APRILE 2013 - N. 1

Spedizione in abb. postale - 70%
Filiale di Reggio Emilia

notiziario fitopatologico

Il nuovo bollettino antiperonosporico

Il Consorzio verso il futuro

di **Anselmo Montermini**

Dopo alcuni anni di verifiche in campo e di confronti più o meno animati che i tecnici del Consorzio hanno sostenuto al loro interno, prende finalmente vita una nuova impostazione del Bollettino antiperonosporico.
Le caratteristiche di questa innovazione mantengono fede alla filosofia che negli anni sessanta spinse i nostri colleghi ad avvalersi di uno strumento d'informazione che preventivamente indicasse le giornate utili per effettuare i trattamenti antiperonosporici, al fine di evitare ogni iniziativa basata sull'empiricità e che tenesse sempre presenti gli aspetti economici, intesi come i maggiori costi della lotta al crescere del numero dei trattamenti. Costi espressi in termini di maggiore tempo, maggiore quantità di acqua utilizzata, più prodotti impiegati e più rilevante impatto ambientale.
Questa filosofia ci ha accompagnati per quasi cinquant'anni e ora, con grande soddisfazione, è diventata l'asse portante della Direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile degli agrofarmaci, che dovrebbe entrare in vigore dal primo gennaio 2014.
È pertanto in questa direzione che l'attività del nostro Consorzio deve procedere ed è per questo che già da quest'anno vogliamo proporre una diversa e più semplice organizzazione della difesa della vite dalla peronospora.
Come leggerete nei diversi contributi presenti su questo numero del Notiziario, molteplici sono i principi attivi a nostra disposizione, con caratteristiche molto differenti tra loro. Questa situazione viene ulteriormente amplificata dalla presenza delle innumerevoli miscele che le Società introducono sul mercato. In questa situazione è stato quasi indispensabile fare chiarezza al fine di garantire una impostazione della strategia di difesa più sicura e tranquilla, nell'ottica di garantire il corretto posizionamento dei diversi prodotti in funzione delle fasi fenologiche e dell'andamento stagionale. A questa nuova impostazione, nella comunicazione della difesa della vite, caratterizzata da tre diversi "manifesti" e da una grafica più accattivante continuerà a essere affiancato l'invio di messaggi SMS anch'essi aggiornati e rivisitati, mediante l'ampliamento delle informazioni fornite ai viticoltori, al fine di migliorare ulteriormente il servizio fornito e offrire un suggerimento sempre più preciso e puntuale per l'agricoltore e il tecnico.
Crediamo in questo modo di prepararci adeguatamente ad affrontare nei prossimi anni le indicazioni delle nuove direttive, e fornire strumenti di informazione, chiari, semplici ma soprattutto sicuri. Ecco perché chiediamo ai viticoltori di collaborare e interagire con noi al fine di arrivare in breve tempo a elaborare strumenti efficaci per la difesa del loro reddito nel rispetto della salute e dell'ambiente.

SOMMARIO

Il nuovo bollettino antiperonosporico
Il Consorzio verso il futuro 1
La peronospora 2
Addio mio bel bollettino giallo… mai più ti rivedrò! 4
Il nuovo bollettino antiperonosporico si fa in tre 7
Criteri per l'inserimento o l'esclusione dei prodotti nei tre manifesti 11
Divulgazione del bollettino antiperonosporico e antioidico tramite manifesti 16
Il bollettino arancione 17
Il servizio di messaggistica è in evoluzione 18
SMS: un minibollettino vite in formato tascabile 19
SMS non solo fitoiatrici 22
Lettere dalla campagna: Cantine sociali soci unici o conferenti in più cantine? 23
Irrigazione a goccia: l'importanza di conoscere l'impianto 24
Agricoltura e formazione 28

La peronospora

di **Anselmo Montermini**

La peronospora è ancora oggi la principale malattia della vite, infatti è sulla strategia adottata contro questa malattia che si inseriscono le linee di difesa di altre malattie o parassitosi.
Non vogliamo qui fare un trattato sulla peronospora che rimandiamo ad altre pubblicazioni (pur comunque richiamandole in sintesi nel riquadro a parte), ma ribadire pochi aspetti fondamentali per scegliere la "miglior" strategia e intervenire al momento giusto, alla luce dell'esperienza maturata in 48 anni di "lotta antiperonosporica".
Sembrerà "l'uovo di Colombo", ma con l'esperienza maturata negli ultimi anni, la migliore delle strategie è quella di prevenire le infezioni primarie. Strategia che in 48 anni ha sempre funzionato.
In passato, sino agli anni '90, quando non si avevano a disposizione previsioni meteo attendibili, si adottava esclusivamente la tecnica di riconoscere una pioggia infettante (regola dei "tre dieci") e intervenire proteggendo la vegetazione alla fine del periodo di incubazione con prodotti di copertura o preventivi (rame e acuprici o successivamente con endoterapici ad azione preventiva).
Per un certo periodo qualcuno provò a intervenire dopo l'evento infettante "certo", ovvero alla comparsa delle primissime macchie d'olio. Visti i danni subiti, tale strategia fu rapidamente abbandonata.
Successivamente si diffuse la tecnica di intervenire con prodotti curativi nelle prime fasi di sviluppo del micelio ovvero a 24, 36, 48 e più ore dall'evento potenzialmente pericoloso, ovvero dalla pioggia ritenuta infettante.
Questo metodo funzionò sino alla prima comparsa di "resistenze" o comunque di perdita di efficacia dei diversi formulati impiegati.
Oggi la strategia prevalente è costituita da una somma delle esperienze passate con la prevalenza dell'impiego di prodotti ad azione preventiva e con l'importante supporto di modelli previsionali (oggi molto numerosi), che le strutture tecniche impiegano per interpretare le condizioni climatiche all'origine dell'esplosioni di infezioni peronosporiche.
In generale ricordiamo, semplificando, che con un inverno caratterizzato da poche precipitazioni e, soprattutto, un marzo e un aprile siccitosi, la peronospora tarderà a manifestarsi. Quando le oospore saranno mature, e quindi il fungo sarà pron-

Foto 1. Peronospora su foglia (foto di L.Casoli)

Foto 2. Peronospora su grappolo (foto di L.Casoli)

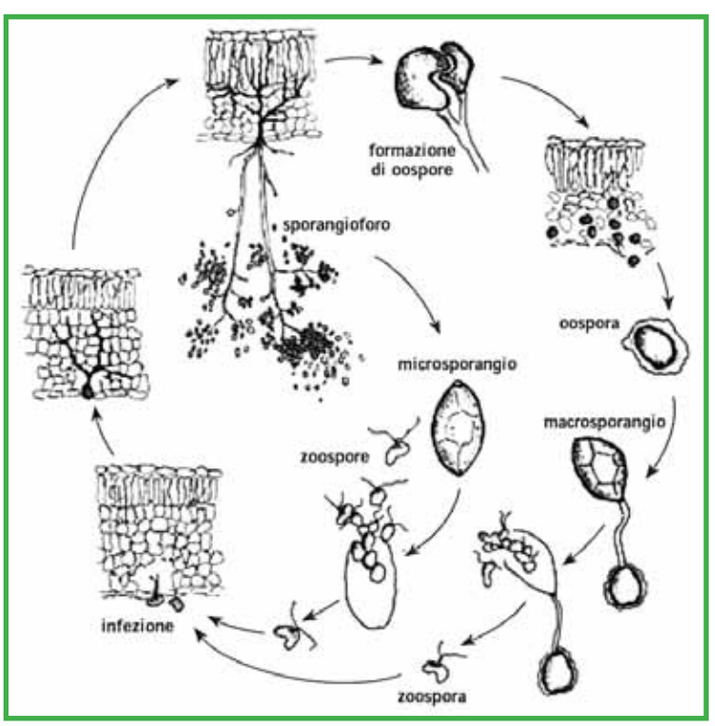

Foto 3. Ciclo epidemiologico della peronospora della vite (Goidanich, 1964)

Il ciclo biologico della peronospora della vite

La *Plasmopara viticola* sverna come oospora nelle foglie cadute a terra. Le oospore in primavera, con l'aumento di temperature e umidità elevata, germinano dando origine al macroconidio che, con l'azione delle piogge, raggiunge la vegetazione e libera le zoospore.
Le zoospore nuotando nell'acqua si portano e si fissano nelle aperture stomatiche. Germinando a loro volta formano un premicelio che penetra nello stoma, originando un micelio che si propaga all'interno di tutti i tessuti verdi (foglie, tralci, infiorescenze, acini, ecc) senza dare origine a sintomi visibili. A questa fase si da il nome di "periodo di incubazione".
Solo in seguito si ha la comparsa dei sintomi, ben visibili e specifici. Ciò descritto prende il nome di "infezione primaria".
L'esito dell'infezione primaria, alla fine del periodo di incubazione (che dura a seconda delle condizioni meteorologiche dai 4 ai 15 giorni circa) si evidenzia nella pagina superiore, con una macchia traslucida di colore ialino, di forma rotondeggiante. Solo infezioni tardive, in presenza di alte temperature, provocano macchie poliedriche, irregolari, dette "a mosaico".
Nella pagina inferiore, in contemporanea, ma anche dopo alcuni giorni in funzione delle temperature e dell'umidità relativa, si ha l'evasione del fungo, con una sporulazione che appare rappresentata caratteristicamente come una muffa bianca costituita da sporangiofori che portano i conidi.
Le infezioni conidiche, conosciute come "infezioni secondarie", decisamente più pericolose e difficilmente controllabili, si originano con estrema facilità anche alla sola presenza di una leggera bagnatura, un velo d'acqua di almeno 3-4 ore ovvero una rugiada o una lieve pioggerella (spesso apparentemente insignificante).
Col proseguire dell'infezione, sia essa primaria o secondaria, i tessuti degenerano e disseccano. Quando la peronospora attacca le infiorescenze o i grappolini, il rachide tende col tempo ad imbrunirsi e normalmente ad "avvitarsi" a forma di "S". Ciò può essere causato sia da infezioni precoci che tardive.
Quando la peronospora colpisce in fase post-fiorale avremo in un primo periodo la possibilità della formazione della muffa bianca, ma quando il rachide o i tessuti assumono già una certa consistenza o maturità, questa non si forma, ma il rachide imbrunisce, raggrinzisce e dissecca, e spesso cade (forma larvata).

to per iniziare la sua fase infettiva, avrà comunque sempre bisogno di una pioggia per potersi insediare e, in particolare le prime, come l'esperienza ci ha insegnato, dovranno in questo caso essere abbondanti.
Al contrario, quando l'inverno e la primavera sono molto piovosi, la vegetazione appena comparsa può già essere preda di infezioni precocissime, anch'esse gravi, causate anche da piogge "leggere".
Occorre ricordare che le infezioni secondarie scattano solo in presenza di infezioni primarie e che necessitano solo di lievi bagnature. Ecco perché dobbiamo fare il possibile per "rimanere puliti" il più a lungo possibile.
Non avremo mai infezioni primarie in assenza di piogge (la nebbia non fa nulla!).
Per una efficace strategia difensiva è sempre bene utilizzare prodotti ad azione preventiva preferendo, quando le previsioni indicano instabilità prolungata, l'utilizzo di formulati endoterapici che resistono al dilavamento.
I formulati ad azione curativa sono da preferire solo in situazioni ad alto rischio e quando non si ha la certezza di aver ben protetto precedentemente la vegetazione, ovvero se nasce il dubbio relativo a una possibile infezione.
È vero che oggi le miscele in commercio sono state studiate per ridurre il fenomeno della resistenza, però è necessario rispettare quanto riportato in etichetta e seguire i consigli tecnici alfine di ridurre comunque il rischio dell'insorgenza di tale problema. Nella nostra provincia, purtroppo, l'abbiamo già toccato con mano (con danni oltre l'80%).
Infine occorre ricordare sempre che il periodo di maggior rischio è rappresentato da quei quaranta giorni che vanno dalla differenzazione del grappolino all'allegagione. Prima e dopo, "tutti i Santi aiutano"!

La Banca per l'Agricoltura

un raccolto sicuro!

Prestiti di esercizio a condizioni di assoluto favore.
Prestiti di conduzione, per l'acquisto di macchine agricole e di soccorso agevolati.
Finanziamenti agrari a medio/lungo termine per la realizzazione di qualsiasi investimento aziendale.
Mutui "VERDE CASA" per l'acquisto/ristrutturazione di case coloniche/rurali.
Finanziamenti "Avversità Atmosferiche" per fronteggiare i danni provocati da calamità naturali.

BANCO S. GEMINIANO E S. PROSPERO

Addio mio bel bollettino giallo... mai più ti rivedrò!

Il bollettino dei trattamenti alla vite, conosciuto fin dal 1965 semplicemente come il "Bollettino giallo", sarà sostituito dai nuovi verde, blu e lilla di difesa antiperonosporica.

di **Pasquale Mazio, Alessandra Barani e Andrea Franchi**

Quando nel febbraio del 1965, il fu direttore dell'allora Consorzio Provinciale Fitosanitario di Reggio Emilia, il dott. Luciano Corradini lanciava su un numero del Notiziario, non ancora Fitopatologico e dall'impaginazione da ciclostile, tra la lotta ai topi campagnoli e i trattamenti con elicottero alla mosca della ciliegia nella zona di Salvaterra, l'avvio per la successiva campagna viticola del Bollettino giallo di "Avviso per la lotta Antiperonosporica", l'obiettivo era di stabilire "preventivamente le giornate utili per i trattamenti evitando ogni iniziativa basata sull'empiricità che sul piano economico si identifica con un maggior costo della lotta per più numerosi trattamenti" (foto 1).

L'ARCHEOSTORIA DEL BOLLETTINO GIALLO

Il bollettino giallo dell'allora neonato Consorzio Fitosanitario si inseriva nel solco tracciato dagli avvisi pionieristici per la lotta antiperonosporica dell'Osservatorio per le malattie delle piante di Modena e dell'Ispettorato provinciale agricoltura di Reggio Emilia diffusi a Correggio e San Martino in Rio (foto 2) e li andava a sostituire.

L'impostazione tecnica era molto semplice, si operava in "copertura" con i rameici e/o gli acuprici (foto 3), gli unici prodotti allora utilizzati.

È chissà se il dott. Corradini immaginava che quel manifesto giallo sarebbe stato simile a se stesso fino ad oggi, seppur con qualche *lifting* nel corso degli anni, e questo anche per la staticità del mondo fitoiatrico di quegli anni.

Nel 1983 riceve una prima piccola modifica con l'eliminazione delle righe relative ad eventuali altre avversità, concentrando l'attenzione sempre più sulla lotta alla peronospora (foto 4).

Nel 1986 non sono più riportati a stampa gli specifici prodotti antiperonosporici di copertura, per avere la possibilità di consigliare anche i "curativi" che negli anni '80 cominciavano timidamente ad essere impiegati e a rivoluzionare la difesa a Reggio Emilia (foto 5).

STORIA MODERNA DEL BOLLETTINO GIALLO

Il primo vero cambio d'impostazione si ha nel 1998, per tener conto dei mo-

CONSORZIO PROVINCIALE FITOSANITARIO

notiziario

Reggio Emilia, 10 febbraio 1965

Lotta obbligatoria contro la Cocciniglia di S. José

Con decreto prefettizio n. 46252 del 1964 è stata resa obbligatoria, in provincia, tra l'altro la lotta contro la cocciniglia di S. José per i gravi danni che essa arreca alle produzioni delle pomacee e delle drupacee.

Lotta comunque che è ritenuta indispensabile per contenere la facilità con la quale l'insetto si propaga dai focolai non disinfestati alle piante sulle quali sono stati fatti razionalmente i dovuti trattamenti, inibendo così ai frutticoltori più diligenti la possibilità di ottenere frutta sana e di qualità e tale da poter essere indirizzata alla conservazione o all'esportazione con il vantaggio economico che tali destinazioni consentono.

Il Consorzio Fitosanitario di Reggio Emilia, che come è noto, tra i compiti demandatogli dalla legge 18 Giugno 1931 n. 987, ha quello principale « dell'organizzazione e della vigilanza sulle operazioni di difesa contro le malattie e i nemici delle piante coltivate », invita pertanto tutti i frutticoltori interessati ad attenersi alla disposizione prefettizia che non deve suonare tanto limitazione di libertà per qualche produttore quanto come protezione doverosa per chi si adopera a salvaguardare i propri raccolti nel caso venissero minacciati da negligenza di terzi.

Gli Enti ai quali è demandato il compito di far rispettare l'obbligatorietà del trattamento dove questi si manifesta necessario e seguito di individuazione diretta o per segnalazione ricevuta, possono come è noto delegare il Consorzio Fitosanitario di Reggio, all'esecuzione dell'operazione di disinfestazione addebitando poi la spesa dell'intervento all'inadempiente.

In questo periodo di fine inverno quindi sulle coltivazioni arboree caratterizzate dalla presenza della cocciniglia, all'ingrossamento delle gemme, si deve eseguire un trattamento a base di polisolfuro di calcio 30-32 Bé alla dose di Kg. 25 circa di prodotto in 75 litri di acqua (pomacee) o di polisolfuro di bario 28-30 Bé alla dose di 4-5 Kg. di prodotto in 95 litri di acqua (drupacee).

La lotta alla cocciniglia di S. José, quando l'attacco del parassita è stato riscontrato particolarmente grave, è bene integrarla anche con gli olii bianchi alla dose di Kg. 1,5-2% alla comparsa del mazzetto fiorale per le pomacee ed a gemme ingrossate per le drupacee, detto trattamento va distanziato da quello del polisolfuro di una quindicina di giorni.

Foto 1. Frontespizio del Notiziario del 10 febbraio 1965 in cui si annunciava l'avvio del primo bollettino antiperonosporico "giallo".

OSSERVATORIO per le MALATTIE delle PIANTE
MODENA
ISPETTORATO PROVINCIALE dell'AGRICOLTURA
REGGIO EMILIA

CENTRO LOTTA ANTIPARASSITARIA di CORREGGIO

Bollettino N. 5

In considerazione dell'andamento stagionale e dello sviluppo parassitario nella zona, si consigliano i seguenti

TRATTAMENTI alla VITE

Per la lotta contro PERONOSPORA - OIDIO - TIGNOLE

nei giorni 20-21-22

con prodotti a base di: ZINEB, RAME o MISTI con aggiunta di uno ZOLFO COLLOIDALE o con ZOLFO BAGNABILE nelle dosi indicate dalle ditte produttrici.

Per chiarimenti, gli agricoltori possono rivolgersi all'Osservatorio per le Malattie delle Piante - Via Cavalieri 10 - MODENA - Tel 22638.
Oppure all'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura - Via S. Rocchi 1c - REGGIO EMILIA - Tel. 44.298.

Foto 2. Un esemplare (stagione viticola 1964) del progenitore del "Bollettino giallo".

derni antiperonosporici con nuove modalità d'azione. Del resto, fino alla metà degli anni '90 e oltre, il panorama degli agrofarmaci disponibili era estremamente limitato e la registrazione di una nuova molecola costituiva un evento. Anche i partner utilizzati nelle miscele, prevalentemente a due vie, risultavano sempre i medesimi (mancozeb, folpet e rame) ed era quindi la sostanza attiva con attività diversa da quella di copertura a conferire una connotazione peculiare al preparato. Si trattava di lavorare con pochi prodotti, ben caratterizzati, le cui *performance* erano conosciute e testate approfonditamente negli anni sul territorio. L'esiguo numero di specialità antiperonosporiche permetteva di suddividerle in pochi gruppi accomunati da caratteristiche tecniche e d'impiego simili.

Dal 1998 i prodotti furono suddivisi, sulla base della loro attività, in quattro gruppi (foto 6): **preventivi tradizionali; preventivi a lunga persistenza; curativi e rameici.**

La disponibilità e la diffusione di ulteriori preparati penetranti, dotati anche di attività curativa, ma utilizzabili solo in preventivo per prevenire fenomeni di resistenza, ha iniziato poi nel tempo a mettere in crisi il sistema.

Nel 2002, un cambiamento molto importante, a livello di contenuti, ha riguardato l'adeguamento delle sostanze attive consigliate a quelle indicate nei disciplinari di produzione integrata, segno di un'evoluzione dell'ottica fitoiatrica, dopo anni d'insegnamento agli agricoltori della lotta guidata e dei principi di lotta integrata. In particolare furono escluse dal bollettino antiperonosporico le molecole già sottoposte a valutazioni tossicologiche ed ecotossicologiche negative nel contesto dell'integrato. L'esclusione del folpet, dovuta ai possibili effetti cancerogeni (frase di rischio R40), non passò inosservata sul territorio e fu parecchio criticata, vista l'efficacia del prodotto. Tuttavia il tempo ha confermato la validità e la completezza di quei criteri di selezione, ormai consolidati e riconosciuti a livello europeo.

Sempre nel 2002 la categoria dei prodotti a "lunga persistenza" venne modificata in "bassa dilavabilità" per adeguarla maggiormente alle caratteristiche delle sostanze in essa inserita (foto 7).

STORIA CONTEMPORANEA DEL BOLLETTINO GIALLO

Nel 2005 il manifesto prende l'impostazione di questi anni, non parlando più di attività dei prodotti, bensì di **modalità di impiego** (foto 8)**:**

- **gruppo A – preventiva tradizionale;**
- **gruppo B – preventiva a bassa dilavabilità;**
- **gruppo C – curativa e/o preventiva (situazioni particolari);**
- **gruppo D – preventiva con rameici.**

Nella categoria C erano presenti alcune delle sostanze attive inserite anche nel gruppo B, escluse le strobilurine e i nuovi preparati penetranti. Questo per dare la possibilità di intervenire curativamente, in caso di emergenza, ma anche preventivamente, prima di una pioggia, in presenza di qualche possibile infezione sul territorio, con prodotti a minor rischio di resistenza.

Il Bollettino giallo, con i quattro gruppi funzionali giustamente legati alle modalità d'impiego, indicava nell'ambito dei diversi gruppi le singole sostanze attive, vista anche la scarsa eterogeneità di un tempo nella composizione delle miscele. Anno dopo anno, però, il panorama degli antiperonosporici ha subito dei cambiamenti radicali grazie alla registrazione di miscele a tre vie, nonché alla messa a punto di nuovi partner alternativi ai ditiocarbammati, da parte delle società produttrici. Ed ecco che negli anni ci si è trovati a consigliare ancora le singole sostanze quando è l'insieme dei componenti delle miscele a caratterizzarne l'attività. Questo è risultato essere il primo difetto del bollettino.

Una tale impostazione per quanto tenesse conto dei nuovi principi attivi e delle relative modalità d'impiego, ha evidenziato negli ultimi anni anche altre criticità.

I raggruppamenti risultavano essere troppo eterogenei. In alcune circostanze, quando venivano consigliati i prodotti dei gruppi B e C, si è determinato qualche errore interpretativo da parte dei viticoltori; allo stesso tempo ha costretto noi ad effettuare, in particolari momenti critici, scelte influenzate non solo da fattori epidemiologici e colturali ma meramente funzionali ai coacervi dei prodotti iscritti nei gruppi B e C: difatti, ostacolando il pieno utilizzo dei moderni preparati antiperonosporici.

LA STORIA FUTURA: IL NUOVO BOLLETTINO ANTIPERONOSPORICO

Per ovviare ai diversi inconvenienti, così rapidamente analizzati, e migliorare il consiglio di difesa antiperonosporica rendendolo più semplice e comprensibile è "bastato":

Osservatorio per le Malattie delle Piante - Modena
Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura - Reggio Emilia
Consorzio Provinciale Fitosanitario - Reggio Emilia
Comune di REGGIO EMILIA

Avviso per la lotta Antiperonosporica

Bollettino N. 7

In considerazione dell'andamento stagionale e del periodo d'incubazione della crittogama, si consiglia il

TRATTAMENTO alla VITE

per la lotta contro la Peronospora

dal giorno 19 Luglio al giorno

con prodotti a base di RAME e MISTI con aggiunta di:

ZOLFO COLLOIDALE e BAGNABILE per la lotta contro l'OIDIO

per la lotta contro

per la lotta contro

Foto 3. Un esemplare dei primi "Bollettini gialli" emessi dal Consorzio Fitosanitario Provinciale.

OSSERVATORIO PER LE MALATTIE DELLE PIANTE - MODENA
ISPETTORATO PROVINCIALE DELL'AGRICOLTURA - REGGIO E.
CONSORZIO PROVINCIALE FITOSANITARIO - REGGIO EMILIA

Comune di REGGIO EMILIA

Avviso per la lotta Antiperonosporica

Bollettino N. 7

In considerazione dell'andamento stagionale e del periodo d'incubazione della crittogama, si consiglia il

Trattamento alla VITE

per la lotta contro la PERONOSPORA

dal giorno ENTRO il giorno 26.7

con prodotti ACUPRICI, RAMEICI o MISTI

con aggiunta di ANTIOIDICO + di:

per la lotta contro

I viticoltori possono ricevere informazioni sui tempi e modalità della difesa della vite anche fuori dagli orari di ufficio chiamando la Segreteria Telefonica del Consorzio Fitosanitario che risponde al N. 30.358.

Foto 4. Il "Bollettino giallo" come si presentava nel 1983.

REGIONE EMILIA - ROMAGNA
CONSORZIO PROV. FITOSANITARIO
DI REGGIO EMILIA
COMUNE DI REGGIO EMILIA
Avviso per la lotta Antiperonosporica
Bollettino N. 6
Trattamento alla VITE
da effettuare 16-17 Luglio
con prodotti rameici o misti
con aggiunta di ANTIOIDICO
Ulteriori informazioni sui tempi e modalità della difesa della vite si possono ricevere chiamando la
SEGRETERIA TELEFONICA
DEL CONSORZIO PROV. FITOSANITARIO
che risponde al n. 30.358

Foto 5. Il "Bollettino giallo" come si presentava nel 1986.

REGIONE EMILIA - ROMAGNA
Consorzio Fitosanitario Provinciale
di REGGIO EMILIA
Lotta Antiperonosporica alla VITE
Trattamento N.
da effettuare
Con prodotti sottoindicati con la crocetta
di copertura tradizionali:
a lunga persistenza:
curativi:
rameici:
con aggiunta di ANTIOIDICO
Note:
ATTENZIONE: in caso di pioggia appena prima del trattamento utilizzare i prodotti di copertura (A)-(B) con quelli ad azione curativa.
Per ulteriori informazioni chiamare il 430358

Foto 6. Un esemplare del primo "Bollettino giallo" dell'era moderna (1998).

REGIONE EMILIA - ROMAGNA
Consorzio Fitosanitario Provinciale
di REGGIO EMILIA
Lotta Antiperonosporica alla VITE
Si consiglia il Trattamento N. 9
da effettuare entro 25/6
coi prodotti sotto indicati con la crocetta
preventivi tradizionali:
preventivi a bassa dilavabilità:
curativi:
rameici:
con aggiunta di ANTIOIDICO
ATTENZIONE: in caso di pioggia appena prima del trattamento utilizzare i prodotti ad azione curativa (c).
Per ulteriori informazioni chiamare il 0522 271380
o consultare: www.fitosanitario.re.it

Foto 7. Le nuove indicazioni suggerite dal bollettino a partire dal 2002.

✓ triplicare i bollettini, uno per modalità d'impiego e tipo di antiperonosporici, rendendo il consiglio più efficace e mirato;
✓ dividere i tre gruppi in vari sottogruppi funzionali per meccanismo d'azione, caratteristiche tecniche, capacità penetrante e di retroattività, raggiungendo una duttilità ed una elasticità nel consiglio che le precedenti categorie eterogenee impedivano;
✓ indicare e consigliare non più i singoli principi attivi ma le miscele pronte, come è nella realtà, permettendo di sfruttare appieno l'ampia gamma di prodotti antiperonosporici.

Questi cambiamenti, trattati più diffusamente negli articoli successivi del Notiziario, sottendono ad una piccola rivoluzione nella filosofia del bollettino: hanno permesso, finalmente, di liberare il Bollettino giallo dall'antico schema dell'operare in "copertura", in cui risultava ancora ingabbiato. Infatti, l'indimenticata lezione dell'operare in "copertura" rimane sì strategia vincente anche per il futuro, aggiornata però al moderno operare in "preventivo"; può sembrare la stessa cosa ma, come "l'uovo di Colombo", determina una notevole differenza.

Per giungere al nuovo Bollettino di Difesa Antiperonosporica della Vite, i tecnici del Consorzio Fitosanitario negli anni 2009-'10 hanno ideato, pensato e ripensato ai nuovi manifesti, che sono stati testati parallelamente al Bollettino giallo durante le stagioni vegetative 2011 e 2012 , per essere sicuri che il nuovo metodo funzionasse e migliorasse il servizio ai viticoltori.

Il risultato finale, dopo questi anni di messa a punto, è stato quello che ci eravamo proposti come obiettivo: semplificare il consiglio di difesa, che diventa, seppur ancora e sempre territoriale, molto più chiaro ed incisivo, aperto all'operare in preventivo e potenzialmente capace di utilizzare al meglio ogni mezzo della moderna fitoiatria.

L'obiettivo primario non è mai cambiato: fornire ai viticoltori reggiani uno strumento razionale per la difesa antiperonosporica. Il tempo e le nuove sensibilità hanno solo aggiunto ulteriori motivazioni e finalità. Intervenire oculatamente e solo quando necessario evita trattamenti inutili e dispendiosi in termini economici, di tempo e di impatti agro-ambientale e sanitario.

Allora come oggi è necessario avere dati meteorologici disponibili a livello locale, conoscere il ciclo biologico della peronospora e seguire le fasi fenologiche della vite ma, diversamente da ieri, è anche necessario conoscere le miscele di prodotti fitosanitari presenti sul mercato in numero maggiore e poter usufruire di previsioni meteo attendibili. Tutto questo ci permetterà di attuare una difesa antiperonosporica sempre più precisa e sicura.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Consorzio Fitosanitario Prov.le RE
Lotta Antiperonosporica alla VITE
Si consiglia il Trattamento N. 1 A
da effettuare... entro il 19 - 4
Modalità di impiego dei prodotti indicati con la crocetta:
X preventiva tradizionale:
(B) preventiva a bassa dilavabilità:
(C) curativa e/o preventiva (situazioni particolari):
(D) preventiva con rameici:
X Si consiglia l'aggiunta di ANTIOIDICO
X zolfo bagnabile ☐ lunga persistenza
Note: CAUTELATIVO CON VEGETAZIONE OLTRE 6 centimetri
ATTENZIONE: In caso di pioggia appena prima del trattamento utilizzare i prodotti DEL GRUPPO C.
N.B.: Si consiglia di usare solo come preventivi, per non più di tre interventi come loro somma totale i principi attivi: Famoxadone, Fenamidone, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin (antioidico). Inoltre, non più di quattro interventi con i principi attivi Dimetomorf, iprovalicarb e Mandipropamide, come loro somma totale
Per ulteriori informazioni chiamare il 0522 271380, O 0522-444680 o consultare:
www.fitosanitario.re.it

Foto 8. La nuova veste grafica e composizione dopo le modifiche introdotte nel 2005

Il nuovo bollettino antiperonosporico si fa in tre

Tre nuovi manifesti distinti per modalità d'impiego, suddivisione delle miscele pronte in 10 sottogruppi e indicazione della persistenza d'azione.

di **Andrea Franchi, Alessandra Barani e Pasquale Mazio**

Il bollettino antiperonosporico ha rappresentato per quasi cinquant'anni l'elemento cardine di comunicazione attraverso il quale il Consorzio Fitosanitario ha informato e consigliato gli agricoltori in merito alla difesa dalla peronospora della vite nel territorio reggiano.

Nonostante, nel corso degli anni, nuovi e più moderni mezzi di informazione si siano affiancati al bollettino (segreteria telefonica, internet, SMS, ecc.), esso rappresenta ancor'oggi il più conosciuto e "consultato" veicolo di comunicazione di difesa dalla peronospora della vite presente nella provincia di Reggio Emilia.

Partendo dal vivo interesse che ancora il bollettino riscuote, ma anche dalla consapevolezza che il panorama della difesa antiperonosporica è in continua evoluzione, i tecnici del Consorzio Fitosanitario hanno ritenuto necessario archiviare la "tradizionale" formula del bollettino e rivoluzionarne l'impostazione – pur mantenendo un supporto cartaceo introducendo molteplici novità rispetto al passato.

Le modifiche si sono rese necessarie al fine di ringiovanire questo antico mezzo. L'operazione si propone un duplice obiettivo, da un lato adeguare il manifesto all'evoluzione tecnico-scientifica caratterizzata dal costante ingresso di agrofarmaci con profili differenti e innovativi rispetto a quelli già in commercio e dall'altro poter sfruttare, dal punto di vista tecnico e nel modo più ottimale possibile, le caratteristiche prestazionali dei preparati commerciali.

Vediamo in dettaglio le principali modifiche. Il bollettino nella versione tradizionale (foto 8) forniva consigli legati all'utilizzo di singole sostanze attive, raggruppando in un unico strumento cartaceo (manifesto) tutte le molecole fungicide. Negli ultimi anni i mezzi di difesa erano suddivisi in quattro gruppi, in base alle loro modalità di impiego, nello specifico: preventiva tradizionale (gruppo A), preventiva a bassa dilavabilità (gruppo B), curativa e/o preventiva in situazioni particolari (gruppo C) e preventiva con rameici (gruppo D).

Prima Novità

Il nuovo bollettino si contraddistingue per consigliare l'impiego di miscele pronte di principi attivi (in merito ai criteri tecnici di selezione delle miscele pronte vedi articolo specifico in questo stesso Notiziario). Tale cambiamento è stato dettato dall'evoluzione del settore fitoiatrico caratterizzata dalla sempre più massiccia presenza di nuove molecole dotate di meccanismi d'azione originali, in grado di interferire in punti specifici dei processi biochimici della cellula fungina (monosito), nonché dai nuovi orientamenti di difesa volti a preservare il più possibile le capacità d'azione dei mezzi di difesa. La ricerca scientifica ha messo in evidenza che le specialità dotate di meccanismo d'azione monosito sono più facilmente soggette a rischio di resistenza. Tra i diversi accorgimenti tecnici proposti al fine di prevenire l'insorgenza di tale fenomeno, nonché per aumentare l'efficacia dei preparati, le ditte di agrofarmaci propongono, per la quasi totalità, formulati commerciali a base di miscele di molecole aventi differente meccanismo d'azione, con partner spesso diversi da quelli classici. Infatti, negli ultimi anni si sono diffuse nuove combinazioni a due o più vie. Questo approccio ha determinato la disponibilità sul mercato di un ricco panorama di prodotti in grado di fornire livelli d'efficacia adeguati all'ampio *range* di condizioni d'impiego (climatiche, biologiche e ampelografiche) in cui i diversi antiperonosporici sono chiamati ad operare.

Seconda Novità

Il bollettino viene suddiviso in tre distinti manifesti: A, B e C. Questa articolazione si è resa necessaria per diverse ragioni. Nel corso degli anni è maturata la consapevolezza fra i tecnici del Consorzio che la suddivisione del portafoglio di antiperonosporici in sole quattro categorie (A, B, C e D) risultasse riduttiva rispetto alle proprietà intrinseche dei formulati commerciali e delle loro caratteristiche di impiego. La semplicità strutturale con cui era articolato il bollettino giallo e il limitato spazio fisico (un solo manifesto) lo rendevano un mezzo "ingessato", che con difficoltà si adattava ai cambiamenti. Tali limiti imponevano, talvolta, valutazioni tecniche di compromesso, basate su scelte che accorpavano molecole vecchie e nuove con capacità più o meno spiccate di penetrare nei tessuti vegetali e modalità d'azione, persistenza, dilavabilità, ecc. a volte differenti tra loro. Infatti, per ragioni di sintesi, molte sostanze dotate di peculiarità comparabili erano assemblate nel medesimo gruppo, nonostante le caratteristiche tecniche del prodotto finito dipendessero non solo dalla sostanza stessa, ma anche dai partner presenti nelle diverse miscele.

Terza Novità

La ripartizione in tre manifesti, oltre a comprendere la notevole mole di miscele pronte disponibili sul mercato, **consente la suddivisione degli antiperonosporici in più sottogruppi**. Questo approccio ha permesso di accorpare in modo più omogeneo e razionale le miscele, o in limitatissimi casi le singole sostanze attive, in sottoclassi contraddistinte da

maggiori affinità applicative. Le strategie di difesa che ne scaturiranno risulteranno più flessibili, poiché sarà possibile sfruttare con maggiore rigore le proprietà dei preparati, in funzione degli scenari applicativi, delle situazioni ambientali di rischio (accrescimento più o meno rapido della vegetazione, condizioni climatiche predisponenti lo sviluppo della malattia, ecc.) e della pressione della malattia. Potranno pertanto essere indicati, di volta in volta, uno o più sottogruppi o anche tutti i sottogruppi simultaneamente.

Tale duttilità rispetto al passato, permetterà di utilizzare i mezzi tecnici in modo più corrispondente alle molteplici situazioni di campo che si vengono a delineare nel corso della stagione vegetativa. Trattandosi di tre differenti manifesti, non sono stati inseriti i consigli relativi ai vincoli dei disciplinari di produzione integrata (d.p.i.). Tuttavia, ricordiamo che per un uso corretto dei prodotti, anche in merito alla prevenzione della resistenza, è consigliabile attenersi alle limitazioni numeriche riportate nei d.p.i., che riguardano l'uso delle singole sostanze attive o meccanismi d'azione comuni a più specialità.

Quarta Novità

Un altro elemento di cambiamento è stato riservato ai manifesti B e C. **Le miscele,** presenti in questi gruppi, **sono state corredate del valore, espresso in giorni, della persistenza d'azione in condizioni di medio rischio.**

Con tale sintetica locuzione (medio rischio) sono da intendersi diversi parametri di tipo ambientale (temperatura, umidità relativa, ecc.), vegeto-produttivi (epoca e intensità dello sviluppo vegetativo) e di pressione della malattia, che contribuiscono a determinare l'intensità del rischio della peronospora. A tutte le miscele non sono stati attribuiti più di dieci giorni, con una forbice di intervento per ciascuna specialità non superiore ai due giorni. Questo dato tecnico non è da confondere con l'intervallo tra i trattamenti, ma è da intendersi come la capacità fitoiatrica delle miscele di assicurare sufficienti livelli di protezione dalla malattia, quando applicate a sé stanti e non all'interno di strategie d'intervento che prevedono l'applicazione ripetuta della stessa specialità commerciale.

L'attribuzione dei valori di persistenza è stata formulata tenendo conto di diversi parametri e valutazioni delle proprietà intrinseche dei singoli componenti costituenti le miscele, ad esempio la capacità più o meno marcata di penetrare nei tessuti vegetali, l'attitudine a proteggere la vegetazione in condizioni di intensa crescita, la più o meno spiccata capacità di permanere parzialmente sulla superficie, grazie anche all'affinità con gli strati cerosi della vegetazione ed eventualmente di ridistribuirsi negli stessi, ecc.

In riferimento alle proprietà intrinseche, sono stati valutati i parametri della solubilità in acqua e del coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua. Sono questi due indicatori del destino ambientale che vengono presi in considerazione, da parte degli addetti ai lavori (Università, società agrofarmaceutiche, ecc.), per stabilire, seppur in modo orientativo, le proprietà delle molecole. La solubilità in acqua è indice della capacità di una sostanza di penetrare nei tessuti vegetali ed eventualmente di essere traslocata nel sistema vascolare. Al contrario, il coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua fornisce indicazioni della proprietà di una molecola a legarsi alle cere vegetali e quindi di sottrarsi in modo più o meno marcato all'azione dilavante delle precipitazioni. I dati analizzati sono stati tratti dalla banca dati PPDB (*Pesticide Properties Database* - http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/).

Sono state poi prese in esame le indicazioni riportate in etichetta ed in particolare le dosi delle singole sostanze attive componenti le miscele. Tutti i valori sono stati conteggiati e riferiti all'unità di superficie ed espressi come grammi per ettaro (g/ha). Quando possibile sono stati confrontati ai valori quantitativi suggeriti dai formulati commerciali a base delle singole sostanze attive. Dopodiché si è proceduto al confronto dei dosaggi, sempre espressi in quantità da applicare per ettaro (g/ha), di sostanza attiva delle diverse miscele.

Altre informazioni ed elementi di valutazione sono stati desunti dalle esperienze sperimentali fornite dall'ampia letteratura fitoiatrica pubblicata. Per principio di terzietà, che da sempre

Foto 9. Il nuovo Bollettino A di Difesa Antiperonosporica della Vite.

caratterizza il nostro Ente, non sono state esaminate le risultanze sperimentali realizzate dalle aziende produttrici degli agrofarmaci. Infine, il bagaglio di indicazioni consultato è stato integrato con le esperienze maturate dal nostro staff in molti anni di lavoro nei contesti applicativi del territorio viticolo reggiano.

I Tre Manifesti

Entriamo più nel dettaglio dei singoli manifesti che compongono il nuovo bollettino antiperonosporico.

Il gruppo A (foto 9), **in cui sono inseriti i prodotti fungicidi di copertura da impiegarsi con modalità preventive**, è stato suddiviso in tre sottogruppi:

A1) Tradizionali. Annovera singole sostanze di copertura e miscele tra loro a base di dithianon, rame e ditiocarbammati (mancozeb, metiram e propineb);

A2) Rameici. Sono inseriti i composti rameici tra cui idrossido (con l'esclusione di quei pochi classificati come tossici "T"), rame ossicloruro, solfato tribasico, poltiglia bordolese, ecc.

Fin qui nessuna novità rispetto al passato, infatti, anche il vecchio manifesto consigliava interventi preventivi con le specialità indicate nelle lettere A (preventivi tradizionali) e D (preventivi rameici). La novità consiste nell'inserimento di una nuova tipologia di preparati definiti moderni.

A3) Moderni. Questa nuova categoria contempla al momento una sola miscela: zoxamide+rame.

Essa presenta caratteristiche differenti rispetto ai prodotti elencati nelle categorie A1 e A2 del vecchio manifesto. Nel "pensionato" bollettino, la zoxamide, molecola già da alcuni anni disponibile sul mercato, era stata inserita tra i prodotti preventivi a bassa dilavabilità, poiché dotata di una buona capacità di fissarsi alle cere epicuticolari della vegetazione e conseguentemente di resistere maggiormente al dilavamento. Tuttavia, nel processo di revisione del bollettino è stato optato per includerla, quando in miscela con rame, tra i prodotti di copertura poiché, sebbene sia caratterizzata da buone proprietà lipofile, è assimilabile a questa tipologia di antiperonosporici.

Nel gruppo B (foto 10) **sono contemplate le miscele pronte di prodotti con modalità d'impiego preventive dotate**, rispetto ai prodotti inseriti nel gruppo A, **di minore sensibilità al dilavamento da parte delle piogge.**

In questo manifesto possiamo individuare tre fasce di persistenza. La prima comprende i preparati a cui sono stati attribuiti 7-8 giorni, la seconda caratterizzata da 8-9 giorni e l'ultima da 9-10 giorni.

Il gruppo è articolato in quattro sottogruppi la cui suddivisione non è basata su criteri di gestione della resistenza, come ad una prima analisi potrebbe apparire, ma risponde a logiche di gestione dei programmi di difesa funzionali sia dal punto di vista tecnico che alle modalità organizzative del servizio di difesa antiperonosporica:

B1) Miscele di Fenilamidi. Comprende le miscele a base di metalaxyl, benalaxyl e i relativi isomeri biologicamente attivi: metalaxyl-m, benalaxyl-m. Tutta la categoria è stata contrassegnata con l'asterisco poiché si tratta di miscele più o meno dotate di proprietà sistemiche;

B2) Miscele di QoI – QiI e QxI. Contempla le miscele appartenenti alla classe dei "QoI" (pyraclostrobin, fenamidone e famoxadone), i prodotti di recente introduzione facenti parte del raggruppamento denominato "QiI" (amisulbrom e cyazofamide), nonché della novella categoria di antiperonosporici "QxI" (ametoctradin).

È funzionale alle nostre strategie di difesa contemplare tutte queste molecole in un unico sottogruppo, poiché tali prodotti hanno caratteristiche tecniche abbastanza simili. Inoltre, pur non essendoci rischio di resistenza incrociata fra le tre classi (QoI, QiI e QxI), le miscele presenti nel sottogruppo B2 sono classificate con livelli compresi nel range medio/elevato – elevato. Tale raggruppamento offre più ampie garanzie sfruttando le performance preventive in assenza di processi infettivi in atto. Le miscele sistemiche (es. partneraggio con fosetil Al) sono state contrassegnate con l'asterisco;

B3) Miscele di CAA. Sono inserite in questo sottogruppo tutte le mi-

Foto 10. Il nuovo Bollettino B di Difesa Antiperonosporica della Vite.

scele a base di dimetomorf, mandipropamide e iprovalicarb. Si tratta di sostanze attive citotropiche, in varie combinazioni, dotate di caratteristiche simili tra loro. Anche in questo caso le miscele sistemiche (es. partneraggio con fosetil Al) sono state contrassegnate con l'asterisco;

B4) Miscele varie con fosetil Al. In quest'ultimo raggruppamento sono elencate le miscele a base di fosetil Al che non sono state contemplate nei precedenti sottogruppi, affini per proprietà tecniche.

Il gruppo C (foto 11), **comprende le miscele endoterapiche pronte (sistemiche o citotropiche) da impiegarsi con modalità d'intervento curativa.** In questo caso sono presenti tre sottogruppi la cui composizione è riconducibile alle caratteristiche di assorbimento dei prodotti nelle matrici vegetali (prodotti sistemici o citotropici) ed alla capacità più o meno marcata di contenere lo sviluppo di *Plasmopara viticola* successivo all'inizio del processo infettivo.

La retroattività, espressa in percentuale rispetto al periodo d'incubazione, è stata ricavata dalle informazioni presenti nelle etichette e dai dati desumibili dalle prove sperimentali disponibili in bibliografia, considerando la dinamicità del periodo di incubazione della malattia che può oscillare, a seconda della temperatura, da un minimo di 5-7 giorni fino a 12-14 giorni.

Anche per questo manifesto sarà possibile consigliare uno, due o anche tutti e tre i sottogruppi contemporaneamente, in considerazione della tempestività con cui sarà possibile realizzare il trattamento antiperonosporico successivamente ad una precipitazione che si presuma infettante.

Coscienti che i razionali approcci di difesa prediligono strategie di applicazioni preventive (altro punto cardine nelle strategie antiresistenza), abbiamo tuttavia ritenuto necessario conservare il gruppo dei prodotti endoterapici, consapevoli che, a fronte di un andamento climatico non sempre prevedibile e di circostanze di campo che in taluni casi non consentono interventi tempestivi (es. impraticabilità dei terreni a seguito di piogge copiose e prolungate, ecc.), il ricorso in emergenza a specialità con finalità curative rappresenta un utile strumento per limitare la progressione epidemica della malattia nelle prime fasi postinfezionali.

Anche in questa circostanza, la ripartizione in sottogruppi non ha seguito criteri volti alla prevenzione antiresistenza (per la quale è opportuno fare riferimento ai vincoli indicati nei d.p.i.), ma si è basata sulle caratteristiche tecniche ed applicative dei prodotti consigliati.

Per quanto riguarda i valori indicativi della persistenza, alle miscele in comune con il gruppo B (destinate ad una modalità di utilizzo di tipo preventivo a bassa dilavabilità), il valore è in linea con quello già descritto in precedenza (7-8 e 8-9 giorni), salvo un'eccezione. Nel gruppo C, infatti, sono inserite anche miscele pronte a base di cymoxanil, il cui valore di persistenza è più ridotto (5-6 giorni) perché riconducibile alle performance dei partner di copertura con cui è stato abbinato.

Il manifesto C si articola in tre sottogruppi:

C1) Miscele con sistemici e retroattività fino al 25% circa dell'incubazione. Si tratta delle miscele a base di metalaxyl e del suo isomero (metalaxyl-m) e della miscela a tre vie iprovalicarb+fosetil Al+mancozeb;

C2) Miscele con sistemici e retroattività fino al 20% circa del-l'incubazione. Si tratta di tutte le miscele a base di benalaxyl e del suo isomero (benalaxyl-m), nonché di altre molecole curative (cymoxanil) in miscela con prodotti di copertura (in un caso l'abbinamento è con zoxamide, nell'altro con mancozeb) e con fosetil Al. Quest'ultimo conferisce sistemia alle due miscele a tre vie proposte;

C3) Miscele con citotropici e retroattività fino al 20% circa dell'incubazione. Comprende le miscele di dimetomorf e di cymoxanil con diversi partner di copertura (ditiocarbammati e rame).

Si rimanda al successivo articolo l'analisi dei criteri che hanno determinato l'inserimento o l'esclusione nei tre gruppi di antiperonosporici dei singoli mezzi di difesa.

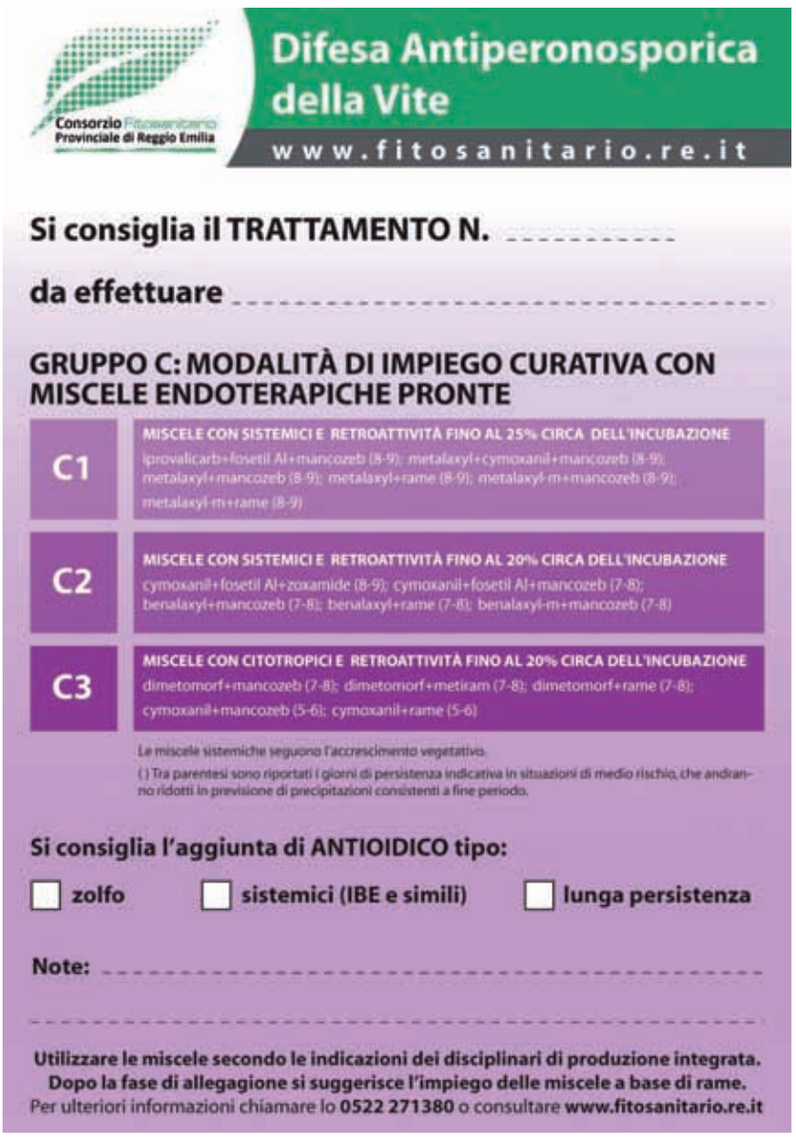

Foto 11. Il nuovo Bollettino C di Difesa Antiperonosporica della Vite.

Il certosino lavoro di analisi e valutazione dell'intera gamma di principi attivi e della miriade di formulati commerciali presenti nel panorama antiperonosporico italiano

Criteri per l'inserimento e l'esclusione dei prodotti nei tre manifesti (gruppi A, B e C)

La scrematura che ha portato ad avere 45 miscele e 9 sostanze attive da usare tal quali nella difesa antiperonosporica in provincia di Reggio Emilia.

di **Alessandra Barani, Andrea Franchi e Pasquale Mazio**

L'inserimento o l'esclusione dei vari antiperonosporici disponibili nei tre manifesti A, B e C ha richiesto la messa a punto di un protocollo di lavoro contenente i criteri utilizzati nella scelta dei prodotti.
Alcune regole di base hanno accomunato tutti i gruppi, mentre altre hanno riguardato i singoli gruppi, in funzione delle loro peculiarità (A - interventi preventivi con prodotti di copertura; B - interventi preventivi con prodotti a bassa dilavabilità; C - interventi curativi).
Le valutazioni sono state fatte a trecentosessanta gradi contemplando gli aspetti legali inerenti i prodotti (prescrizioni da etichetta), gli aspetti tossicologici ed ambientali, senza trascurare numerose considerazioni tecniche, condivise dal nostro staff.
Si tratta di punti di vista opinabili ma trasparenti, basati sia su riferimenti bibliografici, sia sull'esperienza maturata sul territorio. Le motivazioni delle nostre scelte possono essere messe in discussione, come tutti i concetti tecnici o scientifici, ma ribadiamo l'importanza della chiarezza che è doverosa nei confronti dei nostri utenti e dei fitoiatri, che siano tecnici, rivenditori o esponenti delle società di agrofarmaci. Saremo sempre disponibili al confronto con tutti gli "attori" del settore per acquisire ulteriori elementi di valutazione e migliorare il nostro servizio, mantenendo la coerenza intellettuale che ci caratterizza.

LE REGOLE COMUNI A TUTTI I GRUPPI

La prima scrematura

Innanzitutto, come per tutte le scelte tecniche del nostro Consorzio che prevedono una selezione di agrofarmaci, si è lavorato utilizzando come riferimento di base i disciplinari di produzione integrata 2013, sfruttando una cernita che già a monte è orientata verso la salvaguardia della salute umana e dell'ambiente. Le sostanze e le miscele non contemplate in "integrato" sono state escluse a priori dal pacchetto di agrofarmaci da noi consigliato.

La seconda scrematura

Dopo la prima scrematura, per visionare i prodotti antiperonosporici attualmente in commercio, si è fatto riferimento alla banca dati BDF (aggiornamento del 15 febbraio 2013), scegliendo solo quelli che risultavano nei cataloghi delle società distributrici per l'annata in corso, con la consapevolezza che alcuni fungicidi non più in produzione, ma non revocati e quindi legalmente utilizzabili, potranno essere ancora disponibili presso qualche rivendita. D'altro canto era improponibile fare degli accertamenti così specifici, mentre risultava fondamentale appoggiarsi ad una banca dati non solo esaustiva, ma anche aggiornata sulla base delle comunicazioni pervenute dalle stesse società di agrofarmaci in merito alla disponibilità o meno delle loro specialità sul mercato.

La terza scrematura

Dai tre gruppi, sono stati esclusi tutti i prodotti, costituiti da una o più sostanze attive, la cui etichetta prevedeva l'uso in miscela estemporanea con altri antiperonosporici. Per l'assistenza tecnica territoriale risultavano infatti ingestibili le troppe combinazioni possibili.

LE REGOLE SPECIFICHE GRUPPO PER GRUPPO

GRUPPO A

Nell'ambito del gruppo A (foto 9) sono stati considerati solo prodotti a base di sostanze ad attività preventiva di copertura o miscele pronte di dette sostanze, senza contemplare le miscele a più vie più o meno penetranti. Si tratta cioè di prodotti che agiscono dall'esterno e che sono dotati di diversi livelli di dilavabilità. Questo gruppo, per la disponibilità di poche molecole (per lo più *agées*) e la semplicità della sua connotazione, non ha comportato particolari problematiche nelle scelte di tipo tecnico, se non per la valutazione di una miscela a base di una nuova sostanza (zoxamide) ascrivibile a questa categoria.

Valutazione dei prodotti per il gruppo A

INCLUSIONE!
Sono stati inclusi tutti i prodotti di copertura, da soli o tra loro in misce-

la pronta (casi: dithianon, mancozeb, mancozeb + rame, metiram, propineb, rameici, zoxamide + rame).
La *new entry* zoxamide (in miscela con rame) è stata ricondotta a questo gruppo poiché non è in grado di essere assorbita e basa la sua attività sulla permanenza preventiva sulla superficie degli organi, agevolata dalla sua affinità per le cere cuticolari (Brunelli, 2009).

Esclusione!
In base al criterio di terza scrematura, i prodotti a base della sola sostanza attiva zoxamide sono stati esclusi poiché l'etichetta stessa ne prevede obbligatoriamente l'utilizzo in miscela estemporanea con altri antiperonosporici. Alcune di queste miscele estemporanee sono tra l'altro già previste dai nostri manifesti sottoforma di miscele pronte (inserite in A o in B, a seconda della loro composizione). Infatti, zoxamide è una molecola unisito, a rischio di resistenza basso-medio, contrariamente agli altri prodotti di copertura considerati multisito; pertanto non deve essere utilizzata da sola.

GRUPPO B

Il gruppo B (impiego preventivo di prodotti a bassa dilavabilità) ha richiesto un notevole impegno per la selezione dei prodotti, vista la vasta gamma di risorse antiperonosporiche riferibili a questa tipologia d'impiego. L'ulteriore selezione delle miscele inserite in questo gruppo è stata dettata da valutazioni tecniche (incluse considerazioni sulla resistenza sul territorio ai QoI) e dalle indicazioni legali dettate dalla struttura delle etichette, alla luce degli obbiettivi prefissati e della configurazione del manifesto B (foto 10).

Valutazione delle miscele pronte per il gruppo B

Inclusione!
Miscele pronte adeguate al gruppo B dal punto di vista della bassa dilavabilità e della prevenzione della resistenza (casi: metalaxyl + cymoxanil + mancozeb; metalaxyl + mancozeb/rame; metalaxyl -m + mancozeb/rame; benalaxyl + mancozeb/rame; benalaxyl - m + mancozeb; fenamidone + fosetil Al + iprovalicarb; fenamidone + fosetil Al; pyraclostrobin + metiram; famoxadone + fosetil Al; amisulbrom + mancozeb; ametoctradin + metiram;

Tabella 1. Valutazione delle miscele pronte per il gruppo B

Miscele di sostanze attive	Esito	Motivo
metalaxyl+cymoxanil+mancozeb; metalaxyl+mancozeb/rame; metalaxyl-m+mancozeb/rame; benalaxyl+ mancozeb/rame; benalaxyl-m+mancozeb; fenamidone+fosetil Al+iprovalicarb; fenamidone+fosetil Al; pyraclostrobin+metiram; famoxadone+fosetil Al; amisulbrom+mancozeb; ametoctradin+metiram; iprovalicarb+fosetil Al+mancozeb; iprovalicarb+mancozeb/rame; mandipropamide+mancozeb/rame; dimetomorf+mancozeb/metiram/rame; fluopicolide+fosetil Al; cymoxanil+fosetil Al+zoxamide; cymoxanil+fosetil Al+mancozeb; fosetil Al+mancozeb/rame	Incluse	Sono state incluse nella categoria B tutte le miscele pronte contenenti almeno una sostanza attiva a bassa dilavabilità (sistemica o citotropica o penetrante), con una persistenza superiore a quella dei prodotti di copertura e adeguate come "partneraggio" alla gestione della resistenza per le sostanze più a rischio (soprattutto QoI).
cymoxanil+fosetil Al	Esclusa	L'etichetta prevede l'utilizzo del prodotto solo in miscela estemporanea con un ulteriore partner (mancozeb o folpet). Folpet è escluso dai disciplinari di produzione integrata e la miscela col mancozeb è già contemplata come miscela pronta.
cymoxanil+mancozeb/rame	Escluse	Entrambe non sono state considerate miscele a bassa dilavabilità poiché mancozeb e rame sono prodotti di copertura dilavabili e cymoxanil, pur essendo citotropico, non è sufficientemente persistente (2-3 gg) per garantire la bassa dilavabilità che caratterizza il gruppo B.
famoxadone+cymoxanil	Esclusa	L'abbinamento del cymoxanil (a scarsa persistenza) al famoxadone è ritenuto insufficiente per la prevenzione della resistenza ai QoI (famoxadone) nelle nostre aree, già soggette a questo fenomeno. Inoltre la sostanza attiva famoxadone è da considerarsi di copertura (anche se dotata di buona lipofilia) e necessita di un partner adeguato per rientrare in questo gruppo.

mandipropamide + mancozeb/rame; dimetomorf + mancozeb /metiram/ rame; iprovalicarb + fosetil Al + mancozeb; iprovalicarb + mancozeb/ rame; fluopicolide + fosetil Al; cymoxanil + fosetil Al + zoxamide; cymoxanil + fosetil Al + mancozeb; fosetil Al + mancozeb/rame).
Sono state incluse nella categoria B tutte le miscele pronte contenenti almeno una sostanza attiva a bassa dilavabilità (sistemica o citotropica o comunque penetrante), dotate di una persistenza superiore a quella dei prodotti di copertura e adeguate come "partneraggio" alla gestione della resistenza delle sostanze a rischio.

Esclusione!

Prodotti a base di più sostanze attive: miscela estemporanea prescritta dalle etichette e disponibilità di miscele pronte sul mercato (caso cymoxanil + fosetil Al).
Anche per un formulato a due vie (cioè a base di 2 sostanze attive) la cui etichetta prevedeva la miscela estemporanea con una terza sostanza (peraltro già presente come miscela pronta sul nostro manifesto) si è seguito il criterio di esclusione indicato nella terza scrematura e riguardante tutti e tre i gruppi.

Miscele pronte non adeguate al gruppo B perché non ritenute a bassa dilavabilità e adeguata persistenza (casi: cymoxanil+mancozeb; cymoxanil+rame).
Abbiamo ritenuto di non inserire in questo gruppo due miscele che non vantavano, a nostro avviso, caratteristiche di bassa dilavabilità accompagnata da adeguata persistenza che non fosse quella del partner di copertura. In entrambi i preparati, ad una sostanza attiva penetrante ma dotata di soli 2-3 giorni di persistenza, come il cymoxanil (Brunelli, 2009), è stato abbinato un partner di copertura dilavabile.

Miscele pronte non adeguate al gruppo B dal punto di vista della prevenzione della resistenza (caso: famoxadone+cymoxanil).
Non abbiamo contemplato miscele costituite da una sostanza attiva riconducibile ai QoI (famoxadone) abbinata ad un'altra sostanza dotata di breve persistenza, quindi non in grado di proteggere la prima dal rischio di resistenza per un sufficiente numero di giorni. Inoltre famoxadone, che è da considerarsi un prodotto di copertura (Brunelli, 2009), anche se dotato di discreta lipofilia, necessita di un partner adeguato per rientrare in questo gruppo.

Valutazione dei prodotti a base di un'unica sostanza attiva per il gruppo B

Sono state escluse quasi tutte le sostanze attive a bassa dilavabilità commercializzate senza partner, ovvero non in miscela, affrontando le seguenti casistiche specifiche.

Inclusione!

Prodotti a base di una sola sostanza attiva a medio rischio di resistenza: miscela estemporanea non prescritta dall'etichetta del prodotto e indisponibilità di miscele pronte sul mercato (caso: cyazofamide).
L'unica sostanza attiva inserita nel gruppo B, nonostante la "formale" assenza di partner, è cyazofamide. Questa sostanza non è disponibile in miscela pronta con altri preparati e l'etichetta ne prevede l'uso singolo. Non avendo ancora segnalazioni di resistenza a questa tipologia di antiperonosporici (QiI), pur essendo a medio-alto rischio, si è ritenuto di proporla nel pacchetto dei prodotti del manifesto B (sottogruppo B2) forti del fatto che il formulato contiene un coadiuvante sistemico (Brunelli *et al.*, 2012) che diminuisce il rischio di resistenza.

Esclusione!

Prodotti a base di una sola sostanza attiva: miscela estemporanea prescritta dall'etichetta e disponibilità di varie miscele pronte sul mercato (casi: fosetil-Al, dimetomorf, mandipropamide e cymoxanil).
Questi preparati rientrano nel criterio di esclusione indicato nella terza scrematura e riguardante tutti e tre i gruppi. Per tutti i prodotti a base di tali sostanze da sole, l'etichetta prevede obbligatoriamente l'utilizzo in miscela estemporanea con preparati di

Tabella 2. Valutazione di prodotti a base di un'unica sostanza attiva per il gruppo B

Prodotti a una via	Esito	Miscela estemporanea prescritta da etichetta	Disponibilità di altre miscele pronte inserite nel gruppo B
cyazofamide	Incluso	NO	NO
fosetil Al	Escluso	SI	SI
dimetomorf	Escluso	SI	SI
cymoxanil	Escluso	SI	SI
mandipropamide	Escluso	SI	SI
pyraclostrobin	Escluso	NO	SI
Pack	Escluso	-	-
mandipropamide fosetil Al		SI SI	SI SI
Pack	Escluso	-	-
mandipropamide zoxamide		SI SI	SI SI
Pack	Escluso	-	-
dimetomorf zoxamide		SI SI	SI SI

copertura specifici o comunque con altri antiperonosporici a diverso meccanismo d'azione. Molte di queste miscele estemporanee sono già previste dal nostro manifesto sottoforma di miscele pronte; quindi si è deciso di non lasciare troppo spazio alla fantasia dell'agricoltore al fine di poter attribuire caratteristiche tecniche, di persistenza ed eventuale sistemia solo a quei prodotti di cui erano noti i componenti, la percentuale delle s.a., il dosaggio d'impiego, ecc..

Prodotti a base di una sola sostanza attiva ad alto rischio di resistenza: miscela estemporanea non prescritta dall'etichetta del prodotto e disponibilità di miscele pronte sul mercato (caso: pyraclostrobin).

Pyraclostrobin non rientrerebbe nel terzo criterio di scrematura poiché, per l'unico prodotto (anche antioidico) contenente questa sostanza da sola, l'etichetta non prevedeva necessariamente la miscela estemporanea con altri antiperonosporici, ma il nostro buon senso sì. Infatti, rientrando nei QoI, non dovrebbe mai essere utilizzato da solo. Inoltre, anche in questo caso, la sostanza stessa era già sul mercato in miscela pronta con un partner di copertura adeguato alle nostre esigenze tecniche ed alla prevenzione della resistenza. Quindi non abbiamo previsto un eventuale fai da te.

Pack: prodotti singoli venduti in coppia (casi: pack mandipropamide con fosetil Al; pack mandipropamide con zoxamide; pack dimetomorf con zoxamide).

I pack, ultima moda nel mondo degli antiperonosporici della vite, sono sostanzialmente dei singoli prodotti commerciali, già presenti sul mercato, che vengono "venduti in coppia" con lo scopo di essere miscelati al momento dell'uso. Non essendo miscele pronte, bensì estemporanee, i pack non sono stati considerati nel nostro manifesto, poiché non è detto che i due prodotti associati vengano necessariamente utilizzati in combinazione dall'agricoltore. A malincuore abbiamo escluso i pack che tra l'altro prevedevano degli abbinamenti di sostanze attive tecnicamente molto interessanti e "mancozeb *free*". Siamo speranzosi che prima o poi vengano registrate miscele pronte con analoghe combinazioni.

GRUPPO C

Il gruppo C (modalità di impiego curativa) ha richiesto un'accurata valutazione di tutte le etichette relative ai prodotti endoterapici dotati di attività curativa, molti dei quali già presenti nel gruppo B ma destinati ad un'applicazione preventiva. Infatti, negli ultimi anni sono state registrate numerose nuove molecole, più o meno penetranti nei tessuti vegetali, di cui è nota o presunta l'attività retroattiva. Tuttavia a livello precauzionale, per ridurre il rischio di resistenza, ne viene spesso raccomandato in etichetta l'utilizzo prima dei processi infettivi, nonostante sia esplicitata l'attività curativa.

Condividendo per la maggior parte delle sostanze (non per tutte) questi provvedimenti prudenziali, siamo stati ancora più restrittivi escludendo dal gruppo C tutte le sostanze QoI indipendentemente dall'indicazione dell'etichetta.

Sostanzialmente nel gruppo C (foto 11), a cui ovviamente si ricorrerà solo

Tabella 3. Valutazione delle miscele pronte dotate di attività curativa (Gruppo C)

Miscele di sostanze attive	Esito	Motivo
iprovalicarb+fosetil Al+mancozeb; metalaxyl+cymoxanil+mancozeb; metalaxyl+mancozeb/rame; metalaxyl-m+mancozeb/rame; cymoxanil+fosetil Al+zoxamide; cymoxanil+fosetil Al+mancozeb; benalaxyl+mancozeb/rame; benalaxyl-m+mancozeb; dimetomorf+mancozeb/metiram/rame; cymoxanil+mancozeb/rame.	Incluse	Si tratta di miscele dotate di attività curativa le cui etichette ammettono questo tipo di impiego o non specificano il tipo di impiego.
mandipropamide+mancozeb/rame; iprovalicarb+mancozeb/rame; fluopicolide+fosetil Al	Escluse	L'etichetta riporta l'esclusivo uso in preventivo o lo consiglia fortemente per garantire l'efficacia del prodotto.
famoxadone + cymoxanil	Escluso	Il rischio di resistenza è ancora maggiore in curativo (QoI) e il partner cymoxanil non è adeguato da questo punto di vista. Anche l'etichetta riporta l'esclusivo uso in preventivo nonostante la presenza della sostanza cymoxanil dotata di attività curativa.
fenamidone+iprovalicarb+fosetil Al	Escluso	Si vuole evitare l'utilizzo di QoI in retroattivo (causa resistenza sul territorio). L'etichetta riporta l'attività curativa ma indica interventi preventivi.
cymoxanil+fosetil Al	Escluso	Escluso dai curativi in base alle indicazioni della terza scrematura nonostante l'etichetta non escluda questo impiego.

Tabella 4. Valutazione dei prodotti a base di un'unica sostanza attiva (Gruppo C)

Prodotti a una via	Esito	Miscela estemporanea prescritta in etichetta	Disponibilità di altre miscele pronte inserite nel gruppo C
dimetomorf	Escluso	SI	SI
cymoxanil	Escluso	SI	SI

in caso di emergenza, sono rientrate principalmente miscele a base di vecchie molecole endoterapiche.

Valutazione delle miscele pronte per il gruppo C

INCLUSIONE!

Solo prodotti che in etichetta riportano l'impiego in curativo o che, pur essendo dotate di attività curativa, non precisano il tipo d'impiego (curativo o preventivo). È sufficiente la presenza sul mercato di un solo formulato con queste caratteristiche d'etichetta (casi: iprovalicarb + fosetil Al + mancozeb; metalaxyl + cymoxanil + mancozeb; metalaxyl + mancozeb/rame; metalaxyl - m + mancozeb/rame; cymoxanil + fosetil Al + zoxamide; benalaxyl + mancozeb/rame; benalaxyl-m + mancozeb; cymoxanil + fosetil Al + mancozeb; dimetomorf + mancozeb/metiram/rame; cymoxanil + mancozeb/rame).

ESCLUSIONE!

Prodotti a base di più sostanze attive: miscela estemporanea prescritta dalle etichette e disponibilità di miscele pronte sul mercato (caso: cymoxanil+fosetil Al). Questa miscela è stata esclusa anche dal gruppo C per le stesse motivazioni addotte in merito al gruppo B, secondo il criterio di esclusione indicato nella terza scrematura e riguardante tutti e tre i gruppi.

Miscele pronte non adeguate al gruppo C dal punto di vista della prevenzione della resistenza (casi: fenamidone + iprovalicarb + fosetil Al; famoxadone + cymoxanil). Non abbiamo contemplato l'utilizzo in curativo di nessuna miscela a base di QoI, nonostante per fenamidone + iprovalicarb + fosetil sia esplicitata in etichetta l'attività curativa, ma poi sia indicato l'uso preventivo.

Per la seconda miscela, come già precisato per il gruppo B, si ritiene che il partner cymoxanil, comunque dotato di retroattività, non sia adeguato alla prevenzione della resistenza ai QoI nelle nostre aree. Il criterio di esclusione della miscela rientra anche nell'esclusione del prossimo punto dettata dall'etichetta.

Miscele che pur essendo dotate di attività curativa riportano l'impiego solo preventivo in etichetta o lo consigliano fortemente (casi: iprovalicarb + mancozeb/rame; fluopicolide + fosetil Al; mandipropamide + mancozeb/rame).

Si tratta di prodotti che secondo le prescrizioni d'etichetta devono essere utilizzati preventivamente, nonostante abbiano un componente curativo. In alcuni casi l'etichetta non prescrive ma indica l'uso in preventivo come unica garanzia di efficacia.

Valutazione dei prodotti a base di un'unica sostanza attiva per il gruppo C

ESCLUSIONE!

Prodotti a base di una sola sostanza attiva: miscela estemporanea prescritta dall'etichetta e disponibilità di varie miscele pronte sul mercato (casi: dimetomorf e cymoxanil).

Secondo il criterio di esclusione indicato nella terza scrematura e riguardante tutti e tre i gruppi, i prodotti a base di queste sostanze da sole, sono stati esclusi anche dal gruppo C, nonostante l'etichetta ne prevedesse anche l'impiego curativo.

Bibliografia citata

1. L. Corradini. Lotta antiperonosporica con trattamenti che tengono conto del ciclo della crittogama. Notiziario del Consorzio Provinciale Fitosanitario - Reggio Emilia, 10 febbraio 1965 – pag.4.
2. G. Oliva. Nuova veste per il Bollettino del trattamento alla vite. Notiziario Fitopatologico, 2, aprile 1998, pag. 1.
3. G. Oliva. Novità per il Bollettino del trattamento alla vite. Notiziario Fitopatologico, 2, maggio 2002, pag. 3.
4. BDF® - Ecospi s.r.l. Territorio e Ambiente – Milano. Banca dati fitofarmaci aggiornamento del 15 febbraio 2013.
5. A. Brunelli, A. Pirondi, I. Portillo, M. Collina. Attività antisporulante di alcuni antiperonosporici verso *Plasmopara viticola*. Atti Giornate Fitopatologiche, 2012, 2, pag. 413-417.
6. A. Brunelli. Nuovi prodotti ed evoluzione delle strategie. In: La difesa antiperonosporica per uve di qualità. Edizioni L'Informatore Agrario, 2009, pag. 31-42.
7. A. Brunelli. Principi attivi antiperonosporici. In: Peronospora della vite. Edizioni VitEn, 2009, pag. 66-75.

Rispettiamo le api

Più fiori fecondati significano più frutta, ortaggi o semi alla raccolta.

Si ricorda che è vietato effettuare trattamenti con insetticidi, acaricidi e fungicidi tossici per le api durante la fioritura delle colture, nonché durante la fioritura delle erbe spontanee sottostanti le piante da trattare. Pertanto, è indispensabile sfalciare o triturare le erbe spontanee, prima del trattamento.

Divulgazione del bollettino antiperonosporico e antioidico tramite manifesti

di **Stefano Vezzadini**

La lotta alla peronospora della vite ha visto negli anni e soprattutto nell'ultimo ventennio una evoluzione piuttosto marcata per l'immissione in commercio di numerose nuove molecole a differenti modalità d'azione. Il Consorzio Fitosanitario di Reggio Emilia che da circa 50 anni dirama i suoi consigli tecnici di difesa dalla peronospora della vite attraverso manifesti pubblici affissi in tutte le località a vocazione viticola, oggi cerca di affrontare tali cambiamenti proponendo un nuovo manifesto più attento alle diverse caratteristiche di efficacia dei preparati in commercio e quindi più mirato ad una difesa della vite di tipo moderno.

L'attività inizia già dalla metà di febbraio con la verifica dei punti di affissione in provincia che, anno per anno, possono cambiare, con la programmazione del numero dei manifesti antiperonosporici necessari per la nuova annata e il successivo passaggio alla tipografia per la stampa. Dai primi anni 2000 oltre ai manifesti antiperonosporici si prevedono anche i manifesti per la lotta allo scafoideo, vettore della temibile malattia conosciuta come Flavescenza dorata della vite.

Attraverso un'informativa si chiede annualmente la fattiva ed importante collaborazione ai Sindaci dei vari Comuni ed ad una selezione di soggetti privati che si sono resi disponibili per il miglior svolgimento della lotta alla storica malattia dei vigneti: la **peronospora.** Si procede quindi alla distribuzione dei manifesti antiperonosporici e dei manifesti per la lotta allo Scafoideo. I manifesti o bollettini, finora gialli, vengono da sempre affissi nei diversi Comuni che collaborano con il Consorzio, da diverse figure interne alle amministrazioni oppure da cittadini privati.

Attraverso un indirizzario dapprima costituito di recapiti telefonici ed oggi, in maggioranza, di indirizzi mail, ad ogni decisione sulla necessità di emissione di un bollettino vengono avvertiti tutti i referenti nelle svariate aree.

In questo momento, in cui il "Bollettino giallo" sta affrontando un cambiamento epocale che porterà a modificare il tipo di manifesto dandoci la possibilità di avanzare consigli sempre più specifici e puntuali, è con piacere che ringraziamo tutti coloro che hanno collaborato in questi decenni alla buona riuscita della compilazione e distribuzione dei manifesti antiperonosporici e con i quali vogliamo continuare e migliorare il consiglio tecnico.

Nella pagina predente riportiamo il prospetto dei punti di affissione con un confronto tra due annate distanti 10 anni:

come si può vedere dai dati riportati nella tabella si è registrato un calo nel numero totale dei punti di affissione che asseconda l'evoluzione dell'agricoltura verso la maggior specializzazione con accorpamento di attività quali ad esempio i caseifici, ove solitamente gli agricoltori possono prendere visione dei manifesti. Si può inoltre osservare come si sia sempre cercato di raggiungere ogni località interessata dalla viticoltura cosicché i referenti nelle diverse destinazioni risultano oggi, come allora, distribuiti con grande capillarità.

Il numero di manifesti stampati viene conteggiato in relazione alla previsione dei possibili trattamenti che serviranno, quindi, per maggiore sicurezza, si moltiplicano i punti di affissione per 15 ipotetici trattamenti; questo anche se mai, nella storia del Consorzio, sono stati raggiunti i 15 trattamenti antiperonosporici, nemmeno quando, nel 2008, si verificarono piogge ben superiori alle medie stagionali.

Tabella 1. Punti di affissione dei bollettini

Comuni	2003	2013
Reggio Emilia	63	61
R.E. privato	10	10
Albinea	4	4
Arceto privato	1	1
Bagnolo in Piano	10	6
Bibbiano privato	3	2
Brescello	6	5
Cadelbosco di Sopra	14	14
Campagnola Emilia	7	3
Campegine	8	8
Canossa privato	2	2
Casalgrande privato	8	6
Castelnovo Sotto	9	9
Cavriago	8	1
Cognento privato	1	1
Coldiretti RE	7	7
C.I.A. RE	6	6
Correggio C. Agroambientale	35	24
Correggio privato	1	2
Fabbrico	4	2
Gonzaga (Cantina)	5	5
Gualtieri	6	5
Guastalla	13	13
Lentigione privato	1	-
Luzzara	11	12
Masone privato	8	5
Montecchio	11	11
Ist. Motti Gaida	1	-
Novellara	4	5
Poviglio privato	-	1
Quattro Castella	7	7
Reggiolo	9	10
Rio Saliceto	9	7
Rolo (Campofrigo e Cantina)	6	5
Rubiera	7	5
San Martino in Rio	17	14
San Polo d'Enza privato	-	1
Scandiano	15	8
Scandiano privato	3	3
U.G.C. RE	1	1
Vezzola (Cantina)	1	1
Totali	**342**	**293**

Il bollettino arancione, la lotta obbligatoria a flavescenza dorata della vite e quella consigliata ai giallumi della vite in genere

di **Pasquale Mazio**

Cogliendo l'occasione storica del nuovo bollettino di difesa antiperonosporica della vite si è pensato di rinnovare anche il bollettino antiscafoideo. Il bollettino arancione per il trattamento obbligatorio a scafoideo, vettore della flavescenza dorata della vite (FD), è utilizzato dal 2001 per divulgare sul territorio e nei punti di affissione tradizionale del bollettino antiperonosporico le date per intervenire chimicamente contro lo scafoideo in modo efficace ed incisivo.
Il nuovo bollettino antiscafoideo avrà la stessa veste grafica dei tre bollettini antiperonosporici, ovviamente conservando il proprio colore di sfondo che resterà arancione.

Il Monitoraggio del Ciclo dello Scafoideo

Anche quest'anno è nostra intenzione proseguire nel monitoraggio puntuale del ciclo dello scafoideo proprio per individuare il periodo migliore d'intervento insetticida. Periodo che solitamente cade da metà giugno in avanti.
I trattamenti insetticidi consigliati sono quelli con i prodotti ammessi in produzione integrata: clorpirifos etile, clorpirifos metile, etofenprox e thiamethoxam (quest'ultimo da utilizzare sempre precocemente rispetto agli altri principi attivi).
Con densità di popolazione molto basse (come nel reggiano) è possibile controllare il vettore della FD con un unico trattamento.
In presenza di popolazioni significative del vettore e con epidemie in atto, sono consigliati due trattamenti insetticidi (il 2° da effettuare ca. 30 giorni dopo il 1° intervento). Nei vigneti a conduzione biologica, si consiglia di usare prodotti a base di piretro e di ripetere due-tre volte il trattamento ad intervalli di 5-7 giorni, trattando nelle ore serali ed acidificando l'acqua ad un pH 5-6.

Il Diserbo ad Ortica e Convolvolo

Per limitare sempre di più la presenza dello ialeste (vettore del legno nero) nei vigneti, si ricorda la necessità di proseguire in modo costante la lotta indiretta a ialeste, mediante diserbi mirati e localizzati a convolvolo e ortica, da effettuare in aprile e settembre; o anche l'eventuale inerbimento controllato con miscugli di graminacee.

Gestione delle Viti Ammalate

Le viti coi sintomi da Giallumi possono essere estirpate, come possibili focolai d'infezione, o in alternativa possono essere capitozzate poco sopra l'innesto. Si raccomanda però l'eliminazione delle viti capitozzate che ne ripresentassero i sintomi.

Il servizio di messaggistica è in evoluzione

di **Luca Casoli**

La messaggistica SMS seppur ormai affiancata da svariati sistemi di comunicazione alternativi a quella telefonica diretta, rappresenta ancora un sistema semplice e veloce e sopratutto ormai alla portata di tutti vista la quasi totale diffusione della telefonia mobile senza che vi sia la necessità delle sempre più sfruttate connessioni con le quali l'utente si può affacciare sul mondo web.

In funzione di tali considerazioni la strada intrapresa nel 2005 dal Consorzio Fitosanitario di Reggio Emilia nella fornitura di un servizio di messaggistica dedicato ai viticoltori reggiani costituisce una opportunità ancora attuale e sicuramente fruibile anche ai meno avvezzi alla tecnologia.

La possibilità di invio di indicazioni in tempo reale rappresenta sicuramente la principale caratteristica che trova l'unico limite nel ridotto numero di caratteri che si attesta su di un massimo 160 comprensivo degli spazi.

Il sistema basato su di un applicativo web, si avvale di una anagrafica dei numeri telefonici implementata in funzione delle iscrizioni giunte e progressivamente aggiornata.

L'iscrizione al servizio è riservata ai Viticoltori reggiani ed ai tecnici operanti sul territorio ed è effettuabile semplicemente compilando e inviando il modulo disponibile sulla pagina web, presso le cantine e comunque distribuito in occasione di incontri tecnici e corsi.

Il numero di iscritti è progressivamente incrementato negli anni passando da 8 aziende "test" nel giugno del 2005 a già 550 nel 2006, 680 nel 2007, 700 nel 2008, 800 nel 2009, 933 nel 2011 per giungere agli attuali 960 utenti.

A partire dal 2005 il numero di messaggi inviati è stato variabile di anno in anno, contemplando informazioni di natura differente, perlopiù fitoiatrica ma anche agronomica, questi ultimi su indicazione dei tecnici del Consorzio di Tutela dei Vini, o ancora di semplice divulgazione di iniziative in funzione delle necessità.

Al fine di sopperire al ridotto numero di caratteri impiegabili nel sito dell'Ente è stata prevista una pagina dedicata che riporta, in funzione delle necessità, un approfondimento di quanto sinteticamente indicato nel messaggio; la stessa sezione web è inoltre funzionale all'iscrizione al servizio ed alla consultazione del l'archivio degli invii passati.

Il numero di iscritti appare sicuramente cospicuo e significativo in riferimento alla superficie rappresentata sul totale, ma se ne auspica un ulteriore incremento per poter sfruttare al meglio la possibilità di divulgare a livello territoriale le informazioni in maniera economica, ma sopratutto immediata, consentendo di calibrare in modo ottimale le indicazioni, in funzione dell'evoluzione delle condizioni meteo e di eventuali situazioni contingenti.

A seguito degli anni di esperienza, nell'ottica di ottimizzare il servizio, è stato intrapreso un percorso di affinamento che vede una precisa programmazione della tipologia di messaggi divulgati nel corso della stagione, in maniera tale da ottenere un'informazione costante e coerente affiancata ed integrata a sistemi maggiormente esaustivi quali il sito web, in fase di ammodernamento, il nuovo triplice bollettino antiperonosporico (verde, blu e lilla) e il bollettino di produzione integrata.

Il cellulare: non solo per "chattare" o per "chiacchierare"

SMS: un minibollettino vite in formato tascabile

di **Alessandra Barani, Andrea Franchi e Pasquale Mazio**

Il 2013 sarà l'anno delle innovazioni. La radicale trasformazione del nostro sistema di avvertimento per la difesa dalla peronospora della vite costituito dall'ex Bollettino giallo ha segnato una svolta. La diffusione e l'affissione dei manifesti rappresenta un sistema per continuare a dare un forte segnale della nostra presenza sul territorio. Lo scopo è di raggiungere in modo capillare i nostri utenti viticoltori a trecentosessanta gradi, indipendentemente dall'età e con un contatto diretto.

La nostra utenza è costituita da giovani, meno giovani e soprattutto da "diversamente giovani". Se questi ultimi possono continuare a fare affidamento sui consolidati mezzi cartacei di divulgazione tecnica, i viticoltori che appartengono ad una fascia di età intermedia hanno l'opportunità di sfruttare tecnologie più moderne e pratiche.

Il nostro servizio di SMS dedicati alla vite non costituisce una novità né in campo tecnologico, né nel settore fitoiatrico. Si tratta di un sistema d'informazione, di comprovata efficacia, disponibile sul territorio provinciale dal 2005 e già utilizzato in diversi ambiti da numerose strutture. Se con gli altri mezzi di comunicazione è l'utente a cercare noi, col servizio di messaggistica, così come con i manifesti antiperonosporici, siamo noi a raggiungere direttamente gli agricoltori. Ecco perché riteniamo di dover dare una svolta anche a questo mezzo di comunicazione che fino a questo momento non è stato sfruttato appieno rispetto alle sue potenzialità.

Negli scorsi anni la messaggistica fitoiatrica ha riguardato principalmente la difesa dalla peronospora ricalcando l'informazione del bollettino antiperonosporico con qualche dato epidemiologico aggiuntivo o una breve spiegazione del motivo relativo al consiglio del trattamento. In altri casi l'SMS è stato utilizzato per gestire le emergenze (es. grandine) o per dare input relativi ad interventi specifici in caso di alto rischio generalizzato (es. botrite).

Anche per la parte agronomica, gli SMS si sono attestati su contenuti di base attinenti a qualche pratica routinaria, come ad esempio la cimatura, o a problematiche particolari sopraggiunte nel corso dell'annata.

Ma perché non sfruttare un'opportunità come quella del cellulare per fornire ai viticoltori più informazioni? Un messaggio breve e conciso può contenere un ragguaglio tecnico importante e tempestivo. Per questo, il servizio di messaggistica si trasformerà in un mini bollettino vite lanciando informazioni frequenti, sempre coerenti rispetto ai contenuti degli altri canali di assistenza tecnica gestiti dal Consorzio, ma più veloci e sintetiche. Per gli approfondimenti resteranno sempre a disposizione gli ulteriori supporti (bollettino di produzione integrata e internet) molto più esaustivi e dettagliati.

I FLASH FITOIATRICI E BIOLOGICI DEL MINIBOLLETTINO

Per quanto riguarda i contenuti fitoiatrici non ci limiteremo al consiglio relativo ai trattamenti ma forniremo diverse informazioni tecniche utili per i processi decisionali, che dovranno essere tarati sulle specifiche situazioni aziendali.

Attraverso gli SMS trasmetteremo dei flash, biologici ed epidemiologici, per le avversità più "difficili".

FUNGHI (PERONOSPORA, OIDIO, BOTRITE E MAL DELL'ESCA) E FITOPLASMI

Le avversità prioritarie, ovvero che necessitano di numerosi trattamenti nel corso della stagione, sono sostanzialmente **peronospora** e **oidio**.

Per entrambi i patogeni è fondamentale comunicare ai viticoltori i dati biologici ed epidemiologici riguardanti i cicli infettivi (individuabili soprattutto nei campi spia non trattati), la situazione in merito alla loro diffusione sul territorio, la necessità di intensificare o meno i controlli in

ESEMPI DI MESSAGGISTICA BIOLOGICA/EPIDEMIOLOGICA PER PERONOSPORA E OIDIO

Peronospora

- Comparse le prime macchie d'olio nei campi spia a seguito delle piogge del… Controlla il tuo vigneto.
- Le piogge del… potrebbero aver causato infezioni di peronospora visibili da oggi. Verifica l'efficacia del tuo trattamento controllando il vigneto.
- Infezioni presenti in diversi vigneti del territorio. Controlla e mantieni alta la soglia di attenzione.
- Situazione al momento tranquilla sul territorio.
- Viste le condizioni meteorologiche e la bassa pressione della malattia, il rischio attualmente è basso.

Oidio:

- Si segnalano le prime lievi infezioni sui grappoli nei campi spia non trattati; controlla il tuo vigneto.
- Al momento non si segnalano infezioni di rilievo sul territorio.

Tabella 1. Nuovi contenuti del servizio di messaggistica SMS relativi a funghi e fitoplasmi

Avversità	Tipologie di messaggio SMS				
Funghi e fitoplasmi	Dati campi spia (solo informazioni sostanziali)	Informazioni biologiche ed epidemiologiche	Interventi meccanici o agronomici	Trattamenti routinari	Trattamenti particolari
PERONOSPORA	Evoluzione delle infezioni nei campi spia (evasioni primarie e secondarie). Pressione, ecc.	Eventuale presenza di sintomi sul trattato e situazione di campo. Condizioni di rischio	Non previsti	Bollettini con motivazione	Non previsti
OIDIO	Evoluzione delle infezioni nei campi spia. Pressione, ecc.	Eventuale presenza di sintomi sul trattato e situazione di campo. Condizioni di rischio	Non previsti	Input per trattamenti combinati e trattamento a rottura gemme nei vigneti a rischio	Input per trattamenti specifici slegati da peronospora in situazioni particolari
BOTRITE	Non previsti	Eventuale presenza di sintomi in campo Condizioni di rischio	Aerazione della chioma	Non previsti	Input per eventuali trattamenti in caso di rischio generalizzato sul territorio
MAL DELL'ESCA	Non previsti	Non previste	Segnare le piante colpite per estirparle a fine stagione	Non previsti	Non previsti
GIALLUMI	Non previsti	Non previste	A fine stagione capitozzatura di nuove piante con sintomi ed estirpo di piante già capitozzate con sintomi ricorrenti. Inerbimento con semina autunnale di graminacee	Diserbo ortica e convolvolo a bordo campo per Hyalesthes	Non previsti

funzione del rischio e così via. La conoscenza di questi aspetti è sostanziale per la messa a punto di una difesa aziendale adeguata, per effettuare le opportune verifiche nei periodi più delicati ed accertare l'efficacia della propria strategia di difesa, con la giusta tempistica.

I messaggi biologici ed epidemiologici, che non avranno una connotazione di allarme, costituiranno un indirizzo per verificare la propria situazione (tab. 1).

Oltre a questo tipo di input, per peronospora verranno trasmesse anche le consuete informazioni legate ai trattamenti routinari, in perfetta linea con i nuovi manifesti antiperonosporici. Per oidio, unitamente alla difesa combinata con peronospora, verranno date indicazioni per il trattamento alla ripresa vegetativa nei vigneti a rischio e per eventuali trattamenti specifici slegati da peronospora in caso di necessità.

Relativamente a **botrite** i messaggi riguarderanno le condizioni di rischio, l'eventuale presenza di sintomi sul territorio, gli input per pratiche agronomiche di aerazione della chioma e per eventuali trattamenti solo in caso di condizioni predisponenti la malattia (tab. 1).

Per **mal dell'esca** i consigli saranno inerenti all'individuazione delle piante sintomatiche nel corso della stagione e il relativo estirpo a fine stagione.

In merito ai **giallumi, flavescenza dorata e legno nero** (tab. 1), l'avvertimento consisterà nel contrassegnare le piante con sintomi e nel capitozzarle, poco al di sopra del punto di innesto, dopo la vendemmia. L'estirpo verrà poi raccomandato per quelle piante che rimanifesteranno i sintomi dopo capitozzature effettuate in anni precedenti.

Specificamente per **legno nero**, i suggerimenti riguarderanno il diserbo localizzato (a bordo vigneto) di ortica e convolvolo, ospiti di *Hyalesthes obsoletus,* vettore di questo fitoplasma.

Per **flavescenza dorata** gli indirizzi verteranno sull'inerbimento con graminacee a semina autunnale nei nuovi impianti, pratica sulla quale non abbiamo mai insistito ma che sarebbe opportuno adottare.

INSETTI (TIGNOLETTA, CICALINE, COCCINIGLIE, AVVERSITÀ MINORI e SCAFOIDEO)

Tignoletta *(Lobesia botrana)* è il classico fitofago che non può non essere stimato aziendalmente. Già da diverse campagne la sua presenza e la sua diffusione sono frequentemente a macchia di leopardo, riguardando prevalentemente la terza generazione.

Ogni annata è comunque differente dall'altra. Quello che però accomuna tutte le situazioni è l'utilità di un supporto tecnico che indirizzi i viticoltori nei vari *step* dei processi decisionali.

Gli elementi fondamentali di conoscenza riguardano: le varie fasi del ciclo nelle tre generazioni (fenofasi), i periodi in cui eseguire i controlli (quando e cosa cercare), l'epoca migliore per eseguire i trattamenti e la situazione di infestazione sul territorio (pressione media delle popolazioni).

L'unico fattore che è impossibile stabilire è la necessità o meno di eseguire trattamenti specifici che sono legati ad una soglia di infestazione, a meno che le popolazioni non siano estremamente omogenee su tutto il territorio; in ogni caso le eccezioni ci sono sempre. Pertanto, per le generazioni carpofaghe, oltre ai ragguagli sulla pressione del fitofago in provincia (molto bassa, bassa, media, medio alta, alta), suggeriremo sempre la stima della soglia e l'indicazione del trattamento in caso di un suo superamento, indipendentemente dalla diffusione dell'insetto.

I viticoltori avranno a disposizione tutti gli elementi per gestire la propria azienda (tab. 2).

ESEMPIO DI MESSAGGISTICA BIOLOGICA PER LA TIGNOLETTA:

- Cambiare fondo e feromone per il monitoraggio del II volo.
- È iniziato il II volo.
- È iniziata la deposizione delle uova. Nei prossimi giorni controlla la presenza nel tuo campo.
- In generale popolazioni molto basse/basse/medie/alte… ma se sei sopra soglia (oltre 5%) tratta ora con prodotti ovicidi. Per informazioni dettagliate consulta www.fitosanitario.re.it o telefona allo 0522271380.
- È iniziata la nascita delle larve. Nei prossimi giorni controlla la presenza nel tuo campo.
  In generale popolazioni molto basse/basse/medie/alte …ma se sei sopra soglia (oltre 5%) intervieni ora con prodotti larvicidi. Per informazioni dettagliate consulta www.fitosanitario.re.it o telefona allo 0522271380- Si è concluso il II volo.
- In questo periodo sono evidenti i fori larvali sui grappoli. Si è conclusa la II generazione. Le popolazioni sono trascurabili/nella norma/mediamente elevate/elevate.

Per gli altri insetti (**cicaline, cocciniglie e avversità minori**) non abbiamo per ora contemplato un servizio di messaggistica biologica, visto che generalmente si tratta di problematiche sporadiche e soprattutto facilmente rilevabili in campo, quindi di più semplice gestione da parte degli agricoltori.
Non che non sia utile avere il polso della situazione anche in merito ai cicli ed alla diffusione di questi insetti ma, al momento, abbiamo stabilito delle priorità dando più spazio alle avversità tecnicamente più impegnative per non appesantire eccessivamente il carico numerico di SMS che diventerà comunque piuttosto cospicuo. Tuttavia verranno inviati messaggi per trattamenti specifici in caso di gravi ed estese infestazioni sul territorio (tab. 2).
scafoideo. Il vettore della flavescenza dorata costituisce una partita a sé. Il dato biologico relativo al suo ciclo ed alla sua presenza viene completamente gestito dal Consorzio Fitosanitario e considerato nel consiglio della forbice per i trattamenti, nell'ambito del periodo di legge entro cui realizzare l'intervento obbligatorio.
Per questo insetto è previsto solo l'input per il trattamento, come nelle precedenti annate (tab. 2).

ACARI (TETRANICHIDI ed ERIOFIDI)

Gli **acari tetranichidi** (ragnetto giallo e ragno rosso) non saranno oggetto di messaggi specifici sul ciclo e la loro diffusione, seguendo il percorso già intrapreso in merito a cicaline, cocciniglie e fitofagi minori per le medesime motivazioni. Anche in questo caso il sistema di avvertimento si attiverà solo in caso di gravi infestazioni molto diffuse sul territorio (tab. 3).
Gli **acari eriofidi dell'acariosi** saranno invece contemplati relativamente al trattamento di rottura gemme negli impianti in allevamento, ritenuto routinario laddove si manifesti una difformità del germogliamento (tab. 3).

Tabella 2. Nuovi contenuti del servizio di messaggistica SMS relativi agli insetti

Avversità	Tipologie di messaggio SMS				
Insetti	Dati campi spia (solo informazioni sostanziali)	Informazioni biologiche	Interventi meccanici o agronomici	Trattamenti routinari	Trattamenti particolari
TIGNOLETTA	Non previsti	Epoca di installazione delle trappole e cambio dei feromoni. Input su controlli uova e larve. Situazione di campo	Non previsti	Sintesi della pressione sul territorio. In II e III gen. input sulla stima della soglia aziendale e su trattamenti specifici se questa viene superata	Non previsti
CICALINE COCCINIGLIE AVVERSITA' MINORI	Non previsti	Non previste	Non previsti	Non previsti	Input per trattamenti specifici solo in caso di gravi infestazioni generalizzate sul territorio
SCAFOIDEO	Non previsti	Non previste	Non previsti	Forbice consigliata per trattamento obbligatorio	Input per trattamenti straordinari solo in caso di problematiche eccezionali

Tabella 3. Nuovi contenuti della messaggistica relativa agli acari

Avversità	Tipologie di messaggio SMS				
Acari	Dati campi spia (solo informazioni sostanziali)	Informazioni biologiche	Interventi meccanici o agronomici	Trattamenti routinari	Trattamenti particolari
TETRANICHIDI	Non previsti	Non previste	Non previsti	Non previsti	Input per trattamenti specifici solo in caso di gravi infestazioni generalizzate sul territorio
ERIOFIDI ACARIOSI	Non previsti	Non previste	Non previsti	Input per trattamenti specifici in impianti in allevamento a ripresa vegetativa	

SMS non solo fitoiatrici

di Stefano Meglioraldi

I FLASH AGRONOMICI DEL MINIBOLLETTINO

Anche per la parte agronomica, il 2013 rappresenta un anno di cambiamento. Lo scopo è quello di migliorare il servizio offerto ai viticoltori, fornendo indicazioni più continue e puntuali, pur tenendo conto delle variabilità presente in campagna.

A tal fine si sono individuate alcune pratiche agronomiche su cui è particolarmente importante puntare l'attenzione, e che perciò necessitano di messaggi routinari (ovvero, ripetuti negli anni). Su altre pratiche o particolari condizioni ambientali di rischio, saranno invece inviati messaggi solo in caso di necessità (tab. 1).

L'opera di informazione verterà quindi principalmente su: la gestione dei residui di potatura, i diversi interventi in verde (spollonatura, cimatura e pettinatura), e alcune indicazioni in merito alla vendemmia (previsione dell'epoca di vendemmia e nuove norme, soprattutto igieniche). Altri consigli, relativi ad esempio alla potatura meccanica o al verificarsi di eventi eccezionali quali gelate, saranno forniti all'occorrenza, all'insorgere di particolari esigenze.

Foto 1. Tralci pronti per essere cimati

ESEMPIO DI MESSAGGISTICA AGRONOMICA

- Potatura meccanica: è necessaria una rapida rifinitura manuale, pertanto impiegare un adeguato cantiere di potatura per attuare un unico intervento.
- Cimatura del vigneto: attuare un intervento al più presto, in prefioritura, con uno sviluppo medio dei germogli di circa 60 cm e/o prima che possano piegarsi

ESEMPIO DI MESSAGGISTICA RELATIVA ALLA COMUNICAZIONE DI INIZIATIVE

- Giovedì 7 marzo ore 20,30 incontro vitivinicolo: "2013 la Vendemmia Meccanica cambia", Bocciodromo Vicentini di Correggio (RE). Info www.fitosanitario.re.it

COMUNICAZIONE DI EVENTI NEL MINIBOLLETTINO

Diverse sono le iniziative annuali di aggiornamento che coinvolgono gli agricoltori, e in particolare i viticoltori, proposte dal Consorzio Fitosanitario di Reggio-Emilia. Sempre più importante è infatti la preparazione tecnica degli operatori del settore, soprattutto alla luce delle continue innovazioni tecnologiche. Da qui la necessità di rimanere informati, di aggiornarsi e di condividere opinioni, prestando ascolto alle ricerche e sperimentazioni condotte da università e altri enti, pubblici o privati.

Il servizio SMS rappresenta un'ottima opportunità per comunicare in tempo utile e a un elevato numero di persone tali iniziative.

Nel 2013 saranno quindi comunicate tutte le iniziative proposte dal Consorzio (convegni, incontri in campo, aggiornamenti, ecc.), nonché, all'occorrenza, qualche altro evento particolarmente meritevole di attenzione.

Foto 2. Incontro in campo sulla spollonatura

Tabella 1. Nuovi contenuti della messaggistica relativi agli aspetti agronomici

TIPO DI MESSAGGIO	ARGOMENTI
INDICAZIONI AGRONOMICHE Routinarie	Gestione dei residui di potatura, spollonatura, cimatura, pettinatura, previsione di vendemmia, norme relative alla vendemmia
Comunicazioni in situazioni particolari	Potatura invernale, concimazione, impiantistica, irrigazione, danni da freddo, ecc.

Lettere dalla campagna

Cantine sociali – soci unici o conferenti in più cantine?

La produzione viticola della provincia di Reggio Emilia è per la grande maggioranza conferita a cantine sociali. In queste cooperative sono notoriamente presenti due tipologie di soci, quelli in "toto" e quelli in "parte", vale a dire coloro che conferiscono tutta la loro produzione in una sola cantina e quelli che la conferiscono in due o più strutture. Da sempre in merito a queste due tipologie di soci sorgono polemiche e prese di posizione spesso inutili e ingiustificabili. Ovviamente il dovere dei "soci in parte" è quella della fedeltà dei conferimenti che devono essere costanti e regolari nel tempo sia che questi siano disciplinati da un regolamento interno che non. È quindi evidente che le troppo frequenti accuse di altalenanza nei conferimenti in funzione dell'andamento dei bilanci devono essere opportunamente ponderate e limitate ai soci che effettivamente si comportano in modo scorretto. Questi, che possono ovviamente essere presenti in una base sociale, sono sicuramente in minoranza rispetto alla totalità dei soci che conferiscono in più cantine. Di fatto, i "soci in parte" non devono assolutamente sentirsi soci di "serie B" perché la loro posizione, non lo si deve dimenticare, è legittimata da una domanda che essi stessi hanno presentato e che è stata valutata ed accettata da un consiglio di amministrazione, secondo quanto previsto da uno statuto. Se questo poi, come accade in alcune cantine, prevede che i "soci in parte" non possano arrivare a ricoprire cariche sociali nell'ambito della cooperativa è un altro discorso. In merito si potrebbero aprire lunghe discussioni, ma di fatto deve essere chiaro che, chi ha fatto domanda di ammissione a "socio in parte" era già a conoscenza di questo aspetto presente nello statuto, prima ancora della presentazione della domanda di ammissione, aspetto che è stato pienamente accettato con la propria sottoscrizione. Non ci devono quindi essere discussioni in merito, anche se è vero che le cantine più aperte in questo senso dimostrano meno diffidenza nei confronti di soci che, se arrivassero a ricoprire cariche sociali, non avrebbero di certo interesse a operare per il male della cantina, visto il coinvolgimento economico diretto. Il socio che conferisce in più cantine in genere ha una produzione complessiva di uva superiore alla media e la scelta di diversificare è spesso legata alla ricerca di suddividere i rischi e i benefici. Un poco come accade per chi lavora con due banche differenti. Ma le motivazioni che hanno indotto alla nascita dei "soci in parte" possono essere ancora più complesse. Al di la delle scelte legate alla posizione del vigneto rispetto alla cantina (questa è una necessità del passato) esistono anche situazioni di adeguamento della posizione aziendale. A titolo di esempio si consideri che non era raro, soprattutto in passato, trovare nell'ambito della stessa famiglia due posizioni distinte, magari fra padre e figlio. Se fosse vera la tesi che alcuni sostengono, questi due soci afferenti a cantine differenti fino a quel momento sarebbero stati soci di "serie A". Scelte aziendali o ereditarie possono poi nel tempo aver indotto alla costituzione di una unica azienda che è rimasta associata a entrambe le cantine, magari senza incamerare il capitale sociale del socio che è receduto, operando un semplice subentro. Da quel momento, sempre secondo i più maliziosi, quel socio sarebbe diventato un socio di "serie B" nonostante la nobiltà di comportamento. Per fortuna, per i motivi sopra citati, sappiamo tutti che non è così. In effetti i "soci in parte" si comportano in tutto e per tutto come i "soci in toto" visto che versano la loro quota di capitale sociale e con il loro conferimento contribuiscono, come gli altri, al pagamento dei costi di gestione della struttura. È anche per questo motivo che a loro spetta il dovere del conferimento, che deve essere regolare e costante e mai altalenante in funzione del sentimento personale. Questa linearità di comportamento dovrebbe essere monitorata da tutte le cantine ed eventualmente essere regolamentata anche per evitare ogni negativa discussione in merito. In presenza di un comportamento ineccepibile del socio non dovrebbero più verificarsi situazioni spiacevoli come avvenuto in tempi recenti di abbondanza di uva e prezzi bassi, nei quali, in alcune cantine, i "soci in parte" venivano invitati a portare il proprio prodotto altrove. Le stesse cantine, in presenza di una produzione più scarsa e prezzi più alti, sembrano volersi contendere il prodotto le une con le altre puntando proprio sui "soci in parte". È quindi evidente che la problematica in questione ha una sola risposta che è quella della serietà, correttezza competenza e nobiltà di comportamento. Allo stesso tempo è innegabile pendere atto del fatto che la gestione esclusiva di "soci in toto" sarebbe sicuramente molto più agevole per le cantine, basti per esempio pensare alle denunce di produzione, e per questo motivo vanno comprese le scelte che in diverse realtà stanno tendendo a questo obiettivo, seppur in leggera contraddizione con le politiche societarie del passato.

Claudio Corradi

Irrigazione a goccia: l'importanza di conoscere l'impianto

di **Claudio Corradi**

In questi ultimi anni, con la complicità delle recenti stagioni decisamente torride e siccitose, è vistosamente incrementata l'attenzione nei confronti dei sistemi di irrigazione a goccia. Come noto questi vantano importanti peculiarità a partire dal preciso controllo dell'acqua distribuita che, al contrario dei sistemi irrigui classici, può essere anche molto modesta. Al di là di questo aspetto primario non va dimenticato che con la localizzazione profonda dell'acqua si ottiene anche un certo risparmio idrico ed energetico oltre al fatto che i sistemi a goccia hanno una modesta necessità di manodopera e peraltro permettono di realizzare la fertirrigazione.

Tutto questo ovviamente non può prescindere dalla corretta adozione di tempi e turni di intervento adeguati che ancora oggi troppo spesso vengono lasciati all'improvvisazione. A questo proposito esiste una grande difformità di opinioni, e spesso vengono formulati consigli generalizzati e inutili se non contestualizzati rispetto ad alcune caratteristiche specifiche dell'impianto, prime fra tutte la spaziatura fra i gocciolatori e la portata degli stessi. È quindi evidente che alla domanda " quanto devo far funzionare il mio impianto?" non può seguire una risposta che esprime un tempo se prima non si sono assunti dati fondamentali che di per sè possono imporre di dimezzare, ridurre di un terzo, o ancora di più, i tempi necessari per l'esecuzione di un turno di irrigazione.

Innanzitutto si deve tenere sempre ben presente che la goccia distribuita sul terreno si comporta in modo molto differente in funzione delle caratteristiche di tessitura dello stesso. A grandi linee, si sa che in un terreno sabbioso l'acqua che cade sempre nello stesso punto si sposta con un movimento prevalentemente verticale, raggiungendo rapidamente maggiori profondità rispetto a quanto accade in un terreno argilloso, dove il movimento è molto più orizzontale. La conoscenza delle caratteristiche del terreno permetterà quindi di individuare la corretta spaziatura fra i gocciolatori, che evidentemente dovranno essere più ravvicinati nei terreni sabbiosi e più distanti in quelli argillosi, adottando spaziature che nelle nostre realtà potranno rispettivamente variare fra i 35 e i 75 centimetri. Da questo punto di vista, va preso atto che in un terreno sabbioso sono necessari tempi di irrigazione brevi e turni molto ravvicinati mentre nei terreni argillosi sono più accettabili tempi lunghi di irrigazione e interventi più dilatati nel tempo. Il tutto ovviamente sempre entro certi limiti, legati soprattutto alla portata dei gocciolatori: questi possono essere fra loro anche molto differenti e non è perciò assolutamente concesso generalizzare sui tempi di funzionamento. Nella scelta delle ali gocciolanti vanno considerati differenti aspetti tecnici che partono dal diametro, in genere 16 o 20 millimetri, dallo spessore del tubo, che ne determina la robustezza e incide sul prezzo, dal tipo di gocciolatore, che può essere a piastrina o integrale, e non ultimo dal fatto che questo sia normale o autocompensante. Di fatto non esiste un tipo di ala gocciolante migliore di un'altra in senso assoluto ma questa deve essere opportunamente individuata in funzione dell'utilizzo che ne andremo a fare, tenendo presente che l'aspetto più importante da considerare nella scelta sarà innanzitutto l'uniformità di erogazione, ancor più che la durata nel tempo e un costo adeguato. A questo scopo è importante tener sempre ben presente che l'uniformità di erogazione di un ala gocciolante normale è legata alla lunghezza della linea, stabilita in funzione del tipo di gocciolatore. Per

Foto 1. Impianto di irrigazione a goccia

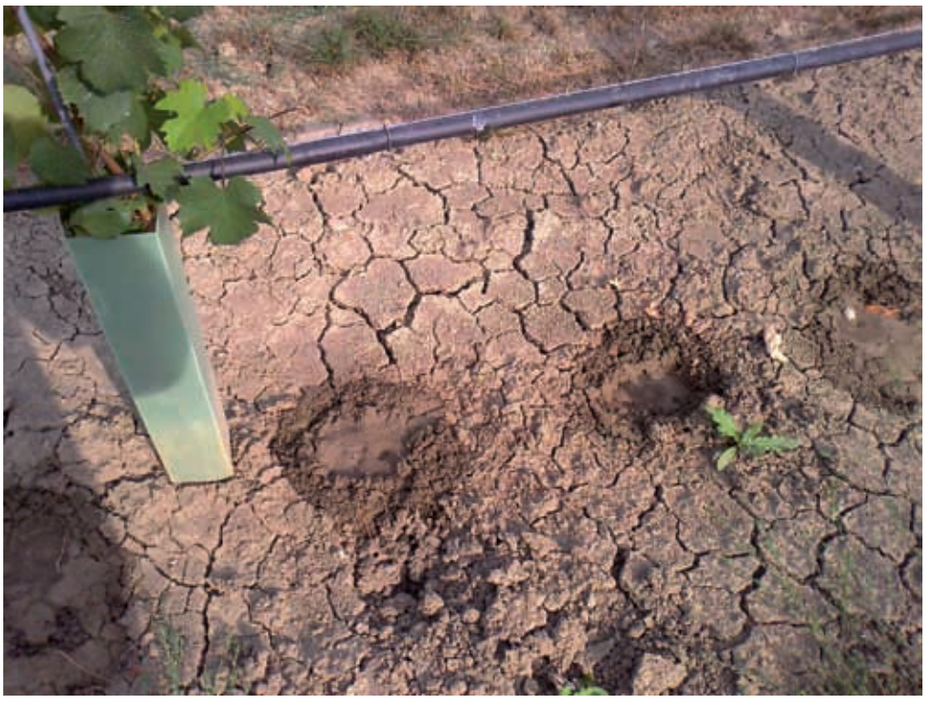

Foto 2. Corretto posizionamento dei gocciolatori lungo il filare, a lato della pianta

quanto riguarda invece un'ala gocciolante autocompensante, la lunghezza delle linee realizzabili è direttamente proporzionale alla pressione di esercizio applicata. Può sembrare assurdo ma con pressioni di esercizio troppo basse, prossime ad 1 bar, le ali autocompensanti hanno in genere prestazioni inferiori, in termini di lunghezza possibile della tratta rispetto a quelle normali mentre, al contrario, con pressioni più elevate permettono la realizzazione di file di lunghezza molto maggiore senza perdere uniformità di portata.

Ai fini pratici, un aspetto determinante delle ali gocciolati è la portata del singolo gocciolatore (espressa in litri per ora) perché è in funzione di questa che possiamo individuare i corretti tempi di irrigazione. Il ragionamento è abbastanza semplice e lo si comprende dal fatto che una stessa ala gocciolante può montare, a parità di spaziatura, gocciolatori con portate differenti, le più diffuse delle quali sono 1.0, 1.6, 2.2, 4.0 e anche 7.0 litri/ora. Senza andare a ricercare condizioni estreme, è evidente che a parità di spaziatura, volendo apportare un determinato quantitativo di acqua, il tempo di funzionamento di ali con portata di 1.6 litri/ora dovrà necessariamente essere più che doppio rispetto a quello di un impianto con gocciolatori di portata di 4.0 litri/ora.

Allo stesso modo anche la spaziatura fra i gocciolatori è una variabile fondamentale visto che a parità di portata, per distribuire una identica quantità di acqua, una spaziatura a 60 centimetri dovrà funzionare esattamente il doppio rispetto ad una spaziatura 30 centimetri.

La diversa distanza fra i punti di erogazione, inoltre, genererà una differente distribuzione dell'acqua rispetto all'apparato radicale che, anche in funzione della tessitura del terreno, nella spaziatura 30, a parità di quantità di acqua distribuita, sarà sicuramente più superficiale.

Da queste riflessioni emerge quanto sia importante conoscere approfonditamente l'impianto e le sue caratteristiche tecniche, che devono però essere trasposte e adattate a uno specifico terreno per un suo corretto funzionamento. Non sono quindi accettabili indicazioni generiche sui tempi di funzionamento di un impianto, che necessitano, al contrario, di un'attenta valutazione di tutte queste variabili e che possono determinare anche grandi differenze nell'individuazione della razionale durata delle irrigazioni.

A questo aspetto dei corretti tempi di irrigazione deve essere riconosciuta la reale importanza perché non è assolutamente vero che una irrigazione a goccia non può mai essere eccessiva e che, al di là del costo di acqua ed energia, "male non fa". Un eccesso di acqua può generare infatti dei dilavamenti di sostanze nutritive, sia naturalmente presenti nel suolo che apportate con la fertirrigazione, dalla zona dell'apparato radicale, trasportandole a profondità eccessive dove saranno perfettamente inutili. Per rendersi meglio conto dell'inutilità di tempi di irrigazione eccessivamente lunghi è importante fare alcune considerazioni di carattere pratico, tenendo conto che anche nell'irrigazione a goccia si parla convenzionalmente di litri di

Foto 4. Esempio di spaziatura tra i gocciolatori

Foto 3. Effetto dell'irrigazione a goccia su terreno argilloso

acqua distribuiti per metro quadro di superficie, anche se questi vengono localizzati (aspetto migliorativo) e non interessano tutta la superficie del terreno.

A titolo di esempio si consideri un vigneto con filari a 2,75 metri uno dall'altro e un'ala gocciolante con spaziatura a 50 cm, vale a dire un gocciolatore ogni 1,37 metri quadri di superficie. Volendo distribuire 5 millimetri di acqua a irrigazione, corrispondenti a 5 litri per metro quadro di superficie, dovremo, per procedere con il calcolo, considerare la portata dei gocciolatori utilizzati. Questa è sempre espressa in litri ora per cui dividendo i litri che vogliamo distribuire per la portata del singolo gocciolatore troviamo il tempo di funzionamento necessario all'impianto. Prima di procedere a questo semplice conteggio occorre però adeguare il quantitativo di acqua erogato alla superfice coperta dal singolo gocciolatore: se intendiamo distribuire 5 litri a metro quadro e un singolo gocciolatore interessa una superficie di 1,37 metri quadri, il giusto quantitativo di acqua che il punto goccia dovrà erogare sarà di 5 x 1,37, vale a dire 6,85 litri a turno di irrigazione.

A questo punto, tornando al ragionamento precedente, il calcolo delle ore di irrigazione saranno il risultato della divisione dei 6,85 litri che intendiamo distribuire per la portata del singolo gocciolatore che potrà essere di 1.5, 2.2, 3.9, o anche più, litri ora. Nella tabella sotto riportata sono indicati i tempi di irrigazione necessari a distribuire il quantitativo di acqua desiderato, riferiti all'esempio specifico di filari a 2,75 e spaziatura 50 centimetri, utilizzando ali gocciolanti di differente portata.

Quello che emerge da queste considerazioni è che, anche nella condizione di portata inferiore, il tempo massimo di irrigazione sarà di 4 ore e 34 minuti.

È evidente che nei periodi più torridi questa quantitativo irriguo (5 mm di acqua per metro quadro) dovrà essere quotidiano o al limite realizzato a giorni alterni. Quello della frequenza delle irrigazioni è un ulteriore aspetto di rilevante importanza dato che questa, sempre in funzione della tessitura del terreno, non deve mai essere allungata oltre i 3 giorni, perché determinerebbe tempi di irrigazione molto lunghi, risultando inefficace perché l'acqua si andrebbe a disperdere, soprattutto nei suoli sabbiosi, troppo in profondità.

In tutti i casi si può tenere presente che l'adozione di gocciolatori di portata inferiore è una condizione da preferire per tutti i tipi di terreno. In quelli sabbiosi distribuire più lentamente l'acqua permette alla stessa di spingersi in profondità con maggiore lentezza. In questi casi sono talvolta consigliati anche più interventi nel corso della stessa giornata, intervallati da pause adeguate. Nei terreni argillosi, che assorbono l'acqua in tempi più lunghi, ridurre i tempi di erogazione significa evitare il formarsi di piccole pozze d'acqua superficiali, più soggette, seppur in piccola parte, a fenomeni di evaporazione. Oltre a questo, il ricorso ad ali giocciolanti di portata modesta permette di servire contemporaneamente una superficie complessiva maggiore; mentre a livello di problemi di occlusione non si evidenziano differenze, visto che la qualità del filtraggio delle acque deve essere eccellente sia in un caso che nell'altro, tanto da non permettere economie su questa importante componente dell'impianto.

A titolo di esempio si pensi che un gruppo motopompa della portata di 1500 litri al minuto, nel caso di utilizzo di ala gocciolante di portata 1,5 litri l'ora, permette di servire contemporaneamente 8,3 ettari mentre ricorrendo a gocciolatori con portata di 3,9 litri l'ora gli ettari serviti scenderebbero a 3,2. I vantaggi di elevate portate possono essere legati solo alla presenza di grandi superfici o tempi ridotti di approvvigionamento dell'acqua.

Volume di acqua da erogare (litri)	Portata dei gocciolatori (litri/ora)	Tempo di irrigazione (ore)
6,85	1,5	4,57
6,85	2,2	3,11
6,85	3,9	1,76

Tabella 1. Esempio di calcolo dei differenti tempi di irrigazione in un vigneto con filari a 2,75 metri e gocciolatori di differenti portate ma con identica spaziatura a 50 centimetri.

Per i soci del Consorzio Fitosanitario e per i destinatari del periodico torna

CASACARD, edizione 2013: NUOVE CONVENZIONI E SCONTI.

UNO STRUMENTO UNICO
Casacard è la tessera sconti gratuita e personale per il mondo della casa.
Una rete selezionata e conveniente di negozi e artigiani offre vantaggi esclusivi ai titolari.

COME UTILIZZARLA
E' sufficiente mostrare la tessera (offertavi con questo numero del periodico) presso il punto convenzionato al momento dell'acquisto o del preventivo di spesa.

NOTIZIE UTILI
- L'uso di Casacard è libero, non ha vincoli e si può utilizzarla illimitate volte.
- Nel pieghevole annesso alla card trovi tutti i punti convenzionati, divisi per categorie con i riferimenti utili e lo sconto riservato.
- I negozi, gli artigiani e le imprese sono stati selezionati per il buon rapporto qualità-prezzo. In questa edizione inoltre troverai nuove ed interessanti categorie, per la vita di tutti i giorni e per il tempo libero.
- Infine ogni mese avremo delle ulteriori proposte riservate ai titolari: dal sito www.casacard.re.it potrai stampare i coupon da presentare presso l'esercente per ottenere lo sconto del mese.

Siamo lieti di offrire Casacard a tutti i soci e destinatari del periodico. Diffondiamo uno strumento di pubblica utilità da sette anni a Reggio Emilia, così come tutti i nostri servizi gratuiti: Rivista Reggiocase e Portale internet Reggiocase.it: per chi cerca casa, informazioni utili, assistenza di settore, calcolo mutuo, modulistica. Sono le imprese convenzionate che aderiscono al nostro circuito a sostenere tutti i servizi gratuiti al cittadino.

Casacard fa parte dei servizi al cittadino a cura di
Naytes Società Cooperativa - Via Emilia all'Angelo, 33/d 42124 Reggio E. - tel 0522/308342 - info@naytes.it

Visita il nostro sito internet

Il sito internet del Consorzio Fitosanitario di Reggio Emilia è sempre più ricco di contenuti. Oltre alle indicazioni di difesa delle colture, secondo i principi della lotta integrata, sono disponibili i modelli previsionali per valutare il rischio delle principali avversità, sempre consultabili e aggiornati in tempo reale. Fondamentali sono anche le indicazioni sulle lotte obbligatorie (Diabrotica del mais, Colpo di fuoco batterico, ecc.) che riguardano anche il verde ornamentale, a cui è dedicata un'apposita sezione. Il sito riporta inoltre i risultati di sperimentazioni, convegni, incontri in campo e corsi organizzati dai propri tecnici al fine di migliorare la professionalità degli operatori del settore. È disponibile numeroso materiale scaricabile che rende il sito un punto di riferimento per approfondire le proprie conoscenze e rimanere aggiornati o, anche solo, per trovare la documentazione relativa ai vari adempimenti obbligatori in materia sanitaria. Alla voce "Pubblicazioni e Notiziario" è possibile scaricare gli ultimi articoli del Notiziario Fitopatologico (in formato Acrobat®) e consultare i singoli articoli.
Per conoscere le iniziative future, è disponibile nella home page la sezione News, a fianco di altre importanti informazioni quali dati Meteo, Mailing list, Contatti, ecc.
Per sapere tutte le novità e la ricchezza di contenuti, non resta quindi che visitare il nostro sito.
Veniteci a trovare: www.fitosanitario.re.it

Agricoltura e formazione

di **Lorenzo Catellani**

In questi mesi gli agricoltori reggiani hanno sentito parlare della necessità di seguire specifici corsi di formazione per poter ottemperare alle nuove normative inerenti attività lavorative abituali quali, ad esempio, guidare un trattore agricolo.

Dal 12 marzo 2013 infatti è in vigore il cosiddetto "decreto attrezzature". Tale decreto, scaturito dall'accordo Stato/Regioni, ha individuato le specifiche attrezzature, anche a uso agricolo, per le quali è richiesta un abilitazione per l'utilizzo. Tra queste citiamo:

- trattori agricoli e forestali;
- trattori cingolati;
- piattaforme di lavoro mobili ed elevabili;
- gru per autocarro;
- carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo;
- macchine movimenti terra.

È del tutto evidente che l'attenzione del legislatore sulla sicurezza in ambito agricolo è diventata molto elevata, d'altronde i dati INAIL parlano chiaro: nel triennio 2009-2011 si sono verificati in Italia oltre 420 infortuni mortali legati all'uso di trattrici (61 nel primo semestre 2012) con una media di 140 incidenti mortali l'anno. Occorre quindi indurre comportamenti virtuosi negli operatori, sia imponendo veri e propri obblighi (ad esempio installazione dell'arco di protezione e delle cinture di sicurezza sul trattore), ma anche e soprattutto sostenendo la formazione obbligatoria volta a trasmettere maggior consapevolezza relativamente ai rischi correlati allo svolgimento della propria attività.

Va osservato come il legislatore abbia tenuto a buon conto l'esperienza "maturata in campo" dagli operatori, infatti una circolare ministeriale chiarisce che coloro che alla data del 12 marzo 2013 avevano maturato un'esperienza di almeno due anni nell'utilizzo delle macchine agricole disponibili in azienda, possono ovviare al corso iniziale autocertificando la propria esperienza.

L'autocertificazione può essere prodotta per agricoltori titolari, collaboratori, coadiuvanti e dipendenti. Sia chi segue i corsi di formazione iniziale che chi autocertifica dovrà comunque frequentare i corsi di aggiornamento a cadenza almeno quinquennale.

Sempre in tema di formazione, a quanto sopra descritto si aggiungono gli obblighi già previsti dalla normativa sulla sicurezza dei luoghi di lavoro (DL 81/2008), obblighi variabili in funzione della tipologia aziendale.

Relativamente al patentino che abilita all'acquisto e uso dei prodotti fitosanitari occorre sottolineare come la nuova normativa non sia ancora in vigore, né definitivamente delineata. La bozza del Piano d'Azione Nazionale relativo all'attuazione della Direttiva dell'Unione europea 128/2009 sull'impiego sostenibile dei prodotti fitosanitari prevede l'istituzione di un sistema di formazione obbligatoria e certificata, andando a definire le figure di utilizzatori professionali, distributori e consulenti. Tutti gli utilizzatori di prodotti professionali (quindi anche il dipendente che esegue il trattamento) dovranno, se tale bozza venisse confermata, sostenere un corso iniziale di 25 ore e in seguito aggiornamenti con cadenza quinquennale di 12 ore.

Ma come hanno accolto gli agricoltori tutte queste novità? Mi pare che il primo impatto sia di un certo disagio; la ragione è insita nel dover affrontare obbligatoriamente molte ore di istruzione per attività che essi svolgono abitualmente.

Occorre quindi lo sforzo comune di imprenditori, formatori e legislatori per superare questa visione negativa; la formazione rappresenta infatti un'opportunità di crescita straordinaria, un momento in cui teoria e pratica si incontrano e si confrontano.

Attraverso la condivisione delle varie esperienze personali, gli agricoltori potranno analizzare e riflettere a fondo sugli inconvenienti che incontrano nella realtà quotidiana e, alla luce delle normative e delle informazioni ricevute, saranno in grado di superarli con comportamenti corretti e virtuosi.

Da qui nasce una mia riflessione: perché seguire un aggiornamento, semmai di molte ore di lezione, ogni 5 anni? Non sarebbe meglio partecipare a corsi annuali di poche ore in modo che la formazione sia effettivamente breve e tempestiva?

La mia proposta è creare un momento unico di aggiornamento per la formazione in agricoltura che annualmente offra agli interessati le novità nelle materie relative ai vari corsi obbligatori. Potremmo chiamarla "giornata della formazione" al termine della quale verrebbero riconosciuti ai partecipanti "crediti formativi" validi ai fini del riconoscimento dell'avvenuto aggiornamento. Il valore di questa proposta consiste, a mio avviso, nell'offrire continuità e costanza alla formazione, favorendo in tal modo familiarità con i contenuti più attuali.

La formazione è un investimento che sul lungo periodo darà i suoi frutti preziosi; occorre pertanto che il legislatore si adoperi perché non venga vista dagli agricoltori come un adempimento burocratico, ma come un'autentica opportunità di crescita economica.

Direttore responsabile: dott. **Anselmo Montermini**
Redazione: **Andrea Catellani** e **Stefano Meglioraldi**
Autorizzazione del Tribunale di Reggio Emilia n. 187 in data 21/9/1965
Stampa: Bertani & C - Cavriago (RE)
REGGIO EMILIA - APRILE 2013 - N. 1 Spedizione in abb. postale - 70% - Filiale di Reggio Emilia

CONSORZIO FITOSANITARIO PROVINCIALE DI REGGIO EMILIA
Via F. Gualerzi, 32 - Tel. 0522 271380 - Fax 0522 277968 - E-mail: fitosanreggio@regione.emilia-romagna.it - www.fitosanitario.re.it