



[FRUTTICOLTURA] Nelle prime fasi di sviluppo bisogna fare attenzione alle esigenze nutritive

Prevenire le carenze nelle arboree per uno stato vegetativo ottimale

[DI MASSIMO FORNACIARI*]

Le prime fasi di sviluppo, dalla fioritura all'allegagione, sono determinanti per le colture arboree e condizionano sia la quantità che la qualità della fruttificazione. Va prestata, quindi, la massima attenzione alle esigenze nutritive del-

le piante eseguendo, quando necessario, interventi mirati e tempestivi.

La primavera è un periodo estremamente intenso per le piante arboree. Spesso, e quest'anno non fa eccezione, le condizioni climatiche primaverili sono instabili con

Due degli elementi da non trascurare sono ferro e azoto: per questi è utile usare chelati e urea

cali di temperatura repentini alternati a caldi improvvisi o

periodi di forte piovosità. Queste situazioni possono essere causa di stress e arresti di sviluppo della pianta, che possono compromettere la fruttificazione.

Il pero è sicuramente uno dei fruttiferi dall'equilibrio più delicato, accentuato per

[La carenza di ferro spesso non è causata dalla scarsità dell'elemento nel terreno, ma dalla difficoltà della pianta ad assorbirlo. Un esempio evidente della **diversa sensibilità delle combinazioni varietà/portinnesto del pero alla clorosi ferrica a parità di ambiente e terreno:**

a destra Abate Fetel innestata su cotogno, a sinistra piante di William autoradicato che non manifesta nessun problema di assorbimento e carenza di ferro.



[1 - La prima reazione della pianta in situazione di grave carenza nutritiva nella fase primaverile è di **“scaricarsi” dei frutti, accentuando la cascola post-fiorale.**

In questa fase la pianta privilegia la crescita dei germogli e la formazione di nuove foglie, per costituire rapidamente una chioma efficiente in grado di elaborare sostanze nutritive.

[2 - Altra conseguenza di clorosi, o di stati generali di sofferenza della pianta, sono le **fioriture secondarie** che espongono il pero a infezioni di colpo di fuoco.

[3 - **Carenza di azoto e arresto vegetativo su susino** in seguito a una brinata primaverile.

[4 - Le piante di pero affette da deperimento (causato da fitoplasmi – disaffinità) manifestano una ripresa vegetativa stentata, che si deve cercare di sostenere con **apporti aggiuntivi di ferro e azoto sia a livello fogliare che radicale.**

Un prodotto a cui ricorrere in queste situazioni è il Fosetil alluminio, fungicida sistemico che stimola la produzione di sostanze naturali, quali fenoli e fitoalessine, e tende a migliorare la conducibilità dei tessuti conduttori.

[5 - **Confronto tra foglie di pero normali e con sintomi di carenza di ferro** (clorosi). Se il ferro è carente le foglie rimangono più piccole, sottili, e assumono una colorazione giallastra. La loro capacità fotosintetica è ridotta, la chioma della pianta perde di efficienza non potendo elaborare sostanze nutritive, la crescita della vegetazione si arresta e aumenta la cascola post-fiorale dei frutti.

alcune varietà dai fenomeni di scarsa compatibilità coi portinnesti cotogni, che risultano meno efficienti nell'assorbimento e trasporto degli elementi nutritivi. In questo periodo dobbiamo quindi fare tutto il possibile per garantire uno stato vege-

tativo ottimale cercando di risolvere, o meglio ancora prevenendo, eventuali carenze.

[GLI ELEMENTI CRITICI

Tra i microelementi che possono determinare sintomi di carenza primaverili il più fre-



quente è sicuramente il ferro.

Nella maggioranza dei pereti di Abate Fetel innestata su cotogno la somministrazione di chelati di ferro in prefioritura è ormai una consuetudine, una sorta di assicurazione per tutelare la fruttificazione. Nei terreni

dove il rischio clorosi è maggiore (elevati valori di pH e % di calcare), più che aumentare i dosaggi è consigliabile ripetere la somministrazione di chelati al terreno nella fase di caduta petali-allegazione. Inoltre, si può ricorrere alle somministra-



[6 - **Rinverdimento dell'apparato fogliare** su pero in seguito a somministrazione di azoto per via fogliare.

[7 - **Gravi sintomi di clorosi su pero: le foglie sono completamente ingiallite e iniziano a necrotizzare.**

Questa situazione rappresenta un “punto di non ritorno”, nel quale l'allegazione è già stata compromessa ed è difficile recuperare velocemente l'efficienza della pianta.



[SCHEMA ORIENTATIVO DI FRAZIONAMENTO DELLA CONCIMAZIONE AZOTATA

FASE VEGETATIVA	MODALITÀ DI DISTRIBUZIONE	DOSAGGIO FERTILIZZANTE	UNITÀ DI AZOTO/HA
Caduta petali	fogliare	urea tecnica 300-500 g/hl x 15 = 4,5-7,5 kg/ha	2-3,4
Da caduta petali ad allegagione	doccia	solfo ammonico 50-70 kg/ha + chelato di ferro 5-10 g/pianta (eventuale secondo apporto)	10-15
Allegagione	al terreno	fertilizzante granulare complesso NPK	10-30
Fine cascola	doccia o in miscela con diserbo	urea tecnica 20-30 kg/ha	9-14
Accrescimento frutti	al terreno, prima dell'irrigazione o con doccia	nitrate di potassio 100-120 kg/ha 1-2 passaggi	8-19
Post-raccolta	fogliare	urea tecnica 2-3 kg/hl x 15 = 30-45 kg/ha	14-20
APPORTI TOTALI DI AZOTO ELEMENTO			53-100

zioni fogliari che, pur apportando piccole quantità di elementi, hanno un'azione quasi immediata e possono attenuare le situazioni di scarsa efficienza dell'apparato radicale (disaffinità, asfissia, ecc.). Qualche attenzione si deve prestare sulle

varietà con epidermide delicata, come William e Decana, sulle quali i chelati fogliari possono accentuare la rugginosità.

L'altro elemento da non trascurare in questa fase è l'azoto. Piccole dosi distribuite per via fogliare possono

aiutare la pianta a recuperare situazioni di stress (sbalzi di temperature, scarsa efficienza di assorbimento radicale) e sostenere l'allegagione.

I formulati che possiamo utilizzare per apportare azoto sono numerosi e di diversa natura. La più semplice ed

economica è l'urea, meglio in formulazione "tecnica" che risulta molto selettiva per i tessuti fogliari e si può utilizzare a dosaggi relativamente elevati: fino a 400-500 g/hl.

In alternativa possiamo scegliere tra i tanti prodotti

[Per prevenire le carenze di ferro si utilizzano fertilizzanti che contengono ferro in forma chelata. I **chelati**, fotolabili, tendono a degradarsi se esposti ai raggi solari. È opportuno distribuirli con pali iniettori o assolcatori sotto la superficie del terreno oppure si possono somministrare in superficie con impianti di fertirrigazione o lungo la fila, operando in giornate nuvolose a bassa insolazione e in previsione di pioggia.



specifici per la concimazione fogliare che, nei casi più difficili, possono essere addizionati ad aminoacidi piuttosto che estratti d'alghe o altre sostanze ad azione "biostimolante".

Apporti maggiori si possono distribuire nel terreno

seguendo la logica del frazionamento, per evitare sia perdite di azoto per dilavamento che possibili squilibri vegetativi causati da apporti eccessivi. Ideali da questo punto di vista sono i sistemi di fertirrigazione, che permettono apporti minimi e ri-

petuti (5-10 kg/ha di azoto a cadenza settimanale).

In alternativa l'apporto di azoto si può comunque frazionare con diverse tecniche (vedi tabella).

In ogni modo l'importante è, più che affidarsi a ricette particolari, intervenire tem-

pestivamente e, se necessario, ripetutamente appena si verificano le condizioni avverse (cali di temperatura o piogge abbondanti) per favorire un pronto recupero dell'attività vegetativa. ■

*Cesac, Modena