

## DISCUSSIONI

### LE AGRICOLTURE «BIOLOGICHE»: AVANGUARDIA O DEVIANZA DEL PROGRESSO AGRONOMICO?

Tra gli storici la parola rivoluzione è un poco passata di moda: il gusto corrente suggerisce di impiegarla con parsimonia. Eppure il cultore delle vicende dell'agricoltura che si proponga di definire i processi che stanno modificando le procedure di coltivazione e di allevamento non riesce, forse, a enuclearli in una locuzione più eloquente che "terza rivoluzione agraria". La prima rivoluzione agraria è stata, notoriamente, quella settecentesca delle rotazioni di cereali e leguminose, la seconda è stata quella della chimica iniziata da Liebig e Lawes con l'impiego del superfosfato di produzione industriale e proseguita, in un crescendo travolgente, fino alla sintesi delle molecole a effetto ormonale. Possiamo definire come "terza rivoluzione agraria" quella che mira alle produzioni più elevate riducendo l'impiego di molecole di sintesi alle quantità minori compatibili con gli obiettivi di produzione, perseguendo, cioè, una tecnologia di impiego dei fertilizzanti e degli antiparassitari di sintesi che non comprometta gli equilibri dell'ambiente.

La conversione procede con lentezza. L'agricoltura deve provvedere all'alimentazione dei cinque miliardi di abitanti del pianeta: rinunciare, prima che siano apprestate tecniche ecocompatibili egualmente efficaci, a quelle basate sull'uso di sostanze che possono danneggiare l'ambiente, è scelta contro la quale si oppone una realtà tanto cogente da non consentire che violazioni marginali. Quelle violazioni non sono, peraltro, insignificanti: seppure scarsamente consistenti in termini quantitativi non sono prive di rilievo sul piano delle percezioni e delle attese collettive. Sono le pratiche propugnatte dalle scuole, o movimenti, per l'agricoltura "biologica" che tanta attenzione suscitano nella coscienza collettiva, e che nicchie non irrisorie stanno conquistando anche nel mercato dei prodotti alimentari.

L'impiego della locuzione "agricoltura biologica" imporrebbe, a chi si proponga di usare con proprietà il lessico scientifico, il ricorso alle virgolette: qualunque pratica agricola, anche quella che violenti più gravemente gli equilibri naturali, è applicata per dirigere e controllare processi biologici. Come la tecnologia più prevaricatrice, anche la pratica agricola più rispettosa degli equilibri naturali non manca di interferire sugli equilibri spontanei della natura. Produrre alimenti comporta la sostituzione di piante e processi biologici economicamente utili a piante e processi spontanei: la differenza è nell'intensità dell'alterazione, ma alterazione v'è comunque. Nell'uso del termine biologico per connotare pratiche agrarie diverse da quelle comuni è implicita, peraltro, per l'uso reiterato di una speciale enfasi espressiva, l'evocazione di una contrapposizione dalle vibranti tonalità polemiche. Contro le regole del lessico, parlare di agricol-

tura "biologica" significa, nel linguaggio comune, parlare delle pratiche agrarie applicate da chi condanna come dannosa, all'integrità dell'ambiente e alla salute dei consumatori, la tecnologia invalsa presso la maggioranza degli operatori agricoli. Lo storico della scienza che rifiutasse la palese improprietà di linguaggio potrebbe, credo, definire le pratiche agrarie nate da quella condanna agricolture eteronome.

Se un imperativo prioritario dirige, oggi, il progresso agricolo verso il rispetto degli equilibri naturali, vediamo, quindi, quell'imperativo tradursi in due tecnologie distinte, in una pratica agraria che si evolve verso un maggiore rispetto di quegli equilibri senza rinunciare alla produttività acquisita, in una pratica alternativa che non accetta l'eventualità di alcuna interferenza negativa con la natura, che al dubbio dell'alterazione preferisce sacrificare la produttività. Ho compiuto, alcuni anni addietro, un breve itinerario nel pianeta dell'agricoltura "biologica", credo sia più proprio dire delle agricolture "biologiche", siccome il primo risultato del mio itinerario fu la verifica di ampie divaricazioni di obiettivi e metodi tra scuole diverse, che mi apparvero divise dal più vivace antagonismo, per non dire rissosità. Al di là degli aspetti più coloriti il risultato della lunga serie di incontri fu constatare quanto poco i miei interlocutori ricorressero, per spiegare le proprie scelte, ad argomenti scientifici, gli argomenti con cui il tecnico di ogni sfera produttiva motiva i processi che applica. Le ragioni della scelta erano metascientifiche, ideologiche o vagamente etiche, attribuendo, peraltro, al termine una valenza alquanto diversa da quella consolidata da oltre due millenni di pensiero filosofico.

Se sono due, quindi, le strade verso un'agricoltura in maggiore sintonia con la natura, quell'indagine mi ha condotto a identificare la chiave più propria per definire la contrapposizione nel binomio usato da uno storico tedesco, Ernst Troelsch, per scrivere la storia delle religioni. Per Troelsch la storia delle fedi religiose dell'Occidente è il risultato del contrappunto delle vicende di due classi di raggruppamenti dei credenti: le chiese e le sette, le prime impegnate a diffondere un credo per la salvezza universale, le seconde preoccupate di conservare la purezza del credo di una cerchia ristretta di privilegiati, i pochi eletti destinati, proprio per l'appartenenza alla setta, a conseguire la salvezza negata all'universalità degli uomini, massa "dannata e perduta", secondo l'eloquente locuzione di Sant'Agostino. Il docente dell'università di Wageningen che elabora il metodo per ridurre di un terzo gli input di fertilizzanti per una coltura avanzata della patata è il chierico, restando nella metafora, di una scienza universale, l'aderente ad una scuola "biologica" che si preoccupa dell'assenza di molecole di sintesi nelle verdure destinate alla propria tavola e a quella di chi è legato alle sue convinzioni segue il modello morale degli adepti di una conoscenza superiore data a pochi privilegiati, il modello delle sette gnostiche. E con la menzione della dottrina della più antica delle sette nate dal Cristianesimo lascio il terreno della metafora per tornare a quello della scienza sperimentale.

Sul quale è necessario chiedersi se abbia diritto di cittadinanza, insieme al ricercatore impegnato per il progresso delle pratiche agrarie di generale applicazione, anche lo sperimentatore proteso a rendere più produttivo il lavoro di chi abbia deciso, per scelta etica o per repulsa delle invisibili molecole di sintesi, di

coltivare piante o di allevare animali senza fertilizzanti né antiparassitari. Se la rivendicazione di diversità delle agricolture "biologiche", o eteronome, autorizza a parlare di due agricolture, dobbiamo ascrivere le sfere di ricerca correlative ad una sola o a due scienze? In termini, cioè, di filosofia e di storia della scienza, le conoscenze che orientano l'agricoltura generalmente diffusa e quelle cui si ispirano le agricolture "biologiche" sono parte dello stesso patrimonio, o sono espressioni di sfere intellettuali diverse e incompatibili?

La domanda è imposta dalla cogenza della logica: la maggioranza delle scuole dell'agricoltura eteronoma giudicano costituisca violenza alla natura l'impiego di urea sintetizzata mediante il processo all'arco voltaico, come se la medesima urea fosse entità fisica e chimica differente da quella presente negli escrementi di un piccione o nell'urina di un vitello. Lo studioso che avalli tale convincimento è ancora chierico della scienza nata da Boyle e Lavoisier, o è il vate di una conoscenza alternativa? Nel ripudio delle molecole di sintesi professato dalla maggioranza delle scuole che orientano l'opera degli agricoltori biologici è implicita la supposizione di una diversità che nessun esame con isotopi confermerebbe, una diversità ontologica, quindi, piuttosto che chimica, cioè scientifica. È vero, peraltro, che la medesima maggioranza opera la rottura rifiutando le conseguenze che il rigore imporrebbe di trarne, non si stacca radicalmente, quindi, seppure con scarsa coerenza, dall'alveo delle conoscenze scientifiche. Solo una dichiara con determinazione la propria adesione ai principi di una conoscenza scientifica diversa da quella sperimentale, la forma di procedere nello studio del mondo naturale nata con Galileo, Bacone e Cartesio, la metodologia che ha generato le acquisizioni della scienza moderna, le scoperte da cui derivano la medicina che si pratica nei centri clinici più avanzati, americani, inglesi, tedeschi e italiani, da cui sono derivate l'automobile, la televisione, la pastorizzazione e la surgelazione degli alimenti.

Chi propone, sulle orme di un dotto tedesco che tutto può dirsi tranne che scienziato, una metodologia agricola fondata su principi opposti a quelli della scienza sperimentale, favoleggia di una conoscenza scientifica alternativa a quella galileiana, una filosofia i cui principi sarebbero stati definiti da Goethe, senza che di quei principi siano state esplorate, nei secoli successivi, due secoli di straordinario progresso scientifico, le intrinseche potenzialità, di cui dimostrerà, in un futuro lontano, la fecondità chi continuerà il cammino intrapreso dal grande poeta e proseguito da Rudolf Steiner, il veggente dalle cui elucubrazioni ben poco di sicuro mi pare sia stato offerto al progresso umano.

Credo che sul tema si debba riflettere con rigore, e ricordare che nella storia dell'umanità le strade proposte per la conoscenza del mondo sono state numerose, e che nessuna, si deve sottolineare nessuna, ha portato all'insieme delle conoscenze raggiunte dalla civiltà occidentale seguendo le coordinate di Galileo e Bacone. Le forme di conoscenza diverse dal metodo sperimentale non sono, si deve ribadire, meno nobili, semplicemente non conducono al controllo dei fenomeni naturali da cui derivano tutte le applicazioni della scienza che sono divenute condizione e consuetudine della nostra vita quotidiana.

Una particolare, speciale nobiltà credo si debba attribuire, e personalmente attribuisco, alle forme della conoscenza religiosa, che è processo diverso e

indipendente dalla conoscenza scientifica. È una forma caratteristica di conoscenza religiosa l'illuminazione, la percezione cui propongono di fare ricorso quanti rifiutano, per la conoscenza della natura, il metodo scientifico e il suo carattere necessariamente analitico. Per conoscere sperimentalmente la scienza distingue, sottoponendo la natura ad una sistematica anatomia: chi reputa riduttivo conoscere, una ad una, le parti, e sogna il possesso dell'insieme, fantastica di capacità metasensoriali che consentirebbero una percezione onni-comprendensiva, quindi la conoscenza esaustiva del tutto vivente: ma la più alta percezione globale della natura può essere conquista mistica, può essere intuizione poetica, non potrà mai tradursi, salvo il ricorso alle pratiche della magia, in controllo dei fenomeni naturali. La conoscenza totale non è conoscenza scientifica.

Tra le sette eretiche, delle quali ho ricordato la definizione di Troelsch, un posto particolarissimo occupano quelle gnostiche, che hanno immaginato di fare della conoscenza religiosa una conoscenza scientifica, producendo un caleidoscopio di "scienze" del divino tanto grottesche da rivelare, palese e patente, l'impostura. Un'impostura ancora più colorita mi pare operi chi, ricalcando le procedure logiche dei maestri gnostici, pretende di rifondare la scienza su improbabili percezioni globali della natura, una sorta di parodia dell'ascesi mistica. La scienza occidentale ha costruito il proprio edificio dissezionando i fenomeni e distinguendo cause da effetti di ordine successivo: rigettando la dissezione per percepire, in un afflato panteistico, il tutto nella sua interezza, si precipita nella notte in cui, abolite le distinzioni, tutte le vacche, come sentenziò, argutamente, Hegel, diventano nere. Quali progressi potrebbe realizzare l'allevamento se tutte le vacche fossero perfettamente uguali e nere è problema che non può lasciare dubbi in chiunque conosca i rudimenti della selezione animale.

Annoto, senza soffermarmi sull'argomento, che chi abbia studiato con qualche attenzione le dottrine agronomiche dell'antichità, in particolare le astrologie agrarie maturate, prima di Galileo, in Persia, nel mondo latino e in quello medievale, non stenta a trovare nell'agronomia astrologica di maghi e santoni moderni il più colorito, e confuso, caleidoscopio di frammenti di dottrine dalla storia diversa e dissetanea: se il primo requisito di una teoria scientifica è l'organicità, una peculiarità che deriva solo dalla coerenza dell'edificio ai postulati chiave su cui esso si basa, l'ultima nata delle dottrine astroagrolgiche è assai lontana dal poter pretendere i titoli di teoria scientifica.

Siccome, peraltro, non tutte le esperienze di agricoltura "biologica" si ispirano a ipotetiche influenze astrali, ma numerose si propongono di verificare le potenzialità produttive di specie vegetali e pratiche culturali secondo le regole tradizionali della scienza sperimentale, il problema ulteriore che si pone a chi esamini le strade del progresso agricolo nella generalità delle aziende, non negli orti degli adepti dell'ultima setta agroecologica, è l'identificazione del ruolo propulsivo che le pratiche di agricoltura "biologica" possano esercitare sull'insieme della sfera agricola. È problema che può formularsi nei termini di un quesito: le pratiche dell'agricoltura "biologica" possono essere considerate tecniche d'avanguardia dell'agricoltura nel suo insieme? Superata l'antinomia della produttività, che le agricolture eteronome non erigono a obiettivo prioritario, la logica che

sottendono sarà la logica dell'agricoltura di domani?

Propongo la domanda, riconosco di non essere in grado di una risposta esauriente, credo di poter fornire, tuttavia, alcuni elementi per procedere alla sua formulazione. In Italia non sono a conoscenza, innanzitutto, dell'esistenza di istituzioni sperimentali, o di realtà aziendali, ispirate a un credo "biologico", in grado di elaborare procedure dotate di carattere obiettivamente innovativo, tali, perciò, da orientare l'evoluzione dell'universo agricolo. Mi pare che risultati più significativi, verso l'apprestamento di pratiche compatibili con l'ambiente, realizzi la ricerca che non si qualifica con una professione di fede "biologica": penso ai risultati sempre più fecondi che si stanno realizzando nella sfera della cosiddetta lotta "integrata", una forma di produzione di frutta e ortaggi che ha consentito la drastica riduzione dell'impiego di molecole tossiche su superfici di assoluto rilievo. Per l'estero non ho conoscenze sufficienti per avanzare un giudizio: ritengo auspicabile, a proposito, che qualche istituto di cultura agraria, e il compito spetterebbe piuttosto a un'accademia, o centro studi, che a un istituto agronomico, intraprenda la ricognizione delle esperienze estere necessaria a stabilire quanto le agricolture eteronome stanno operando per un obiettivo progresso scientifico.

Ma tra gli elementi di quella risposta non può mancare la considerazione di un fattore capitale dell'attività agricola, la produttività. Ho riferito che i cultori delle agricolture eteronome dichiarano di anteporre la congruità, misurata secondo le rispettive concezioni, dei mezzi ad ogni finalità produttivistica. L'evidenza della scelta mi pare esoneri dalla ricerca delle proposizioni dottrinarie nei cui termini è formulata, che non sarebbe difficile reperire. Purtroppo l'esito produttivo delle pratiche agricole non è variabile da potersi trascurare in un pianeta popolato da cinque miliardi di esseri umani, dove la superficie coltivabile a disposizione di ogni membro del consorzio umano si sta contraendo drasticamente, dove la produzione di cereali pro capite nei paesi sottosviluppati è ferma, da anni, ai livelli caratteristici della sottonutrizione. Si può legittimamente dibattere sulla necessità di arrestare la moltiplicazione ulteriore degli abitanti del pianeta, non si può negare che quanti uomini esistono, tutti abbiano diritto al pane, o al riso quotidiano.

Si può anche eccepire che un miliardo di uomini consuma, forse, più di quanto sarebbe necessario secondo standard nutrizionali rigorosi, ma è pure vero che un miliardo di uomini soffre la fame. Generalizzare, oggi, pratiche agricole che riducano la produttività significherebbe moltiplicare il numero degli affamati e non so se debba reputarsi argomento comune di cultori delle agricolture eteronome la risposta che il professor Ulrich Koepke, dell'Istituto per l'agricoltura biologica dell'Università di Bonn, proponeva, durante un dibattito ad Imola, alle mie osservazioni sulla disponibilità di cereali nel mondo: le carenze alimentari, sentenziava, sono un problema del Terzo Mondo, che non riguarda assolutamente l'Europa. Usando un'espressiva parola tedesca, non mi pare la prova della Weltanschauung di un grande scienziato.

Le grandi variabili dell'assetto del globo paiono sottrarsi ai tentativi di regolazione razionale, o, è più realistico riconoscere, gli sforzi esperiti, da cui ha preso forma la successione delle conferenze sulla popolazione, sull'alimentazione

e sull'ambiente, le tre chiavi dell'assetto mondiale, non sono stati sospinti dal grado di intesa tra le nazioni necessario a stabilire rapporti nuovi tra la terra e i suoi abitanti. Se, comunque, l'impegno dovrà essere proseguito, e non può esservi futuro del mondo senza la sua intensificazione, pare evidente che ove ci si proponga, stabilizzata la popolazione mondiale, di conservare gli ultimi spazi naturali, foreste e aree umide, evitando la loro trasformazione in aree agricole, sia necessario che le aree agricole siano utilizzate secondo canoni che ne sospingano la produttività. Non la produttività a qualunque condizione: la maggiore produttività compatibile con la razionale conservazione delle risorse, secondo i criteri che informano, ormai, inequivocabilmente, il progresso della tecnologia agraria.

Ma alla domanda sul contributo delle agricolture eteronome al progresso dell'universo agrario penso che una delle risposte più significative debba ricavarsi dalla considerazione della storia della tecnologia agraria, quella storia il cui corso ho enucleato, per gli ultimi secoli, nella successione di tre rivoluzioni successive. Quelle tre rivoluzioni sono state connesse da una logica cogente, una logica imposta dall'imperativo di comporre istanze scientifiche e istanze economiche. L'agricoltura non si è evoluta per caso o per capriccio, si è trasformata, usando i mezzi della scienza, dietro gli impulsi dell'economia. Abiurando, seppure con una gamma oltremodo variegata di opzioni, le acquisizioni della scienza, e sottraendosi, con una scelta di carattere etico, agli imperativi dell'economia, le scuole dell'agricoltura "biologica" si collocano fuori dal grande alveo della storia dell'agricoltura. La prima rivoluzione agraria ha lasciato in eredità alla conoscenza umana un modello di azienda agraria di ammirevole funzionalità naturalistica ed economica: l'azienda che produce, in rotazione, derrate vegetali per il consumo umano e derrate vegetali per il consumo animale, che si trasformano in derrate animali lasciando un sottoprodotto, il letame, che assicura l'illimitata conservazione della fertilità, fondamento della vitalità dell'organismo azienda e della continuità delle sue capacità produttive.

Per la piena comprensione di quel modello è necessario ripercorrere l'intero itinerario della sua definizione, dalle anticipazioni negli scrittori italiani del '500, Gallo e Tarello, attraverso la progressiva elaborazione nelle opere di Weston, Mortimer e Young, e la lucida sintesi nel grande trattato di Thaer, fino alla definitiva formulazione, negli scritti di John Lawes e Henry Gilbert, i dioscuri dell'epopea della stazione sperimentale di Rothamsted. È a conclusione del primo capitolo di quell'epopea che i due agronomi compongono, nei termini dell'analisi chimica quantitativa, le pagine di più straordinaria penetrazione sull'azienda agraria in quanto organismo vivente della storia del pensiero agronomico. La concezione dell'azienda agricola uscita dalla prima rivoluzione agraria, integrata, razionalmente, dai primi frutti della seconda, è, probabilmente, la forma più equilibrata concepita dall'uomo per soddisfare le proprie esigenze alimentari nell'integrale rispetto dei cicli naturali che si compiono nella terra. Quell'azienda è organismo biologico perfetto, la cui funzionalità impone, tuttavia, una disponibilità di manodopera tale da entrare in conflitto con gli imperativi dell'economia moderna, che pretende di produrre le derrate alimentari con input di lavoro umano incomparabili a quelli che hanno dovuto sostenere tutte le società della



storia. A costo di dimenticare gli equilibri tra colture, animali e fertilità.

Mi sono chiesto cento volte perché nel mondo policromo dell'agricoltura eteronoma non una sola, tra le tante scuole, propugni il ritorno a quell'azienda. Ho pensato di avere identificato la ragione che cercavo, più di una volta, nel disinteresse per la storia dell'agronomia diffuso nella generalità dei cultori delle agricolture "biologiche". Seppure quel disinteresse sia alquanto comune, esso non è, tuttavia, generale, e lo stesso disinteresse, persino l'ignoranza, non dovrebbe impedire di riscoprire concretamente, ricalcandolo, un assetto produttivo tanto razionale, se le strade delle agricolture eteronome fossero quelle sulle quali procede l'evoluzione dell'agricoltura moderna. Quelle strade sono, invece, diverse: alle ragioni della mancata riscoperta, da parte dei movimenti "biologici", dell'azienda concepita dalla rivoluzione agraria, è indubbiamente legato il rifiuto, da parte di grandissima parte delle scuole biologiche, dell'allevamento. Nel mio viaggio attraverso le agricolture eteronome italiane non incontrai una sola azienda che allevasse bovini. Il bovino è stato, insegna la storia dell'agricoltura, l'anello di congiunzione secolare tra terra, colture erbacee e produzione commerciale: non a caso l'agricoltura moderna ha manifestato la propria attitudine a violentare l'ambiente quando quell'anello è venuto a mancare. Eppure le scuole agrobiologiche italiane, in Germania il quadro è diverso, non attribuiscono all'allevamento alcun rilievo.

Riconnettere coltivazioni e allevamento bovino non costituirebbe, sottolineo, recupero del passato privo di valenze economiche: la civiltà occidentale accompagna, tradizionalmente, al consumo di cereali il consumo di latte, burro, formaggio e carne bovina. Chi condanna il consumo di carne bovina come l'impiego improprio di quantità di cereali sottratte al consumo umano condanna un tipo di allevamento nato, negli Stati Uniti, contro la filosofia della prima rivoluzione agraria, in risposta agli impulsi economici che hanno imposto la massimizzazione della produttività umana nell'indifferenza della produttività della terra. Credo che nel futuro alimentare del pianeta la trasformazione dei cereali in prodotti bovini si scontrerà con la domanda crescente di cereali da parte dell'uomo: il posto naturale dei bovini in un sistema agrario razionale tornerà ad essere, credo, quello di utilizzatori di foraggi, e la produzione dei foraggi in rotazione, secondo i principi della rivoluzione agraria, costituisce, tra le alterazioni della natura inevitabili per produrre alimenti, la meno distruttiva degli equilibri dell'ambiente. Ma sul terreno della combinazione di cereali e derrate animali le "agricolture biologiche" non propongono, almeno in Italia, risposte innovative.

Ma se è vero, come indurrebbero a ritenere gli argomenti che ho elencato, che le agricolture eteronome si collocano al di fuori del grande processo di evoluzione dell'agricoltura occidentale, assume consistente coerenza anche il dubbio che dalle loro esperienze specifiche possano derivare contributi anche importanti per l'evoluzione della tecnologia agraria. La ragione del dubbio, riassumendo le circostanze che ho esaminato: le agricolture "biologiche" sono nate da impulsi psicologici e atteggiamenti morali, non dalla composizione di imperativi economici e di acquisizioni scientifiche che hanno sospinto l'evoluzione dell'agricoltura moderna. È la risposta al quesito che ho formulato cui mi pare

conduca la considerazione delle dottrine agronomiche e della loro storia, che non impongo come verità, che propongo come ipotesi da sottoporre a più severi esami ulteriori.

Ho descritto le scuole dell'agricoltura eteronoma con un parallelismo tratto dalla storia delle religioni. Ribadendone il valore di parallelismo, credo che esso aiuti a illustrare le conclusioni della mia riflessione ricordando che le grandi professioni religiose hanno scritto la storia, le sette si sono limitate a scrivere la cronaca, una cronaca magari drammatica, che raramente si è avvicinata, però, a diventare storia. Se il parallelismo coglie la realtà, le agricolture "biologiche" potranno prestare contributi anche significativi al progresso agricolo, e credo si debba ribadire l'auspicio che quei contributi vengano analizzati e apprezzati, ma non orienteranno, di quel progresso, le mete e le tappe.

ANTONIO SALTINI