



Api e mais, semine sicure

[DI LORENZO TOSI]

La concia serve e l'utilità per la coltura del mais va al di là della sua funzione di difesa fitosanitaria. Il rischio di esposizione delle api ai residui dei concianti si può mitigare con misure ed accorgimenti tecnici che, dove applicati (come in Francia per due anni), hanno dato ottimi risultati. Sono alcune delle risposte emerse dal convegno organizzato da Terra e Vita "Api e mais, una convivenza possibile", lo scorso 6 luglio a Roma. Un evento che sta diventando un appuntamento fisso, dopo il precedente convegno di febbraio (ne abbiamo dato ampio resoconto nel numero 8 della rivista). Sul tavolo sono infatti rimasti importanti nodi da sciogliere: a due anni dal primo decreto di sospensione dei concianti neonicotinoidi, qual è lo stato di salute delle api e che impatto si è registrato sulla coltura del mais?

Ma soprattutto, ha ancora senso prorogare questa sospensione anche per il 2011 (la decisione sarà presa il prossimo settembre), o conviene seguire l'esempio di Francia, Austria, Belgio, Olanda, Slovenia e Svizzera, dove al blocco dei concianti si preferisce l'applicazione di limiti di polverosità della semente e modifiche tecniche alla seminatrice?

Riguardo allo stato di salute delle api, in mancanza dell'aggiornamento dei dati italiani (i rappresentanti della rete ministeriale di ricerca "Apenet", seppur invitati, non hanno potuto partecipare al convegno di Terra

Senza concia il mais
perde redditività.

Meno 88% di polvere
applicando
un kit anti-deriva

e Vita), qualche indicazione può essere tratta da quelli francesi. Parallelamente all'autorizzazione di thiametoxam per la concia del mais (si veda riquadro sotto), il ministero dell'agricoltura di questo paese ha infatti attivato una rete di monitoraggio, disponendo un numero crescente di apiari in prossimità dei campi seminati con

mais conciato. Si è così passati da un caso di Ccd (*colony collapse disorder* - sindrome della moria delle api) su 154mila ettari seminati a mais conciato nel 2008, non attribuibile alla concia e uno stato di salute generale delle api preoccupante, con casi di nosemiosi, varroasi e virus (Cbpv, Abpv, Iapv) nelle colonie distribuite; ai tre casi del 2009 su circa 500mila ettari concianti (ma uno stato di salute delle api nettamente migliorato); fino al nessun caso di quest'anno, su 600mila ettari concianti. Dei tre casi del 2009, solo uno era attribuibile ad errori nella gestione della concia (semine coincidenti con fioritura

[IN FRANCIA Ridurre il rischio senza vietare

della concia con thiametoxam mostrano che le misure di mitigazione del rischio per le api funzionano. Misure che prevedono di non introdurre nella rotazione piante attrattive per le api, di contenere le fioriture bordo-campo. Ma anche di non seminare con clima ventoso (più di 30 km/h), di migliorare il processo di concia per abbattere la polverosità sotto 1 g/ha, di applicare sulle seminatrici il sistema *dual pipe deflector*. Le prove effettuate in campo mostrano che questo sistema è in grado di ridurre la dispersione delle polveri sotto il limite di pericolosità per le api.

Stima del rischio, gestione del rischio, monitoraggio post-registrazione. Sono queste le tappe seguite in Francia per conciliare limitazione e mitigazione. Ovvero tutelare sia le api che il mais. **Anne Alix**, del ministero dell'agricoltura francese ha spiegato che tre anni di monitoraggi sugli effetti



[Anne Alix.

[1 - Spiga di mais. Danneggiata da adulti di diabrotica.

[2 - Colonia di api autoctone. In ottima salute.

[3 - Il convegno. Si è tenuto presso le sale storiche dell'Hotel de la Minerve.



re di un campo contiguo di colza, campo di mais dislocato tra la colza e gli alveari). Un caso che ha permesso di raffinare ulteriormente le linee obbligatorie di gestione di questa tecnica agronomica. In Italia ci auguriamo un andamento analogo, con una tendenza al miglioramento dello stato di salute delle api. Ma, purtroppo, registriamo un parallelo peggioramento delle condizioni del mais. «In Italia c'è qualcosa che sta frenando questa coltura - ha denunciato **Amedeo Reyneri** dell'Università di Torino -. Negli ultimi 8-10 anni abbiamo perso 15-18 q/ha di granella, pari al 15-20% della produzione, rispetto ai principali competitor». Tra i motivi recenti di questo *gap*, può esserci la sospensione della concia?



[**Amedeo Reyneri.**

Nella sua relazione Reyneri ha mostrato come la concia insetticida giochi un ruolo importante nell'intero sistema colturale maidicolo. La mancata protezione del seme vincola infatti fortemente la rotazione, fino ad imporre l'avvicendamento colturale, la scelta della classe dell'ibrido e l'epoca di semina. Diventa infatti più difficile optare per la semina precoce, per non subire danni da elateridi. Fattore questo che espone maggiormente la coltura agli attacchi radicali delle larve di diabrotica (sempre più gravi sulle semine tardive, come insegna l'emergenza del 2009). La riduzione delle radici comporta poi per la coltura stress nutrizionali, lima le rese e aumenta la percentuale di attacchi di funghi tossigeni come

[EFSA Effetti sub-letali già monitorati

La valutazione del rischio per le api dei concianti neonicotinoidi? Viene già effettuato dall'Efsa, l'agenzia per la sicurezza alimentare con sede a Parma, nel corso del lungo processo di valutazione preregistrativo. Lo ha spiegato a Roma **Domenica Auteri**, dell'unità Pesticide Risk Assessment Peer

Review dell'agenzia. Gli studi effettuati valutano: effetti tossici letali e subletali su diversi stadi di sviluppo, effetti sull'attività bottinatrice, effetti sull'orientamento e in generale sullo stato di salute della colonia. Per fipronil, ad esempio, è emerso un rischio basso per api adulte e un rischio per gli stadi larvali non chiarito (= richiesta di ulteriori studi). L'autorizzazione è stata quindi concessa solo per gli impieghi come insetticida nel trattamento delle sementi, con copertura solo in strutture specializzate, in modo da ridurre al minimo le perdite durante l'applicazione. ■

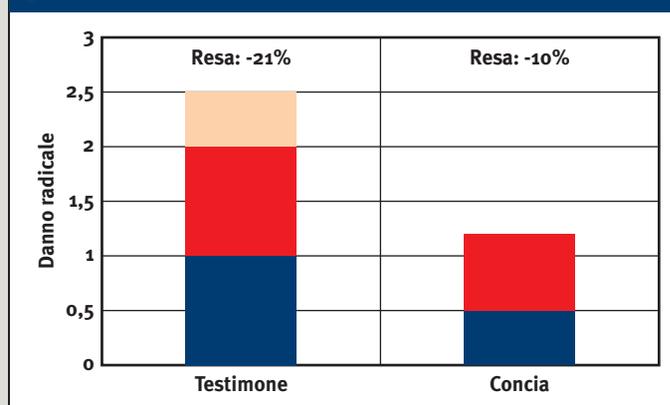


[**Domenica Auteri.**

[LA PROTEZIONE DELLA CONCIA

Insetti	elateridi		↑
	nottue		→
	vettori di virus		↑
	diabrotica		⊕
Crittogame	attacchi da fusarium e da aspergillus		↑

[EFFETTO CONCIA NELLA DIFESA DIABROTICA



fusarium e *aspergillus*, peggiorando la qualità tecnologica della granella e aumentando le contaminazioni da Don.

L'effetto protezione della concia nei confronti della diabrotica è un elemento discusso. Tra i capitoli di ricerca aperti quest'anno dalla Rete di monitoraggio Apenet c'è anche l'utilità, in senso generale, della concia insetticida del mais (una pratica attuata in campo ormai da più di un decennio). In attesa dei dati ministeriali, secondo le prove effettuate da Reyneri in campi di mais fortemente infestati da questo coleottero, la concia consentirebbe di ridurre il danno radicale procurato dalla diabrotica sotto la soglia economica dell'1,5% (si veda figura).

In questo modo il seme conciato sarebbe in grado di ridurre di circa il 10% il danno produttivo medio. «Occorre poi ricordare il forte incremento tra le annate 2008-2009 del ricorso ai geodisinfestanti e ai trattamenti aerei nelle aree a forte pressione di piralide o diabrotica». Reyneri ha quindi concluso predicendo tre possibili scenari per il mais: uno *status quo* in cui il cereale continuerà a perdere peso e superfici nel panorama colturale italiano; una ripresa dell'utiliz-



[**Kit anti-deriva.** L'applicazione del *dual pipe deflector* per il convogliamento dell'aria a terra o nell'assolcatore nei tre modelli di seminatrice pneumatica studiati presso l'Università di Torino.

ma diminuendo la dispersione di polveri dalla ventola dal 19 al 27%». Dispersione che si riduce ai minimi termini con l'applicazione di un *dual pipe deflector*, ovvero un convogliatore che indirizza l'aria in uscita dalla ventola verso il terreno o il solco di semina.

In questo modo, nelle prove compiute a Torino, si è ridotta notevolmente l'impronta della seminatrice (ovvero la superficie oggetto di possibile deposito di materiale disperso), che in tutti i casi è rientrata nella sagoma del modello a 4 file (con riduzioni che arrivano al 95%); ma anche l'entità dell'inerte soggetto a deriva. I rilievi eseguiti in ambiente confinato, mostrano in questo caso una

riduzione che va dal 72% della Gaspardo (già progettata in modo da indirizzare il flusso d'aria verso il basso), fino all'88% della Monosem.

Risultati opposti a quanto emerso nel primo anno di prove di Apenet su un diverso modello di seminatrice (qui in alcuni casi l'applicazione del kit anti-deriva aveva invece aumentato il deposito di polvere di conciante a lunga distanza), ma che sono perfettamente in linea con i monitoraggi effettuati in Francia.

«Le prove dimostrano che sono già disponibili e facilmente applicabili soluzioni costruttive per la mitigazione della dispersione delle polveri di concia: il kit antideriva può essere applicato in 45 minuti su ognuna delle 20mila seminatrici pneumatiche in circolazione, con un costo contenuto sotto i 200 euro. Il passaggio successivo potrebbe essere quello di prevedere una classificazione ambientale Enama anche per queste macchine, così come la Dir 127/09 lo prevede per le irroratrici».

zo dei concianti neonicotinoidi con opportuni accorgimenti; lo sviluppo di una maiscoltura avanzata, in cui il nostro Paese applichi il massimo della ricerca e della tecnologia per tornare ad essere primo nelle rese e nell'impegno a ridurre il rischio micotossine.

E il passaggio da uno scenario all'altro può essere favorito dall'adozione di un semplice kit anti-deriva. La ricerca illustrata da **Paolo Balsari** dell'Università di Torino può essere infatti interpretata come la prima verifica della sostenibilità ambientale delle seminatrici pneumatiche. L'indagine ha riguardato i tre modelli più diffusi (Gaspardo, Monosem, Ma/Ag), che complessivamente rappresentano più del 60% del parco macchine in circolazione in Italia. «Nessuno si era mai occupato di parametri come la corretta potenza del ventilatore, o come la tenuta del carter di contenimento del disco seminatore. Le prove hanno dimostrato come si possa ridurre la depressione nell'elemento di semina da 60 a 42 millibar senza condizionarne la precisione,



[**Paolo Balsari.**

[MORIA Api autoctone più affidabili



[**Tiziano Gardi.**

Api regine di origine americana o australiana. **Tiziano Gardi** dell'Università di Perugia le ha trovate persino nei prati di Pian Grande di Castelluccio di Norcia. Purtroppo con le api non autoctone entrano in Italia patologie come la peste americana. Ma anche una maggiore suscettibilità alla varroa e una sfasatura del ciclo (api che sciamano anche in luglio). Le api autoctone (*Apis mellifera Ligustica*), secondo Gardi, danno invece maggiori garanzie: conoscono il territorio e sanno ritrovare le fonti di cibo, anche se la recente crescita delle colture no-food può provocare anche a loro dei problemi. «Il ciclo è troppo veloce: l'abbondanza di cibo provoca un'esplosione delle colonie, che in seguito non riesce a trovare abbastanza risorse per sopravvivere». Sono queste altre concause legate alla moria e allo stato di salute precario delle api. «Molti apicoltori, e non solo, hanno ritenuto che il "collasso delle colonie" fosse da imputare in via prioritaria all'uso di concianti delle sementi di mais e girasole, in quanto in taluni casi gli spopolamenti di alveari coincidevano con la semina di queste colture». Il mais, anche seminato precocemente è prossimo alla fioritura. Nelle foto a fianco vi è una colonia autoctona (sotto - in salute) e una non autoctona (un po' meno). Gardi si augura di ritrovarle nello stesso stato anche dopo l'emissione del polline del mais.

