

Direttore responsabile:

Elia Zamboni

Vice direttore:

Beatrice Toni

In redazione:

Roberto Bartolini (*Inviato*) - Francesco Bartolozzi -
Dulcinea Bignami - Gianni Gnudi (*Capo redattore*)
Alessandro Maresca - Giorgio Setti (*Capo redattore*)
Lorenzo Tosi - Laura Turrini
Redazione: tel. 051 6575888
e-mail: redazione.edagricole@ilssole24ore.com

Comitato scientifico:

Francesco Mario Agnoli
Giovanni Ballarini
Enrico Bonari
Dario Casati
Michele Cera
Giuseppe Pellizzi
Romano Prodi
Silviero Sansavini

Progetto grafico: Cinzia Leone**Realizzazione grafica:** NCS Media Srl

Stampato in rotativa

Deaprinting - Officine Grafiche Novara 1901 SpA

Corso della Vittoria 91 - 28100 Novara

© 2009 Il Sole 24 ORE Business Media Srl

Il Sole 24 ORE Business Media Srl**Sede legale:**

Milano 20141 - Via Patecchio, 2 - CF - P.IVA e Registro Imprese
00081580391 - REA n. 1769869

Area Agroindustria**Sede operativa di Bologna:**

Via Goito, 13 - 40126 Bologna
tel. 051-65751 - fax 051-6575800

Publisher:

Eugenio Occhialini

Pubblicità:

tel. 051-6575859 - 051-6575834 - fax 051-6575853

e-mail: pubblicita.agroindustria@ilssole24ore.com

Abbonamenti:

tel. 051-6575820 - fax 051-6575900

Servizio clienti:

e-mail: servizioclienti.edagricole@ilssole24ore.com

Amministrazione Vendite: fax 051-6575823

Casella Postale 397 - Ufficio Postale Bologna Centro - 40100

Bologna

Internet web site: www.edagricole.it

Reg. Tribunale di Bologna n. 4272 del 7-4-1973 - Tariffa R.O.C.: "Poste
Italiane s.p.a." - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003
(conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Bologna"
Iscrizione R.O.C. n. 6357 del 10 dicembre 2001

Abbonamenti e prezzi in Italia:

vedi cedola di prenotazione nelle pagine

degli annunci economici

(c.c. postale 24102550):

Abbonamento annuo: Euro 99,00**Arretrati:** Euro 3,96**Animate arretrate:** Euro 125,00**Estero:** Abbonamento annuo prioritaria:

Euro 305,00

Rinnovo abbonamenti in Italia:

Attendere l'avviso che l'Editore farà pervenire un mese prima
della scadenza. Per Enti e Ditte che ne facciano richiesta l'avviso
verrà inoltrato tramite preventivo.

Iva assolta alla fonte dall'Editore ai sensi dell'art. 74, 1° comma,
lett. c, D.P.R. 26-10-1972 n. 633 e successive modificazioni ed
integrazioni. La ricevuta di pagamento del conto corrente postale
è documento idoneo e sufficiente ad ogni effetto contabile.

La società Il Sole 24 ORE Business Media Srl, editore della rivista
Terra e Vita, rende noto al pubblico che esistono banche-dati di
uso redazionale nelle quali sono raccolti dati personali. Il respon-
sabile del trattamento dei dati personali è il Direttore Responsabi-
le Elia Zamboni a cui, presso il coordinamento delle segreterie
redazionali (fax 051/6575856), gli interessati potranno rivolgersi
per esercitare i diritti previsti dall'art. 7 D.L.G.S. n. 196/03.

Gli articoli e le fotografie, anche se non pubblicati, non si restitui-
scono.

Tutti i diritti sono riservati: nessuna parte di questa pubblica-
zione può essere riprodotta, memorizzata o trasmessa in
nessun modo o forma, sia essa elettronica, elettrostatica,
fotocopia, ciclostile, senza il permesso scritto dell'Editore.

ISSN 0040 - 3776

**Presidente:** Eraldo Minella**Amministratore delegato:** Antonio Greco

Questo giornale è associato alla:

Unione Stampa
Periodica Italianaed è membro italiano di EUROFARM
l'associazione dei più importanti giornali
periodici agricoli europei

[CONVEGNO TERRA E VITA]

PAGINA 2



[PERDITE DI 100 MILIONI DI EURO]

PAGINA 10



[LE STRATEGIE DI LOTTA]

PAGINA 18



[SPECIALE DIABROTICA]

Convegno Terra e Vita - Confronto sull'entità dei danni e sulle misure da adottare DI LORENZO TOSI PAG. 2**Il Ministro Zaia - «Concia sospesa? Solo cautela, nessuna mossa proibizionista»** DI L. TOSI PAG. 5**L'Assessore lombardo - «Rotazione per scelta dell'agricoltore, non per obbligo imposto»** L. TOSI PAG. 7**Analisi microeconomica - L'effetto diabrotica, taglio della redditività tra il 13 e il 40%** DI G. FERRAZZI PAG. 9**Analisi macroeconomica - Impatto rilevante sulla filiera, perdite fino a 100 milioni** DI D. CASATI E D. FRISIO PAG. 12**La lotta - Prevenzione contro le larve e trattamenti contro gli adulti** DI M. AGOSTI, L. MICHELON, C. R. EDWARDS PAG. 18**Lombardia - «Solo» 42mila gli ettari colpiti con allettamenti fino al 20%** DI MICHELA LUGLI PAG. 23**Emilia-Romagna - Il programma di prevenzione ha consentito di limitare i danni** DI MASSIMO BARISELLI PAG. 25**Piemonte - Diffusione quasi totale, danni sul 3-5% delle superfici** DI ANNA GAGLIARDI PAG. 27**Veneto - Aumentano le rilevazioni, ma ancora nessun danno** DI GIAN PAOLO PONZI PAG. 30**Europa - Primi danni economici anche in Francia e Romania** DI LORENZO TOSI PAG. 31**Esperienza aziendale - «Decreto quantomai improvvido. La concia è utile e necessaria»** DI R. VENIER PAG. 33

[APPROFONDIMENTI]

Segnalazioni - Emergenza batteriosi per l'actinidia italiana DI L. ANTONIACCI, A. ALESSANDRINI E R. BUGIANI PAG. 35

[RUBRICHE]

Normativa - Le novità per carpocapsa, peronospora e alternaria DI MARCO BORRONI PAG. 37**Centri di saggio - Cav, garanzia virus-esente valida per tutto il mondo** DI CRISTIANO RICIPUTI PAG. 39



[IL CONVEGNO DI TERRA E VITA] Tra le ipotesi: deroghe territoriali ed estensione della multirischi

Un confronto sull'entità dei danni e sulle contromisure da adottare

[DI LORENZO TOSI]

Un intenso dibattito che ha attirato numerose presenze (e qualche contestazione)

«**P**erchè volete mettere maiscoltori e apicoltori uno contro l'altro?». «Prima ci date i concianti, poi li togliete nel momento in cui ne abbiamo più bisogno». Ma anche un secco: «Non utilizzate questioni tecniche e agronomiche per fini politici». Il convegno "Diabrotica, l'impatto economico e tecnico sulla filiera del mais", organizzato da Terra e Vita a Milano lo scorso 15 settembre ha dato

l'opportunità a numerosi tecnici ed imprenditori (oltre 140 le presenze) di ascoltare le ultime novità sui danni e sulle contromisure per fronteggiare il pericoloso insetto. Ma anche di fare sentire alle istituzioni la propria voce. E testimoniare così che l'impatto sulla filiera maidicola, già messa a dura prova dalla crisi di mercato, è pesante. Un "confronto" con il pubblico che ha caratterizzato buona parte della tavola rotonda. In precedenza Dario Casati e Mauro Agosti avevano stima-



to nei loro interventi l'impatto economico e tecnico del coleottero sul sistema mais italiano (interventi derivati dagli studi che riportiamo integralmente in queste pagine di Informatore Fitopatologico). Ecco una sintesi dei contributi dei relatori che hanno animato l'evento.

[LOMBARDIA NON CERTO IMPREPARATA

«La Regione Lombardia non si è certo trovata impreparata di fronte all'emergenza diabrotica di quest'anno – ha esordito **Paolo Lassini**, direttore generale dell'assessorato all'agricoltura –. La rete di monitoraggio, attiva da vari anni, è stata potenziata con un investimento da 100 mila euro, abbiamo seguito l'evoluzione delle infestazioni con continue riunioni tecniche, senza farci condizionare dall'emotività dei comunicati,

[**Paolo Lassini.**

ma andando sempre a verificare in prima persona l'entità dei danni.

Abbiamo fatto tesoro di un'esperienza accumulata (le prime misure di contrasto per le infestazioni risalgono al 2002), che non ha eguali in Italia. Un'esperienza che ci ha spinto ad essere l'unica Regione ad avanzare dei dubbi l'anno scorso nel corso della discussione sul primo decreto di sospensione dei concianti neonicotinoidi in Conferenza Stato Regioni. E che ci ha spinto quest'anno ad inviare una lettera ai Ministeri coinvolti chiedendo di riconsiderare i criteri della sospensione. Dopo la proroga della sospensione anche per la campagna 2010, la Lombardia è pronta a richiedere deroghe territoriali per le aree più colpite dalla diabrotica. La formula potrebbe essere quella di deroghe a scopi sperimentali, concordate con i ministeri della Salute e delle Politiche agricole. Se la difficoltà

[1 - Le relazioni. Casati e Agosti hanno stimato l'impatto economico e tecnico della diabrotica.

2 - Oltre 140 le presenze presso il Palazzo delle Stelline.

3 - Assicurazione multirischi estesa ai danni da diabrotica. È la promessa di Lassini (al centro tra Vigo e Rosso) per i maiscoltori lombardi con più danni.



è quella di organizzare un efficiente rete di controllo, la Regione è pronta anche ad assumersi tale onere. Allo stesso modo abbiamo intenzione di aiutare le aziende colpite inserendo i danni da diabrotica tra le calamità coperte dalle assicurazioni multirischi.

«Quest'anno i danni in Lombardia sono evidenti – ha puntualizzato **Vitaliano Peri**, dirigente del servizio fitosanitario regionale –. I monitoraggi sono ancora in atto (manca ancora i dati delle province più colpite). La diffusione è certamente aumentata, così come l'intensità degli attacchi, ma per ora la riduzione delle

rese sembra più vicina al 10 che al 25%. E occorrerà un'attenta valutazione anche nell'apprestare le contromisure. Sento che molte parti caldeggiano la soluzione della rotazione colturale. La Lombardia ha già un'esperienza precedente, e non è del tutto positiva. Nel 2002 l'avvicendamento del mais fu infatti una delle pratiche adottate per fare fronte alla prima ondata di diabrotica in provincia di Varese. Una misura che è costata molto alle casse regionali, in termini di indennizzi per le colture sostitutive. E ciò nonostante la provincia di Varese non sia certo quella con la maggiore estensione di mais».

[UNO STOP INEVITABILE

«La decisione del prolungamento dello stop ai concianti era inevitabile – ha affermato **Maurizio De Santis**, Dirigente settore fitosanitario - Direzione generale Sviluppo rurale del Ministero delle Politiche agricole e alimentari –

visti i risultati del primo anno degli studi e dei monitoraggi del progetto di ricerca Apenet (si veda articolo a pagina 6). L'emergenza diabrotica è tra le

priorità del ministero che sta seguendo l'evoluzione delle infestazioni (tra l'altro l'insetto è stato segnalato anche nel Lazio). Lo scorso luglio è stato pubblicato il nuovo decreto di lotta obbligatoria che fissa le misure da mettere in atto, distinguendo

tra zone tampone, zone focolaio, zone infestate e zone di contenimento.

Un provvedimento che ribadisce il ruolo della rotazione e dei trattamenti contro gli adulti. L'efficacia della concia contro la diabrotica è ancora da dimostrare. Sicuramente non ha un ruolo decisivo nel frenare la diffusione dell'insetto, visto che le infestazioni di quest'anno derivano dalle ovideposizioni dell'anno scorso, quando la concia con i neonicotinoidi era autorizzata. La correlazione tra questa tecnica e la moria delle api non è da sottovalutare: il ministero ha interesse nel tutelare anche l'allevamento delle api e la produzione del miele, anch'esso attività agricola al



pari della produzione di mais».

«La decisione della prorroga della sospensiva dei concianti neonicotinoidi – ha ricordato **Antonio Consolino**, Direttore Ufficio VII Prodotti Fitosanitari - Ministero del Lavoro, Salute e Politiche sociali – è stata approvata all'unanimità dai membri della Commissione consultiva prodotti fitosanitari, che hanno avuto tutto il tempo per esaminare i risultati del primo anno della rete di ricerca Apenet. Ricordo che i prodotti in questione sono ancora registrati e solo temporaneamente sospesi. Una sospensione che è stata decisa l'anno scorso anche su sollecitazione di alcune Regioni. L'abbattimento delle denunce di moria di api nel periodo di semina del mais testimonia l'efficacia del provvedimento. Compito primario dell'Istituzione che rappresento è la tutela della sicurezza per l'uomo e per l'ambiente, con l'obbligo di intervenire nel caso vengano denunciati casi come quello



[**Mario Vigo.**

della moria delle api. I dati in nostro possesso giustificano per ora tale precauzione».

[PERPLESSITÀ SUI DATI DELLA RETE APENET

«I risultati del primo anno del progetto di ricerca Apenet – ha contestato **Marco Nardi** di Ais, l'associazione delle aziende sementiere – ci hanno sorpreso. Abbiamo fornito tutta la nostra collaborazione e assistenza al Cra di Monterotondo. La ricerca approntata in questa sede sembra ora affermare che non ci sono significative riduzioni di polverosità con l'applicazione sulle seminatrici pneumatiche dei metodi di abbattimento delle emissioni, eppure due anni fa un analogo studio compiuto dallo stesso centro di ricerca aveva riscontrato riduzioni del 76%. Analoghe esperienze compiute in diversi paesi europei sono in linea con questi primi risultati. Aspettiamo la loro pubblicazione per qualsiasi ulteriore valutazione».

«Siamo pronti a collaborare con il ministero – ha affermato **Marco Rosso** di Agrofarma – ma continuiamo a non ritenere che la moria delle api sia da collegare all'uso dei neonicotinoidi nella concia. Altri Paesi europei hanno deciso di non penalizzare questo mezzo tecnico indispensabile per la difesa delle colture, imponendo in-



[**Carlo Franciosi.**

vece precisi vincoli per il loro corretto utilizzo. Valide soluzioni tecniche consentono di ridurre la dispersione delle polveri (che non sono costituite da residui di agrofarmaci, se non in minima parte) agendo sulle seminatrici e sui metodi di concia. Ci auguriamo che anche in Italia si arrivi a decisioni analoghe».

[SEVE UN TAVOLO DI FILIERA

«Per garantire il reddito necessario per sostenere la coltura del mais in Pianura padana – ha sostenuto **Mario Vigo** di Confagricoltura – si può agire sulla leva del prezzo oppure puntare sul contenimen-



[**Lodovico Actis Perinetta.**

to dei costi unitari, attraverso il miglioramento tecnico. Per la prima siamo fuori gioco: sul mercato subiamo la concorrenza delle produzioni dell'Est Europeo, che hanno portato il prezzo di mais a inizio settembre vicino agli 11 €/t. Dovremmo concentrarci sull'innovazione tecnica, invece subiamo gli effetti di decisioni penalizzanti come quella di sospendere i concianti neonicotinoidi. I dati in nostro possesso rilevano danni simili a quelli stimati dallo studio di Casati: una riduzione del 25% delle rese e costi ulterio-

SUBIAMO I PREZZI E RINUNCIAMO AL MIGLIORAMENTO TECNICO: A RISCHIO LA COMPETITIVITÀ DEL MAIS

ri di almeno 100 €/ha per i trattamenti di difesa. Quest'anno in provincia di Lodi gli ettari con trattamenti fogliari arrivano a circa 40mila. Un aggravio di costi insostenibile. A questo punto penso sia necessaria la convocazione di un tavolo di filiera. Un altro anno come questo non è sostenibile». «Chiunque ha esperienze dirette di coltivazione del mais come il sottoscritto – ha ribadito **Carlo Franciosi** di Coldiretti – conosce l'effetto positivo della concia su questa coltura. Una soluzione tecnica che consente di non compromettere la redditività e la competitività del mais in Pianura Padana. Ovviamente va utilizzata in sicurezza, per evitare ripercussioni sugli alveari. La concessione di deroghe territoriali, soprattutto in quelle aree dove l'allevamento di api è del tutto trascurabile, consentirebbe di verificare una volta per tutte la sicurezza e l'utilità».

Dello stesso avviso anche **Lodovico Actis Perinetta** della Cia di Torino, intervenuto durante la tavola rotonda, che ha testimoniato la gravità della situazione diabrotica anche in provincia di Torino. «La prima provincia di Italia per produzione di mais – ha ricordato – eppure queste produzioni sembrano del tutto trasparenti: nessuno se ne preoccupa. Il Piemonte sui mezzi di comunicazione sembra solo la patria delle colture minori e delle curiosità gastronomiche: tutte le colture hanno il diritto di essere tutelate, a maggior ragione il mais, a cui è legato il destino occupazionale di numerose famiglie».



[**Il titolare dell'az. Giovanni Rossi testimonia la gravità dell'impatto della diabrotica ad Inveruno (Mi).**

[POSIZIONE MIPAAF] Danni da diabrotica: le contromisure solo dopo la conta dei danni reali

«Concia sospesa? Solo cautela nessuna mossa proibizionista»

[DI LORENZO TOSI]

Il ministro risponde a chi critica il blocco ai neonicotinoidi per il 2010. Verrà ampliato il progetto di ricerca Apenet

L'emergenza diabrotica arriva a Roma. È vero, i danni sono concentrati al Nord, ma di fronte a numeri così rilevanti, evidenziati dallo studio dell'Università di Milano, anche il Dicastero agricolo prende posizione. Ecco l'analisi del Ministro Luca Zaia.

Ministro, lei ha predisposto una specifica task force per fare fronte a questa emergenza. Che idea se ne è fatto? Quali sono le contromisure?

«La task force a cui fa riferimento prevede il coinvolgimento dei Servizi fitosanitari delle Regioni più interessate al problema. Allo stato attuale siamo in attesa di ricevere i dati del monitoraggio e valutare l'effettiva resa produttiva del mais. Solo dopo un'attenta valutazione dei dati, e quindi dei reali danni, sarà possibile concordare le contromisure».

Eppure il nuovo decreto di lotta obbligatoria di inizio luglio ha riconosciuto che nelle zone d'insediamento (come la Lombardia) non è più possibile l'eradicazione, tanto che la rotazione non è più obbligatoria ma a discrezione delle Regioni.

«Il decreto di lotta obbligatoria prevede (ndr: art. 6) che nelle zone infestate i Servizi Fitosanitari regionali adottino, al superamento delle soglie di intervento definite sulla base di specificità locali, alcune particolari misure, tra le quali la rotazione delle colture. Tale possibilità di scelta è stata affidata alle Regioni perché si tratta di misure strettamente connesse alla conoscenza del territorio e delle sue problematiche».

Per queste aree sono previsti fondi ad hoc per risarcire le aziende con più danni?

«L'articolo 8 del decreto prevede che le Regioni possano stabilire interventi di sostegno legati al provvedimento».

[L'IMPATTO SULLE FILIERE COLLEGATE

Intanto ambientalisti e apicoltori continuano ad insistere sulla rotazione. La conseguente riduzione della produzione nazionale di mais non rischia di mettere in crisi la competitività di filiere collegate, ovvero prodotti ad origine protetta come Grana Padano, Prosciutto di Parma, Parmigiano-Reggiano?



[Il ministro agricolo Luca Zaia.

«La rotazione, come la concia, è una delle tecniche che possono concorrere a ridurre l'incidenza dell'attacco della diabrotica, ma non è la sola. Non bisogna né generalizzare, né fare allarmismo. Non tutti i disciplinari di prodotti Dop citati consentono l'utilizzo di mais per l'alimentazione del bestiame. A parte questo, ribadisco che è fondamentale basare riflessioni e azioni da attuare su dati certi. Una volta che avremo un'idea chiara di quelli che sono i danni provocati dall'infestazione che ha colpito le colture nel 2009 potremo fare le opportune valutazioni, anche in relazione a un possibile aumento d'importazione di materie prime che non è detto metta a rischio l'economia di intere filiere».

I primi dati del progetto di ricerca Apenet (nel riquadro), attivato dal Ministero, escludono l'esistenza di una relazione tra la diffusione

della diabrotica e la sospensione cautelativa dei concianti neonicotinoidi. Su quali dati?

«La decisione di sospendere in via cautelativa la concia del mais con i neonicotinoidi ha portato un risultato da non sottovalutare: l'arresto della moria delle api. La correlazione tra la diffusione della diabrotica quest'anno e l'importante provvedimento di sospensione deve essere dimostrata. La concia dei semi è solo una delle pratiche che possono ridurre la diffusione della malattia, non è l'unica e non sempre è la più efficace. Per dare risposte concrete e su base scientifica al settore, stiamo prendendo in seria considerazione l'opportunità di ampliare la ricerca Apenet, attraverso un approccio interregionale che coinvolga tutte le regioni interessate dall'infestazione da Diabrotica, per approfondire anche

[APENET I risultati del primo anno

A seguito del fenomeno della moria delle api e del provvedimento di sospensione dei concianti del mais a fine 2008 il Mipaaf ha finanziato un programma di ricerca del valore di 2,7 milioni di euro denominato Apenet, coordinato dal Cra, i cui primi risultati sono stati divulgati a Bologna in occasione della Fiera Sana:

- nei primi sei mesi del 2009 sono pervenute alla rete di monitoraggio di Apenet solo 2 segnalazioni di moria concomitanti con la semina del mais contro le 185 denunciate dagli apicoltori nel 2008;
- nel primo anno di prove effettuate presso il Cra Istituto per la

meccanizzazione agricola di Monterotondo (Rm) il sistema di abbattimento delle polveri denominato "dual pipe deflector" montato sulle seminatrici pneumatiche, abbinato ai nuovi sistemi di concia, non ha portato a significative riduzioni nell'emissione delle polveri, nè a terra nè nell'aria;

- gli alveari esposti a queste semine hanno mostrato in alcune giornate dati di mortalità più elevati rispetto al testimone;
- la diffusione della diabrotica nel 2009, sembra comunque essere favorita soprattutto dal decorso climatico particolarmente piovoso e umido della primavera e dalla scarsa diffusione della pratica della rotazione.

Su questi dati si basa il decreto di proroga della sospensiva dei concianti neonicotinoidi sul mais. ■

altri aspetti del problema. Ad esempio, la reale efficacia della concia delle sementi nella lotta ad insetti come diabrotica e piralide».

Di fronte a possibili soluzioni tecnico-agronomiche come gli ogm e gli insetticidi nella concia, la politica sembra saper rispondere solo con il proibizionismo: è una scelta che porta risultati?

«È nostro dovere non solo salvaguardare le api, fondamentali per la sopravvivenza stessa dell'agricoltura, ma anche venire incontro alle esigenze di un settore così importante come quello maidico. La scelta di prorogare la sospensiva dell'uso dei neonicotinoidi anche per il prossimo anno, come previsto dal decreto del Ministero della Salute, del Lavoro e delle Politiche Sociali del 14 settembre 2009, va proprio in questa direzione. Non è un atteggiamento proibizionistico, ma cautelativo, che non intende penalizzare nessuno, ma trovare soluzioni che riconcilino tutti i settori produttivi coinvolti. Questo ulteriore anno consentirà di avere dati di ricerca consolidati e di avviare un percorso comune con l'industria chimico-farmaceutica per trovare pratiche e prodotti alter-

nativi che abbiano un minore impatto ambientale, ma siano altrettanto efficaci. Permetterò inoltre di testare metodi di concia a impatto zero. Sarà utile, infine, ai costruttori di seminatrici per mettere a punto macchinari che riducano ulteriormente gli effetti della dispersione delle polveri».

[FRENATA SUGLI OGM A DOPPIA RESISTENZA

Negli Usa il metodo più efficace per contrastare la diabrotica è l'adozione di ogm a doppia resistenza (piralide+diabrotica). Alla luce di questa emergenza pensa che il no-ogm possa essere ancora giustificato come scelta per aumentare la competitività del Made in Italy?

«Innanzitutto va precisato che a livello europeo non esistono varietà di mais ogm dotate di doppia resistenza che siano autorizzate alla coltivazione. Con la circolare n. 269 del 31 marzo 2006 il Ministero delle politiche agricole ha chiarito la necessità di applicare le regole di coesistenza per procedere alla coltivazione di ogm. Le Regioni hanno competenza in materia e la circolare che ho citato evidenziava anche l'esigenza di individuare so-

luzioni condivise riguardanti la gestione delle aree contigue, con accordi o intese Stato-Regioni. Fino ad oggi però, per adottare linee guida comuni, che dovrebbero essere la base per consentire l'applicazione di disposizioni regionali armoniche, manca l'intesa della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome. Oggi quindi non è possibile prendere in considerazione la coltivazione di ogm con doppia resistenza, non solo perché non sono autorizzati a livello comunitario, ma anche perché mancano le necessarie linee guida di coesistenza».

Concia e diabrotica hanno acceso una conflittualità sociale senza precedenti tra apicoltori e maiscoltori. Come superarla? Trovo che un goccio di miele sia ideale per esaltare il sapore di un formaggio stagionato: possibile esser costretti a scegliere tra miele e formaggio?

«Nessuno dovrà scegliere tra miele e formaggio. Stiamo lavorando in sinergia, con prudenza e professionalità, per tutelare tutti i settori produttivi coinvolti e raggiungere una soluzione condivisa che venga incontro al-

le esigenze di tutti, produttori e consumatori».

[AIUTI DIRETTI? L'UE NON LO CONSENTE

Sono previste specifiche azioni (o fondi) per le aziende maidicole che hanno registrato maggiori danni?

«L'adozione eventuale di azioni specifiche verrà valutata dopo aver verificato i danni provocati dall'infestazione. In ogni caso, la normativa nazionale del Fondo di solidarietà e la regolamentazione comunitaria non consentono l'erogazione di aiuti diretti agli agricoltori per la compensazione dei danni da attacchi parassitari come nel caso della diabrotica. La stessa normativa consente agli agricoltori di coprire con polizze assicurative agevolate sia i rischi climatici, sia gli attacchi parassitari sulle colture come nel caso della diabrotica sul mais. Per aprire una posizione assicurativa è indispensabile il preventivo rispetto di tutte le norme fitosanitarie e la puntuale applicazione delle buone pratiche agronomiche per evitare le infezioni. In caso contrario la polizza non garantirebbe il diritto al risarcimento e verrebbe meno anche il contributo pubblico». ■

[LOMBARDIA] La posizione dell'assessore regionale all'agricoltura Luca Daniel Ferrazzi

Rotazione per scelta dell'agricoltore non per obbligo imposto dall'alto

[DI LORENZO TOSI]

«La sospensione cautelativa dei concianti toglie una possibilità di lotta importante. Ma non è l'unica»

Il 2009 è stato l'anno dell'emergenza diabrotica sul mais. Uno studio dell'Università di Milano (si veda l'articolo di Dario Casati in questo numero), stima che la superficie colpita sia di circa 135mila ettari solo in Lombardia. Uno scenario destinato a peggiorare, senza contromisure efficaci.

Ecco la visione dell'assessore regionale all'agricoltura **Luca Daniel Ferrazzi**.

Che idea si è fatto sulle cause che hanno portato a questa escalation? Quali sono le contromisure adottate dalla Regione?

«Mi sono confrontato con gli autori dello studio. Lo scenario rappresentato illustra una situazione drammatica se espressa in valore assoluto sulla singola azienda colpita, molto meno preoccupante se vista in termini relativi e ge-

nerali. I danni stimati vanno comunque verificati perché quelli derivanti dai raccolti in atto risultano più positivi, in percentuale molto inferiore a quella che era stata ipotizzata da varie fonti prima dell'estate ed alle stesse stime dello studio. Un andamento di questo genere, pur se preoccupante, rientra nella naturale dinamica di popolazione di un insetto con queste caratteristiche che da un decennio è presente in Lombardia e che è stato gestito con attenzione. Ciò che lo studio vuole mettere in luce è come siamo di fronte ad un fenomeno le cui conseguenze possono essere molto consistenti e dal cui esame occorre partire per affrontare in modo completo e opportuno tali conseguenze. In questi mesi abbiamo messo in campo tutte le misure informative del caso per affrontare con la dovuta preparazione il problema diabrotica offrendo in questo senso contromisure efficaci. È un fatto, però, che il maggiore interesse sulle misure di contenimento del parassita è stato riscontrato solo quest'estate perché anche a prima vista il problema è risultato più evidente data la nuova consistente presenza fisica dell'insetto, prima mai osservata dalla maggior parte degli agricoltori. Allora occorre porre molta attenzione alle contromisure note e divulgate sul nostro sito e sul



[Luca Daniel Ferrazzi.

nostro periodico Lombardia Verde ormai da più anni: il monitoraggio aziendale come azione di conoscenza preventiva delle popolazioni dell'insetto è importantissimo e gli avvicendamenti attuati con le principali soluzioni disponibili e le modalità per i trattamenti adulcidi sono strategie che "non" sono mai mancate agli agricoltori in questi anni. È un dato di fatto che le aziende che vi hanno aderito si trovano adesso a far fronte a un impatto dell'insetto assolutamente marginale».

[SERVE UNA STRATEGIA PER IL CONTENIMENTO

Il ministro Zaia ha annunciato la proroga della sospensione cautelativa dei concianti neonicotinoidi, non vedendo un nesso tra tale misura e l'emergenza diabrotica. Condivide questa posizione? La Regione ha effettuato prove su questo tema?

«Ricondurre gli allettamenti osservati, e le perdite di resa che ne saranno la conseguenza, alla mancanza di concia significa ricondurre ad una unica causa un problema che ha invece più sfaccettature, non tiene conto della storia di questo insetto nella nostra regione e non spiega quanto verificatosi nelle differenti situazioni determinatesi in Veneto, Friuli-Venezia Giulia ed Emilia-Romagna. La gestione di un insetto presente da noi da circa 10 anni non prevede solo il ricorso alla concia, che rimane comunque una delle importanti tecniche da considerare, ma che non esaurisce la strategia aziendale per il contenimento del parassita. Gestire l'insetto significa avergli preso le misure da molti anni, imparando a conoscerlo e a controllarlo prima che possa produrre popolazioni economicamente dannose. Se la Diabrotica è riconosciuta come l'insetto più dannoso per il mais è sbagliato seminare in terreni di cui non abbiamo un'adeguata conoscenza della presenza e questa è un'informazione facilmente ottenibile con un buon monitoraggio. I trattamenti adulcidi condotti quest'estate a seguito dell'improvvisa "percezione" dell'insetto anche in comprensori dove è insediato da almeno 5 anni, segnalano una valutazione del problema basata più su una percezione emotiva che su una strategia di difesa

razionale. La sospensione cautelativa dei concianti toglie una possibilità di lotta importante, ma che non costituisce l'unica possibilità e comunque risponde ad una esigenza, quella del rispetto delle api, certamente da considerare con attenzione. Pur con questa premessa penso tuttavia occorra ripensare per il futuro all'opportunità di prorogare la sospensione attivando invece della sospensione tutte quelle tecniche atte a diminuire l'eventuale impatto dei neonicotinoidi sulle api».

Sulla concia non sarebbe meglio prevedere vincoli nell'impiego del seme trattato (bassa polverosità, ecc.), come in Francia e Germania?

«Dopo le morie di api verificatesi nel Baden Wurtemberg nell'aprile 2008 in concomitanza con le semine del mais il conciante ritenuto responsabile è stato vietato quest'anno in Germania e le indicazioni che abbiamo sono che probabilmente il divieto sarà prorogato anche nel 2010. In Francia la revoca del divieto alla concia è arrivato dopo attente e condivise valutazioni. Peraltro i problemi emersi lo scorso anno in Italia non hanno rappresentato una novità assoluta. Da tempo gli effetti sulle api della dispersione delle sostanze usate per la concia mediante le seminatrici pneumatiche erano sotto osservazione. Proprio l'aspetto della polverizzazione dovuto all'uso di queste macchine è da sottolineare perché troppo spesso non viene tenuto nella dovuta considerazione. La sospensione ha coinciso nel 2009 con una moria molto inferiore il che è sicuramente una buona notizia. Occorre però essere certi della diretta correlazione e anche sperimentare se alcuni accorgimenti al momento del-

la semina non siano in grado di ottenere effetti positivi analoghi per la moria delle api e un minore impatto ambientale dei prodotti fitosanitari».

Dopo la conferma del blocco ai concianti, saranno previste deroghe per le aree più colpite?

«Quando disporremo del provvedimento che sarà emanato, lo valuteremo nel merito e assumeremo le iniziative possibili anche finalizzate ad una applicazione mirata. Pronunciarsi ora sulla base di decisioni annunciate ed ancora non assunte non è opportuno».

Peril nuovo decreto di lotta obbligatoria nelle zone infestate, come la Lombardia, spetta alle Regioni stabilire o meno l'obbligo di rotazione. Qual è la sua posizione?

«La rotazione è un'opportunità e non un obbligo. E come tale la sua applicazione come metodo di controllo dell'insetto deve tener conto della realtà aziendale ed essere applicata per prevenire ed escludere un danno. Avvicinare in un appezzamento seriamente infestato, in presenza di elevate popolazioni di adulti e in assenza di interventi chimici per il loro contenimento, garantisce un adeguato controllo dell'insetto e consente di riprendere a coltivare il mais in seguito. Quindi la logica della rotazione non è quella di essere imposta per legge, nelle zone d'insediamento, ma è un'opportunità per prevenire perdite economiche determinate dall'insetto che l'agricoltore può decidere di adottare a beneficio della propria azienda. Ed è questo giudizio di convenienza che deve spingerlo a ricorrere a questa scelta così come verso le altre disponibili».

L'adozione della rotazione in un areale specializzato co-

me quello lombardo, non rischia però di condizionare le filiere collegate dei prodotti dop, aumentando la dipendenza dalle importazioni di mangime estero?

«La rotazione è, secondo la letteratura, il metodo più efficace in assoluto. Nelle premesse del nuovo decreto di lotta obbligatoria si ribadisce "l'elevata efficacia dell'interruzione della pratica della monosuccessione maidicola nel contenimento delle popolazioni di diabrotica del mais". L'avvicendamento tuttavia si rende necessario in situazioni limite dove l'adozione delle altre misure di controllo al superamento della soglia d'intervento non sia più in grado di ottenere il contenimento necessario o dove il parassita non si è ancora manifestato proprio per rallentare l'espansione.

L'avvicendamento può avere ripercussioni economiche negative su alcuni comparti tuttavia, non esistendo un'unica soluzione alternativa al problema, va in taluni casi considerato come necessità. Occorre gestire il parassita conoscendone la dinamica e adottando l'insieme delle tecniche di intervento, compresa la rotazione, quando necessario, nell'ambito delle consuetudini produttive dei diversi territori».

[OGM, NESSUNA ESCLUSIONE A PRIORI

Alla luce dell'emergenza diabrotica pensa che il no-ogm possa essere ancora giustificato come scelta per aumentare la competitività delle produzioni made in Italy?

«Mi è stato riferito che anche l'ogm Diabrotica negli Stati Uniti ha dei limiti. Vero è che solo attraverso la sperimentazione si possono dare risposte

e fare passi avanti nell'innovazione e in questo senso penso, e non da ora, che le coltivazioni ogm non debbano essere escluse a priori. Colgo l'occasione per ricordare che la Regione Lombardia in questi anni ha finanziato ben 4 progetti di ricerca sulla Diabrotica, investendo consistenti risorse su questo tema proprio perché conscia del danno economico che il parassita è in grado di provocare e perché ritiene la sperimentazione una delle vie importanti attraverso le quali acquisire le conoscenze per agire in modo appropriato».

[CONFLITTUALITÀ FRA CATEGORIE PRODUTTIVE

Concia e diabrotica hanno acceso una conflittualità senza precedenti tra categorie produttive. Come superarla?

«Il dialogo è sempre il modo migliore per affrontare e superare i problemi. Non vi è dubbio che tra i maiscoltori vi sia un clima di preoccupazione di cui occorre farsi interpreti così come degli interessi e delle aspettative degli apicoltori. Evitare di focalizzare le questioni su singoli punti, quando non si è certi della loro esclusiva essenzialità, e considerare invece una articolata serie di misure da applicare in modo mirato penso sia un buon sistema per favorire il confronto».

Le recenti decisioni del ministero delle Politiche agricole, ben accolte dagli apicoltori, non rischiano di esasperare questo clima di tensione?

«Credo che sia sempre sbagliato alimentare tensioni, col rischio di distogliere l'attenzione dai problemi, così da non risolvere quelli esistenti e creare deleterie contrapposizioni spostando la nostra attenzione su scenari diversi sui quali discutere». ■

[ANALISI MICROECONOMICA] La stima dell'impatto sui diversi modelli di imprese cerealicole

L'effetto diabrotica, un taglio della redditività tra il 13 e il 40%

[DI GIOVANNI FERRAZZI]

Con le infestazioni i costi per la difesa salgono anche oltre i 200 €/ha. E le risemine sballano i conti aziendali



[Sono oltre 165mila gli ettari di mais che hanno subito danni da diabrotica.

Dopo aver fatto la sua comparsa in Italia alla fine degli anni novanta ed essersi progressivamente insediata in tutte le principali aree di produzioni maidicole del nord, la diabrotica ha portato nel corso dell'ultima campagna i primi, consistenti, danni economici. L'avanzamento dell'infestazione, il tipo di danno provocato, la dimensione dell'area colpita e le modalità di contenimento adottate sembravano in grado di mantenere relativamente sotto controllo il fenomeno. Tuttavia, nel corso del 2009, il quadro è profondamente mutato. Complici condizioni meteorologiche favorevoli al coleottero, a partire dalla tarda primavera hanno iniziato a susseguirsi le segnalazioni relative alla presenza di adulti nei campi e ai primi casi di allettamento provocati dal progres-

sivo danneggiamento dell'apparato radicale a carico delle larve. La vera novità, rispetto agli anni precedenti, risulta essere la comparsa su larga scala di danni economici alla coltura in quanto, fino alla passata stagione, alle segnalazioni relative alla presenza dell'inset-

to non erano seguite quelle relative all'emergere di danni significativi.

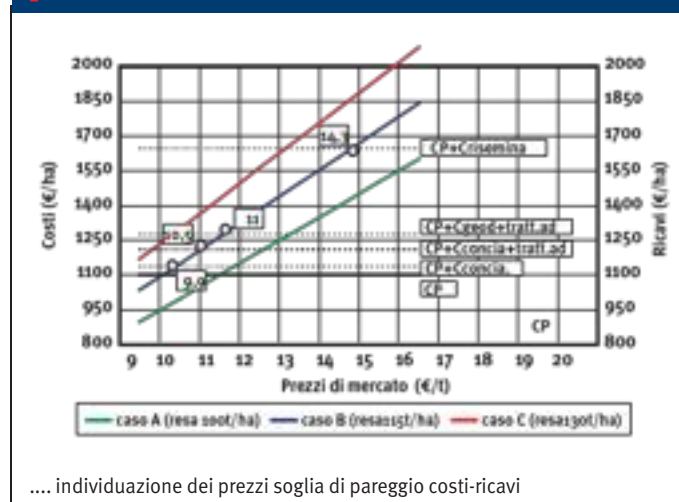
I produttori di mais si sono trovati ad affrontare il nuovo quadro dovendo fare ricorso a soluzioni necessariamente tardive e costose. Si è aperto un ampio dibattito sulle cause

e sulle conseguenze del fenomeno.

[DIFFUSIONE DEL FENOMENO]

La Lombardia, con poco più di 135mila ettari coinvolti, è stata la regione più colpita dall'infestazione di diabrotica (tab.1). Il dato risulta decisamente allarmante se considerato a livello provinciale; in questo caso, infatti, sono ben quattro le province lombarde che vedono oltre il 40% della superficie a mais danneggiata dall'insetto. Se a questi numeri si aggiunge il fatto che le aree in questione sono tra le più importanti in termini produttivi sia per quanto riguarda il settore zootecnico, si comprende l'importanza di analizzare con attenzione il fenomeno al fine di individuare possibili soluzioni in grado di preservare la

[FIG. 1 - SOGLIE DI PAREGGIO COSTI-RICAVI]



redditività degli investimenti agricoli già fortemente minacciata dalle attuali condizioni di mercato.

[IL DANNO: LE STIME 2009

Lo studio, dopo aver stimato la diffusione dell'infestazione sulla base delle fonti disponibili e di un'indagine diretta presso alcune realtà aziendali rappresentative, si è posto come ulteriore obiettivo la valutazione del danno economico attraverso l'elaborazione di tre differenti scenari di riferimento corrispondenti ad altrettanti livelli di danno rilevati a livello aziendale e/o territoriale.

I danni prodotti dalla diabrotica, come noto, sono imputabili principalmente allo stadio larvale dell'insetto che si nutre a spese dell'apparato radicale del mais, tuttavia, vi è un ulteriore danno causato dall'azione dell'insetto adulto a livello della spiga e, in particolare, delle sete fiorali.

Dal punto di vista economico i danni maggiori sono quelli determinati dalle larve



[Danni maggiori sono causati dalle larve che attaccano le radici.

che, nel peggiore dei casi, possono provocare oltre all'allettamento, il deperimento della pianta fino alla sua morte. Le maggiori difficoltà nel formulare una stima del danno economico complessivo risiedono da una parte nell'andamento estremamente eterogeneo del livello di danno nelle diverse

aree misurato con la scala predisposta dall'Iowa State University, dall'altra nell'incerta corrispondenza tra livello del danno e conseguente calo produttivo.

Per ridurre il rischio di sovrastimare o sottostimare la perdita complessiva a carico del settore maidicolo, sono stati analizzati tre scenari corrispondenti a tre differenti percentuali di calo produttivo. Il primo, prudenziale, scenario considera un calo produttivo del 10%, il secondo del 25%, il terzo del 40%.

Considerando le attuali condizioni di mercato, l'ammontare complessivo del danno nei tre scenari di riferimento varia da un minimo di 22 milioni di euro ad un massimo di 90 milioni di euro. Dalle rilevazioni dirette condotte nel corso dello studio, il dato intermedio di 56 milioni di euro di perdita complessiva riferito al secondo scenario, appare quello più probabile.

[I COSTI DELLA LOTTA

Ai fini di una valutazione complessiva dei danni causati

dalla diabrotica è necessario considerare accanto alle perdite di produzione i maggiori oneri colturali connessi, da un lato al contenimento dell'insetto, dall'altro alla protezione della pianta. Tali costi incrementali risultano particolarmente variabili a livello sia intra-aziendale sia inter-aziendale, in funzione della tipologia di trattamento utilizzata e dalla caratteristica struttura dei costi aziendali. Gli intervalli di riferimento individuati vanno da un minimo di 30 euro ad ettaro per l'utilizzo della sola concia del seme a un massimo di 120 euro per l'impiego di un geodisinfestante alla semina e un trattamento adulticida. Da questi valori ci si può discostare significativamente nell'ipotesi di costi superiori fino a massimi rispettivamente di 38 euro e di 225 euro ad ettaro (tab. 2).

Per una corretta valutazione delle diverse strategie a disposizione, l'imprenditore agricolo deve considerare, congiuntamente ai costi di contenimento dell'infestazione e protezione della coltura, i dati relativi all'efficacia di tali interventi che non è mai pari al 100%.

Inoltre, particolarmente delicata risulta essere la gestione dei trattamenti adulticidi il cui effetto è subordinato alla tempistica dell'operazione.

Accanto ai metodi di lotta attiva sopra citati troviamo l'opzione risemina. Questo caso, tenendo presente i limiti tecnici ed agronomici cui è sottoposto, si è già verificato in alcune situazioni, facendo salire i costi complessivi in una forcilla compresa fra 370 e 720 euro ad ettaro. La scelta di ricorrere alla risemina appare particolarmente onerosa. Tuttavia, in aziende con alleva-

[TAB. 1 - LE PRINCIPALI PROVINCE COLPITE 2009

	SUPERFICIE A MAIS COMPLESSIVA (ETTARI)	SUPERFICIE A MAIS CON DANNI ECONOMICI (ETTARI)	%
Brescia	76.500	45.900	60,0
Cremona	70.000	38.000	54,3
Milano	32.000	16.000	50,0
Torino	60.000	15.000	25,0
Lodi	31.000	15.000	48,4
Bergamo	22.000	12.000	54,5
Novara/VB	15.500	6.000	38,7
Pavia	25.000	6.000	24,0
Mantova	63.000	2.520	4,0
Vercelli	15.000	2.500	16,7
Altre province	112.800	6.720	6,0
Totale	1.194.799	165.640	13,9



[Adulti di diabrotica. L'efficacia del trattamento non è sempre proporzionale al costo

mento bovino ed in presenza di danni particolarmente rilevanti a carico della superficie a silomais, le necessità dell'alimentazione del bestiame prevalgono sui semplici costi colturali.

Utilizzando i dati relativi ai costi colturali incrementali è possibile fornire indicazioni sulle differenti soglie di convenienza economica, individuate come punto di incontro tra costi e ricavi (fig. 1). Considerando un costo colturale for-

rettario ad ettaro di 1.100 euro per il mais da granella, sono facilmente evidenziabili i diversi prezzi soglia. Ad esempio, nel caso B, con una resa di 11,5 t/ha, il prezzo di mercato minimo in corrispondenza del quale i ricavi generati coprono i costi complessivamente sostenuti risulta di poco inferiore a 10 €/t (utilizzo concia) 10,5 €/t (utilizzo concia e 1 trattamento adulticida) e 11

[TAB. 3 - L'IMPATTO SULLA REDDITIVITÀ

Produzione: mais da granella. Aziende da almeno 80 ha.

	MIN	MAX
Ricavi	110.400	138.000
Costi colturali	88.000	96.000
Margine operativo	22.400	42.000
Costi diabrotica (min)	2.400	9.600
Costi diabrotica (max)	3.040	18.000
Margine operativo (costi min)	20.000	32.400
Margine operativo (costi max)	19.360	24.000
Riduzione redditività investimento % (min)	10,7	22,9
Riduzione redditività investimento % (max)	13,6	42,9

€/t (geodisinfestante e 1 trattamento adulticida). Nel caso della risemina il prezzo soglia risulta superiore ai 14 €/t.

[DIABROTICA E REDDITIVITÀ AZIENDALE

La situazione sopra descritta porta a riflettere sulle potenziali ripercussioni in termini di redditività degli investimenti agricoli che il fenomeno diabrotica comporta. Per questo tipo di analisi è necessario trasferire le nostre stime a livello aziendale. A tale scopo, pur con le ovvie difficoltà e gli ampi margini di differenza esistenti che possono rendere opinabili le stime in merito, è possibile simulare l'"effetto diabrotica" sugli indicatori economici di un'ipotetica azienda agricola della pianura padana (tab. 3). In particolare, l'esempio è calibrato su una realtà produttiva ad indirizzo cerealicolo con un investimento a mais da granella che interessa una superficie di 80 ettari. Ai fini della stima, la resa considerata è di 11,5 tonnellate ad ettaro e prezzi rispettivamente di 12 e 15 €/t.

La simulazione proposta mostra come, a seconda delle diverse strategie adottate per ridurre i danni da diabrotica, la redditività dell'investimento subisca pesanti contrazioni. In particolare, in presenza di costi elevati nella gestione della lotta al coleottero l'effetto in termini di redditività risulta superiore al 40%. Ulteriore aspetto da sottolineare è quello legato all'efficacia del trattamento che, in alcuni casi, non risulta proporzionale al costo.

In conclusione, lo studio ha portato ad una quantificazione del danno 2009 per il settore cerealicolo in 56 milioni di euro, mentre a livello aziendale è stato evidenziato il pesante effetto che la diabrotica ha in termini di redditività per le imprese cerealicole di medie dimensioni. Tali effetti vengono amplificati nel caso di aziende cerealicolo-zootecniche che utilizzano il proprio prodotto per l'alimentazione del bestiame.

L'autore è del Dipartimento di Economia e politica agraria, agro-alimentare e ambientale

Università degli Studi di Milano.

[TAB. 2 - I COSTI DELLA LOTTA ALLA DIABROTICA

Tipologia di intervento	COSTI AD ETTARO (€)	
	min	max
Concia	30	38
Concia + 1 trattamento adulticida	90	128
Geodisinfestante alla semina + 1 trattamento adulticida	120	225
Risemina		
preparazione letto semina	60	80
costo semente	120	140
semina	40	50
calo produzione	150	450
costo complessivo risemina	370	720

[ANALISI MACROECONOMICA] La contrazione produttiva innescherebbe un forte aumento dell'import

Impatto rilevante sulla filiera, con perdite fino a 100 milioni

[DI DARIO CASATI E DARIO FRISIO]

Lo studio dell'Università di Milano evidenzia tre diversi scenari, tutti comunque gravi per mais e settori collegati

Nel corso degli ultimi anni, anche a seguito dell'orientamento assunto dalla Pac a partire dalla riforma del 1992, il mais si è affermato come una delle principali colture della nostra agricoltura, con una superficie che si è mantenuta a lungo al di sopra di 1,1 milioni di ettari, una produzione media superiore ai 10 milioni di tonnellate, un valore di mercato che nel 2008 è stato di 1,8 miliardi di euro. Tuttavia nelle ultime campagne, per una serie di cause di carattere generale, vi è stato un calo di produzione che ha dovuto essere contrastato con un crescente ricorso alle importazioni necessarie per garantire alla zootecnia ed agli altri usi una disponibilità di prodotto che è stabilmente attestata fra 11,5 e 12 milioni di

tonnellate. La dipendenza della filiera mais-zootecnia dall'estero è così aumentata e il tasso di autoapprovvigionamento, che all'inizio degli anni 2000 era attorno al 98%, è sceso nelle due ultime campagne a circa l'80% (vedi tab. 1).

Il sistema del mais, anche dal punto di vista della sola coltura, ha un ruolo rilevante nell'economia agricola di una vasta area. La produzione, infatti, si concentra in 5 regioni che insieme contribuiscono nel 2008 a fornire circa il 90% del valore di mercato di questo prodotto (vedi tab. 2). Il valore di mercato totale nel 2008 è pari a 2,34 miliardi di euro di cui 1,83 per il mais da granella e il resto per l'insilato. La quota delle prime 5 regioni è pari a 2,08 miliardi di cui 1,69 per la granella. Il peso economico del mais lo colloca fra le grandi colture del Paese, infatti a livello nazionale rappresenta circa il 5% del valore della produzione agricola totale e il 33% di quello delle produzioni vegetali. Nelle prime cinque regioni, però, rappresenta in media il 9,4% del valore agricolo totale e il 48,5% di quello delle produzioni vegetali, in una di esse arriva oltre l'80% e in due è attorno al 60%. Il suo ruolo risulta di conseguenza determinante nella formazione del valore agricolo e dei



[Mais. Ingrediente base per prodotti come il Grana Padano.

redditi in un'area molto importante per la nostra agricoltura come la Pianura Padana in cui si collocano le 5 regioni citate.

[IL VALORE DEL SISTEMA

Riflessioni analoghe si possono sviluppare se si prende in esame il ruolo del mais nella filiera zootecnica che si regge su di esso. Infatti l'importanza della coltura è legata essenzialmente al suo ruolo di attivatore dell'intero sistema zootecnico, dai bovini, ai suini, ai granivori in genere. Il valore di mercato complessivo della filiera zootecnica nel 2008 è di 16,2 miliardi di euro, di cui 11,7 realizzati nelle prime 5 regioni (vedi tab. 2). A questo

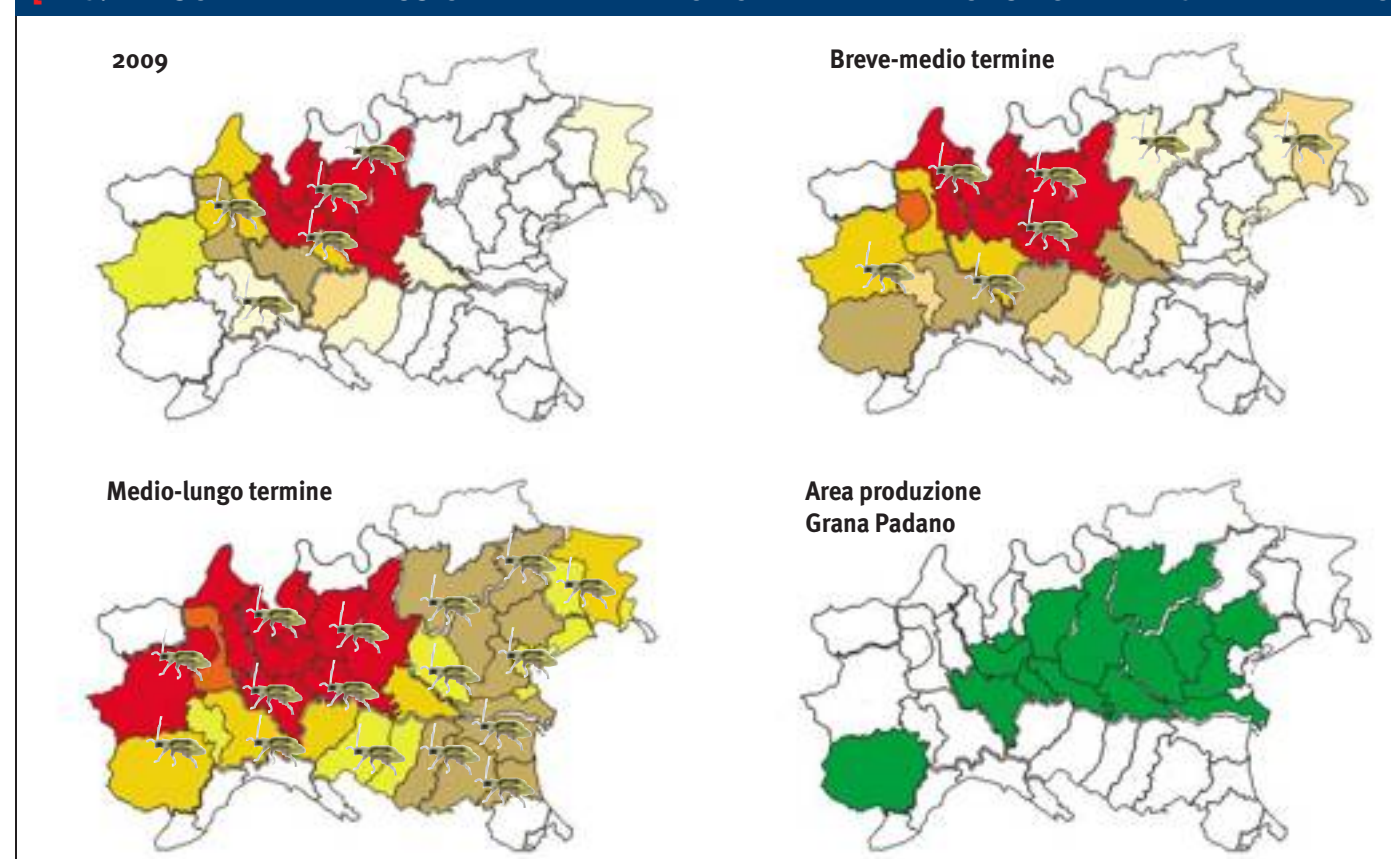
proposito è importante rilevare che la filiera a livello nazionale contribuisce per circa il 40% al valore della produzione agricola totale. Nelle prime cinque regioni essa arriva in media a circa il 53% del valore della produzione agricola totale e in Lombardia, in cui si concentra oltre un quarto della zootecnia nazionale, tocca il 70% dello stesso valore.

Il ruolo del mais nell'agricoltura italiana, e in particolare in quella delle regioni a maggiore presenza zootecnica, risulta particolarmente evidente alla luce di questi dati. Al di là della dimensione economica, per sé già eloquente, bisogna infatti considerare che le produzioni zootecniche costituiscono la quasi totalità dei più pregiati prodotti dell'alimentare italiano sulla cui strategia di promozione si fondano tutti i progetti di valorizzazione complessiva della nostra agricoltura. Un fattore, questo, da non trascurare nel momento in cui si devono affrontare le conseguenze dei danni prodotti dalla diabrotica alla coltura del mais.

[DANNI SU 165MILA ETTARI

I dati esposti in precedenza e relativi all'indagine da noi effettuata nella tarda estate 2009 mettono in luce una situazione complessiva in cui i danni pro-

[FIG. 1 – SCENARI DI DIFFUSIONE DELLA DIABROTICA E AREA DI PRODUZIONE DEL GRANA PADANO



% superficie mais con danni da Diabrotica	
> 50	> 10
> 40	> 5
> 30	> 1
> 20	< 1

dotti dalla diabrotica al mais, pur tenendo conto delle implicite difficoltà connesse alla loro stima, appaiono significativi e, soprattutto, diffusi su una consistente quota della superficie a mais pari a circa 165.000 ettari. Pur nella consapevolezza che il danno non possa essere valutato in maniera analitica, appare chiaro come esso, pur essendo molto eterogeneo, presenti significative accentuazioni in specifiche situazioni aziendali o in microzone. La rilevazione compiuta, permette tuttavia di ricostruire una mappatura dell'area in cui sono stati riscontrati danni, sia pure di entità diversa. Tale mappatura è riportata nella

fig. 1 e nella tab. 3 in cui, accanto alla situazione del 2009, vengono presentati due scenari di diffusione territoriale costruiti su una prospettiva, rispettivamente, di breve-medio termine per il biennio 2010-11 e di medio-lungo per il periodo 2012-14. Gli scenari sono stati predisposti sulla base di valutazioni soggettive che tengono tuttavia conto della velocità di diffusione dell'insetto adulto e quindi della potenziale propagazione del fenomeno in condizioni analoghe a quelle attuali e cioè in assenza di più efficaci interventi di gestione del rischio. Gli scenari si basano su una produzione pari alla media del triennio 2006-

08 e un danno medio corrispondente a quello del 25% nelle aree colpite calcolato ai prezzi e costi del 2008. Nel primo scenario la previsione di danno è pari al 6% del valore della produzione di mais nazionale per un importo di 106 milioni di euro e sale a 168 milioni, pari al 9% del totale nazionale, nel secondo orizzonte temporale (vedi tab. 3).

Ai due scenari di diffusione proposti se ne affianca poi uno "catastrofico" che mira ad evidenziare il livello massimo di danno per la maiscoltura padana, qualora il fenomeno proliferasse sfuggendo totalmente al controllo e quindi il danno si estendesse all'intera superficie a mais. In questo caso esso arriverebbe a 677 milioni di euro pari al 37% del valore della granella e al 31% di quello dell'insilato per 164 milioni. La perdita totale sa-

rebbe quindi del 36% del valore di mercato della produzione complessiva di mais per un valore di 841 milioni di euro.

[LE DIFFICOLTÀ DELLA FILIERA MAIS-ZOOTECNIA

In realtà, come si è detto in precedenza, il vero problema delle conseguenze provocate dall'attacco della diabrotica va considerato estendendone la valutazione all'intera filiera mais-zootecnia per il ruolo che il mais ricopre al suo interno. La ricaduta complessiva sul sistema così individuato appare strettamente collegata alle dimensioni dell'infestazione. È evidente che una significativa contrazione della produzione, quale è quella stimata nei differenti scenari, determina un importante incremento della dipendenza del sistema dalle importazioni per la materia prima base per gli allevamen-

[TAB. 1 - IL MAIS DA GRANELLA IN ITALIA

PRINCIPALI INDICATORI	2000	2005	2007	2008
Superfici (.000 ha)	1.064	1.113	1.053	990
Produzione (.000 t)	10.140	10.428	9.809	9.461
Produzione (milioni di euro)	1.928	1.317	1.781	1.832
Importazioni (.000 t)	477	1.224	2.448	2.132
Importazioni (milioni di euro)	71	149	415	434
Disponibilità interna (.000 t)	10.433	11.624	12.139	11.493
Valore mercato interno (milioni di euro)	1.971	1.460	2.156	2.240
Tasso di autoapprovvigionamento [1]	97,2%	89,7%	80,8%	82,3%
Destinazione alimentazione bestiame	89,5%	78,2%	75,0%	78,3%

Fonte: Elaborazioni OECV-DEPAAA-Unimi su dati Istat e Assalzo (2007-08 provvisori)
[1] Produzione/Disponibilità interna.

ti. Ricordiamo che la dipendenza è cresciuta negli anni più recenti ed è attualmente del 20%. Essa, nelle ipotesi formulate, salirebbe almeno di un altro 10%, ma ciò si verificerebbe in un comparto che fa della garanzia di origine e di uno stretto legame con il territorio il principale elemento del suo vantaggio competitivo. Considerando la forte dipendenza dalle importazioni che si ha per la soia, il cui tasso di autoapprovvigionamento è dell'ordine del 7%, si avrebbe un settore zootecnico di fatto sostenuto da produzioni agricole ottenute altrove e non nelle zone d'origine.

Le ricadute di un'ulteriore diffusione della diabrotica sarebbero particolarmente gravi per le aziende che impiegano nell'alimentazione animale il prodotto aziendale e che

[**Allettamenti.** Si traducono spesso in minore produzione.

si dovrebbero approvvigionare a prezzi di mercato anziché al costo opportunità del prodotto aziendale, con ciò riducendo la loro competitività nel confronto con le materie prime e i derivati di importazione compromettendo le stesse basi economiche del sistema produttivo territoriale italiano.

Per dare una rappresentazione anche visivamente significativa dello scenario che si delineerebbe abbiamo messo a confronto l'area di diffusione della diabrotica, attuale e prevedibile nei diversi scenari, con quella del Grana Padano (vedi tab. 4). Il dato più preoccupante, ma che peraltro è già rilevabile nel 2009, è che il fenomeno, per quanto ri-



guarda il silomais, interessa in misura quasi totale, con quote pari al 90% di sovrapposizione fra l'area di produzione e quelle di diffusione della diabrotica, proprio il Grana Padano.

Nell'area tipica in media oltre il 50% delle risorse foraggere deriva da tale prodotto, una sua contrazione dell'ordine di quella prospettata potrebbe compromettere il sistema del Grana padano e creerebbe seri problemi economici e tecnici agli attori della filiera di questo prodotto che da solo vale quasi il 20% del fatturato alla produzione dell'alimentare "tipico" e che, insieme al Parmigiano, sorregge l'intero sistema dei prezzi del latte in Italia. Inoltre, come abbiamo già rilevato, ciò aumenta il danno d'immagine dei prodotti tipici che risulterebbero ottenuti a partire da materia prima importata al 93% per la soia e a quote superiori all'attuale 20% per il mais.

[EMERGENZA, PROSPETTIVE E L'ANALISI SWOT

Tenuto conto della valutazione del rischio che si può correre in termini di perdite sul piano economico-produttivo in conseguenza di una sottovalutazione dello stesso e/o di una gestione inefficace del fenomeno, è necessario prendere in considerazione i pro e i contro delle diverse modalità di affronto dell'emergenza diabrotica.

A tal fine e allo scopo di fornire un quadro sintetico si propone come chiave di lettura

[TAB. 2 - VALORE DELLA PRODUZIONE DI MAIS DA GRANELLA E INSILATO E DELLA FILIERA MAIS

LE PRIME 5 REGIONI	MAIS	SILOMAIS	TOTALE MAIS	% SU		TOTALE FILIERA MAIS-ZOOTECNIA [1]	% SU TOTALE AGRICOLTURA
				Totale Agricoltura	Seminativi pieno campo		
LOMBARDIA	515.647	217.994	733.641	10,8%	55,7%	4.712.080	69,5%
VENETO	414.425	87.644	502.069	10,1%	62,9%	2.350.441	47,5%
PIEMONTE	288.273	43.007	331.280	9,4%	39,5%	1.610.333	45,5%
FRIULI-VENEZIA GIULIA	293.112	7.600	300.711	27,0%	81,1%	617.721	55,5%
EMILIA-ROMAGNA	178.429	34.542	212.970	3,6%	22,0%	2.436.878	41,7%
ITALIA	1.832.206	509.564	2.341.770	4,8%	33,1%	16.189.294	32,9%
Prime cinque regioni	1.689.886	390.786	2.080.672	9,4%	48,5%	11.727.453	52,8%

Fonte: Elaborazioni OECV-DEPAAA su dati Istat (2008 provvisori)

[1] La componente zootecnica deriva dalla produzione di latte bovino, uova e carni bovine, suine e avicole

[TAB. 3 - I DANNI DA DIABROTICA NEI POTENZIALI SCENARI FUTURI

TIPO DI COLTIVAZIONE	SCENARIO		
	Breve-medio termine 2010-11	Medio-lungo termine 2012-14	Livello massimo
MAIS DA GRANELLA			
Superficie con danni da diabrotica (ha)	212.000	348.000	929.000
- in % sul totale nazionale	20%	33%	88%
Perdita produttiva (.000 q)	5.840	8.900	35.700
- in % sul totale nazionale	4%	7%	27%
Perdita Valore Produzione (.000 euro 2008)	106.000	168.000	677.000
- in % sul totale nazionale	6%	9%	37%
SILOMAIS			
Superficie con danni da diabrotica (ha)	78.000	95.000	203.000
- in % sul totale nazionale	28%	35%	74%
Perdita produttiva (.000 UF)	260.000	318.000	1.088.000
- in % sul totale nazionale	7%	9%	31%
Perdita Valore Produzione (.000 euro 2008)	39.000	48.000	164.000
- in % sul totale nazionale	7%	9%	31%
TOTALE			
Perdita Valore Produzione (.000 euro 2008)	145.000	216.000	841.000
- in % sul totale nazionale	6%	9%	36%

[TAB. 4 - L'IMPATTO DELLA DIABROTICA NELL'AREA DI PRODUZIONE DEL GRANA PADANO

SILOMAIS/ AREA GRANA PADANO	SCENARIO			
	2009	Breve-medio termine 2010-11	Medio-lungo termine 2012-14	Livello massimo
Perdita produttiva (.000 UF)	160.409	243.439	282.222	914.076
- in % sul totale disponibilità UF di silomais Area Grana Padano	7%	11%	12%	40%
- in % sulla disponibilità totale di UF Area Grana Padano	4%	5%	6%	21%
- in % sul totale nazionale danni Diabrotica su silomais	93%	94%	89%	84%

ra la cosiddetta analisi Swot che mira ad evidenziare punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce potenziali delle diverse opzioni. Tale analisi non è un esercizio formale, né d'altra parte può essere calata indistintamente nelle diverse situazioni, tuttavia il quadro che ne deriva è in grado di fornire utili indicazioni sulle scelte adottate o ri-

gettate dai decisori politici e sulle possibilità che possono derivare da una combinazione oculata delle scelte.

Come si può osservare tutte le diverse opzioni prese in considerazione presentano lati sia positivi che negativi, tuttavia mentre per le opzioni attualmente disponibili (rotazione e trattamenti antiparassitari compreso l'uso di

geodisinfestanti) i punti di debolezza e le minacce sono principalmente di carattere economico-gestionale, per quelle non consentite (concia e ogm) il lato negativo invece deriva essenzialmente dalla legislazione e dalla non accettazione di parte degli attori coinvolti nella questione.

In particolare emerge come l'attuale combinazione con-

sentita determini una perdita di competitività accentuata per le piccole-medie aziende, che hanno minori margini di manovra nelle scelte colturali e che possono avere difficoltà a reperire tempestivamente le attrezzature necessarie per i trattamenti. Ciò potrebbe determinare anche la fuoriuscita dal settore o la necessità di esternalizzare le operazioni colturali, accentuando la tendenza alla "conto terziarizzazione" dell'agricoltura.

D'altra parte il possibile beneficio in termini di impatto ambientale che può derivare dalla rotazione, in particolare con leguminose, appare destinato ad essere più che controbilanciato dalla necessità di ricorrere a trattamenti insetticidi.

Viceversa le modalità attualmente vietate presentano due sicuri vantaggi: il mantenimento dei livelli produttivi e della competitività, in relazione al costo contenuto e all'efficacia della soluzione, e l'inesistenza di economie di scala penalizzanti le piccole-medie aziende.

Dall'analisi emerge altresì come la scelta più opportuna, stante l'indisponibilità dell'impiego di ogm, appare una combinazione di buona pratica agricola che, accanto all'indicazione di procedere a rotazioni, preveda la possibilità di utilizzo di sementi conciate nelle zone in cui il fenomeno si è presentato con significativa virulenza, riservando ai trattamenti insetticidi solo la funzione di intervento estremo in caso di particolare diffusione, anche al fine di ridurre la popolazione di insetti adulti.

La vicenda della diabrotica presenta numerosi aspetti interessanti, al di là del fatto che per essersi sviluppata sotto i nostri occhi rappresenta quasi un laboratorio scientifico, tecnico ed economico vivente a

disposizione per riflessioni che non possiamo omettere.

[CARENZE NELLA GESTIONE DEI RISCHI E NEL CONTRASTO

Innanzitutto sembra di poter dire che nel caso specifico siano emerse rilevanti carenze per quanto riguarda la valutazione del rischio e, successivamente, la strategia di gestione dello stesso rischio. La questione non è minore, anzi appare fortemente collegata alla crisi che il sistema maidicolo sta attraversando. L'arrivo di questo insetto è stato colto, la sua diffusione seguita e in misura crescente monitorata, le tecniche di contenimento sono state faticosamente elaborate, ma l'esplosione del fenomeno in tempi e proporzioni superiori alle previsioni indica che vi sono state sottovalutazioni del problema nel suo complesso. La situazione è stata poi complicata da una serie di interventi fortemente discussi e che avrebbero dovuto essere valutati preventivamente in un quadro più ampio di effetti e impatti, come il decreto reiterato quest'anno che ha sospeso l'uso delle sementi conciate. Oltre ai problemi di razionalizzazione e adeguamento dei metodi di valutazione e gestione del rischio, però, il "caso diabrotica" in realtà propone alcune questioni che vanno al di là dell'episodio per coinvolgere temi di interesse generale per la società, vediamo almeno tre:

1. L'arrivo di una malattia da altre regioni del mondo e la sua diffusione in un contesto senza difese, che risulta impreparato e non sa realizzare un'adeguata gestione del rischio.

2. L'insorgere di conflitti fra soggetti diversi che paralizzano le azioni di contrasto, a causa dell'esasperata abitudine a difendere oltre il lecito gli

[ANALISI SWOT

ROTAZIONE		TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI	
Punti di forza	Punti di debolezza	Punti di forza	Punti di debolezza
● impatto ambientale positivo	● impossibile/difficile per le aziende che reimpiangono il mais nell'alimentazione del bestiame	● possibile significativa riduzione della popolazione di Diabrotica	● costo elevato ● possibile incompleto o ritardato controllo del fenomeno ● difficoltà nel reperimento delle attrezzature necessarie
Opportunità	Minacce	Opportunità	Minacce
● diversificazione ● possibilità in aree (es. Friuli) con limitati vincoli di organizzazione della produzione ● riduzione costi fertilizzazione (rotazione con leguminose)	● controllo incompleto e possibile estensione del fenomeno ● maggiore dipendenza dal mercato mondiale del mais ● perdita di competitività a livello aziendale e di sistema ● svantaggio competitivo per piccole-medie aziende	● mantenimento dell'areale di produzione del mais	● elevato impatto ambientale ● perdita di redditività/competitività ● latenza del fenomeno ● possibili perdite produttive ● svantaggio competitivo per piccole-medie aziende
CONCIA CON NEONICOTENOIDI		OGM	
Punti di forza	Punti di debolezza	Punti di forza	Punti di debolezza
● efficacia nel contenimento del danno e nel controllo del fenomeno ● costo contenuto	● divieto normativo	● tecnologia di impiego semplice a costi limitati e indipendenti dalla dimensione delle aziende ● efficacia nel controllo ● danni limitati alle zone rifugio	● legislazione contraria ● non disponibilità a breve-medio termine in ambito UE
Opportunità	Minacce	Opportunità	Minacce
● gestione del rischio più facile per le imprese vincolate alla produzione di mais ● mantenimento dei livelli produttivi e della competitività	● conflittualità con altri attori della produzione agricola (apicoltori) ● latenza del fenomeno	● maggiore libertà di azione ● mantenimento dei livelli produttivi e della competitività ● elevata capacità di gestione del rischio	● possibile impatto negativo sull'opinione pubblica e soprattutto a livello di alcuni attori del sistema agroalimentare ● latenza del fenomeno

interessi particolari a scapito di quelli generali, e il formarsi di un clima da "caccia all'untore" su cui si scarica l'attenzione facendo perdere di vista la realtà dei problemi.

3. La sensazione di impotenza degli operatori di fronte ad un danno economico che cresce e che viene posposto alle reazioni più clamorose di altri attori che evidentemente godono di un'attenzione maggiore.

L'entità del danno al mais ed alla filiera mais-zootecnia è rilevante, mentre appare ca-

rente la strategia di gestione del rischio e di contrasto della diabrotica, un elemento di grave apprensione in vista di un futuro in cui episodi analoghi saranno sempre più frequenti.

Il sistema agricolo appare bloccato dalle divisioni e dagli egoismi a danno dell'interesse generale, in un quadro in cui persiste un'ingiustificata avversione preconcetta all'impiego delle tecnologie innovative frutto della ricerca. L'uso dei mezzi tecnici è demonizzato, dimenticando che un maggiore

ricorso ad essi permette di contrastare l'impatto delle avversità e distingue la moderna agricoltura da quella del passato.

In termini economici si rinuncia agli incrementi di produttività e si compromette il vantaggio competitivo in un contesto in cui, al contrario, servono produttività e competitività in misura crescente. ■

Gli autori sono del Dipartimento di Economia e Politica agraria, agro-alimentare e ambientale - Università degli Studi di Milano

Micropoli

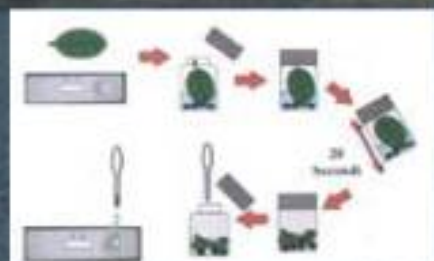
L'analisi delle malattie delle piante a portata di mano

plant disease
diagnostic products
micropoli



Test rapidi **Spotcheck™ LF**
"lateral flow":

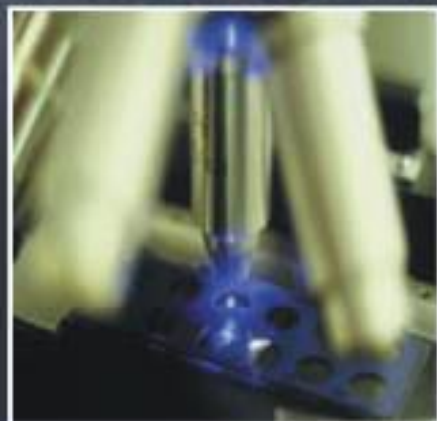
2 minuti per un'analisi sul posto
per la ricerca di virus, funghi e
batteri.



Test rapidi di agglutinazione **Express™** e test per immuno-
fluorescenza **Fluoriscan-TF™** per batteri fitopatogeni.

Kit ELISA per un'ampia gamma di virus batteri e funghi.

Terreni culturali per l'analisi fitopatologica delle sementi



Micropoli

Soluzioni analitiche moderne per aziende agrarie, laboratori, industrie e consulenti

Via Magellano, 4/6 Int.11/B 20090 Cesano Boscone (MI)
tel 02 45862308 fax 02 48689296

info@micropoli.it www.micropoli.it

[ANALISI TECNICA] Impostare una strategia di controllo senza incidere troppo sui conti colturali

Azioni di prevenzione contro le larve e trattamenti mirati contro gli adulti

[DI MAURO AGOSTI*, LORENZA MICHELON* E C. RICHARD EDWARDS**]

L'importanza del monitoraggio. E di non trascurare nessun metodo di difesa

La Diabrotica del mais è un'avversità presente in tutti gli areali maidicoli del Nord Italia ormai da diversi anni. I livelli di popolazione che si registrano sono tuttavia molto diversi da regione a regione e a livello di singoli areali, rendendo l'impatto di quest'insetto sulla coltura del mais molto differente a seconda delle situazioni a cui si fa riferimento.

Le ragioni di tale variabilità sono molteplici e diverse a seconda che si ragioni a livello territoriale o aziendale. A livello territoriale l'epoca di arrivo dell'insetto, le condizioni climatiche e la diffusione della coltura del mais, soprattutto in monosuccessione, sono i fattori principali che determinano il livello generale delle popolazioni in un areale. A livello aziendale sono invece le condizioni pedoclimatiche, l'ordinamento colturale



[Allettamenti in seguito a forte attacco di larve di Diabrotica sulle radici.

e la gestione agronomica del mais che influiscono maggiormente sulla presenza più o meno significativa

dell'insetto e conseguentemente sulla sua pericolosità in termini di danno economico.



[Fertilità compromessa. Apparato radicale e spiga di piante gravemente colpite.

[UN ESERCITO DI LARVE E ADULTI

Il livello di popolazione che si stabilisce a livello di appezzamento o territoriale è infatti il parametro fondamentale per definire e comprendere la pericolosità della Diabrotica, la cui presenza a livelli ridotti non è in grado di causare alcun danno.

Gestire la Diabrotica può non essere cosa semplice, soprattutto negli ambienti come quello padano dove l'insetto trova condizioni ideali per il suo sviluppo e la conseguente crescita delle popolazioni. È infatti difficile riuscire a gestire tutti i fattori che

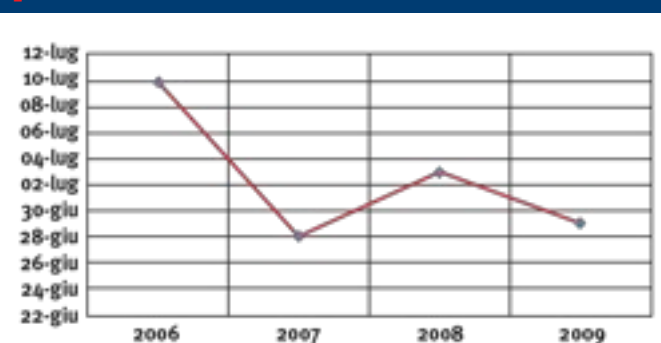


[In caso di vento, gli allettamenti possono essere particolarmente significativi.

possono influire sulla dinamica di questa avversità in molte realtà maidicole del Nord Italia, in special modo in quelle a forte vocazione zootecnica dove il mais rappresenta la base della razione alimentare degli allevamenti e la coltura succede spesso a se stessa.

Non dobbiamo inoltre dimenticare che quando l'insetto raggiunge livelli economici ci si trova spesso a dover gestire un "esercito" di larve e adulti che può raggiungere alcune centinaia di migliaia di individui a ettaro. Tenuto conto che per ogni

[FIG 1 - FLUTTUAZIONI ANNUALI DELL'INSETTO



Date di presenza del 10% di femmine gravide in campo osservate in provincia di Brescia.

femmina ovideponente, in condizioni ideali, si possono avere 3-4 adulti nella stagione successiva, è facile capire

come il ritmo di crescita delle popolazioni possa essere estremamente rapido, rendendo ancora più difficile la gestione di questa avversità.

[L'USO DELLE TRAPPOLE CROMOTROPICHE

Conoscere il livello di popolazione è dunque il primo dato da acquisire, sia a livello territoriale sia aziendale per conoscere la situazione e prendere di conseguenza le decisioni più appropriate per gestire la Diabrotica.

Mentre a livello regionale il monitoraggio è di competenza dei Servizi Fitosanitari, a livello aziendale è compito di tecnici ed agricoltori verificare la situazione in campo.

Attualmente le trappole cromotropiche di tipo Pherocon® AM hanno mostrato di fornire risultati attendibili ed utili per la gestione della Diabrotica in provincia di Brescia, dove su indicazione del Servizio Fitosanitario della Lombardia, sono state impiegate dal 2004 secondo un protocollo definito. La tabella 1 riporta le soglie indicative e valide per la provincia di Brescia che sono state elaborate dal Servizio Tecnico del Consorzio di Difesa di Brescia in questi anni per fornire a tecnici ed agricoltori uno strumento di valutazione. Sulla base di queste indicazioni è infatti possibile scegliere con maggiore cognizione come intervenire, in un'ottica tecnico-economica che permetta una corretta gestione della Diabrotica senza andare ad incidere più del necessario sui conti culturali dell'azienda.

[4 CRITERI PER ORIENTARE I TRATTAMENTI

Senza lo strumento del monitoraggio diventa davvero difficile poter prevedere nel breve e medio periodo quale sia il rischio di danno



[Foraggiere. In zone molto infestate è possibile trovare adulti di Diabrotica anche su altre colture.

[FIG. 2 - DIFFUSIONE DEI DANNI NEL BRESCIANO]



da Diabrotica e valutare di conseguenza come affrontare il problema. Il rischio è ovviamente quello di sottovalutarlo e trovarsi poi con popolazioni e danni difficili da gestire o al contrario di spendere soldi per una difesa ingiustificata e andare quindi a ridurre il margine, peraltro già limitato, della coltura.

La definizione di una strategia di controllo della Diabrotica deve tenere conto di alcuni concetti fondamentali:

- campi diversi, anche adiacenti, possono avere livelli di infestazione molto diversi e pertanto richiedere livelli di controllo differenti;
- molto difficilmente l'adozione di un'unica tecnica di controllo garantirà l'assenza di danni in un'azienda

che necessiti di mais in monosuccessione nel proprio ordinamento colturale. Nessuna delle tecniche applicabili risulta infatti di per sé risolutiva, ma garantisce un controllo parziale della Diabrotica, che dipenderà dalle condizioni ambientali e di popolazione nella quale viene applicata;

– le popolazioni di Diabrotica sono in continua evoluzione e cambiamento e lo saranno anche nei prossimi anni. Le condizioni ambientali invernali e soprattutto primaverili hanno ad esempio dimostrato di avere una notevole importanza nello stabilirsi dei livelli di popolazione ogni anno, oltre ad influire in modo significativo sulla fenologia dell'inset-

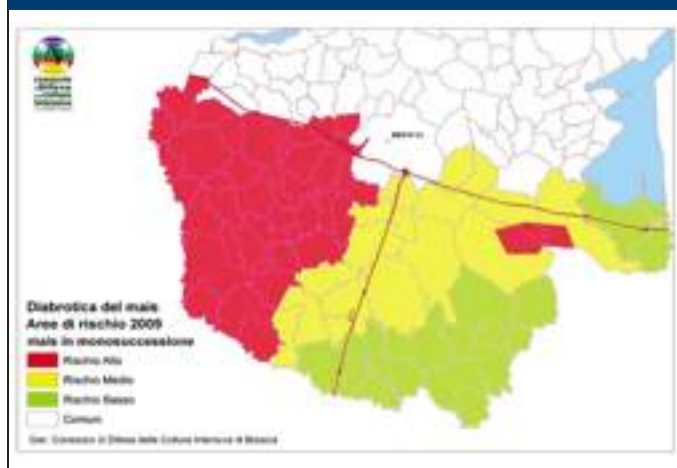
[Femmina gravida. Per ridurre la popolazione, occorre ridurre le ovodeposizioni. Il trattamento deve essere eseguito prima che le femmine abbiano deposto un numero significativo di uova.

Trattamenti troppo anticipati o posticipati, non raggiungono l'obiettivo. Solitamente l'epoca d'intervento non coincide con il periodo ottimale di trattamento per Piralide.

[FIG. 3 - STRUMENTI PER MONITORARE]



[FIG. 4 - DEFINIZIONE DELLE AREE DI RISCHIO]



to (figura 1). Le strategie di controllo andranno dunque sempre adattate nel tempo in funzione dell'evoluzione della situazione e della fluttuazione delle popolazioni;

– alcune delle tecniche di controllo che si possono applicare sono in grado di ridurre il livello di popolazione dell'insetto in campo (es. rotazione, trattamento abbattente delle femmine ovideponenti), mentre altre non hanno un'azione significativa in questo senso ma servono a proteggere la coltura nell'anno in corso e ridurre o evitare l'impatto economico della Diabrotica sulle rese produttive (es. concianti e geodisinfestanti, scelte agronomiche).

Gli adulti e soprattutto le larve rappresentano gli stadi che possono essere controllati, mentre non esistono attualmente tecniche agronomiche o chimiche che si siano dimostrate efficaci nel controllo delle uova nel terreno, soprattutto di quelle svernanti.

Per quanto riguarda il controllo delle larve la rotazione è attualmente la tecnica sicuramente più efficace. Le larve di Diabrotica si nutrono esclusivamente delle radici di mais e se non ne trovano nell'arco di pochi giorni dalla loro nascita muoiono per affamamento. La rotazione risulta tuttavia difficilmente applicabile in termini significativi in aree a



forte vocazione zootecnica e in aree già molto infestate dove adulti iniziano a trovarsi numerosi anche nelle colture in rotazione (es. erba medica) e la ricolonizzazione e il conseguente rischio di danno avvengono nell'arco di breve tempo da quando si reinizia a coltivare mais.

[CONCIA, L'EFFETTO POSITIVO SULLE RESE

La protezione delle radici dall'attacco delle larve può essere ottenuta attraverso l'impiego di concianti e geodisinfestanti. L'impiego dei concianti in questi anni di prove condotte in provincia di Brescia ha dimostrato una riduzione del danno radicale rispetto ad un testimone non trattato, con effetti spesso positivi sulla produzione finale. In condizioni di pressione larvale molto elevate o in condizioni di eccessiva piovosità il controllo non è stato tuttavia sufficiente a mantenere il danno al di sotto della soglia economica. Relativamente all'impiego dei concianti, il cui impiego è attualmente sospeso, sono



[Applicazione dei geodisinfestanti alla rincalzatura distribuiti alla comparsa delle prime larve.

allo studio diverse soluzioni e proposte per limitare la dispersione delle polveri alla semina quali test di polverosità e deviazione del flusso di aria in uscita dalle seminatrici, che permettono una riduzione significativa di questo aspetto negativo.

L'impiego dei geodisinfestanti, sui quali si hanno minori esperienze, può fornire risultati altrettanto validi, nonostante la corretta applicazione degli stessi risulti tecnicamente più complessa rispetto all'impiego dei concianti e la loro efficacia ri-

sulti spesso influenzata da diversi parametri ambientali (es. tessitura, umidità del suolo). Sono allo studio prove di applicazione dei geodisinfestanti alla rincalzatura, con l'obiettivo di posizionarli il più vicino possibile al momento della schiusa delle uova per ridurre il problema della persistenza dei prodotti, non sempre ottimale se applicati in semine precoci.

I trattamenti adulticidi per il controllo delle femmine ovideponenti hanno dimostrato di essere efficaci nel contenere la popolazione l'anno successivo, se correttamente applicati e posizionati. Il momento ideale per trattare (*figura 1*) si verifica quando sono presenti in campo il 10% di femmine ovideponenti. Trattamenti anticipati o posticipati rispetto a questo periodo non raggiungono, o lo fanno solo parzialmente, l'obiettivo voluto. Non tutti i campi neces-



[**Concianti.** Prove in corso mirano a ridurre l'emissione di polveri alla semina attraverso test di polverosità sulle dosi in uscita (*a sinistra*) e la deviazione e riduzione del flusso di aria in uscita dalle seminatrici (*sotto*). Si studia anche il miglioramento dell'adesione del prodotto al seme.



[NEGLI USA Bt transgenico e fagostimolanti

Le specie del genere *Diabrotica* rappresentano le avversità più importanti dei 34 milioni di ettari di mais coltivati in USA. È stato stimato che il costo, inteso come perdite di resa e spese per il loro controllo, sia nell'ordine di 1 milione di dollari (700 milioni di Euro) per anno.

Le strategie di controllo variano da regione a regione in funzione del fatto che il mais venga coltivato in monosuccessione o in rotazione, venga irrigato o meno, o del fatto che la specie *D. virgifera virgifera* possa essere gestita con la rotazione (ecotipo selvatico) o meno (ecotipo variante). Nel caso in cui la rotazione possa essere un'opzione economicamente sostenibile per l'agricoltore, questa rimane una delle scelte adottate.

Gestione delle larve: La gestione delle popolazioni larvali di *Diabrotica* avviene principalmente attraverso la coltivazione di mais transgenico Bt (57% del mais coltivato nel 2008). Esperienze recenti hanno mostrato un'efficacia superiore di questa tecnologia rispetto ai migliori geodisinfestanti e concianti a tutti i livelli di infestazione. La consistenza delle loro performance rimane infatti generalmente elevata anche in condizioni di livelli di popolazione estremamente alti.

Per ridurre la probabilità di comparsa di fenomeni di

resistenza, agli agricoltori che coltivano mais transgenico è imposto per legge di seminare una percentuale della loro superficie aziendale con mais convenzionale. Per la protezione di queste aree rifugio gli agricoltori ricorrono all'impiego di geodisinfestanti e concianti. Le stesse opzioni sono utilizzate da agricoltori che non coltivano mais transgenico e che devono gestire popolazioni economiche di *Diabrotica*.

Gestione degli adulti. In caso di popolazioni elevate di adulti che possono ridurre le sete in modo significativo e quindi interferire con la completa fecondazione della spiga, si ricorre all'impiego di insetticidi fogliari prima che il 50% della spiga sia già stato fecondato.

Il controllo delle ovideposizioni viene invece utilizzato come strumento di lotta a livello territoriale ed è impiegato limitatamente e solo in alcuni Stati. L'utilizzo in appezzamenti singoli è tuttavia efficace.

In alcuni casi all'insetticida vengono aggiunte sostanze fagostimolanti quali le cucurbitacine, che permettono di ridurre la dose di sostanza attiva distribuita con il trattamento.

Indipendentemente da come viene utilizzata, questa tecnica richiede un monitoraggio costante della popolazione di adulti, delle femmine gravide in campo e dell'efficacia del controllo. Talvolta 2 o 3 trattamenti per stagione sono necessari per rendere questa tecnica realmente efficiente. ■

[TAB. 1 - SOGLIE INDICATIVE DI INTERVENTO PER LA PROVINCIA DI BRESCIA

RISCHIO	SOGLIA
Rischio di danno economico se l'anno successivo si coltiva mais sullo stesso appezzamento senza misure di protezione	> 10-15 Adulti/trappola giorno calcolati su un periodo di 6 settimane di monitoraggio
Rischio di danno economico per interferenza degli adulti con la fecondazione (silk clipping)	> 180 adulti/trappola settimana nel periodo antecedente l'inizio della fioritura
Convenienza a valutare la necessità di un trattamento per il contenimento delle ovideposizioni	> 40 adulti/trappola settimana nelle prime due settimane di monitoraggio

Utilizzate 6 trappole Pherocon AM per appezzamento

sitano di essere trattati. Indicazioni in questo senso devono essere ricavate dal monitoraggio per limitare i costi e l'impatto degli interventi e permettere che i campi che realmente si avvantaggiano del trattamento possano essere trattati nel periodo ottimale.

Il momento di intervento può essere sfasato rispetto al momento ideale per il controllo della Piralide, non consentendo di intervenire in modo efficace contro en-

trambe le avversità con un unico trattamento.

[L'INTERVENTO CONTRO GLI ADULTI

Il controllo degli adulti può essere necessario anche per evitare l'interferenza della loro attività sulle sete durante la fecondazione. La necessità di tale intervento, che potrebbe non coincidere temporalmente con l'obiettivo di ridurre le femmine ovideponenti, deve essere attentamente valutata in situazioni

di elevata presenza degli adulti.

Non va inoltre dimenticato che le tecniche agronomiche di coltivazione possono avere un ruolo importante nel contenimento e nel recupero del danno da *Diabrotica*. Epoca di semina, scelta dell'ibrido, irrigazione, rinalzatura, sono alcune delle scelte che se valutate correttamente possono avere un ruolo importante nel ridurre l'impatto economico sulla coltura in atto.

Nonostante la complessi-

tà e la variabilità delle situazioni la *Diabrotica* del mais rimane comunque un'avversità gestibile, se adeguatamente monitorata e studiata nei diversi ambienti nei quali è presente. Consapevolezza ed esperienza diretta sono dunque gli elementi fondamentali per non lasciarsi sorprendere. ■

*Codife Brescia – Brescia

**Department of Entomology, Purdue University – West Lafayette, Indiana (US)

[LOMBARDIA] Dopo le difficoltà di quest'annata, raddoppia la rete regionale di rilevazione

“Solo” 42mila gli ettari colpiti con allettamenti fino al 20%

[DI MICHELA LUGLI]

Vitaliano Peri (Sfr):
«Le prime stime ridimensionano la diffusione ma non la percentuale di danno»

È in occasione della recente chiusura della campagna di monitoraggio a cura del Servizio Fitosanitario della Lombardia volta a disegnare un quadro in merito alla diffusione della *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte, che si torna a parlare dell'insetto parassita del mais presente in Europa dal '92.

Giungono, infatti, i primi dati non ufficiali, sulla situazione lombarda. Secondo le prime stime dell'Ente regionale, sarebbero circa 42 mila gli ettari interessati da allettamento delle piante di mais, con una percentuale media di allettamento che oscilla tra il 10 ed il 20 per cento del totale degli ettari colpiti. Una cifra che si discosta parecchio dai 135 mila ettari con danni economici, ipotizzati a inizio estate dallo studio del Dipartimento di Economia e politi-



[Trappola cromotropica e gli adulti catturati in mezza giornata.

ca agraria, dell'Università degli Studi di Milano nella sola Lombardia.

Stando alle informazioni, ancora non ufficiali, fornite da **Vitaliano Peri**, direttore del Servizio Fitosanitario della Lombardia, gli ambiti territoriali maggiormente colpiti sarebbero quelli ricadenti nelle province di Brescia, Cremona, Lodi e Milano con un danno quantificabile da valori compresi tra il 5 ed il 6 per cento del totale della superficie lombarda coltivata a mais.

Indubbia la ricaduta economica a carico dei maicol-

tori lombardi che questi primi dati disponibili suggeriscono. Rimanendo alle stime dello studio di Casati, Frisio e Ferrazzi, l'impatto economico sarebbe di oltre 50 milioni di euro, solo per quanto riguarda le minori rese in termini di prodotto, cui vanno poi aggiunti i costi eventualmente sostenuti dagli allevatori per i trattamenti sull'adulto e per le risemine che, sempre secondo dati non ufficiali, potrebbero aver raggiunto cifre vicine al milione di euro.

«La campagna di raccolta del mais – testimonia **Mario**

Vigo dell'Unione agricoltori delle province di Milano e Lodi – è stata prolungata dalle piogge di inizio settembre. Le stime dei danni relativi agli areali dove operiamo sono però perfettamente allineate a quelle dello studio dell'Università di Milano». Secondo **Vigo**, infatti, solo chi ha potuto effettuare tempestivamente i trattamenti contro gli adulti è riuscito a salvaguardare in parte la redditività, ma l'aggravio dei costi è stato considerevole («quest'anno – ricorda **Vigo** – gli ettari con trattamenti fogliari arrivano ad oltre 40mila ettari nelle sole province di Milano e Lodi»).

[OBIETTIVO: MONITORAGGIO A MILLE

Sono comunque già in cantiere misure preventive per la prossima annata che, spiega il dirigente dell'SFR Lombardia, si tradurranno in un più che raddoppiamento delle aziende monitorate. Se quest'anno, infatti, il monitoraggio ha interessato circa 400 aziende, per il prossimo anno l'obiettivo è quello di toccare le mille unità. Obiettivo, al quale si affianca la ripetizione di quella che quest'anno è stata una campagna di formazione rivolta agli agricoltori per fornire loro indicazioni precisi-

[MONITORAGGIO Parte la guerra dei numeri

«**P**rima contiamo i danni effettivi, poi decidiamo le eventuali contromisure». Un'affermazione logica e pragmatica, quella del ministro **Luca Zaia**, che carica di ulteriori responsabilità chi quei numeri li sta

raccogliendo ed analizzando. Inutile sperare di averli in anticipo. «Divulgheremo i dati ufficiali definitivi – dice **Lorenzo Furlan**, il coordinatore della rete nazionale di monitoraggio – non prima di novembre, come tutti gli anni, a bocce ferme». Ammesso che quest'anno le "bocce" riusciranno a fermarsi, dopo le reiterate polemiche sullo stop ai concianti, la querelle legata alla moria delle api, le continue strumentalizzazioni di parte.

Noi di Informatore Fitopatologico crediamo invece nella tempestività delle notizie (e soprattutto nella pluralità dell'informazione), per questo abbiamo raccolto in queste pagine i dati delle varie Regioni colpite. Per carità: tutti numeri privi del timbro dell'ufficialità (a parte quelli relativi alla Regione Emi-

lia-Romagna), ma che permettono ai maiscoltori abbonati a Terra e Vita di orientarsi sulle scelte da fare per la prossima campagna (speriamo meno travagliata di questa). Al di là dei numeri e delle percentuali, la diabrotica è infatti un fitofago difficile da prevedere, che infesta a macchia di leopardo (ma che in queste macchie lascia pesantemente il suo segno).

Ed è anche un organismo da quarantena di recente introduzione. La raccolta dei dati ufficiali spetta ai Servizi fitosanitari, gli stessi che hanno la responsabilità del contenimento della sua diffusione. Niente di male, la loro buona fede non è certamente in discussione. Ci permettiamo semplicemente di osservare la diversa origine dei dati che hanno spinto l'anno scorso il ministero della Salute e della Previdenza sociale a optare per lo stop ai concianti neonicotinoidi. Dati raccolti in proprio dagli apicoltori. Ci auguriamo che, allo stesso modo, anche i maiscoltori vengano coinvolti, almeno attraverso le loro associazioni, nella conta dei danni in corso.

Altrimenti non basterà un monitoraggio, anche ufficiale e a "bocce ferme", per far cessare le polemiche. ■ **Lorenzo Tosi**



[**Vistosi allettamenti** in un'azienda zootecnica del Cremasco.



[**Il danno degli adulti.** Sete fiorali recise.

se su come affrontare e prevenire l'insorgenza ed i danni causati dalla Diabrotica. Un obiettivo sarà anche quello di portare ad una massiccia e capillare diffusione della pratica di automonitoraggio, inteso come strumento efficace nella gestione dell'insetto, ma che per garantire un risultato significativo, dovrà avvenire in accordo con tutte le associazioni attive e presenti sul territorio.

[RICERCA AD HOC E DEROGHE SPERIMENTALI

Rientra, inoltre, nel piano di contromisure previste per il

prossimo anno, l'attivazione di un progetto di ricerca, che in collaborazione con la Fondazione Minoprio e l'ERSAF, l'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, si propone di identificare le migliori modalità di gestione della diffusione del parassita.

«Contromisure pienamente efficaci per il momento non ce ne sono – spiega Vitaliano Peri – ma tra le strade che intendiamo percorrere, una è quella di chiedere una deroga all'utilizzo di concianti a fini sperimentali». La temporanea messa

fuori legge di tale pratica, in ottemperanza alla normativa definita dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali sulla base di una proposta di risoluzione del Parlamento Europeo (in seguito all'apparente relazione tra l'uso di neonicotinoidi e moria delle api), è stata infatti, ad oggi prolungata.

L'attenzione dell'SFR Lombardo e degli altri due Enti coinvolti nella ricerca, sarà inoltre rivolta verso l'identificazione di ibridi maggiormente resistenti e di una programmazione dei

tempi di semina che possa portare a qualche risultato positivo.

«Per quanto la migliore e più auspicata soluzione rimanga l'avvicendamento del mais negli appezzamenti a rischio – conclude Peri – si tratta di una pratica difficilmente applicabile ad un sistema zootecnico come quello lombardo. Inoltre, se applicata a singole realtà aziendali, andrebbe persa buona parte della sua efficacia che diventa importante nel momento in cui la pratica agricola coinvolga grandi superfici». ■

[EMILIA-ROMAGNA] Prime catture nel 2003. Per ora la diffusione è limitata alle province occidentali

Il programma di prevenzione ha consentito di limitare i danni

[DI MASSIMO BARISELLI]

L'azione regionale si fonda sul divieto di riseminare mais in successione a se stesso per più di 2 anni consecutivi

Sono passati poco più di dieci anni dall'arrivo di *Diabrotica virgifera* LeConte (Western corn rootworm) in Italia. Nel nostro Paese, infatti, Diabrotica è stata intercettata per la prima volta nel 1998 nelle vicinanze dell'aeroporto di Tessera a Venezia. Da allora l'espansione è stata continua: nel 2000 si sono registrate le prime catture in Lombardia (Malpensa) e già l'anno successivo, la specie era diffusa in buona parte della pianura lombarda e nel Piemonte orientale. Nel 2002 è continuata l'avanzata in Friuli, nel nord ovest dell'Emilia-Romagna e a sud della provincia di Trento.

Attualmente la specie è presente, pur con livelli di popolazione molto diversi, in quasi tutte le aree maidicole della pianura padana anche in virtù della sua grande capacità

di movimento. Il 2009 ha rappresentato un momento di svolta nella storia italiana di questo insetto esotico: per la prima volta si sono avuti danni alla produzione di una certa entità che hanno interessato marginalmente anche alcune aziende emiliane.

[BIOLOGIA E DANNI

Originario del continente americano, *D. virgifera* è un coleottero crisomelide infeudato esclusivamente al mais che è stato dichiarato da quarantena per la sua potenziale pericolosità per la coltura. Compie un'unica generazione l'anno e sverna come uovo deposto nel terreno. In primavera si ha la nascita delle larve che vivono a spese delle radici di mais provocando allettamenti e, nei casi più gravi, persino lo stroncamento delle piante.

In questo momento *D. virgifera* rappresenta una sorta di spada di Damocle appesa sui maiscoltori perché, quando le popolazioni sono elevate, ogni anno possono provocare danni rilevanti alla coltura. Fortunatamente non sempre queste popolazioni si traducono automaticamente in un danno



[Adulto di Diabrotica.

economico e sono molte le variabili che influiscono sulla dinamica di popolazione dell'insetto e sulla sua capacità di danneggiare il mais. Fra questi il clima è sicuramente il fattore più importante. Inverni miti facilitano la sopravvivenza delle uova deposte nel terreno mentre, primavere umide, agevolano la sopravvivenza delle larve. Inoltre, con popolazioni elevate, i danni sono più frequenti in assenza di irrigazione o se il mais non è coltivato in condizioni pedoclimatiche e colturali ottimali.

[DIFFUSIONE IN EMILIA-ROMAGNA

In Emilia-Romagna le prime catture di *D. virgifera* risalgono

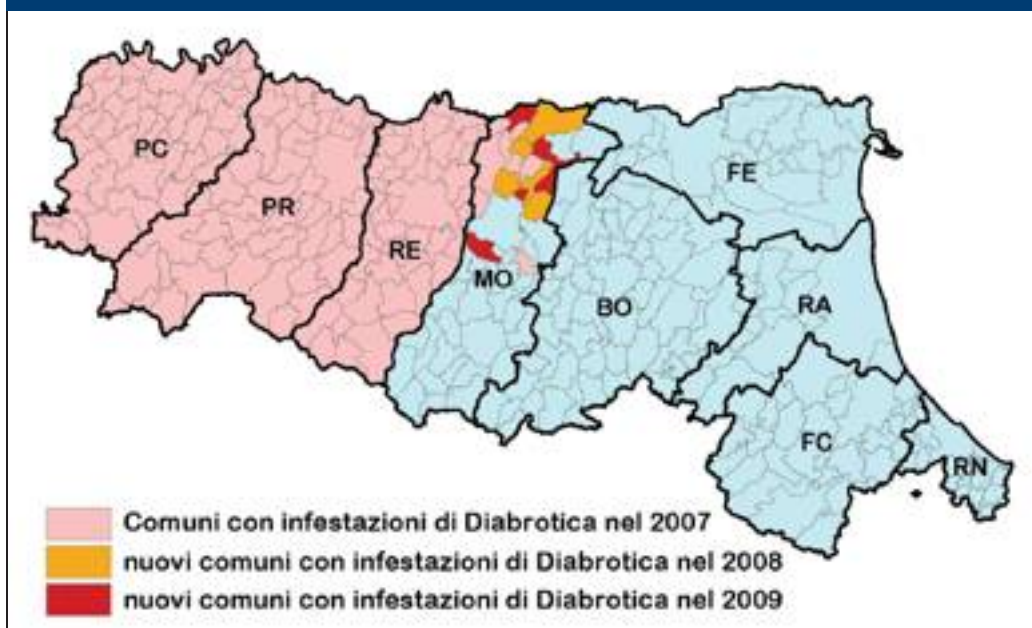
ormai al 2003 ma, grazie al programma di prevenzione attuato in questi anni, è stato possibile mantenerne le popolazioni a livelli estremamente bassi. La diffusione di Diabrotica, infatti, controllata grazie al monitoraggio del territorio, sta avvenendo molto lentamente e, ad oggi, non risultano presenze nelle province orientali (Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini).

Nella zona occidentale della regione il monitoraggio ha mostrato una lenta diffusione sul territorio ed un costante ma leggero aumento delle catture negli ultimi quattro anni (tabella 1).

Piacenza – Le prime catture con le trappole a feromoni, di entità molto limitata, si sono avute nel 2003, nei comuni di Calendasco e Piacenza. Da questi primi comuni *D. virgifera* si è rapidamente diffusa in tutta la pianura dimostrando ulteriormente come questo coleottero sia in grado di coprire distanze considerevoli in poco tempo. Gli anni successivi hanno evidenziato una presenza crescente del crisomelide in tutti i comuni con catture elevate soprattutto nei campi ristoppati. Nel 2009, infine, sono stati riscontrati i primi danni alla coltura e forti presenze estive di adulti. Si tratta ancora di danni di scarsa entità limitati ad alcuni appezzamenti nelle zone golenali, quelle in cui la concentrazione del mais ristoppato è maggiore.

[TAB. 1 - LA DIFFUSIONE NELLE PROVINCE

Provincia	Catture totali	Max/g media	N° max/g
Piacenza (C)	227	3,5	8,28
Parma (F)	532	2,47	7,28
Reggio Emilia (F)	1.916	4,96	15,50
Modena (F)	82	0,42	2,52

[DIFFUSIONE DI *DIABROTICA VIRGIFERA* IN EMILIA-ROMAGNA

Parma - Anche in provincia di Parma le prime catture sono cominciate nel 2003 nei comuni limitrofi al Po ma, già due anni dopo, tutti i comuni a nord della via Emilia erano interessati dalla presenza della Diabrotica. I monitoraggi hanno mostrato una crescita costante delle popolazioni che, pur in assenza di danni alle colture, è andata aumentando anche nel 2009.

Reggio Emilia - La prima comparsa di *D. virgifera* risale al 2005 nei comuni di Brescello e Reggiolo. Negli anni successivi la provincia è stata completamente colonizzata anche se, le popolazioni, permangono basse e ben lontane dalle soglie di danno.

Modena - In questa provincia Diabrotica è stata catturata per la prima volta nel 2007. A tutt'oggi le catture rimangono molto basse in tutti i comuni infestati.

[I PROVVEDIMENTI DELLA REGIONE

L'obiettivo dei provvedimenti regionali non è eradicare la specie ma cercare di convivere

con essa rallentandone la diffusione e cercando di mantenere le popolazioni indefinitamente a livelli bassi, non in grado di causare danni economici. Allo stato attuale delle conoscenze questo risultato è possibile solo con la rotazione. Le larve di Diabrotica, infatti, hanno possibilità di spostamento limitate a pochi centimetri e non sono in grado di sopravvivere qualora la monosuccessione venga interrotta. Per cui, deposizioni anche imponenti, vengono azzerate semplicemente seminando una coltura diversa.

Va però precisato che la ro-



[L'azione di **monitoraggio** rimane strategica.

tazione per essere efficace non può essere una scelta aziendale. Se questa non viene attuata in un comprensorio ampio le popolazioni di Diabrotica crescono comunque nei campi limitrofi e finiscono per creare un pericolo potenziale anche per i virtuosi che hanno messo in atto la rotazione.

Le prescrizioni su cui si fonda l'azione di prevenzione sono sostanzialmente due:

- il divieto di riseminare il mais in successione a se stesso sullo stesso terreno per più di due anni consecutivi nell'intero territorio delle "zone di insediamento", ovvero le aree nelle quali Diabrotica risulta già presente (province di Reggio Emilia, Parma e Piacenza e quasi tutta la provincia di Modena).

- la possibilità di concedere deroghe aziendali a questi divieti in funzione dell'andamento climatico, della dinamica biologica del parassita e, soprattutto, del ciclo culturale aziendale.

A queste due norme, che formano la base dei provvedimenti, va aggiunto il divieto di

trasportare piante, parti di piante o terreno di coltivazione di mais verso regioni italiane o paesi della Comunità europea ancora indenni da *D. virgifera*

[LE PROSPETTIVE FUTURE

Occorre fare chiarezza su un concetto: per Diabrotica non ha senso parlare di eradicazione. La sua presenza in Italia costringe tecnici ed agricoltori a cambiare la logica produttiva adattandola alle mutate condizioni. E in alcune aree questi cambiamenti saranno radicali.

L'impatto economico delle infestazioni di *D. virgifera*, infatti, è assai diverso a seconda dell'ordinamento colturale prevalente. In Emilia-Romagna, in cui è possibile mettere in atto rotazioni generalizzate e il mais è una delle tante colture messe in rotazione, non ci sono danni gravi. In assenza di monosuccessione, infatti, le popolazioni difficilmente superano la soglia di rilevanza economica.

Al contrario quando il mais viene coltivato in monosuccessione perché le aziende sono a prevalente vocazione zootecnica e il mais rappresenta la base della razione alimentare, i problemi di *D. virgifera* sono decisamente più gravi. In queste situazioni lo straordinario potenziale biotico della specie le consente, se le condizioni climatico-ambientali sono favorevoli, di arrivare rapidamente a popolazioni in grado di creare danni al mais ristoppiato. In conclusione per contenere Diabrotica non c'è un'unica soluzione comuni a tutti i territori ma occorre un approccio flessibile che cerchi da una parte di salvaguardare il reddito degli agricoltori e dall'altro porti a scegliere di volta in volta le tecniche più adatte al contesto in cui si opera. ■

[PIEMONTE] La mappatura delle superfici a mais colpite effettuata dall'Università di Torino

Diffusione quasi totale, danni sul 3-5% delle superfici

[DI ANNA GAGLIARDI]

Reyneri: «Non si può più eliminare la diabrotica.

Dobbiamo imparare a conviverci»

Grave, ma non gravissima. Sembra essere questa la situazione del Piemonte relativamente ai danni causati dalla Diabrotica, il coleottero parassita che ha colpito pesantemente le coltivazioni di mais. Occorre però distinguere la fotografia dei danni da quella della diffusione dell'insetto, che ormai ha pressoché raggiunto la totalità delle superfici coltivate.

In attesa dei dati del monitoraggio ufficiale, ci rivolgiamo alla Facoltà di Agraria dell'Università di Torino, dove **Amedeo Reyneri**, docente presso il Dipartimento di agronomia, selvicoltura e gestione del territorio parla chiaro: «Dobbiamo imparare a convivere con la Diabrotica, perché oggi non si può più eliminare. Questo, tuttavia, non significa accettare supinamente la sua diffusione, bensì governarla cercando di

ridurre la sua presenza. È necessaria innanzitutto un'analisi attenta di tutti i fattori utili a intervenire per diminuire i danni causati dall'insetto».

Dal suo osservatorio Reyneri ha mappato le superfici regionali che hanno subito danni radicali: la provincia di Novara è la più colpita, con il 5% delle aree maidicole gravemente danneggiate. Segue il Torinese, con danni dal 3% al 5% delle superfici, il Vercellese (dal 2% al 4%), il Biellese e l'Alessandrino (dall'1% al 2%) e, infine, le province di Asti e Cuneo, con danni in meno dell'1% dei campi.

Relativamente alla diffusione degli insetti adulti, si parla almeno dell'80% - 90% dell'intera superficie coltivata a mais in Piemonte, che è di circa 200 mila ettari.

Situazione grave, ma in parte sotto controllo. La prospettiva cambia se si passa da una valutazione territoriale a una aziendale. In questo caso diventa gravissima per quelle imprese che basano la loro attività sulle coltivazioni di mais e si sono viste azzerare o quasi la produzione a causa della Diabrotica. Aziende che magari fino allo scorso anno non avevano avuto alcun genere di presenza dell'insetto. Il parassita comparso ultimamente ha un doppio effetto



[Apparato radicale del mais in fioritura (az. F.lli Pistocchini).

negativo sulla coltura: la larva mangia le radici e fa crollare le piante al primo colpo di vento, gli adulti mangiano le setole del mais, impedendo l'impollinazione e la crescita della spiga.

[DANNI RILEVANTI, ANCHE SULLE ROTAZIONI

«È ancora presto per quantificare economicamente i danni di tutta la regione, mentre conosciamo bene le aree territoriali di diffusione più o meno marcata e anche gli effetti devastanti di alcune aree specifiche – conferma **Vittorio Mancini**, tecnico della Bayer –. Abbiamo verificato che, soprattutto nel Nord Est del Piemonte, e in alcune zone del Torinese, ad esempio nel Canavese, ma anche a Collegno, Orbassano e Chivasso, alcuni produttori sono letteralmente disperati, avendo già stimato mancati ricavi per diverse migliaia di euro». Un

imprenditore di Pombia Novarese lamenta danni tra 50 e 60 mila euro su settanta ettari.

Mancini è quindi convinto che le sole misure "naturali" per contenere i danni non bastino. E fa un esempio: la rotazione con grano e orzo non avrebbe impedito ad un imprenditore di Suno, in provincia di Novara, di trovarsi 250 metri lineari di allettamenti a collo d'oca (conseguenza degli attacchi delle larve) in 170 ettari di mais. Eppure la rotazione è considerata la tecnica di lotta più efficace contro le infestazioni: «Una soluzione – aggiunge però Mancini – che non è proponibile alle aziende che si basano esclusivamente sulla coltivazione maidicola. Il decreto ministeriale che adotta questi interventi di emergenza per contrastare la diffusione dell'insetto vietando l'uso di concianti neocotinoidei nelle sementi di mais (e che il ministro Zaia ha annun-

[PIRALIDE L'importanza dei trattamenti

Diabrotica e Piralide hanno infestato i campi di mais in Piemonte e soprattutto in Lombardia, dove Agrofarma, l'associazione nazionale di Federchimica delle imprese di agrofarmaci, ha invitato a verificare di persona i danni alle coltivazioni della zona di Voghera che non hanno subito trattamenti chimici. I trattamenti antipiralide, laddove utilizzati, hanno impedito alla larva di insediarsi e alle coltivazioni di crescere sane, senza palesi infestazioni tra le singole piante.

«Per quanto riguarda la Diabrotica, – spiega **Marco Rosso**, direttore di Agrofarma – la concia ha lo scopo di contenere i danni che i germi patogeni possono arrecare sia al seme che poi alla plantula e alla giovane piantina. Ma la presenza di residui di agrofarmaci nelle api morte non consente automaticamente di ricondurre a questa presenza la causa delle morti».

Agrofarma propone di introdurre alcune misure che garantiscano la massima sicurezza dell'intero sistema. Misure di precauzione che consentano da un lato di ridurre la potenziale esposizione delle api, offrendo ulteriori garanzie agli apicoltori, e dall'altro di permettere agli agricoltori di potere utilizzare le sementi conciate con gli insetticidi.

Le misure di precauzione proposte da Agrofarma consistono sostanzialmente nell'introduzione di un test obbligatorio per le ditte sementiere per garantire il rispetto di un limite di polverosità del seme conciato, e nelle modifiche alle seminatrici pneumatiche per ridurre al massimo la dispersione delle polveri. Alcuni esperimenti in questa direzione avrebbero già dato risultati incoraggianti. Riguardo alle api, l'associazione è disponibile a



[Il tipico danno da piralide.

collaborare alla realizzazione di un monitoraggio globale nazionale finalizzato a conoscere il peso reale dei singoli fattori che incidono sulla loro moria.

La sospensione dell'uso dei concianti è quindi giudicata da Agrofarma "incomprensibile" e pericolosa per i suoi effetti sull'economia delle imprese agricole e anche degli agrofarmaci. «La concia delle sementi è indispensabile per avere produzioni sane e sostenibili – dice Rosso – così come è fondamentale il ruolo delle api e dell'apicoltura. Le due realtà possono coesistere valutando il rischio nella fase di autorizzazione degli agrofarmaci, adottando misure di mitigazione che consentano di ridurre al minimo l'emissione di polveri durante la semina, e per l'apicoltura aumentando il livello di professionalità degli operatori del settore». **A.G.** ■

ciato di prorogare per un anno) metterà in ginocchio molte imprese».

«E le conseguenze della proroga del decreto – interviene il direttore di Confagricoltura Torino, **Ercole Zuccaro**, sarebbero pesanti

anche per gli allevamenti di bovini, suini e pollame che non potranno autoapprovvigionarsi».

Diversa è l'opinione di **Giacomo Michelatti**, responsabile del Servizio Fitosanitario della Regione Piemonte,

che parla di eccessivo allarmismo, pur confermando la mappa della diffusione della Diabrotica. «È vero che l'insetto è ormai ovunque nella regione subalpina – afferma – ma le prescrizioni di ordine agronomico atte a ridurre la consistenza numerica delle popolazioni di diabrotica sono abbastanza valide anche senza dover ricorrere ai concianti».

[IL RITORNO DELLE SEMINE RITARDATE

Il riferimento è alla rotazione delle colture, ma anche al trattamento insetticida contro gli adulti (i trattamenti contro la Piralide servirebbero anche contro questo insetto), e alla semina ritardata. «Quest'ultima, – spiega Michelatti – se

ritardata alla metà del mese di maggio, potrebbe essere una soluzione utile, perché in quel periodo metà delle uova del parassita sarebbe già schiusa, limitando così i danni sul raccolto».

Sintetizzando e allargando la prospettiva, la Regione Piemonte ha un approccio cauto al problema, dovendo anche prendere in considerazione gli interessi degli apicoltori che lamentano la moria di api per l'uso dei neonicotinoidi. Proprio all'inizio di settembre L'Unaapi, l'Unione nazionale delle Associazioni degli apicoltori italiani, ha inviato una lettera dai toni forti al ministro Zaia e ai presidenti della Regione Piemonte e di altre cinque regioni in cui è diffusa la



[Attacco precoce di larve di Diabrotica nel novarese.

Diabrotica per chiedere di prorogare il divieto dei neonicotinoidi, criticando contestualmente i toni allarmistici dei produttori di mais e chiedendo documentazione precisa sui danni alle coltivazioni di mais da una parte e sullo stato delle api dall'altro.

Dall'altra parte si dibatte ricordando che finora il nesso tra la moria delle api e la concia delle sementi nella lotta a insetti come Diabrotica o Pirilide non ha una spiegazione scientifica accertata.

Il divieto del trattamento del seme di mais con insetticidi neonicotinoidi suscita quindi pareri contrastanti. Il professor Reyneri non commenta la proroga del divieto, ma afferma da un punto di vista scientifico che in questo modo si perde un elemento che può contribuire a ridurre la diffu-



[Colli d'oca riscontrati nell'apezzamento dei F.lli Sala di Suno in provincia di Novara.

sione delle larve, come è stato ampiamente dimostrato. "Questo si può dire con certezza: senza l'uso di neonicotinoidi il problema è più grave".

Che cosa fare a questo punto?



[Mancata fecondazione dovuta al taglio delle setole da parte della Diabrotica.

[SERVE UN PIANO DI LOTTA STILE FLAVESCENTIA

Reyneri è convinto che occorra un'azione sinergica per dare vita ad un intervento efficace per ridurre i danni. «Tutti i fattori nel loro insie-

me, e non singolarmente, - spiega - devono essere valutati: e cioè le modalità di coltivazione, la rotazione, la concia del seme con neonicotinoidi, quanto se n'è utilizzato, se sono utili gli insetticidi granulari, in che misura conta l'epoca della semina, ma anche come controllare gli insetti adulti, etc...". Il senso è: siccome la somma di tutto questo dà dei risultati, vediamo come svolgere un'azione sinergica con questi elementi e fornire una linea di azione efficace per ridurre i danni.

Più drastico Mancini della Bayer: "Perché non si affronta la problematica con un piano di lotta integrato della Regione, così come si è fatto in passato in un altro settore per la Flavescenza dorata della vite?".

FARO®

Il riferimento sicuro contro i cancri rameali delle drupacee



Faro®:
Marchio registrato
Gowan Italia;
s.a. Tiofanate metile 38,3%
originale Nippon Soda Co.,
Ltd. Japan.



Gowan Italia S.p.A.
Via Morgagni, 68 - 48018 Faenza (Ra) - Tel. 0546 629911 - Fax 0546 623943
E-mail: gowanitalia@gowanitalia.it - www.gowanitalia.it



[VENETO] Nessuna area può dirsi indenne, ma a Rovigo e nel basso vicentino presenze “rarefatte”

Aumentano le rilevazioni Ma ancora nessun danno

[DI GIAN PAOLO PONZI]

Una rete di rilevamento costituita da oltre 300 maglie ha individuato solo 5 comuni con presenze consistenti

La tendenza è quella di un aumento delle presenze di diabrotica, sia come diffusione che come intensità. «Ma di danni economici per le aziende – specifica **Giovanni Zanini**, dirigente del Servizio fitosanitario regionale – ancora nel Veneto non se ne parla, o per lo meno non sono segnalati». Ovvero: qualche “collo d’oca”, sintomo dell’attacco delle larve sulle radici è stato avvistato, ma la coltura poi ha avuto modo di recuperare nel corso dell’annata tali perdite di resa. In questi giorni si sta concludendo il quarto anno di monitoraggio ufficiale della presenza di diabrotica nella Regione Veneto. Il piano è stato infatti attivato con il Decre-

[CONTROLLO Le linee guida d’intervento

dell’insetto;

- Monitoraggi aziendali tramite trappole cromotropiche
- Trattamenti insetticidi adutticidi eseguiti soprachioma con prodotti indicati dai disciplinari regionali, trattamento valutato anche in funzione antipiralide (nessuna soglia di intervento viene prevista in questa regione);

Le stesse linee del 2006 attribuiscono invece all’utilizzo degli insetticidi ad azione antilarvale (concianti e geodisinfestanti), dubbia efficacia e di alto impatto ambientale. ■

Il Veneto ha indicato sin dal 2006, come misure colturali efficaci per il controllo del parassita:

- Rotazione colturale, descritta come migliore soluzione;
- Anticipo dell’epoca di semina, al fine di avere apparati radicali sufficientemente sviluppati alla comparsa delle prime larve;
- Utilizzo di ibridi a radici vigorose, più tolleranti della presenza

to regionale 10 del 24/10/2006, che ha stabilito che il territorio regionale è area di insediamento (e le prescrizioni di quella normativa sono valide anche per quest’anno).

La rete di rilevamento, costituita da 378 maglie (ognuna formata da un appezzamento da 5x5 km) dove sono state installate complessivamente 816 trappole Pal, mira a seguire la dinamica di sviluppo del parassita nell’area di insediamento.

«Una rete che copre tutta la superficie regionale a mais – descrive Zanini –, che ha permesso di rilevare che ormai non esistono più aree che si possono ritenere indenni, anche se in molti punti si fa fatica ad effettuare “catture”».

In particolare risultano ancora basse, con catture al giorno inferiori ad uno, le presenze di diabrotica in tutta la provincia di Rovigo, nel

basso padovano e nel basso vicentino. Poco consistente anche la popolazione di diabrotica nel veneziano (nonostante i primi avvistamenti dell’insetto in Italia sono stati effettuati vicino all’aeroporto di Venezia, nel 1999) e nel trevigiano. In questi 4 anni è però incrementata la diffusione territoriale dell’insetto in tutte le province, così come è aumentato il numero dei comuni con catture medie al giorno tra 1 e 10. Solo 5 Comuni hanno registrato nel 2009 (dato ufficioso che attende conferme) presenze superiori a 10. «Ma queste aree non coincidono con quelle dell’anno scorso, sintomo dell’estrema difficoltà nel prevedere il comportamento di questo coleottero di origine americana – riconosce il dirigente regionale».

Nel 2008 i comuni con le catture maggiori sono stati: Bovolenta, nel padovano; San

Martino di Buonalbergo e Albaredo d’Adige nel Veronese; Gambellara, Montebello, Serogo e San Germano nel Vicentino.

«In queste zone – dice Zanini – l’allestimento di campi spia, parallelamente all’azione di monitoraggio, sta consentendo di valutare il ruolo delle tecniche agronomiche come l’epoca di semina, l’irrigazione, la strategia di difesa, oltre a variabili come clima, terreno e varietà coltivata sull’evoluzione delle infestazioni».

Rispetto alla vicina Lombardia, il Veneto è caratterizzato da un maggiore ricorso alla rotazione colturale aziendale (la soia in particolare costituisce una valida alternativa al mais) e soprattutto ha potuto fare tesoro dell’effetto del primo piano regionale di controllo ed eradicazione, attivato proprio all’indomani delle prime segnalazioni nel 1999. ■



[EUROPA] A 18 anni dall'ingresso in Serbia, catture registrate fino in Polonia, Germania e Ucraina

Primi danni economici anche in Francia e Romania

[DI LORENZO TOSI]

Un'avanzata che sembra non avere ostacoli. In Alsazia e Rhône-Alpes le stesse polemiche sui mezzi tecnici registrate in Italia

L'AVANZATA DELLA DIABROTICA IN EUROPA			
PAESE	1° REPORT	PAESE	1° REPORT
Serbia (YU)	1992	Austria	2002
Ungheria	1995	Francia	2002
Croazia	1995	Repubblica Ceca	2002
Romania	1996	Regno Unito	2003
Bosnia - Herzegovina	1997	Olanda	2003
Bulgaria	1998	Belgio	2003
Italia	1998	Slovenia	2003
Slovacchia	2000	Polonia	2005
Svizzera	2000	Germania	2007
Ucraina	2001		

Fonte Eppo

[La mappa. La diffusione di Diabrotica virgifera in Europa nel 2008 (fonte: Eppo. Iwgo).

diabrotica è proceduta in maniera puntiforme (Alsazia 2003, Alto-Reno nell'anno successivo). Solo in questo anno, dopo il coinvolgimento della Francia, l'Unione europea ha fissato misure di emergenza (Decisione della Commissione 733 del 24 ottobre 2003) per prevenire la diffusione di *Diabrotica virgifera* nel vecchio continente.

[AGPM RIGETTA LE ACCUSE DEGLI AMBIENTALISTI

Le regioni maidicole di Alsazia e Rhône-Alpes sono quelle che hanno registrato i maggiori danni nel 2009. Le catture nelle trappole dei campi prova hanno superato le centinaia. Anche in Francia le associazioni ambientaliste hanno puntato il dito contro la monocultura a mais, cercando di addossare le colpe dell'emergenza diabrotica ai maiscoltori. Ma la risposta

ghe provocata dall'azione degli adulti sulle sete fiorali.

Se fino a due anni fa l'Eppo (Organizzazione europea per la protezione delle piante) riportava danni economici solo in Serbia, punto di entrata della Diabrotica in Europa nel 1992, e in alcune aree limitrofe di Croazia e Bosnia, la situazione si è complicata nel corso del 2007, con vistosi attacchi in

Ungheria, e soprattutto quest'anno.

Nel 2009 la Diabrotica non ha infatti causato danni solo nella Pianura Padana, ma anche in Francia e Romania.

Nel Paese transalpino, dopo le prime segnalazioni del 2002, quando fu rinvenuta per la prima volta vicino Roissy Le Bourget e presso l'aeroporto parigino di Orly, l'espansione della

Prima la curiosità delle segnalazioni iniziali, poi la progressiva abitudine a presenze sempre più consistenti nei campi di mais e infine, quando meno te lo aspetti, la Diabrotica manifesta tutta la sua pericolosità: gli allettamenti causati dalle larve, la scarsa fertilità delle spi-

delle associazioni dei produttori non si sono fatte attendere.

«Non c'è alcun legame tra il mancato ricorso alla rotazione e l'espansione della diabrotica», ha dichiarato l'Agpm (Associazione generale dei produttori di mais), che ha fatto notare come le aree in monocoltura siano poco estese sia in Alsazia che nel Rhône-Alpes (solo dove il mais non ha alternative), che queste monocolture vanno avanti da decenni, mentre la diabrotica è presente, a intermittenza, solo da 5 anni.

La diffusione puntiforme spinge ad ipotizzare un ruolo da parte dei mezzi di trasporto (camion, oltre che aerei) nella diffusione dell'insetto. Oggi sono circa 15mila gli ettari infestati da diabrotica in Francia. «Significa che nei silos mancheranno circa 150mila t di mais – calcola **Christophe Armbuster**, uno stoccatore che opera nelle regioni colpite».

Agpm calcola che l'adozione di un protocollo di lotta obbligatoria contro larve e adulti spingerà i costi della difesa anche fino a 240 €/ha («comunque meglio della rotazione» – specifica l'associazione –).

«A raccolti ultimati – afferma **Thomas Thuet**, presidente della Cooperativa Cac che opera in Alsazia – servirà una riflessione collettiva per capire se in queste zone si potrà continuare a fare mais, oppure se

bisognerà attivare un piano di conversione sostenuto con specifici aiuti».

«Se è vero che la rotazione colturale è un modo per ridurre la velocità dell'avanzata dell'insetto – fanno notare dall'Agpm – è altrettanto vero che i metodi per ridurre l'impatto sono noti: ogm e trattamento della semente, diffusamente utilizzati nell'Est europeo e al di là dell'Atlantico. Ma la singolarità francese è di essersene privata».

[CENTINAIA DI CATTURE ANCHE AL DI LÀ DEL RENO

Al di là del fiume Reno, anche la Germania non può dormire sonni tranquilli. Nel 2007 *Diabrotica virgifera* è stata infatti rinvenuta per la prima volta nel Baden-Württemberg e in Baviera, dove sono state applicate misure di eradicazione. Misure di eradicazione che sembrano aver riscosso successo anche in Svizzera (ma non nel Ticino), dove però l'insetto ha fatto il suo ingresso solo nel 2004. Consolidata invece la presenza in Austria e Repubblica Ceca.

Per quanto riguarda la Germania, nel 2009 sono però state segnalate massicce catture nelle zone maidicole della Renania, confinanti con la Regione francese dell'Alsazia.

Un'espansione da fronteggiare proprio ora che la pratica



[I danni in Ungheria nel 2007. Mancate emergenze ed allettamenti a Sósút (20 km ad ovest di Budapest). Colpa di un clima che ha ricalcato le difficoltà registrate nel 2009 in Italia.

della concia è in discussione anche nel paese tedesco.

Non è così in Ungheria, tra i maggiori produttori di mais dell'Est europeo (1,1 milioni di ettari). Anzi: sono stati proprio i gravi danni provocati dalla diabrotica nel 2007 a spingere i maiscoltori verso la concia insetticida del seme (prima era più diffusa la geodisinfestazione). L'Ungheria si trova proprio al centro dell'area di diffusione della diabrotica in Europa (si veda la mappa). La diffusione di questo insetto ha infatti seguito dapprima il percorso del Danubio. Oggi le presenze sono segnalate in tutte le aree maidicole (sud, est ed ovest di questo paese). Fino al 2007 però i danni erano contenuti.

[LA DIFFUSIONE DELLA CONCIA NELL'EST EUROPEO

«In quell'anno, una primavera particolarmente piovosa – ricorda **Jozsef Matè**, tecnico che

opera per la Pioneer in questo Paese – seguita da una stagione particolarmente secca e ventosa ha determinato danni quantificati in circa 20 milioni di euro».

In alcune aziende il danno, ascrivibile soprattutto agli estesi allettamenti, è stato infatti pari al 100%.

In seguito, nonostante l'adozione in larga misura della concia, non si sono verificati contrasti con gli apicoltori. E questo nonostante l'Ungheria sia tra i maggiori produttori di miele in Europa (produzioni di qualità largamente esportate anche in Italia). Di fatto nell'Est europeo, l'unico Paese in cui i concianti neonicotinoidi sono sospesi è la Slovenia. «Le prove effettuate – testimonia Matè – hanno escluso in Ungheria l'esistenza di un impatto negativo del seme conciato sulle api». E questo nonostante il ciclo ricalchi quello del mais italiano, con semine generalmente effettuate tra il 10 e il 20 aprile.

Ad Est il fronte oggi più preoccupante per la diabrotica sembra però essere la Romania (2,8 milioni di ettari coltivati). I danni sono stati segnalati in un'estesa area della parte occidentale del Paese, e la riduzione delle rese stimata arriva al 50%. Un altro laboratorio di pieno campo per testare l'efficacia della concia contro questo insetto (oggi messa in discussione in Italia). ■

[Campo prova Pioneer di Borovce (Slovacchia).

Quattro file di mais migliorato con il tratto genetico 59122, a confronto con 4 file convenzionali. Nonostante la bassa pressione di diabrotica, i colli d'oca evidenziano i danni provocati dalle larve solo sugli ibridi convenzionali.



[ESPERIENZA AZIENDALE] Nel 2009 danni consistenti. Occorre intervenire per evitare problemi nel 2010

«Decreto quantomai improvvido. La concia è utile e necessaria»

[DI RAUL VENIER]

Problemi fin dal primo anno di sospensione. E le strategie alternative, oltre a risultare costose, non hanno fatto certo meglio all'ambiente

Le semine del mais questa primavera, a causa delle grandi piogge, sono state quanto mai difficili: tutti abbiamo seminato in gran ritardo e molte aziende sono state costrette anche a riseminare. Si parla di migliaia di ettari e, paradossalmente, ciò è avvenuto specialmente su terreni molto ben preparati, secondo le vecchie tecniche, mentre si sono salvate quelle che hanno adottato la cosiddetta Agricoltura Blu, senza aratura, con la minima lavorazione del terreno e anche chi ha agito con semina diretta (*sod-seeding*).

Le colture, dopo essersi riprese dalla brutta primavera,

sono state attaccate (e in alcuni casi lo sono ancora) da una serie di insetti. Alcuni sono quelli 'tradizionali', i vecchi nemici che speravamo scomparsi, come il ferretto o la nottua, e che invece stanno provocando danni ingenti. A ciò si aggiunge (come questo numero di *If* ben evidenzia, *ndr*), un nuovo insetto ancor più pericoloso, la diabrotica che, da alcuni anni, sta diffondendosi nelle nostre campagne.

Tutto ciò è dovuto ad un improvvido decreto che ha vietato quest'anno l'uso dei cosiddetti concianti, insetticidi cioè, che invece di essere sparsi in pieno campo sono legati al seme stesso, svolgendo così la loro azione in modo più diretto. Questi concianti sono efficaci sui vecchi insetti, ma specialmente sulla diabrotica.

Si sperava o almeno così ci dicevano dagli Uffici regionali, che, poiché questo tipo di trattamento si fa da parecchi anni, per il primo anno senza

concianti non ci sarebbero stati problemi.

Invece, molte zone sono già colpite. In quasi tutti i terreni, le radici del mais sono ridotte ai minimi termini (vedi foto) e talora già si vedono alcune piante in terra, ma si teme che alla prima irrigazione ci siano interi campi allattati. Danni assai più gravi sono purtroppo attesi per il futuro, già a partire dal prossimo anno, perché le larve lasciate in vita ora diventeranno insetti adulti, che depositeranno milioni di uova nel terreno, sì che il danno di quest'anno sarà moltiplicato cento e più volte.

[IL PROVVEDIMENTO

Il decreto sulla sospensione per un anno dell'uso dei nuovi concianti è stato richiesto dal Ministero della Sanità, anche adducendo una rilevante moria di api avvenuta lo scorso anno, in coincidenza con la semina del mais.

Coincidenza temporale che aveva fatto pensare ad una stretta relazione di causa ed effetto. È il vecchio *post hoc ergo propter hoc* dei latini, senza alcuna prova.

Noi agricoltori abbiamo subito affermato che la tesi non era sostenibile, poiché le api non vengono nei campi di mais, perché non c'è niente da bottinare dato che l'impollinazione del mais avviene quasi esclusivamente grazie al vento: tanto meno vengono, quando i campi sono ancora vuoti. Certo le api sono sensibili a molti insetticidi e anche ai concianti, ma bisogna che sia una pianta in fiore ad essere trattata con l'insetticida perché le api si avvicinino.

Altro motivo per cui non riteniamo vera la tesi sostenuta è che ci son state morie di api in alveari per i quali, nel raggio d'azione delle stesse, non c'era alcun campo di mais. Noi riteniamo che le cause della moria o dispersione delle api siano altre. Peraltro abbiamo anche sentito alcune ipotesi più credibili di quelle legate alla semina del mais. Alcuni ricercatori ad esempio hanno trovato microscopici funghi in grado di far morire le api con le loro tossine.

L'ipotesi più plausibile è, però, quella secondo la quale gli inverni miti facciano uscire le api anzitempo. Non a caso, dopo il freddo inverno di quest'anno, pare che le morie siano molto diminuite.



[L'impatto delle larve. Distruzione dell'apparato radicale.

[**SEGNALAZIONI**] La ricomparsa di *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* la più pericolosa per la coltura

Emergenza batteriosi per l'actinidia italiana

[**DI LOREDANA ANTONIACCI, AMBRA ALESSANDRINI E RICCARDO BUGIANI**]

Il cancro batterico è stato segnalato in Lazio e Veneto negli ultimi 2 anni. Prima comparsa in Emilia-Romagna nel 2009

L'actinidia è una coltura economicamente importante in Italia, dove si producono più di 47mila tonnellate di frutti. Il nostro paese rappresenta il maggiore produttore e, insieme alla Nuova Zelan-

da, il maggiore esportatore nel mondo.

La coltivazione dell'actinidia, un tempo ritenuta esente da patologie particolarmente gravi, ha registrato negli ultimi decenni, in numerose aree del mondo, la comparsa di differenti fitopatie sia di natura fungina (Botrite e alcune alterazioni a carico del legno) che di natura batterica, talvolta particolarmente preoccupanti.

Per quanto riguarda i patogeni di natura batterica in Italia, fino agli ultimi anni, la coltura era principalmente affetta da due specie: *Pseudomonas viridiflava* e *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*. Il primo risulta dannoso a livello dei boccioli fiorali e dei fiori, mentre il secondo è in grado di arrecare danni notevoli su diversi orga-

ni vegetativi dell'actinidia.

Purtroppo a queste due avversità batteriche negli ultimi due anni se ne è aggiunta una terza, il cancro batterico, causato da *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*, sfortunatamente molto più pericoloso e dannoso per la coltura dell'actinidia.

Questo patogeno fu segnalato per la prima volta in Giappone nel 1984 ed è in grado di colpire sia *Actinidia chinensis* (Hort16A) che *Actinidia deliciosa* (Hayward). La malattia fu inoltre osservata anche in Cina, Iran e Corea e in passato fu segnalata anche in Italia su Hayward nel 1994. Da quella segnalazione, la malattia non ha apparentemente creato problemi fino al 2007 e 2008 dove si registrò un violento attacco su Hort16A nel Lazio. La

malattia è stata segnalata ultimamente anche in Emilia-Romagna sulla stessa varietà.

[**EPIFITA, MA NON SOLO**

A differenza dei primi due batteri, *P.s.* pv. *actinidiae* sembra capace di infettare e muoversi all'interno del sistema vascolare della pianta. Le vie di ingresso sono in genere rappresentate da ferite come i tagli di potatura, i danni da freddo e da vento ma, potenzialmente, anche quelle microlesioni causate dalla caduta delle foglie in autunno. Il batterio, analogamente a *P. syringae* pv. *syringae* e *P. viridiflava*, sembra avere un comportamento epifitico, in grado di colonizzare l'actinidieta e moltiplicarsi sulla pianta in forma latente senza manife-



[**Avvizzimento fogliare e fiorale** dovuto ad infezione di *P.s.* pv. *actinidiae*.



[**Cancro rameale.** A sinistra il colore evidenzia la presenza del batterio. A destra il tessuto si presenta sano

[I SINTOMI Macchie fogliari, cancri, essudati

I sintomi di si possono osservare sulle foglie con macchie necrotiche circondate da un alone clorotico e, in concomitanza di attacchi gravi, spesso coalescenti fino a determinare ampie aree necrotiche. Sul tronco e i cordoni si possono osservare cancri evidenti da cui possono fuoriuscire abbondanti essudati di colore rossastro.

Scortecciando leggermente il cordone o il tronco anche molto al di sopra del cancro visibile, il tessuto sottostante si presenta di colore rossastro e imbrunito, segno della presenza attiva del batterio. In corrispondenza dei cordoni infetti i frutti e le foglie vanno incontro ad un rapido avvizzimento.

Mentre riguardo ai primi due batteri, diversi studi a livello mondiale hanno permesso di chiarire gli aspetti relativi al loro ciclo biologico, alla loro epidemiologia, come la loro attività patogenetica, per il cancro batterico gli studi sono solo all'inizio. ■



[**Macchie necrotiche fogliari.**
Effetto dell'infezione batterica.

stare in alcun modo la sua presenza. Benché i batteri possono sopravvivere con i nutrienti presenti sulla superficie fogliare, questi sono in grado, attraverso soluzioni di continuità, di penetrare nella pianta e da lì, avendo accesso ad una maggior quantità di sostanze nutritive, moltiplicarsi e diffondersi agevolmente e rapidamente nella pianta. Questa pericolosa batteriosi sembra sia in grado di colpire le piante di actinidia di tutte le età, anche se le piante con meno di 5 anni si possano considerare più suscettibili. Inoltre, il batterio attacca indistintamente sia le piante fruttifere che gli impollinatori. Si può ritenere che questo pericoloso batterio si possa diffondere a grande distanza, attraverso materiale di propagazione infetto. La diffusione all'interno dell'actinidieta può avvenire tramite vento e schizzi di pioggia, così come attraverso gli attrezzi di potatura. Visto che le possibili vie di penetrazione del batterio sono rappresentate dalle cicatrici fogliari e di distacco dei frutti, il periodo di massimo rischio infettivo sembra possa riferirsi al periodo autunnale. Il processo infettivo viene inoltre probabilmente favorito dalle operazioni di potatura invernale e

dall'utilizzo dell'irrigazione per la protezione da gelo.

Per evitare che questa pericolosa malattia possa diffondersi in maniera preoccupante è raccomandabile un monitoraggio costante del proprio actinidieta e, se in presenza di sintomi ascrivibili alla malattia, si suggerisce di contattare il proprio tecnico di riferimento e il Servizio Fitosanitario competente.

[LE CAUSE DELLA DIFFUSIONE

I fattori che hanno portato ad una diffusione a volte preoccupante di patologie ad eziologia batterica su actinidia sono molteplici, principalmente possono essere relazionati alle pratiche agronomiche colturali ed alle avverse ed inaspettate condizioni atmosferiche registrate.

Aspetti come la disponibilità idrica, la gestione del suolo, la potatura, concimazione svolgono un ruolo fondamentale nel predisporre a situazioni di stress un actinidieta e quindi nel metterlo a rischio di attacco da parte di popolazioni batteriche come quelle oggetto della presente nota. Per la coltivazione dell'actinidia uno sviluppo equilibrato tra fillossera e rizosfera risulta fondamentale al fine di evitare lo stress di varia natura e quin-

di attacchi da parte di differenti parassiti come quelli di natura batterica.

Considerando la costante sopravvivenza epifitica di popolazioni di *P.s.pv siringae* e *P viridiflava* sul filloplano delle piante di actinidia, disinfezione degli utensili impiegati durante la potatura, come la eliminazione dei residui vegetali infetti dal frutteto, ridurrà notevolmente la presenza e il rischio di diffusione di questi patogeni. Potare subito dopo la raccolta favorirà inoltre la pianta nell'utilizzo ottimale delle riserve idriche presenti nel suolo anche di fronte a carenze idriche inaspettate.

Anche un piano di concimazione che sottovaluti le reali esigenze nutritive del frutteto come le effettive disponibilità minerali del suolo, probabilmente determinerà degli squilibri nutrizionali con ripercussioni negative anche dal punto di vista fitopatologico. Uno smodato apporto per esempio di sostanze azotate favorirà un eccessivo sviluppo vegetativo e, come verificato per altri binomi pianta-patogeno, determinerà l'accumulo di essudati nutritivi a livello fogliare. Queste sostanze favoriranno la moltiplicazione di popolazioni batteriche epifitiche come PSS e PV in grado di risiedere e colonizzare il fil-

loplano delle piante di actinidia e di causare danni al frutteto al verificarsi di condizioni ambientali a loro favorevoli.

Riguardo alle avversità ambientali, le grandinate (soprattutto quelle primaverili), le gelate, le brinate tardive e i violenti temporali svolgono un ruolo purtroppo fondamentale nella diffusione e persistenza di patologie di natura batterica. La moltitudine di micro e macro ferite che si determinano sulle piante di actinidia in seguito a questi improvvisi e violenti eventi meteorologici spesso facilitano la penetrazione di tali batteri con la successiva espressione sintomatologica a carico dei diversi organi vegetativi colpiti.

Le sperimentazioni presentate confermano la pericolosità di entrambe le popolazioni batteriche nel causare danni su piante di actinidia sia per la loro capacità di sopravvivere epifiticamente sull'ospite durante le diverse fasi vegetative dell'actinidia, sia per la loro spiccata attività criogena in grado di causare notevoli danni da gelo alle piante e di determinare sulle stesse nuove vie di ingresso per altri parassiti, sia funghi che insetti.

Gli autori sono del Servizio fitosanitario della Regione Emilia-Romagna ■

[**NORMATIVA**] Revisione: le scadenze delle sostanze attive non incluse in allegato I e le ultime entrate

Le novità per carpocapsa, peronospora e alternaria

[**DI MARCO BORRONI**]

Esordiscono

Coragen, Cabrio Duo e Insignia.

Ohayo riammesso su melo e Command 36 CS su riso

Tra gli insetticidi di recente introduzione segnaliamo **Coragen**: nuovo prodotto di Du Pont a base di clorantranilipolo (Rynaxypyr) per il controllo di *Cydia pomonella* (carpocapsa) su melo e pero. Coragen è il primo rappresentante della nuova nuova famiglia chimica delle antranilammidi ed è dotato di un originale meccanismo d'azione, non neurotossico. Il prodotto agisce mobilitando le riserve di calcio a livello del sistema muscolare delle larve compromettendone la funzionalità. È formulato in sospensione concentrata e ha un intervallo di sicurezza di 14 giorni.

Cabrio Duo è il nuovo fungicida concentrato emulsionabile di BASF a base di pyraclostrobin 40 g/l e dimetomorf (72 g/l) per il controllo di peronospora e alternaria su po-

modoro, patata, lattughe (cappuccia, lollo rosso o lattughina, iceberg, romana), rucola, cipolla, aglio e scalogno. Cabrio Duo unisce la capacità di dimetomorf nel prevenire e controllare la peronospora all'attività ad ampio spettro ed elevata persistenza d'azione di pyraclostrobin.

Ancora da BASF un nuovo fungicida a base di pyraclostrobin per il controllo di diverse malattie fungine dei tappeti erbosi. Il prodotto si chiama **Insignia** ed è distribuito da Agrico Bologna.

[**ESTENSIONI DI IMPIEGO**

Signum, il fungicida polivalente di BASF a base di boscalid 26,7% e pyraclostrobin 6,7%, ha ottenuto l'estensione di impiego su numerose colture: more, lamponi, ribes e uva spina contro la botrite; melanzana contro botrite e oidio; spinacio, bietole da foglia e da costa contro la muffa grigia; erbe fresche contro botrite e sclerotinia; broccoli contro alternariosi, sclerotinia e muffa grigia; cavolfiore contro alternariosi e asparago contro stemfiliosi e ruggine.

Con Decreto 7 luglio 2009 diversi formulati di Dow Agrosciences a base di spinosad (**Conserve SC**, **Success**, **Laser** e **Spintor**) hanno avuto le seguenti modifiche in etichetta:

- nuove colture autorizzate: pistacchio, contro *Tignola* delle foglie (*Teliodes decorella*); fa-

[**TAB. 1 - SCADENZA SOSTANZE NON INCLUSE IN ALL. I**

SOSTANZA ATTIVA	REVOCA AUTORIZZAZIONI 2009	SCADENZA COMMERCIO 2009	SCADENZA UTILIZZO 2010	RIFERIMENTO
Diclobenil	18 marzo	18 novembre	18 marzo	Comunicato GU n. 96 del 27-4-2009 (Decisione Ce 18-9-2008)
Dicloran	18 marzo	18 novembre	18 marzo	Comunicato GU n. 96 del 27-4-2009 (Decisione Ce 18-9-2008)
Propaclor	18 marzo	18 novembre	18 marzo	Comunicato GU n. 96 del 27-4-2009 (Decisione Ce 18-9-2008)
Buprofezin	30 marzo	30 novembre	30 marzo	Comunicato GU n. 96 del 27-4-2009 (Decisione Ce 30-9-2008)
Dicofol	30 marzo	30 novembre	30 marzo	Comunicato GU n. 96 del 27-4-2009 (Decisione Ce 30-9-2008)
Propanil	30 marzo	30 novembre	30 marzo	Comunicato GU n. 96 del 27-4-2009 (Decisione Ce 30-9-2008)
Triciclazolo	30 marzo	30 novembre	30 marzo	Comunicato GU n. 96 del 27-4-2009 (Decisione Ce 30-9-2008)
Clorato	10 maggio	10 gennaio	10 maggio	Comunicato GU n. 125 del 1-6-2009 (Dec. 2008/865/Ce del 10-11-2008)
Antrachinone	15 giugno	15 febbraio	15 giugno	Comunicato GU n. 125 del 1-6-2009 (Dec. 2008/986/Ce del 15-12-2008)
Flurprimidol	13 luglio	13 marzo	13 luglio	Comunicato GU n. 125 del 1-6-2009 (Dec. 2009/28/Ce del 13-1-2009)
Acido 2-naftilossiacetico (BNOA)	26 luglio	26 marzo	26 luglio	Comunicato GU n. 125 del 1-6-2009 (Dec. 2009/65/Ce 26-1-2009)

[**TAB. 2 - REVISIONE EUROPEA: SOSTANZE INCLUSE IN ALLEGATO I**

(ENTRATA IN VIGORE: 1° GENNAIO 2010, SCADENZA DELL'ISCRIZIONE: 31 DICEMBRE 2019)

Sostanza attiva	Note (Parte A)	Riferimento
Ciromazina	Possono essere autorizzati solo gli usi come insetticida in serra.	Dir. 2009/77/Ce del 1-7-2009
Clorsulfuron	Possono essere autorizzati soltanto gli usi come erbicida.	Dir. 2009/77/Ce del 1-7-2009
Cloruro di didicildimetilammonio	Possono essere autorizzati soltanto gli usi all'interno come battericida, fungicida, erbicida ed algicida.	Dir. 2009/70/Ce del 25-6-2009
Difenacum	Possono essere autorizzati soltanto gli usi come rodenticida sotto forma di esche già pronte in scatole per esche a chiusura protetta e resistenti alle manomissioni. La concentrazione nominale della sostanza attiva nei prodotti non deve superare 50 mg/kg. Le autorizzazioni vanno limitate agli utilizzatori professionali.	Dir. 2009/70/Ce del 25-6-2009
Dimetaclor	Possono essere autorizzati solo gli usi come erbicida con un livello massimo di 1,0 kg/ha ogni tre anni sullo stesso campo.	Dir. 2009/77/Ce del 1-7-2009
Etofenprox	Se ne può autorizzare l'impiego unicamente come insetticida.	Dir. 2009/77/Ce del 1-7-2009
Lufenuron	Possono essere autorizzati solo gli usi all'interno oppure nelle trappole-esca esterne come insetticida.	Dir. 2009/77/Ce del 1-7-2009
Penconazolo	Possono essere autorizzati solo gli usi come fungicida in serra.	Dir. 2009/77/Ce del 1-7-2009
Tri-allato	Possono essere autorizzati soltanto gli usi come erbicida.	Dir. 2009/77/Ce del 1-7-2009
Triflusaluron	Possono essere autorizzati solo gli usi come erbicida per la barbabietola da zucchero e da foraggio con un livello massimo di 60 g/ ha ogni tre anni sullo stesso campo. Le foglie delle colture trattate non possono essere utilizzate come mangime.	Dir. 2009/77/Ce del 1-7-2009
Zolfo	Possono essere autorizzati soltanto gli usi come fungicida e acaricida.	Dir. 2009/70/Ce del 25-6-2009

giolo, fagiolino, pisello, cece, cicerchia, lenticchia e taccola (pisello mangiatutto), contro Piralide (*Pyrausta/Ostrinia nubilalis*) e Mamestra (*Mamestra brassicae*); patata: contro Dorifora (*Leptinotarsa decemlineata*) e Tignola (*Phthorimaea operculella*);

- nuovi parassiti combattuti: Tuta assoluta sulle solanacee; *Cydia funebrana* e Capnode (*Capnodis tenebrionis*) sulle drupacee;

- diminuzione del numero

massimo di trattamenti per diverse colture;

- eliminazione delle colture fragola di bosco e gelso da frutto per adeguamento a nuovi limiti massimi di residui previsti dal Reg. 396/2005.

Gli erbicidi di post-emergenza di Dow Agrosciences a base di fluroxipir: **Starane**, **Starane 21**, **Met** e **Gartrel**, hanno ottenuto in data 9 luglio 2009 la ri-registrazione fino al 31 dicembre 2011 sui cereali (frumento, orzo, segale, avena

e mais) e l'estensione di impiego su pomacee, agrumi e olivo. Su queste colture il prodotto controlla malva e rovo, oltre ad attaccamano, cencio molle, centocchio, erba morella, forbicina, poligono convolvolo, porcellana, romice, vilucchio e vilucchione.

[RIAMMISSIONI

Ohayo, fungicida a base di fluazinam distribuito da Syngenta è stato riammesso sul melo contro la Ticchiolatura

con un intervallo di sicurezza di 60 giorni (Decreto 12 maggio 2009). **Command 36 CS**, diserbante a base di clomazone distribuito da Sipcam è stato riammesso sul riso (Decreto 21 aprile 2009).

[**CORSA CONTRO IL TEMPO PER TUTELARE 1,3 D**

Con Decreto 5 maggio 2009 è stato riammesso per 120 giorni l'uso del nematocida del terreno 1,3-dicloropropane. Scadenza poi prorogata al 1 gennaio 2010 con Decreto 1 settembre 2009. Ricordiamo che questa sostanza attiva non era stata inclusa in allegato I con revoca delle autorizzazioni dal 20 marzo 2008 e smaltimento delle scorte consentito fino al 20 marzo 2009. Dow AgroSciences conferma il suo impegno nel sostenere questa molecola e informa che nel corso del 2009 verrà completata la prima fase del programma di product stewardship avviata nel 2008. La Spagna, quale Paese relatore della sostanza attiva, ha valutato positivamente i nuovi studi presentati nel giugno 2008 e alla fine del 2009 Dow Agrosciences si attende la conclusione del processo europeo che porterà all'inclusione del 1,3-dicloropropane nell'Allegato I della Dir. 91/414/Cee.

[**REVISIONE EUROPEA**

Nella tabella 1 riassumiamo le scadenze cui sono soggette le sostanze attive che nel corso del 2009 hanno avuto la revoca delle autorizzazioni a seguito della mancata inclusione in allegato I. Nella tabella 2 sono indicate le ultime sostanze attive incluse in allegato I.

I dati nelle tabelle sono tratti da WinBdf, Banca dati fitofarmaci di Ecospi srl, Milano (www.win-bdf.it)

[LABORATORI] Il Centro attività vivaistiche è il primo in Italia ad ottenere la certificazione Iso 17025

Cav, garanzia virus-esente valida per tutto il mondo

[DI CRISTIANO RICIPUTI]

La chiave per esportare materiale vivaistico anche in Nuova Zelanda

Il Centro attività vivaistiche (Cav) di Faenza (Ravenna) ha 'la certificazione Iso 17025. Ciò significa che ora le piante prodotte dai soci potranno essere esportate in tutto il mondo avvalendosi di una garanzia 'virus-esente' ottenuta tramite test fitosanitari accreditati a livello internazionale. L'accreditamento è stato ottenuto per le prove sierologiche riferite ai principali virus presenti nel Dm del 20 novembre 2006 relativo alla filiera virus-esente delle piante da frutto e di fragola.

A spiegarlo è Roberto Savini, direttore del Cav, il quale sottolinea come "il nostro centro sia il primo in Italia ad ottenere questo riconoscimento. Dal punto di vista della legislazione nazionale eravamo già da tempo accreditati mentre ora, grazie all'Iso 17025, siamo riconosciuti come idonei in tutto il mondo".

Non che in precedenza le piante certificate del Cav non potessero essere esportate: va precisato che la legislazione italiana è una delle più restrittive nel campo delle garanzie fitosanitarie. Però l'idoneità ottenuta nel mese di febbraio permette di accedere ai mercati esteri con una credenziale in più. Non a caso, pochi giorni dopo il riconoscimento ufficiale Iso 17025, il Ministero dell'agricoltura della Nuova Zelanda ha accreditato il Cav come fornitore di materiale virus-esente di melo e pero.

[QUESTIONE DI QUALITÀ

«Le frequenti visite presso la cooperativa Cav - aggiunge Savini -



[Screen house, l'area isolata relativa al pero.



[La produzione di materiale virus esente di ciliegio.

da parte di frutticoltori, istituzioni e delegazioni straniere, oltre all'obiettivo del miglioramento continuo, hanno stimolato il laboratorio ad ottenere tale accreditamento quale unica 'lingua internazionale' tra laboratori e fruitori dei servizi. Lo schema dell'accreditamento è stato messo a punto dall'Unione europea per permettere una uniforme valutazione e interpretazione dei dati analitici emessi dai laboratori ed anche per assicurare che le attività di prova accreditate siano conformi alle richieste del cliente, alle norme di riferimento e ad eventuali leggi e regolamenti».

Il Cav in Italia è tra i pochi laboratori che si occupano di fitopatologia; è attrezzato per eseguire analisi su campioni vegetali con tecniche biologiche, microbiologiche, sierologiche, di microscopia ottica e biologia molecolare.

«Il nostro scopo è quello di garantire la massima qualità ai

frutticoltori che utilizzeranno le nostre piante. In media un nuovo impianto frutticolo costa attorno a 30mila euro, e tale investimento sarebbe vano se le piante messe a dimora non fossero, dal punto di vista sanitario, perfette. Per questo si comprende quanto sia importante riuscire a garantire un percorso di produzione che ha come scopo finale la certificazione virus-esente».

Secondo il protocollo di accreditamento il laboratorio deve possedere personale competente e con comprovata esperienza nel settore fitopatologico, apparecchiature, impianti e ambienti idonei all'effettuazione delle prove previste, adottare metodi di prova validati secondo la norma di riferimento e monitorati periodicamente per assicurarne nel tempo l'alto livello qualitativo.

Il sistema qualità richiede inoltre una formazione periodica del personale, le tarature e le ma-



[Analisi fitosanitarie. Uno scorcio del laboratorio del Cav.

[L'ATTIVITÀ Analisi per frutta, olivo, vite e ortive

I Cav, Centro attività vivaistiche, è una cooperativa di vivaisti che dal 1982 ha come obiettivo il raggiungimento della massima qualità del materiale vivaistico.

Fornisce servizi di conservazione delle piante di categoria pre-base, analisi, controllo e produzione di piante di categoria base per i propri associati e per clienti esterni, il tutto nell'ambito del Sistema di certificazione nazionale.

La sfera operativa riguarda il settore delle piante da frutto, della fragola, dell'olio, della vite, degli agrumi e delle piante orticole.

L'intero processo, in ottemperanza alle leggi nazionali, permette la produzione di piante certificate geneticamente e sanita-

riamente sotto la supervisione del Servizio fitosanitario pubblico.

Con quote di mercato a livello nazionale del 90% per quanto riguarda la produzione della fragola, del 50% per le altre specie fruttifere, del 40% di orticole e del 40% di vite, i soci del **Cav** si presentano come una delle realtà vivaistiche organizzate più importanti d'Europa.

Il **Cav** si trova collocato all'interno del Polo scientifico tecnologico di Tebano (Faenza) dove operano altre importanti realtà nel campo ortofrutticolo, oleicolo e vitivinicolo come Astra e Crpv.

Il laboratorio Cav, già accreditato dal Mipaf in ambito nazionale per l'effettuazione di analisi fitosanitarie su piante da frutto, ortive e ornamentali per acari, insetti, fitoplasmi, batteri, virus, funghi e viroidi, ora è accreditato anche a livello internazionale. ■ **C.R.**

nutenzioni delle apparecchiature utilizzate per le prove, la catalogazione e l'immagazzinamento dei campioni da saggiare e dei reagenti necessari, la registrazione dei risultati e la relativa emissione di Rapporti di prova redatti secondo i requisiti richiesti.

[L'ESEMPIO SHARKA

Uno dei virus più devastanti che negli ultimi anni ha colpito le drupacee è la Sharka che, anche in Romagna, ha portato all'abbattimento di migliaia di piante. In passato la malattia si è diffusa soprattutto a causa di materiale di partenza infettato. Oggi c'è molta più attenzione nel momento in cui si fanno nuovi impianti, però non mancano casi in cui gli agricoltori, per risparmiare e andando contro la legge, innestano



[Fragola certificata.

utilizzando gemme di dubbia provenienza e delle quali non conoscono lo stato sanitario.

«Per Sharka l'attenzione è ai massimi livelli – chiarisce il responsabile – in quanto in passato si sono registrati notevoli problemi. Per ottenere piante sicuramente sane, vi sono tre passaggi principali. In primo luogo occorre costituire una fonte iniziale testata per tutti i virus. Questo materiale di fonte sana lo chiudiamo dentro a una nostra serra, a doppia parete, con vestibolo di decontaminazione, in modo che nessun insetto e vettore possa raggiungere la pianta. Anche l'ingresso degli operatori deve essere ridotto al minimo e seguendo scrupolose norme di prevenzione.

Per garantire l'identità e l'ori-

gine della filiera abbiamo dotato ogni pianta di un microchip che contiene tutti i dati che identificano il materiale di fonte e le informazioni sanitarie di ciascuna pianta, tramite un lettore palmare poi è possibile visualizzare in tempo reale i dati e stampare in serra le etichette che accompagnano i materiali di propagazione così da ridurre al minimo gli errori.

In secondo luogo, da questo materiale si ottengono le gemme e le marze per l'allestimento di campi di piante madri in zone isolate. Tutti gli anni le piante devono essere testate per verificare l'assenza di virus.

Infine, dai campi madre i vivaisti possono ottenere il materiale con il quale propagare la varietà e anche loro sono soggetti a seguire scrupolose indicazioni, dettate dal Dm del 20 novembre 2006».

[ANCHE LA NUOVA ZELANDA SI FA AVANTI

Da oltre un anno il Ministero dell'agricoltura neozelandese aveva contattato il Cav allo scopo di ottenere varietà italiane valide, soprattutto per quanto concerne melo e pero. Però, prima di portarsi in casa del materiale, voleva avere la certezza assoluta dal punto di vista delle garanzie fitosanitarie.



[Screen house per il melo.

«Esportare fuori dall'Unione europea non è facile. E ancor più complicato è raggiungere l'altro emisfero. Ad esempio, le autorità neozelandesi sono molto attente a non introdurre accidentalmente, tramite il materiale di moltiplicazione, delle malattie da loro assenti. Per questo sono cauti e si muovono con i piedi di piombo. Il lavoro di preparazione per giungere a un accordo è durato quasi un anno. Poi, qualche mese fa, tre funzionari neozelandesi hanno fatto delle verifiche ispettive, presso la nostra sede a Tebano, durate tre giorni. Proprio in quel frangente è giunta la notizia dell'accreditamento ISO 17025 e questo ha aperto le porte ad una nuova collaborazione che porterà varietà di meli e peri dei nostri soci fino alla Nuova Zelanda». ■



[Vivaio. Un campo madre.