

# FLAVESCENZA DORATA, COSA C'È DI NUOVO?

ALCUNI PROGRESSI NELLE CONOSCENZE, MA LA BATTAGLIA CONTINUA

## Lo scafoideo rimane l'insetto chiave

Dopo alcuni anni di apparente regressione la flavescenza dorata è tornata a interessare alcune zone italiane, in



ADULTO, FOTO DIVAPRA

particolare in Piemonte, con rinnovata virulenza. Ciò può essere dovuto a vari fattori ma, sulla base dei rilievi effettuati dal Settore Fitosanitario della Regione Piemonte e dall'assistenza tecnica delle organizzazioni, pare esistere un legame preciso con la variazione di popolazione di *Scaphoideus titanus*: che si conferma così l'insetto chiave per la trasmissione della malattia, anche se si è ipotizzata un'attività marginale di altri vettori. Da qui la necessità di non abbassare la guardia nell'attuazione della lotta obbligatoria.

## La diagnostica

Il settore che ha registrato i maggiori progressi nella lotta ai fitoplasmi è certamente quello della diagnostica, che, rispetto a pochi anni fa, può vantare oggi maggiore velocità, maggiore precisione e minore costo delle analisi. C'è da segnalare anche la messa a punto di kit piuttosto semplici per la preparazione dei campioni, che possono essere acquistati e utilizzati anche da aziende, consorzi e cooperative. Grazie ad essi il fitoplasma viene inattivato e il campione ottenuto può essere inviato in laboratori specializzati per le analisi con tutta calma, senza la

preoccupazione di dover gestire molto materiale fresco in poco tempo.

## Piemonte: nuove linee guida regionali e blocco dei contributi per gli inadempienti

Nella consapevolezza del carattere fortemente "sociale" della malattia, che, non a caso, si manifesta con più virulenza nelle aree più marginali e a basso reddito, la Regione Piemonte ha approvato nuove "linee guida per la cooperazione attiva dei Comuni con la Regione nella prevenzione e nella lotta obbligatoria agli organismi nocivi delle piante": tali indirizzi potranno essere accolti nell'ordinamento municipale anche mediante la modifica o l'integrazione del regolamento di Polizia rurale di ciascun Comune. Di fatto si tratta, da un lato, di una forte **responsabilizzazione delle amministrazioni locali**, alle quali vengono forniti strumenti giuridici più certi per rendere operative le misure di prevenzione anche laddove la volontà dei proprietari appare incerta; dall'altro, di **una forte stretta verso i proprietari stessi che si dimostrino inadempienti alle pre-**



FITOPLAMOSI SU CHARDONNAY

**scrizioni del decreto di lotta obbligatoria. Si ribadisce l'obbligo della bonifica tramite estirpo delle piante di vite dei gerbidi con vite e dei vigneti abbandonati, prevedendo, nel caso di proprietario inadempiente, che il Comune si faccia ca-**

**rico dell'operazione addebitandone le spese al proprietario.** Qualora il proprietario non fosse rintracciabile l'operazione di bonifica, entro 15 metri dal confine, può essere effettuata dal vicino (che subisce il danno) senza diritto a rimborso.

Inoltre con un'altra delibera è stato decretato di **escludere da qualunque tipo di contributo agricolo quelle aziende che, non rispettando gli obblighi di difesa imposti dalla normativa, vanificano gli sforzi posti in essere dall'Amministrazione regionale.**

LA REGIONE PIEMONTE  
HA DELIBERATO  
DI ESCLUDERE  
DA QUALUNQUE  
CONTRIBUTO AGRICOLO  
LE AZIENDE CHE NON  
RISPETTANO GLI OBBLIGHI  
IMPOSTI DALLA LOTTA  
OBBLIGATORIA

Il "link" per scaricare da internet questi due importanti provvedimenti, di cui abbiamo fornito qui solo una sintesi parziale, sono disponibili sulla versione online di questo articolo, su [www.millevigne.it](http://www.millevigne.it)

## Il problema dei pronubi

La lotta insetticida allo scafoideo con i canonici due trattamenti non dovrebbe lasciare residui di antiparassitari nel vino, o comunque, anche nel caso del terzo trattamento, lasciare residui ampiamente al di sotto delle soglie di legge: sia per la distanza dalla raccolta, sia per la ridotta persistenza dei prodotti autorizzati, sia perché durante



FOTO DIVAPRA, UNIV. TORINO

la vinificazione molti residui vengono allontanati con le fecce. Il problema ecologico più serio riguarda probabilmente la tossicità verso le api, che, quando si manifesta, può creare gravi danni non solo agli apicoltori ma anche, per motivi ben noti, all'ecosistema in generale. Siccome non esistono insetticidi innocui per le api (anche se alcuni, come i neonicotinoidi, sono più

pericolosi di altri) è imperativo che i viticoltori facciano i trattamenti in assenza di fioriture e in assenza di melata da metcalfa (vedi oltre). Non solo la fioritura della vite, durante la quale i trattamenti vanno assolutamente evitati, ma anche della flora spontanea che cresce sotto il vigneto, che quindi deve essere, nel caso, sfalciata, trinciata o sotterrata con una lavorazione prima del trattamento per limitare al minimo il danno ai pronubi.

---

### PER RISPETTARE LE API I TRATTAMENTI INSETTICIDI VANNO FATTI IN ASSENZA DI FIORITURE E IN ASSENZA DI MELATA

---

Esiste un movimento di opinione che chiede il bando totale dei neonicotinoidi per la loro tossicità verso i pronubi. La Commissione Europea ha recepito in parte tale richiesta con una recente delibera, in attesa di pubblicazione, che fissa limiti molto rigidi all'impiego di tre

molecole: Thiametoxan, spesso utilizzato per la lotta contro lo *Scaphoideus*, soprattutto per il primo trattamento contro le forme giovanili, Clothianidin, e Imidacloprid. La proibizione, che entrerà in vigore a dicembre 2013, non riguarda però i trattamenti fogliari in post-fioritura, quelli che più interessano la viticoltura. Di fatto i neonicotinoidi hanno, rispetto ad altri insetticidi, alcuni vantaggi: bassa tossicità per l'uomo, attività sistemica, che ne prolunga l'attività verso gli insetti "floemomizi" (cioè che succhiano la linfa elaborata, come afidi e cicaline) ma, in compenso, rende relativamente breve la permanenza del prodotto in superficie: si può ritrovare però nei fiori, in quanto organi recettori di linfa elaborata, e questo giustifica secondo la Commissione il bando in pre-fioritura. I neonicotinoidi sono attivi contro la *Metcalfa pruinosa*, quindi indirettamente evitano la formazione di melata, che attira le api, rendendole potenzialmente vulnerabili al secondo trattamento anti-scafoideo, effettuato solitamente con prodotti fosfororganici, o con piretroidi di sintesi (o peggio

ancora, va da sé, con neonicotinoidi). Come si vede, volendo rispettare l'ambiente e le api ma anche difendere la coltura, le cose a volte sono più complicate di quanto sembrano.

## IL BANDO EUROPEO SUI NEONICOTINOIDI NON RIGUARDA I TRATTAMENTI FATTI IN POST FIORITURA

### Bonificare le zone rifugio dell'insetto e "ripassare" i confini

Lo scafoideo si considera strettamente legato alla vite, ma si nutre ugualmente anche su vite americana, sebbene questa non manifesti sintomi, e su alcune altre specie, sia pure meno appetibili, in particolare *Clematis vitalba*,



CLEMATIS VITALBA

una liana, dove si è riscontrata anche la presenza del fitoplasma. Nei vigneti abbandonati anche da molto tempo la vite americana, quella del portinnesto, continua a prosperare arrampicandosi su arbusti e alberi o formando siepi lungo i fossi. Si tratta di zone di rifugio e probabilmente anche di riproduzione dell'insetto. E' uno dei motivi per cui i filari di confine, specie ai bordi di boschi o incolti, sono in genere più colpiti dalla malattia. Per ridurre questo pericolo non è sempre necessario il disboscamento, occorrono invece azioni "chirurgiche" di distruzione delle piante ospiti, cioè la vite americana, e, prudenzialmente, anche la vitalba, per una distanza di almeno una quindicina di metri dai confini del vigneto, o comunque

fin dove è possibile (sperimentalmente è stato dimostrato dagli entomologi dell'Università di Torino Alma e Lessio uno spostamento di adulti fino a 500 metri dal vigneto). Questo lavoro non va fatto d'estate, perché potrebbe far migrare gli adulti nel vigneto, ma nelle stagioni morte o comunque prima del primo trattamento. Altra pratica consigliata è quella di ripetere il trattamento insetticida a distanza di 7-10 giorni sui filari di confine "a rischio" per uccidere insetti sopravvissuti grazie alla maggiore densità di popolazione in queste zone, o al ritorno nel vigneto di insetti spinti "oltre confine" dalla pressione del trattamento. Questa indicazione non ha, per ora, una base sperimentale, ma sulla scorta delle conoscenze esistenti è ragionevole pensare che possa essere efficace.

### Soppressione dei germogli sintomatici

L'estirpo completo della pianta, anche con pochi sintomi, resta la prassi obbligatoria nelle zone focolaio, quelle cioè dove cioè la malattia è comparsa in modo sporadico, e si ritiene quindi che possa ancora essere debellata; la stessa pratica dell'estirpo è ufficialmente consigliata anche nelle zone di insediamento, cioè quelle dove ci si è ormai rassegnati a convivere con la malattia. In queste ultime però va preso atto che molti viticoltori ormai non ce la fanno più, materialmente ed economicamente, ad effettuarla, soprattutto su vigneti vecchi e molto colpiti. Inoltre quando i sintomi sono iniziali esistono incertezze sulla diagnosi e, nel dubbio,

l'agricoltore non estirpa.

Chi avesse deciso di non seguire la strada dell'estirpo (è bene ribadirlo: solo nelle zone classificate di insediamento del parassita; nelle altre l'estirpo è obbligatorio), deve comunque effettuare il taglio delle parti con sintomi, e farlo nel modo più corretto possibile. Seguendo i percorsi della linfa elaborata i fitoplasmii tendono a migrare verso il tronco verso fine stagione. Per questo è importante sopprimere i germogli infetti, o parti di legno, fino alla capitozzatura nei casi più gravi, appena i sintomi si manifestano. Tuttavia, se ci si trova in prossimità di un trattamento insetticida, in particolare contro l'insetto adulto, conviene rimandare questa operazione a subito dopo il trattamento, per evitare che alcuni insetti, che si stanno nutrendo su piante malate, possano migrare su piante sane venendo meno la loro fonte di nutrimento. Spesso queste operazioni non servono a salvare la pianta: altre volte si assiste al cosiddetto recovery, cioè risanamento, e la pianta non mostra più i sintomi, almeno per alcuni anni.

I fattori che possono favorire il recovery sono una frontiera della ricerca: ci sono molti lavori, dall'uso di fitoregolatori, consorzi microbiologici e "corroboranti" fino a pratiche meccaniche capaci di produrre una reazione della pianta, come lo scalzamento parziale e il sovrinnesto: nessuna di queste prove ha finora dato risposte esaurienti, al massimo qualche debole segnale, ma siamo solo all'inizio di un percorso. Vari istituti di ricerca sono al lavoro e una serie di prove tra lo sperimentale



VITE SELVATICA AI BORDI DI UNA STRADA. SINTOMI DI FLAVESCENZA SUL VIGNETO CONFINANTE

## È IMPORTANTE SOPPRIMERE I GERMOGLI INFETTI, O PARTI DI LEGNO, FINO ALLA CAPITOZZATURA NEI CASI PIÙ GRAVI, APPENA I SINTOMI SI MANIFESTANO

e il dimostrativo è stata avviata dalla Provincia di Asti con il supporto della Fondazione Cassa di Risparmio di Asti e la collaborazione del Settore Fitosanitario regionale.

Praticamente tutta la comunità scientifica concorda comunque sul fatto che la lotta contro il vettore rimane fondamentale perché questo risanamento, dove esiste, sia duraturo: quindi anche pratiche che possano favorirlo non sarebbero comunque alternative, ma al massimo complementari alla lotta contro l'insetto. Almeno fino a che non si trovi davvero, come dicono gli anglosassoni, la "pallottola d'argento". Ma quel momento non appare vicino.

### La coltivazione in vitro apre nuove speranze

Una nuova frontiera si è aperta da poco nella conoscenza dei fitoplasmi, e quindi, forse, nella lotta contro di essi, grazie alla possibilità di poterli coltivare in laboratorio, quindi al di fuori della pianta ospite e in condizioni controllate. Finora non era possibile, oggi lo è diventato grazie ad uno speciale terreno di coltura, brevettato, insieme ad uno specifico protocollo di lavoro, dall'Università di Bologna. Una pubblicazione che illustra l'esperimento è disponibile in chiaro su internet, su *Phytopathologia Mediterranea* 3/2012 (N. Contaldo, A. Bertaccini, S. Paltrinieri, DipSA, *Alma Mater Studiorum*, Università di Bologna, H.M. Windsor e G. D. Windsor, Mycoplasma Experience, UK).

### Nuovi impianti

Il trattamento termico sanitizzante sul materiale vivaistico (termoterapia) è ampiamente validato sul piano scientifico, soprattutto verso la flavescenza dorata, mentre la sua efficacia è risultata meno universa-

le verso i fitoplasmi del legno nero. Dove la pressione della malattia è forte si è però osservato che le giovani viti di sostituzione si ammalano a loro volta con facilità, il che ha fatto dubitare qualcuno dell'efficacia del trattamento termico. Si tratta di una conclusione errata: infatti, in assenza di contaminazione, il materiale termotrattato rimane sano. In presenza di inoculo e del vettore però le piante giovani manifestano, effettivamente, una suscettibilità a manifestare i sintomi che parrebbe (non sono disponibili dati precisi) addirittura superiore a quelle più anziane. Come si può spiegare questo fatto? E' possibile che le viti giovani siano meno attrezzate nello sviluppare meccanismi di autodifesa? Una teoria, tutta però da verificare, è che il materiale vivaistico, sebbene esente da flavescenza al momento dell'impianto, sia povero di quei microrganismi endofiti (cioè organismi, principalmente batteri, che vivono in simbiosi con la pianta al suo interno) che potrebbero aumentarne la resistenza ad attacchi

## L'ANALISI DELLA MICROFLORA ENDOFITA NEL CONFRONTO TRA PIANTE SANE, AMMALATE E RISANATE MOSTRA CHE CI SONO DIFFERENZE SIGNIFICATIVE NELLA RICCHEZZA DI BIOMASSA E NELLA SUA COMPOSIZIONE

esterni. L'analisi della microflora endofita nel confronto tra piante sane, ammalate e risanate mostra che ci sono differenze significative nella ricchezza di biomassa e nella sua composizione (P.A. Bianco, comunicazione verbale). Se la teoria è incerta, ancor di più lo sono eventuali contromisure. Nel dubbio, però, stimolare una ricca vita microbica nel suolo e all'interno delle piante, sia nella filiera vivaistica che in quella produttiva, non è certamente sbagliato. Quindi concimazioni or-

ganiche, gestione del suolo attenta a conservare la sostanza organica, eventuale inoculo delle radici con consorzi microbiologici sperimentati. Sono tecniche poco costose, che possono, se non altro, indurre uno sviluppo più rapido delle piante e aumentarne la resistenza allo stress idrico, ma non si esclude (sebbene ciò non sia provato) che abbiano una certa efficacia anche come stimolatrici di fattori di resistenza. Infine una tecnica che si sta sperimentando a livello empirico nelle zone di insediamento, dove ormai ci si è rassegnati a convivere con la malattia, è quella di adottare potature di allevamento che portino a viti con due (o tre) fusti anziché uno solo, dai quali scegliere in potatura tralci o speroni. Il vantaggio è quello di poter sopprimere, in caso di attacchi deboli di flavescenza, un solo fusto, salvando gli altri e sperando nel risanamento. Con viti abbastanza fitte sulla fila e potatura a cordone speronato, meglio se bilaterale, un'altra possibilità è quella di colmare, almeno in parte e temporaneamente, le fallanze allungando il cordone permanente delle piante vicine, senza sostituire le viti colpite. Cosa più difficile da fare con il Guyot, perché un capo a frutto troppo lungo genera sviluppo squilibrato dei germogli e gemme cieche.

Sul piano genetico, a parte la controversa prospettiva della creazione di viti geneticamente modificate (al momento non si conoscono risultati di resistenza ai fitoplasmi, anche nei paesi dove si fa ricerca in questo campo) ci potrebbe essere l'introduzione di geni di resistenza da vite americana attraverso l'incrocio assistito ripetuto. Un lavoro impegnativo, di lunga durata e dagli esiti incerti. In prima battuta si potrebbe testare l'eventuale resistenza ai fitoplasmi dei diversi nuovi vitigni ottenuti per questa via ma con altro scopo, quello di aumentare la tolleranza alle crittogame. C'è un problema di tipicità dei vini a denominazione di origine, che verrebbe stravolta nel caso di una "rivoluzione ampelografica": ma affrontare un problema per volta potrebbe essere una buona idea.