

# Potatura secca in viti danneggiate da una grandinata primaverile

ALBINO MORANDO, GIULIANA GAY

Quando una grandinata di notevole intensità si abbatte sul vigneto durante la primavera o all'inizio dell'estate, le tenere foglioline sono ridotte a brandelli o distaccate, i germogli stessi, di consistenza ancora erbacea, possono essere completamente distrutti (o spezzati se la stagione è un poco più avanzata).

Quando la vite è colpita in queste fasi e i danni sono rilevanti, si determina il risveglio di gemme che normalmente non germoglierebbero o almeno non in quel momento. Nei casi meno gravi si sviluppano soprattutto le gemme pronte; quando invece la vite è completamente defogliata, a germogliare sono in gran parte le gemme ibernanti, destinate a portare frutto l'anno seguente (Foex 1891, Branias 1950, Eynard, Morando, Gay, Olivero, 1975). E' poi evidente che i processi di differenziazione delle gemme risentono delle alterazioni del metabolismo determinate dalla situazione di squilibrio nutritivo che è l'inevitabile conseguenza dei danni sofferti.

La potatura secca dell'anno seguente non si presenta quindi facile, soprattutto nelle zone in cui è normalmente impiegato un sistema di potatura lunga o mista: in tal caso infatti si prospetta anche la possibilità di cambiare, almeno per un anno, la forma di potatura, in considerazione della difficoltà di trovare un tralcio abbastanza robusto, sano e con gemme ben conformate, adatto cioè a fungere da capo a frutto.

Per ovviare, almeno in parte, a queste difficoltà — quando la grandinata si abbatte precocemente sul vigneto, distruggendo tutta la vegetazione ad eccezione di un tratto basale più o meno lungo dei germogli dell'anno — si ricorre a volte ad una potatura immediata, allo scopo di ottenere lo sviluppo di nuovi germogli adatti per essere utilizzati nella potatura invernale. Se l'evento meteorico avverso è accaduto molto precocemente, vi sono anche concrete possibilità d'avere una

certa produzione nell'anno stesso della caduta di grandine; più tardi invece il poco prodotto dei germogli neoformati difficilmente potrà giungere a maturazione. Comunque, quello che più interessa è rimettere la pianta nelle condizioni di vegetare e produrre normalmente nell'anno seguente.

Ora la ripresa vegetativa è tanto più vigorosa quanto più precocemente ha grandinato, o meglio quanto meno avanzato era lo sviluppo precedente. Sono queste le stesse condizioni in cui è in genere ritenuto consigliabile procedere ad una ripotatura perché un intervento tardivo potrebbe essere del tutto inutile o addirittura dannoso.

Nelle piante non potate, la ripresa è più pronta e la vegetazione a prima vista appare abbastanza bella e vigorosa, grazie alla formazione di numerosi germogli (più numerosi che nelle viti potate) (Leyvraz, 1942; Eynard, et al., 1975) ma essi, in genere, sono esili e portati soprattutto all'estre-

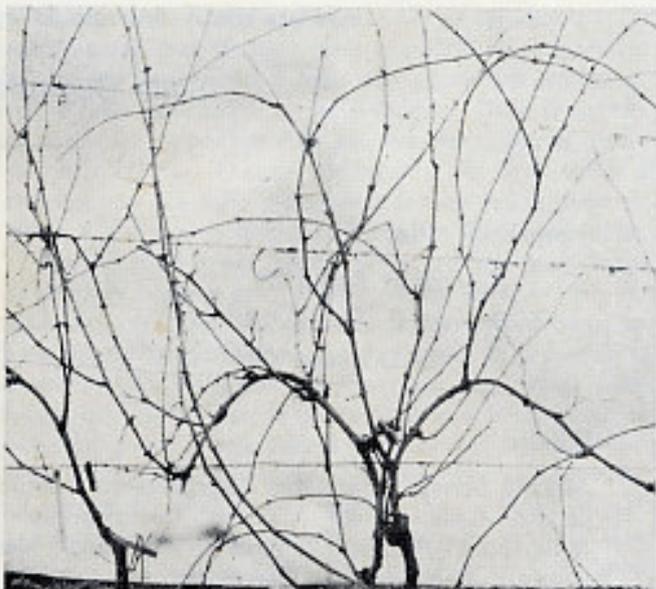


Fig. 1 - Vegetazione abbondante ma disordinata, determinata da una grandinata precoce: aspetto di una vite nell'inverno seguente.



Fig. 2 - I tralci formati dopo la grandinata si sono sviluppati sui monconi dei germogli primaverili grandinati.

mità dei tralci grandinati (o meglio della porzione restante di tali tralci), per cui si hanno di solito delle notevoli difficoltà per la potatura verde, ma soprattutto per quella secca (fig. 1).

Le indicazioni che si possono trarre dall'esame della bibliografia relativa alla potatura invernale di vigneti grandinati sono piuttosto scarse. Uno dei pochi trattati di viticoltura in cui si forniscono precisazioni sui criteri da seguire per la potatura invernale o primaverile delle viti grandinate è il testo dell'Ottavi (1893) in cui però si presume che, se la grandine è caduta molto presto o anche fra maggio e giugno, si sia intervenuti subito, speronando a 1-3 gemme i germogli primaverili, per cui nell'inverno si dovrebbe disporre di bei tralci a frutto neofornati.

Data la possibilità di ripercussioni sulla dif-

ferenziazione delle gemme, a causa dell'alterato metabolismo, nell'inverno seguente possono sorgere problemi per la potatura secca sia nel caso che dopo la grandinata si siano operati dei tagli volti a determinare lo sviluppo dei nuovi germogli in prossimità del ceppo, sia che non si sia proceduto ad interventi in tal senso; anzi in questo caso la scelta appare ancora più difficile anche perché quasi ogni vite rappresenta un caso a sé, lo sviluppo dei germogli essendo strettamente legato alle condizioni in cui la grandine ha ridotto le singole piante.

### Scopo della prova

Benché i riferimenti alla potatura secca delle viti grandinate siano scarsi, il problema appare abbastanza sentito ed infatti — in seguito alla rovinosa grandinata abbattutasi sull'Astigiano l'8 giugno 1973 — nell'inverno seguente parecchi agricoltori hanno potato diversamente dal solito i loro vigneti o almeno parte di essi a titolo sperimentale (Morando e Eynard, 1975).

Ai viticoltori le cui aziende erano state gravemente colpite dal flagello, si prospettavano parecchie possibilità: cercare di attenersi alla normale potatura Guyot, ed in tal caso ricorrere — per la formazione dell'archetto — o a tralci precedenti la grandinata oppure ad un tratto di tralcio grandinato con il suo prolungamento, formatosi successivamente all'evento, oppure ancora rinunciare al taglio Guyot, speronando i germogli portati dall'archetto e trasformandolo in qualcosa di



Fig. 3 - Vigneto di « Barbera » in cui la grandinata ha causato danni ai grappoli, ai germogli ed al fogliame ma non la defogliazione totale.

simile ad un cordone speronato. Un'altra soluzione possibile consisteva nell'asportare quasi totalmente il vecchio capo a frutto speronando a 2-3 gemme sia i tralci inseriti su di esso sia quelli dello sperone, ottenendo così una forma analoga all'alberello.

Le viti essendo state colpite a giugno, esistevano infatti forti dubbi sulla fertilità delle gemme: quelle precedenti alla grandinata erano state in gran parte danneggiate, i germogli formati in seguito generalmente non erano inseriti come d'uso su legno di due anni e la grandinata, essendo giunta a differenziazione florale iniziata, poteva averla perturbata gravemente a causa degli squilibri nutrizionali indotti dalla grave defogliazione.

I tralci grandinati poi, non offrivano molte garanzie né dal punto di vista di assolvere normalmente le funzioni di nutrizione delle gemme (ed in seguito dei germogli), né per la loro resistenza meccanica alla piegatura, che appariva piuttosto limitata.

Constatando che la maggior parte degli agricoltori ha preferito non intervenire con tagli subito dopo la grandinata, ritrovandosi in autunno con una vegetazione disordinata dalla quale non era facile ottenere i necessari tralci di sostituzione, si è voluto verificare se esistesse, tra le varie possibili, una soluzione migliore.

#### Tecnica seguita

Si ritenne quindi utile procedere ad una prova di confronto fra diversi modi di potatura in un vigneto di « Barbera », sito in comune di Montegrosso d'Asti, che nell'anno precedente aveva subito la perdita pressoché totale del prodotto (i controlli della produzione denunciavano appena 100 g/pianta) mentre la vegetazione era stata soltanto parzialmente danneggiata (fig. 3): le foglie erano tutte lacerate o forate, ma le viti non erano state completamente defogliate ed i germogli erano soltanto in parte spezzati, pur avendo quasi tutti l'apice smozzicato. Le piante pertanto non erano state oggetto di alcun intervento cesorio in giugno.

L'11 febbraio 1974 si procedette ad impostare una prova di potatura a quadrato latino con parcelle costituite da 5 viti ciascuna. Le tesi prese in considerazione erano le seguenti (fig. 5):

A - taglio del vecchio capo a frutto dopo i primi due-tre tralci dell'anno a loro volta speronati



Fig. 4 - Nell'inverno seguente la potatura è difficile anche perché ogni vite rappresenta un caso a sé, lo sviluppo dei tralci neoformati essendo influenzato dalle lesioni subite dai germogli primaverili.

a due gemme, come pure quelli del vecchio sperone (alberello di 8-12 gemme).

B - speronatura a due gemme di un tralcio dell'anno per ciascun nodo del vecchio archetto (cordone speronato);

C - Guyot con capo a frutto grandinato;

D - Guyot con capo a frutto costituito in parte da un tralcio grandinato, in parte da un suo germoglio.

Inoltre, disponendo di un intero vigneto potato subito dopo la grandinata, si è voluto verificare anche in questo caso quale potesse risultare l'intervento invernale più adatto.

Infatti in un vigneto (sempre di « Barbera ») prossimo a quello citato, i danni erano stati ancora più gravi: tutte le piante erano state completamente defogliate, i germogli spezzati (fig. 7) ed il proprietario, Sig. Sergio Bologna aveva provveduto ad attuare immediatamente dopo la grandinata una potatura consistente nell'asportazione di tutti i germogli grandinati fino al cercine basale, rispettando cioè le gemme della corona (fig. 8). L'intervento aveva in genere determinato lo sviluppo di due germogli per ciascun germoglio asportato. I tralci neoformati erano portati nella stessa posizione di quelli che erano stati chiamati a sostituire (fig. 9), anche se presumibilmente il loro vigore non era pari a quello che i primi avrebbero assunto in assenza di grandinata. Anche in questo vigneto il 15 febbraio 1974 si è impostato un confronto analogo al precedente (seguendo uno schema a blocchi randomizzati con 4 ripetizioni e 20 ceppi per ciascuna tesi) fra la consueta

potatura Guyot (qui ovviamente con tralcio tutto successivo alla grandinata, inserito su legno dell'anno precedente), l'archetto speronato e l'alberello con 8-12 gemme (fig. 10).

In un caso come nell'altro, durante l'estate, si eseguirono le normali operazioni di tecnica colturale ed in autunno si effettuò il controllo del peso della produzione e del tenore zuccherino (media di 20 valori rifrattometrici per parcella).

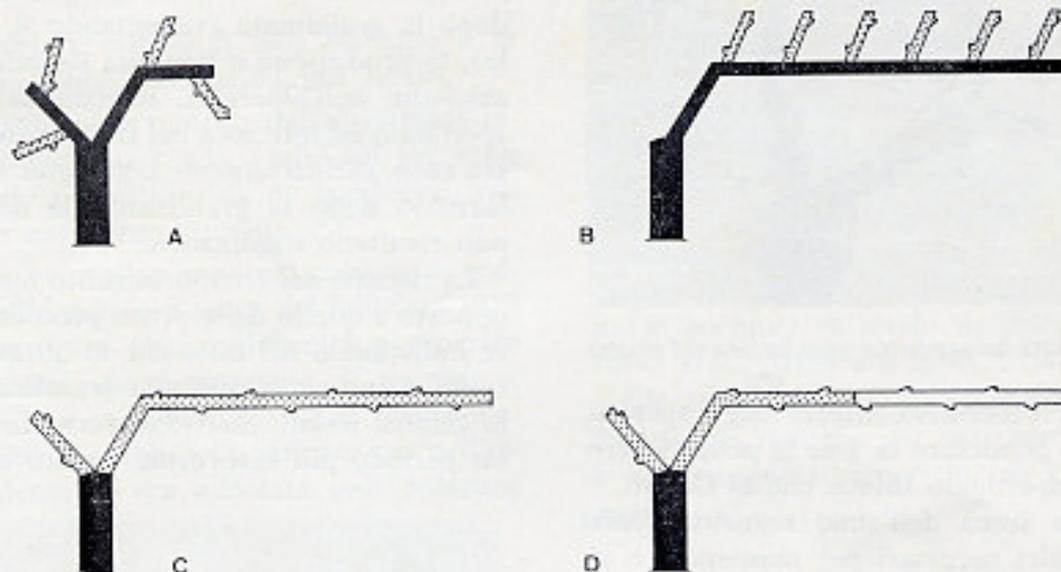


Fig. 5 - Schema dei tipi di potatura messi a confronto nel vigneto non completamente defogliato dalla grandine (in nero il legno vecchio, in grigio quello grandinato, in chiaro quello neoformato).

In febbraio si eseguirono rilievi sulla disponibilità di tralci atti a rinnovare il capo a frutto e quello a legno.

## RISULTATI

### Vigneto non ripotato nel giugno precedente

Nel vigneto meno danneggiato e con le piante non interessate da interventi cesori subito dopo la grandinata, il controllo della produzione ha permesso di accertare la convenienza — scegliendo la potatura Guyot — di ricavare il capo a frutto almeno in parte da tralci formati dopo la grandinata anziché ricorrere a quelli che normalmente sarebbero stati destinati alla sostituzione, ma che erano stati lesi. Quest'ultima soluzione ha dato risultati meno soddisfacenti anche nei confronti della speronatura dei germogli dell'archetto.

La potatura più severa, attuata lasciando solamente 4 speroni per un totale di circa 8 gemme,

ha dato risultati intermedi in valore assoluto e non significativamente differenti dalle altre tesi.

Questi dati sperimentali confermano le indicazioni desunte dall'indagine effettuata da Morando e Eynard (1975), per cui emerge chiaramente come il legno grandinato presenti gemme meno fertili che non i tralci neoformati; però man mano che i danni causati dalla grandine sulla vegetazione si attenuano (pur permanendo totale la di-

struzione del prodotto) può diventare conveniente anche una potatura ad archetto speronato (tendenzialmente ricca, onde poter effettuare la selezione dei germogli a grappoli visibili), essendo le gemme basali meno danneggiate.

Occorre comunque tener presente che gli interventi di potatura verde saranno in questo caso

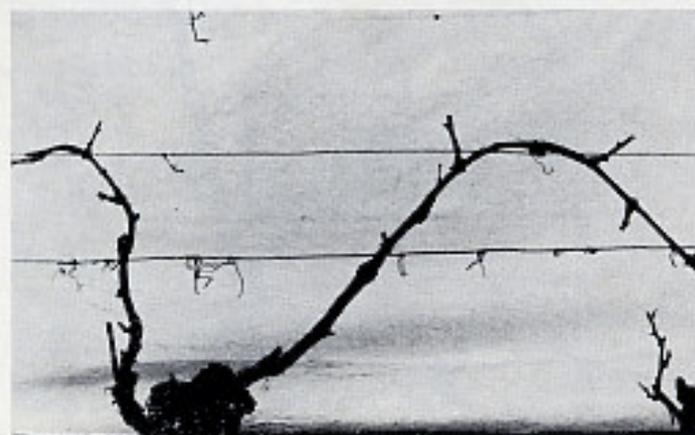


Fig. 6 - Forma ad archetto speronato ottenuta tagliando a due gemme i tralci portati dal vecchio capo a frutto.



Fig. 7 - Vite defogliata dal temporale grandinifero nel giugno

più onerosi per l'eccessiva fittezza degli speroni, per cui occorre ponderare se vale la pena ricorrere all'archetto speronato invece che al Guyot.

Alla potatura secca dell'anno seguente erano disponibili i tralci necessari per mantenere o ritornare alla tradizionale potatura Guyot: per le viti precedentemente potate ad archetto speronato, i tralci di sostituzione normalmente sono stati ottenuti usando i due germogli del primo sperone. In alcuni casi però tra il ceppo e il nuovo capo a frutto permaneva un pezzo di tralcio di due anni

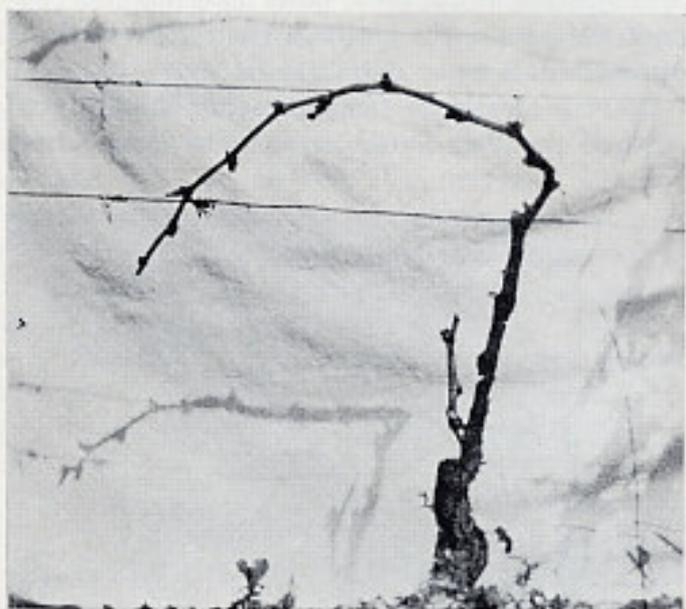


Fig. 8 - Tipo di ripotatura effettuata a giugno nel vigneto defogliato, eliminando i germogli grandinati al di sopra del cercine basale.

con segni ancora ben evidenti delle lesioni causate dalla grandinata. Tale inconveniente non si è manifestato nelle viti che, nel febbraio 1974, erano state potate a Guyot utilizzando come sperone un succhione sviluppatosi dopo la grandinata.

#### Vigneto ripotato nel giugno precedente

Nel caso della potatura invernale di viti oggetto di asportazione dei germogli primaverili subito dopo la grandinata (rispettando il cercine basale), la produzione è risultata superiore, in valore assoluto, nell'alberello, intermedia nell'archetto speronato ed inferiore nel Guyot ottenuto, in questo caso, esclusivamente con legno non lesionato, formato dopo la grandinata; le differenze però non risultano significative.

La ragione del comportamento tendenzialmente opposto a quello della prova precedente può essere individuata nel fatto che in questo caso tutti i tralci erano successivi alla grandinata ed inoltre le gemme basali, essendosi formate per prime in un periodo più favorevole, hanno evidentemente

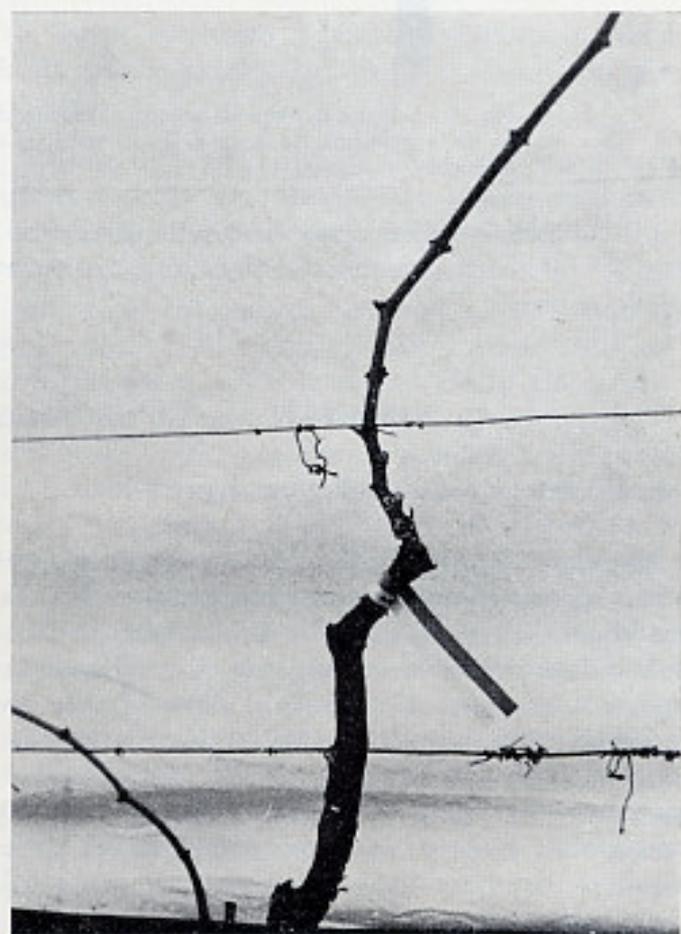


Fig. 9 - I tralci neoformati sulle piante così riportate erano inseriti direttamente sul legno dell'anno precedente.

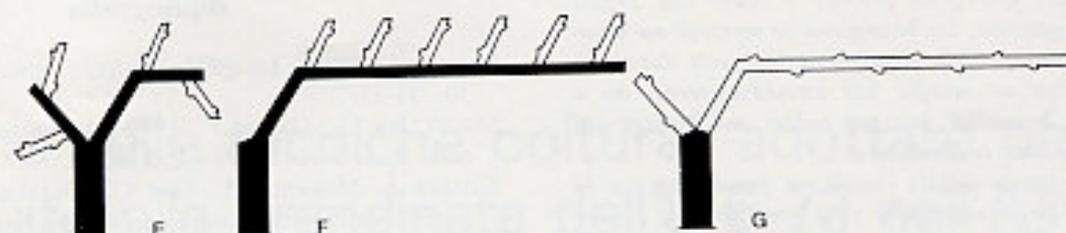


Fig. 10 - Schema dei tipi di potatura secca a confronto nel vigneto più colpito e ripotato dopo la grandinata: E alberello; F, archetto speronato; G, Guyot tradizionale (in nero il legno di oltre un anno, in chiaro quello formato dopo la grandinata).

potuto completare meglio il loro sviluppo e la loro differenziazione, risultando più fertili.

Tale conclusione è avvalorata dall'altrettanto insolita produzione riscontrata anche sui germogli del capo a legno costituito da un succhione, sviluppatosi pur esso precocemente.

Lo sviluppo vegetativo era stato comunque soddisfacente e alla potatura secca del febbraio 1975 non si è incontrata alcuna difficoltà a reperire i tralci necessari alla formazione di sperone e capo a frutto. Si è quindi ritornati alla tradizionale potatura Guyot anche nelle viti per cui nell'inverno precedente si era adottata una potatura corta.

## Conclusioni

Nel caso di un vigneto completamente defogliato dalla grandine caduta all'inizio di giugno, ma immediatamente ripotato, le differenze di produzione nell'anno seguente, in funzione della potatura secca eseguita secondo tecniche diverse, sono apparse abbastanza contenute.

Nel vigneto in cui la grandine aveva determinato la perdita totale del prodotto, ma i danni alla vegetazione erano meno gravi, la potatura inver-

nale delle viti non toccate nel giugno precedente, si è mostrata un elemento di notevole peso in quanto, ricorrendo alla consueta potatura Guyot, la differenza risulta notevole e significativa a seconda che si scelga di utilizzare prevalentemente tralci precedenti alla grandinata o formati successivamente. È stato dimostrato che, nelle condizioni della prova, la differenziazione delle gemme è avvenuta in modo soddisfacente anche su tralci sviluppatosi più tardi della norma.

*Gli Autori desiderano ringraziare vivamente il Sig. Sergio Bologna per aver cortesemente messo a disposizione i vigneti in cui si sono svolte le prove.*

**RIASSUNTO** - Una prova di confronto fra potature invernali diverse — attuata su viti non ripotate in giugno dopo la grandinata in un vigneto gravemente colpito ma non completamente defogliato dalla violenza del nubifragio — ha evidenziato il vantaggio di usare per la potatura prevalentemente tralci formati dopo la grandinata anziché i germogli primaverili che ne avevano sofferto i colpi, specialmente se si opta per una potatura lunga.

In un altro vigneto in cui la vegetazione era stata completamente distrutta e si era proceduto all'asportazione immediata dei germogli grandinati, le differenze fra piante diversamente potate nell'inverno successivo appaiono meno sensibili, anche perché in questo caso i tralci utilizzati erano tutti formati dopo la grandinata.

TABELLA 1 - Produzione 1974.

Tipo di potatura invernale	Vigneto meno colpito		Vigneto più colpito	
	Produzione per pianta g	Grado rifrattom. %	Produzione per pianta g	Grado rifrattom. %
Alberello	1.737 ab	22,8 a	1785 a	23,3 a
Cordone speronato	2.675 a	22,5 a	1685 a	24,0 a
Guyot sul nuovo	2.550 a	22,5 a	1255 a	24,4 a
Guyot sul vecchio	1.345 b	23,0 a		

In ogni colonna i valori medi seguiti dalla stessa lettera non differiscono significativamente.

**RÉSUMÉ** - Quant une grêle précoce a causé des dégâts importants à la végétation, les bourgeons se mettent en mouvement, soit les prompts-bourgeons, soit les yeux dormants (ou latents). Si l'on ne retaille pas immédiatement, on a donc une foule de brindilles, presque toutes mal placées qui rendent impossible une taille correcte.

À la suite des graves dégâts causés au printemps par la grêle, le problème de la taille sèche s'est posé pendant l'hiver 1973-74 dans plusieurs domaines près d'Asti. En disposant de deux vignes de « Barbera », normalement conduites en espalier Guyot, mais l'une plus gravement atteinte et retaillée en juin, l'autre moins endommagée et non retaillée, on a comparé dans l'une comme dans l'autre la taille Guyot avec une taille courte à 2 yeux, plus ou moins riche.

Dans la vigne non retaillée, le long bois a été obtenu ou en utilisant seulement un rameau grêlé ou en tâchant d'utiliser surtout un sarment développé après la grêle: la deuxième méthode a donné les meilleurs résultats. Dans la vigne retaillée les différences ont été moins sensibles et en principe meilleures pour la taille courte plus riche, mais dans ce cas tous les sarments étaient formés après la grêle, tous les rameaux grêlés ayant été éliminés jusqu'à l'empattement.

## Bibliografia

- BRANAS J., 1950 - La grêle - *Progrès agric. et vitic.*, 67, 29-30, 31-35.
- DUCELLIER G.; GALET P., 1970 - La grêle - *La France viticole*, 2, 1, 7-15, 2, 39-42, 3, 103-113.
- EYNARD I., MORANDO A., GAY G., OLIVERO M., 1975 - Ricerche su differenti potature effettuate dopo una forte grandinata. *Il Coltivatore e G.V.I.*, 121, 4.
- FOEX G., 1891 - *Cours complet de viticulture* - Ed. Progrès Agric. et Vitic., Montpellier.
- LEYVRAZ H., 1942 - Taille en vert et effeuilles des vignes grêlées - *Terre Vaudoise*, 8.
- LEYVRAZ H., 1942 - Résultats de la taille en vert sur les vignes grêlées. *Terre Vaudoise*, 12.
- MORANDO A., EYNARD I., 1975 - Indagine sulle tecniche colturali adottate per la vite in seguito alla grandinata dell'8 giugno 1973 nell'astigiano - *Il Coltivatore e G.V.I.*, 121, 4.
- MONTICELLI F., 1935 - Potatura delle viti dopo la caduta della grandine - *Il Coltivatore e G.V.I.*, 81-61, 7, 178-180.
- OTTAVI O., 1893 - *Trattato teorico-pratico di viticoltura*. Ed. Ottavi, Casale Monferrato.

# LLOYD ITALICO & L'ANCORA S.p.A.

COMPAGNIA DI ASSICURAZIONI E RIASSICURAZIONI  
Sede in Genova - Via Martin Piaggio 1 (P.zza Corvetto)

### RAMI ESERCITATI:

Incendio

Furti

Infortuni

R.C. Diversi

Autoveicoli

Cristalli

Credito

Trasporti

Aeronautica

Ritiro Patente

Globale Fabbricati

Globale Abitazioni

Malattie

Guasti Macchine e

Rischi montaggio

Films

Abbinata Incendio-Furto

Cauzioni

Complementare Macchine

operatrici - semoventi e

macchine agricole

# LLOYD ITALICO VITA S.p.A.

COMPAGNIA DI ASSICURAZIONI E RIASSICURAZIONI  
FORME ESERCITATE

Individuali

Collettive

Cessioni Stipendio

Capitalizzazioni

220 Agenzie in Italia

e in Piemonte:

Acqui Terme - Via Alessandria 2 - tel. 4870

Alessandria - Piazza Turati, 9 - tel. 65538

Aosta - Via Porta Pretoria, 19 - tel. 41834

Arona - Via della Liberazione 30 - tel. 44232

Asti - Piazza Libertà, 3 - tel. 32002

Biella - Via Nazario Sauro, 13 - tel. 20816

Borgomanero - Corso Roma, 78 - tel. 81560

Canelli - Via XX Settembre, 5 - tel. 81992

Casale Monferrato - Piazza S. Francesco D'Assisi, 7 - tel. 6547

Cuneo - Piazza Europa, 12 - tel. 2900

Gavi Ligure - Via XX Settembre 36 - tel. 64791

Moncalieri - Corso Savona 6 - tel. 641673

Nizza Monferrato - Via Carlo Alberto - cond. Centro - tel. 72198

Novara - Via Antonelli, 11 - tel. 20140

Novi Ligure - Via Cavour, 2 - tel. 79319

Ovada - Via B. Cairoli, 42 - tel. 86484

Torino 1 - Piazza Statuto 4 - tel. 541333

Torino 2 - Piazza S. Carlo, 196 - tel. 542013

Tortona - Corso Romita condominio Montebello - tel. 82088

Valenza Po - Via Mazzini, 10 - tel. 94595

Vercelli - Viale Garibaldi, 17 - tel. 53644