

GAETANO FORNI

L'AGRONOMIA COME ANALISI
E RIFLESSIONE SULLE RELAZIONI
UOMO/AMBIENTE FISICO-BIOLOGICO:
SUA EVOLUZIONE NELL'ULTIMO SECOLO*

Dedico questo saggio a mia figlia Giulia
per l'assidua assistenza prestatami in questa ricerca

I. LO SCONTRO, DURANTE LA CELEBRAZIONE DEL CENTENARIO (1971) DELLA FACOLTÀ DI AGRARIA (UNIVERSITÀ DI STATO A MILANO), TRA DUE CONCEZIONI, QUELLA DEL CORPO INSEGNANTE, ISPIRATA A GALILEO, LIEBIG, RIDOLFI E QUELLA DEGLI STUDENTI CONTESTATORI, DI FATTO PARZIALMENTE CONVERGENTE CON L'AGRICOLTURA BIOLOGICA

*Premessa: dall'agronomia come pensiero e riflessione
all'agronomia come norma*

Il periodo storico che dobbiamo contemplare è certamente sotto il profilo agronomico estremamente composito, complesso e soprattutto plurivalente. Basti tener presente che in esso hanno operato, e in certi momenti prevalso, non solo personaggi come Giusto von Liebig (1803-1873), il padre della concimazione chimica, uno degli interventi umani più incisivi nei riguardi del suolo coltivato, ma anche altri come Rudolf Steiner (1861-1925), il profeta metafisico della coltivazione "spontaneista". In sostanza, quest'ultimo si limitava ad agevolare e potenziare processi appunto spontanei di sviluppo delle piante coltivate. Stando così le cose, bisogna sottolineare che l'agronomia è una disciplina variegata in quanto da un lato, secondo quanto scrivono¹ concordemente Alberto Oliva nel suo *Trattato* (1948)

* Questo articolo conclude cinquant'anni di ricerche e riflessioni sull'evoluzione del pensiero agronomico: dai georgici sumerici (II millennio a.C.) a Magone (III sec. a.C.) e Columella (I sec. d.C.), dagli scritti di Ibn al Awwām (XII sec. d.C.) a De Saussure (1804). Ne riferisco più in dettaglio nelle conclusioni, ove inserisco una bibliografia essenziale dei miei scritti su questo argomento.

¹ A. OLIVA, *Trattato di agricoltura generale*, Milano 1948, a p. 29 scrive: «Spirito acuto e osservatore Columella offre una pagina magnifica nell'introduzione del primo libro sulla produttività inesauribile del suolo che esso chiama l'eterna giovinezza della terra»; L.G.M. COLUMELLA, *De re rustica*.

e L.M. Columella (I sec. d.C.) nell'introduzione e soprattutto all'inizio del secondo capitolo della sua opera, può essere interpretata in base al principio della fertilità sostanzialmente perenne e inesauribile del suolo, dall'altro secondo teorie come quella di Gneo Tremelio Scrofa che, per quanto riferisce Columella, riteneva la Terra invecchiata e sfinita a causa del suo eccessivo sfruttamento da parte dell'uomo. Oppure, come ora dichiara la "fanciulla profetessa" di Svezia, Greta Thunberg, nei suoi molteplici interventi (2019), in fase di progressiva "sterilizzazione" e "avvelenamento", a seguito dell'impiego di antiparassitari, concimi chimici e persino per la coltivazione di piante OGM. Ecco quindi che, come si osserva nel cielo, in un momento temporalesco, ora si nota il suo colore prevalentemente plumbeo, pochi minuti dopo occhieggia un tratto di cielo azzurro, in modo analogo nel trascorrere di questo secolo si è passati rapidamente dall'agronomia ingegnerizzata, alla moda di quella spontaneista. Per un confronto tra le due concezioni, un momento di straordinario interesse fu quello a Milano delle celebrazioni del Centenario (1870/71-1970/71) di fondazione della Scuola superiore d'agricoltura in cui si è verificato lo scontro appunto tra il pensiero dei docenti, ispirato a Galileo, Liebig, Ridolfi, e le aspirazioni della contestazione studentesca. Questa in primo luogo mirava ad alleggerire il proprio impegno di studio e di riflesso in modo più confuso e incerto, tra mille tentativi, cercava poi di aggrapparsi ai fantasmi fugaci della concezione antroposofico-steineriana. Essa infatti richiedeva un minore impegno, una minore fatica e faceva baluginare la speranza di un futuro più facile e gradevole. Entrambe le concezioni miravano alla fine a stabilizzarsi con delle norme: fatto in avanzato compimento nell'ambito dell'istituzione docente: l'agricoltura come manifattura, come pure già inquadrata da decenni in quella steineriana, ma che era ancora in fase embrionalmente emergente nell'ambito della contestazione studentesca. Come vedremo, tra gli esiti di questa è possibile considerare, in parte, l'agricoltura biologica e un certo analfabetismo, distorsionismo scientifico.

L'avvio delle celebrazioni del Centenario (1971) della fondazione della Scuola Superiore d'agricoltura poi Facoltà di Agraria (Università degli Studi di Milano). Docenti e studenti: le rispettive concezioni a confronto

Bisogna anche tener presente che il comportamento umano nella scelta degli orientamenti operativi, e prima ancora il corrispondente pensiero, è determi-

nato da fattori complessi a partire da quelli delle contingenze del momento. Ecco quindi che per individuare e studiare la natura del pensiero che soggiace ai dettami dell'agronomia, occorre indagare con grande ampiezza di orizzonte i dettagli degli eventi che concorsero nel determinarne la formulazione. Particolarmente prezioso è il momento dello scontro tra diverse concezioni dato che in quel momento esse emergono e si delineano con maggiore chiarezza. Così straordinario al riguardo fu il momento offerto dalle celebrazioni nel 1971 del Centenario di fondazione della Facoltà di agraria di Milano, in quanto allora emerse il pensiero sostanzialmente preciso dei docenti in contrapposizione a quello violento, ma che al di là della richiesta di riduzione dell'impegno, vale a dire dei programmi di studio, era ancora per il resto confuso, embrionale, brancolante dei contestatori. Per capire questi processi dobbiamo partire dagli inizi degli anni '70 quando, durante le sedute del Collegio dei docenti, si discuteva² su come nel 1971 si sarebbe celebrato il Centenario di fondazione della loro istituzione. Rigorosamente parlando, si sarebbe dovuto celebrare il centenario nel 1970, dato che il regio decreto³ che approvava la costituzione e il relativo statuto della Scuola Superiore di Agricoltura, come allora era chiamata, è del 1870 ma è ovvio che il suo realizzo iniziò l'anno successivo. Per i nostri fini, per indagare sui fondamenti concettuali dell'evoluzione del pensiero agronomico (inteso in senso, come si è detto, molto ampio) all'epoca di queste celebrazioni, bisogna ulteriormente anticipare le nostre indagini di qualche anno e partire dall'analisi delle vicende accadute nell'ambito della Facoltà di Agraria negli anni del '68, quelli della nota, straordinaria contestazione, in prevalenza studentesca, che imperversò in Italia e nel mondo. Anni in cui talora la violenza contestativa divenne tendenzialmente rivoluzionaria. Ciò riveste un'importanza determinante per i nostri obiettivi, in quanto erano tempi in cui la turbolenza e i fermenti ideologico-politici finirono per riflettersi anche negli ambienti a livello accademico. Fu così che iniziarono a delinearsi, seppure in forma ancora molto nebulosa, alcuni elementi dei principi dell'agricoltura biologica⁴ o a loro affini e persino di quella che sotto alcuni profili è

² Ricca documentazione negli Annali della Facoltà di Agraria Università degli studi di Milano (d'ora in avanti: A.F.A.U.M.), vol. XVIII 1970-71 – 1971-72, pp. 22-56. Per una visione d'insieme, cfr. S. COLARIZI, *Un paese in movimento*, 2019. Per il "distorsionismo" scientifico, cfr. M. MONTI, C.A. REDÌ, *DNA La vita in tre miliardi di lettere*, Roma 2019.

³ A.F.A.U.M., cit., p. 23.

⁴ Si veda al riguardo: M. BORIN, A. PIRANI, A. GAVIGLIO, *Agricoltura biologica: principi ispiratori, aspetti gestionali e aspettative*, «Atti Società Agraria di Lombardia», 3-4, 2002, pp. 93-136. Il Trattato sempre di M. BORIN, *Introduzione all'ecologia del sistema agricoltura*, Padova 1999. Pubblicazioni ora aggiornate con: D. CACCIONI, L. COLOMBO, *Il Manuale del biologico*, Bologna 2012; FEDERBIO, *Agricoltura biologica, cosa devi sapere*, Roma s.d. presumibilmente ca. 2010; ID., *La storia del biologico*, s.d. (2018/19). Data la rilevanza che assumerà poi nei primi decenni del 2000, il pensiero sotteso all'agricoltura biologica (AB) e le sue connessioni con l'agricoltura biodinamica

stata la sua matrice, l'agricoltura biodinamica (per brevità le indicheremo AB e ABD). È così che nella Facoltà di Agraria a Milano in quell'occasione da un lato, dalla parte del collegio dei docenti, illustrando la situazione dell'agricoltura italiana in quell'epoca (attorno al 1970), vale a dire di un secolo dopo la sua fondazione, si tiravano le somme di cent'anni di ricerche scientifiche e di riflessioni agronomiche, d'insegnamento e formazione professionale condotte con l'obiettivo implicito di avviare i giovani a praticare «l'agricoltura come manifattura»⁵, come industria, e verificare così i risultati ottenuti. Dall'altro lato ci fu la reazione da parte degli studenti non solo sotto il profilo di un alligeringimento dell'impegno di studio, ma che assunse anche aspetti concettuali, ideologici. In questa loro reazione, come si è accennato, erano in sostanza presenti, in forma prevalentemente istintiva, inconscia, i primi germi e fermenti dell'AB e dell'ABD, reazione che quindi ha avuto poi progressivamente negli anni successivi sino ad oggi una rilevanza notevole. Lo approfondiremo ma dobbiamo intanto anche sottolineare che gli studenti, richiedendo una drastica limitazione nel piano degli studi della fisica, della chimica e della matematica, di fatto ostacolavano l'ingegnerizzazione della professione dell'agronomo e quindi dell'intera attività agraria. Tenevano quindi a impedire ciò che era già avvenuto in altri Paesi: Germania, Francia, ecc. ove appunto ci avevano preceduto insegnando l'agronomia quale branca dell'ingegneria, per cui viene assegnato all'agronomo il titolo di "ingegnere agrario". A parere degli studenti, questo processo era di per sé, sotto molti aspetti, per sua natura negativo, concordando così di fatto, quasi sempre inconsapevolmente, con il pensiero degli antroposofi. Ma è probabile che da parte di questi, nell'ambito degli studenti contestatori, tacitamente già avvenisse qualche loro infiltrazione.

L'imponente partecipazione del mondo accademico agrario nazionale

È necessario analizzare ora più in dettaglio come nella Facoltà d'Agraria milanese si svolsero quelle straordinarie celebrazioni del proprio Cen-

(ABD), occorre considerare i fondamenti di questa egregiamente illustrata da H. KÖPF, B.D. PETERSSON, W. SCHAUMANN, *Agricoltura biodinamica*, Milano 1980. Autori che applicano in agricoltura le idee antroposofiche di Rudolf Steiner. Per un aggiornamento: N. JOLY, *La vigna, il vino, la biodinamica*, Bra (Cn) 2016; P. PISTIS, *Fertilità della terra per il benessere dell'uomo. L'agricoltura biodinamica*, Bologna 2008, si tenga presente comunque che l'oggetto della mia indagine è la concezione di fondo e questa è abbastanza stabile nel tempo. Per un confronto con l'agricoltura attuale scientificamente aggiornata, solitamente definita come "agricoltura convenzionale": L. MARIANI, *Agronomia*, Milano 2014; L. GIARDINI, *L'agronomia per conservare il futuro*, Bologna 2012.

⁵ Concezione analizzata in dettaglio nell'opera collettanea appunto sul tema *Agricoltura come manifattura*, a cura di G. Biagioli e R. Pazzagli, Firenze 2004, pp. 804.

tenario. Documento base di partenza, come si è accennato in nota, è la Relazione stesa al riguardo dal preside della Facoltà, il prof. Elio Baldacci, che fu pubblicata negli Annali ufficiali della Facoltà (A.F.A.U.M.) per gli anni accademici 1970-71-72, quelli appunto in cui avvennero i fatti succitati. Da essa risulta che fu «imponente la partecipazione degli studiosi e della Autorità accademica anche di altre regioni alla celebrazione del centenario della sua fondazione». Essa era indicata come milanese, ma idealmente era di tutta l'Italia (le altre, tranne Pisa, sono sorte dopo⁶). Per limitarci al settore accademico, intervennero oltre al rettore dell'Università di Stato di Milano il prof. Romolo Deotto, i presidi delle Facoltà di Agraria di Napoli, Bologna, Torino e i delegati di quelle delle altre città. Ciò per la rilevanza tradizionale della Scuola agraria milanese. Noto infatti è la fama dei suoi fondatori e di molti dei suoi docenti, in particolare, considerando il suo primo secolo, degli agronomi Gerardo e Gaetano Cantoni e di altri quali il chimico agrario W. Körner, allievo del celebre J. von Liebig, il chimico microbiologo C. Gorini, il botanico V. Brizi, il chimico alimentarista E. Parisi, A. Serpieri (l'economista e politico agrario, ideatore e promotore della "Bonifica integrale", per cui divenne l'ispiratore al riguardo dei tecnici ed economisti di vari Paesi: in particolare di quelli degli Usa, che allora stavano ideando la costituzione della Tennessee Valley Authority per la bonifica di quel territorio, ecc.), l'idraulico ristrutturatore dell'impianto fognario di Milano, l'ingegnere F. Bay, il fisiologo e genetista animale F. Uselli, l'ingegnere agrario V. Alpe, il pomologo G. Molon, il teorizzatore dell'Estimo rurale E. Marengi, il litologo E. Artini, il fitopatologo G.B. Traverso. Debbo menzionare in modo particolare il senatore Angelo Menozzi, accademico dei Lincei, noto non solo in quanto nel 1921 aveva illustrato il consuntivo del primo cinquantennio della Facoltà, ma per alcune sue straordinarie ricerche, relative alla nutrizione e concimazione carbonica dei vegetali. Esse coglievano aspetti biologicamente e tecnicamente fondamentali ma, come vedremo, ora discussi, trascurati, occultati e spesso unilateralmente, e quindi male, interpretati.

In queste indagini sono stato anche agevolato dal fatto di essere stato in contatto un po' confidenziale con il docente di fitopatologia, il già

⁶ *Enciclopedia Agraria Italiana*, Roma 1960, voce "Facoltà di Agraria", da questa risulta che la Scuola Superiore d'agricoltura di Pisa fu istituita nel 1844 poi soppressa, ricostituita nel 1859; quella di Milano fu costituita nel 1870 cui seguirono Napoli Portici 1872, Perugia 1896, Bologna 1900, Firenze 1914, nel 1923 fusa con quella di Pisa, riseparatasi nel 1924, Torino 1935, Bari 1939, Palermo 1942, Sassari 1944/50, Padova 1946/7, Catania 1948, Piacenza 1952/3 (Università Cattolica Sacro Cuore). Negli anni successivi si aggiunsero diverse altre sedi.

citato preside di allora, prof. Elio Baldacci, toscano di nascita e quindi formatosi alla scuola agronomica pisana. Egli era apprezzato non solo per le sue doti amministrative e per essersi occupato in ambito fitopatologico e agronomico di alcune anomalie vegetali che sino ad allora pochi avevano studiato a fondo, in particolare le patologie di carenza nutritiva di alcuni elementi chimici, a partire dalla boro-carenza, per arrivare alla riduzione della produttività vegetale causata da una concentrazione della CO_2 nell'atmosfera che pur risultando attualmente troppo elevata ai fini di un livello dell'effetto serra⁷ compatibile con un clima ottimale è all'opposto ridotta, molto lontana da quella che costituirebbe l'optimum per le piante. Baldacci fu soprattutto un pioniere nello studio delle malattie da virus nei vegetali. Ma si distinse anche per la sua straordinaria passione per la storia della scienza. Questo soprattutto era il legame che ci univa da quando, diversi anni prima, svolgendo la mia tesi di laurea nel suo istituto, ero partito dalle documentazioni più antiche. Ci accomunava l'esaltazione di Plinio il Vecchio (gli avremmo assegnato un premio Nobel alla memoria), che sacrificò la sua vita per "studiare" la fatidica eruzione (79 a.C.) del Vesuvio mentre, in quanto ammiraglio della flotta del Tirreno, si dedicava al salvataggio dei fuggitivi. Plinio, oltre a ciò, è stato autore di un'opera gigantesca in 37 libri, *Naturalis Historia*, in cui riassume gran parte del sapere del suo tempo. Baldacci mi confidava i suoi interrogativi: in ambito universitario era presente lo scherno per la "scienza" tradizionale contadina, ma proprio allora si assisteva al moltiplicarsi a centinaia dei musei contadini. Si giunse a superare di molto il migliaio. Nel 1997, in R. Togni, G. Forni, F. Pisani, *Guida ai musei etnografici italiani*, sono illustrati i più significativi, per l'esattezza 533. Ciò mentre in Italia, prima di questa "esplosione" numerica, pochissime furono le iniziative (mostre o musei) relative alle tradizioni popolari, come si chiamava questo settore di studi in epoca illuminista. Così nella Torino conquistata da Napoleone a fine '700, secondo le ricerche di Renata Allio⁸, il presidente dell'Accademia di Agricoltura del Piemonte, prof. Michele Boniva (famoso medico che introdusse in Italia la pratica della vaccinazione), il 1° Piovoso

⁷ Cfr. in Enciclopedia Agraria Italiana, voce "radiazione solare". Qui R. Ciferri, direttore dell'Istituto di Botanica dell'università di Pavia, precisa che la nutrizione carbonica delle piante viene potenziata incrementando la concentrazione della CO_2 nell'atmosfera sino a 20 volte quella normale (0,04%). Sergio Tonzig, l'autorevole "maestro" dei botanici italiani, nel suo ormai classico *Trattato* (1948, p. 721) conferma che la nutrizione carbonica delle piante si intensifica partendo dalla concentrazione normale della CO_2 nell'atmosfera sino a una concentrazione dell'8-10%!

⁸ R. ALLIO, *La "Società di agricoltura" di Torino nel periodo francese*, «Ann. d. Accademica di Agricoltura di Torino», CXXXI, 1988-1989, pp. 1-35.

dell'anno 10° (secondo la nomenclatura calendariale introdotta dalla Rivoluzione francese: tale data corrispondeva al 1° dicembre 1801) costituì il primo museo rurale del nostro Paese offrendo un pezzo da esporre, un paio di zoccoli contadini. Bisogna poi attendere il 1881, quando a Milano si svolse una mostra di etnografia rurale locale, seguita dalla fondazione a Firenze di un museo etnografico contadino aperto nel 1906. Vent'anni dopo nel 1923 fu fondato quello di Roma che venne poi inaugurato nel 1956. Esso era derivato dalle raccolte di vari oggetti rurali: dalle vesti agli strumenti d'uso quotidiano, promosse inizialmente a Firenze da Lamberto Loria tra il 1906 e il 1911 per realizzare appunto poi alla fine a Roma la Mostra di Etnografia Italiana in occasione del cinquantenario (1911) dell'Unità d'Italia⁹. Come mai, si chiedeva Baldacci, mezzo secolo dopo (anni '60), questi musei sorgevano in quest'epoca ovunque a miriadi? Altro fatto per lui del tutto incredibile era che i Verdi (come si cominciavano in quei decenni a chiamare gli ambientalisti) da un lato auspicavano a oltranza la difesa e la diffusione della vegetazione, dall'altro facevano di tutto, e predicavano sempre a oltranza, per eliminare dall'atmosfera, nella misura massima possibile, il suo nutrimento base più essenziale e rilevante (e tramite le piante nostro), la CO₂. Verità scientifica questa cui abbiamo accennato in precedenza e che tutti avremmo dovuto imparare nei testi scolastici sin dalle elementari. Ciò vien fatto senza mai spiegare minimamente uno degli aspetti del problema, quello dell'utilità/necessità della CO₂ per le piante e quindi in sostanza occultandolo. Quel che è peggio senza focalizzare quello che deve essere in questo frangente il vero obiettivo di un ecologo: il saper "contemperare" le due opposte esigenze che si devono assolutamente soddisfare: come si è detto, nutrire le piante da un lato, contenere l'effetto serra dall'altro. Non si risolvono i problemi con l'ignoranza!

Tornando all'analisi delle celebrazioni di quel Centenario, il preside Baldacci in quell'occasione si mise in contatto con un ambasciatore in pensione, che negli anni in cui prestava servizio, era stato incaricato di curare l'assistenza degli italiani emigrati di recente all'estero, il prof. Giuseppe Frediani. Persona molto attiva, ricca d'iniziativa, che appena ebbe il sentore dell'imminente necessità di celebrare il centenario della Facoltà di Agraria, aderì subito, anche lui, all'idea che era emersa dai contatti che Baldacci aveva avuto con i suoi collaboratori, di non limitarsi alle solite feste, sostanzialmente vacue, che non lasciano alcun segno, ma di organizzare un congresso nazionale di storia dell'agricoltura. I suoi effetti avrebbero

⁹ Cfr. TCI, *Musei d'Italia*, Milano 2001 p. 477.

contribuito in modo più duraturo alla valorizzazione di questa. In breve tempo Frediani divenne il più efficace membro del comitato organizzativo. Alcuni docenti della Facoltà di Lettere contattati sembravano piuttosto pessimisti sul suo esito. Nell'ambito dei cultori delle discipline storiche l'argomento agricoltura, a loro parere, non aveva mai goduto di un ampio interesse ma, fortunatamente poi, alla prova dei fatti, come vedremo, non fu così.

La storia recente della nostra agricoltura. L'agricoltura italiana tra fine '800 e inizio '900: l'agronomia, i docenti

Durante le celebrazioni del Centenario di fondazione della Facoltà di Agraria di Milano, l'illustrazione della storia dell'ammodernamento in senso scientifico/tecnologico/economico/sociale dell'agricoltura italiana fu il compito svolto egregiamente dal prof. Aldo Pagani, uno dei tre membri del comitato che il preside Baldacci aveva costituito per la celebrazione del centenario. Gli altri due componenti erano il prof. Eliseo Betto, anche lui docente di fitopatologia, e il prof. Telesforo Bonadonna, docente di zootecnia, noto divulgatore della "fecondazione artificiale" nei bovini. Il prof. Aldo Pagani era una personalità prestigiosa, titolare della cattedra di Economia e politica agraria; in precedenza, secondo le informazioni reperite, era stato ministro dell'agricoltura nel regno d'Albania, quando nel 1939 il re d'Italia aveva assunto anche il titolo di re d'Albania. Pagani illustrò gli ultimi cent'anni dell'agricoltura italiana, cioè da quando a Milano fu istituita come "Scuola superiore d'agricoltura" l'attuale Facoltà di Scienze agrarie. L'agricoltura italiana, anche in Lombardia, negli anni '80 dell'Ottocento era piuttosto arretrata: nelle aree padane più fertili si producevano 30 q.li/ha nella coltura del mais, i vigneti erano devastati dalla peronospora e dalla fillossera, il raccolto di grano copriva un terzo del nostro fabbisogno, la falciatura dei prati dava 50 q di fieno/ha, le vacche, in genere malnutrite, davano non molto più di 15 hl di latte annui. I caseifici, per lo più obsoleti, erano inseriti accanto alla stalla. Pagani tratteggiò poi gli operatori agricoli della vecchia cascina lombarda, offrendo persino la storia del termine "famigli" con cui erano indicati i salariati fissi. Fece riferimento soprattutto all'agricoltura del Nord Italia, ma non mancarono sostanziosi cenni al Meridione, dove «la catena dei subaffitti sfruttava sia l'inerte contadino come il lontano proprietario». Pagani ricordò pure che nella Bassa Padana il coltivatore diretto era chiamato "fittabile" anche se era il proprie-

tario, mentre l'amministratore era chiamato "ingegnere", anche se non lo era¹⁰. Pagani menzionò l'introduzione nell'Italia unificata, negli anni '60, del Codice civile, nel 1885 l'istituzione del catasto nazionale, la "grande inchiesta", nella medesima epoca sulle condizioni dell'agricoltura e delle genti di campagna di tutto il Paese, che portava il nome di Stefano Jacini. Sorsero allora i primi grandi consorzi agrari al fine di agevolare gli acquisti di concimi, mangimi, macchine agricole. La Scuola superiore di agraria di Milano (la prima a concedere una laurea in Agraria: la Scuola di agraria annessa all'Università di Pisa era più antica ma non concedeva la laurea) era una straordinaria divulgatrice in tutta l'Italia padana delle conoscenze scientifiche più innovatrici, quali l'impiego di fertilizzanti e degli antiparassitari chimici. Certo bisogna tener presente che, come approfondiremo più avanti, già dalla prima metà dell'Ottocento la Toscana¹¹ si trovava in posizione d'avanguardia. Dopo la Toscana, la Lombardia con il Veneto, il Piemonte e l'Emilia diventarono le regioni caratterizzate dall'agricoltura scientifico-tecnica più progredita. In ambito lombardo la Scuola superiore di Agraria milanese operava non da sola ma era supportata in modo rilevante dalla Società agraria di Lombardia che con le sue conferenze e pubblicazioni diffondeva le nuove tecniche, scientificamente aggiornate, in particolare l'impiego dei prodotti chimici per l'agricoltura: concimi, diserbanti e antiparassitari. Operazione poi efficacemente potenziata sia dalle cattedre ambulanti d'agricoltura¹², che dagli ispettorati agrari, come pure dalle Stazioni sperimentali che, analogamente a quanto succedeva in Germania con gli Istituti Max Planck, stavano sorgendo in tutto il nostro Paese. Un progresso, ma in prevalenza solo apparente, si ebbe con il passaggio (1935) dell'amministrazione delle scuole superiori d'agricoltura, come quella di Milano, dal Ministero dell'agricoltura a quello della pubblica istruzione. Apparente perché anche se la Scuola superiore d'agricoltura diventò una vera e propria facoltà universitaria, concretamente ciò significò minori finanziamenti, maggiore burocratizzazione, minori attenzioni

¹⁰ Molti anni dopo, personalmente avevo sperimentato questa tendenza dei contadini ad attribuire termini altisonanti a chi effettuava qualche pur semplice controllo: quando ero studente universitario, erano gli anni del II dopoguerra, durante le vacanze estive, per pagarmi i testi coi quali mi preparavo agli esami, misuravo a vista le risaie per conto dell'Ente Risi, dato che l'"ammasso" del riso per lungo tempo era rimasto obbligatorio: le massaie contadine, con cui mi incontravo, percepì che discutevano tra loro se definirmi "ingegnere" o "geometra". Concludevano in dialetto: «Per lo meno è un "geometra"».

¹¹ *Agricoltura come manifattura*, cit. Pionieristico il piano di studi della Scuola Pisana d'agricoltura (1842/3) inserita nell'università locale. Cfr. SINATTI D'AMICO ET ALII, *Agricoltura e istruzione*, Roma 1981.

¹² *Gli agronomi in Lombardia: dalle cattedre ambulanti ad oggi*, a cura di O. Failla, G. Fumi, Milano 2006.

da parte dello Stato. Pagani concluse la sua relazione con un'informazione molto significativa: le fondamenta scientifiche fornite dalla Facoltà di Agraria sono di tale livello, e in misura elevata talmente polivalenti, che «molti nostri laureati – così disse – sono poi arrivati alla cattedra universitaria nei più disparati settori: genetica, economia, chimica, botanica e così via». Del resto, è particolarmente significativo che ancora molto di recente, durante l'Expo 2015 a Milano, quando il rettore delegò la Facoltà di Lettere a significare la partecipazione dell'università all'evento, la Facoltà di Lettere incaricò l'Istituto di Storia antica, questo designò il sottoscritto, agronomo di formazione, responsabile del Centro studi e ricerche di museologia storico-antropologico-agraria, ente per l'appunto ancorato alla Facoltà di Agraria, a svolgere la *lectio magistralis*. Questa è stata ora pubblicata con il titolo *Semantica degli strumenti agrari in età romana. Il caso dell'aratro*, nel volume curato da Simonetta Segenni¹³. Cioè, stando a Pagani, la Facoltà di Agraria ai suoi tempi in realtà era una super-facoltà. Ciò probabilmente era dovuto al fatto che l'agronomo deve essere formato non solo in agronomia e zootecnia, ma in tempi moderni in un gran numero di scienze e tecniche, tutte quelle coinvolte dall'agricoltura: ingegneria in particolare meccanica ed edile, veterinaria, chimica, un gran numero di settori della biologia: dalla microbiologia alla botanica, all'economia, ecc. Bisogna tener presente che in origine la frequenza dell'Istituto superiore di agricoltura si svolgeva in sei anni.

Altre iniziative per il Centenario

Gli A.F.A.U.M. riferiscono poi di altre iniziative della Presidenza e dei suoi collaboratori per celebrare il centenario della Fondazione della Facoltà, in particolare l'annuncio¹⁴, cui abbiamo già in precedenza accennato, dell'avvio organizzativo del I Convegno Nazionale per la Storia dell'Agricoltura. Questo poi si svolse nei giorni 7-8-9 maggio 1971, assumendo una denominazione più prestigiosa: I Congresso nazionale di Storia dell'Agricoltura, ma non nell'aula magna della Facoltà, bensì, pur sempre a Milano, nel salone “conferenze” del palazzo della Cassa di Risparmio delle Province Lombarde. Ciò per evitare eventuali interruzioni da parte del movimento studentesco. Il Congresso ebbe un successo più rilevante del prevedibile. Sino ad allora l'argomento “agricoltura” non sembrava coinvolgere in mi-

¹³ *L'agricoltura in età romana*, a cura di S. Segenni, Milano 2019.

¹⁴ A.F.A.U.M., 1970-71 – 1971-72, cit., p. 27.

sura rilevante l'interesse degli storici, in quanto ovviamente formati negli studi umanistici, invece in quell'occasione parteciparono con entusiasmo studiosi "antichisti" noti come G.F. Tibiletti, come pure cultori dei settori più di recente venuti alla moda quali M. Quaini, noto pioniere della storia del paesaggio. Gli Atti vennero subito pubblicati in due volumi l'anno seguente, a cura della «Rivista di Storia dell'Agricoltura». In quell'occasione, Baldacci si avvalse, come si è detto, anche dell'efficace collaborazione organizzativa di un suo vecchio amico di famiglia, il prof. Giuseppe Frediani. Il Congresso si concluse con l'auspicio votato unanimemente di realizzare, a cura non solo della Facoltà di Agraria ma dell'intera università di Stato, un grande, straordinario, museo storico, universale dell'agricoltura. Un museo che non fosse quindi di carattere etnografico, nostalgico, localistico come risultavano essere le miriadi che proprio allora stavano sorgendo in tutto il Paese, ma che illustrasse e documentasse l'agricoltura a livello mondiale, sin dal suo emergere embrionale, poi nel suo sviluppo sino ad oggi, sempre focalizzandola come fonte essenziale di cibo e quindi di vita e di sapere per tutta l'umanità, e di conseguenza in tutto il suo straordinario significato. Per questo fine Frediani, grazie ai contatti acquisiti durante gli anni del suo servizio nel ministero degli Esteri, ottenne un finanziamento anche da molti Paesi, europei in particolare, per una missione di studio che comportava la visita alle istituzioni culturali attinenti all'agricoltura sino ad allora realizzate in ambito internazionale. Operazione che richiese, a intervalli, una decina d'anni. Ad essa ebbe la fortuna di partecipare anche lo scrivente. L'esito finale fu appunto la fondazione, nel castello rinascimentale di Sant'Angelo Lodigiano, del "Museo di storia dell'agricoltura". Esso per poter usufruire del contributo finanziario della Regione Lombardia, dovette in seguito aggiungere al termine "museo" la specifica "Lombardo". Ciò senza compromettere il carattere universale anche sotto il profilo geografico del suo contenuto. Il che contribuisce a spiegare anche il gran numero di pubblicazioni che ho dedicato alla museologia agraria come processo storico-culturale e al suo contesto¹⁵.

¹⁵ Elenco le principali: G. FORNI, *Relazioni tra religione, società, economia, ambiente e storia*, in Atti del II Valcamonica Symposium, Capodiponte 1972, pp. 529-544; Id., *Museologia agraria e disadattamento urbano-industriale*, «AMIA», 5, 1979, pp. 182-185; G. FORNI, F. PISANI, *Popolazione, comportamento demografico, solidarismo*, in *Scienze chimiche, fisiche, naturali*, Milano, 1981; G. FORNI, *Dal rito al museo*, «Lares», LI, 3, 1985a, pp. 317-327; Id., *Museologia italiana, francese ed europea: analogie e differenze (in margine a CIMA VII)*, «AMIA», 9, 1985b, pp. 42-48; Id., *Origine e ruolo dei musei agricoli nei Paesi industriali*, in Atti Convegno Internazionale Agricoltura al Museo, Milano 1985c, pp. 75-86; Id., *I fondamenti scientifici della museologia storico-antropologico-agraria nel pensiero di 24 scienziati italiani: un'inchiesta commentata*, «AMIA», 10, 1986, pp. 3-31; Id., *A questionnaire regarding the typology and taxonomy of agricultural museums and the relevant answers*,

*Quella che costituisce l'avversario concettuale dell'agricoltura biologica:
"l'agricoltura come manifattura"*

Ma fisica, chimica, matematica sono discipline indiscutibilmente comunque basilari per l'agronomia, certamente lo sono a maggior ragione se l'obiettivo formativo finale della Facoltà di Agraria avversato dai contestatori è l'industrializzazione dell'agricoltura. Definizione che espressa con termini ottocenteschi dai nostri agronomi pionieri toscani – Cosimo Ridolfi e Pietro Cuppari – si specificava come “manifattura”, termine ottocentesco che oggi è sovente sostituito con quello di “industria”. Ridolfi, già nel 1832, aveva scritto sul «Giornale agrario toscano»: «Considero l'agricoltura come una (...) manifattura di generi necessari al nutrimento dell'uomo. Tre sono le classi di persone che fra noi si occupano di questa manifattura: possidenti, fattori e contadini, i primi somministrando i capitali, i secondi come capi di officina, i terzi come operai». Sempre Ridolfi, questo straordinario pioniere, già un paio d'anni dopo, nel 1834, facendo precedere una oculata approfondita preparazione dei suoi collaboratori, aveva costituito in una delle due fattorie di sua proprietà, quella di Meleto in Val d'Elsa, la prima scuola teorico-pratica italiana di agricoltura. Ad essa erano connessi oltre a un podere modello e un podere applicativo, un'officina per la fabbricazione di strumenti agricoli tecnicamente aggiornati, una stalla, un vivaio, una bigattiera, nonché una struttura per periodiche «riunioni agrarie»¹⁶; compito di questa scuola era quello appunto di preparare gli operatori atti a praticare questo tipo industrializzato di agricoltura.

«AMIA», 11, 1989, pp. 3-56; ID., *Un'analisi antropologico-culturale del '68*, nell'opera collettiva, *Il Sessantotto. L'Evento e la Storia*, a cura di P.P. Poggio, Brescia, Annali Fondazione Micheletti, 4, 1990a, pp. 171-181; ID., *Ricerche storico-antropologiche sulla filogenesi del museo di storia della cultura tradizionale*, «Lares», LVIII, 4, 1993, pp. 525-571; ID., *Cosa troviamo in un museo storico-etnografico. Come capirlo, come integrarlo*, in R. Togni, G. Forni, F. Pisani, *Guida ai Musei Etnografici Italiani*, Firenze 1997, pp. 45-118; G. FORNI, *Ethnographic Museums in Italy*, in *Museum International – Unesco*, n. 204, 1999, pp. 47-52 (pubblicato negli anni successivi in russo, arabo, francese); ID., *Origine e tipologia dei musei demo-etno-antropologici e analisi dell'evoluzione degli interessi del pubblico*, in *Museo e cultura*, a cura di J. Cuisenier, J. Vibaek, Palermo 2002, pp. 164-199; ID., *Effetto serra – l'agricoltura tra due rivoluzioni copernicane (1652-2005)*, «Rivista di storia dell'agricoltura», 46, 1, 2006, pp. 47-98; ID., *Deruralizzazione, transculturazione e '68*, «Rivista di storia dell'agricoltura», 47, 2, 2007, pp. 129-141; ID., *I musei etnografici: storia, problemi e soluzioni. Ciò che sin dalle fondazioni ha determinato la peculiarità lombarda*, nell'opera collettiva *Il patrimonio museale antropologico*, Roma 2008, pp. 61-92; ID., *Per una storia dei musei etnoantropologici in Lombardia nel contesto italiano ed euro-mediterraneo*, in M. PIROVANO ET ALII, *Dal campo al Museo* (Quaderni di Etnografia del MEAB), Dolzago 2009, pp. 31-57; ID., *Sessantotto, "esplosione" di musei etno-contadini e nuova civiltà*, «Annali di San Michele», 23, 2010, pp. 47-96.

¹⁶ *Agricoltura come manifattura*, cit., cfr. in particolare le pp. 19 e 262 nei contributi rispettivamente di M. Mirri e R. Pazzagli.

II. DALLA SEMANTICA DELLA CONTESTAZIONE GIOVANILE AI PRIMI GERMI DELL'AGRICOLTURA BIOLOGICA, CIÒ ANCHE IN QUANTO SBOCCO DI FATTO DELLA MUSEOLOGIA CONTADINA

La contestazione studentesca: reazione elo avversione all'agricoltura come manifattura. Concezione autoctona rinvigorita da influenze antroposofiche?

Gli A.F.A.U.M. riportano all'inizio le considerazioni del preside Baldacci relative alla contestazione studentesca, pur essa documentata, riportando le dichiarazioni e illustrando le attività degli studenti contestatori.

Questo è quanto scriveva in quel tempo il preside Baldacci negli A.F.A.U.M.¹⁷: «La redazione delle attività della Facoltà nei suoi atti organizzativi e didattici pur necessaria, lascia perplessi per l'impossibilità di rappresentare nella realtà *le condizioni angosciose, tristi e pugnaci in cui si svolge la vita universitaria*»¹⁸. Ciò precisava il preside, pur riconoscendo che oggettivamente alcune proposte studentesche erano parzialmente accettabili. Poi gli A.F.A.U.M. riportano le dichiarazioni più significative rilasciate dagli studenti contestatori¹⁹. Così si legge nel documento n. 1: «È già apparsa dopo poche settimane di lezione la poco ammirevole realtà (...) Analizziamo i singoli corsi (...)

- Matematica (...) dimostra (...) la tendenza a potenziare l'indirizzo ingegneristico (meccanica, idraulica, edilizia, ecc.) della facoltà (...)
- Chimica (...) possiamo prevedere il carattere selettivo dell'esame. Infatti, ci è stato spiegato che si compone di tre fasi: scritto di stechiometria, esame; colloquio di analitica».

Nel documento n. 2 si legge: «nell'area dei Paesi del MEC l'Italia assumerà il ruolo di Paese industriale». Se si connette questa interpretazione con quanto espresso nel documento precedente in cui si critica la progressiva ingegnerizzazione della professione dell'agronomo, risulta ovvio che quello che si constata è appunto il tentativo d'industrializzare l'agricoltura. I contestatori vorrebbero invece tendere a praticare un'agricoltura coerente con quella tradizionale, di fatto di tipo artigianale, in quanto ritenuta più consona al comportamento "umano".

Nel documento n. 3 viene ribadita la contestazione alla rilevanza nel piano di studi, di discipline quali la matematica e la fisica. Nei documenti successivi,

¹⁷ A p. 23 del volume XVIII (anni 70-72).

¹⁸ Corsivo mio.

¹⁹ A.F.A.U.M., cit., pp. 44 e sgg.

in genere sottoscritti con la sigla CUB (Comitato Universitario di Base), si confermano le succitate richieste dei contestatori che il preside Baldacci²⁰ nella sua relazione interpreta in gran parte come tentativi di «facilitarsi il corso di studi, dando la preferenza a discipline più “discorsive”». I contestatori giustificano la «lotta» allo studio delle matematiche, della fisica e della chimica e delle relative prove scritte dichiarandole tutte «selettive» ma «in verità – aggiunge Baldacci – richiedenti uno sforzo intellettuale approfondito, onesto e vigoroso». Baldacci irride in gran parte le loro richieste e dichiarazioni, alla fine specifica anche con un «sic!» il fatto che per i contestatori il vero «Centenario» da celebrarsi non era quello della facoltà, ma era quello eversivo della “Comune di Parigi”. Questa in effetti era sorta negli anni '70 dell'800!

Un confronto con i dettami dell'agricoltura biologica

Giunti a questo punto è necessario, per i nostri fini, confrontare direttamente le richieste dei contestatori sopra riportate con quanto si legge nel trattato di AB del Borin²¹ e confermato nel Manuale del Biologico, tenendo presente anche quello di agricoltura biodinamica di Köpf et Alii²² che pure abbiamo citato all'inizio. Quest'ultimo precisa che il metodo biodinamico non si differenzia essenzialmente da quello dell'AB se non per una più profonda comprensione dei fenomeni ecologici connessi con la pratica agricola.

Ovviamente per effettuare il confronto occorre enucleare i principi essenziali dalle due concezioni²³. La triade avversata dai contestatori: chimica, fisica, ingegneria costituisce appunto l'avvio a un'«agricoltura come manifattura», la sua base di partenza, la concezione opposta alla loro. Riguardo invece alla concezione dei contestatori, che coincide alla fine con quella dell'AB, possiamo utilizzare la sintesi effettuata dal prof. Borin, del proprio succitato trattato, nella sua conferenza del 22 marzo 2002 alla Società Agraria di Lombardia. Qui già nella premessa elenca i principi agronomici fondamentali che ispirano questo tipo di agricoltura. Principi

²⁰ A.F.A.U.M., cit., pp. 23 e sgg.

²¹ BORIN, *Introduzione all'ecologia del sistema agricoltura*, cit., sintetizzato nella sua conferenza del 2002; CACCIONI, COLOMBO, *Il Manuale del biologico*, cit.

²² KÖPF, PETERSSON, SCHAUMANN, *Agricoltura biodinamica*, cit., p. 40.

²³ Compito tutt'altro che semplice che mi ha richiesto diversi anni di analisi, studio, riflessioni storico-antropologiche sia sul processo della contestazione giovanile, sia sul processo parallelo e corrispondente del rinnovamento della Chiesa, sfociato nel concilio di papa Giovanni XXIII. Si tenga presente che un afflato religioso era insito nell'agricoltura biodinamica derivato dalla sua ispirazione antroposofica, ma non è qui il caso di confondere le idee, anche se è utile, anzi necessario, tener presente il parallelismo, reciprocamente corroborante, tra i due processi.

poi confermati, analizzati e commentati dal *Manuale del biologico* pubblicato nel 2012, pure citato. Li riproduciamo alla lettera, aggiungendone la “conseguenza concreta” (= CC) che ne deriva:

1. L'AB basa la fertilizzazione su apporti di materiale organico, completati eventualmente da prodotti minerali di origine naturale. CC: eliminazione sostanzialmente totale dei concimi “chimici”: urea, nitrati, ecc. ottenuti per sintesi.
2. L'AB imposta la protezione fitosanitaria sulla prevenzione e la completa eventualmente con trattamenti effettuati con prodotti autorizzati da disciplinari di produzione. CC: divieto d'uso degli antiparassitari di sintesi: esteri fosforici, ecc.
3. Elimina le (piante) infestanti attraverso pratiche colturali e interventi meccanici. CC divieto dei diserbanti e decespuglianti chimici.
4. Si può aggiungere che nel trattato si auspica una notevole riduzione delle lavorazioni rilevanti del suolo (tendenza ad abolire l'impiego dell'aratro), di conseguenza CC tendenza in genere ad abolire o ridurre il lavoro meccanizzato.

Quindi, a grandi linee, se si elimina l'uso dei prodotti chimici per sintesi, di fatto non si rende necessario uno studio approfondito della chimica per cui gli studenti contestatori conseguono anche l'obiettivo di ridurre lo studio della chimica, pur se di per sé si renderebbe poi necessario quello della biochimica per comprendere il perché di questi divieti. Infine, se si aboliscono le arature e molte operazioni eseguite con le macchine, non sarebbero più necessarie particolari conoscenze di fisica (meccanica). Ecco che la corrispondenza tra obiettivi della AB e obiettivi della contestazione studentesca è sostanzialmente completa, perché oltre alla chimica anche la fisica è una scienza da osteggiare. Così pure la matematica in quanto loro supporto di base.

Quale l'origine, quali le cause di questo modo di pensare e di operare

Per poter rispondere in modo completo e razionale occorre preliminarmente tener presente i risultati delle riflessioni che, a lungo e da tempo, avevo compiuto discutendone con il prof. Baldacci e che ho ripreso di recente nella mia corrispondenza con Silvano Fuso e Giuseppe Tipaldo, in riferimento alle loro pubblicazioni²⁴ dedicate alle falsificazioni, occultazioni di fatti o fenomeni. Sono così giunto a schematizzare, sotto un profilo

²⁴ S. FUSO, *Naturale = Buono?* (2016); ID., *La falsa scienza* (2017), ID., *Strafalcioni da Nobel* (2018); G. TIPALDO, *La società della pseudoscienza* (2019).

più generale e globale, in questa maniera il modo di pensare/operare umano. Ciò è necessario per valutare a fondo teorie e concezioni:

- I. Nel comportamento umano di fronte a un avvenimento, all'inizio, se non si rimane perplessi, generalmente prevalgono nettamente le emozioni²⁵, è solo in un secondo tempo che talora, ma solo talora, prevale la logica, la scienza²⁶, con la sua impostazione critica. Le emozioni come si sa costituiscono il "prisma" ingannatore che deforma le conoscenze e le valutazioni razionali.
- II. I media riflettono e di solito ingigantiscono enormemente le valutazioni emotive.
- III. Succede altresì il fatto che anche gli scienziati, essendo esseri umani siano soggetti, pure essi, alle emozioni. Inoltre, e soprattutto data la pressione dell'opinione pubblica (come si è detto per sua natura altamente emotiva), sugli enti finanziatori delle ricerche, ne consegue che indirettamente anche la ricerca scientifica si auto-selezioni, si sviluppi in direzione appunto emotiva, per cui di fatto alla fine sono le emozioni che prevalgono.
- IV. Solo quando questa condotta sbilanciata, o peggio erronea, cozzì chiaramente contro le esigenze reali, accade che emergano le più disastrose e macroscopiche conseguenze negative. Allora ancora emotivamente si corre ai ripari, e quindi di solito ancora in misura non bene bilanciata. Così alla fine si rimane in una situazione ancora insoddisfacente. Ciò spiega il lento progredire della civiltà umana e il nostro perenne malcontento.

*Alla ricerca dei fondamenti agronomici dell'agricoltura biologica
nel quadro del pensiero scientifico degli ultimi secoli*

Borin nel suo trattato non fa mai un riferimento diretto esplicito all'antroposofia, ma talvolta usa la terminologia specifica dell'agricoltura biodinamica o antroposofica che dir si voglia²⁷. In definitiva il quesito di fondo che Borin non spiega in modo chiaro e razionale nel suo trattato è l'avversione globale dell'AB ai prodotti di sintesi: l'urea prodotta dagli animali è ottimo concime, quella ottenuta per sintesi industriale (la pri-

²⁵ Cfr. F. CARUANA, M. VIOLA, *Come funzionano le emozioni* (2018).

²⁶ Cfr. A. ANTONIETTI, *Psicologia del pensiero* (2013)

²⁷ Cfr. ad es. nel testo della conferenza di M. Borin alla Società Agraria di Lombardia, a p. 99, l'impiego del termine "biodinamico".

ma volta avvenne nel 1828 ad opera di Wöhler) pur essendo sotto tutti i profili perfettamente identica all'altra è assolutamente vietata. Qual è il motivo? «Radiestetico» sembrerebbe che in sostanza rispondano gli antroposofisti. «Immaginario», sottolineano invece i seguaci di Liebig, come è «immaginaria», secondo questi, l'avversione degli antroposofisti alla chimica in generale, in particolare a quella di sintesi. In realtà alla fine i seguaci di Steiner rifiutano tutto ciò che sconvolge in misura radicale ciò che appare o avviene in modo spontaneo. Alla fine a ben riflettere, in ambito ecologico e agrario, l'AB e l'ABD rientrano anch'esse sotto alcuni aspetti fondamentali in quella concezione più globale, più ampia che ha investito l'umanità con l'Illuminismo, di questa costituiscono l'esito finale. Concezione che nel settore economico in senso lato si chiama "liberismo". Questo si autodefinisce come «l'insieme di idee politico-economiche che postulano nel mercato la capacità di autoregolarsi». Fu teorizzato la prima volta da A. Smith (1776). Ma in tempi più recenti, economisti di alto livello quali W. Röpke (1899-1966) rilevarono che il liberismo di per se stesso non produce in misura soddisfacente una società più giusta, ben equilibrata, in quanto i meglio dotati in capacità, censo, preparazione, inevitabilmente hanno il sopravvento, a spese in misura rilevante, della massa, dei meno dotati. Quindi sono necessari interventi correttivi da parte del potere pubblico. Interventi che però non devono turbare le "leggi" naturali, il comportamento spontaneo del mercato, ma devono essere ad esso "conformi". Quindi Röpke distingueva gli interventi governativi in "conformi" e "non conformi". In modo del tutto analogo, in sostanza a ben vedere i fautori dell'AB accolgono solo gli interventi umani che non sconvolgano profondamente, "artificialmente", precisano, l'ambiente biologico, ma sono "conformi" ad esso, al suo spontaneo svolgersi. I prodotti chimici di sintesi implicitamente, dato che non si producono spontaneamente o in modo analogo ai processi spontanei, ma solo con mezzi artificiali di straordinaria rilevanza che incidono radicalmente, profondamente sullo svolgersi spontaneo della realtà, di conseguenza normalmente non hanno questa caratteristica, quindi vanno assolutamente vietati. I praticanti l'AB, sbrigativamente ma di fatto, come ora vedremo, in modo concettualmente profondamente erroneo, specificano che i prodotti per sintesi non sono "naturali". Ma qui, a rigor di logica, dovrebbero tener presente che, come chiari, focalizzò e asserì il fatidico congresso mondiale di Antropologia culturale di Chicago (1956), la distinzione naturale/artificiale è solo una distinzione di tipo "commerciale", pratico, immaginario: dovrebbe essere ovvio, lapalissiano che concettualmente, filosoficamente è priva di senso:

anche l'uomo in realtà, come documentano abbondantemente i paleontologi²⁸, è come tutti gli esseri viventi "naturale" quindi, appunto a rigor di logica, anche i prodotti "artificiali" sono in verità "naturali", perché l'"artificio", qualsiasi artificio, in quanto prodotto dell'uomo, rientra in ciò che rientra nella sua natura, e quindi nella natura *tout court*. Ogni essere vivente ha un suo comportamento specifico. L'"artificiale" è quello specifico dell'uomo. Inoltre, si dovrebbe tener presente che anche in "natura" avvengono processi naturali, violenti, traumatici, quali terremoti, uragani che interrompono, modificano profondamente, radicalmente, in modo appunto "naturale", l'andamento usuale, spontaneo dei fenomeni.

La storia del pensiero agronomico, sino alla "Rivoluzione verde" per essere compresa va inserita in quella del nostro Paese a partire dall'ultimo dopoguerra. Dapprima vi fu una corsa, specie da parte femminile, verso la città

La caratteristica più essenziale della situazione del nostro Paese dagli ultimi anni '40 sino al crollo dell'Urss, fu la suddivisione politica del mondo in due poli contrapposti: quello occidentale e quello sovietico con i relativi satelliti. È chiaro che a seguito della distruzione delle nostre città, provocata da un quinquennio di bombardamenti, di occupazioni, dopo la devastazione delle nostre campagne, provocata dal continuo percorrere dalla Sicilia al Brennero degli eserciti contrapposti, la parte migliore, più viva, più giovanile, almeno nello spirito, della nostra gente, dei nostri governanti, dei nostri intellettuali, dei reduci dai vari "fronti" intendesse ripartire, ricostruire nel modo più efficace il nostro Paese in modo da renderlo moderno, avvincente sotto ogni punto di vista. Ma ciò che fu più determinante, in modo per così dire assoluto, fu un altro fatto che potenziò e velocizzò al massimo livello la nostra ricostruzione secondo una impostazione quasi da potenza vittoriosa: l'Italia costituiva la frontiera meridionale dell'Occidente, che dopo la caduta del nazismo si contrappose al mondo sovietico e associati. Quindi era rigorosamente necessario che fosse economicamente e politicamente solida e lo diventasse in brevissimo tempo. Ecco per questo obiettivo sopravvenire (1947)²⁹ il Piano Marshall con i suoi imponenti, straordinari finanziamenti,

²⁸ F. FACCHINI, *Le origini dell'uomo e l'evoluzione culturale*, Milano 2006. S. CONDEMI, F. SAVATIER, *Noi siamo sapiens*, Torino 2019

²⁹ Così chiamato dal nome del generale americano George Catlett Marshall, un combattente della prima, come della seconda guerra mondiale. Capo di Stato Maggiore Generale (1939-45), riorganizzatore dell'esercito Usa, partecipò alle conferenze interalleate di Casa Bianca, Jalta, Potsdam

ecco l'espulsione dal governo italiano, subito dopo qualche anno dalla fine della guerra, dei "comunisti" in quanto legati all'Urss. Quindi, per questo insieme di motivi, come si è detto, la ricostruzione, il rinnovamento furono da noi molto imponenti e più impetuosi, travolgenti di quel che si sarebbe aspettato. Ciò anche in quanto questi processi avvenivano in una popolazione più reattiva in quanto globalmente psichicamente provata e più fragile per il succedersi dei drammatici e prolungati eventi bellici, le carenze alimentari e sanitarie connesse. Quindi, come si è detto, atta a reagire immediatamente e in misura rilevante. Questo processo di rinnovamento di un Paese prevalentemente agricolo com'era il nostro non avvenne prevalentemente nel proprio ambito, nell'agricoltura, ma fu soprattutto centrato sull'industrializzazione e sull'urbanizzazione. Questa appariva la via più sicura e rapida per la modernità e il futuro. Soprattutto da parte delle donne si svolse un processo collettivo di idealizzazione della vita cittadina: pavimenti puliti, lucidi; vita regolata, senza levatacce, in campagna necessarie specie nei mesi di raccolta delle messi. Basta scarpe sporche di fango e di letame. Le ragazze rifiutavano di sposare dei "contadinacci". Un caso emblematico, estremamente significativo: in una vallata trentina, in una famiglia contadina di coltivatori diretti, ricca, benestante, da me ben conosciuta, due figli malgrado diversi tentativi non riuscivano a sposarsi perché appunto le ragazze non volevano accasarsi con dei buzzurri, puzzolenti anche se ricchi, quindi questi due giovani, disperati, alla fine in modo tristissimo, si suicidarono. Il terzo figlio ha preferito emigrare in una cittadina belga, fare il minatore, a suo dire un lavoro più "nobile" e moderno di quello del contadino e comunque diverso e lontano. Per rendersi conto dell'entità e della rapidità del processo di urbanizzazione/industrializzazione, basta considerare che sino alla fine degli anni '40 il nostro Paese era prevalentemente contadino sotto i più diversi profili. Anche le città erano in sostanza grosse borgate rurali. In pochi decenni, quindi in brevissimo tempo, diventa addirittura il secondo Paese manifatturiero d'Europa, il primo in proporzione alla popolazione e al territorio, superando la stessa Inghilterra, la culla della civiltà industriale. Fu questo il "miracolo economico"! La disoccupazione da noi perennemente massiccia si ridusse allora al minimo fisiologico.

che, in quanto segretario di Stato, lo ideò e propose quale programma di aiuti ai Paesi europei devastati dalla guerra, ai fini della ricostruzione e cooperazione economica. Approvato dal Congresso Americano nel 1948. I primi stanziamenti finanziarono per 4 anni (1948-1952) l'European Recovery Program (ERP) riguardante i Paesi dell'OECE (Organization of Economic Cooperation for Europe). È ovvio che l'Italia fu uno dei principali usufruttuari di questi finanziamenti. Questi erano gestiti da uno specifico organo all'uopo creato dagli USA, l'European Cooperation Administration (ECA).

La disillusione: il rifiuto della città, dell'industria, del suo simbolo, la CO₂

La suggestione magica della città, dell'industria sorse fulmineamente. Ma altrettanto rapidamente dopo pochi anni si afflosciò. Come ci viene spiegato dalla psicologia dell'imprinting nell'inconscio, analizzata e documentata da Konrad Lorenz³⁰, le impressioni e connessioni profonde con l'ambiente, se avvengono nell'infanzia, non si cancellano poi facilmente. Le masse inurbate negli anni '50 erano quelle che avevano trascorso in campagna l'infanzia e la giovinezza. Si aggiunga che in una popolazione, come si è detto, resa psichicamente un po' fragile per il succedersi di drammatici spesso traumatici eventi bellici, la suggestione emotivamente e immaginativamente abbellita della vita in una città ricostruita linda, pulita, e del lavoro industriale ben organizzato, era tuttavia abbastanza superficiale e quindi temporanea. Ciò anche perché le masse contadine inurbate dovevano accontentarsi delle periferie maleodoranti e squallide o peggio dei seminterrati e delle cantine nei vecchi edifici. Ecco quindi il rapido emergere della disillusione. Ecco il rimpianto per la campagna abbandonata.

Il '68 fu il momento sintomatico del malessere giovanile. I giovani infatti sono per loro natura ipersensibili. Il Centenario della Facoltà di Agraria di Milano nella sua pur limitata angolatura fu, come si è visto, quello dell'esplicitazione: il "no" a matematica, a fisica, a chimica fu la precisazione, in sostanza di un "no" all'industrializzazione a partire proprio da quello all'agricoltura come manifattura. Non era certo questa l'agricoltura che si rimpiangeva! Ovviamente, riferendoci al '68 e al '71 possiamo enuclearne gli elementi più simbolicamente incisivi e "significativi". Sotto diversi aspetti persino gli eccidi di Milano (piazza Fontana), di Brescia, di Bologna e altrove³¹ allineati su un più lungo periodo di tempo, anche se tuttora non è sempre ben chiaro chi ne fossero stati i promotori e i moventi, risultavano per la gente costituire, pure essi e in modo drammatico, una negazione al modo di procedere del nostro Paese, quindi alla realtà urbana industriale prima vagheggiata. Alla fine, dobbiamo aggiungere, il processo si sintetizzò in un "no" assoluto, simbolico all'anidride carbonica (CO₂), in quanto nella rozza, elementarizzata "vulgata" scientifica essa era ritenuta appunto il simbolo e la sommatoria di tutti i rifiuti: da quello della nostra respirazione, a quello degli infiniti modi di combustione: nei motori a scoppio, nelle officine con la fusione dei metalli, nelle cucine per

³⁰ K. LORENZ, *Etologia dell'oca selvatica*, Milano 1990.

³¹ AA. VV., *L'Italia delle stragi. Le trame eversive nella ricostruzione dei magistrati protagonisti delle inchieste (1969-1980)*, a cura di Angelo Ventrone, Roma 2019

la cottura delle vivande, con i “riscaldamenti” più diversamente finalizzati. Tutto il resto, in particolare ciò che ha un significato opposto, viene stroncato, cancellato, occultato, in primis quella che Columella riteneva essere, come si è visto, l'immensa, infinita capacità del creato di rigenerarsi: basti ricordare che proprio lei, la CO_2 , quella che viene dichiarata essere il “rifiuto assoluto”, è in realtà lo straordinario e principale alimento della vegetazione e, tramite questa, nostro e, sotto questo profilo, la sorgente stessa della vita, il simbolo del perenne rinnovamento della natura. L'occultare questo fatto, il che ormai avviene in sostanza anche a livello accademico, equivale a occultare il significato della scoperta forse più fondamentale di tutti i tempi, quella relativa al processo qui sopra tratteggiato, la fotosintesi, scoperta descritta da N. de Saussure nella sua pubblicazione del 1804³². Per la gente il “no” alla CO_2 significa solo l'opposto: un “no” all'industria. Ciò in quanto essendo essa il prodotto specifico dei tradizionali combustibili che muovono le macchine, ne costituisce il simbolo totale. Ma a ben riflettere l'occultamento psicologico della consapevolezza che la CO_2 è, tramite le piante, sotto molti aspetti, la fonte più essenziale del nostro nutrimento, (da vari sondaggi, come si è detto, la stragrande maggioranza della gente anche a livello universitario, in realtà ha cancellato dalla sua mente questo fatto), occorre ribadirlo, perché ciò evidenzia il livello di sconvolgimento radicale del pensiero logico cui siamo pervenuti. Aspiriamo con tutto noi stessi al “verde” ma neanche lontanamente ci accorgiamo che di fatto limitiamo ciò che costituisce il suo fondamentale nutrimento e lo sviluppa. Non ci rendiamo conto che ciò che è veramente e assolutamente necessario è il “contemperare”, in modo consapevole, le due opposte esigenze: ricordare sempre la necessità di nutrire il mondo vivente e quindi della presenza nell'atmosfera della CO_2 , ma contenendo al livello ottimale l'effetto serra, per cui l'entità di tale presenza va costantemente, rigorosamente controllata.

Due modi di tornare al verde, alla campagna, alla vita contadina

Stando così le cose, quale fu la conseguenza ovviamente emotiva di questi “no”, come anche di quel terrorismo che abbiamo sopra ricordato? In

³² *Recherches chimiques sur la végétation*, Paris 1804, p. 29. In realtà de Saussure ricapitolò una lunga serie di ricerche precedenti di vari autori. Cfr. al riguardo: G. FORNI, *Effetto serra, agricoltura fra due rivoluzioni “copernicane” (1652-2005). La figura del nuovo agricoltore*, «Rivista di Storia dell'Agricoltura», 1, 2006.

sostanza, fu il fatto che terminata l'ubriacatura, la suggestione urbano-industriale, la conseguenza ovvia fu l'emergere del desiderio profondo, tenace, assoluto di tornare se non all'identico *statu quo ante*, almeno a una situazione simbolicamente affine. Non era soltanto una semplice nostalgia, perché questa fu solo inizialmente rilevante, vediamo allora come si realizzò tale ritorno. Essenzialmente in due modi, uno successivo all'altro: dapprima simbolicamente, emotivamente ricreando il passato, costituendo centinaia e infine migliaia di musei contadini in cui si ponevano in mostra non solo attrezzi, strumenti, ma anche vesti, oggetti casalinghi che con la ventata innovativa dell'immediato dopoguerra, dopo la stasi coatta dovuta alla guerra, erano divenuti obsoleti. Ciò ad opera non di studiosi come, lo abbiamo visto, era avvenuto tra inizio Ottocento e Novecento, per il Museo delle Arti e tradizioni popolari di Roma ma ora per iniziativa di persone anche solo volenterose, talora semianalfabete ma capaci di coinvolgere masse al riguardo sensibili. Ebbe allora un rilevante successo, soprattutto internazionale, una guida illustrativa, cui anch'io collaborai, dei più importanti di questi musei, mezzo migliaio, pubblicata da un editore di alto livello culturale, Leo Olschki di Firenze³³. Ciò che è più significativo stava nel fatto che questa nostalgia, questo ritorno simbolico alla campagna, si manifestava, oltre che con i musei contadini, come si usava indicarli, in mille altri modi: frequenti erano le osterie, le trattorie che anche in piena Milano si chiamavano "La Stalla", "L'aratro", e così via. Sempre a Milano si giungeva persino, nei negozi di gran lusso più vari, a esporre abbigliamenti, vesti eleganti adagiandoli su rozzi attrezzi rurali: aratri, rastrelli, ruote da mulino, carri. Nelle abitazioni private, anche in quelle più signorili, era diventato di uso comune spargere, disseminare, come ornamenti, gli oggetti più diversi del mondo contadino che le masse popolari avevano abbandonato nelle campagne: collari di animali, campanacci, gioghi bovini, ecc.

Ma dopo pochi anni, il ricreare il passato in modo simbolico con la costituzione di musei contadini non fu più sufficiente per soddisfare le esigenze profonde, nostalgiche, di "verde", di "passato", impresse nel proprio inconscio durante l'infanzia, o anche talora acquisite per contagio psichico nell'inconscio collettivo. La moda predominante divenne, questo fu l'iniziale emergere della seconda maniera, quella di far verdeggiare partendo dalle città, davanzali, balconi e terrazzi coltivando piante, coprendo di verde le mura delle case con edera, viti canadesi. Il motto che ideai e che divenne poi usuale in bocca agli architetti fu "forestare la città". Tutto ciò era espressione di un modo profondo globale di pensare, di sentire.

³³ TOGNI, FORNI, PISANI, *Guida ai musei etnografici italiani*, cit.

Lo analizzeremo più avanti. Anch'io, invitato da un gruppo di "attivisti", di "promotori" di queste memorie, gruppo, secondo quanto mi ricordo, denominato della "cascina bianca", tenni una conferenza su questo tema, proprio con tale titolo. Sugerivo le specie vegetali più adatte, come coltivarle, come moltiplicarle. Proiettavo come modello la foto della sede di una ditta di salumi, se non erro, la "Cerutti", edificio totalmente rivestito da foglie di piante rampicanti, idea poi ereditata, concretata, quasi brevettata come propria, qualche anno dopo dagli architetti d'avanguardia. Ho dedicato mezzo secolo di ricerche a questo straordinario processo etnoculturale che, prima con la creazione di musei contadini, poi con la diffusione delle coltivazioni su ogni briciola di terra, sui balconi, sui davanzali, in quegli anni ha investito il nostro Paese. Ho documentato queste ricerche e riflessioni con molte pubblicazioni, talora anche di un certo livello accademico, che elenco in nota 15. Ciò che soprattutto nei miei scritti ha coinvolto il rilevante interesse degli studiosi è stata l'accurata e approfondita comparazione di fenomeni psico-sociali di disadattamento conseguenti a mutamenti di situazioni ambientali, economico-sociali accaduti nell'ambito di diversi Paesi, diverse culture, diversi momenti storici, per constatare e sottolineare la loro affinità, analogia nel significato psico-culturale anche se non eguali formalmente. Ovviamente si tratta infatti di fenomeni che non possono essere identici tra loro pure nella particolarità, come può avvenire in ambito chimico e fisico, ove si possono riscontrare e riprodurre in modo perfettamente identico. Così alla fine ho potuto porre in evidenza anche in ambito economico-sociale delle costanti orientative nei rapporti causa/effetto. A seguito di queste ricerche e pubblicazioni venni onorato nel 2008, come erano stati qualche anno prima alcuni accademici americani e tedeschi, con l'assegnazione del prestigioso premio Michelangelo Mariani, promosso dalla Provincia autonoma di Trento a mezzo del Museo appunto provinciale di S. Michele all'Adige.

Chi guida e come guida il nostro operare oggi?

Il predominio dell'irrazionale, dell'inconscio.

È quindi necessaria una nuova sintesi centrata sulla focalizzazione del saper discernere, del temperare opposte esigenze.

Questa è la norma, il principio fondamentale

Se consideriamo l'operare agrario (inteso in senso lato, concettuale) nel nostro Paese dall'immediato dopoguerra ad oggi, rileviamo che le scelte

di indirizzo tendono sempre a essere quelle dettate anche indirettamente dalle reazioni inconsce agli eventi del momento. Quindi nel nostro Paese, secondo quanto si è visto, appena concluse alla fine degli anni '40 le operazioni belliche, si verificò negli anni '50 l'abbandono delle campagne, e con esso si ebbe l'intensa urbanizzazione/industrializzazione. Questa risultava di conseguenza esserne causa/effetto. Ma già qualche anno dopo, dalla metà degli anni '60, inizia il rifiuto di questa scelta. Quindi, come si è detto, tale cambio di rotta fu caratterizzato in un primo momento da un ritorno nostalgico, simbolico alla vita rurale con il moltiplicarsi dei musei contadini e con la moda della para-museologia (i simboli contadini sparsi ovunque). Poi in un secondo momento (anni '70/'80), non ritenendo più sufficiente e adeguato questo ritorno di tipo troppo solo simbolico, memorialistico al passato agricolo, come si è accennato, in modo più concreto, anche se in effetti ancora molto simbolico, si coltivano piante ovunque, dove si abita, dove si lavora, non solo come nel passato nelle chiese e nei cimiteri. Quindi si diffonde il verde oltre che sui davanzali, sui balconi, terrazzi, anche in orticelli, giardinetti, cioè si vuole integralmente agricolturare la casa, il villaggio, la città. La rivoluzione non si ferma qui, poi contagia la campagna prima sporadicamente, in seguito a partire dagli anni '80/'90 sempre più massicciamente. Qui si estende un tipo di coltivazione che idealmente dovrebbe essere caratterizzato dallo "spontaneismo". È il momento dell'"agricoltura biologica". Questa, dobbiamo sottolinearlo, non costituisce solo un modo di coltivare, caratterizzato da una propria agronomia, ma alla fine vorrebbe diventare persino un mezzo per alimentarsi con un cibo appunto biologico! Cioè prodotto innanzitutto coltivando piante non "geneticamente modificate" (OGM), cioè non artificiali e soprattutto poi senza l'impiego di prodotti (concimi, antiparassitari) di sintesi. Si nota infine la graduale penetrazione di questa agricoltura/alimentazione biologica anche nell'ambito e sotto il profilo accademico, universitario. Processo favorito dal progressivo smorzarsi nel mondo intellettuale dell'ideologia marxista, o meglio della parziale conversione di questa, come si era già iniziato a notare in ambito studentesco durante i fatti del '68 e negli anni seguenti, nell'ambientalismo e poi nella concezione appunto agroalimentare biologica. Evoluzione accelerata più tardi dal crollo dell'Urss come potenza politica e dalla sua conversione, a tratti tumultuosa, verso un capitalismo dominato da affaristi avventurieri che miravano ad assumere la posizione dei grandi feudatari del passato. Processo che ora si ripete grosso modo anche nella Repubblica cinese. Questa evoluzione ha poi favorito il subentro, in chi è propenso a innovare, dell'attuale concezione ecologista e quindi anche delle concezioni agro-biologiche, intese come quelle che meglio pre-

parerebbero e predisporrebbero al futuro. Ma quali sono i maggiori ostacoli, le più grandi difficoltà conseguenti all'instaurarsi e l'espandersi della concezione e della pratica agro-biologica? Sono da un lato l'ovvia, inevitabile riduzione della produttività agraria che necessariamente comporta la rinuncia all'impiego dei prodotti chimici innovativi più efficaci (concimi e antiparassitari sintetici) e alla coltivazione di varietà vegetali più adeguate al riguardo. Riduzione che pur se attenuata con i più diversi accorgimenti, quale l'introduzione di frequenti eccezioni per l'impiego di temporanee soddisfazioni delle esigenze imposte dalle necessità del momento, risulta comunque molto rilevante. Dall'altro, il disconoscimento dei succitati aspetti importanti e decisivi del progresso scientifico/tecnico, comporta alla fine una sorta di nichilismo tecnologico e culturale. Per tutto questo, quale sarà lo sbocco concreto dell'affermarsi dell'ideologia agro-biologica? La storia ci insegna che le esigenze imposte dalla realtà finiscono per prevalere imponendo i necessari adattamenti. Quindi di fatto temperando le varie esigenze. Già si nota un adeguamento alle esigenze imposte dalla realtà nei Paesi o regioni, in cui il biologico è prevalente: come si è già qui sopra sottolineato, sono tollerate eccezioni come ad es. il solfato di rame. In caso di necessità è autorizzato persino l'impiego di anticrittogamici di sintesi, esteri fosforici, ecc. Ma è inutile scervellarsi, un esempio d'eccezionale interesse ed efficacia ci è offerto dalle vicende dell'agricoltura biologica nella Germania nazista. Che va analizzato in dettaglio; già il simbolo della svastica, della croce uncinata, ci suggerisce l'orientamento originario degli hitleriani verso una concezione di fondo che poteva far proprie ideologie quali quella del "Blut und Boden", e dell'agricoltura biodinamica. In effetti malgrado l'avversione ad essa di alcuni gerarchi nazisti, quali Heydrich, poi perito in un attentato, che intendevano difendere le esigenze della grande industria chimica, metallurgica, mineraria, fondamentali ai fini superiori e assoluti del riarmo, è chiaro che sebbene il pensiero biodinamico fosse naturalmente coerente anzi coincidente, in ambito agrario, con quello nazista, necessariamente nei fatti la politica tedesca, alla fine capeggiata da Himmler e dalle SS, concordasse il formidabile potenziamento delle industrie ancorate alla chimica di sintesi, alla fisica, ecc. necessarie per il riarmo, con le norme dell'agricoltura biologica³⁴, modellando al riguardo queste ultime.

³⁴ Bundes Archiv R58/6195/2: 519; W. KINKELIN, *Sozialer Aufstieg und Blutspflege*, «Odal», X, 1941; H.F.K. GÜNTHER, *Die Versädrterung. Ihre Gefahren für Volk und Staat vom Standpunkt der Lebensforschung und der Gesellschaftswissenschaft*, Berlin 1934; R.W. DARRÉ, *Neuadel aus Blut und Boden*, München 1930.

Quindi alla fine anche attualmente dovrà emergere una sintesi oggettiva e razionale. Certo il pensiero agronomico che sarà proprio a questa, non contemplerà una chimicizzazione globale e massiccia della coltivazione solo di per sé stessa, ma solo per il livello imposto dalle necessità produttive. Come pure non sarà una meta di per sé stessa la sua meccanizzazione totale. Sarà sempre giustamente esaltato e apprezzato ciò che è frutto dell'impegno e dell'ingegno umani, ma l'obiettivo finale, supremo sarà posto nel discernere, nel temperare in modo radicale le varie esigenze: la massima produttività quantitativa sarà temperata con quella qualitativa, la valorizzazione delle innovazioni, con l'esigenza del rispetto dello sviluppo innato delle piante coltivate e così via. Questo "temperare" sarà la norma. Cioè bisogna essere "veri agronomi" secondo quanto indica il loro stesso nome: agronomo è *parola composta* che deriva dal greco: *agrós* = campo/campagna + *nómos* = norma.

Come ho espresso nella nota iniziale, questo articolo costituisce la conclusione (provvisoria?) delle mie ricerche sui rapporti in chiave agronomica uomo/ambiente, documentate con pubblicazioni che iniziai a stendere oltre cinquant'anni fa e che qui elenco in nota in ordine cronologico³⁵.

³⁵ G. FORNI, *Due forme primordiali di coltivazione*, «Riv. St. Agric.», n. 1, 1961, pp. 3-11; ID., *Scoperta della tecnica di coltivazione e religione dei coltivatori*, «Riv. St. Agric.», n. 1, 1962, pp. 1-15; ID., *La pianta domestica: elemento ecologico, fatto culturale e documento storico*, «Riv. St. Agric.», n. 1, 1970, pp. 47-68; ID., *Di alcuni particolari aspetti del problema dell'origine dell'agricoltura*, «Riv. St. Agric.», nn. 2-3, 1971, pp. 3-44; ID., *Società e agricoltura preistoriche nelle regioni montane della Padania*, Atti I Congr. Naz. St. Agr., «Riv. St. Agric.», n. speciale, 1972, pp. 15-82; ID., *Relazioni tra religione, società, economia e ambiente: un problema di antropologia socioeconomica*, in Valcamonica Symposium 1972, Capodiponte (Bs) 1975; ID., *Origini, evoluzione e diffusione della produzione del vino e della viticoltura*, «Riv. St. Agric.», n. 1, 1975, pp. 15-50; ID., *La genesi della domesticazione animale: l'interazione tra allevamento e coltivazione*, «Riv. St. Agric.», n. 1, 1976, pp. 67-129; ID., *Origini delle strutture agrarie dell'Italia preromana*, nell'opera collettiva *L'azienda agraria nell'Italia centrosettentrionale dall'antichità ad oggi*, Napoli 1979, pp. 13-66; ID., *Urere, arere, arare e le ascendenze indo-mediterranee della connessione storico genetica bruciare, arare*, «AMIA», n. 5 in «Riv. St. Agric.», n. 3, 1979; ID., *Gli stadi evolutivi dell'agricoltura: bruciare, mottare, fornellare, debbiare*, «AMIA», n. 5 in «Riv. St. Agric.», n. 3, 1979; ID., *Dall'agricoltura cerealicola del Prossimo Oriente alla genesi dell'aratrocoltura in Italia*, «Riv. St. Agric.», n. 2, 1981; ID., *Il trapasso da caccia/raccolta a coltivazione/allevamento nell'ambito della burning economy*, in *Studi in onore di F. Rittatore Vonwiller*, Como 1982; ID., *Agricoltura preistorica alpina*, in E. BALDACC ET AL., *Le due grandi epoche dell'agricoltura lombarda*, Museo L. Storia dell'Agricoltura, Milano 1982; ID., *Gli aratri dell'Europa antica, la loro terminologia e il problema della diffusione della cultura celtica a Nord e a Sud delle Alpi*, in Atti Colloquio Inter. sui Celti, Milano 1980, 1983; ID., *Occatio, occa, rastrum, irpex, cratis, marra, sapa: operazioni e strumenti romano-antichi e tardo-antichi di lavorazione del suolo*, «Riv. St. Agric.», n. 2, 1983; ID., *Ignicoltura, allevamento del cervo e significato dei ciclomorfi delle incisioni rupestri europee: una teoria unitaria d'interpretazione*, «Bull. Etudes Préhist. Alpines», 1983; ID., *From pyrophytic to*

Ovviamente anche se il fulcro del periodo agronomico contemplato è l'ultimo secolo, le mie pubblicazioni si dilatano e si agganciano a fatti risalenti a epoche diverse, anche del più lontano passato. Essi costituiscono la premessa, la radice che concorre a spiegare le vicende agronomiche successive. Le mie ricerche sono in continuo divenire, così attualmente sto focalizzando³⁶ l'origine della coltivazione in quanto tendenza innata presente anche nei popoli raccoglitori: ciò mi era stato già fatto embrionalmente percepire da A.P. Elkin, l'autore del noto testo sugli aborigeni australiani³⁷ con una sua lettera personale di sessant'anni fa (1959). Generalmente nel titolo delle mie pubblicazioni non compare il riferimento specifico all'agronomia, ma è evidente che l'argomento trattato la presuppone. Ad es. nell'articolo del 1961, *Due forme primordiali di coltivazione*, uno dei primi da me stesi, è chiaro che descrivendo il tipo di coltivazione vengano illustrati i principi agronomici applicati coltivando.

domesticated plants. The paleontological linguistic evidence for a unitary theory on the origin of plant and animal domestication, in W. VAL ZEIST, W. A. CASPARIE, *Plants and ancient man*, Rotterdam 1984; ID., *Problemi di ergologia agraria virgiliana. L'agricoltura antica in Virgilio: sue radici e persistenze nelle tradizioni attuali*, nell'opera collettiva *Misurare la terra. Il caso mantovano*, Modena 1984; ID., *Protoélevage du cerf, igniculture et l'origine du déboisement en région de montagne dans la préhistoire*, Zürich 1985; ID., *Economia dei piantatori ed economia dei seminatori*, «Archivio per l'Antropologia e l'Etnografia», CXV, 1985; ID., *Questioni ergologico-agrarie in età preromana in Lombardia*, in Atti II Convegno Arch. Reg., Como, 1984, 1986; ID., *Questioni di storia degli ordinamenti culturali dalle origini preistoriche all'età industriale*, «Riv. St. Agric.», n. 1, 1978; ID., *L'evoluzione delle tecniche agricole e la genesi delle prime città nel Vicino oriente, la posizione di strumenti tipo rastrum*, «Riv. St. Agric.», n. 1, 1987; ID., *Origini e storia dell'aratro e del carro in Padania*, in G. Bassi, G. Forni, *L'aratro e il carro lodigiani nel contesto storico padano*, Milano 1988; ID., *Considerazioni e ricerche sull'agricoltura dell'Etruria Padana*, in E. BENEDINI ET AL., *Gli Etruschi a nord del Po*, Accad. Naz. Virgiliana, Mantova 1989; ID., *Strumenti aratori di Aquileia romana*, in Atti d. Settimana di Studi aquileiesi, 1988, Udine 1989; ID., *Questioni di storia agraria preromana. Le quattro fasi dell'agricoltura etrusca*, in Atti II Congr. Inter. Etrusco, Firenze 1985, 1989; ID., *Problemi di convergenze linguistico-archeologiche nelle indagini sulle origini dell'agricoltura euromediterranea*, «Riv. St. Agric.» 1989; ID., *Una storia sociale dell'agricoltura nella fascia collinare pedemontana comasca, con particolare riguardo al territorio di Carimate*, nell'opera collettiva *Storia di Carimate*, 1990; ID., *Sumerico il più antico manuale di agronomia*, «Riv. St. Agric.», n. 1, 2004; ID., *Effetto serra, agricoltura fra due rivoluzioni "copernicane" (1652-2005)*, cit.; ID., *L'enciclopedia agraria del cartaginese Magone tradotta in latino per decreto del senato*, «Riv. St. Agric.», n. 1, 2014; ID., *Dall'agronomia di Magone a quella di T. N. de Saussure: la vivace transizione tuttora in atto*, «Riv. St. Agric.», n. 2, 2014; BASSI, FORNI, *L'aratro e il carro lodigiani nel contesto storico padano*, cit.

³⁶ G. FORNI, *Origine dell'allevamento e della coltivazione. Aspetti essenziali e fondamentali poco noti*, in stampa.

³⁷ A.P. ELKIN, *Aborigeni australiani*, Torino 1956.

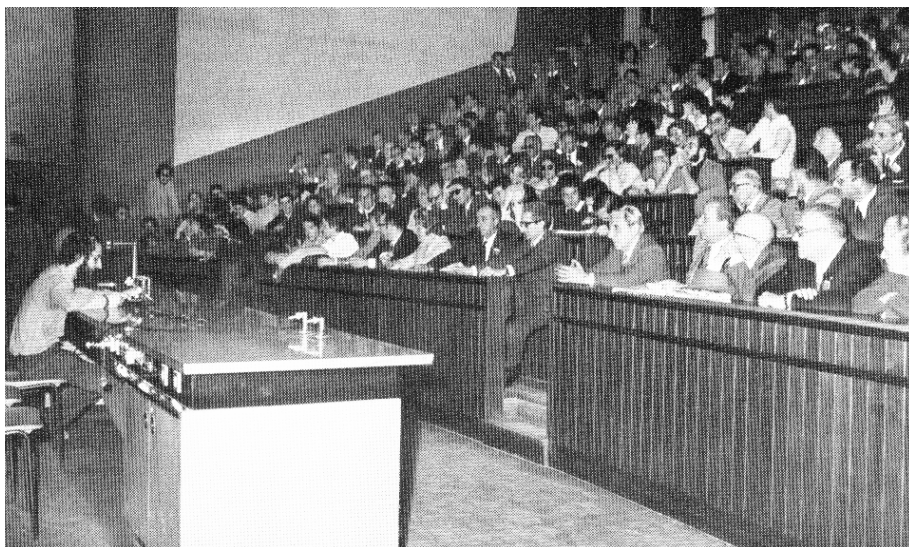


Foto 1 *Centenario della fondazione della Facoltà di Agraria dell'Università di Milano: uno studente contestatore illustra ai presenti, docenti, studenti, ex-studenti le ragioni del "movimento". (Si ringrazia la Direzione degli Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano per la gentile concessione di riproduzione di queste tre foto tratte dal vol. XVIII, 1970-71)*



Foto 2 Il prof. Aldo Pagani, affiancato dal preside prof. Elio Baldacci assorto in lettura, sta illustrando un secolo di agricoltura italiana correlato con lo sviluppo dell'attività di ricerca e insegnamento della Facoltà di Agraria di Milano.



Foto 3 Le Autorità, tra cui il rettore magnifico dell'Università di Milano prof. R. Deotto e tutti i partecipanti, ascoltano attenti l'annuncio delle varie iniziative per celebrare il "Centenario": Istituzione dell'Istituto nazionale di Storia dell'Agricoltura e con esso un Congresso nazionale su tale tema, l'istituzione di un museo universale dell'agricoltura a partire dalle sue radici.