

Gestione della chioma

- Potatura invernale
- Interventi in verde

POTATURA INVERNALE

- Scopi e principi
- Il carico di gemme
- La composizione del carico di gemme
- Potatura corta
- Potatura lunga
- Epoca di potatura
- Potatura di allevamento
- Potatura di produzione



Scopi e principi della potatura invernale

Di allevamento:

- sviluppo rapido ed equilibrato dell'apparato radicale e struttura scheletrica
- Anticipare l'entrata in produzione

Di produzione :

- Conservare la struttura ottenuta
- Regolare la produzione di germogli fertili, il numero e la dimensione dei grappoli
- Raggiungere un equilibrio vegeto-produttivo adeguato all'obiettivo qualitativo e favorevole alla lignificazione dei tralci e all'accumulo delle riserve
- Ridurre gli interventi di potatura estiva al fine di contenere i costi di produzione

VIGORIA

velocità di crescita nell'unità di tempo (es. tasso di allungamento giornaliero dei germogli)

CAPACITA' VEGETATIVA

quantità globale di crescita (rappresentata dalla superficie fogliare totale prodotta o legno di potatura)

L'intensità della potatura limita la capacità vegetativa delle prime fasi

L'aumento del carico produttivo riduce il vigore e a parità di numero di germogli la capacità vegetativa

La vigoria influenza la fertilità gemmaria

Il progressivo aumento del carico di gemme innesca meccanismi di autoregolazione mentre la potatura povera stimola l'emissione di germogli da gemme secondarie, latenti e di corona

Una singola vite può garantire la maturazione di una determinata quantità di uva variabile in funzione delle condizioni ambientali, della capacità vegetativa dell'incidenza delle malattie e dell'efficacia della tecnica colturale adottata

Il carico di gemme

- Numero di nodi mantenuti sulla pianta con la potatura
- Vincolata alla distanza delle viti sulla fila
- Riduzione in caso di scarsa vigoria e viceversa (indice di germogliamento per valutare)
- Potatura bilanciata in funzione della capacità vegetativa (30-40 gemme per ogni Kg di legno di un anno asportato)



POTATURA POVERA

Basso carico di gemme mantenute sulla vite

POTATURA RICCA

Elevato carico di gemme mantenuto sulla vite



Una potatura povera promuove la vigoria a scapito della capacità vegetativa, mentre una potatura ricca ha l'effetto opposto

Espressione e quantificazione del carico di gemme

Controspalliere: numero gemme/m lineare di filare

basso <10 nodi/m

medio 10-30 nodi/m

alto > 30 nodi/m

Tendone:

8-12 nodi/ m²

24-32 nodi/ceppo

Numero di gemme da lasciare

Criteri generali per le contropalliere:

- La tradizione tende ad innalzare il numero in viti vigorose e ridurlo in caso opposto (anche se in questo ultimo caso sarebbe più corretto applicare una potatura leggera seguita da diradamento)
- Potatura bilanciata. il n. di gemme e' direttamente rapportato alla quantità di legno di 1 anno di età presente sulle piante. 30-40 nodi per ogni Kg di legno eliminato con la potatura

Indici per valutare gli effetti del carico di gemme adottato:

1. Percentuale di germogliamento

<100% (alcuni nodi non schiudono; bassa vigoria germogli; potatura troppo ricca?)

=100% (in media un germoglio per nodo; vigoria e potatura equilibrata)

>100% (molti germogli secondari; elevata vigoria dei germogli; potatura troppo povera?)

2. Rapporto tra peso della produzione e quello della potatura di un anno (indice di Ravaz)

6-10 per vitigni a grappolo grosso o molto produttivi

3-6 per vitigni a grappolo piccolo o dotati di minor fertilità

3. Rapporto tra area fogliare e produzione per pianta.

0,8-1,4 m²/kg chiome singole

4. Peso del legno di potatura di un anno

300-600g/m parete

5. Peso del singolo tralcio

20-40g (comprese eventuali femminelle)

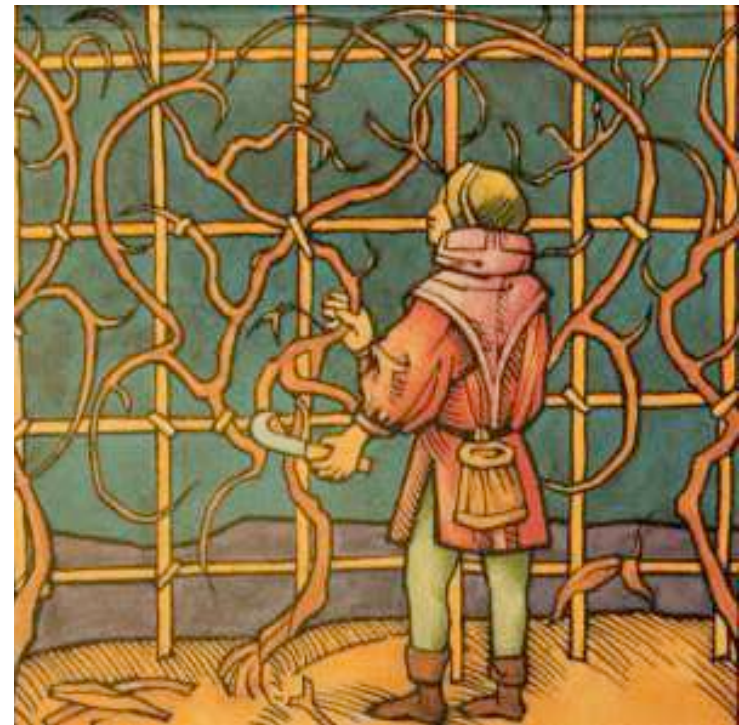
P_{pot} = carico gemme/ha x fertilità reale gemme x peso medio grappolo

Carico gemme/ha = P_{pot} / (fertilità reale gemme x peso medio grappolo)

P_{pot} = Produzione potenziale

Sotto il profilo fisiologico la scelta migliore sarebbe una potatura “leggera” che garantisca una maggior capacità vegetativa e quindi una disponibilità di risorse superiore sia per la maturazione che per la ripresa vegetativa della stagione successiva a cui far seguire un intervento di correzione del carico produttivo mediante diradamento dei grappoli

La grande sfida delle moderne tecniche di potatura della vite e' quello di trovare un punto di equilibrio che permetta da un lato di non penalizzare troppo la capacita' produttiva e dall'altro di non essere costretti al diradamento manuale dei grappoli



La composizione del carico di gemme

Da un punto di vista fisiologico la scelta della lunghezza di potatura dipende dalla fertilità di posizione del tralcio.

Ottima fertilità gemme basali

sangiovese- montepulciano- merlot- cabernet sauvignon –
pecorino-aglianico-pinot grigio-pinot bianco-chardonnay ...

Ridotta fertilità gemme basali

trebbiano romagnolo-passerina-montonico-cabernet franc-
malvasie bianche...

Gemme basali non fertili

albana verdicchio grechetto

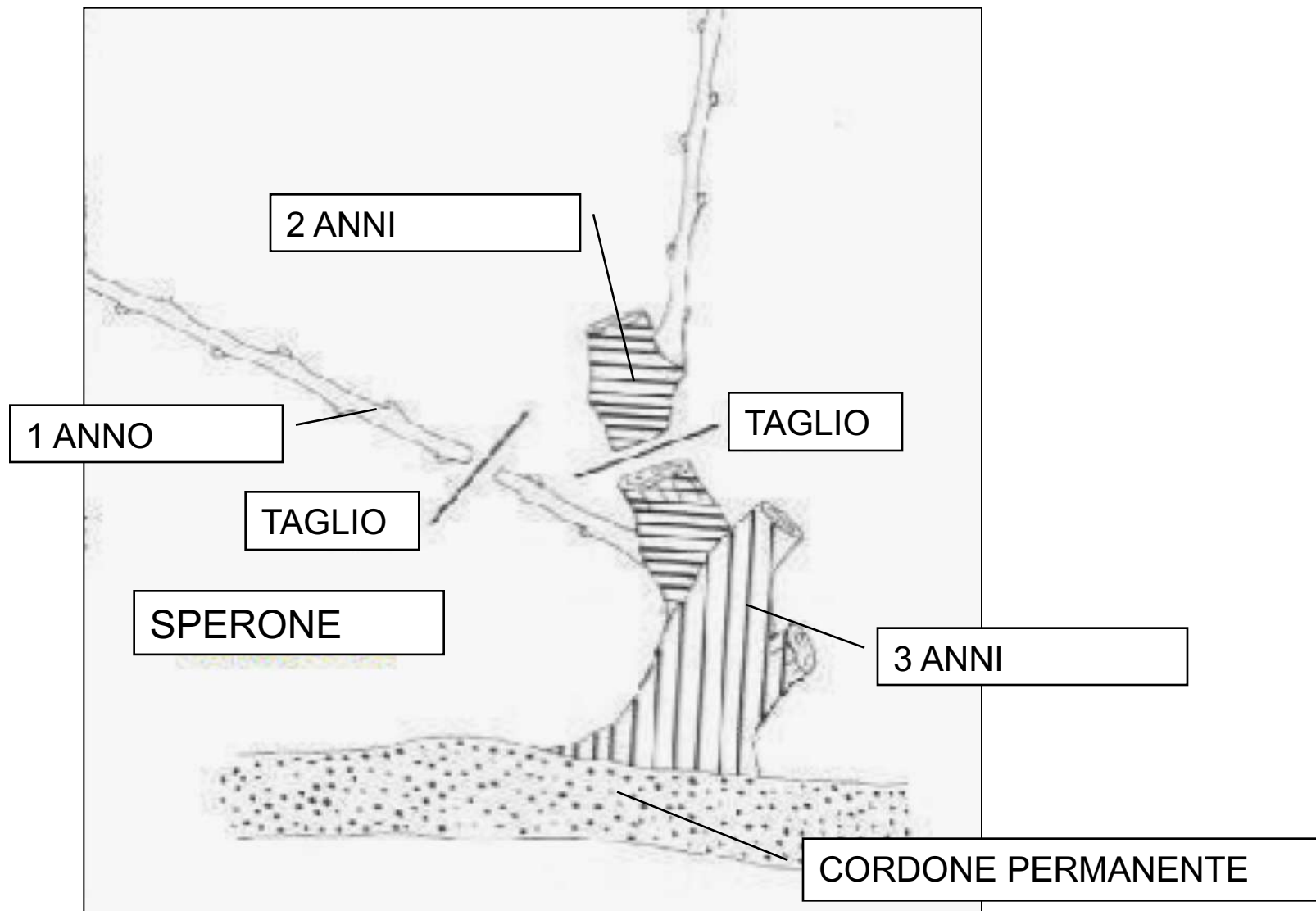
Criteria di scelta della formazione produttiva:

- Composizione posizione e tipo delle unità produttive:
 - ❖ Tralci di 1 anno inseriti su legno di 2 anni (migliori garanzie di differenziazione a fiore)
 - ❖ Tralci di 1 anno inseriti su legno di più di 2 anni (succhioni)
 - ❖ Femminelle inserite su tralci di 1 anno
- un adeguato livello di lignificazione
- tralci con internodi di lunghezza tipica per il vitigno considerato e diametro di circa 8-12 mm
- sezione del tralcio sferica e non appiattita

POTATURA CORTA

Mantenimento di porzioni di tralci di un anno che presentano 1-2 gemme (speroni corti) o 3-4 gemme (speroni medi)





CRITERI PER LA POTATURA CORTA

1. Ricavare il nuovo sperone dal tralcio sviluppatosi alla base dello sperone dell'anno precedente.
2. Dopo alcuni anni occorrerà rinnovare lo sperone utilizzando, se presenti, uno dei germogli secondari prodotti da gemme latenti rimaste sul legno vecchio o sul cordone
3. Non fare tagli rasi ma mantenere il cercine della zona di corona. questo permetterà di rinnovare gli speroni anche in zone non precedentemente sfruttate evitando il formarsi di zone spoglie.

VANTAGGI DELLA POTATURA CORTA

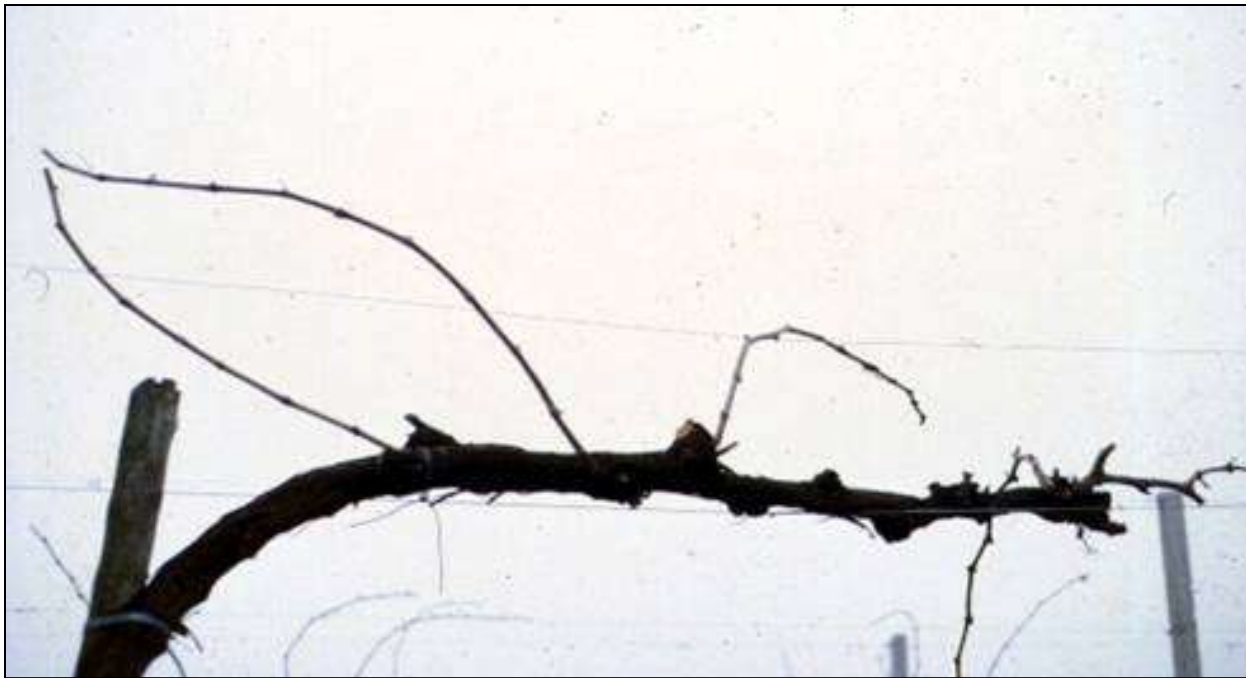
- Regolarità di germogliamento, uniformità di vegetazione e omogeneità di maturazione
- Localizzazione della fascia produttiva e quella vegetativa in aree definite della chioma
- Tempi più ridotti perché gli speroni non devono essere posizionati o legati

SVANTAGGI DELLA POTATURA CORTA

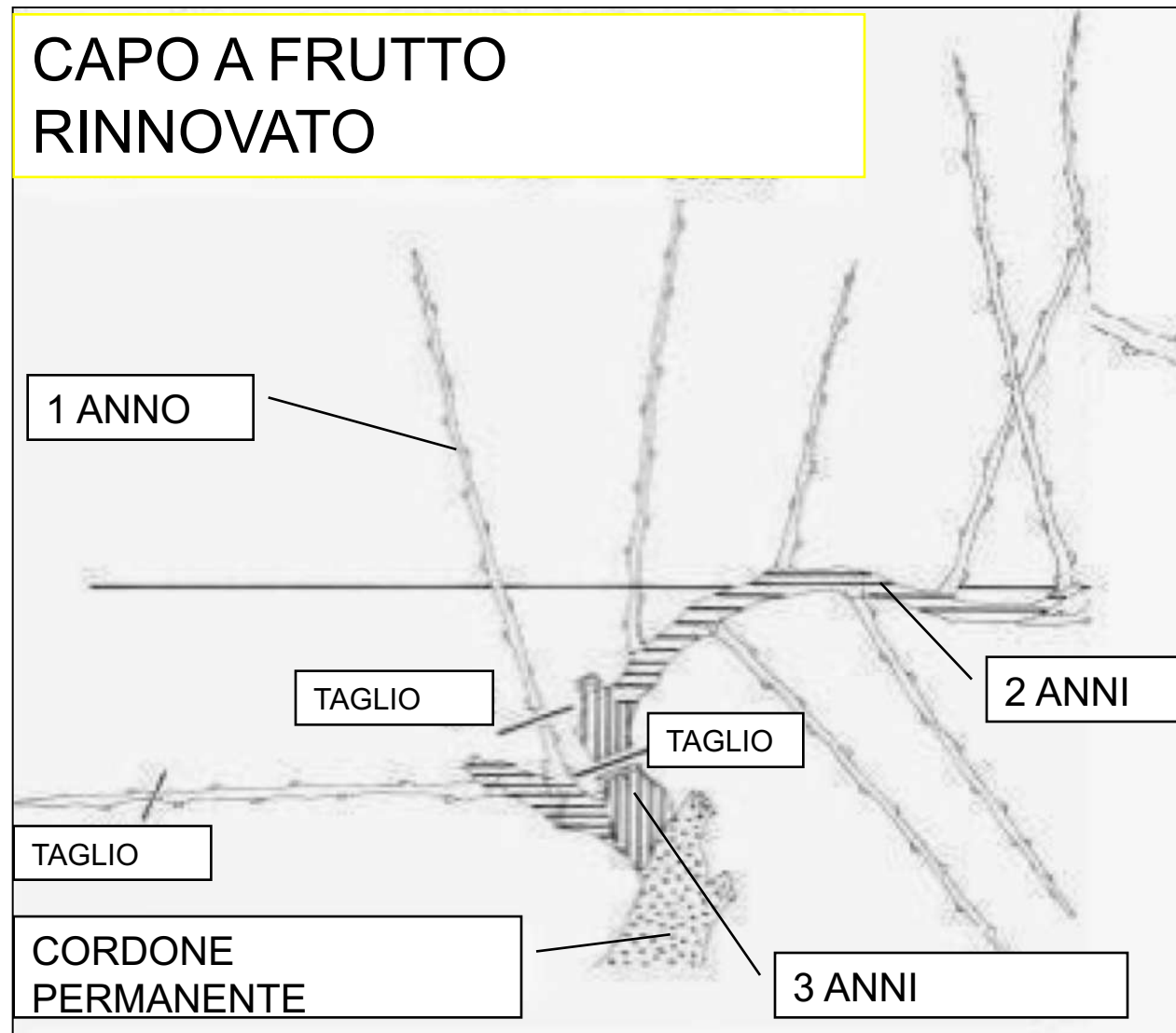
- esecuzione tecnicamente più difficile e difficoltà a mantenere un cordone sufficientemente rivestito di vegetazione soprattutto se piuttosto lungo
- a parità' di carico di gemme può determinare una riduzione della resa perché la fertilità e' comunque più bassa per i nodi basali
- Il passaggio da lunga a corta può determinare un eccesso di vigoria specialmente su cordoni corti

POTATURA LUNGA

Mantenimento di porzioni di tralci di un anno di lunghezza superiore alle 6-7 gemme (capi a frutto)



CAPO A FRUTTO RINNOVATO



- Nel caso di potatura lunga e' determinante la posizione assunta dal tralcio. Un capo a frutto libero potendo piegarsi progressivamente sotto il peso della vegetazione presenta in genere una vegetazione più uniforme di quella riscontrata su tralci piegati o curvati con legature.

- Nel caso di tralci fortemente piegati può manifestarsi un doppio gradiente che penalizza i germogli centrali con riflessi negativi sulla produttività e sulla qualità

- A parità di carico di gemme una riduzione della lunghezza di potatura regolarizza il germogliamento e determina un'attenuazione degli effetti di acrotonia. Le gemme basali si schiudono con maggior regolarità e lo sviluppo dei germogli è più omogeneo.

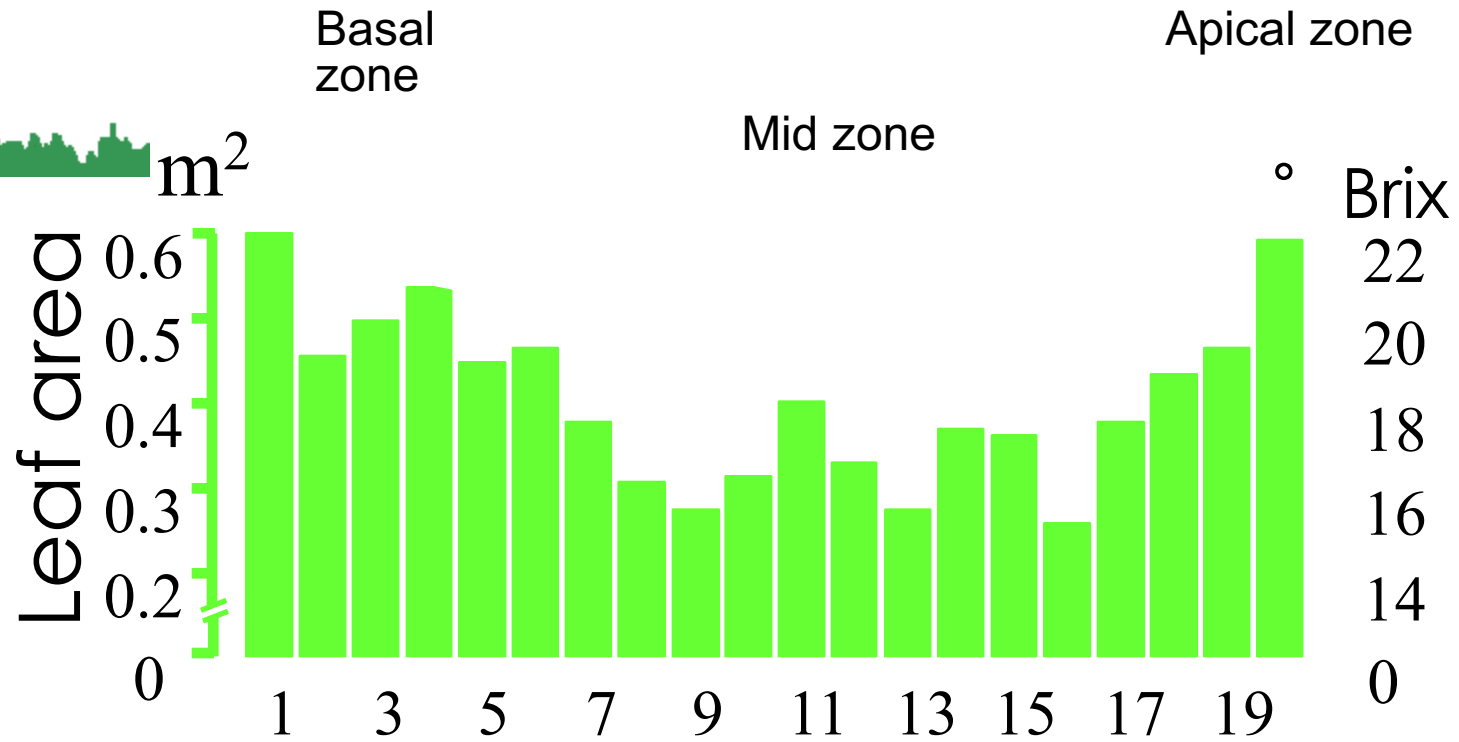
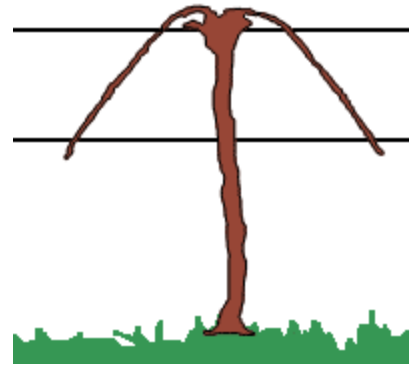


Superficie fogliare dei germogli e' uniforme e la maturazione dell'uva omogenea

Superficie fogliare dei germogli



Superficie fogliare (m²) per germoglio di un Archetto all'invasiatura



VANTAGGI DELLA POTATURA LUNGA

- Ottenere produzioni soddisfacenti anche su vitigni con bassa fertilità basale
- Possibilità di estendere la chioma anche in senso laterale aumentando l'intercettazione della luce
- Semplicità degli interventi

SVANTAGGI DELLA POTATURA LUNGA

- Squilibri vegeto- produttivi legati a particolari posizionamenti del capo a frutto
- Impossibilita' di adottare la potatura meccanica
- Mancanza di un cordone permanente che costituisce una fonte aggiuntiva di sostanza di riserva
- Mantenimento sulla vite delle gemme di maggior fertilità che puo' determinare carichi di uva per ceppo troppo elevati

EPOCA DI POTATURA

Operazione che puo' essere diluita nel periodo che va dalla caduta delle foglie alla ripresa vegetativa

PRECOCE leggero anticipo del germogliamento danni gelate tardive

TARDIVA stimola il pianto che non sembra pregiudicare lo sviluppo vegeto- produttivo della pianta. Ritardo di germogliamento

POST-GERMOGLIAMENTO (vedi articolo)

POTATURA DI ALLEVAMENTO

SCOPI:

1. Assicurare il più rapido sviluppo della struttura scheletrica delle viti in rapporto alla forma desiderata
2. ottenere la più rapida messa a frutto delle giovani piante
3. non penalizzare la crescita radicale

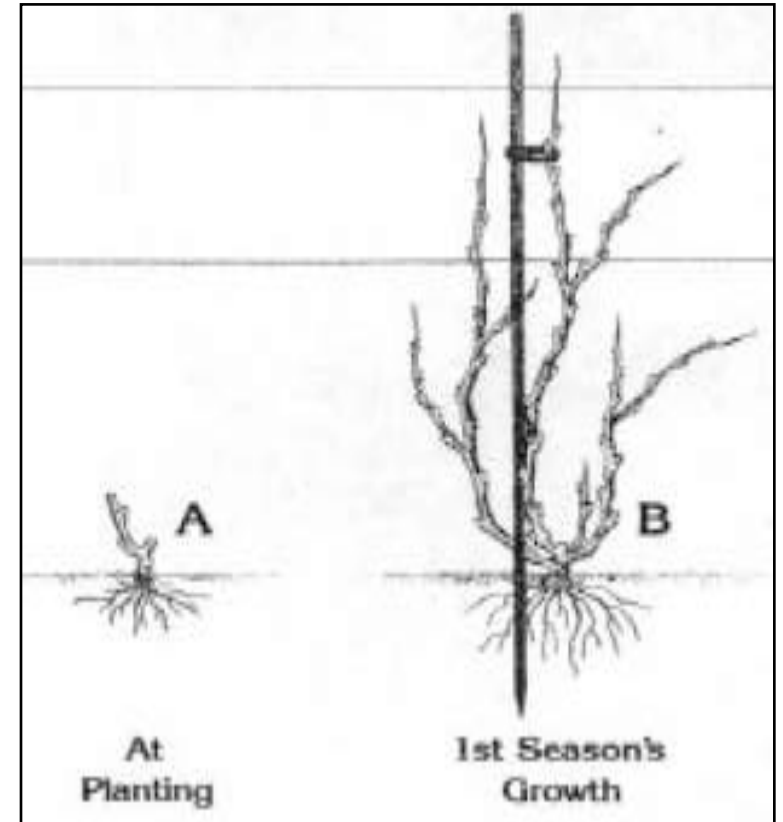
PRINCIPI FISIOLGICI DELLA POTATURA DI ALLEVAMENTO

1. inibizioni correlate
2. ricostituzione riserve di carboidrati
3. competizione tra germogli e grappoli
4. crescita radicale

CRESCITA DEL PRIMO ANNO

Diverse opzioni:

- Si lasciano sviluppare tutti i germogli
- 1 o 2 germogli lasciati crescere fino al primo filo

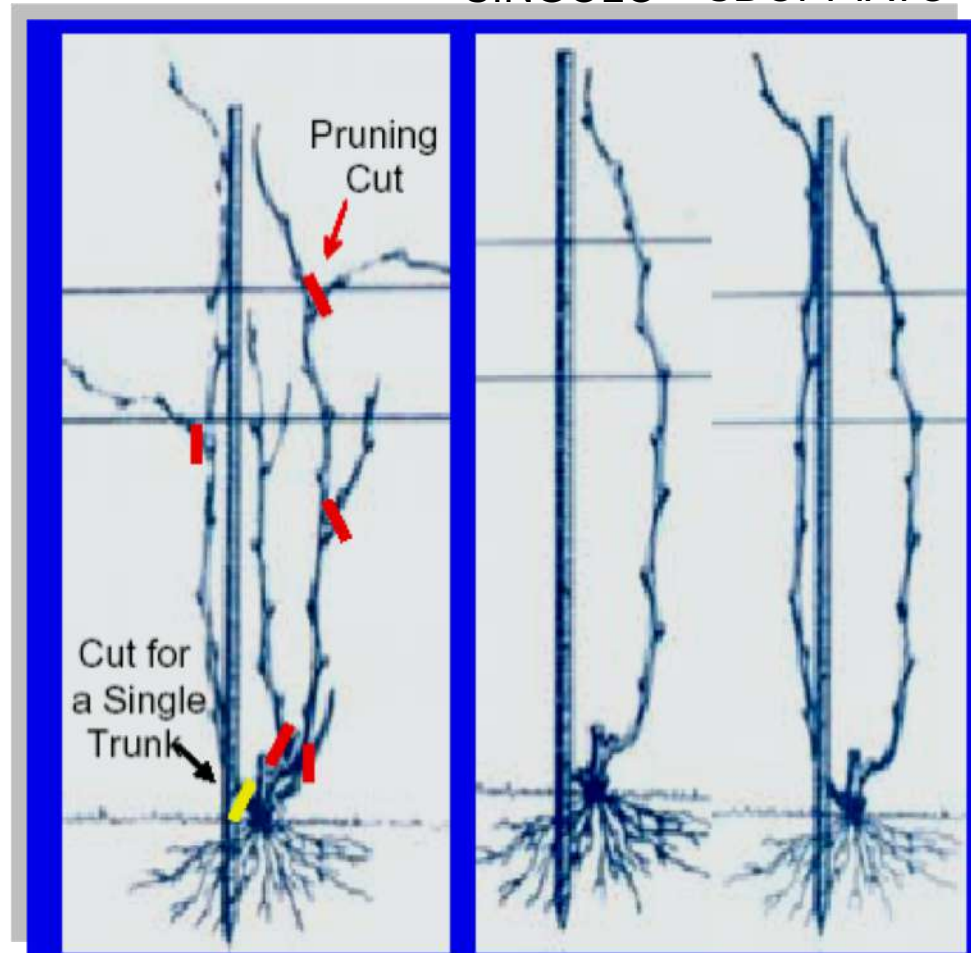


Si avrà un diverso sviluppo dell'apparato radicale

POTATURA DEL PRIMO ANNO

TRONCO
SINGOLO TRONCO
SDOPPIATO

Se il tralcio non raggiunge il primo filo, si effettua la potatura a 2- 3 gemme e si completa la struttura l'anno successivo



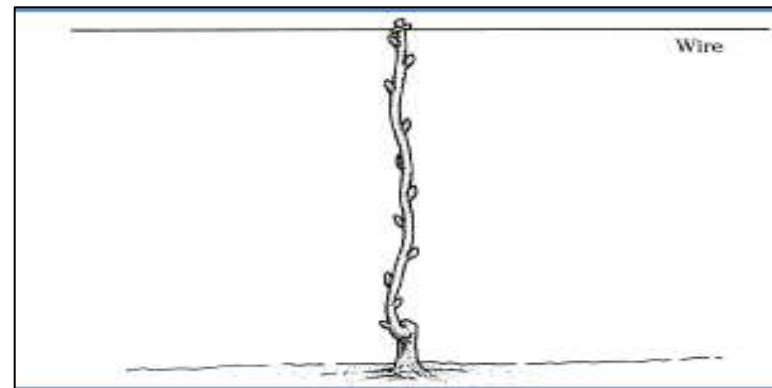
PRIMA

DOPO

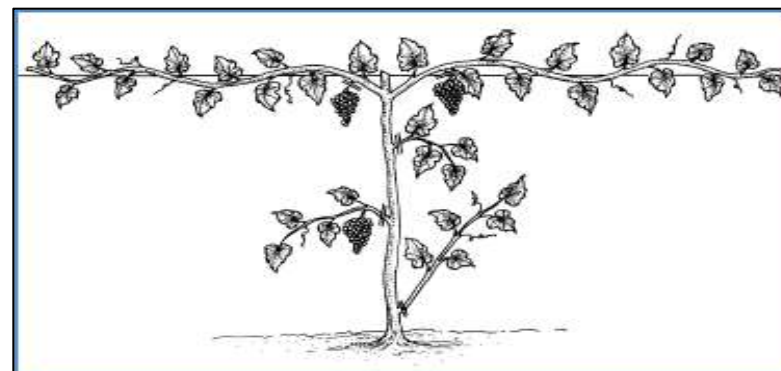
Per formare un buon cordone è necessario che la pianta abbia uno sviluppo vegetativo buono nei primi anni.

Nel primo anno è opportuno scacchiare (cioè togliere) alcuni germogli, lasciandone solo uno o due. La potatura successiva del secondo anno è, di norma, a 3-5 gemme, in funzione della vigoria, per favorire la formazione di germogli vigorosi, uno dei quali sarà scelto, con la potatura del terzo anno, come cordone e steso sul filo.

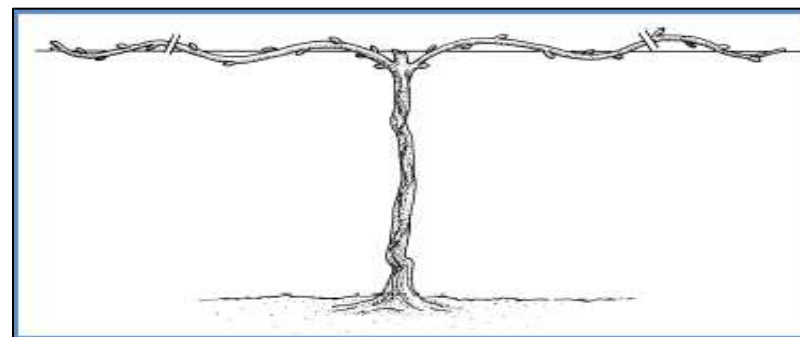
POTATURA DEL PRIMO ANNO



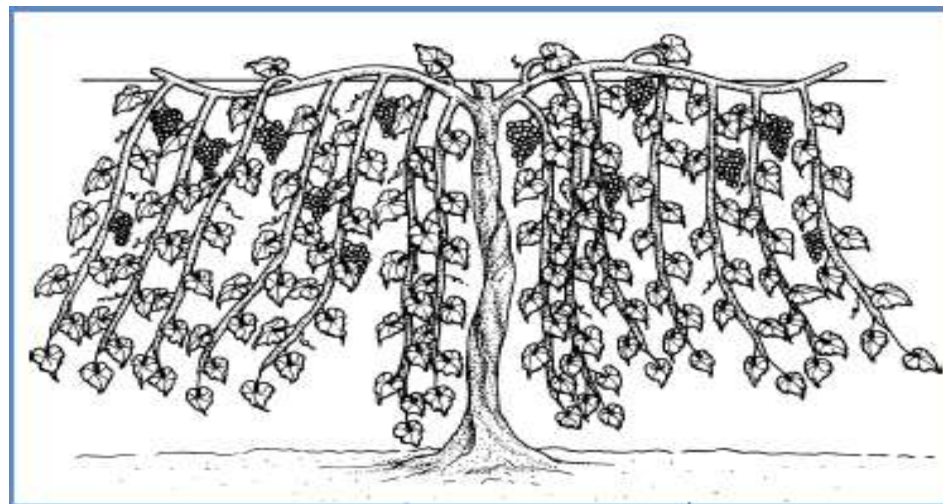
CRESCITA DEL SECONDO ANNO



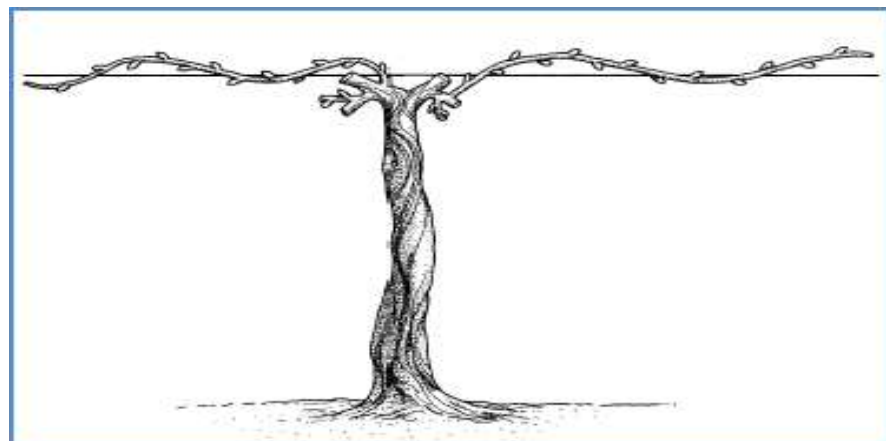
POTATURA DEL SECONDO ANNO



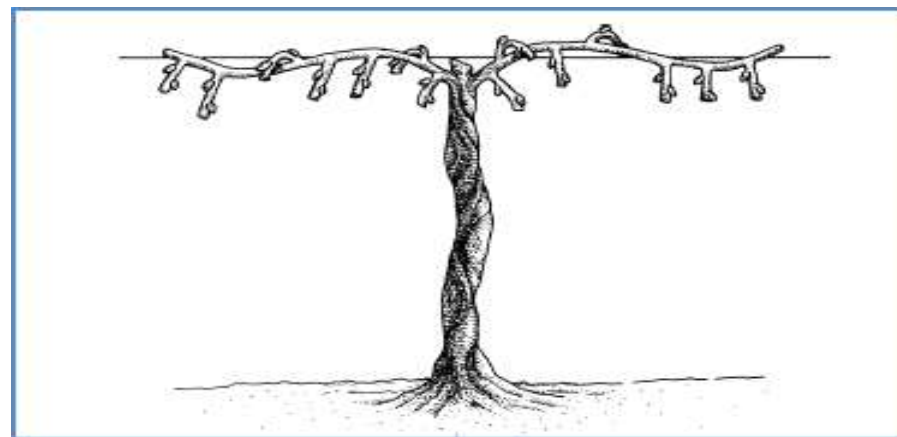
CRESCITA DEL TERZO ANNO



POTATURA DEL TERZO ANNO

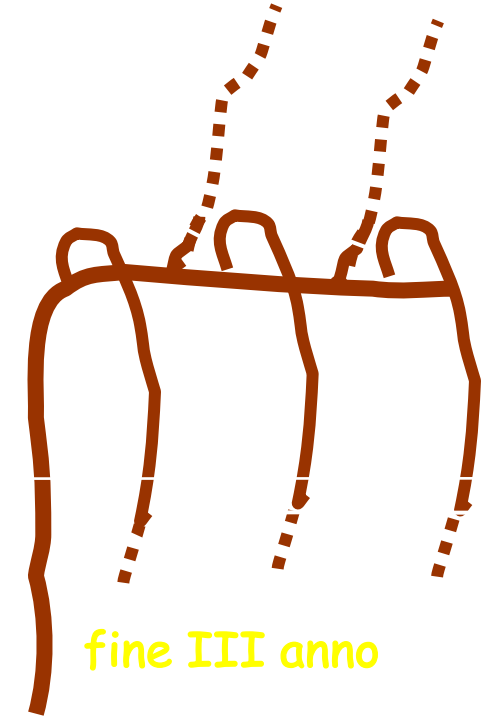
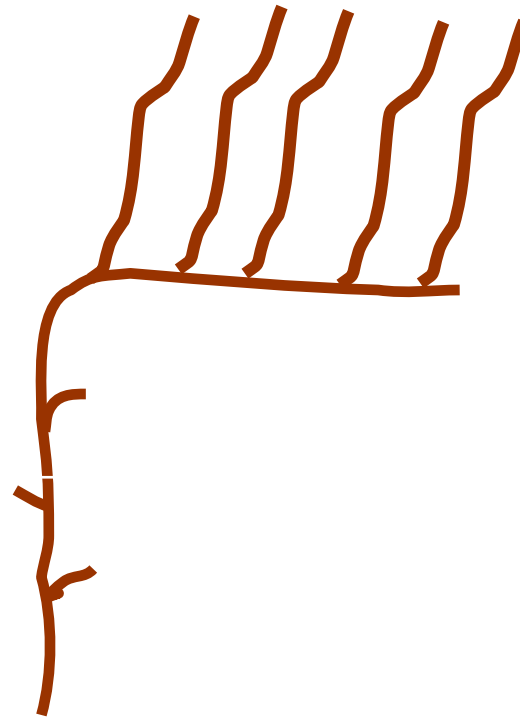
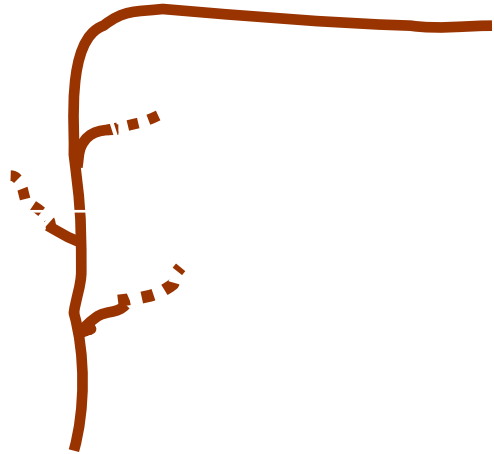


A TRALCIO RINNOVATO



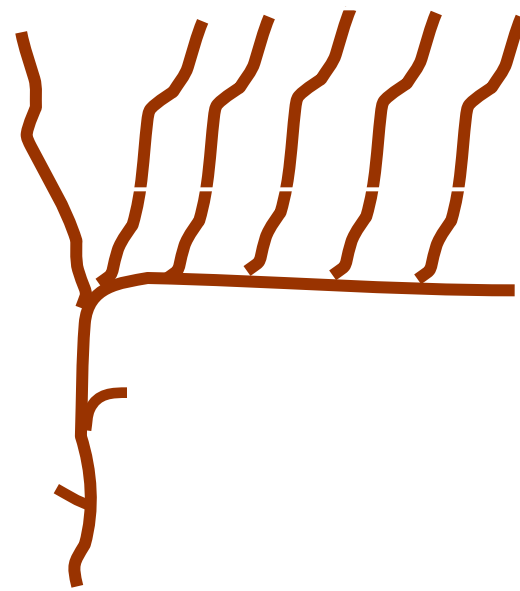
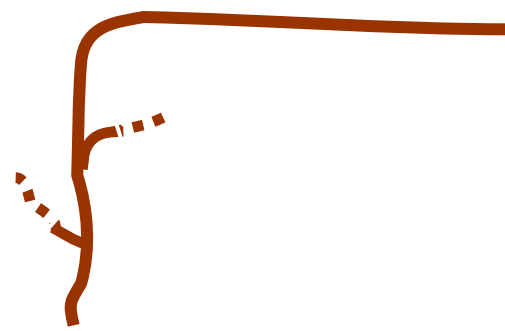
A SPERONE

Cordone permanente



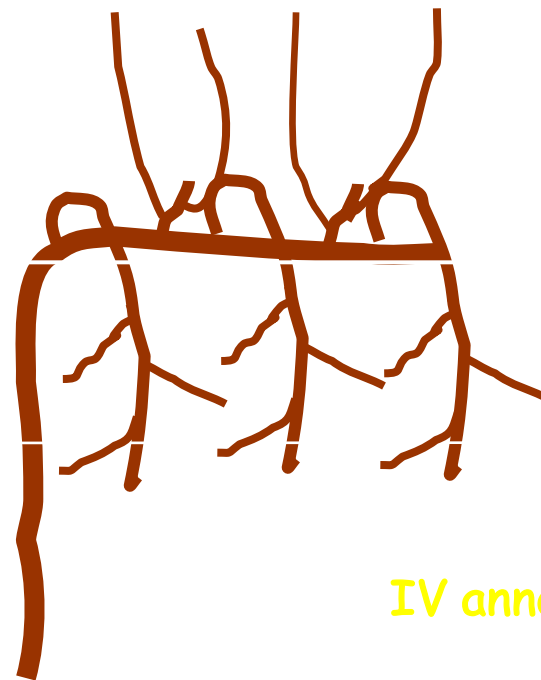
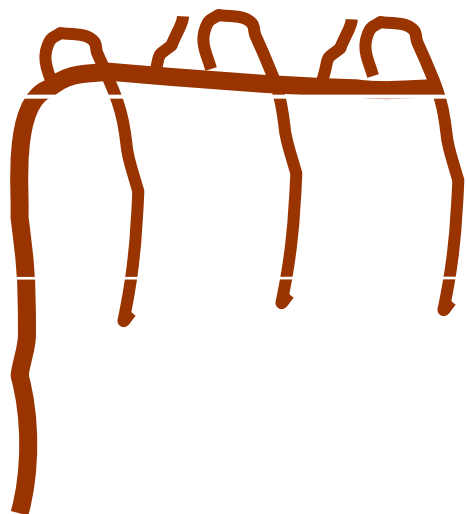
fine III anno

Tralcio rinnovato



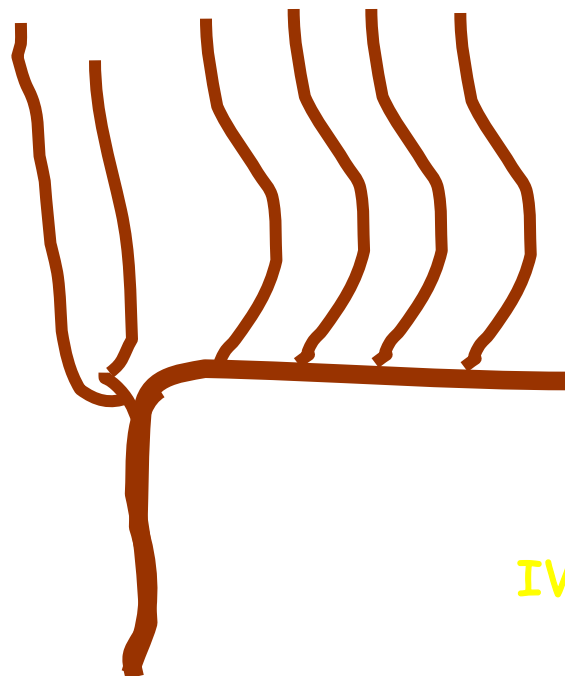
fine III anno

Cordone permanente

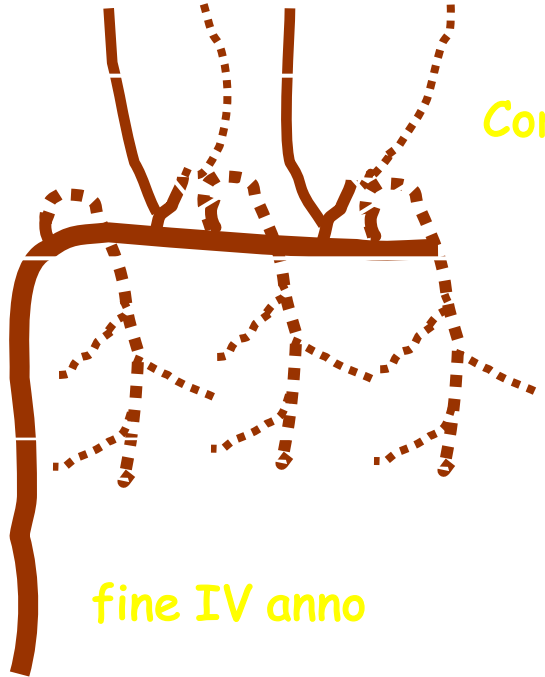


IV anno

Tralcio rinnovato



IV anno

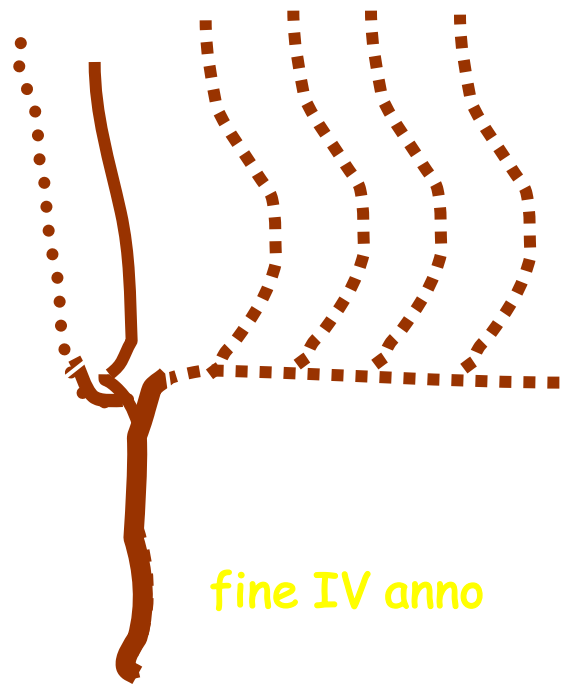


Cordone permanente

fine IV anno



inizio V anno



Tralcio rinnovato

fine IV anno



inizio V anno

POTATURA DI PRODUZIONE

SCOPI:

1. assicurare il mantenimento della forma e delle dimensioni delle singole viti
2. regolare il carico di gemme per vite
3. scegliere le migliori gemme in rapporto alla loro capacità produttiva
4. distribuire le gemme in maniera ottimale su ciascuna vite
5. ottenere la vegetazione di rinnovo nei punti desiderati

PRINCIPI FISIOLÓGICI DELLA POTATURA DI PRODUZIONE

- 1) la capacità vegetativa di una vite varia in modo direttamente proporzionale al n. complessivo dei germogli sviluppati; viceversa la vigoria
- 2) un aumento della severità di potatura provoca un abbassamento della capacità vegetativa e un ritardo nel raggiungimento della massima espansione della chioma, penalizzando l'attività fotosintetica nel periodo germogliamento-fioritura

- 3) La fertilità delle gemme varia in funzione della vigoria dei germogli
- 4) un aumento del carico di uva per vite si traduce in un decremento della vigoria dei singoli germogli e quindi, a parità di n. di germogli, della capacità vegetativa. Oltre un certo limite però ne consegue un detrimento della qualità del prodotto e dell'induzione a fiore
- 5) Ogni anno la vite può portare a regolare maturazione una quantità definita di prodotto che è funzione della capacità vegetativa, dell'andamento climatico e della presenza di eventuali stress

POTATURA MINIMA (Minimal pruning)



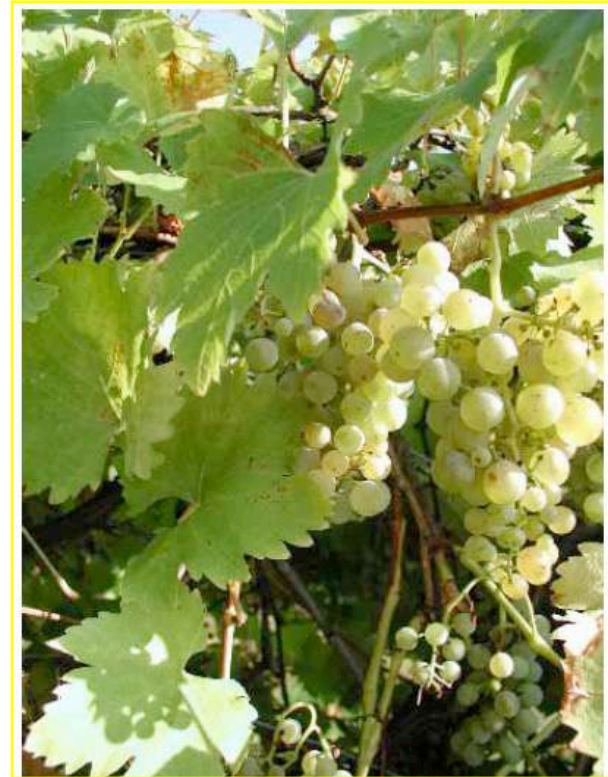
In condizioni di elevata energia irradiante e disponibilità irrigua si registra un equilibrio vegeto-produttivo: l'aumento di superficie fogliare derivante dalla presenza di un numero maggiore di gemme e' in grado di bilanciare un incremento di carico produttivo del 20-40%

(Clingeleffer, 1983)



un riempimento precoce della chioma che porta ad un'assimilazione totale più elevata nel periodo dal germogliamento alla fioritura

grappoli più piccoli, meno compatti e con un rapporto buccia/polpa più elevato.



se si opera con vitigni tardivi, portinnesti vigorosi e in zone particolarmente fertili, l'eccessivo carico produttivo agisce negativamente sull'induzione a fiore con conseguente alternanza produttiva

In queste condizioni il minimal pruning può essere ancora adottato purché venga integrato con un controllo del carico produttivo fatto attraverso una potatura invernale od estiva (diradamento meccanico od ormonale delle infiorescenze)