



NOTIZIARIO FITOPATOLOGICO

Vite 2018



Primavera difficile: quando piove sul bagnato	pag.	2
Peronospora vite: problematica in evoluzione	pag.	2
Flavescenza dorata: le novità per il 2018	pag.	5
L'imprevedibile cocciniglia farinosa della vite.....	pag.	7
Halyomorpha halys vigneti e vino: indagini in corso	pag.	11
Botrite: possibile la difesa a basso impatto?.....	pag.	13
Prodotti impiegabili in agricoltura biologica	pag.	14
Prodotti fitosanitari ad uso non professionale	pag.	16
Accordo di programma per i rifiuti agricoli	pag.	18

del patogeno; parallelamente le recenti acquisizioni scientifiche hanno dato nuove chiavi di lettura sul comportamento dell'inoculo svernante (e sui meccanismi d'avvio delle infezioni primarie). Gli estremi meteorologici hanno verosimilmente anticipato la pressione infettiva fin dalle prime fasi fenologiche della vite. A volte pertanto, ad essere colpiti, in forma grave e irrecuperabile, sono direttamente i piccoli grappolini.

Alla luce di questo, risultano più che mai fondamentali le informazioni derivanti dalle elaborazioni dei **modelli previsionali**. Sulla base cioè dei dati di umidità, temperatura, pioggia e ore di bagnatura, si riesce a fornire indicazioni sulle potenzialità infettive delle oospore presenti nel terreno. In pratica il modello, con l'avvicinarsi di una perturbazione, suggerisce il grado di allarme per i giorni a seguire, legato ai rischi di innesco di infezioni primarie. Trattasi comunque di uno strumento previsionale (e come tale va preso), intrecciato con le indicazioni, altrettanto previsionali, del meteo; rappresenta un prezioso elemento orientativo, convalidato ormai da anni di applicazioni di campo.

Un ulteriore elemento che condiziona il risultato del trattamento è ovviamente la **qualità della distribuzione**. Senza aprire una disquisizione sulle macchine irroratrici (servirebbero altre 100 pagine!) ci accontentiamo di un atomizzatore a norma, "tarato", con velocità di avanzamento e pressione adeguate, un giusto orientamento degli ugelli, ed un passaggio per ogni filare, senza salti, fin dai primi trattamenti.



Infine serve ricordarsi dei **meccanismi d'azione** dei formulati scelti e di come possano esprimersi a seconda di come vengono impiegati. In generale i prodotti andrebbero usati sempre in via preventiva, irrorando la vegetazione prima di qualsiasi evento infettivo. Poi, si sa, lavorando nelle mille incognite di un campo a cielo aperto, con le bizzarrie del meteo o con le giornate nere in cui un attrezzo si guasta, può capitare di rincorrere la malattia, e trattare a "buoi scappati", facendo trattamenti curativi, retroattivi, eradicanti. Soprattutto al fine di contenere il rischio di insorgenza di ceppi resistenti (ma anche per non ritrovarsi una situazione non più gestibile della malattia), gli interventi curativi dovrebbero essere evitati, e vissuti come ultima spiaggia quando non ci sono alternative. Purtroppo infatti, per quante molecole si abbiano a disposizione, alcune di queste stanno perdendo di efficacia o per le quali risultano presenti mutazioni resistenti del patogeno. Entrando poi nel dettaglio del comportamento del trattamento sul vegetale, ricordiamo che i prodotti di copertura (che richiedono, per la loro natura, una omogeneità di distribuzione impeccabile), esplicano la loro attività in via preventiva, e tendono ad esaurirsi per degradazione e dilavamento, oltre che per il naturale accrescimento degli organi verdi.

Tra essi ricordiamo quelli tradizionali (come i rameici, i ditiocarbammati, il dithianon o il folpet) e quelli invece "di ultima generazione" (es. ciazofamide, amisulbrom, ametotradin, famoxadone, zoxamide, fluazinam), in grado di "aggrapparsi" alle cere dei tessuti e pertanto meno esposti al dilavamento (buone performance nella difesa del grappolo).

Alle molecole di copertura si contrappongono quelle penetranti, dotate cioè di capacità di entrare nei tessuti e di essere più o meno ritraslocate (mesosistemiche, citotopiche, translaminari, sistemiche



acropete, sostanze dotate di sistemina sia acropeta che basipeta). Una volta assorbite, ovviamente, non possono più essere dilavate dalle piogge. Sono particolarmente adatte per la protezione dei germogli o degli organi verdi in rapido accrescimento. Il livello di veicolazione interna rappresenta però solo un parametro di mobilità: non per forza è indice di attività curativa o di retroattività (spesso questi termini vengono confusi).

Più in generale il grado di efficacia verso la peronospora non va correlato alla sistemina. Ogni formulato è attivo secondo comportamenti specifici e, purtroppo, non sempre costanti nel tempo. Compito del tecnico e dell'agricoltore è di individuare le strategie più opportune durante ogni stagione.

In allego riportiamo la tabella riepilogativa della difesa integrata vite per il 2018.

NB: in rosso sono indicati i vincoli

DIFESA INTEGRATA VITE 2018

AVVERSITA'	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Peronospora (Plasmopara viticola)	Prodotti rameici*			* in un anno max 6 kg s.a./ha	
	Fosetil Al				
	Olio essenziali di arancio dolce				
	Fosfonato di potassio	5			
	Dithianon	3	4**	** tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam	
	Folpet	3			
	Mancozeb*	3			
	Fluazinam	3			
	Metiram*	3***			*** quando formulato da solo
	Propineb*	**			** Max 2 interventi dopo la fioritura
	Pyraclostrobin		3*		* tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone, e Famoxadone
	Famoxadone	1			
	Fenamidone				
	Cimoxanil	3			
	Dimetomorf		4		
	Iprovalicarb				
	Mandipropamide				
	Valiphenal				
	Benthiavalicarb	3			
	Benlaxil		3		
	Benlaxil-M				
	Metalaxil-M				
	Metalaxil	1			
Zoxamide	4				
Fluopicolide	2				
(Fosfonato di sodio +	7				
Cyazofamide)		3			
Amisulbrom					
Ametocradina	3				

(*) la data entro la quale deve essere sospeso l'impegno dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali e in ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno

- (1) Numero massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo indipendentemente dall'avversità
- (2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

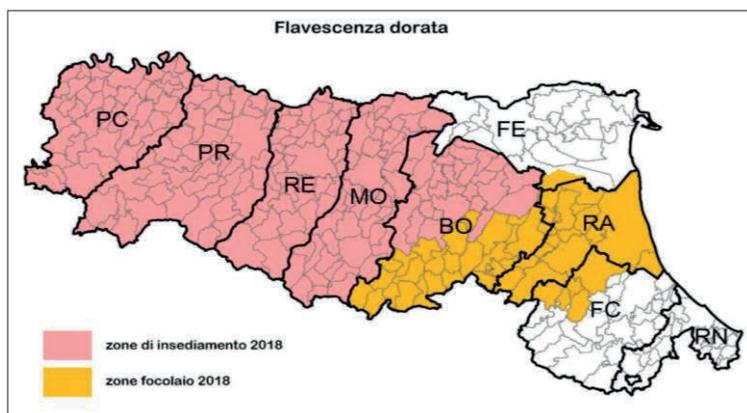


Flavescenza dorata: le novità per il 2018

La diffusione della Flavescenza dorata della vite in Emilia Romagna è in progressiva evoluzione. Gli sviluppi della malattia non riguardano solo i viticoltori, ma, ancor prima, orientano il Servizio Fitosanitario nel definire le linee di difesa territoriali da applicare.

Va ricordato che i primi focolai accertati in Italia risalgono agli anni '70. Le infezioni hanno progredito sul territorio settentrionale, entrando nella parte ovest della nostra regione (1998) per poi progredire verso le provincie più a est. Vista la pericolosità della fitoplasmosi è entrato in vigore il 10 luglio 2000 il Decreto Ministeriale 31/05/2000 recante le "Misure per la lotta obbligatoria contro Flavescenza dorata della vite". Da allora il monitoraggio delle aree viticole è diventato più che mai una tappa forzata per il controllo dell'avversità. Nel decreto è fatta la suddivisione tra zone indenni, zone focolaio (dove si ritiene tecnicamente possibile l'eradicazione della malattia) e zone di insediamento (aree in cui le infezioni sono a un livello tale da non ritenere più possibile l'eradicazione). Permane comunque in ogni contesto l'importanza delle azioni divulgative, delle ispezioni, dell'applicazione delle misure fitosanitarie, al fine di non avere una deriva incontrollata dello stato degli impianti.

Per il 2018 le provincie di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena e parte della provincia di Bologna sono state dichiarate zona di insediamento. Il versante romagnolo invece è caratterizzato, ad oggi, da una diffusione di Flavescenza meno grave (seppure in aumento) e focolai ancora circoscritti.



A seguito della pubblicazione della Determina n.7488 del 21/05/2018 del Responsabile del Servizio Fitosanitario della Regione Emilia Romagna, risultano ridefinite le zone focolaio e quelle di insediamento del nostro territorio.

Per il territorio modenese il Servizio Fitosanitario dispone l'obbligo di estirpo delle piante con sintomi sospetti o, in alternativa, l'asportazione tempestiva delle parti sintomatiche. L'opzione va intesa come una gestione dinamica e veloce della malattia, che responsabilizza i viticoltori (che ormai dovrebbero "aver preso le misure" alle infezioni dei Giallumi) nel mantenere puliti i propri impianti. La scelta tra un estirpo o l'asportazione di parte della chioma - sempre nell'ottica della costante riduzione dell'inoculo - sarà fatta in funzione dell'entità degli attacchi e dalle prospettive di vita del vigneto. Un conto, per intenderci, è avere poche piante ammalate in un giovane impianto; un altro è avere un appezzamento di età avanzata, dove è più facile propendere per interventi meno drastici, senza dover gestire eventuali fallanze (soprattutto se numerose). Restando nella nostra provincia, anche per quest'anno sono obbligatori 2 trattamenti contro lo scafoideo, insetto vettore della Flavescenza dorata. Anche su tale versante procedono come sempre i monitoraggi, in lungo e in largo, per verificare l'effettiva pressione del cicadellide, e potere orientare tempi e modi di intervento.

Va ricordato che in questo lungo percorso, avviato nel 2000, la struttura fitosanitaria ha trovato la disponibilità dei viticoltori e la costante collaborazione delle Cantine sociali. Nonostante le difficoltà trasversali del settore, si è mantenuto l'appoggio ai programmi di controllo, permettendo una visione a 360° sullo stato di salute degli impianti modenesi. Questo ha consentito di evitare lo scoppio epidemico e generalizzato della malattia (come accaduto in altre realtà viticole) e di far fronte a emergenze parallele o a recrudescenze di altri organismi nocivi.



2018-INTERVENTI OBBLIGATORI contro *SCAPHOIDEUS TITANUS*

PRODUZIONE INTEGRATA

- primo intervento dal **14 al 30 giugno**
- secondo intervento dopo circa **30 giorni**

AGRICOLTURA BIOLOGICA

- primo intervento dal **14 al 25 giugno**
- secondo intervento dopo circa **10 giorni**

Impiegare prodotti a base di:

- Acetamiprid
- Clorpirifos metile
- Etofenprox
- Thiametoxam

In agricoltura biologica:

- Piretrine pure

CONSORZIO FITOSANITARIO PROVINCIALE DI MODENA

Via Santi, 14 - Modena Tel 059-243107 Fax 059-221877

e-mail: fitosanmodena@regione.emilia-romagna.it

PER INFO: www.fitosanitario.mo.it



L'imprevedibile cocciniglia farinosa della vite

Da diversi anni si sta osservando un incremento puntiforme dei casi di infestazione di Cocciniglia farinosa della vite della specie Planococcus ficus

I primi focolai di questo insetto appartenente alla famiglia degli Pseudococcidi (Rincoti) sono stati segnalati in Emilia da diversi anni, perlopiù a livello della zona pedecollinare.

Negli ultimi anni si è assistito ad un progressivo incremento della sua diffusione anche in altri areali con svariati casi puntiformi in costante aumento assumendo sempre più importanza a causa del controllo molto problematico e dei notevoli danni provocati.

I motivi dell'aumento delle infestazioni non sono chiari, ma fra le possibili cause l'utilizzo di prodotti fitosanitari poco selettivi potrebbe aver influito sulle interazioni con gli antagonisti naturali presenti in natura situazione ulteriormente favorita nella diffusione su lunga distanza dall'impiego di vendemmiatrici meccaniche non sempre perfettamente bonificate qualora utilizzate in appezzamenti già infestati.

Le forme giovanili hanno una colorazione che varia dal giallo scuro al chiaro a seconda degli stadi (3 nelle femmine e 2 nei maschi).

Le femmine adulte presentano un corpo di forma ovale circondato da brevi raggi cerosi con colorazione variabile dal giallo al rosso carminio.

Risulta molto spiccato il dimorfismo sessuale tant'è che i maschi, a differenza delle femmine sono dotati di ali membranose ben sviluppate, corpo rossastro ed esile e due lunghi cerci nella parte finale dell'addome.

In Emilia Romagna *P. ficus* si è visto svernare in tutti gli stadi tranne che come neanide di prima età sotto al ritidoma della pianta. In primavera quando le condizioni ambientali risultano favorevoli le femmine adulte iniziano la deposizione delle uova in ovisacchi, mentre le forme giovanili si spostano verso il ceppo. Le generazioni con l'avanzare della stagione colonizzano dapprima la base dei tralci per poi spostarsi su tutto il tralcio ed arrivare ai grappoli dove causano i principali danni.



Figg.1, 2: la presenza delle cocciniglie è rilevabile sui tralci e successivamente anche sui grappoli. Possono riscontrarsi infestazioni anche molto precoci e la compromissione del raccolto può arrivare a percentuali elevate

Nella maggior parte dei casi le infestazioni raramente riguardano tutte le piante del vigneto, avendo questa cocciniglia una distribuzione aggregata. I danni associati a questo fitomizo possono essere sia diretti che indiretti. Quelli diretti sono dovuti alla suzione della linfa, nello specifico del floema, dalla pianta ospite sia da germogli che grappoli, questi ultimi maturano con difficoltà e in alcuni casi avvizziscono. I danni indiretti riguardano la produzione di melata che può fungere da substrato per fumaggini ed altri microrganismi. In presenza d'infestazioni abbondanti è possibile vedere molto chiaramente, soprattutto sul lato della pianta esposta al sole, una notevole quantità di melata che ricopre la superficie fogliare.



In associazione a questa cocciniglia è inoltre stata accertata la trasmissione del virus GLRaV (Grapevine Leafroll associated Virus).



La difesa nei confronti di questa cocciniglia risulta piuttosto difficoltosa in quanto svernando sotto al ritidoma delle piante, i trattamenti primaverili con olio bianco risultano poco efficaci, a meno che non siano preceduti da uno scortecciamento delle parti del fusto infestate.

Le verifiche di strategia di difesa nelle aziende già infestate nell'anno precedente, hanno evidenziato una buona efficacia di Spirotetramat applicato in post-fioritura quando nella maggior parte dei casi risulta però ancora difficile valutare la presenza l'effettiva presenza della cocciniglia. Modesta è invece l'efficacia di trattamenti ad infestazione accertata durante la stagione vegetativa, poiché la vegetazione frequentemente molto fitta e la presenza di ammassi cerosi sotto i quali sia gli adulti che le forme giovanili si riparano, non permettono al prodotto di colpire direttamente l'insetto vanificando in parte l'efficacia dei trattamenti.

Entrambe le applicazioni debbono comunque essere effettuate con abbondanti volumi di irrorazione e in particolare per le applicazioni su infestazioni in atto, diminuendo la velocità di avanzamento per favorire una buona penetrazione della vegetazione.

Recenti esperienze effettuate anche sul nostro territorio, hanno mostrato buoni risultati del metodo della confusione sessuale, soprattutto nel lungo periodo (2-3 anni). Gli erogatori di feromone di sintesi non sono registrati ma possono essere utilizzati come uso eccezionale e devono essere posizionati entro la prima metà di aprile.

APPROFONDIMENTO SUI VIRUS TRASMISSIBILI DALLE COCCINIGLIE

Accartocciamento fogliare (GLRaV Grapevine Leafroll associated Virus)

Si tratta di una infezione di origine virale in progressiva diffusione nei nostri vigneti. Spesso non viene percepita, perché confusa con altre alterazioni o, peggio, ritenuta un cambiamento fisiologico della pianta con l'approssimarsi della vendemmia a fine stagione.

Si manifesta con ripiegamenti più o meno pronunciati dei lembi fogliari ed una variazione cromatica delle foglie. I sintomi non vanno confusi coi Giallumi della vite. Nelle piante ammalate, generalmente, le nervature restano verdi così come i tessuti ad essi limitrofi. I tralci inoltre lignificano regolarmente. Gli acini infine tendono a non maturare (nei Giallumi invece si seccano).

Legno riccio (RW – rugose wood complex)

Questa alterazione virale determina il deperimento delle piante. I sintomi sono apprezzabili in genere all'altezza del colletto, più frequentemente nella parte del portinnesto. Qui la corteccia tende a sfaldarsi e, scortecciando il piede, si osservano estese fessurazioni longitudinali. Spesso la presenza dell'infezione si manifesta con una marcata disaffinità di innesto. La pianta mostra una vegetazione stentata e clorotica, e, in condizioni di particolari stress, può collassare.



Riconoscere le cocciniglie

Le segnalazioni sono ormai frequenti. Presenti al Nord, soprattutto nel versante orientale, ma anche al Sud, temute soprattutto sull'uva da tavola. Nella nostra regione stanno creando seri problemi in molti vigneti. Guardiamo perché è opportuno monitorarne la comparsa.

Non sono certo considerati fitofagi principali della vite, ma in alcuni contesti **le cocciniglie** stanno cominciando a raggiungere livelli di infestazione preoccupanti. La loro dannosità è molteplice. Le cocciniglie, infatti, creano problemi per la loro attività trofica, sottraendo linfa, con melate e proliferazione di fumaggini. Non meno importante è il loro ruolo nella trasmissione in campo di virus (es. Accartocciamento fogliare e Legno riccio-vedi box). Pertanto, da attacchi inizialmente poco appariscenti e circoscritti possono derivare forti debilitazioni, stabili e progressive, che deteriorano l'equilibrio di un intero impianto.

Le cocciniglie riscontrabili su vite sono diverse, sostanzialmente riconducibili a tre famiglie principali.

- **Famiglia Pseudococcidi** (es. *Planococcus ficus*, *Planococcus citri*, *Pseudococcus obscurus*, *Heliococcus bohemicus*)
- **Famiglia Coccidi** (es. *Neopulvinaria innumerabilis*, *Pulvinaria vitis*, *Parthenolecanium persicae*, *Parthenolecanium corni*)
- **Famiglia Diaspididi** (es. *Targionia vitis*)



Le specie afferenti agli Pseudococcidi (**cocciniglie farinose**) trovano condizioni ottimali di sviluppo nei punti in cui la vegetazione è più fitta. Qui la maggiore umidità, il minore arieggiamento e la scarsa luminosità, ne consentono una rapida moltiplicazione, innescando colonie su ceppi, tralci e grappoli. Queste cocciniglie hanno un comportamento biologico sostanzialmente simile. Svernano in genere come femmine, giovani o adulte, ovideponenti dalla primavera.

Con una certa scalarità, verso metà maggio iniziano a comparire le neanidi. In luglio si osservano le neanidi della seconda generazione; dopo altri 20 – 30 giorni, si registra una terza generazione, con una ulteriore ondata di forme giovanili che finiscono per invadere anche i grappoli.

Nella famiglia dei Coccidi, ricordiamo soprattutto ***Neopulvinaria innumerabilis*** (pulvinaria maggiore) e ***Parthenolecanium corni*** (cocciniglia del corniolo).

La neopulvinaria compie una sola generazione all'anno. Sverna come femmina giovane sui tralci. Alla ripresa vegetativa, dalla parte posteriore dello scudetto comincia ad evidenziarsi il suo abbondante ovisacco cotonoso. Le uova schiudono scalarmente da giugno-luglio.



Le neanidi mobili vanno ad infestare prevalentemente le foglie, andandosi a fissare in genere lungo le nervature della pagina inferiore. In autunno, in seguito alla muta, si osservano le femmine (fecondate) che si spostano sui tralci dove passeranno l'inverno.

La cocciniglia del corniolo invece può avere una generazione in più, e le infestazioni delle popolazioni monovoltine e bivoltine tendono a sovrapporsi nel periodo estivo. Sverna come femmina di seconda età, che diventa ovigera in maggio.



Per ultima ricordiamo la **Targionia vitis** (cocciniglia nera): ha una sola generazione, con forme giovanili presenti già in primavera, ed infestazioni che riguardano tralci, cordoni e ceppi.

La difesa generale dalle cocciniglie parte da un buon equilibrio del vigneto. Così come per altre avversità, è infatti opportuno favorire una buona areazione della chioma, limitando gli eccessi vegetativi. Tra gli interventi diretti, assumono importanza i trattamenti invernali, con oli minerali. Per gli interventi al verde sarà opportuno propendere per linee mirate e a basso impatto.



Ove possibile si cercherà di far coincidere, per epoca e formulato, trattamenti che soddisfino più esigenze, nella difesa di altri fitofagi (es. scafoideo o tignoletta).

E' opportuno, in generale, mantenere controllato il proprio impianto attraverso rilievi visivi, monitorando i primi focolai, o con il supporto di specifiche trappole. Il riconoscimento della specie è, tra l'altro, fondamentale per inquadrarne il ciclo, qualora si impiegasse una sostanza attiva efficace solo sulle forme giovanili.

(Foto *Targionia vitis*: Massimo Fornaciari)

La lotta biologica

In considerazione della non sempre soddisfacente resa legata al solo controllo chimico, una interessante alternativa è rappresentata dalla lotta biologica. Nello specifico, fra i predatori e i parassitoidi, **Anagyrus pseudococci** sembrerebbe aver dato buone prospettive.

Fra i parassitoidi infatti *A. pseudococci* (imenottero Encyrtidae) presenta buone caratteristiche di adattamento, essendo una specie tipica del bacino del mediterraneo. Nei nostri contesti la sua attività si protrae dalla primavera all'autunno. L'impiego nei programmi di lotta biologica su vite, già verificato nei vigneti della nostra Regione, sembrerebbe avere risultati incoraggianti, anche in funzione del fatto che tale parassitoide è in grado di compiere diverse generazioni con cicli di circa 3-4 settimane. Si tratta inoltre di un insetto particolarmente favorevole poiché è in grado di parassitizzare anche laddove ci siano basse infestazioni, prestandosi ad essere lanciato già ad inizio stagione, tra fine aprile e maggio.

La sua attività è a spese sia delle neanidi di seconda e terza età ma anche nelle femmine immature. Fra i predatori sono invece da ricordare i coccinellidi **Cryptolaemus montrouzieri** e **Nephus conjunctus**. Il loro impiego potrebbe incrementare l'attività di lotta biologica operata da *Anagyrus*, ma sarà opportuno verificare nei nostri contesti e sulle nostre varietà il comportamento di questi insetti.



Halyomorpha halys, vigneti e vini: indagini in corso

Dal 2014 è in corso il monitoraggio nei vigneti per verificare la presenza e il possibile danno imputabile alla cimice asiatica. Lo studio si estende anche alla fase di vinificazione per indagare le possibili alterazioni del prodotto finito

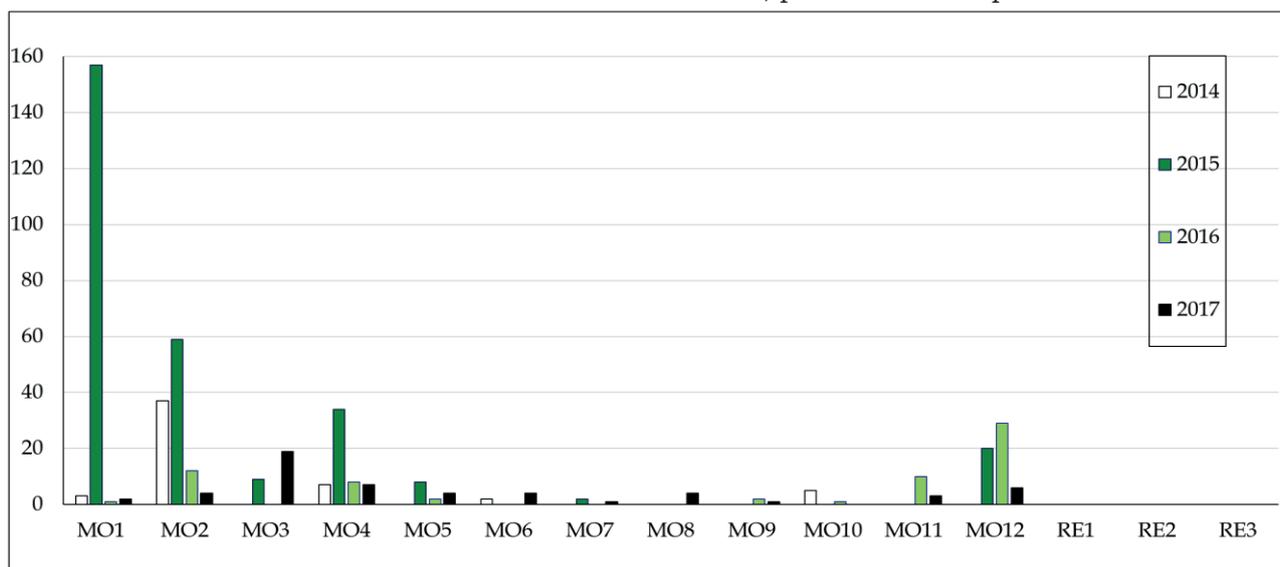
L'esperienza, pur offrendo indicazioni importanti, andrà adattata per realtà viticole diverse, in cui l'interazione col fitofago può avere espressioni diverse.

Indagini di campo

Per avere sufficiente rappresentatività è stato necessario impostare il lavoro su più anni, per un numero elevato di vigneti, distribuiti su un ampio territorio. L'indagine è infatti stata realizzata nel quadriennio 2014-17 ed è in corso per il 2018.

A partire dalla fase di germogliamento fino alla vendemmia, con cadenza settimanale, si è proceduto all'esame visivo di un campione rappresentativo di grappoli. Il controllo è stato fatto su 12 vigneti modenesi, coltivati a Lambrusco, a cui si sono aggiunti 3 ulteriori impianti reggiani nel biennio 2016-17.

Prima della vendemmia è stato fatto un ulteriore controllo, per la stima dei possibili danni.



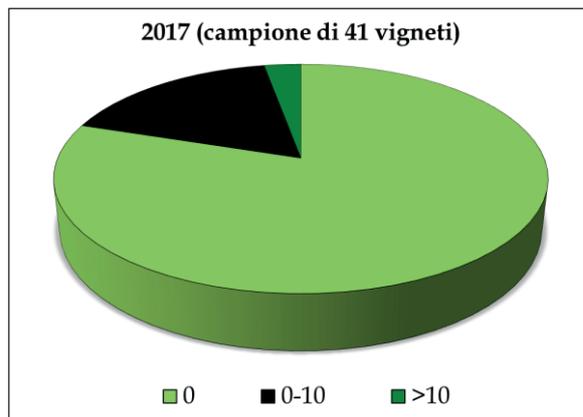
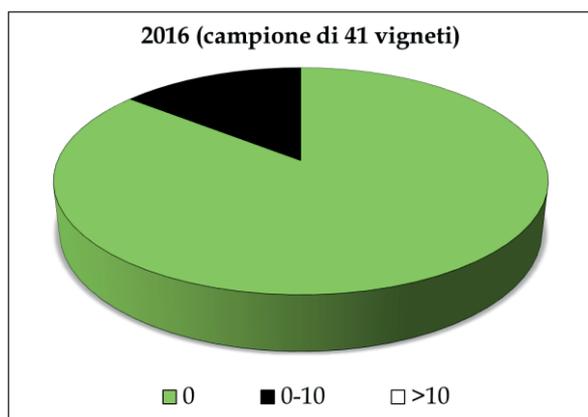
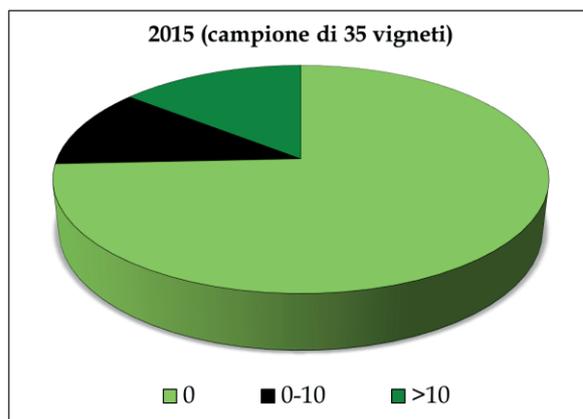
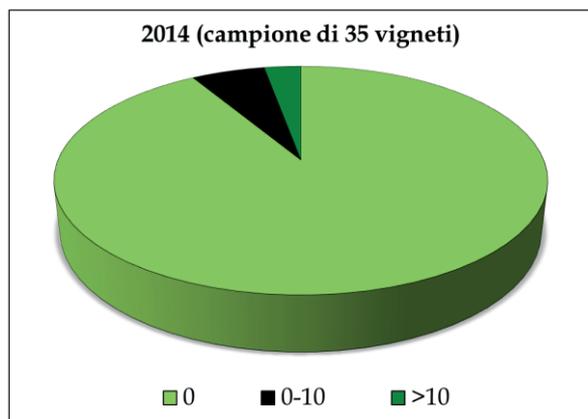
Numero totale di H. halys (adulti e forme giovanili) nei vigneti di Modena e Reggio Emilia (controlli settimanali dal germogliamento alla prevendemmia)

Per il contesto modenese, i controlli hanno evidenziato come ad oggi la presenza di *H.halys* su vite non sia particolarmente elevata.



In qualche occasione si possono registrare numeri importanti, spesso concentrati in prossimità della maturazione dell'uva. In quest'epoca infatti può subentrare un incremento dell'attrattività della coltura e una diminuzione delle alternative trofiche. Il 2015 ha presentato i picchi di attacco più alti mentre il 2017 è stato caratterizzato da una maggiore distribuzione. In merito ai danni, non si sono registrate perdite particolarmente pesanti. In alcuni contesti, ricalcando i riscontri relativi all'andamento delle popolazioni, i danni hanno interessato oltre il 10% degli acini (soprattutto nel 2015).





Suddivisione dei vigneti secondo le classi di danno (rilievo di prevendemia)

- classe 0=assenza di punture, acini integri- danno dello 0%
- classe 1= danno >0-10%
- classe 2=>10%

Indagini di laboratorio

Un ultimo elemento che può esprimere la pericolosità della cimice asiatica nel settore viticolo è rappresentato dalle possibili alterazioni indotte dalla presenza fisica dell'insetto nella fase di pigiatura.

Nel biennio 2016-17 sono state condotte indagini di laboratorio su Lambrusco Grasparossa e su Lambrusco di Sorbara, che hanno previsto la preparazione di 4 tesi totali (1 controllo e 3 campioni), ottenuti con uva e quantitativi crescenti di cimici, a cui è seguita la pigiatura e la vinificazione.

È possibile infatti che esista una correlazione tra livello di contaminazione da cimice e gli effetti sul vino dal punto di vista chimico e sensoriale. Le valutazioni di eventuali interferenze sono state eseguite sia sul mosto (analisi chimico-fisiche effettuate da ASTRA) sia sul vino finito (analisi chimico-fisiche, ivi compreso il profilo aromatico, e analisi sensoriali effettuate da UNIMORE).

I primi dati delle analisi eseguite durante la vinificazione e sui vini non sembrano evidenziare un quadro preoccupante, ma saranno necessari ulteriori approfondimenti per meglio comprendere le concrete implicazioni sulla qualità del vino a seguito della presenza dell'insetto nelle uve.

Tuttavia, resta ancora molto da esplorare e permangono aspetti da approfondire prima di poter affrettare una qualsivoglia conclusione. Questo studio rappresenta, infatti, un punto di partenza per comprendere il ruolo che la cimice asiatica può avere sulla qualità dei vini, specie qualora la presenza dell'insetto nei vigneti dovesse essere elevata.

Ringraziamenti

Questi studi sono in parte finanziati dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito del PSR 2014-2020 Op. 16.1.01-GO PEI-Agri - FA 4B, Pr. "Halyomorpha halys" con il coordinamento del CRPV



Botrite: possibile la difesa a basso impatto?

La ricerca di molecole o di strategie a ridotto impatto ambientale sono sempre più richieste, nell'ottica di una difesa sostenibile

La parte della difesa verso *Botrytis cinerea* legata ai trattamenti fitosanitari deve considerare le crescenti richieste dell'impiego di molecole a basso impatto ambientale. La scelta del momento di intervento e delle sostanze da utilizzare, oltre all'andamento stagionale, risulta uno dei punti di maggiore criticità per il successo delle strategie applicate.

Va ricordato che anche in annate non particolarmente piovose o con condizioni meteorologiche apparentemente non predisponenti, l'insorgenza di botrite e di marciumi può compromettere in modo significativo il raccolto. Un rapido decadimento delle uve può anche presentarsi negli ultimi giorni della maturazione.

I tempi non sempre programmabili delle vendemmie e la ricerca di una difesa protratta, senza controparti con tempi di carenza e residui sul prodotto, diventano sempre più elementi centrali della moderna viticoltura.



Anche nel 2016 e 2017 sono proseguite le prove, già avviate nel 2012, su Lambrusco di Sorbara e Lambrusco Salamino tese a saggiare parte di tali molecole.

Le sperimentazioni condotte sottolineano l'importanza dell'applicazione di opportune strategie di difesa verso botrite: tale avversità conferma come, anche in annate il cui decorso climatico non sia favorevole allo sviluppo della malattia per la scarsità di precipitazioni, le perdite ascrivibili alla presenza del patogeno possano essere significative.

Le strategie di difesa integrata si avvalgono da alcuni anni di prodotti caratterizzati da un buon profilo eco-tossicologico, frequentemente impiegabili anche in agricoltura biologica, che allargano il portafoglio di molecole impiegabili.

Fra i prodotti saggiati i migliori risultati emergono dalla strategia tra ciprodinil+fludioxonil, seguita da eugenolo+geraniolo+timolo. Il passaggio nel 2017 a un solo intervento con 3Logy non sembra aver penalizzato la linea proposta.

Si confermano buone anche le prestazioni delle due zeoliti saggiate (naturale o sintetica), pur tenendo conto che gli interventi fatti sono quattro, ovvero superiori rispetto a quanto applicato nelle altre tesi. Interessanti infine i riscontri relativi all'utilizzo del *Phytium oligandrum*

Parallelamente, si conferma come alcune strategie (impiego delle zeoliti o la sequenza Switch-3Logy) apportino benefici nel contenimento dei marciumi acidi.

Nell'impiego di particolari molecole occorrerà però tenere presente se tali riduzioni sono riconducibili alla natura delle stesse o se divengono una conseguenza della minor percentuale di botrite presente nei vigneti.

Non da ultimo si ricorda che alcuni formulati, sono impiegabili senza particolari limitazioni anche nelle ultime fasi che precedono la vendemmia, ma che non tutti riportano la registrazione come prodotti fitosanitari e che come tali sono verificati in termini sperimentali.



Prodotti impiegabili in agricoltura biologica per la difesa dalle avversità

I prodotti fitosanitari autorizzati in Italia sono indicati nelle tabelle 1, 2 e 3. In esse sono elencate le sostanze di origine vegetale o animale, i microrganismi o le sostanze prodotte da microrganismi e le sostanze diverse dai primi due gruppi e precisato il tipo di attività esercitata nei confronti degli organismi nocivi (fungicida, battericida, insetticida, acaricida, nematocida, molluscidicida, elicitoria, repellente, attrattiva e protettiva dei tagli di potatura).

Per alcune sostanze l'Allegato II prevede specifiche modalità d'uso o limitazioni.

Si precisa che per il controllo delle malerbe è prevista la sola applicazione di misure preventive (rotazione, scelta varietale ecc.) e di interventi a carattere meccanico e fisico.

L'uso dei diserbanti è vietato.

A complemento delle misure preventive e solo in caso di grave rischio per la coltura è consentito in agricoltura biologica l'impiego di prodotti fitosanitari a base di sostanze elencate nell'Allegato II del Regolamento CE n. 889/2008. L'effettivo utilizzo all'interno di un Paese di tali sostanze dipende dall'autorizzazione all'immissione in commercio rilasciata a livello nazionale.



Il testo sopra è parte di un più ampio approfondimento **“Agricoltura biologica: mezzi di difesa”** disponibile al seguente link:

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bollettini-regionali-2018/approfondimenti/agricoltura-biologica-mezzi-di-difesa-n-04-del-13-giugno-2018>

Ulteriori approfondimenti nell'ambito dei Bollettini di Produzione Integrata e Biologica al link:

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bollettini-regionali-2018/approfondimenti>

Tabella 1: sostanze di origine vegetale o animale e loro attività

Azadiractina (estratta da <i>Azadirachta indica</i> -albero del neem)		Insetticida
Sostanze di base		Fungicida-Battericida-Elicitoria
Cera d'api		Protezione tagli potatura
Proteine idrolizzate tranne gelatina		Attrattiva per insetti
Laminarina		Elicitoria
Feromoni (in trappole e distributori automatici)		Attrattiva- Confusione,distrazione sessuale
Oli vegetali	Olio di chiodi di garofano	Fungicida
	Olio essenziale di arancio dolce	Fungicida-Insetticida
	Olio di menta	Fitoregolatore (antigermogliante)
	Pinolene	Coadiuvante di insetticidi microbiologici e fungicidi a base di rame o zolfo
Piretrine estratte da <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>		Insetticida
Piretroidi	Deltametrina	Insetticida (solo in trappole per <i>Bactrocera oleae</i> e <i>Ceratitis capitata</i>)
	Lambdacialotrina	
Repellenti olfattivi di origine animale o vegetale-grasso di pecora		Repellente



Tabella 2: microrganismi o sostanze prodotti da microrganismi

Microrganismi	<i>Ampelomyces quisqualis</i> ceppo AQ10	Fungicida
	<i>Aureobasidium pullulans</i> ceppi DSM14940-14941	Fungicida-Battericida
	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>plantarum</i> D 747	Fungicida-Battericida
	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	Fungicida-Battericida
	<i>Coniothyrium minitans</i>	Fungicida
	<i>Phytium oligandrum</i>	Fungicida
	<i>Pseudomonas chlororaphis</i>	Fungicida
	<i>Pseudomonas sp.</i> ceppo DSMZ 13134	Fungicida
	<i>Streptomyces K61</i>	Fungicida
	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo ICC 012	Fungicida
	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV1	Fungicida
	<i>Trichoderma atroviride</i>	Fungicida
	<i>Trichoderma gamsii</i> ceppo ICC080	Fungicida
	<i>Trichoderma harzianum</i> Rifai T-22	Fungicida
	<i>Adoxophyes orana granulovirus</i> (AoGV)	Insetticida
	<i>Bacillus firmus</i> I-1582	Insetticida
	<i>Bacillus thuringiensis subsp. aizawai</i>	Insetticida
	<i>Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki</i>	Insetticida
	<i>Bauveria bassiana</i> ceppo ATCC74040 e GHA	Insetticida- acaricida
	<i>Lecanicillium muscarium Ve6</i>	Insetticida
<i>Metarhizium anisopliae var. anisopliae</i> ceppo BIPESCO 5/F52	Insetticida	
<i>Paecilomyces fumosoroserus</i> ceppo FE 9901	Insetticida	
<i>Spodoptera littoralis nucleopolyedrovirus</i>	Insetticida	
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Insetticida	
Spinosad	Insetticida	



Tabella 3: Sostanze diverse da quelle indicate nelle sezioni 1 e 2

Idrogenocarbonato di potassio (bicarbonato di potassio)		Fungicida-Insetticida
Idrossido di calcio		Fungicida
Rame	Idrossido di rame	Fungicida-Battericida
	Ossicloruro di rame	
	Ossido di rame	
	Solfato di rame tribasico	
	Poltiglia bordolese	
Acidi grassi		Insetticida-Acaricida
Fosfato ferrico (Ortofosfato di ferro III)		Molluschicida
Kieselgur (terra diatomacea)		Insetticida-Acaricida
Zolfo		Fungicida-Acaricida
Zolfo calcico		Fungicida
Olio di paraffina		Insetticida-Acaricida



I prodotti fitosanitari per uso non professionale

Per un lungo periodo ha dominato l'incertezza su dove collare in termini classificativi i prodotti non destinati all'uso non professionale. Il decreto di gennaio del Ministero della salute, ha fatto chiarezza su questa categoria.

Il decreto a cui si fa riferimento è il n.33 del 22 gennaio, entrato in vigore il 2 maggio e che appiana molteplici incomprensioni legate ai prodotti fitosanitari ad uso non professionale. Le difficoltà legate a questa categoria sono emerse quando, con l'applicazione del PAN, è stato stabilito che tutti i prodotti ad impiego agricolo siano destinati ad utilizzatori professionali e che pertanto i medesimi debbano possedere il patentino. (NB: prima di ciò, le categorie di prodotti codificati come "Non Classificati" e "Irritanti", erano di libera vendita, senza patentino. La nuova classificazione CLP ha reso oltremodo difficili tale conversione creando diverse complicanze alle rivendite e parallelamente agli acquirenti) Seppur in maniera transitoria, la Regione Emilia Romagna aveva provveduto, con una circolare del 20 gennaio 2016, in attesa di quanto precisato con carattere nazionale, dal Decreto di cui sopra.



Le finalità

Il presente documento definisce le misure ed i requisiti dei prodotti fitosanitari al fine di garantire un'idonea protezione dell'utilizzatore non professionale e di tutti coloro che possono venire in contatto, direttamente o indirettamente, con il prodotto, nonché per la tutela dell'ambiente e degli organismi non bersaglio. Per quanto sopra si tiene conto, tra l'altro, del fatto che all'utilizzatore non professionale non è richiesta una formazione certificata in materia di prodotti fitosanitari. Queste figure non sono inoltre tenute a possedere un'adeguata conoscenza dei potenziali effetti dannosi per la salute e per l'ambiente che possono derivare dall'uso di tali prodotti né avere piena consapevolezza e capacità di attuazione di misure di protezione che esulino dalle consuete pratiche di igiene e pulizia

Il documento definisce quindi le misure ed i requisiti dei prodotti fitosanitari allo scopo di evitare operazioni di manipolazione pericolose e garantire un utilizzo sicuro da parte degli utilizzatori non professionali. I requisiti riguardano la classificazione di pericolo del prodotto e dei suoi componenti, la formulazione, il confezionamento e l'imballaggio, specifiche avvertenze e precauzioni d'uso da inserire nell'imballaggio, in etichetta o nel foglio illustrativo che accompagna il prodotto.

Le misure volte garantire un utilizzo sicuro dei prodotti prendono in considerazione le valutazioni del rischio per quanto concerne l'esposizione dell'uomo, dell'ambiente e degli organismi non bersaglio. Vengono definiti anche i requisiti per il commercio e la vendita dei prodotti fitosanitari destinati agli utilizzatori non professionali.



Alcune definizioni

I prodotti fitosanitari destinati agli utilizzatori non professionali (PFnP) sono distinti in:

- PFnPO: prodotti da utilizzare esclusivamente per la difesa fitosanitaria di piante ornamentali in appartamento, balcone e giardino domestico e per il diserbo di specifiche aree all'interno del giardino domestico compresi viali, camminamenti e aree pavimentate;
- PFnPE: prodotti per la difesa fitosanitaria di piante edibili, destinate al consumo alimentare come pianta intera o in parti di essa compresi i frutti, e per il diserbo di specifiche aree all'interno della superficie coltivata. Questi ultimi possono essere destinati anche al trattamento di piante ornamentali in appartamento, balcone e giardino domestico e al diserbo di specifiche aree all'interno del giardino domestico compresi viali, camminamenti e aree pavimentate. Tutti questi ulteriori impieghi devono risultare indicati in etichetta.

Entrambe le categorie devono riportare in etichetta la dicitura «Prodotto fitosanitario destinato agli utilizzatori non professionali»; la sigla PFnPE oppure PFnPO è inserita in etichetta dopo la denominazione commerciale.

Misure transitorie concernenti i PFnPO

I prodotti fitosanitari che, alla data di entrata in vigore del decreto, fossero stati autorizzati per il trattamento delle piante ornamentali e dei fiori da balcone, da appartamento e da giardino domestico sono provvisoriamente consentiti, con adeguata modifica di etichetta, per l'uso non professionale e per la categoria dei PFnPO, per 24 mesi dalla suddetta data. Se i medesimi prodotti fossero risultati autorizzati con data di scadenza antecedente il termine di 24 mesi dalla data di entrata in vigore del decreto, tale data è inserita in etichetta, nella prevista dicitura

Misure transitorie concernenti i PFnPE

I prodotti fitosanitari che, alla data di entrata in vigore del decreto, fossero stati autorizzati in formulazione, confezionamento o taglia adeguati per l'utilizzo in ambito non professionale (fatto salvo limiti indicati dal DPR 290/2001), sono provvisoriamente consentiti:

- a) per 6 mesi dalla data di entrata in vigore del decreto, se in formulazione da utilizzare dopo aggiunta di acqua e in confezione monodose o multidose contenente una quantità complessiva di formulato compresa tra 500 e 1000 millilitri o grammi
- b) per 24 mesi dalla data di entrata in vigore del decreto, se pronti all'uso, oppure se in formulazione da utilizzare dopo aggiunta di acqua e in confezione monodose o multidose contenente una quantità complessiva di formulato non superiore a 500 millilitri o grammi.

Anche in questi casi è prevista la modifica dell'etichetta che deve riportare «Prodotto fitosanitario destinato agli utilizzatori non professionali con validità fino al (termine definito secondo i criteri indicati alla lettera a) o alla lettera b)»

Se i medesimi fossero stati autorizzati con data di scadenza antecedente il termine previsto (6 o 24 mesi come indicato sopra) tale data è inserita in etichetta, nella prevista dicitura.



Accordo di programma per i rifiuti agricoli

Proseguono senza scostamenti le raccolte sulla provincia di Modena

Il progetto legato all'accordo di programma per i rifiuti agricoli prosegue anche per il 2018 senza particolari modifiche.

Il nuovo accordo, in vigore dall'inizio del 2017 prevede che siano conferibili da parte delle aziende modenesi (singolarmente o mediante le strutture cooperative o consorzio agrario) diverse tipologie di rifiuto, siano essi Speciali Pericolosi che Speciali non Pericolosi.

Sebbene occasionalmente venga fatta richiesta di poter organizzare raccolte per altri rifiuti, l'interesse prioritario e il maggior flusso di conferimenti resta sui contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari (CER 150106) e sulle plastiche (sacchi dei concimi-CER 150102). Coinvolgendo trasversalmente la maggior parte delle aziende consorziate, ormai da diversi anni il Consiglio di Amministrazione del Consorzio Fitosanitario di Modena, stanziava una quota di bilancio a copertura di queste raccolte.

Come conferire

- Soci di Cooperative e Consorzio Agrario

Con il D.Lgs 156/06, che ha introdotto il concetto "depositi temporanei", è possibile organizzare dei circuiti di raccolta destinati ai soci delle Cooperative Agricole e dei Consorzi Agrari in modo estremamente semplice.

La struttura, in accordo con il gestore (Hera S.p.A. o Aimag S.p.A. in relazione alla collocazione geografica del punto di raccolta) può organizzare un momento di conferimento ad uso esclusivo dei propri soci. Il momento, la necessità di eseguire la raccolta e la tipologia di rifiuto conferibile (se previsto dall'AdP) è a discrezione della struttura Cooperativa o Consorzio agrario.

Sulle raccolte dei contenitori bonificati e/o i sacchi dei concimi resta la copertura economica che il Consorzio Fitosanitario ha stanziato. Per queste tipologie di rifiuto si conferma anche per il 2018 il rimborso totale dello smaltimento e dei servizi permettendo così all'agricoltore di smaltire il rifiuto a costo zero.

- Aziende agricole esterne al circuito di Cooperative e Consorzio Agrario

Per coloro che, pur collocandosi nella provincia di Modena, non possono usufruire dei servizi di cui sopra, è sempre possibile richiedere il servizio di presa in carico a domicilio (porta a porta-PAP). Il gestore operativo su tutta la provincia è Hera S.p.A., indipendentemente dalla collocazione dell'azienda richiedente.

Anche in questo caso è prevista una copertura economica e rimborso delle spese sostenute dalle aziende per le raccolte dei contenitori vuoti bonificati e per i sacchi dei concimi. Il rimborso previsto è del 100% sullo smaltimento e di circa l'80% sui servizi (l'importo è calcolato sul servizio medio che però può variare in funzione della collocazione della azienda richiedente).

Raccolte straordinarie

Occasionalmente possono essere evasi eventi speciali di raccolta. Come fu fatto nel 2015, anche nel 2017-18 è stato organizzato il conferimento di prodotti fitosanitari non più utilizzabili. Si tratta di un rifiuto speciale e pericoloso che necessita di particolari attenzioni all'atto dello smaltimento.



Per sua natura e per questioni di sicurezza, questi formulati vanno suddivisi in polveri, liquidi e liquidi infiammabili e non possono essere stoccati dall'azienda nei consueti sacchi verdi, ma devono essere messi in appositi bidoncini PEAD a chiusura ermetica.

L'organizzazione di un evento simile, così come i costi che ne derivano, implicano per forza di cose, che si tratti di una raccolta non ordinaria.

Per permettere comunque alle aziende di continuare il virtuoso percorso del corretto smaltimento, anche su queste raccolte (sia tramite Cooperative e Consorzio Agrario che sulle singole aziende), il Consorzio Fitosanitario ha assicurato la copertura economica a rimborso delle spese sostenute per smaltimenti e servizi, del 100%. In carico al richiedente è restato solo l'acquisto dei bidoncini PEAD.

Le raccolte del 2017 in numeri

Parlando dei conferimenti su cui è previsto una copertura economica, nella passata stagione sono stati erogati circa 200 servizi, raccogliendo poco meno di 110.000 kg di rifiuti agricoli (contenitori vuoti bonificati, sacchi dei concimi, fitosanitari non più impiegabili). Il dato non è comprensivo dei servizi PAP per i prodotti fitosanitari non più utilizzabili che si sono svolti nella primavera 2018.

Di questi 110.000 Kg, circa poco meno di 100.000 kg risultano attribuibili alle categorie dei bonificati e dei sacchi dei concimi, in rapporto di circa 6 a 4 favore dei bonificati.

A questo si aggiungono servizi puntiformi organizzati per la raccolta di shelter, manichette, teli plastici o di altro. In questo caso, sebbene non ci sia la copertura economica, restano le semplificazioni burocratiche che l'accordo di programma prevede.

L'Accordo di Programma

Dal 2017 è in vigore il nuovo Accordo, che poco si discosta dai precedenti e che, a fronte dei risultati fin qui ottenuti, ci si è attivati per un pronto rinnovo.

Sono coinvolti in prima persona la Regione Emilia Romagna, i soggetti gestori (Hera S.p.A., Aimag S.p.A. e Geovest S.r.l.), le Associazioni di Categoria, Legacoop Estense, Confcooperative Modena e il Consorzio Agrario dell'Emilia. A chiudere le fila c'è la firma del Consorzio Fitosanitario Provinciale di Modena.

L'Accordo di Programma ha molteplici scopi tra cui:

- incrementare la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti dalle imprese agricole operanti nel territorio provinciale, al fine di ottimizzarne i flussi, favorirne il recupero, il riciclaggio ed il corretto smaltimento, ed assicurarne una elevata protezione ambientale;
- semplificare gli adempimenti amministrativi a carico delle imprese;
- incentivare l'utilizzo di compost di qualità.

Per le aziende agricole che, su base volontaria, si avvarranno del presente accordo, Hera Ambiente e Aimag rendono disponibile il loro compostato verde e misto. L'impegno è di utilizzare prioritariamente il medesimo rispetto alle altre tipologie di ammendante.

E' fatto divieto di commercializzare tale materiale da parte delle aziende agricole.

Per ulteriori informazioni: www.fitosanitario.mo.it sezione della homepage Rifiuti agricoli



Al fine di migliorare il servizio di consegna, preghiamo gli utenti di segnalarci ogni eventuale rettifica per aggiornare l'indirizzario di riferimento

Il notiziario è consultabile anche sul sito internet
www.fitosanitario.mo.it

CONSORZIO FITOSANITARIO PROVINCIALE DI MODENA

Via Santi, 14 – Direzionale Cialdini 1 – Tel. 059-243107

Autorizzazione del Tribunale di Modena n.516 del 5 luglio 1971

Direttore responsabile: Dr.L.Casoli

Sped. Abb. Post. Art. 2 comma 20/C Legge 662/96 – Filiale E.P.I. di Modena
Notizie Due soc.coop. Via Malta, 40 -Modena

