



# La resistenza alla siccità del vitigno

## Adeguamenti tramite l'apparato radicale

Gli antenati americani dei portainnesti delle viti europee sono la vitis riparia, vitis berlandieri e la vitis rupestris. Grazie al suo ampio apparato radicale, la vitis rupestris della zona meridionale e ponente degli Stati Uniti può raggiungere gli strati più profondi del terreno e sfruttare le riserve d'acqua in profondità. La vitis riparia, invece, si è adeguata a posizioni con un migliore apporto d'acqua. Vitis berlandieri è intermedio. Alcune coltivazioni sono più resistenti alla siccità di altre. La capacità di adattamento dei portainnesti alla siccità è però sempre limitata dalla profondità e dalla struttura del terreno.

In presenza di precipitazioni, la vite può produrre molto rapidamente delle nuove radici fini negli strati superiori, che possono assimilare rapidamente l'acqua vicina alla superficie. Una forte concorrenza da parte delle radici superficiali, come delle graminee infittite, riduce la capacità della vite di usare l'acqua derivante da precipitazioni lievi. Per questo motivo, in climi secchi è importante lavorare il terreno infestato di graminee e seminare leguminose.

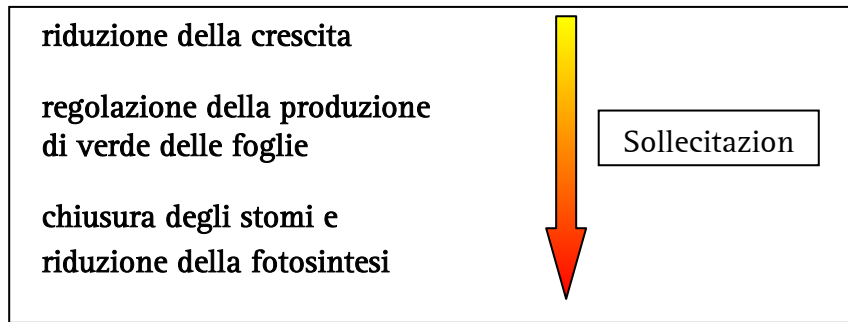
## Adeguamenti per il tasso di evaporazione

La maggior parte dell'acqua evapora per traspirazione sotto forma di vapore acqueo dalle foglie della vite, mentre queste ultime assorbono CO<sub>2</sub> per la fotosintesi. Lo scambio di gas avviene per mezzo di piccole aperture sul lato inferiore della foglia, gli stomi. Sotto pressione causata dalla siccità, gli stomi vengono chiusi parzialmente o tutti, limitando l'evaporazione, ma anche la produzione di zuccheri ed energia della vite.

## Osmoregolazione

Le viti devono mantenere una pressione acquosa nelle proprie foglie rispetto al terreno, affinché la pianta possa assumere acqua con le radici. Ciò avviene nel "funzionamento normale" tramite evaporazione dell'acqua dalle foglie, creando una depressione, che aspira l'acqua dalle radici verso la pianta. Questo significa, tuttavia, che viene continuamente consumata acqua. In condizioni di particolare siccità e con stomi prevalentemente chiusi, la vite può aumentare la differenza di pressione tra foglie e terreno, producendo sostanze solubili. Queste attirano l'acqua come il sale. Inoltre, la vite può aumentare la tensione inspessendo le pareti delle cellule e aumentare la differenza di pressione in caso di perdita d'acqua.

## Reazioni della vite in corrispondenza con le sollecitazioni della siccità



## Come può il viticoltore aumentare la resistenza alla siccità tramite le radici?

- Scegliendo portinnesti particolarmente tollerante alla siccità (p.e. Rupestris du Lot, 1103 Paulsen, 110 Richter).
- L'inerbimento parziale costringe la vite a cercare acqua con le radici anche in strati più profondi del terreno.
- Tramite una lavorazione delicata del terreno, come la falciatura, la trinciatura o la rullatura, le radici superficiali non vengono distrutte. Questo è indicato soprattutto nelle zone con precipitazioni estive e/o terreni poco profondi.

## Come può il viticoltore ottimizzare la resistenza alla siccità della vite?

- Tramite la scelta delle specie. Tutte le specie di viti indigene sono solitamente adattate molto bene alle condizioni climatiche locali.
- Utilizzando ricostituenti per piante, come estratto di equiseto, le pareti delle cellule vengono rafforzate preventivamente e la cuticola inspessita.
- Un sufficiente apporto di potassio è importante per l'adeguamento alle sollecitazioni. Con miglioratori organici del terreno, come sostrati di carbone e sterco o compost, la disponibilità di potassio può essere migliorata rapidamente.
- Tramite inerbimenti con leguminose per molti anni, il tenore di potassio nel terreno superficiale aumenta nel medio e lungo termine. Poiché anche l'inerbimento consuma acqua, è importante ridurre la concorrenza con le viti tramite trinciatura o rullatura in tempo utile in primavera.