

LA DIFESA FITOSANITARIA DEL VIGNETO DI MOSCATO

FINALIZZATA AD UNA PRODUZIONE DI QUALITÀ

Albino Morando

Istituto Tecnico Agrario Specializzato per la Viticoltura e l'Enologia di Alba

L'attenzione sempre maggiore alla qualità della vita richiede inevitabilmente uno sforzo notevole per adeguare le tecniche produttive allo scopo di ottenere prodotti agricoli di elevato standard qualitativo idonei a soddisfare questi bisogni.

Nel caso di vini "piacere" quali il Moscato d'Asti e l'Asti spumante, la disponibilità di una materia prima di elevato livello qualitativo è assolutamente indispensabile, anzi, si dovrà lavorare proprio per migliorare ulteriormente sotto questo aspetto.

La tecnica colturale nel suo insieme assume quindi un ruolo determinante, ad iniziare dalla scelta del terreno, del portinnesto, delle marze, del sesto d'impianto e della forma di allevamento, parametri tutti interdipendenti tra di loro e quindi da adattare ad ogni singola variazione.

In queste scelte qualche errore è stato commesso negli anni recenti: talvolta per mancanza di dati oggettivi di riferimento come, ad esempio, per l'individuazione dei portinnesti, ma più spesso in perfetta coscienza della scelta non giusta, come nel caso degli impianti su terreni meno adatti.

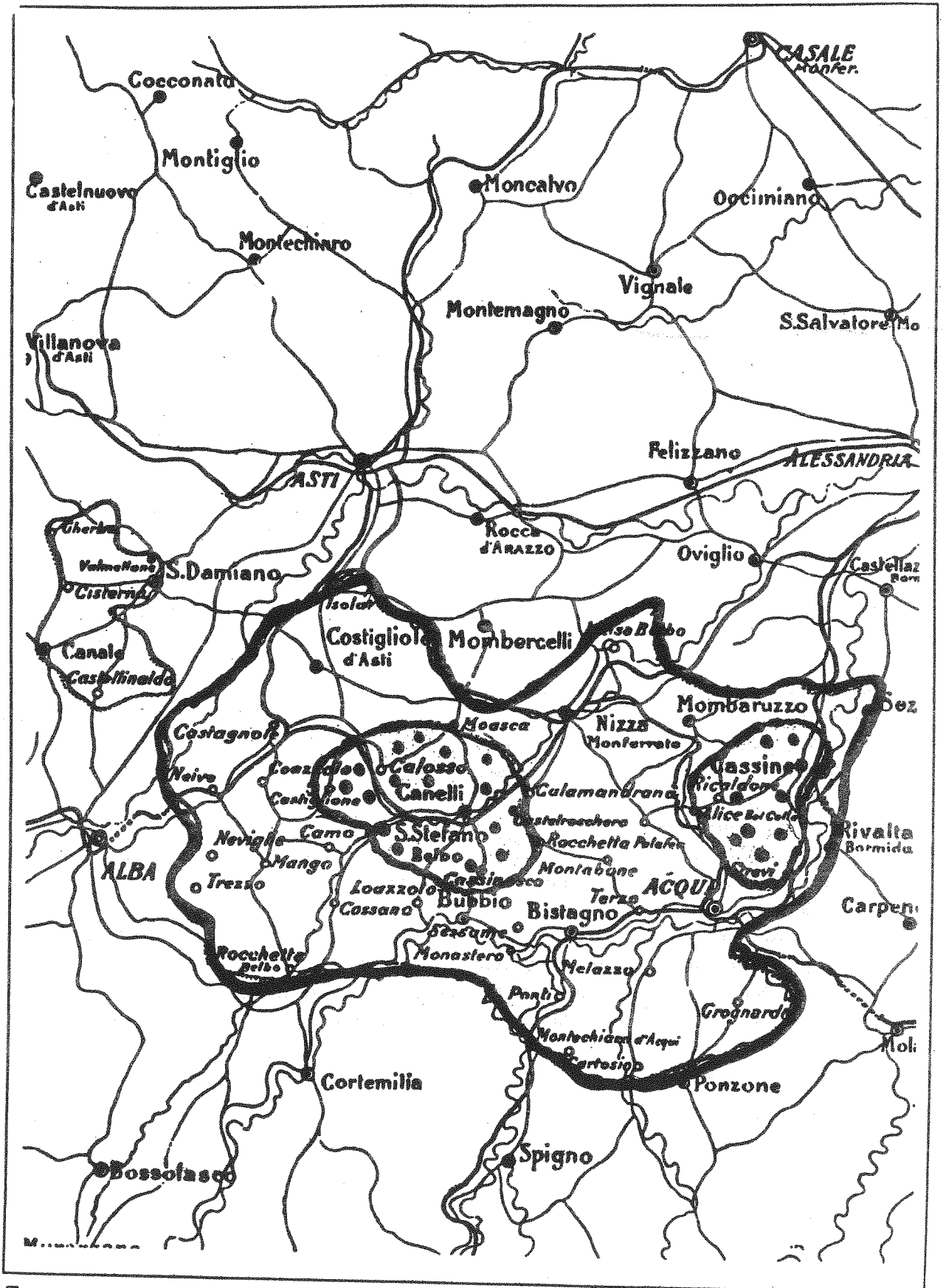
Questi errori dei viticoltori trovano spesso giustificazione nell'**andamento del mercato che non ha mai premiato i vigneti più vocati**, anzi proprio con l'uniformità dei prezzi li ha penalizzati **essendo notoriamente più costosa e meno redditizia la coltivazione dei "bricchi"**, in confronto ai terreni fertili ed agibili di metà e fondo collina.

La qualità è poi influenzata da altre tecniche colturali che possiamo definire "**modificabili**", potendo essere variate in qualsiasi momento del periodo produttivo dell'impianto.

Tra questi assumono importanza notevole le potature invernali ed estiva, le lavorazioni al terreno, le concimazioni ed i trattamenti di difesa fitosanitaria.

E' nostro compito trattare solo di queste ultime senza però dimenticare come, anche in questo caso, esista una interdipendenza tale tra i diversi interventi da rendere impossibile la soluzione separata dei singoli problemi.

Albino Morando 26 Febbraio 1990

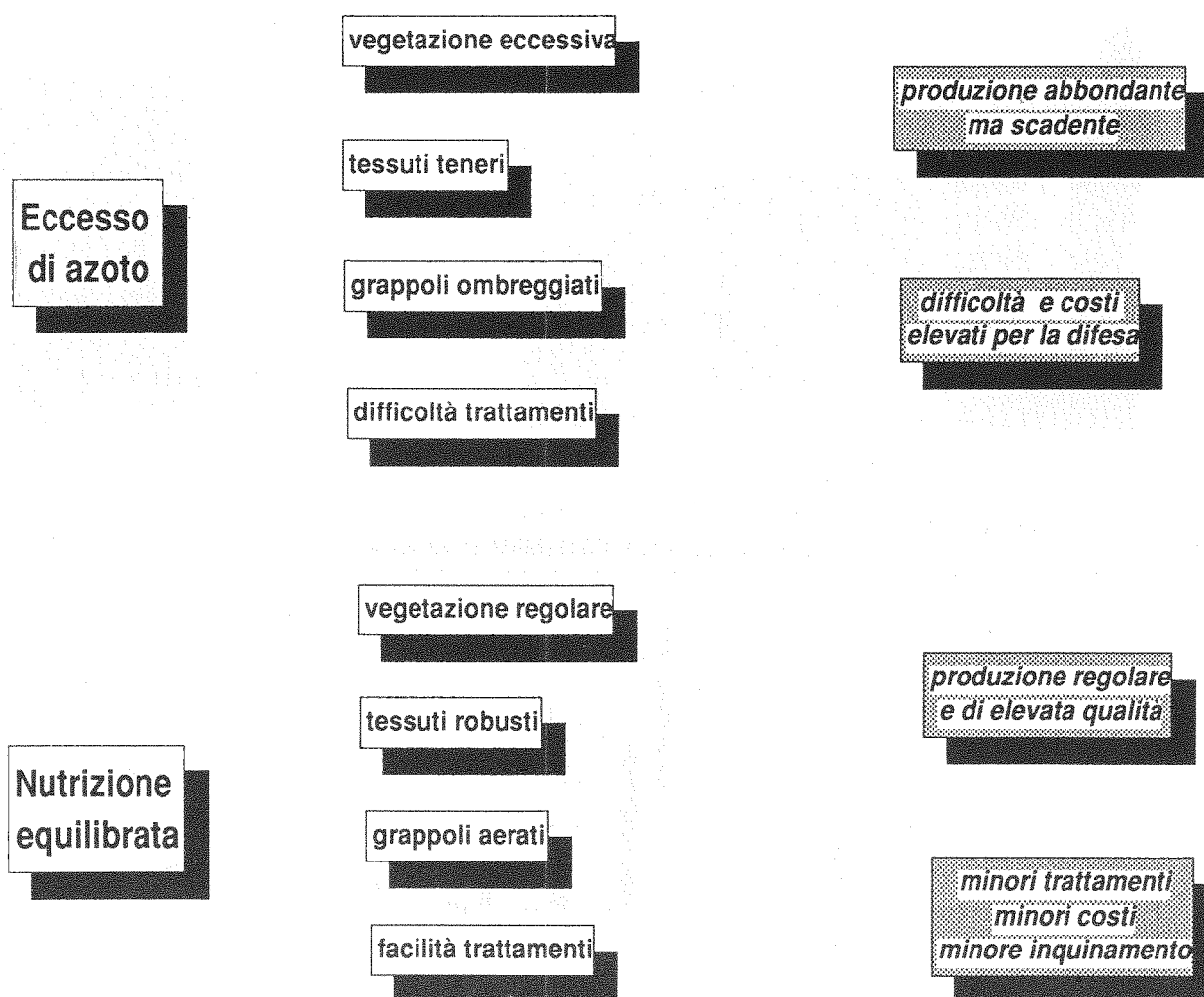


GRAF.2: Zona origine uva Moscato per Asti Spumante (A. Strucchi - L'Enologia Piemontese - 1904)

Influenza della concimazione azotata

La nutrizione assume un ruolo determinante non solo sull'equilibrio vegetativo-produttivo e quindi un'influenza diretta sulla quantità e qualità dell'uva, ma comporta anche delle precise conseguenze sullo sviluppo e sulla pericolosità dei parassiti sia fungini che animali, condizionando, di fatto, la difesa fitosanitaria.

Sotto accusa è soprattutto l'azoto. In presenza abbondante di questo elemento le piante vegetano molto producendo tessuti teneri (più appetibili dai parassiti), con affollamenti che riducono l'aerazione nella zona fruttifera, facilitando i ristagni di umidità e impedendo, nel contempo, l'uniforme protezione del grappolo da parte dei fitofarmaci, soprattutto da quelli che agiscono esclusivamente per contatto.



Tecniche di difesa fitosanitaria

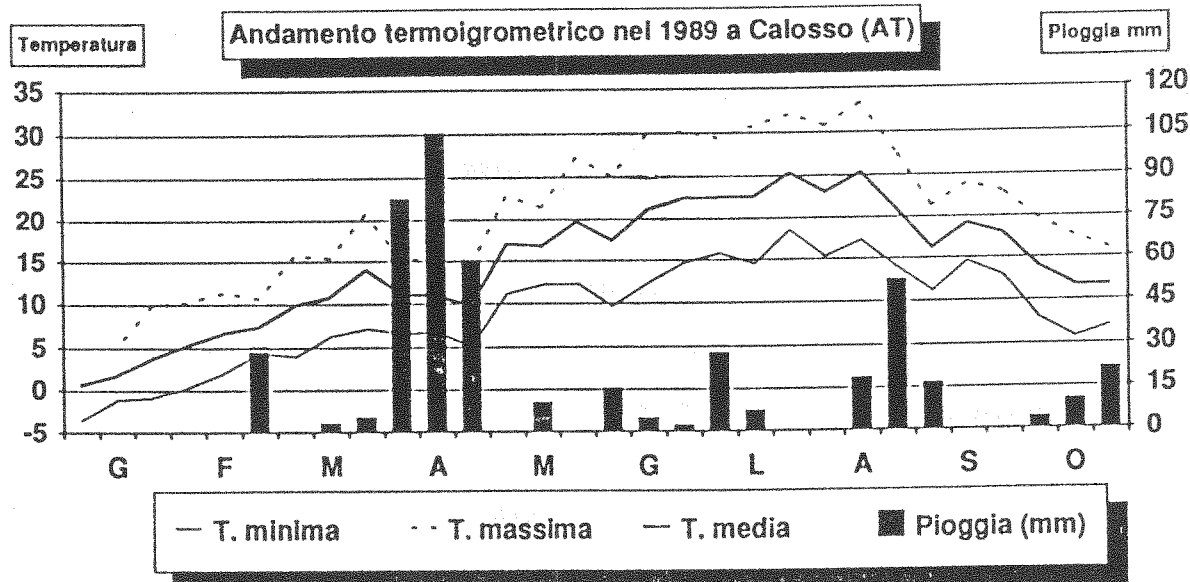
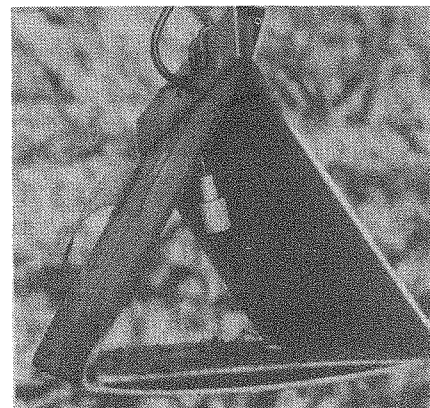
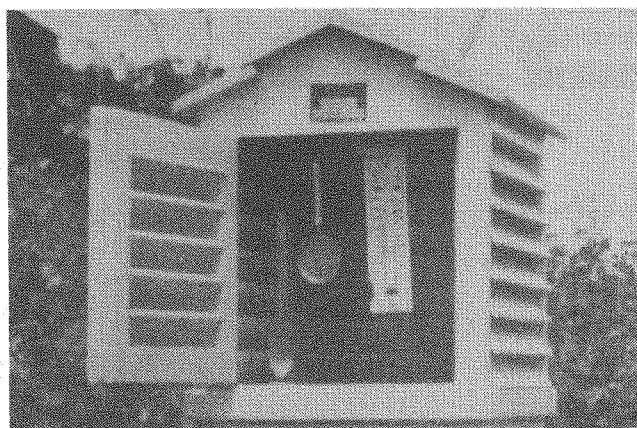
Prendiamo ora in considerazione i principali parassiti del vigneto di Moscato, fornendo dei suggerimenti schematici di comportamento atti a conseguire buoni risultati con minimi interventi.

I viticoltori sanno benissimo che ogni annata ha le sue particolarità, talvolta le sue stranezze non sempre facili da giustificare, per cui le indicazioni che forniremo non possono essere tassative, ma devono essere adattate alle singole situazioni.

Non dimentichiamo poi che ogni viticoltore conosce i propri vigneti meglio di chiunque altro e spetta quindi a lui l'ultima parola.

L'adozione dei criteri della lotta guidata comporta forzatamente qualche piccolo rischio, ma un'uva da vino come il Moscato bianco può sopportare qualche lieve attacco parassitario senza subire conseguenze sulla qualità.

Un aspetto molto importante alla base della lotta guidata è il rilevamento dei dati climatici ed il controllo della evoluzione dei diversi parassiti. Nelle figure sottostanti sono visibili una capannina con strumentazione, un grafico relativo all'andamento stagionale 1989 ed una trappola per la cattura delle tignole.



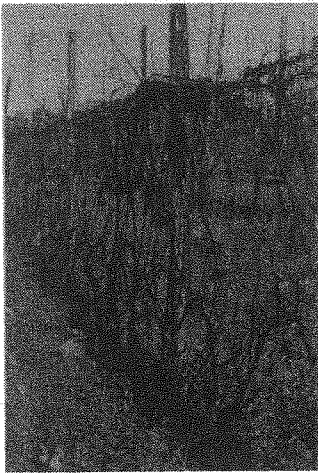
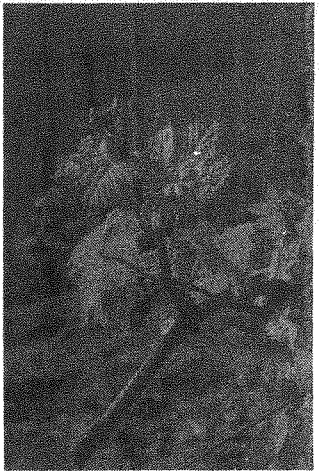


Peronospora

La peronospora è un fungo che può svilupparsi solo con temperature comprese tra 10 e 30° C ed in presenza di elevata umidità. In assenza di queste condizioni non c'è infezione e quindi gli interventi di difesa risultano assolutamente inutili. Non è sempre agevole individuare con precisione se le condizioni climatiche sono in grado di consentire l'infezione oppure no: in questi casi di dubbio è indispensabile il supporto di esperti che conoscano la zona e che dispongano dei dati delle temperature e dell'umidità dai quali desumere indicazioni oggettive.

Scelta dei prodotti antiperonosporici

- **ditiocarbammati** (mancozeb, zineb, propineb, clorotalonil, metiram, ecc.). Sono efficaci contro la peronospora, ma presentano spesso un'azione collaterale negativa nei confronti degli acari predatori (fitoseidi), estremamente importanti per il controllo biologico degli acari fitofagi. Prove recenti condotte nell'Albese hanno evidenziato, come meno pericoloso nei confronti dei fitoseidi, il metiram. Le ditte produttrici sostengono poi che è in atto un lavoro di miglioramento delle formulazioni a base di mancozeb, proprio allo scopo di rendere questo prodotto più rispettoso dell'entomofauna utile. In genere conviene un uso parsimonioso dei fungicidi appartenenti a questo gruppo limitato a pochi interventi, eventualmente in miscela con altri fungicidi.
- **rameici**. Sono prodotti usati con successo fin dal secolo scorso. Conservano tutt'ora la loro validità ed offrono i migliori risultati nella seconda fase della campagna di difesa (luglio e agosto) o anche per tutto il periodo quando vengono miscelati ad altri principi attivi.
- **diclofluanide e folpet**. Oltre all'azione antiperonosporica presentano una discreta attività collaterale nei confronti di oidio e botrite. Risultando antif fermentativi se ne deve cessare l'impiego almeno 40 giorni avanti la raccolta.
- **cimoxanil**. E' un principio attivo citotropico (viene assorbito dai tessuti per cui sfugge al dilavamento, ma non migra nel resto della pianta), che deve essere obbligatoriamente abbinato ad altri fungicidi di copertura perchè è poco persistente. Il suo pregio maggiore sta nella capacità di bloccare infezioni già in atto per cui deve essere impiegato prevalentemente entro 48 ore da una pioggia o una rugiada infettante.
- **sistemici**. Sono prodotti in grado di essere assorbiti e traslocati in altre zone della pianta, proteggendo quindi anche organi non direttamente irrorati. Il loro impiego deve essere limitato a 1-3 interventi da effettuarsi nel periodo di maggior rischio (giugno-inizio luglio) ed in concomitanza di condizioni fortemente predisponenti la peronospora.

Peronospora (*Plasmopara viticola*)

Svernamento del fungo	Germinazione delle oospore	Infezione primaria	Infezioni successive
			
<p>La peronospora (<i>Plasmopara viticola</i> Berlese et De Toni), appartiene alla famiglia delle Peronosporacee ed è in grado di attaccare la vite coltivata (<i>Vitis vinifera</i>) su tutti gli organi verdi provvisti di stomi (foglie, tralci, viticci, grappoli). Per svilupparsi sono necessarie condizioni di elevata umidità atmosferica con effettiva bagnatura della vegetazione e di temperatura (almeno 10° e non oltre 29°C). Questo fungo sverna sottoforma di corpi di resistenza (oospore) sui residui della vite (foglie, tralci) attaccati negli anni precedenti.</p>	<p>Con il clima primaverile (temperatura minima di almeno 10 gradi e piovosità di oltre 10 mm) ed in corrispondenza di una vegetazione lunga oltre 10 cm, si verificano le condizioni minime (regola dei tre 10) per il primo attacco peronosporico. Con i fungicidi tradizionali, la malattia potrà essere bloccata solo se il fitofarmaco è già presente sulla vegetazione.</p>	<p>Mancando l'opportuna difesa, il fungo penetra all'interno della foglia attraverso le aperture stomatiche, determinando l'"infezione". Saranno poi necessari alcuni giorni (4-15) di "incubazione", affinché si completi la colonizzazione del tessuto colpito (macchie d'olio) ed il fungo possa fuoriuscire per dare la nota efflorescenza bianca (muffa bianca).</p>	<p>La muffa bianca porta una miriade di organi di propagazione (conidi) che si spargono per il vigneto pronti ad iniziare infezioni successive, ad ogni verificarsi delle necessarie condizioni climatiche (qualche ora di bagnatura e temperature medie sui 15-25°C). Il sistematico rilevamento dei parametri climatici, fornisce il "metro" per valutare l'evoluzione del parassita ed organizzare con puntualità la difesa.</p>



Oidio

E' un fungo che rimane prevalentemente all'esterno dei tessuti colpiti per cui dovrebbe essere facilmente distrutto anche dai trattamenti curativi. In pratica però, come ben noto ai viticoltori, la difesa impostata con criteri curativi ottiene spesso risultati parziali o insufficienti. E' quindi opportuno intervenire preventivamente, con l'obiettivo di debellare i focolai e bloccare la malattia al suo sorgere.

Oggi sono disponibili antioidici sistemici molto efficaci. Ci sembra però rischioso affidare la difesa solo a questo prodotti, per cui si consiglia di non abbandonare lo zolfo sia in polvere che bagnabile, cadenzando gli interventi come indicato nella figura che segue.

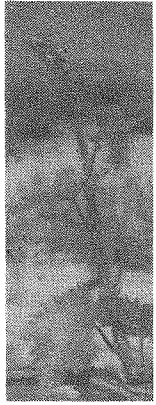



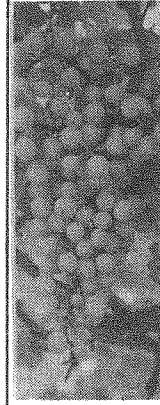

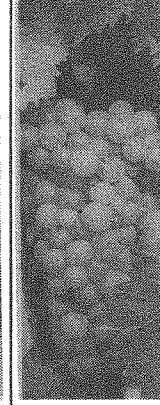










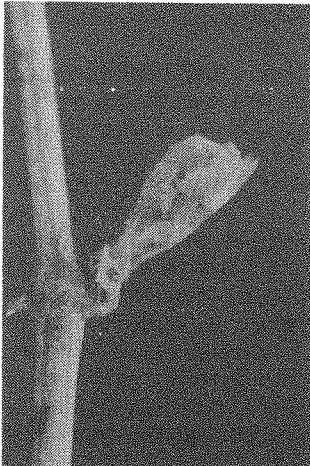

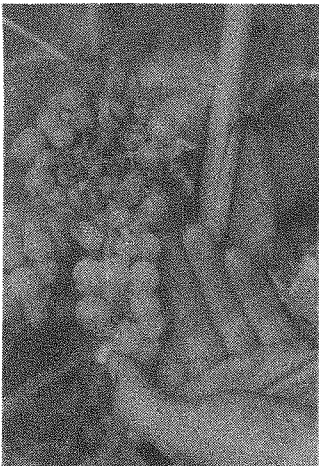

FASI FENOLOGICHE							
	Germogliamento	Allungamento germogli	Prefioritura	Piena fioritura allegagione	Prechiusura grappolo	Grappolo serrato	Preinvaiaura
EPOCHE	10-20 maggio	20-30 maggio	1-10 giugno	10-30 giugno	1-15 luglio	15-30 luglio	1-10 agosto
Interventi	A	B	C	D (1)	E	F	G
Zolfo polvere							
Zolfo bagnabile							
							
			(3)				(3)

Figura 5 - Schema di lotta antioidica impostata su prodotti a diverso meccanismo d'azione.

1) In questo periodo può essere talvolta necessario ripetere l'intervento

2) Rischi di fitotossicità su acini nelle varietà sensibili. 3) In queste fasi conviene intervenire solo nel caso di infezioni in atto e con condizioni climatiche fortemente predisponenti.  = periodo ottimale di impiego

Oidio (*Oidium tuckeri*)

Svernamento del fungo	Attacchi primaverili	Attacchi estivi	Ferite predisponenti la botrite
 <p>L'<i>Oidium tuckeri</i> attacca tutti gli organi della vite, con danni diretti ed indiretti soprattutto a carico dei grappoli. Questo fungo sverna sui tralci sotto forma di fruttificazioni ascofore ed anche come micelio riparato tra le perule delle gemme. L'incompleta difesa dell'anno precedente, o la presenza di viti non trattate (abbandonate) diventano mezzi pericolosi per la diffusione della malattia.</p>	 <p>Al germogliamento, anche in corrispondenza di temperature relativamente basse, l'Oidio inizia a svilupparsi colonizzando progressivamente il tralcio in accrescimento che rimarrà nanzato con un caratteristico colore bianco metallico, facilmente individuabile anche a distanza, dovuto alla muffa biancastra del parassita. La difesa razionale inizia quindi molto presto (alla emissione della terza-quarta fogliolina) e dovrà proseguire fino a metà estate.</p>	 <p>Nel periodo a cavallo della fioritura (giugno) raramente si riscontrano attacchi importanti, ma è essenziale proseguire la lotta perchè in seguito all'ingrossamento degli acini, è frequente dover constatare l'improvvisa comparsa dei sintomi, difficilmente controllabili con interventi tardivi. L'effetto disidratante del fungo si manifesta con vistose spaccature degli acini.</p>	 <p>Gli attacchi di Oidio possono provocare danni diretti anche notevoli, ma più frequentemente si tratta di microlesioni di per se quasi trascurabili, peraltro già ben pericolose quale via aperta ad altri parassiti, in particolare la Botrite. Mediamente l'Oidio provoca danni pari o superiori a quelli arrecati dalla peronospora anche perchè, trattandosi di sintomi meno vistosi, la difesa è meno puntuale, più approssimativa, come anche documentato dai dati statistici relativi alle spese sostenute (in Italia si spendono ogni anno, solo per i fungicidi, 100 miliardi di lire per la difesa antiperonosporica, 54 per quella antioidica e 17 per la difesa dalla Botrite).</p>



Botrite

Costituisce la malattia più preoccupante per il vitigno Moscato bianco, in parte per una intrinseca sensibilità (grappolo serrato, ricchezza in sostanze azotate ecc.) ed in buona parte perché spesso le tecniche di coltivazione vanno a favorire questo fungo.

La difesa deve quindi essere impostata prima con la lotta indiretta (pratiche colturali atte a sfavorire l'attività del fungo) e poi con trattamenti specifici con fungicidi appartenenti al gruppo dei dicarbossimidici (vinclozolin, procimidone, iprodione, diclozolinatate).

Si consigliano un massimo di due interventi posizionati, il primo alla prechiusura del grappolo ed il secondo a cavallo dell'invasatura (10-15 agosto), anticipando leggermente nel caso di un periodo piovoso a fine luglio-inizio agosto.



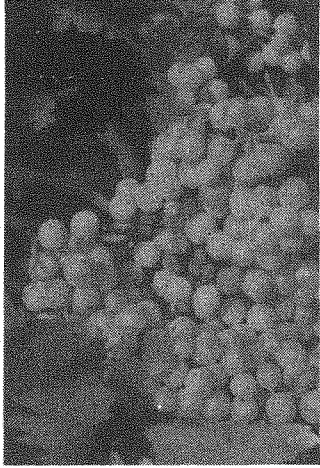
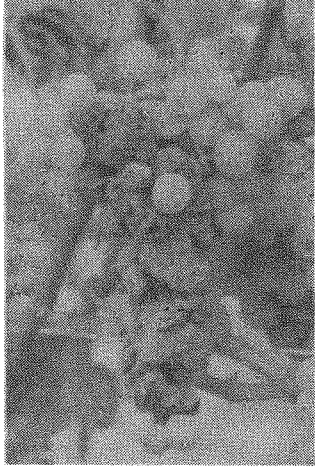
In qualche vigneto di Moscato (zona di Castiglione T. e Valdivilla) sono state riscontrate delle forti presenze di ceppi di botrite resistenti ai dicarbossimidici, con conseguente difesa insufficiente a seguito dell'impiego di questi prodotti. Il motivo è da ricercarsi in tecniche colturali errate quali impiego eccessivo di concimi azotati, assenza di potatura verde, impiego prevalente di acuprici, insufficiente lotta antioidica ecc. e, in questo contesto, in un impiego ripetuto (fino a 3-4 interventi all'anno) dei dicarbossimidici.

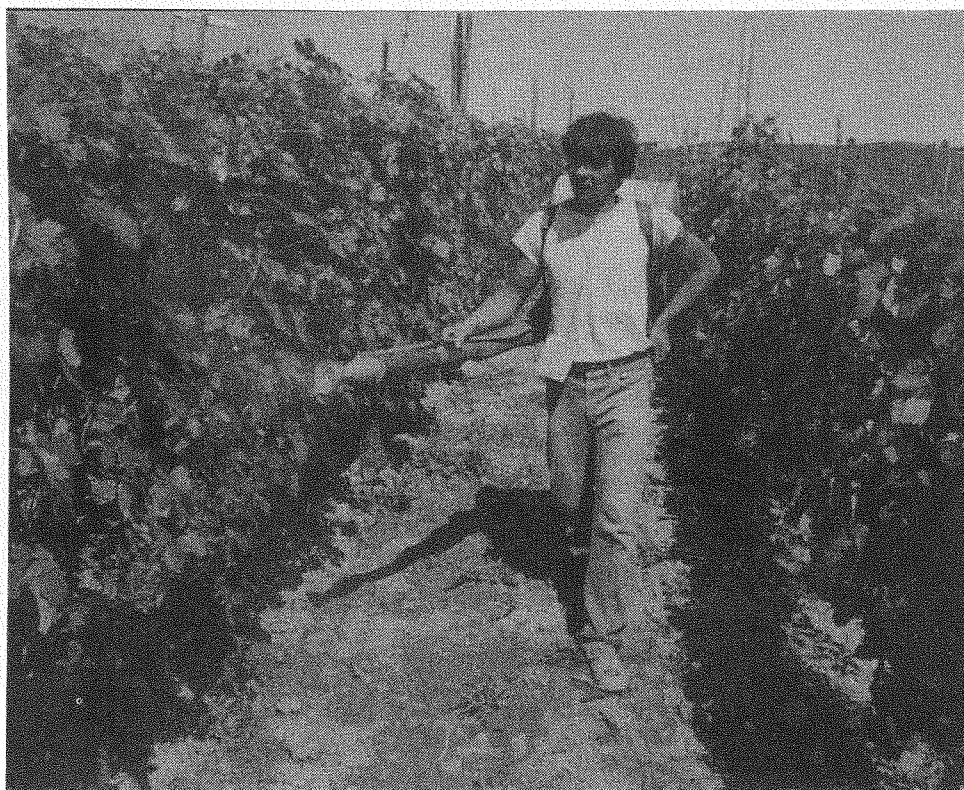
Per fortuna si tratta di casi sporadici che si spera di recuperare con il tempo e con la razionalizzazione della coltivazione. E' importante che non vengano provocati altri casi di assuefazione ai dicarbossimidici perché al momento non esistono prodotti alter-



*Nella lotta
antibotritica
è determinante
l'attrezzatura
impiegata per la
distribuzione che,
deve consentire al
fungicida
raggiungere tutta
la superficie
del grappolo.*

Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)

Svernamento del fungo	Attacchi primaverili	Sintomi iniziali	Danni alla vendemmia
 <p>La muffa grigia della vite è provocata dalla <i>Botrytis cinerea</i> Pers., fungo non specifico della vite, in quanto dannoso anche su diverse colture erbacee ed arboree. Questo parassita sverna sotto forma di organi di resistenza (sclerozi) ed è pronto a colpire la vegetazione già al germogliamento.</p>	 <p>In corrispondenza di primavere piovose, si possono avere i primi sintomi su foglie, piccioli, tralci e grappolini. Di solito questo attacco (molto variabile anche in funzione del vitigno), non è grave di per sé, ma per la propagazione dell'infezione che potrà interessare i residui della fioritura, assicurando così una pericolosa presenza del fungo all'interno del grappolo.</p>	 <p>Se il decorso estivo è molto asciutto, si limitano fortemente le possibilità di sviluppo della muffa grigia, ma possono bastare poche piogge per riattivare il micelio fungino che inizierà a danneggiare il grappolo proprio dalla parte più interna dove abbonda l'umidità e risulta più difficoltosa la penetrazione dei fungicidi specifici.</p>	 <p>Lo sviluppo della Botrite è condizionato soprattutto dall'umidità, ma concorrono nell'aumentare la sensibilità, le eccessive concimazioni azotate che rendono i tessuti meno resistenti, il ripetuto impiego di antiperonosporici acuprici, gli interventi in verde ridotti al minimo e tutte le ferite (provocate da Oidio, tignole ecc.) che possono favorire la penetrazione del micelio all'interno dell'acino.</p>



Tignole

Costituiscono i parassiti animali più pericolosi sia per i danni diretti che per quelli indiretti (facilitano l'instaurarsi della botrite e del marciume acido).

La prima generazione attacca il grappolino florale danneggiando qualche racimolo. Il danno è trascurabile per cui è importante **non trattare**.

La seconda generazione provoca i fori negli acini e quindi i danni maggiori. L'epoca dell'intervento varia dal 5 a 25 luglio a seconda delle annate e delle zone e può essere precisata seguendo lo sfarfallamento dei maschi tramite le trappole sessuali. La decisione di intervenire deve essere presa solo se è documentata la presenza pericolosa del parassita (controlli sui voli degli adulti, sulle ovature, correlando gli attacchi degli anni precedenti ecc.).

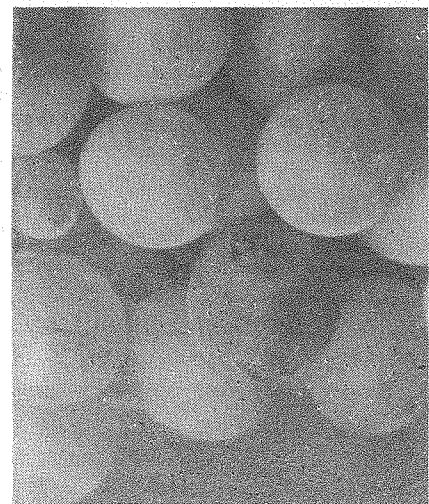
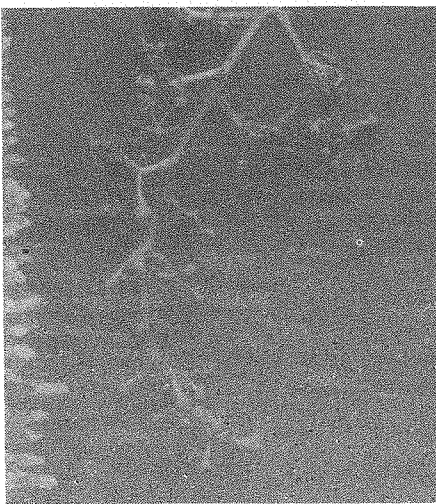
Negli ultimi 2-3 anni in tutta la zona del Moscato si è registrata una diminuzione degli attacchi delle tignole che ha reso inutili gli interventi nella quasi totalità di questi vigneti.

In caso di necessità documentata del trattamento conviene ricorrere ad insetticidi con effetti collaterali sugli acari fitoseidi (organismi utili) meno dannosi quali quinalfos, clorpirifos-metil, fosalone, fenitroton, fenoxicarb ecc. In presenza di uno sfarfallamento concentrato può fornire buoni risultati il *Bacillus thuringiensis*.

E' importante trattare solo la zona fruttifera per salvaguardare l'entomofauna utile presente sul resto della vegetazione.

Sono in fase di attiva sperimentazione numerosi insetticidi "regolatori di crescita" che potranno migliorare la lotta contro le tignole.

Inoltre si sta sperimentando con successo proprio in un vigneto di Moscato sito a Castiglione T. la tecnica della confusione sessuale tramite "dispenser" (piccoli contenitori di plastica con lenta cessione dell'ormone femminile che confonde i maschi impedendo gli accoppiamenti) distribuiti nel vigneto.



Danni da tignole (Lobesia botrana e Clysia ambiguella) di prima generazione

Il caratteristico foro causato dalle larve della Tignoletta

Acari

Con il termine acari intendiamo, di solito, i fitofagi che possono causare danni al vigneto dovuti alle punture di suzione sulle foglie.

Nel vigneto esistono altri acari, chiamati **fitoseidi**, i quali sono invece utili perché uccidono i fitofagi per cibarsene.

In pratica, se non si impiegano prodotti che danneggiano i **fitoseidi**, questi riescono normalmente a controllare gli acari fitofagi.

E' quindi essenziale verificare che i prodotti normalmente impiegati non siano nocivi per i fitoseidi.

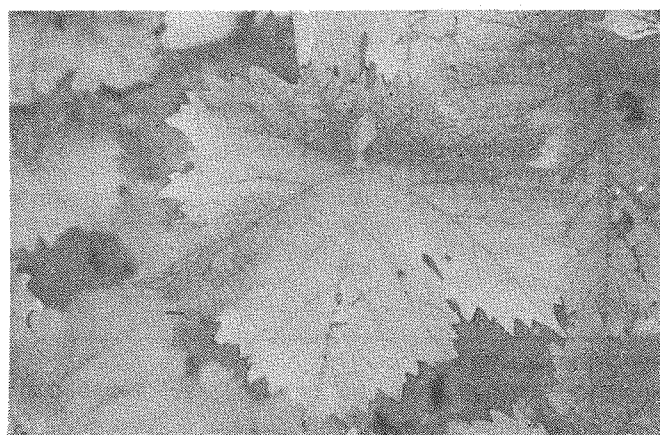
Qualche raro vigneto presenta attacchi precoci di acari. Solo eccezionalmente può essere necessario intervenire (germogli lunghi 15-20 cm) con un acaricida specifico.

Cicaline

Sono piccoli insetti comuni che, solo in casi particolari, possono arrecare un danno che giustifica interventi con insetticidi. In presenza preoccupante di questi insetti è comunque opportuno il controllo da parte di un esperto prima di decidere l'intervento.



Ragnetto rosso



Danni da Ragnetto rosso su foglie

Foto originali dell'autore
tratte da articoli pubblicati
su Agricoltura 2000
e su L'Informatore Agrario