



Foto di copertina:  
*vacca maremmana*  
(foto Vincenzo Marsala)  
Strillo di copertina:  
*aspettando la Spagna...  
vediamo i particolari  
dell'accordo di Bruxelles che  
ha permesso al paese iberico di  
entrare nella Cee*  
(servizio di Claudio Mattei a  
pag. 4)

**Giornale di Agricoltura**  
Settimanale per l'imprenditore e per  
la famiglia rurale  
**Direttore responsabile,**  
Boris C. Fischetti  
**Redazione,** Claudio Mattei, Luciano  
Pecchi, Franco Rosati  
**Progetto grafico,**  
Stefano Menicucci  
**Grafico impaginatore,**  
Rocco Guarnaccia  
**Segreteria,** Paola M. Scarcella

**Hanno collaborato a questo numero:**  
Cesare Aghina, Francis Brenno, Marina  
Brizzi, Marco Cerboni, Cumulus, Giu-  
seppe Frison, Giuseppe Lupo, Rossel-  
la Lupo, Vincenzo Marsala, Elio Medri,  
Fabrizio Mencarelli, Gianfranco Monte-  
doro, Gigi Sacco, Virgilio Scarfone, An-  
giolo M. Sisto, Andrea Toscano, Vanno  
Vannoni, Giampiero Venturi.

**REDA** Ramo editoriale  
degli Agricoltori

**Redazione e Amministrazione:**  
00198 Roma, via Yser 14, Tel.  
861241. Telex 610010 Federcon.

**Spedizione:** abbonamento postale  
gruppo II/70.

**Abbonamento annuo:** Italia lire  
40.000; estero lire 55.000; abbona-  
mento semestrale: Italia lire 22.000;  
estero lire 37.000; versamento in  
conto corrente postale n. 711002.

**Pubblicità:** per tariffe e condizioni  
rivolgersi all'Ufficio pubblicità del  
REDA, 00198 Roma, via Yser 14,  
Tel. 8440201-861241.

© Registrato presso il Tribunale di  
Roma n. 3406.

Stabilimento grafico REDA - Roma



Unione della Stampa  
Periodica Italiana

**SERVIZI**

<b>Spagna, un piede nella Cee,</b> di Claudio Mattei	4
<b>I miracoli delle biotecnologie,</b> di Gigi Sacco	10
<b>Una notte nel silenzio della terra di Champagne,</b> di Boris Fischetti	20
<b>Olio d'oliva: una somma di qualità,</b> di Franco Rosati	26
<b>Giglio: un fior di storia,</b> di Luciano Pecchi	28
<b>Butteri di Maremma,</b> di Vincenzo Marsala	29
<b>In diretta</b>	14

**TECNICA**

<b>Le concimazioni del pioppo in vivaio,</b> di Giuseppe Frison	40
<b>Alcune considerazioni sulla concimazione,</b> di Giampiero Venturi	43
<b>Le sanse di oliva nell'alimentazione del bestiame,</b> di Gianfranco Montedoro	46
<b>Infestanti non si nasce,</b> di Angiolo M. Sisto	49
<b>Un insetticida in microcapsule,</b> di Virgilio Scarfone	54
<b>Tecnoflash</b>	37
<b>Zootecnia nel mondo,</b> di Cesare Aghina	39

**RUBRICHE**

**Provvedimenti e finanziamenti delle regioni, 18 - Cee, Brevi, 58 - È utile sapere, 60 - Sui mercati, Il tempo, 62**



*Le biotecnologie hanno vaste  
prospettive concrete che si  
aprono nei settori più diversi  
(servizio di Gigi Sacco  
a pag. 10)*

*Le infestanti non nascono  
tali, ma diventano dannose  
ogni qual volta si sviluppano  
spontaneamente in aree  
destinate dall'uomo a un  
diverso sfruttamento  
economico (articolo di  
Angiolo M. Sisto a pag. 49)*



# La concimazione del pioppo in vivaio

**Deve essere vista come un intervento indispensabile in terreni costituzionalmente carenti in elementi nutritivi, mentre negli altri casi può essere utile per mantenere la fertilità del terreno e prevenire eventuali squilibri nutrizionali**

Nella produzione di pioppelle di buon sviluppo e qualità, proporzionate nel diametro e nell'altezza e ben lignificate, un ruolo fondamentale è svolto dal terreno, che deve essere profondo, sciolto e irriguo, quindi fertile, e preferibilmente di giacitura pianeggiante.

Per la coltivazione del vivaio sono sconsigliati i terreni grossolanamente sabbiosi, perché più esposti a squilibri idrici e nutrizionali, e quelli argillosi, perché di difficile lavorazione, di incerta praticabilità, sia agli effetti dell'aratura e degli altri interventi di preparazione del terreno per la messa a dimora delle talee, che di un tempestivo estirpamento delle pioppelle a fine ciclo. Sono inoltre di esito meno sicuro ai fini di uno sviluppo ben proporzionato delle pioppelle nel corso dei due anni di vegetazione. Da evitare sono anche i terreni con un eccesso di calcare attivo perché possono provocare manifestazioni di clorosi ferrica con arresto dell'accrescimento o, comunque, con scadimento notevole della qualità delle pioppelle. Ciò dimostra anche l'importanza della reazione del suolo, che normalmente dovrebbe restare entro i limiti della neutralità.

Le esigenze sono più o meno analoghe anche per la coltivazione del barbatellaio, destinato alla produzione di materiale di propagazione e in primo luogo di talee.

**Assorbimento e asportazione di sostanze nutritive nel barbatellaio e nel vivaio di pioppo (clone 'I-214')**

Parametri	Barbatellaio		Vivaio (nei due anni)
	normale (in un anno)	ceduato (nei due anni)	
Sostanza secca (q/ha)	196,70	435,83	318,63
Quantità assorbita (kg/ha)			
N	253,25	495,66	306,44
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	72,56	159,32	89,65
K <sub>2</sub> O	188,62	402,47	268,97
CaO	260,61	599,87	442,61
Quantità asportata (kg/ha) (*)			
N	126,83	245,94	138,71
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	42,61	99,72	50,80
K <sub>2</sub> O	82,33	179,31	108,01
CaO	120,17	285,53	183,45

(\*) Si presume che tutte le foglie e parte delle radici rimangano nel terreno.

Premessi questi concetti basilari di carattere agronomico, bisogna subito aggiungere che sul buon esito del barbatellaio e del vivaio, notevole è l'influenza esercitata dalla spazatura, dalla rotazione e dalle usuali cure colturali, tra le quali spicca in particolare l'irrigazione e non ultimi sono i trattamenti antiparassitari.

## Prove sperimentali

A questo punto, delle indicazioni sulla concimazione possono essere date sia sulla base degli studi sulle asportazioni minerali e sui ritmi di assorbimento, sia sulla base delle prove sperimentali appositamente condotte, ormai numerose anche in Italia.

Un'idea sull'entità delle asportazioni minerali, determinata sulla base della biomassa prodotta, si può avere dai dati riportati in tabella ricavati sia dal barbatellaio che dal vivaio. I quantitativi, per nulla trascurabili, possono essere considerati equivalenti a quelli asportati mediamente dalle più comuni

coltivazioni erbacee.

Anche i ritmi di assorbimento dei principali elementi nutritivi del pioppo in vivaio costituiscono elementi utili, assieme alla conoscenza delle caratteristiche del suolo, per orientare nel modo migliore l'intervento fertilizzante.

In barbatellaio, ad esempio, è stato rilevato che all'inizio di agosto, ad una produzione di biomassa corrispondente al 45% del totale annuo, l'assorbimento dell'azoto aveva già raggiunto il 72%, quello del fosforo il 66% e quello del potassio addirittura l'85% del totale. L'azoto, il fosforo e in particolare il potassio vengono quindi assorbiti precocemente e da ciò deriva una utilizzazione particolarmente intensa di questi elementi da parte delle piante giovani.

Un periodo precoce di massimo assorbimento è stato rilevato anche per il vivaio non soltanto per il primo anno di vegetazione, per molti versi comparabile al barbatellaio, ma anche per il secondo.

La variabilità riscontrata nel contenuto in elementi nutritivi nelle diverse fasi della pianta e, nell'ambi-

to di ciascuna di queste, nel corso della stagione vegetativa, rende difficile peraltro stabilire in modo univoco i rapporti nei quali detti elementi debbono essere distribuiti, soprattutto se si considera che bisogna anche tener conto delle disponibilità nutrizionali del terreno.

### Fertilizzante appropriato

Tuttavia, se lo studio del bilancio nutritivo e dei ritmi di assorbimento risulta un mezzo idoneo per avere delle informazioni sulle esigenze dei vivai di pioppo, è attraverso le prove di concimazione che si può ottenere una verifica di tali informazioni e un approfondimento delle conoscenze sulla idoneità qualitativa del fertilizzante appropriato.

Un'ampia indagine sull'effetto della concimazione al vivaio di pioppo dell'ibrido euramericano I-214 è stata condotta da Frison (1974) in stazioni abbastanza diverse, specie per le caratteristiche del suolo (tessitura, reazione, dotazione in elementi di fertilità), oltre una decina di anni fa.

In tali prove i concimi sono stati impiegati in quantità tali da costituire tra le unità fertilizzanti (N : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O) rapporti prossimi a 1:1:1. Sono stati saggiate il nitrato di calcio, il solfato ammonico e l'urea, con distribuzioni in copertura, sia in barbatellaio che in vivaio; il perfostato minerale e il sale potassico sono stati distribuiti all'aratura in entrambe le coltivazioni, mentre il letame è stato distribuito (ovviamente in pre-impianto) solo in vivaio.

Nella maggior parte dei casi la concimazione al barbatellaio e al vivaio, pur avendo determinato un aumento complessivo di biomassa, non ha dato, in pratica, risultati significativamente positivi non essendosi ottenuta né una più abbondante produzione di talee né pioppelle più sviluppate.

L'effetto degli azotati, seppur scarso, appare più marcato in assenza di letame; tali risultati possono essere anche conseguenza del fatto che i terreni utilizzati avevano ospitato per vari anni colture

agrarie (tipo grano, mais, erba medica) abbondantemente concimate.

Si possono citare anche altre prove condotte in diverse zone da Giulimondi (1961, 1973) dalle quali risulta che l'urea è stata ininfluente sull'accrescimento e che il solfato potassico, impiegato in diverse dosi, non ha avuto effetti statisticamente significativi sul diametro e sull'altezza delle pioppelle.

Considerando l'influenza della concimazione sugli aspetti qualitativi del materiale prodotto, Frison (1967) ha dimostrato che l'impiego del fosforo in barbatellaio migliora lo stato di nutrizione dei fusti con risultati positivi sull'attecchimento delle talee da questi ricavate.

Ottimi risultati sono stati ottenuti anche con l'impiego della pollina in una prova in vaso. Tale prodotto, in dosi crescenti, ha significativamente influenzato il peso secco medio per piantina delle foglie, dei germogli e delle radici, con spiccata tendenza ad aumentare con il crescere della dose. Analoga tendenza è stata rilevata anche per l'altezza delle piantine.

Sono in corso prove in pieno campo, in varie località, per una verifica sperimentale sulla efficacia di tale prodotto nell'allevamento in vivaio.

### Letamazione

Risultati positivi sull'accrescimento diametrico delle pioppelle in vivaio sono stati recentemente conseguiti con la letamazione in terreno di medio impasto, di scarsa profondità e adagiato su substrato calcareo in Friuli.

La letamazione però dovrebbe essere vista soprattutto come intervento atto a modificare la struttura del suolo. Infatti la distribuzione del letame, che pur non costituendo un mezzo insostituibile ai fini del miglioramento della fertilità chimica — dato che i fertilizzanti minerali possono rispondere efficacemente a tale scopo — costituisce invece un indiscutibile mezzo naturale per migliorare le caratteristiche fisiche dei terreni pesanti o astrutturali. La sua distribuzione nella preparazione del terreno per

la messa a dimora delle talee rimane una pratica consolidata anche se di applicazione sempre più rara per le difficoltà che si incontrano nel suo reperimento. In considerazione di questo fatto sono ora in atto indagini specifiche volte alla ricerca della possibilità di sostituirlo, oltre che con la pollina, anche con materiali organici trasformati (esempio: compost di cortecce, di chips di legno, ecc.), opportunamente integrati con concimi minerali, anche se i primi risultati non sono stati molto incoraggianti.

La concimazione fogliare, con azotati o con microelementi, ha dato risultati di scarso interesse. In caso di ferrocarenza la somministrazione di chelati di Fe per via radicale è di gran lunga più efficace della somministrazione per via fogliare.

Dal quadro sopra esposto emerge che una volta scelto accuratamente il terreno adatto e applicate le cure colturali più adeguate, la pratica della concimazione non consente notevoli aumenti di produzione. Se però si tiene conto che il vivaista deve puntare in primo luogo sulla qualità del prodotto e se si considera che le asportazioni minerali nel vivaio e nel barbatellaio sono abbastanza elevate e che l'assorbimento di elementi nutritivi, in particolare per il potassio, è molto precoce, si può suggerire una concimazione con preminenti funzioni di mantenimento.

A tale scopo appare evidente l'opportunità di una lavorazione del suolo pre-impianto relativamente profonda (cm 40-60) con l'interramento del concime fosfatico in ragione, a seconda delle disponibilità del terreno, di 5-7 q/ha di perfostato minerale 18-20% ed eventualmente di solfato potassico 50-52% in ragione di 1,50-3 q/ha. È invece da evitare la concimazione con potassio sotto forma di cloruro per le possibili ustioni alle giovani radici.

L'interramento nella zona maggiormente esplorata dalle radici è particolarmente importante per i terreni con buona capacità di scambio nei quali i movimenti verticali degli ioni sono di scarsa entità. Per questa ragione i concimi fosfatici, ad esempio, sparsi in superficie, migrando di soli pochi centimetri, ▶

# COME DIVENTARE «ARTISTI» DEL VINO

198 pagine - 11 illustrazioni a colori e 45 in bianco e nero - prezzo L. 8.000

*Questo manuale si rivolge ai piccoli e medi vinificatori che trasformano direttamente l'uva prodotta in azienda e ai vinificatori, cosiddetti hobbisti, che intendono farsi «in casa» e «da se» il vino con uva acquistata, spiegando in forma semplice, chiara e pratica tutto quello che occorre sapere per fare buon vino. Esso si articola in venti capitoli che trattano: il vino in generale; la cantina; l'uva e la vendemmia; la svinatura e la torchiatura delle vinacce; il vino nuovo; il modo di produrre i vini speciali; la chiarificazione, la filtrazione e le varie manipolazioni del vino; l'invecchiamento; il corretto impiego degli additivi per una buona vinificazione; l'imbottigliamento e il confezionamento; le alterazioni e i difetti del vino; le malattie del vino; l'assaggio e i caratteri del vino; l'arte di bere; il rapporto tra vino e salute; il vino a tavola; il vino in cucina; la cantina in città. In appendice sono riportati tutti i vini Doc italiani e per ognuno sono indicati i vitigni, il colore, la gradazione alcolica e i decreti di riconoscimento della denominazione. Numerose illustrazioni a colori e in bianco e nero arricchiscono e integrano il testo.*

Da tagliare e spedire in busta chiusa al:

**REDA - VIA YSER, 14 - 00198 ROMA**

Inviatemi a mezzo pacco postale:

In contrassegno (per ordinazioni superiori a L. 20.000 non verranno addebitate le spese di spedizione) -  con pagamento anticipato a mezzo: vaglia postale - assegno circolare - versamento sul c/c postale n. 711002 intestato al REDA -  con pagamento posticipato al ricevimento della fattura per i Clienti correntisti e gli Enti statali, regionali, provinciali e comunali. Tale forma di pagamento è valida per importi superiori a L. 20.000; per importi fino a L. 20.000 la spedizione viene effettuata in contrassegno e la fattura, regolarmente quietanzata, inviata a parte.

L'ARTE DI FARE IL VINO, di A. Morelli e C. Bini L. 8.000

N. Copie \_\_\_\_\_

Inviatemi inoltre il volume: \_\_\_\_\_

Nome e cognome: \_\_\_\_\_

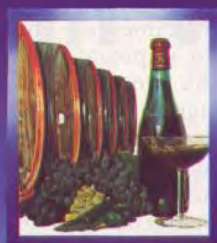
Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

C.A.P. \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Indicare con una  la forma di pagamento e i volumi scelti.

A. Morelli - C. Bini

## L'ARTE DI FARE IL VINO



REDA

finirebbero col non essere assorbiti dalle radici in quantità adeguata.

La distribuzione di concime azotato (urea, solfato ammonico, nitrato ammonico) in copertura sia al primo che al secondo anno di vegetazione viene ritenuta generalmente utile somministrando nel biennio circa 100-150 kg/ha di azoto suddivisi, in entrambe le annate, in due distinte applicazioni, la prima all'inizio primavera e la seconda a fine primavera-inizio estate in relazione alle differenti condizioni stagionali. Tale gradualità di distribuzione si giustifica con la dinamica dell'elemento nel terreno, ma soprattutto col ritmo di assorbimento da parte della pianta, anche se sul piano pratico non è mai stato colto un netto vantaggio della somministrazione frazionata rispetto alla distribuzione unica sull'accrescimento.

Nel primo anno il concime azotato va localizzato evitando però di concentrarlo troppo vicino alle radici, per non ustionarle, mentre al secondo anno va sparso su tutta la superficie.

Nel vivaio l'elevato investimento pone la necessità di assicurare un sufficiente livello di fertilità durante i due anni di allevamento, particolarmente nei terreni con bassa capacità di scambio e, tenendo conto dei bilanci seppure solo indicativi, può risultare utile l'intervento fertilizzante il più possibile equilibrato ricorrendo a concimi ternari anche all'inizio del secondo anno, ove appare però preponderante l'assorbimento dell'azoto e ciò va tenuto presente nella scelta dei titoli.

In conclusione, sembra necessario ribadire che, tenuto conto degli studi sin qui compiuti, la concimazione deve essere vista come un intervento indispensabile in terreni costituzionalmente carenti in elementi nutritivi, mentre negli altri casi l'apporto dei fertilizzanti può essere utile ai fini del mantenimento della fertilità del terreno e della prevenzione di eventuali squilibri nutrizionali, non sempre facilmente prevedibili o identificabili.

**Giuseppe Frison**

Istituto di sperimentazione per la  
pioppicoltura, Casale Monferrato (AL) -  
Saf (gruppo Ence)