



CILIEGIO

CONCIMAZIONE

Il ciliegio può fornire una produzione soddisfacente dal punto di vista qualitativo e quantitativo in presenza di una buona vigoria delle piante.

Per ottenere questo, oltre ad una corretta potatura, è necessaria una buona fertilità del terreno, che va elevata mediante un adeguato apporto idrico ed una corretta dotazione di elementi nutritivi.

Le asportazioni di elementi nutritivi, come rilevato nel 2002 e 2003, da alberi in piena produzione in ambiente barese sono le seguenti:

	Legno di potatura e foglie	Frutti	Totali
	Kg/ha	Kg/ha	Kg/ha
Azoto (N)	31-54	17-18	50-71
Fosforo (P)	5-8	3,7-4	9-12
Potassio (K)	8-31	18-24	31-49
Magnesio (Mg)	5-10	1,5-3,5	7-13

(Roversi, 2006)

Oltre alle asportazioni, per stabilire le quantità di fertilizzante, si dovrà tener conto anche di altri fattori, quali la fertilità del terreno, la vigoria della pianta, della varietà, del portinnesto, e della sot-

trazione di elementi dovuta alla crescita degli organi vegetativi (rami, fusto e radici), ecc.

Indicativamente per impianti equilibrati e produttivi i fabbisogni annuali ad ettaro sono i seguenti:

Azoto (N)	80-100 Kg
Fosforo (P ₂ O ₅)	40-50 Kg
Potassio (K ₂ O)	100-120 Kg
Magnesio (MgO)	30-40 kg

Gli elementi che vengono richiesti di più sono l'azoto e il potassio.

L'azoto è un elemento importante per il ciliegio, in quanto è determinante per l'attività vegetativa e produttiva degli alberi e per lo sviluppo radicale.

Esso va distribuito in più riprese: in primavera (15-20 g prima della fioritura) per il 25% della dose, dopo la fioritura per il 25-30% della dose, in post raccolta per il restante 45-50% della dose. È possibile apportare azoto anche mediante la concimazione fogliare in post-fioritura utilizzando urea tecnica alla dose di 150-200 g/hl. Anche un trattamento fogliare con urea alla dose di 2,5-3 Kg/hl poco prima della caduta delle foglie può favorire un accumulo di azoto negli organi di riserva e garantire una maggiore dimensione delle foglie nella primavera successiva.

L'azoto distribuito con questa modalità va comunque conteggiato nel calcolo complessivo degli apporti fertilizzanti (es. con una soluzione al 2.5% di urea e 20 hl di miscela si apportano circa 20 Kg di azoto).

Fosforo e Potassio possono essere distribuiti in un'unica soluzione a fine inverno: importante è comunque localizzarli lungo la fila. In terreni molto leggeri possono essere distribuiti una parte in primavera e una parte in autunno.

Le concimazioni di post-raccolta sono essenziali per favorire un accumulo di sostanze di riserva nel legno, le quali verranno utilizzate in primavera e

risulteranno utili per superare al meglio le prime fasi di sviluppo (fioritura, allegagione e sviluppo delle foglie), quando la pianta deve contare sulle sostanze di riserva accumulate nell'anno precedente.

Nel ciliegio lo sviluppo dei frutti e la crescita dei rami si completa in un periodo molto breve (50-90 giorni). La pezzatura dei frutti alla raccolta dipende, almeno in parte, dalla moltiplicazione cellulare, che avviene prima e subito dopo la fioritura quando la pianta può contare quasi esclusivamente sulle sostanze di riserva accumulate durante la stagione precedente.

Esempio di concimazione per un ceraseto in produzione

Epoca	Tipo concime	Quantità/ha	Note
Prefioritura	Complesso 12-6-18+2, 12-10-20+2, 15-5-20, ecc.	250 kg	
Postfioritura	Nitrato di calcio o Nitrato di potassio	200 kg	frazionare in 2 apporti
Postraccolta	Complesso 12-6-18 +2, 15-5-20, ecc	400 kg	frazionare in 2 apporti

In fase di allevamento (2°-3°-4° anno) gli apporti di fertilizzanti dovranno essere ridotti del 30-50 % rispetto alle dosi massime previste nella fase di produzione e progressivamente aumentati mano a mano che aumenta la produttività.

In particolare l'Azoto va distribuito in modo frazionato e non troppo vicino al fusto della pianta al fine di evitare possibili ustioni alle radici.

Fertirrigazione

Per quanto riguarda i portinnesti deboli, oltre alla scelta di terreni fertili, è utile l'adozione di sistemi

di fertirrigazione localizzata, che consentano di rispondere nel migliore dei modi alle esigenze idriche della pianta, migliorare l'assorbimento degli elementi nutritivi, evitare pericolosi eccessi. Questa tecnica di distribuzione dei concimi conferisce un'ottima efficienza a tutti gli elementi, in particolare all'azoto e al ferro, può essere fatta tramite l'impianto di irrigazione a goccia o micro-jet predisposti a questo scopo. È possibile inoltre fare distribuzioni molto frazionate, fino ad un intervento per settimana.

L' azoto è sicuramente l'elemento fondamentale:

Epoca	Dose di azoto per pianta per settimana in grammi	Dose di potassio per pianta per settimana in grammi	Concime	Dose settimanale per pianta di concime	Kg di concime per 100 piante
Fioritura- inizio invaiatura 4-6 interventi	5g	0g	Nitrato ammonico 34%	15g	1,5 kg
Maturazione 3-4 interventi	4g	12	Nitrato di potassio 16%	25g	2,5kg

Utilizzare concimi solubili adatti alla fertirrigazione

Nel caso si utilizzino concimi complessi dosare la quantità in modo da apportare i quantitativi di azoto e potassio indicati in tabella.

Concimazione organica

L'apporto periodico di sostanza organica ben umificata (letame) all'anno d'impianto e poi ogni 4-5 anni nella fase produttiva, migliora il terreno nelle sue caratteristiche fisiche-chimiche e microbiologiche, e quindi migliora le condizioni per la vita delle radici e l'assorbimento degli elementi nutritivi.

Concimazioni fogliari

In base ad analisi fogliari eseguite con una certa regolarità in questi anni, si è rilevata una situazione di regolare carenza o comunque di deficit per quanto riguarda alcuni elementi, come magnesio, manganese, boro e in talune situazioni anche di zinco.

Questi elementi rivestono un ruolo importante nella fisiologia della pianta, con riflessi sulla qualità e conservabilità dei frutti, che qui di seguito descriveremo:

Magnesio: è un elemento indispensabile nei processi fotosintetici. La carenza si manifesta con



carenza di magnesio su foglie

l'apparizione di tacche internervali di colore giallo-arancio; i sintomi si manifestano in prevalenza sulle foglie più vecchie, che cadono prematuramente.

Manganese: interviene nella formazione della clorofilla. La carenza si manifesta con decolorazioni internervali e marginali di colore giallo e nei casi più gravi si possono presentare delle perforazioni analoghe a quelle provocate dal corineo.

Boro: è un elemento indispensabile allo sviluppo delle gemme, il bisogno è maggiore nei primi stadi di sviluppo di gemme e fiori, interviene nei processi fecondativi.

Si consiglia il seguente piano di concimazioni fogliari:

Epoca	numero interventi	Intervallo interventi	Prodotti	Dosi
Da fine fioritura in poi	2-4	10-15 giorni	Solfato di Magnesio + Solfato di Manganese oppure Mantrac + Urea	500 g/hl 50 g/hl 30 cc/hl 200 g/hl
Post-raccolta (agosto-settembre)	1		Bortrac, Solubor, ecc + Prodotti a base di Zinco	dosi riportate in etichetta

Tutti i concimi sopra elencati sono miscibili con Ziram; si sconsiglia la miscela con dodina e con gli insetticidi. Vanno impiegati con temperature fra i 15-20 °C e con buona umidità relativa.

Qualora si utilizzino altri formulati commerciali attenersi alla indicazioni e dosi riportate in etichetta e **scegliere quelli che non sporcano i frutti.**

Calcio

L'applicazione di prodotti a base di calcio (cloruro di calcio) per via fogliare in pre raccolta favorisce l'irrobustimento della parete cellulare, e quindi una maggiore resistenza meccanica dei frutti, con riflessi positivi sulle ciliegie destinate alla conservazione.

L'interesse di questi formulati è legato anche alla possibilità di ridurre l'incidenza della spaccature dei frutti. Dalla letteratura disponibile l'efficacia dei trattamenti con calcio nel ridurre lo spacco risulta spesso contrastante. Il risultato è spesso condizionato da diversi fattori, quali: l'epoca d'impiego, il formulato commerciale, l'annata, ecc.

Non bisogna dimenticare inoltre il deposito che potrebbe rimanere sui frutti, con il rischio di deprezzarli commercialmente.

Pertanto si consiglia di non superare i 2 interventi, e di evitare miscele ad alta concentrazione di cloruro di calcio.

Clorosi ferrica

Il ferro è un elemento indispensabile nella formazione della clorofilla. La sua carenza si manifesta in terreni calcarei o alcalini e la causa principale è da ricondurre alla difficoltà che la pianta incontra nell'assorbimento del ferro dal terreno.

I sintomi sono identificabili con ingiallimenti che interessano le zone internervali delle foglie apicali più giovani e poi progressivamente si estendono a quelle più adulte e in posizione basale; le nervature, almeno in un primo tempo, rimangono verdi.

Nei casi più gravi si ha un disseccamento delle foglie.

I risultati migliori per il controllo di questa carenza si ottengono con l'impiego nell'immediata post-fioritura di chelati di ferro a base di EDDHA in forma orto-orto. Questi composti sono sensibili alla luce, pertanto vanno distribuiti preferibilmente per fertirrigazione o con palo iniettore, oppure distribuiti alla sera prima di una precipitazione o irrigazione.

La dose d'impiego con formulati commerciali al 6% e per impianti adulti è di 15-25 gr per pianta a seconda della gravità della clorosi, e distribuita in 2-3 somministrazioni. Nel caso di carenze manifeste nell'anno precedente è opportuno usare la dose più alta.

Anche l'apporto periodico di sostanza organica e un idoneo scolo delle acque nei terreni con problemi di ristagni d'acqua possono favorire l'assorbimento del ferro.



Carenza di ferro