

Alla ricerca della resilienza perduta

Costantino Cattivello

Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica

Nei primi mesi dello scorso anno è stato dato alle stampe, per i tipi della *Forum editrice universitaria udinese*, un testo di circa 180 pagine dal titolo *Le piante immunizzate. La visione di un patologo vegetale, a modo suo* a cura del prof. Ruggero Osler.

Il testo condensa le esperienze maturate dal prof. Osler nel corso della sua lunga carriera, iniziata nel 1975 come *visiting professor* presso l'*University of California* (Berkeley), proseguita come ricercatore del CNR presso l'Istituto di Patologia Vegetale dell'Università di Milano e successivamente come titolare della cattedra di Patologia Vegetale all'Università di Udine.

L'autore, con sapiente abilità e stile semplice ma rigoroso, conduce il lettore all'interno delle grandi tematiche che segnano, e segneranno nei prossimi anni, il settore agroambientale, con particolare riguardo ai riflessi di molte pratiche agricole sulla resilienza delle piante agrarie. Il linguaggio impiegato è pensato per essere comprensibile dalla più ampia schiera di tecnici, operatori del settore, studenti e cultori dell'agroambiente.

Il tema guida del testo è la progressiva riduzione della resilienza delle piante coltivate, che stanno diventando via via più deboli e difficili da difendere. Costatazione che chi vi scrive, e soprattutto chi opera quotidianamente nei campi può confermare.

L'autore, con una visione equilibrata ed obiettiva, portando molti esempi concreti, ci spiega quali siano le molteplici cause alla base di questa situazione. *In primis* gli effetti sulla riduzione della biodiversità e resilienza causata dal miglioramento genetico; le troppe promesse e aspet-



tative legate all'uso delle piante geneticamente modificate; la selezione clonale esasperata; le luci ed ombre legate alla micropropagazione, la lotta chimica diretta al parassita piuttosto che alla malattia, ma anche un uso piuttosto "disinvolto" della termoterapia. Vengono pure esaminati gli effetti negativi derivanti dalla coltivazione di piante madri in regime di confinamento spaziale, che se da un lato evita il contatto fra parassita e ospite, dall'altro azzera lo sviluppo di meccanismi di resistenza indotta e successiva selezione naturale. Infine, viene sottolineato come ad aggravare la situazione contribuisca l'impiego sempre più generalizzato di materiale di propagazione alloctono, che non ha avuto modo di adattarsi alle nuove condizioni ambientali e colturali, ed il sempre minor uso di materiale ottenuto da processi gamici (da seme).

L'autore ci mostra come sia necessario fare marcia indietro prendendo vie nuove che contemplino un uso più ragionato delle tecniche fin qui adottate, ad esempio favorendo le capacità di autodifesa della pianta attraverso meccanismi di resistenza indotta.

A proposito di resistenza indotta l'autore ricorda che una pianta si può difendere da una fitopatologia attraverso due strade: grazie ad una resistenza genetica propria o dopo aver interagito con "fattori esterni" (microorganismi vari, stress am-

bientali, etc) che provocano reazioni in grado di scatenare una sorta di immunizzazione che si può conservare nel tempo e può essere anche trasmessa alla discendenza, senza alcun cambiamento a livello genetico.

Last but not least, l'induzione della resistenza, compresa quella epigenetica, è un processo veloce, che si può manifestare con maggiore probabilità e frequenza rispetto alle mutazioni genetiche, ed è poco specifica. Ciò significa che una immunizzazione indotta da un fungo potrebbe essere efficace anche contro un virus o batterio oppure nei confronti di cause avverse di origine ambientale (siccità, massimi o minimi termici, eccessi salini).

Partendo dalla constatazione che la perdita della biodiversità coltivata unita ad una elusione dei meccanismi di selezione naturale siano le cause alla base dell'indebolimento delle piante coltivate, nelle parti finali del testo l'autore indica le linee guida dell'agire, sollecitando un cambio di peso fra interventi diretti contro il patogeno (da non abbandonare ma ridimensionare) a favore di un rafforzamento delle piante coltivate indotte, immunizzate e selezionate.

Un libro da leggere e su cui meditare che non può mancare fra quanti, a vario titolo, operano in ambito agricolo ed hanno a cuore il nostro futuro.