

# IL CORKING DELLE DRUPACEE NEI FRUTTETI REGIONALI

***A cura di Agrimeca Grape and Fruit Consulting srl, Turi (Bari)***

***Numerose sono le segnalazioni della fisiopatia del corking su drupacee in tutto il territorio pugliese. Differenti sono le cause che hanno generato tale fisiopatia: ambientali, sociali ed agronomiche***

## **L'andamento meteorologico anomalo del 2022**

La campagna frutticola delle drupacee ancora in corso è stata contraddistinta da eventi meteorologici avversi che, in alcuni casi, hanno causato la perdita di produzione a causa di gelate tardive o grandinate, oltre ad aver creato le condizioni per l'insorgenza di una serie di problematiche che hanno fortemente influito sulla qualità dei frutti.

E' bene ricordare l'inizio della stagione con una primavera umida contraddistinta da settimane di basse temperature, proprio nel periodo della fioritura-allegagione dei frutti.

È poi seguito un mese di maggio che ha fatto registrare temperature molto al di sopra delle medie stagionali, ed un mese di giugno con temperature anch'esse al di sopra delle medie (che proseguono ancora nel momento in cui questa nota è stata redatta).



## **Criticità contingenti**

Le drammatiche crisi internazionali in atto hanno determinato da un lato il blocco all'export da parte di importanti mercati di sbocco per la frutta estiva nazionale ed europea, e dall'altro l'incremento incontrollato dei costi di fertilizzanti e carburanti.

La pandemia di COVID ha altresì causato la carenza di manodopera in tanti distretti produttivi nazionali e non, con la difficoltà ad eseguire pratiche colturali per tempo o, in molti casi, a farne a meno.

Sono così state penalizzati specialmente gli interventi di potatura verde e di diradamento dei frutti, tralasciando anche un equilibrato apporto di fertilizzanti, con l'errata idea che il solo azoto fosse sufficiente.



## **Le conseguenze sui frutti**

I risultati di questi eventi concomitanti si sono subito manifestati penalizzando la qualità dei frutti che non hanno corrisposto a quanto richiesto oggi dal mercato: pezzatura, resistenza alle manipolazioni, lunga shelf life. Il ciliegio non ha risentito molto delle iniziali bizzarrie atmosferiche ed ha avuto una fioritura compatta che ha determinato una abbondantissima allegagione. Le ciliegie hanno però realizzato pezzature insufficienti nella maggior parte dei casi; in alcune situazioni però, e laddove è stato messo in atto il suggerimento tecnico di ridurre del 40-60% i rami fruttiferi, c'è stata una mitigazione della criticità con l'ottenimento di calibro idoneo alla commercializzazione.

Si sono inoltre verificati danni da stress termico sui frutti in pre-raccolta, specialmente in aziende priva di irrigazione.

Albicocche, pesche e nettarine hanno mostrato una diffusa presenza di frutti con specifici danni, caratterizzati da suberosità e affossamenti a carico dell'epidermide cui corrispondevano nella polpa cavità più o meno estese e tessuti suberificati imbruniti.

## **Il corking delle drupacee**

Questi sintomi sono quelli tipici di una malattia non parassitaria conosciuta come "corking". La fisiopatia può causare un'enorme perdita di prodotto, dal 30 al 50% o più in raccolta, ma può progredire anche successivamente, fino a raggiungere percentuali più elevate in fase di post raccolta.

Essa si verifica a causa di uno squilibrio nella disponibilità di metaboliti per lo sviluppo dei frutti e la crescita dei germogli. Nelle primavere fredde, la crescita dei ger-

mogli è favorita rispetto al tasso di accrescimento dei frutti e così si creano le condizioni predisponenti per la fisiopatia.

Essa è inoltre favorita anche da un eccessivo vigore degli alberi oltre che da abbondanti apporti di azoto, non bilanciati da quelli di elementi strutturali come fosforo, potassio, calcio e microelementi.



Un ruolo fondamentale lo svolge proprio il calcio e la sua dinamica di assimilazione da parte delle piante.

I risultati consolidati di specifiche ricerche sulla dinamica di assimilazione degli elementi nutritivi condotte da diversi gruppi di ricerca internazionali, indicano che il calcio è accumulato nei primi stadi di sviluppo del frutto per ciliegie, mele, kiwi e uva da tavola. Al contrario, il pesco, grazie alla capacità di mantenere significativi tassi di traspirazione, continua ad assimilare il calcio nel frutto fino alla raccolta. Gli effetti di somministrazioni di calcio per via fogliare sono però insufficienti e poco significativi per l'accumulo di questo elemento; sono invece riportati casi che laddove i formulati a base di calcio distribuiti per via fogliare, a causa di impurità da metalli pesanti – ferro, rame, alluminio presenti nelle formulazioni commerciali, possono contribuire ad una decolorazione dell'epidermide dei frutti di pesco e nettarine. È preferibile quindi la somministrazione per fertirrigazione di composti a base di cloruro di calcio o ossido di calcio.



Un altro elemento coinvolto nel fenomeno del corking è il boro, che di solito si pensa sia importante prevalentemente nella fase di fioritura ed allegagione. Il Boro interviene in molte funzioni della pianta quali: 1) formazione della parete cellulare per stabilizzazione dei complessi a base di calcio; 2) sintesi, trasporto e accumulo di zuccheri, favorendone il passaggio attraverso le membrane cellulari; 3) metabolismo delle sostanze fenoliche; 4) gestione del consumo idrico; 5) fecondazione dei fiori favorendo la formazione e la germinazione del polline, nonché lo sviluppo del tubo pollinico.

L'assorbimento di Boro da parte delle piante è soprattutto di tipo passivo, non-metabolico. Ciò significa che la quantità di Boro che una pianta assorbe dipende dalla concentrazione dell'elemento nella soluzione del suolo, dalla permeabilità della membrana cellulare, dalla capacità interna di trasporto e dall'entità di traspirazione della pianta. È questo un elemento facilmente lisciviato e difficilmente assorbibile dal terreno quando c'è scarsa attività radicale.

La carenza e/o scarsa assimilabilità di calcio e boro, associata al verificarsi con elevate temperature è la causa più probabile dei diffusi fenomeni di corking dei frutti che si segnalano in differenti areali. Questa convinzione è suffragata dal dato che, in frutteti adiacenti dove si coltivano le stesse varietà, con una gestione nutrizionale ed agronomica corretta, il fenomeno non è apparso.



#### Rimedi suggeriti

È innanzitutto fondamentale basare i piani di nutrizione sulla base degli esiti delle analisi del terreno e sulla diagnostica fogliare, somministrando e distribuendo tutti gli elementi nutrizionali in relazione ad andamenti climatici, fasi fenologiche ed esigenze della specie.

Evitare eccessivi apporti di azoto, pensando che in annate problematiche sia l'elemento factotum e non trascurare l'apporto di elementi – calcio e boro – di solito ritenuti meno importanti sulla qualità dei frutti.

Ottimizzare la gestione della chioma con puntuali interventi di potatura verde e, in alcuni casi, anticipare la potatura nella fase di post raccolta.

In fine, ma non per importanza, mettere in atto tutte quelle modalità gestionali e pratiche agronomiche non canoniche, da adottare ed attuare in relazione ai cambiamenti climatici che stanno caratterizzando le annate agrarie degli ultimi anni.