

ARTROPODI DANNOSI E AGROECOLOGIA

LA DIFESA DELLE COLTURE DAGLI ARTROPODI FITOFAGI È SEMPRE STATA UNA PRATICA “CURATIVA” ATTUATA ANCHE IN RIFERIMENTO ALLE SOGLIE ECONOMICHE DELLE PRINCIPALI AVVERSITÀ DA COMBATTERE. LA CRESCENTE DOMANDA DI QUALITÀ HA RIVOLUZIONATO LE TECNICHE DI DIFESA VERSO NUOVE PRATICHE AGROECOLOGICHE.

Principi attivi sempre nuovi, nel tentativo di arginare la resistenza ai pesticidi man mano acquisita dagli organismi dannosi (lepidotteri, ditteri, coleotteri e ragnetti fitofagi), sono stati impiegati spesso in modo eccessivo, senza ottenere gli aumenti di produzione promessi e con effetti spesso nefasti sull'ambiente. Negli ultimi anni, con il mutamento dei paradigmi produttivi-economici (il punto di riferimento ora è la qualità), ed essendo entrate a regime molte direttive agro-ambientali, abbiamo assistito a grandi cambiamenti nella filosofia delle tecniche di difesa. La lotta biologica e la lotta integrata (Ipm), si è affermata per merito di alcuni precursori negli Stati Uniti e in Europa già 40 anni fa. Ricordiamo che in Emilia-Romagna e in particolare dall'Istituto di entomologia dell'Università di Bologna sono uscite le principali linee guida e si sono fornite le basi scientifiche per un approccio agroecologico nella gestione delle “entomofaune” delle coltivazioni. Più recentemente si è avuto un impulso realmente trainante, con applicazioni su vaste superfici e negli agroecosistemi limite come le colture in serra. Le aree coltivate e difese dagli insetti fitofagi con una lotta a basso impatto ambientale si sono ampliate anche in base a una sempre maggior coscienza ambientale, che ha portato allo sviluppo dell'agricoltura “biologica”. Biodiversità, agroecosistema complesso, conservazione, agroecologia, agricoltura alternativa, agricoltura organica, agricoltura sostenibile, agricoltura eco-compatibile, agricoltura multifunzionale, sono tutti termini entrati a far parte del linguaggio di ecologi, naturalisti, agronomi e fitoiatri, anche se purtroppo queste etimologie sono abusate e citate spesso per moda, a volte senza cognizione di causa. Per non aumentare la confusione, e per una sorta di rigore terminologico, ricordiamo che l'*agricoltura sostenibile* è una strategia di produzione accettabile ecologicamente, economicamente e socialmente, dove la

sostenibilità del sistema è cercata mediante un metodo produttivo a basso *input*.

Le agricolture sostenibili

Le agricolture sostenibili che possiedono un marchio di qualità e un disciplinare sono due: la *produzione integrata* e l'*agricoltura biologica*.

Un termine che forse vale la pena di riprendere è quello di *agricoltura multifunzionale*, poiché prevede, a differenza di quella convenzionale o industriale, di dare spazio alla diversificazione e alla complessità dell'agroecosistema, puntando alla qualità dei prodotti e alla salute del territorio e del settore turistico ed enogastronomico.

La teoria agroecologica, intesa come scienza multidisciplinare e unificante, ha sempre promosso da tempo un'agricoltura più sensibile all'ambiente e al tessuto sociale, mettendo a fuoco il problema della sostenibilità ecologica (Altieri et al., 2003). L'agroecologia, massima espressione di disciplina olistica, condivide i contenuti dell'agricoltura sostenibile (e in particolare dell'agricoltura biologica) e ne rappresenta uno strumento tecnico. La differenza fondamentale fra le “vere” tecniche eco-compatibili di nuova generazione (Ipm avanzata e agricoltura biologica) rispetto ai metodi tradizionali (es. Ipm di stampo tecnologico), risiede nel fatto che le prime cercano di curare le cause che determinano gli *out-breaks* delle popolazioni dei fitofagi, nel tentativo di prevenirne il danno economico sulle colture. Questa “funzione preventiva” rappresenta, almeno teoricamente, l'aspetto tecnico più innovativo delle agricolture sostenibili, in particolare dell'agricoltura biologica, e deriva dalla impostazione agroecologica. Le tecniche di gestione ambientale (*landscape management, habitat management*), fulcro delle agricolture che valorizzano la biodiversità vegetale e animale, pongono le loro radici su questo aspetto basilare.

Alla domanda: “perché conservare e proteggere la biodiversità in agricoltura?” possiamo rispondere in due modi: perché è utile e perché è giusto proteggerla.

La prima risposta presuppone una motivazione di tipo pratico: conservare la biodiversità serve a porre le basi per una auto-sostenibilità ecologica che rappresenta il principio fondamentale dell'agricoltura a basso *input*. La seconda si basa sul fatto che la biodiversità è un bene comune da preservare. Del resto anche l'uomo fa parte della biodiversità e, da un punto di vista generale, anche l'etica svolge un ruolo importante nell'agricoltura moderna. La gestione della biodiversità funzionale riveste quindi un ruolo di primo piano nelle agricolture sostenibili, agricoltura biologica compresa. Questo termine, rispetto a una più generica e restrittiva definizione di biodiversità, che ha causato spesso dibattiti e fraintendimenti fra ecologi e altri scienziati, dovrebbe proprio aggiungere un connotato pragmatico al generico termine di diversità biologica, e consentire di superare gli equivoci che tale concetto ha nel tempo generato. Come “biodiversità funzionale”, viene definito il ruolo pratico che la biodiversità svolge negli agroecosistemi, come ad esempio l'attivazione di “servizi ecologici” nell'azienda. Organizzando la biodiversità secondo un criterio funzionale è possibile quindi avviare sinergie che favoriscano i processi che hanno luogo nell'agroecosistema, come la valorizzazione della componente biotica del suolo, il riciclo degli elementi nutritivi, l'incremento demografico degli artropodi utili. L'aspetto cruciale, a questo punto, è identificare il tipo di biodiversità che è auspicabile mantenere/incrementare, per assicurare servizi ecologici e stabilire quali sono le pratiche e i modelli più idonei a incrementare la biodiversità funzionale e quelli che invece la influenzano. Il tipo di funzionalità a cui noi ci riferiremo principalmente in questo articolo risulta la “lotta biologica conservativa”, poiché rappresenta una tecnica di lotta contro

