



di Amedeo Alpi

06 marzo 2019

LE SCIENZE AGRARIE DI FRONTE ALLA SOSTENIBILITÀ. PARADIGMI A CONFRONTO.

L'articolo è una sintesi delle conclusioni alla Giornata di Studio organizzata dalla Sezione Centro Ovest dei Georgofili, che si è svolta a Pisa il 27 febbraio scorso.



Le premesse

L'evoluzione che l'agricoltura ha subito durante la seconda metà del secolo ventesimo è stata riassunta mettendo in risalto anche il parallelo cambiamento delle scienze agrarie, considerate come scienze applicate ai bisogni primari dell'uomo. Pertanto, se l'attività di Norman Borlaug -il padre della Rivoluzione Verde- è stata guidata, per vari lustri, dall'obiettivo di incrementare le produzioni per un mondo carente in alimenti, così, in anni più vicini a noi, si è seguito, quanto meno in Italia e in Europa, il cammino fatto dal vino, caratterizzato da un eccezionale salto qualitativo, ma con un contemporaneo calo produttivo se riportato all'ettaro di vigna coltivata. Seguendo questo percorso si osserva che nel 1990 si afferma, nell'Unione Europea, il concetto di agricoltura multifunzionale che sancisce, in modo più generale, che le rese per ettaro non sono più il dato fondamentale, ma diviene prioritaria la qualità del prodotto e il mantenimento in buone condizioni

dell'ambiente in cui si opera. Il rispetto dell'ambiente, globalmente inteso, guadagna molti consensi anche nel mondo scientifico; tanto è vero che la prestigiosa rivista **Nature** pubblica, nel 2009, l'articolo di Johan Rockström et al. "A safe operating space for humanity", nel quale vengono fissate quelle soglie che non devono essere superate e concernenti una serie di parametri, quali biodiversità, qualità dell'acqua, ecc. che sono entrati in un progressivo degrado anche a seguito dell'agricoltura indirizzata esclusivamente agli incrementi produttivi. Analogamente nel 2015 la Conferenza Internazionale sul Clima di Parigi, partecipata da 175 Nazioni, ha stabilito, per contenere l'incremento termico medio mondiale entro 1,5°C, una serie di comportamenti utili a ridurre l'accumulo di gas serra, ai quali viene chiamata ad adeguarsi anche l'agricoltura, considerata anch'essa produttrice di tali gas.

Le agricolture

Pertanto, attualmente la sfida per l'agricoltura sta nell'esser capace di generare reddito per l'agricoltore, ma nell'ambito della compatibilità ambientale e sociale. Per far questo si riducono i classici input della rivoluzione verde (fertilizzanti, fitofarmaci, ecc.) cercando, nel contempo di aumentare gli input "interni" (evitare l'erosione del suolo, ridurre la perdita di sostanza organica, ridurre la salinità, contenere la perdita di biodiversità, cioè tutte quelle ricadute negative di una agricoltura che ha avuto per obiettivo solo l'incremento delle produzioni). E' quanto prevede l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile con i suoi 17 obiettivi (e 169 sotto-obiettivi), sottolineando quanto complessa e impegnativa sia questa via. A fronte di una razionalizzazione delle tecniche e dei mezzi tecnici già abbastanza realizzata, ci sono altri obiettivi più complicati da raggiungere: ridisegnare gli agroecosistemi, basandosi sui processi e non sui prodotti e definire, su basi nuove, l'intesa produttori-consumatori. In conclusione, si concorda che l'orientamento riduzionistico, perseguito per molti anni dalle scienze agrarie, ha evitato di considerare le ricadute negative di tipo socio-ambientale.

Ritenendo fondamentali i rapporti tra forma di agricoltura e sostenibilità, ci si è posti alcune domande alle quali appare arduo rispondere considerando l'enorme variabilità globale esistente sia in termini di dimensioni delle aziende agrarie (grandi dimensioni, sino a toccare centinaia di migliaia di ettari, in certe aree del mondo, o piccole dimensioni sino a scendere sotto un ettaro, tipico di molte aree asiatiche) che in termini di competitività (es.: sul prezzo o sulla qualità?). E ancora: la qualità deve essere per pochi o per tutti? Il convenzionale e il biologico devono o non devono coesistere? L'agricoltura convenzionale è ormai limitata alle zone non evolute del mondo, mentre l'agricoltura integrata ha ridotto notevolmente l'uso dei prodotti chimici di sintesi e ha rivalutato antiche pratiche agronomiche molto efficaci (es. rotazioni). L'agricoltura biologica può condurre a produzioni più basse, ma certamente a minor impatto ambientale ed esenti dalla maggior parte dei residui chimici, mentre la biodinamica si presenta con fondamenti discutibili anche perché poco studiata. L'agricoltura conservativa appare più convincente anche in virtù della sua ampia diffusione a livello globale. Tenendo conto della sola sostenibilità economica, si potrebbe dire che la forma di agricoltura integrata sembrerebbe più sostenibile della biologica, ma la situazione si ribalta se si considera la sostenibilità ambientale. La conclusione è stata razionale anche se abbastanza salomonica: la migliore forma di agricoltura è quella suggerita dalle specifiche condizioni socio-ambientali. Quindi nessuna è migliore delle altre, ma le varie forme devono coesistere.

Focalizzando la ricerca sui rapporti tra sistemi di produzione e qualità degli alimenti si è discusso il metodo metanalitico con riferimento particolare al lavoro di Baraňsky et al. (British Journal of Nutrition, 2014) che ha analizzato oltre 17.000 lavori scientifici. Questo accurato confronto ha fatto rilevare poche differenze tra i prodotti derivati da agricoltura convenzionale e quelli derivati da agricoltura biologica. Più che alla forma di agricoltura, le differenze tra prodotti sono più imputabili al genotipo e al clima. Pertanto, anche la meta-analisi porta alla conclusione che per capirne di più del complesso rapporto tra salute, ambiente e economia occorre approfondire e ampliare la ricerca.

Il futuro

Il futuro dell'agricoltura è stato delineato tenendo presente la nascita e sviluppo dell'Agroecologia. Nonostante il termine Agroecologia sia nato intorno al 1930, negli anni recenti ha conosciuto una rinnovata fortuna. Attualmente il termine comprende sia la produzione di alimenti che la gestione degli agroecosistemi e, come tale, può essere considerata una scienza, ma è anche un movimento sociale che comporta una pratica applicazione. Nel 2014 in Francia si è implementato il metodo agroecologico; all'EXPO nel 2015 si è discussa l'importanza dell'agroecologia e nel 2018 è nata AIDA, l'Associazione Italiana di Agroecologia, associazione di promozione sociale che comporta una visione sistemica e trans-disciplinare dell'agroecologia, segnando una inclusione e un superamento dell'agricoltura di precisione, come di quelle integrata e biologica, introducendo la dimensione sociale. Si ritiene indispensabile trasformare i sistemi agroalimentari, così come anticipato dalla "Lancet Commission on global mental health and sustainable development" nell'Ottobre 2018. L'agroecologia promuove una agricoltura per la biodiversità; il caso di studio è rappresentato dalle "cover crops", cioè le colture di copertura per una agricoltura che non richieda lavorazioni (no till). L'agroecologia, così intesa, non può basarsi su una sola disciplina, ma supera, di fatto, anche l'interpretazione multidisciplinare e interdisciplinare per proporre la dimensione trans-disciplinare nel senso dato a questo termine da Jean Piaget nel 1970, che si manifesta non nelle interazioni tra ricerche specializzate, ma mettendo in evidenza i collegamenti all'interno di un sistema totale che supera i confini disciplinari. Pertanto la frammentazione delle conoscenze, così come si è venuta a determinare nel tempo, nonostante abbia svolto un ruolo utile, è ora da superare se si vuole realizzare una transizione ecologica delle attività umane.

Il ruolo delle scienze agrarie per la sostenibilità è stato infine posto in termini di paradigmi, cioè dei sistemi di valori che orientano le decisioni sia individuali che istituzionali e politiche; in tal senso la valutazione diviene globale passando dalla scienza alle religioni attraversando tutti i settori intermedi, ma rispettando gli specifici ambiti dei fatti (scienza), dei valori (filosofia) e dei doveri (etica). Questo tipo di atteggiamento conferma quanto detto in precedenza circa il limite della cultura disciplinare e sottolinea la necessità di andare verso un carattere trans-disciplinare delle ricerche. Occorre una sorta di nuovo atteggiamento che integri l'agricoltura con l'umanità; muovendosi in questa ottica divengono intollerabili le enormi differenze di qualità di vita che si riscontrano sul pianeta. A questa profonda ingiustizia va sommato il ripristino del predominio della natura, che va assecondata anziché contrastata. Il percorso compiuto sino ad ora è stato invece nel senso contrario: tutto è stato industrializzato, trascurando la natura e la sua proprietà sistemica che trova nell'insieme delle parti il vero successo e che costituisce il fondamentale esempio di sostenibilità.

