si considera che nel 2003 e nel 2004 il taglio della vegetazione non è stato effettuato e che nel 2003 sono stati raccolti soltanto pochi turioni per saggi qualitativi. Dunque, la depressione vegetativa, dovuta al taglio della vegetazione prima della raccolta, sembra insorgere lentamente, ma essere di lungo termine, persistendo anche dopo la sospensione del trattamento. Questo non sorprende visto che l'asparago selvatico è una specie perenne che sviluppa turioni principalmente a carico delle riserve radicali accumulate negli anni precedenti. Probabilmente, quindi, il taglio della vegetazione prima di iniziare la raccolta, induce uno sfruttamento più intenso delle riserve radica-

li. L'influenza negativa si manifesta non tanto sullo sviluppo dei turioni raccolti che si formano a spese delle riserve già accumulate nell'anno precedente (infatti la produzione non scende nel primo anno dopo il taglio), ma sullo sviluppo di quelli lasciati crescere per formare la nuova vegetazione dopo la raccolta. Infatti, nella stagione successiva al taglio, la vegetazione appariva ridotta nelle file tagliate rispetto alle file controllo. Questa vegetazione ridotta ha probabilmente portato a una ricarica insufficiente delle riserve radicali con conseguente calo produttivo nell'anno successivo. A differenza dell'asparago comune (*Asparagus officinalis*) dunque, l'*A. acutifolius*, sempreverde, sembrerebbe utilizzare la vegetazione fotosinteticamente attiva presente al momento della raccolta, per alimentare le riserve radicali e l'emissione di nuovi turioni (l'*A. officinalis* non ha vegetazione d'inverno, ma ha una capacità di riserva radicale enormemente più grande). La capacità di ri-



**Grafico 2 - Produzione in numero e peso di turioni di piante di asparago selvatico la cui vegetazione è stata tagliata subito prima della raccolta (\*)**



(\*) I valori sono espressi come percentuale della produzione ottenuta dalle piante non tagliate (controllo).

**Tabella 2 - Efficienza della raccolta dei turioni di asparago selvatico**

Dop	Efficienza raccolta (kg/ora)
T (*)	7,2
C (*)	3,8

(\*) T = piante la cui vegetazione è stata tagliata subito prima della raccolta. (\*) C = piante controllo.

carica della radice da parte della vegetazione durante la raccolta può essere sfruttata anche nell'asparago comune sul quale è in studio una tecnica (chiamata «mother stalk») che prevede appunto di non raccogliere e lasciare sviluppare uno o più turioni durante il periodo di raccolta, al fine di alimentare la radice e consentire una raccolta più prolungata dei turioni che emergono in seguito a quelli lasciati sviluppare.

Nonostante i dati presentati indichino una perdita produttiva indotta dal taglio della vegetazione prima della raccolta, se si considera la scarsa biomassa prodotta dall'*A. acutifolius*, rispetto all'*A. officinalis*, sembrerebbe possibile che le riserve radicali possano essere ricaricate in tempi brevi, magari assicurando una opportuna disponibilità idrica (non solo di soccorso come nell'asparagoia qui studiata) e di elementi nutritivi. Ulteriori ricerche potrebbero confermare questa possibilità, che consentirebbe di migliorare l'efficienza della raccolta senza perdere in produttività.

L'interesse al taglio della vegetazione prima della raccolta è evidente visto che questa operazione consente quasi di dimezzare il tempo necessario alla raccolta (tabella 2).

Anche qualora il taglio della vegetazione fosse troppo dannoso e quindi non praticabile, con una raccolta oraria di 3,8 kg (con vegetazione non tagliata, tabella 2) si può concludere che questa coltura potrebbe facilmente

avere un potenziale economico, visto il prezzo attuale che il prodotto spunta sul mercato (10-20 euro/kg).

Un modo per aumentare la produzione potrebbe essere quello di trapiantare a file più strette, visto il limitato sviluppo della pianta rispetto all'*A. officinalis*. Ad esempio si potrebbero portare le file a 0,60 m, utilizzando poi opportune tecniche di controllo della vegetazione spontanea che, comunque, da esperienze non pubblicate degli Autori, sembra non arrecare particolare danno alla asparagoia di *A. acutifolius* anche nel caso di inerbimento abbastanza spinto (al contrario, lavorazioni meccaniche tra le file facilmente danneggiano le radici superficiali della coltura). Assumendo che con file distanti 0,60 m non si abbia una riduzione della produttività per pianta rispetto a file distanti 1 m, la produzione salirebbe a oltre 2 t/ha. Va inoltre sottolineato che l'asparagoia qui studiata si presentava molto disforme con alcune piante molto più produttive di altre. Questo fenomeno, riscontrato anche in altre prove di coltivazione di *A. acutifolius*, è probabilmente dovuto all'impiego di piantine prodotte con seme proveniente da piante selvatiche, senza nessuna selezione. Un minimo di selezione del materiale impiegato potrebbe portare a notevoli aumenti di resa, ma va detto che una selezione spinta potrebbe rendere il prodotto difficilmente distinguibile da quello dell'asparago coltivato e quindi portare a scadimento qualitativo e perdita di quel valore aggiunto che oggi consente di ottenere un prezzo di nicchia molto elevato. Pianta selezionate potrebbero, inoltre, mostrarsi meno frugali e resistenti alle malattie, portando alla necessità di trattamenti, con ulteriore diminuzione di qualità, legata alla perdita della sostenibilità ambientale di questa possibile coltura che, ad oggi, non sembra necessitare trattamenti fitosanitari.

## Conclusioni

La coltura dell'asparago selvatico (*A. acutifolius*) è risultata alquanto semplice, non essendo stati necessari interventi fitosanitari. L'asparago selvatico, inoltre, vista la scarsa biomassa prodotta e la frugalità della specie, non è esigente in termini di irrigazione e nutrizione anche se un adeguato apporto di sostanza organica è probabilmente di notevole aiuto, creando condizioni pedologiche simili a quelle degli ambienti naturali di crescita della specie. La sostanza organica, inoltre, specialmente se distribuita in superficie, previene le spaccature in terreni argillosi, che risultano dannose all'apparato radicale carnoso e superficiale

dell'asparago selvatico.

La produzione dell'*A. acutifolius* si colloca su valori compresi tra circa 1,2 e 1,3 t/ha in circa 2 mesi di raccolta e con la vegetazione sempreverde non tagliata. Tali produzioni possono essere leggermente aumentate restringendo le file a distanze inferiori al metro, mentre sulla fila si consiglia di non scendere sotto i 30 cm. Una sia pure grossolana selezione del materiale genetico utilizzato costituisce un'altra possibilità di aumentare le rese.

Il taglio della vegetazione prima della raccolta consente quasi di raddoppiare i turioni raccolti per ora di lavoro (da 3,8 a 7,2 kg). Questa operazione, però, sembra esaurire lentamente, ma inesorabilmente, le capacità produttive della pianta, con effetti dannosi anche negli anni successivi.

Nonostante la bassa produttività si può ritenere che l'alto prezzo attuale del prodotto (10-20 euro/kg), unito a una sia pure bassa efficienza di raccolta (3,8 kg/ora in presenza di vegetazione), consente una coltivazione economicamente valida dell'asparago selvatico. Va però sempre tenuto presente che, come tutti i mercati di nicchia, anche quello dell'asparago selvatico va valutato con particolare attenzione, in quanto richiede di verificare preventivamente l'effettiva possibilità di sbocco del prodotto che facilmente può saturare il mercato locale con conseguente crollo del prezzo.

Ulteriori ricerche dovranno confermare i dati qui riportati e fornire indicazioni sulla qualità dei turioni ottenuti da coltivazioni di *A. acutifolius* rispetto al prodotto raccolto da piante spontanee che, crescendo generalmente nel sottobosco, potrebbe avere caratteristiche qualitative differenti.

**Adolfo Rosati**

Istituto sperimentale  
per l'olivicoltura di Spoleto  
(Perugia)  
adorosati@virgilio.it

**Rosa Pepe**

**Alberto Senatore**  
Istituto sperimentale  
per l'orticoltura di Pontecagnano  
(Salerno)

**Domenico Perrone**

Istituto sperimentale per le colture  
industriali di Battipaglia  
(Salerno)

**Agostino Falavigna**

Istituto sperimentale per l'orticoltura  
di Montanaso Lombardo  
(Lodi)

La bibliografia verrà pubblicata negli estratti.