

Avversità abiotiche dell'olivo, l'influenza del cambiamento climatico



Aumenti delle temperature, cambiamenti nei regimi di precipitazioni ed ed eventi meteorologici estremi legati al cambiamento climatico possono avere un impatto significativo sullo stato di salute degli oliveti. Di seguito presentiamo come i fattori climatici estremi influenzano la fisiologia delle piante di olivo.

Temperature invernali

Per evitare danni alle piante è importante che le temperature non scendano al di sotto di certi valori, in particolare tra 5 e 7 °C, poiché potrebbero verificarsi danni alle foglie. Questo rischio è più elevato se tali temperature persistono per diversi giorni.

In particolare, se in determinate aree le temperature basse sono accompagnate da vento, nebbia o addirittura neve, gli effetti dannosi del gelo potrebbero essere amplificati.

Tuttavia, è fondamentale notare che il freddo invernale ha anche aspetti positivi. Ad esempio, **le temperature comprese tra 0 e +7 °C sono ottimali per la differenziazione delle gemme a fiore, favorendo così una fioritura abbondante**.

Inoltre, non va trascurato il fatto che **le temperature basse riducono in modo significativo le popolazioni di alcuni parassiti e patogeni dell'olivo**, tra cui la mosca, cocciniglie, tignole e malattie fungine, il che contribuisce a tenere sotto controllo lo stato di salute generale dei nostri impianti.

Nelle zone a rischio di **gelate autunnali**, è altamente consigliabile concludere la raccolta in modo precoce per ridurre al minimo il rischio di danni ai frutti causati dalle gelate, che potrebbero portare all'insorgenza di un difetto sensoriale noto come «gelato» nell'olio.

In primavera le gelate possono danneggiare la vegetazione più giovane, causando piccole lesioni che possono favorire l'insediamento dell'agente patogeno responsabile della rogna dell'ulivo, noto come *Pseudomonas savastanoi*.

Temperature estive/autunnali

Durante le stagioni estive e autunnali, l'olivo è in grado di resistere a temperature particolarmente elevate, persino superiori a 40-45°C.



Danni in fase di allegagione causati da alte temperature in fase di antesi

Tuttavia, **se le temperature elevate persistono per un periodo prolungato e sono associate a una carenza idrica, possono fortemente limitare l'attività vegeto-produttiva.** Questo perché la regolare traspirazione delle foglie potrebbe essere compromessa, portando a un eccessivo riscaldamento delle foglie stesse.

Le temperature estive e autunnali influenzano il contenuto di acido oleico e di altri acidi grassi insaturi nell'olio.

Infatti, **temperature elevate possono causare un aumento degli acidi grassi saturi** come il palmitico e lo stearico, a scapito degli acidi grassi monoinsaturi e polinsaturi.

In ambienti più freddi, gli oli tendono a essere più ricchi di acidi grassi insaturi, il che può essere legato al loro maggiore potere energetico, conferendo alle cellule una maggiore resistenza alle basse temperature. Inoltre, **in climi più freddi è probabile che il contenuto complessivo di fenoli negli oli sia più elevato.** Un alto contenuto di acido oleico e di fenoli conferisce un valore aggiunto all'olio d'oliva.

Durante la stagione vegetativa, le temperature minime dovrebbero mantenersi sopra i 10 °C dalla fase di mignolatura alla fioritura, sopra i 15 °C durante la fioritura, sopra i 20 °C dalla fase di allegagione all'invaiaatura dei frutti e sopra i 5 °C durante il periodo di maturazione e di raccolta.

Le temperature ottimali per favorire la fotosintesi, che è fondamentale per l'attività vegeto-produttiva, si aggirano attorno ai 25 °C.

Distribuzione delle piogge

Questo parametro è soggetto a notevoli variazioni negli ultimi anni, con un **aumento della frequenza di lunghi periodi di totale assenza di precipitazioni**. Questo aspetto influisce notevolmente sulla quantità e sulla qualità delle produzioni. Durante la stagione vegeto-produttiva, è importante che le precipitazioni siano distribuite in modo tale da evitare periodi senza piogge di oltre 40-50 giorni.

Le drupe, infatti, hanno una minore capacità rispetto alle foglie di assorbire l'acqua disponibile e quindi, in condizioni di carenza idrica, possono appassire facilmente. L'avvizzimento delle drupe può essere reversibile, e quando la disponibilità di acqua aumenta nuovamente, i frutti possono recuperare la loro turgidità. Comunque, lo **stress idrico prolungato e/o ripetuto** ha un notevole impatto negativo poiché rallenta la crescita dei frutti e **riduce l'accumulo di olio**.

In particolare, **lo stress idrico prolungato durante la maturazione e l'invasatura dei frutti può portare all'insorgenza del difetto sensoriale noto come «secco-legno» nell'olio d'oliva**.

L'assenza di piogge per periodi prolungati è sempre più frequente in alcune regioni italiane, per questo motivo è consigliabile **valutare diversi interventi d'irrigazione** lì dove questa pratica non è ancora utilizzata.

Vento e grandine

I **venti** possono avere un notevole impatto sull'esito qualitativo e quantitativo della produzione:

- i **venti impetuosi**, sempre più frequenti negli ultimi anni, possono causare la rottura di rami e far cadere fiori e frutti;
- i **venti provenienti dal mare**, portando con sé la salsedine, possono avere un effetto corrosivo sulle foglie e sui giovani germogli;
- i **venti freddi** possono provocare bruschi cali di temperatura, mentre quelli caldi possono causare scottature alle punte dei germogli e danneggiare fiori e frutti.

La **grandine** è sempre dannosa, soprattutto se si presenta di dimensioni notevoli come accaduto più volte nel corso degli ultimi anni.

I danni maggiori si verificano durante le fasi di fioritura e accrescimento/maturazione dei frutti.

La grandine causa non solo danni diretti, rompendo infiorescenze e germogli, lesionando rami e frutti, ma anche indiretti, poiché attraverso le ferite sui rami favorisce l'ingresso di infezioni batteriche come la rogna. Inoltre, attraverso le lesioni della buccia dei frutti, la microflora presente sulla pruina (lo strato ceroso che copre la drupa) può innescare reazioni chimiche responsabili di diverse alterazioni, come l'aumento dell'acidità dell'olio o la formazione di sostanze

indesiderate.

Dopo una grandinata è consigliabile effettuare trattamenti disinfettanti, specialmente se ci sono condizioni favorevoli per lo sviluppo della rogna.

In sintesi, sia il vento sia la grandine possono rappresentare una minaccia per la produzione agricola, con effetti negativi sulla qualità e sulla quantità delle produzioni.

Tratto dall'articolo pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 31/2023

Clima che cambia: approcci sulla difesa dell'olivo

di V. De Rosa

Per leggere l'articolo completo **abbonati** a *L'Informatore Agrario*