

*ALCUNI NEMICI DEL MIGLIORE DEI MONDI*

# **OGM** **FINALE DI PARTITA**

seguito da  
**A PROPOSITO DEGLI OGM  
E DEL CITTADINO**



*JEAN-PIERRE BERLAN*

**BREVE STORIA DELLA SELEZIONE:  
DALLE ORIGINI ALLE BIOTECNOLOGIE**



Questo libretto raccoglie due opuscoli *istrixistrix* – il numero 22 e il primo testo del 47 “Nocività agricole e semi di resistenza” – pubblicati rispettivamente ad aprile 2005 e a febbraio 2009

Traduzione di Matteo Lombardi

*istrixistrix.noblogs.org*

No© – giugno 2026

## *Alcuni nemici del migliore dei mondi*

### OGM FINALE DI PARTITA

#### 1. OGM PER TUTTI

La legge votata dal parlamento europeo nel luglio 2003, entrata in vigore il 7 novembre dello stesso anno, è il prodotto di questa agitazione cittadina. Essa impone l'etichettatura obbligatoria e offre ai consumatori l'illusione di una scelta tra due filiere – con o senza OGM. “Illusione” dato che finora nessuno, ministro, scienziato o ditta, è riuscito a stabilire le condizioni in cui i vegetali OGM non contamineranno le piante della stessa famiglia presenti sullo stesso territorio.

Questa legge, dunque, condizione *sine qua non* del ritiro della moratoria sugli OGM in Europa e di conseguenza preambolo necessario alla disseminazione di OGM ovunque nella Comunità europea, è stata redatta dal raggruppamento europeo dei Verdi e applaudita dalla maggior parte degli ecologisti. Per il belga Paul Lannoye dei Verdi «è un buon risultato, questa legislazione è la più ambiziosa del mondo». <sup>1</sup> Dal canto suo Danielle Auroi, altra luminare dei Verdi, ha dichiarato che «per conservare delle filiere senza OGM» è necessario che «la responsabilità degli industriali OGM [sia] chiaramente stabilita, chi inquina deve essere quello che paga». Lasciamo pure che tutto venga contaminato, a condizione che i fautori siano considerati responsabili *finanziariamente*. È la legittimazione moderna del diritto a inquinare.

Si vede dunque fino a che punto gli ecologisti siano, anche loro, veri e propri agenti della disseminazione degli OGM. In tutto questo non c'è niente di illogico. Le catastrofi industriali sono necessarie alla loro esistenza e al mantenimento della piccola posizione che lo Stato gli concede nella gestione dell'avanzata tecno-mercantile. In questo modo tutti possono trovare il proprio interesse in questa storia: la presenza degli OGM garantisce la persistenza delle “paure ecologiche” degli elettori e, di qui, qualcuno

dei Verdi viene eletto, mentre nel frattempo un numero considerevole di funzionari europei e dei loro accoliti delle ONG possono gestire la rintracciabilità delle merci – e assicurare la diluizione delle responsabilità dopo ogni avanzamento del disastro.

Così, affinché le associazioni dei consumatori abbiano una qualche ragione di esistere, bisogna che «*giudica chi mangia*», come titolava per l'occasione *Libération*.<sup>2</sup> Secondo Hiltrud Breyer – altra eurodeputata dei Verdi piena di buon senso – la nuova legge sarebbe giustamente una «*vittoria strategica della lobby dei cittadini-mangiatori*» poiché «*la moratoria politica sarà sostituita da una sorta di moratoria economica, in pratica saranno i consumatori che globalmente si oppongono agli OGM a poter scegliere in funzione delle etichette*».<sup>3</sup>

Ma dietro queste sciocchezze ecologiste si svela una coincidenza sconcertante. È nel preciso istante in cui l'indignazione cittadina contro gli OGM viene convalidata attraverso *la sua iscrizione nella legge* che la partita è persa. Il presidente della Monsanto non lo nasconde: «... *L'Unione europea ormai ha definito un processo regolamentatore di omologazione degli OGM ed emesso delle raccomandazioni sulla loro etichettatura e rintracciabilità... è un passo in avanti più grande di quel che ho visto in questi ultimi cinque anni.*»<sup>4</sup>

Dunque ecco qua una legge rimuginata dai Verdi, lodata dal presidente della Monsanto, che propone ai cittadini-mangiatori la scelta di una doppia filiera: voteranno col loro portafoglio pro o contro gli OGM. Salvo che gli OGM saranno dappertutto, compreso laddove gli verrà detto che non ce ne sono. Che si giudichi sull'esempio brasiliano.

Fino ad oggi principale produttore di soia non-OGM, il Brasile aveva sempre vietato la coltivazione e l'importazione di soia transgenica. Ma di fronte al fatto compiuto il governo è stato costretto a legalizzarne la coltivazione: in seguito alla piantagione clandestina di semi transgenici provenienti dai paesi limitrofi, già il 10-30% della sua produzione interna era transgenica. Senza parlare della contaminazione “naturale” che questa situazione implica necessariamente. La decisione “forzata” di autorizzare la soia OGM è stata imposta da una social-democrazia presieduta da Lula, altermondialista, vecchio trozkista e amico di Bové. Essa è stata preceduta da una richiesta da parte del ministro dell'Ambiente alla compagnia Monsanto di «*uno studio sull'impatto degli OGM nel contesto agronomico brasiliano...*»! Esempio che dimostra bene il giochino a incastro a cui giocano mercanti di chimere transgeniche e altermondialisti. È anche la prova che la doppia

fliera e l'etichettatura (ugualmente imposta in Brasile secondo il modello europeo) sono delle trappole per stupidi – dato che nessuna filiera senza OGM può esistere senza falsificazione. Piuttosto sono la manovra legale per imporre la generalizzazione degli OGM.

Gli sforzi altermondialisti per pretendere di “inquadrare lo sviluppo” degli OGM di fatto normalizzano la loro proliferazione. Gli OGM sono dappertutto, coltivati da sei milioni di agricoltori su oltre 68 milioni di ettari nel mondo! Europa compresa, che si compiace di essere terra di resistenza, in cui ogni anno, durante la famosa moratoria, sono state importate dagli Stati Uniti e dall'Argentina alcuni milioni di tonnellate di soia transgenica per nutrire il bestiame, sotto il controllo benevolo dell'Unione europea; e dove, in particolare in Spagna, vengono coltivati tranquillamente 32.000 ettari di mais geneticamente modificato.

Per completare questo quadro gioioso della disseminazione di OGM nel mondo, bisogna sapere che gli Stati Uniti ormai rifiutano di inviare aiuti alimentari a tutti quei paesi che non accettano il principio che questi aiuti siano costituiti da cibi transgenici.

Si vede bene che la transgenesi sarà imposta al mondo allo stesso titolo del “terrorismo” e della sua messinscena,<sup>5</sup> della “libera impresa” o ancora della “tolleranza religiosa e delle elezioni” – il kit “da esportazione” di quella che oggi conviene chiamare democrazia.

Bisogna essere Hervé Kempf, specialista di tali questioni nel giornale *Le Monde*, per immaginare che in queste condizioni la lotta contro gli OGM è vinta!<sup>6</sup> Essa non potrà essere vinta, né in Europa né altrove.

## 2. I RICERCATORI CE LA MENANO ANCORA

In un raccolta di testi molto istruttiva circolata nel 2002 (*Textes et documents choisis pour instruire le public et ceux qui font métier d'informer sur la deuxième campagne contre le génie génétique*<sup>7</sup>) si possono già misurare gli *shock* che hanno prodotto, in tutto il “milieu” della ricerca, il saccheggio rivendicato di piante di riso transgenico in una serra statale del CIRAD (Centro internazionale di ricerca agronomica per lo sviluppo) a Montpellier nel giugno 1999, e quello clandestino di una serra dell'INRA (Istituto nazionale per la ricerca agronomica) a Tolosa nel giugno 2000.<sup>8</sup>

La storia del CIRAD in particolare ha avuto una certa risonanza, perché era sfociata nel processo di José Bové e René Riesel, alla cui conclusione alcuni ricercatori avevano “firmato” una lettera aperta al presidente della Repubblica per chiedere la grazia al portavoce del sindacalismo agricolo ecologista, condannato ad alcuni mesi di carcere.<sup>9</sup> Intitolata *Apriamo la ricerca!* questa lettera saluta Bové come colui che ha «dato l'allarme» che denuncia i «pericoli – quali la contaminazione – fino ad allora insospettabili»<sup>10</sup> [*sic*].

Ma, di fronte all'inattesa recrudescenza delle distruzioni di campi sperimentali transgenici nell'estate del 2003<sup>11</sup> (oltre 25 in Francia, la maggior parte clandestine e alcune non rivendicate, lontane dall'inquadramento sindacale e dai suoi simulacri), alcuni genetisti e ricercatori, in apparenza di tutt'altra opinione, rendevano pubblico un manifesto intitolato *Difendiamo la ricerca!*<sup>12</sup>

In appena una quindicina di giorni un migliaio di ricercatori sono stati irregimentati da una lobby di grandi firme del settore – l'associazione France Biotech – e indotti a “firmare attraverso Internet” questa petizione virtuale, che intima soprattutto il governo a prendere delle misure severe contro i distruttori dei saggi in campo aperto.

Una delle distruzioni dell'agosto 2003<sup>13</sup> aveva particolarmente scatenato quest'indignazione. La distruzione di un campo di OGM “terapeutici” destinati a produrre lipasi gastrica (medicina adoperata in un trattamento palliativo dei malati colpiti dalla mucoviscidosi) in effetti toccava un punto nevralgico della propaganda del complesso genetico-industriale,<sup>14</sup> cioè l'imporre dappertutto il suo punto di vista riduzionista a danno di tutti gli altri approcci.<sup>15</sup>

Per la ditta in questione si trattava di cercare, attraverso la sperimentazione in campo aperto, *di diminuire i costi di fabbricazione* di questa medicina già esistente, prodotta fino ad allora in delle zone confinate. La diminuzione dei costi giustificava la produzione dell'enzima desiderato in un modo del tutto aleatorio e pericoloso.

Ora, dietro *Difendiamo la ricerca!* troviamo alcuni pezzi grossi delle istituzioni scientifiche, come il paleontologo Yves Coppens – consigliere scientifico della serie televisiva *L'Odissea della specie*, favola socio-biologica – o il fisico Pierre-Gilles de Gennes, inventore della fisica “della prossimità”. Ovviamente questa piccola lobby allestita in fretta e furia ha ottenuto senza

difficoltà un incontro con il Governo, che a quel punto si è dichiarato pronto a difendere “la loro libertà” di ricercatori: *«L'intervento delle forze dell'ordine non è escluso, almeno temporaneamente, ad esempio con l'invio sul posto di pattuglie di sorveglianza intorno ai campi sensibili.»*<sup>16</sup>

È interessante notare che, malgrado le loro apparenti divergenze, *Apriamo la ricerca!* e *Difendiamo la ricerca!* nei fatti condividono uno sforzo comune: ristabilire il quadro necessario a un «*dibattito del tutto sereno*» sugli OGM. Gli uni denunciando «*questi ripetuti saccheggi – senza precedenti in tutto il mondo*» (*sic*) – che «*recano danno alle attività di ricerca e sviluppo in biologia vegetale*» e quindi alla «*competitività scientifica ed economica*» della nazione. Gli altri ringraziando i nostri cittadini ecologisti per aver segnalato con le loro azioni i problemi della «*disseminazione di OGM in ambienti che essi andranno immancabilmente a contaminare*», e soprattutto per aver risparmiato l'essenziale – la loro esistenza e la loro legittimità – riaffermando con sollievo che «*non è la ricerca di base a essere messa in causa*». Uffa!

***Dopo la distruzione del saggio terapeutico condotto dalla società Meristem Therapeutics nel 2003 gli industriali e lo Stato reagiscono***

Bernard Mérot, presidente fondatore della Meristem Therapeutics (filiale della ditta di sementi Limagrain) ha dichiarato: «Non ci troviamo più all'interno di un dibattito sui rischi degli OGM, dato che il Parlamento europeo ha dato il suo accordo per l'utilizzo alimentare degli Organismi geneticamente modificati. Siamo scivolati verso un attivismo di estremisti che per esistere adoperano il terrorismo contro la ricerca e la modernità. Dunque il fatto che si permetta che nel nostro paese si intraprenda e si realizzi la ricerca è diventato un problema di sicurezza nazionale. Non è politicamente responsabile lasciare che qualche estremista ci detti l'avvenire in questo campo. Eppure è questo che sta succedendo.» (Le Progrés, 20 agosto 2003)

Pierre Mongin, prefetto della regione di Auvergne dove ha avuto luogo la distruzione, ha denunciato la viltà di questo atto «ad oggi non rivendicato» e ha portato il sostegno dello Stato. «Le coltivazioni falciate in modo volontario e violento, malmenanano il diritto di proprietà e creano un clima di insicurezza per impressionare i ricercatori, gli agricoltori e la popolazione. Questo è terrorismo. Di conseguenza abbiamo mobilitato la polizia, la gendarmeria e tutti i mezzi messi a disposizione dalla polizia.» (Le Progrés, 4 settembre 2003)

### 3. I COSTUMI SI DEGRADANO, IL SENSO DELLE PAROLE VI PARTECIPA

Le due petizioni impiegano lo stesso vocabolario preso in prestito dalla retorica progressista, le stesse litanie che ai giorni nostri costituiscono i discorsi di qualunque potere, il cui oggetto è esprimere il desiderio morboso che *tutto* continui: “sviluppo durevole”, “principio di precauzione”, “sviluppo di un progresso controllato e condiviso”, ecc.

Anche sul terreno del linguaggio, quindi, deve aver luogo un affrontamento.

Ai giorni nostri la fabbricazione del consenso è un elemento vitale per l'esistenza e la perpetrazione del potere: l'uso delle parole non inganna, che sia per far accettare gli OGM, per far lavorare o per controllare i disoccupati, o ancora per scatenare una guerra. Così la comparsa di una neo-lingua cittadinista tra i ricercatori testimonia la loro volontà di dissipare qualsiasi velleità di formulare autonomamente una critica agli OGM, e ovviamente il vicolo cieco in cui si trova oggi la Scienza di Stato.

Tutti gli sforzi di propaganda dei ricercatori e dei loro padroni hanno come obiettivo quello di farci ammettere che la questione degli OGM non potrà risolversi che sui banconi dei laboratori. È un errore di “programmazione” se altri hanno potuto giudicarli altrimenti e *concludere* manifestandosi attraverso degli atti “violenti”, “terroristi”, “oscurantisti”, ecc.

Pertanto è proprio contro l'insieme del funzionamento sociale diventato *laboratorio-mondo* che si è costituita la vera opposizione agli OGM. Gli esperti la futano quando scrivono: «*La società non accetta di essere vista come un laboratorio.*»<sup>17</sup>

Qualsiasi tentativo di confinare nei laboratori le questioni poste dalle distruzioni, di trattarle con un linguaggio da esperti, sono un modo per riprendere, da parte di questa ricerca mercenaria, la sola iniziativa che possa avere il timore di perdere: quella di contribuire ogni giorno di più al progresso, dinamica mortifera della società tecno-mercantile. Si tratta di recuperare le critica in ogni atto, intravisto qua o là, per modernizzare il discorso dell'accettazione: si parla di sviluppo *durevole* quando non si parla ancora di decrescita *sostenibile*. In breve, gli affari devono riprendere.

La messinscena intorno agli interrogativi della ricerca assume tutto il suo significato e tutta la sua misura quando incontra un successo aperto presso il movimento cittadinista; quando risponde alla sete inesauribile di perizie e di

un'etica di quel conglomerato di associazioni e organizzazioni *neo-governative* (ONG) incaricate in modo ufficiale di “rifiutare gli OGM”. All'interno del suo progetto di “vigilanza cittadina” nei confronti dell'attività tecnoscientifica, nei fatti il cittadino militante si inchina di fronte all'autorità di esperti e contro-esperti che, come ultima risorsa, gli indicheranno gli OGM “buoni” e quelli “cattivi”. Attraverso la sua contestazione *presa in prestito e delegata*, nei fatti accetta consapevolmente il suo destino di spossato, lasciando sempre agli esperti della vita quotidiana l'incarico di spiegargli come mangiare, bere e pensare in tutta sicurezza in una società che non è mai stata così sorvegliata. Il suo sogno di un “mondo migliore” diventa l'incubo del migliore dei mondi perché non si dà pace nel riprodurre, modernizzare e far proliferare le mediazioni burocratiche di potere. Non si tratta di discutere in questo caso di un qualsivoglia rifiuto degli OGM ma, al contrario, dei mezzi per rafforzare degli esperimenti «*sotto il controllo dell'autorità dello Stato*». Alcuni ricercatori (quelli più di sinistra) preferiscono dire la stessa cosa in un altro modo, inquietandosi per «*l'utilizzo che rischia di essere fatto dei risultati delle [loro] proprie ricerche, se la società e i poteri politici non definiscono assieme i mezzi per mantenerne il controllo.*» Ma, l'abbiamo capito, si tratta soprattutto di salvare il proprio posto, coprirsi le spalle e di diluire le responsabilità al minimo incidente.

E perciò, in Francia, bisogna ancora credere al giochino del «*dibattito pubblico sugli OGM*». Quando questa società impone *democraticamente* al cittadino di associarsi a decisioni già prese, è precisamente nell'istante in cui obbedisce che abbandona qualsiasi possibilità di intervenire in un modo o nell'altro sul corso degli eventi. È perché la messinscena dell'affrontamento nei confronti degli OGM, da qualche anno è rimasta la manovra politica più efficace per controllare qualsiasi straripamento al di fuori del quadro amministrativo ed etico.

Non sono gli attori di una simile messinscena a mancare.

#### **4. DOPO “APRIAMO LA RICERCA!” E “DIFENDIAMO LA RICERCA!”, *THE SHOW MUST GO ON*: “SALVIAMO LA RICERCA!”**

Il punto culminante della messinscena e della confusione verrà raggiunto con l'ultima petizione dei ricercatori, *Salviamo la ricerca!*, dell'autunno 2003.

Più della metà di chi è della professione, 76.000 ricercatori e assimilati, dal cacicco<sup>18</sup> allo studente dai denti più o meno affilati, hanno tutti cacciato il sempiterno grido d'allarme: *L'Europa della ricerca si sta facendo distanziare dall'esemplare ricerca americana!* Dimenticando le conseguenze mortifere delle loro attività e la dipendenza del ricercatore rispetto ai finanziatori e a un sistema di pensiero riduzionista, è l'insieme di una casta, sostenuta da una maggioranza di tesisti e di personale di laboratorio proletarizzato, che ha chiesto allo Stato i mezzi *finanziari* per continuare a imperversare. Dopo aver soffocato le velleità di quanti, poco numerosi nei loro ranghi, avrebbero potuto voler discutere del senso e delle finalità della loro attività, hanno fatto una gran mostra della loro arrogante irresponsabilità. La loro adesione alla proposta dei presidenti dell'Accademia delle scienze e dell'Accademia di medicina di tenere degli «Stati generali della ricerca» ne è la prova. Ricordiamo che queste due istituzioni sono, nei fatti, agenzie governative create per giustificare l'attività industriale e le sue conseguenze mortifere. Così l'Accademia di medicina, che si era già distinta tra le altre cose per aver pubblicato dei rapporti negazionisti sulle conseguenze di Chernobyl e su quelle della diffusione di amianto nell'ambiente (1996), in un rapporto intitolato *OGM e Salute* è giunta alla logica conclusione dell'innocuità degli OGM. Molto preoccupato del business, questo areopago di strani medici in compenso si è allarmato del fatto che *«l'esigenza dell'etichettatura totale e della tracciabilità si possa benissimo tradurre in conseguenze commerciali disastrose.»*<sup>19</sup>

Quanto al governo, si è ben presto battuto in ritirata di fronte all'agitazione di questi camici bianchi così accomodanti che si agitano nei consigli di amministrazione delle imprese nazionali di gadgettizzazione del vivente. Entusiasmo liberale davanti al russare un po' troppo sonoro di dubbiosi specialisti nei loro uffici che gli sono stati concessi a vita? O paradossale riabilitazione della figura assai sbiadita del "dotto" col favore di un mediatico gioco delle tre carte? Il leggero turbamento che si era manifestato nel "milieu" scientifico al momento delle distruzioni di OGM ha potuto dissiparsi: l'ordine regna, dalla provetta al campo di battaglia.

Lungi dall'essere rifiutate come volgare propaganda, le petizioni dei ricercatori vengono applaudite. Esse collaborano alla creazione di un "giardino di acclimatazione" in cui le teste cittadiniste ingozzate dall'ingiunzione partecipazionista vengono preparate ad accettare quel che avevano fatto finta

di rifiutare. Esse partecipano a un *progetto pedagogico* in cui si insegna ad *adattarsi* senza fine a quel che è stato deciso altrove. Ma mai senza rischi.

## 5. L'OPPOSIZIONE AL MONDO DEGLI OGM E IL CANCRO CITTADINISTA

Ricordiamo a chi vorrebbe scordarselo che la campagna contro gli OGM, tutte le volte che si è emancipata dalla gogna sindacale e cittadina, ha preso di mira in particolare la funzione stessa dei ricercatori in questa società. Così in un testo firmato *Ricercatori nella notte* ritrovato all'interno di una serra dell'INRA a Tolosa, saccheggiata il 26 giugno 2000, si poteva leggere una descrizione dell'alienazione così caratteristica dell'ambiente scientifico: «(...) il ricercatore, perfino nelle fosse di colaticcio del letame, rifiuta di affidarsi ai propri sensi: non se la sente di giudicare, pensa che tutto quanto è possibile debba essere fatto, e delega ai suoi finanziatori le responsabilità di un'attività in cui è impegnato in prima persona. Allevato alla scuola del disprezzo e della concorrenza feroce con i suoi pari, presto non penserà ad altro che a trovare dei finanziamenti privati; la corsa alle pubblicazioni lo travolge; talvolta non esita nemmeno a truccare i suoi risultati per poter fare degli annunci tanto fragorosi mediaticamente quanto visibilmente inconsistenti; e quando si sente cittadino, certe domeniche, non esita a fare petizioni contro quel che fa il resto della settimana.»

«Chi pensano ancora di poter ingannare i ricercatori?»<sup>20</sup>

Niente più può nascondere l'evidenza dell'assenza di un movimento portatore di un rifiuto degli OGM. Solo alcuni passeggeri diventati clandestini rifiutano le condizioni estenuanti imposte dalla nostra società nella sua marcia forzata verso il nulla. Questi qua non hanno avuto un'esistenza *televisiva*. In effetti ci sarebbe la tendenza a dimenticare che la campagna di sabotaggio degli OGM in Francia in realtà ha avuto inizio con la distruzione di stock di sementi transgeniche in una fabbrica della Novartis a Nérac nel 1998,<sup>21</sup> e non ha avuto sempre quel gusto cittadino dell'accettazione. Non sembrava che tutti i giochi fossero per forza già fatti in anticipo. Soprattutto non in quanto al senso da dare agli OGM e al loro mondo. Parlare una volta di più di *recupero* sembra, ahimè, mantenere tutto il suo senso. E non è senza collera che rievochiamo tutto questo! La *mediatizzazione* di

questo conflitto ha fatto scomparire l'oggetto e il *sensu della critica* dietro un accettabile borbottio contro la *malbouffe* e il malessere degli ambienti bio. E soprattutto la volontà generale – da parte di ricercatori e di sradicatori della domenica sostituiti dai ministri – di ridare lustro al mortifero tentativo da parte dello Stato di seppellire la possibilità di rimettere in discussione il suo ruolo nella riproduzione e nel rinnovamento dell'economia. È proprio allorché questa lotta ha dato delle garanzie di “realismo” che ha capitolato. Se l'altermondialismo si è servito della lotta contro gli OGM come rampa di lancio, ha dovuto pagare un prezzo elevato: *quello di smettere di combatterli*.

Il seguito non ha nulla di eccezionale, chiunque lo capisce intuitivamente: la visibilità mediatica di “questo movimento sociale” è proporzionale al suo allontanamento dalla realtà. «*Il movimento è là dove sono io*», dice alla televisione uno degli autoproclamatisi rappresentanti di questo introvabile movimento. Questa sorta di opposizione trova così naturalmente il suo terreno di gioco nell'immagine e nella sua infinita contemplazione. Quando agisce, la sua sola realtà è di prendere posizione contro qualsiasi iniziativa che sia al di fuori della scena: il modo in cui si esprime, la sua sola politica, è l'altra faccia della passività moderna.

Attraverso questa confusione interessata, le azioni reali di sabotaggio vengono svuotate dei loro contenuti sovversivi: gli OGM sono presentati come «*un errore o un vicolo cieco dello sviluppo*»<sup>22</sup>, vale a dire un'opzione scandalosamente *inutile* e non abbastanza redditizia del capitalismo “modernizzato”. Dunque l'ingegneria genetica in questo caso passa per un gadget di cui questa meravigliosa società potrebbe fare a meno *eticamente* ed *economicamente* senza che ciò nuoccia al suo funzionamento. Secondo il discorso altermondialista, il dominio non trarrebbe la sua forza che dalla sola logica del profitto e dei circuiti finanziari parassitari. Con questo pensiero al rovescio, gli OGM non sarebbero più il prodotto di questo mondo. In realtà gli OGM, al contrario, attualizzano il vecchio progetto di dominio della natura e degli uomini e finiscono per iscriversi nel controllo totalitario di tutto ciò che vive, si rivolta, non lavora, non si diverte abbastanza, in breve, della normalità della vita quotidiana. Si tratta di far *desiderare* gli OGM (quelli “buoni”, ovviamente) come si è saputo far desiderare tutto il resto: come il nucleare, creando le condizioni che rendano impossibile qualsiasi ritorno indietro. Le moratorie sono un'arma difensiva del potere al fine di smorzare tutta la contestazione degli avanzamenti dell'ordine industriale

e mercantile (rifiuti nucleari, banche di embrioni, clonazione). Eh sì! Le moratorie si fanno e poi si rimuovono, si sistemano delle commissioni, si fa dibattere, si “etichetta” per far scegliere il colore del collare...

Vediamo così gli ecologisti far finta di criticare la produzione industriale e nei fatti lavorare al riciclaggio senza fine dei suoi rifiuti. Vediamo dei “produttori bio” produrre *industrialmente* i loro prodotti biologici. Vediamo gli uni e gli altri scivolare da un rifiuto degli OGM a una richiesta di controllo supplementare.

In questa critica *di routine*, sorta di indulgenza in rapporto a quel che si pretende combattere, l’obiettivo che viene ostentato, all’occorrenza fermare gli OGM, si perde. È l’essenziale che viene scartato, vale a dire la possibilità di riappropriarsi del proprio mondo e di cominciare ad abitarlo.

Peggio, il cittadinanza vuole tracciare i contorni di una morale della “responsabilità”. Il “cittadino” è tenuto a sentirsi oramai responsabile di ciò che gli viene imposto in continuazione, dal contenuto delle provette ai rifiuti, passando per le guerre. Ma costui non è forse responsabile, nella sostanza se non nello spirito, *in quanto non la smette di giocare a questo gioco?*

Il ricorrere al kit cittadinista per incoraggiare una cosiddetta “democrazia partecipativa” è stato utilizzato durante le conferenze di consenso del 1999 intorno agli OGM. Al giorno d’oggi è sempre più sollecitato e tende a diventare il modo privilegiato di appartenenza alla nostra società (dopo la progressiva mutazione del sentimento e del modo di appartenenza allo Stato-nazione). Perché, in un mondo in cui si ha talmente paura di tutto, si è pronti a pagare il massimo per sentirsi protetti dalle devastazioni dell’industrializzazione e dai regolamenti di conti internazionali. Un simile programma di sorveglianza e di “responsabilizzazione” generalizzata ha tutti i mezzi per riuscire.

Questo progetto di porre sotto il controllo “democratico” la decomposizione degli “ecosistemi” trova un’eco, perfino un superamento, nelle forme più moderne di controllo sociale e poliziesco.

Nell’ottobre del 2000 sono stati ben proprio la *Confédération paysanne* e *Attac* ad aver inaugurato *democraticamente* le pratiche del controllo del DNA dei cittadini in Francia. In seguito alla distruzione clandestina di un campo di OGM in Bretagna, i poliziotti hanno scoperto delle tracce di sangue proveniente da uno dei sabotatori, quindi le prime analisi hanno indicato trattarsi di una donna. La portavoce della *Confédération paysanne* della Maine-

et-Loire, desiderosa di distinguersi dagli indesiderabili estirpatori nel suo piano mediatico, si è allora affrettata a dichiarare: «*Spero che la gendarmeria possa identificare rapidamente gli autori*». Dando il cambio alla linea generale del sindacato che già proclamava: «*Questa distruzione non rivendicata d'altronde ostacola il nostro cammino che mira essenzialmente a stabilire la trasparenza e la regolamentazione.*»<sup>23</sup> I burocrati di fresco “altermondialisti” avevano lanciato un appello incantatorio ai loro militanti per partecipare a questa schedatura.

Come potrebbero dei contestatori del genere trovare una ragione qualsiasi di criticare prima di altri aspetti le pretese totalitarie della genetica? Cosa dicono oggi dei primi “test” effettuati in alcune prigioni lo scorso autunno? E cos’hanno da dire i prigionieri che, dopo aver dignitosamente rifiutato di sottomettersi a questi esami, sono stati condannati a ulteriori pene detentive?

Alla fine dell’ottobre 2003 la polizia scientifica, per alimentare lo schedario nazionale delle impronte genetiche, ha raccolto il DNA di 1300 detenuti in quattro carceri francesi. «*Si tratta di un test che deve permettere di studiare in quali condizioni possa essere generalizzato questo dispositivo al fine di accelerare l'aggiornamento dello schedario*» hanno dichiarato dal ministero di giustizia.

Con l’estendersi di questo schedario, nel novembre 2001, «*agli atti di terrorismo, di barbarie*» nel quadro delle leggi sulla sicurezza quotidiana (Daniel Vaillant, PS) e delle leggi sulla sicurezza interna di Sarkozy (UMP) il 18 marzo 2003, che allargano ancora la raccolta delle impronte ai «*sospetti di certe infrazioni*», a tutt’oggi già 400.000 persone sono state schedate. Questa cosa riguarda il mondo intero.

Presto la Francia raggiungerà l’Inghilterra, modello in materia con i suoi 3 milioni di schedati ufficiali in una popolazione già indirettamente

«Il FNAEG (schedario nazionale automatizzato delle impronte genetiche) è stato creato dalla legge del 19 giugno 1998 in relazione alla prevenzione e alla repressione delle infrazioni sessuali; la signora Guigou aveva anche messo in campo lo schedario il più perfezionato possibile; come d’abitudine per prima cosa bisognava introdurre e diffondere questo nuovo strumento poliziesco in un ambito relativamente ristretto, per poi, una volta banalizzata l’idea di una simile schedatura, allargarla a porzioni sempre più importanti della popolazione fino ad arrivare, se nessuna reazione comincia ad arrestarne il processo, alla schedatura della totalità dei neonati.» (L’Envolée, 63 rue de St-Mandé, 93100 Montreuil)

schedata nella sua quasi totalità: dato che non era ancora stato rubricato geneticamente, un giovane è stato identificato a partire da un brandello di DNA rinvenuto su un mattone lanciato su un parabrezza. In pratica la polizia scientifica ha testato quella che si chiama “ricerca familiare”. Il principio è semplice: comparare il DNA trovato con l’insieme dei dati alla ricerca di una corrispondenza non più esatta ma che sia tra il 60-90%. In seguito a questo primo fruttuoso esperimento, l’identificazione di un cugino – già schedato – ha permesso la convocazione di tutti gli uomini della sua famiglia e, alla fine, l’arresto del colpevole...

## 6. CHE COSA È ARRIVATO INSIEME AGLI OGM

Preso alla sprovvista dai primi attacchi contro l’ingegneria genetica e dalla campagna di distruzione clandestina che ne è seguita, lo Stato ha curvato la schiena in attesa della comparsa di un interlocutore motivato nel pretendere che le contraddizioni irrisolvibili di questo mondo industriale e mercantile siano ancora *reformabili* e dunque difendibili. Come avevamo scritto: «*La gestione politica attuale si trova infatti di fronte all’obbligo di farsi carico di una lacerazione insormontabile: pur desiderando allontanare il più possibile gli individui dalla direzione dei loro affari, essa si lamenta al tempo stesso dell’apatia generale e della banalizzazione dei comportamenti incivili che questa situazione ineluttabilmente produce. La funzione spettacolare del cittadino consiste appunto nel promettere la risoluzione di questa contraddizione.*»<sup>24</sup>

Il punto di focalizzazione che si è costituito intorno agli OGM ha permesso la creazione del diversivo “anti” e poi “altermondialista”, che ha aperto la strada al mondo delle biotecnologie.

Al giorno d’oggi il gregge cittadino si agita in difesa di un preteso interesse universale che lo Stato avrebbe il dovere di incarnare: esige dal potere maggiori precauzioni e più tracciabilità nella gestione dei rischi, in breve, più controllo. Tutto quello che l’altermondialismo «*racchiude nella sua ciclica agitazione (decrecita sostenibile, reddito sociale garantito, tute bianche, eco-bio, contro-esperti, democrazia creativa, neo-paganesimo festante, ecc.) é il segno parossistico di tutta questa autodisciplina sociale, mobilitata non per troncarsi con le cause dell’alienazione, ma semplicemente per legiferarne qualche gestione provvisoria.*»<sup>25</sup>

Il cittadino è pronto a discutere su tutto con le autorità, diventate il suo solo orizzonte e il suo unico “mezzo”. Ridotto all’impotenza e spossato di tutti i mezzi d’intervento sulle condizioni che gli vengono imposte, è pronto anche a partecipare alla gestione della sua messa a morte. Così in Bielorussia, particolarmente colpita dai residui tossici della nube di Chernobyl, il potere locale, spalleggiato dall’industria nucleare francese, ha spinto la logica fino al colmo: «*Noi dobbiamo insegnare alla gente a vivere con le radiazioni, soprattutto ai bambini e ai giovani. La necessità di coinvolgere la gente stessa nel lavoro di riabilitazione dei territori sinistrati è incontestabile. La popolazione non deve restare passiva rispetto al suo avvenire. E il nostro obiettivo comune è di fare di tutto per creare le condizioni per attivare la gente, creare delle possibilità di autogestione dei rischi radiologici.*»<sup>26</sup>

A Chernobyl come altrove, gli ultimi sviluppi di questa società si annunciano come un cumulo opprimente di malattie: «... sono dall’80 al 90% i tumori causati dalla degradazione del nostro ambiente (...)», dichiara il professor Dominique Belpomme, incaricato della missione di rendere operativo il piano Cancro del governo francese. «*Le malattie di oggi non sono più le malattie naturali di ieri. Sono tutte, o quasi, artificiali. Siamo noi, cioè la nostra società, la nostra civiltà, a indurle. E senza dubbio è qui il dramma, poiché non c’è niente che indichi che la nostra medicina contemporanea o quella di domani, malgrado i progressi della scienza, potrà vincerle come ha fatto nel secolo scorso con le malattie infettive. L’evoluzione della nostra medicina è a uno stadio critico, e questo è in proporzione all’inquinamento chimico che si integra a un fenomeno ancor più grave: il riscaldamento climatico del pianeta per l’effetto serra.*»<sup>27</sup>

La fine della moratoria sulla coltivazione degli OGM è arrivata nel momento in cui le condizioni biocide dell’attività economica sono riconosciute dai poteri stessi, ma il constatare ciò non trascina nient’altro che delle petizioni di principio e altri incantesimi.

Ormai *la guerra permanente* si annuncia come l’orizzonte necessario del dominio. Perché, notava Orwell in 1984, la guerra «*aiuta a conservare quella particolare atmosfera mentale che si richiede a una società organizzata gerarchicamente (...) La guerra, come si vede, non è altro che un affare di politica interna*».

Ma, di fronte a questo entusiasmo distruttore, il bisogno di protezione generato dallo spossamento si unisce alle necessità del potere di sviluppare

le tecniche vecchie e nuove di controllo sociale: mantenimento dell'instabilità economica, arbitrarietà dispotica degli Stati che non rispettano più le loro stesse regole, cinica menzogna, creazione ciclica di spauracchi e di paure che creano mobilitazioni (Le Pen, "l'islamismo radicale", "il velo", "l'insicurezza", ecc.), armi di distrazione di massa, utilizzo di tecniche di identificazione biometriche che vanno ad arricchire la sorveglianza generalizzata...

Noi ci troviamo a questo punto.

Parigi, agosto 2004.

## NOTE

1. *Reuter Édition*, 2 luglio 2003.
2. *Le mangeur juge*, editoriale di Gérard Dupuy, 3 luglio 2003.
3. Tratto dal dossier sugli OGM di Gérard Onesta, *Carré d'Europe* n° 16, settembre 2003.
4. *Les Échos*, 22 marzo 2004: "Il Direttore Generale della Monsanto crede nell'avvenire degli OGM in Europa".
5. «*In un certo senso essa era anche più perspicace di Winston e assai meno soggetta a farsi frastornare dalla propaganda del Partito. Una volta che era successo a lui di ricordare la guerra che si stava facendo contro l'Eurasia, essa lo interruppe per dirgli che, secondo lei, la guerra non c'era affatto. Le bombe-razzo che cadevano ogni giorno su Londra dovevano essere lanciate dallo stesso governo dell'Oceania "soltanto per mantenere la gente nel terrore". Quest'idea non era davvero mai passata per la testa di Winston.*» George Orwell, 1984.
6. «*Meno di venti anni dopo la loro ambiziosa concezione, gli OGM vengono rifiutati soprattutto in quanto progetto globale di trasformazione del mondo, accantonati, sospettati – e la ribellione si iscrive in un atto politico forte con cui la comunità internazionale, ad eccezione degli Stati Uniti, dichiara di mettere gli OGM sotto stretta sorveglianza*», (Hervé Kempf, *La guerre secrète des OGM*, Seuil, 2003, pag. 299, corsivo nostro). Che genere di vittoria!

7. Dossier distribuito alla conferenza stampa del processo di appello, riguardante la distruzione di riso OGM al CIRAD di Montpellier. (“Testi e documenti scelti per istruire il pubblico e quelli che fanno il mestiere di informarlo sulla seconda campagna contro l’ingegneria genetica”).

8. In seguito a questo sabotaggio il presidente dell’INRA, Bertrand Hervieu, ha dichiarato: «*Nutro una forte inquietudine. Se si tratta di ricercatori “scientifici”, abbiamo a casa nostra della gente che possiede dei forti interrogativi non espressi pubblicamente. In sostanza bisogna proseguire il dibattito all’interno*», vedi *Textes et documents...*, pag. 5.

9. Segnaliamo che René Riesel è stato condannato per gli stessi motivi alla medesima pena. Lui però ha rifiutato il gioco di un affrontamento fittizio e mediatico con lo Stato. (Vedi Allegato 1).

10. Lettera aperta al presidente della Repubblica da parte del personale di ricerca e d’insegnamento superiore di Montpellier, diffusa il 7 luglio 2003 e firmata da circa 800 ricercatori.

11. Questo testo è stato terminato nell’agosto 2004; durante l’estate, come l’anno precedente, ci sono state un certo numero di distruzioni clandestine – senza contare le abituali messinscene dei Verdi (non essendo più al governo giocano al rilancio) in presenza dei gendarmi (Vedi Allegato 2). Questi avvenimenti non hanno apportato nulla di nuovo al bilancio che facciamo qui.

12. «*La ricerca e l’innovazione sono le carte vincenti della nostra competitività. Non lasciamo che i lavori dei ricercatori francesi vengano saccheggianti!*»; petizione diffusa il 3 settembre 2003, con 1.8000 firmatari.

13. Per la seconda volta dopo il 2001: *Textes et documents...*, pag. 16-17.

14. Gli Stati Uniti, che organizzano l’occultamento dei rischi legati agli OGM, eppure s’inquietano per i problemi specifici posti da queste piante a scopi terapeutici e ne regolamentano con forza gli esperimenti, soprattutto dopo il caso ProdiGène: nel 2002 del mais transgenico coltivato per produrre un vaccino suino aveva contaminato, con la sua ricrescita, della soia destinata all’alimentazione umana (500.000 tonnellate di soia, per un valore di 2,7 milioni di dollari, sono state distrutte).

15. Nel testo *Aux larmes citoyens!*, pubblicato nel gennaio 2003, avevamo già descritto le logiche che sono all’opera intorno alla messinscena di queste malattie nell’ambito di Téléthon.

16. Parole di Claudie Haigner  , ministro delegato alla Ricerca, su *Figaro* del 25-26 ottobre 2003.

17. Rapporto, che ha fatto seguito al dibattito sugli OGM e le sperimentazioni in campo aperto, detto “dei quattro saggi”, Babusiaux, Le Deaut, Sicard, Testart.

18. Pezzo grosso in francese, mandarino in cinese. [Inoltre, nel gergo studentesco francese, chi è riuscito primo a un concorso, in special modo quello della *École normale supérieure*. Letteralmente Capo indiano nell'America Centrale e nel Perù, al tempo dell'occupazione spagnola [NdT]
19. *OGM et Santé*, rapporto dell'Accademia di medicina, 26 novembre 2002. Per un'analisi critica vedere *À propos de quelques chimères* (30 gennaio 2003), Pierre Gérard, 6 cours Jean-Jaurès, 38.000 Grenoble.
20. Vedi *Textes et documents...*, Scrupulum, pag. 4.
21. La prima falciatura, nel 1997, di un campo di colza transgenica a Saint-Georges-d'Espéranche (Isère) tuttavia era l'annuncio di questo gusto cittadino dell'accettazione che abbiamo visto svilupparsi in seguito.
22. Vedere l'editoriale di *Inf'Ogm*, ottobre 2003.
23. Vedi *Textes et documents...*, pag. 9.
24. *Des OGM et du citoyen*, edito da noi nel 1999.
25. *L'Homme au foyer* n° 7, (*L'Autogestion de la mort*), 13, rue du Duc, B-1150 Bruxelles.
26. Vladimir Tsalko, presidente del comitato Chernobyl della Bielorussia, organismo dello Stato bielorusso; Équipe Ethos. Vedi *Du mensonge radioactif et de ses préposés*, ACNM, introduzione di «Alcuni nemici del migliore dei mondi» per l'edizione del 2004.
27. Dominique Belpomme, *Ces maladies créées par l'homme*, pag. 10, Albin Michel, 2004. Forte di questa constatazione, in cui la sola novità sta nel fatto che proviene da un uomo vicino al potere (è un amico di Chirac), Belpomme è all'origine di una "Dichiarazione sui pericoli sanitari dell'inquinamento chimico" del maggio 2004, detta *Appello di Parigi*. Firmata da «scienziati, medici, giuristi, umanisti e cittadini» questa dichiarazione si appella senza immaginazione ai «politici nazionali che prendono le decisioni», alle «istanze europee», «all'ONU», per ottenere nientemeno che «la soppressione o la riduzione strettamente regolamentata dell'emissione di sostanze inquinanti tossiche e dell'utilizzo di prodotti chimici immessi sul mercato...». Si noterà che in questo *Appello* non si fa menzione da nessuna parte della radioattività tra le «sostanze inquinanti nocive», come se «il carattere mutageno, cancerogeno, reprotossico» della radioattività non fosse stato già da tempo constatato e dimostrato. Ma Belpomme è amico anche del nuclearista Maurice Tubiana, presidente onorario dell'Accademia di medicina e membro dell'Accademia delle scienze. Quando i ricercatori diventano ecologisti, come Belpomme, occultano gli effetti sanitari della radioattività, non per sbadataggine bensì per giustificare la scelta energetica dello Stato.

ALLEGATO 1 - Volantino affisso e distribuito in seguito all'incarcerazione di René Riesel nel dicembre 2003.

### **SEMAFORO VERDE PER GLI OGM PRIGIONE PER RENÉ RIESEL**

PER LA SODDISFAZIONE GENERALE della classe politica, la legge europea, plaudita dai Verdi, che regola l'etichettatura e le modalità di immissione sul mercato degli OGM sta per entrare in vigore. Si può ben dire che una pagina è stata voltata: questa legge consacra il fallimento dell'opposizione agli OGM in Francia e in Europa. È fatta, transgenico per tutti!

NELLA LOTTA CONTRO L'INGEGNERIA GENETICA condotta in Francia dopo il sabotaggio di Nérac nel 1998, alcuni hanno saputo fare l'accostamento, nelle parole e nei fatti, fra la critica degli OGM e quella dell'organizzazione sociale che li ha prodotti, per rimettere in discussione le false evidenze di un "destino tecnologico" ineluttabile, del controllo e di un'artificializzazione della vita biologica.

SI VA IN PRIGIONE per questo.

ALCUNI ALTRI, I CITTADINISTI, hanno affogato la critica degli OGM e ciò ch'essa implica in un consumerismo poujadista anti-"malalimentazione". Martellando che "il mondo non è una merce", questi confusionisti evitano accuratamente di criticare la merce dominante, origine di tutte le altre: il lavoro. Così rifiutano di criticare la funzione stessa del ricercatore, preferendo dividere la "buona" ricerca di Stato contro la "cattiva" ricerca privata. Come se, perlomeno dopo Hiroshima, per non parlare delle conseguenze durature di Chernobyl, la ricerca non avesse contribuito a creare un mondo scientificamente devastato. Accecati dal loro successo mediatico, i cittadini-spettatori guardano adesso venire alla luce quel mondo dell'onnitransgenico che si profilava dietro gli OGM fin dall'inizio. Patetici, questi crociati della servitù attiva assistita a mezzo computer fanno ancora una volta appello allo Stato per discutere del colore del collare e della lunghezza della catena.

CONDANNATO A SEI MESI DI PRIGIONE per aver distrutto delle chimere transgeniche (in una fabbrica della Novartis, e in una serra del CIRAD - Centro internazionale di ricerca agronomica per lo sviluppo, a Montpellier), René Riesel è stato incarcerato nella prigione di Mende il 1° dicembre 2003. Ha rifiutato di elemosinare una qualsiasi grazia presidenziale e ogni trattativa sulla pena.

È in prigione ma insiste (canzone popolare)

Alcuni nemici del migliore dei mondi

### **ALLA GENDARMERIA DI MILLAU**

L'appuntamento era per le 10,30 di fronte alla gendarmeria di Millau questo venerdì 17 agosto 2004, per accompagnare 4 persone che erano state convocate. (...)

*Jean-Baptiste e José:* La strategia è dire: noi siamo tutti solidali, non accettiamo che dei capri espiatori paghino per tutti gli altri, esigiamo che tutti i partecipanti siano condannati. Quindi organizziamo dei "puovoirs": compiliamo un foglio in cui dichiariamo di aver partecipato alla falciatura di Menville e chiediamo di essere convocati per questi fatti. Insistiamo affinché solo le persone che abbiano realmente partecipato riempiano questo foglio. In questo modo vengono raccolti 350 fogli. Esigiamo di accompagnare i 4 convocati. Resistenza assai leggera della polizia, il portone della gendarmeria cede. La nostra richiesta è trasmessa alla brigata di ricerca, che accetta di includere nel dossier i "puovoirs". Per noi è una grande vittoria, perché questo permette di spezzare la logica della criminalizzazione di alcuni. È anche un riconoscimento della disobbedienza civica. L'aver accettato i nostri fogli era già stato deciso in anticipo, infatti i gendarmi ci avevano consegnato un foglio da firmare, col testo che segue:

Signore, signora,

Lei ci tiene a essere ascoltato/a dai gendarmi della brigata ricerche di TOLOSA-Mirail, sis 02, avenue du Général-De-Crouette a TOLOSA, al fine di spiegare le ragioni della vostra presenza sul luogo della distruzione di una parcella di mais transgenico a MENVILLE il 25 luglio 2004.

La invitiamo a compilare il presente documento che sarà inviato alla gendarmeria di TOLOSA-Mirail o alla gendarmeria del luogo in cui siete domiciliati. È a carico di queste ultime trasmetterlo a TOLOSA.

Vi precisiamo comunque che solo le persone che sono state formalmente identificate (tramite fotografia o film) saranno ascoltate dagli inquirenti. Voi potete ovviamente aggiungere alla presente scheda di informazioni una fotografia d'identità per facilitare il lavoro degli inquirenti e permettere loro di potervi ascoltare il più rapidamente possibile.

Questa lettera contiene un trabocchetto: noi cancelliamo la frase:

Noi vi precisiamo comunque che solo le persone che sono state formalmente identificate (tramite fotografia o film) saranno ascoltate dagli inquirenti.

In effetti questa gli avrebbe aperto una breccia che gli avrebbe permesso di criminalizzare solo qualcuno. 147 di questi documenti vengono firmati e aggiunti al dossier.

Alcuni nemici del migliore dei mondi transgenici

# A PROPOSITO DEGLI OGM E DEL CITTADINO

## 1

Appartiene all'essenza del capitalismo ridurre alla propria mercé – e il più delle volte mediante la distruzione – tutto ciò che è bene comune per trasformarlo in proprietà privata o in merce. Oggi, con le biotecnologie, esso si appropria della produzione del vivente. Per esempio, il 12 maggio 1998 il Parlamento europeo ha autorizzato il brevetto delle piante, degli animali e di parti del corpo umano.

## 2

La depredazione sistematica della natura da parte del capitalismo è iniziata dal XVI secolo in Inghilterra col movimento delle recinzioni, primo atto di appropriazione di spazi pubblici e collettivi (terreni comuni). Dalla fine del XIX secolo, parallelamente allo sviluppo della scienza e dell'industria, il processo di privatizzazione del vivente si era avviato con la creazione di sementi ibride che perdono le loro proprietà e vedono scemare il loro rendimento a partire dalla seconda generazione. Oggi, il brevetto del vivente, la fabbricazione e la messa in circolazione degli Organismi Geneticamente Modificati, sono una forma di quella logica mercantile e industriale che vuol ridurre «*i nostri più intimi terreni comuni*» (Rifkin, *Il secolo biotech*), i geni, a una materia prima trasformata in merce: l'irruzione degli OGM nel mondo rappresenta un salto qualitativo nella installazione di un modo di produzione dell'alimentazione completamente artificiale e rimodellabile a volontà secondo i bisogni dell'industria. Dunque la natura sarebbe infinitamente manipolabile senza che vi sia nessun effetto di ritorno sulla vita umana...

## 3

Mentre in Occidente l'immensa maggioranza dei contadini è scomparsa per lasciare posto a addetti di un settore agroalimentare in mano ad alcune multinazionali, viene portato a termine l'asservimento dell'agricoltura. Negli Stati Uniti, grazie alle inchieste condotte dai poliziotti privati dell'agenzia Pinkerton, la ditta agro-chimica americana Monsanto fa causa agli agricoltori che si servono del grano raccolto come semente per l'anno successivo ed ottiene che il loro raccolto sia distrutto. Le semenze, prima di essere tali,

sono delle merci che dipendono da brevetti e che sono vendute sotto forma di kit semente-diserbante-pesticida. Questa sottomissione dell'agricoltura alle scelte delle multinazionali perfeziona la distruzione radicale dei saperi pratici e delle possibilità di autonomia locale.

#### 4

La tappa seguente dell'asservimento dell'agricoltura è la sterilizzazione delle sementi: «*Nel marzo 1998, [la] genetica ha appena messo a segno un nuovo punto con il brevetto Terminator, concesso al dipartimento americano dell'agricoltura e a una ditta privata, la Delta and Pine Land Co. La tecnica consiste nell'introdurre un transgene uccisore che impedisce lo sviluppo del germe di grano raccolto: la pianta si sviluppa nelle condizioni abituali, produce un raccolto normale, ma produce un grano biologicamente sterile. Nel maggio 1998, la multinazionale Monsanto acquista la Delta and Pine Land Co. e il brevetto Terminator – depositato o in via di deposito in 87 paesi – di cui sta in questo momento negoziando il diritto esclusivo con il dipartimento dell'agricoltura a Washington (...) Curiose “scienze della vita” che si accaniscono contro quella meravigliosa proprietà del vivente di riprodursi e di moltiplicarsi nel campo dell'agricoltore, affinché il capitale si riproduca e si moltiplichi nel bilancio dell'investitore.*» (J.P. Barlan, R.C. Lewontin, *Le Monde Diplomatique*, dicembre 1998).

#### 5

Contrariamente ai suoi inizi, quando doveva provare la sua legittimità di fronte all'egemonia della religione spiegando il mondo conoscibile dell'esperienza, la scienza produce delle scoperte di cui non è in grado di prendere in considerazione tutte le conseguenze. Dai suoi detrattori essa esige ora che essi dimostrino scientificamente le ragioni dei loro dubbi, quando per il senso comune stesso è facile cogliere i rischi.

Dopo i saggi di bombe atomiche consecutivi alla Seconda Guerra mondiale e lo sviluppo “civile” dell'energia nucleare, la produzione massiccia di OGM è un nuovo “saggio” a grandezza naturale di una produzione non solo emancipata dalle caratteristiche del vivente, ma altresì radicalmente ostile ad esso: essa segna la volontà di creare un punto di non ritorno. Il vecchio presidente della commissione di Ingegneria biomolecolare, Axel Khan, può così dichiarare tranquillamente: «*La sola possibilità è di andare innanzi a*

*tentoni. Occorre procedere caso per caso, ma i test non bastano. Occorre avere coltivazioni transgeniche su migliaia di ettari [...] Una moratoria sulle coltivazioni transgeniche [...] equivarrebbe a “voler non sapere” i problemi che potrebbero apparire su grande scala. Per questo la commissione di Ingegneria biomolecolare è contro.» (Agra Press hebdo, 21/10/1996).* Segnaliamo che questo novello dottor Stranamore oggi è direttore aggiunto delle scienze della vita nella Rhône-Poulenc, divenuta Aventis dopo la fusione con Hoechst.

## 6

Al contrario di quanto afferma la propaganda delle ditte Monsanto, Novartis e Rhône-Poulenc (campagna pubblicitaria apparsa nel giugno 1998), l'introduzione degli OGM aggraverà la miseria e i problemi alimentari nei paesi cosiddetti in via di sviluppo. Gli OGM, destinati anzitutto ai paesi *solvibili*, permetteranno di produrre dei surrogati di piante oggi coltivate per l'esportazione dai paesi poveri: dopo aver sostituito alle coltivazioni di sussistenza delle coltivazioni destinate all'esportazione, gli Occidentali cominciano a sopprimere queste ultime. Per esempio, adesso si riesce a far produrre l'olio laurico – normalmente estratto dalle noci di cocco e dalle palme – da una colza transgenica. Se questa sostituzione ha l'effetto di abbassare i costi, il mercato dell'olio laurico sfuggirà all'Asia e all'Africa. Queste multinazionali non consacrano investimento alcuno ad altri tipi di ricerca perché dalla risoluzione dei problemi del “Terzo Mondo” non ci si può aspettare alcun profitto. Questa propaganda sugli OGM maschera il fatto fondamentale che l'organizzazione dell'agricoltura dei paesi cosiddetti sottosviluppati dipende anzitutto da rapporti di forza di ordine politico ed economico: latifondismo, invasione di prodotti a buon mercato provenienti dai paesi “sviluppati”, guerre, in una parola il dominio del Sud da parte del Nord.

## 7

L'insieme dell'ambiente scientifico conosce molto bene la natura dei rischi legati alla diffusione degli OGM, ma si rifiuta di trarne la minima conclusione pratica; contrariamente alle società di assicurazioni che si sono rifiutate di coprirli.

Anzitutto vi è l'impovertimento della biodiversità delle colture per l'accaparramento delle varietà da parte di ditte sempre più concentrate. Questa strategia di monopolio limita già la scelta dei contadini cui è

vietato seminare i grani provenienti dal proprio raccolto, che provengano da sementi sia transgeniche che tradizionali. D'altronde un contadino vicino di un campo transgenico vedrà le sue colture diventare tali per via dell'impollinazione. Per finire, al detrimento della biodiversità "naturale" e degli equilibri degli ambienti si aggiunge l'inquadramento genetico legato ai flussi di geni normalmente scambiati tra piante selezionate, piante selvatiche ed avventizie della stessa famiglia. Questa migrazione genetica conferirà a queste ultime delle proprietà e delle resistenze indesiderabili che possono colpire la rizosfera dei suoli, e non solamente dei suoli coltivati.

Citiamo parimenti altri rischi attualmente censiti: creazione di nuove varietà chimeriche di cui ignoriamo tutto (il tabacco con un gene della lucciola o il pomodoro al gene di pesce), probabile apparizione di fenomeni di resistenza ai pesticidi fra gli insetti e le piante che diverranno dei "superpredatori" e delle "superpiante" nocivi, quasi indistruttibili, rischio di aumento di certi tipi di cancro nell'uomo (per esempio il cancro ai testicoli, vedi *The Lancet*, 15/4/1995) e fenomeni di allergie. Come nel caso della produzione del plutonio e dei transurani da parte dell'industria nucleare, si liberano in natura elementi fabbricati e avvelenati che non vi esistevano.

## 8

Ma tutto ciò non ha *alcuna importanza* per gli industriali che, nell'ottica angusta di un profitto immediato, hanno respinto ogni visione a lungo termine. Come proclama con crudezza il direttore della comunicazione di Monsanto: «*Garantire la sicurezza dei prodotti alimentari geneticamente modificati non ci compete. Nostro interesse è venderne il più possibile. Tocca alla Food and Drug Administration vegliare sulla loro sicurezza.*» (Berlan e Lewontin, *ibidem*) Si gusta meglio il sapore di questa dichiarazione se si sa che Monsanto occupa funzioni decisionali in quella istanza statale di controllo... Una volta di più, come per il nucleare, il controllato è il controllore.

## 9

Sempre più visibilmente totalitaria, l'economia mondiale trova nello sviluppo degli OGM nuovi mezzi conformi alla sua espansione delirante. Se la concorrenza infuria attualmente tra le ditte agro-chimiche (concentrazioni, ristrutturazioni con abituale seguito di licenziamenti), si noterà che

questi accaniti avversari in affari sanno trasformarsi in concorrenti-alleati, specialmente in campagne pubblicitarie, ogni volta che nel pubblico affiora l'inquietudine.

## 10

*«La tecnologia è anzitutto il discorso della menzogna [...] la menzogna si situa nella totalità del discorso tecnologico che afferma alti e forti “valori” attraverso il mezzo stesso che nega questi valori. [...] Il grande disegno è che, prima di tutto, non vi siano conflitti.»* (Jacques Ellul, *Le bluff technologique*).

L'essenza del totalitarismo tecnologico consiste nel sostituire alle scelte d'ordine politico delle soluzioni tecniche. Queste generano nuovi problemi, che le multinazionali e i burocrati pretendono di gestire in modo “razionale”, cioè sempre più tecnologicamente. Questo modo di considerare l'insieme degli aspetti della vita umana gela qualsivoglia immaginazione facendo credere che niente altro sia più possibile se non delle soluzioni tecniche, dei palliativi, delle protesi.

## 11

Il più delle volte è attorno alle decisioni delicate che deve imperiosamente imporre che la logica capitalistica e burocratica modernizza il suo modo di gestione politico. Proprio come l'apparizione degli OGM è il frutto della manipolazione genetica, la gestione politica implica la manipolazione degli individui. Basta inserire il gene della responsabilità negli individui spossessati e disposti a riceverlo, per creare l'illusione di una partecipazione civica priva di ogni dimensione decisionale. Implicare moralmente il cittadino permette ai poteri di diluire le loro responsabilità.

## 12

Il cittadino incarna una delle contraddizioni centrali del capitalismo: come, nel campo della produzione, quest'ultimo ha bisogno di realizzare simultaneamente l'integrazione e l'esclusione degli *uomini* come salariati, nello spazio politico veglia per realizzare simultaneamente la partecipazione e lo spossessamento degli *uomini* come cittadini. La gestione politica attuale si trova infatti di fronte all'obbligo di farsi carico di una insormontabile lacerazione: pur desiderando allontanare il più possibile gli individui dalla direzione dei loro affari, essa si lamenta al tempo stesso dell'apatia generale

e della banalizzazione dei comportamenti “incivili” che questa situazione ineluttabilmente produce. La funzione spettacolare del cittadino consiste appunto nel promettere la risoluzione di questa contraddizione.

### 13

Il cittadino moderno appare oggi come la figura più mistificante dell'impotenza politica regnante.

### 14

Il cittadino vota, certo di fare una scelta politica. Si è giunti a persuaderlo che, in uno Stato di diritto, tutto è migliorabile con un po' di buona volontà civica. Ed egli arriva a credere di esser preso in considerazione in decisioni che nondimeno non ha mai preso. Certi giorni, accade addirittura che lo si faccia manifestare.

### 15

Il cittadino si riconosce essenzialmente per il suo grado di adesione ai valori e alle rappresentazioni comuni della classe media divenuti ovunque dominanti. Egli è indifferentemente studente soddisfatto, pedagogo perplesso, direttore commerciale inquieto, impiegato del settore culturale, lettore di *Télérama* e di altre bourdieuserie, operaio ragionevole, talvolta disoccupato... In questo senso, la sua incapacità politica non è che un aspetto del movimento più vasto di spossessamento che incontra nell'insieme delle sue attività quotidiane.

### 16

Alla stregua di un surrogato miracoloso, il discorso della cittadinanza sorge nel momento stesso in cui le forme tradizionali di partecipazione politica e di militante sociale crollano definitivamente. L'accelerazione dello sprofondamento della vita sociale e politica a partire dagli ultimi dieci anni si spiega principalmente con la fine della falsa intimità Est-Ovest, la sparizione della classe operaia, e la connessa vittoria della logica della merce. Con l'aiuto dell'ambiente associazionistico di sinistra, paternalisticamente strumentalizzato dai politici nondimeno discreditati, il cittadino prospera in un processo di mutazione della politica in cui ogni opposizione seria viene meno, in cui ogni partito si limita a dare la sua copertura alla gestione alla giornata di cambiamenti decisi altrove. Entità scelta per colmare il vuoto politico e sociale, la figura del

cittadino è l'astrazione che si innalza su delle rovine.

## 17

Benché si compiaccia di immaginarsi impegnato, il cittadino è per antonomasia l'uomo dell'irrisolutezza. Costantemente sperso quando si tratta di compiere la sua scelta in qualsiasi materia importante, è l'uomo delle inquietudini mai oltrepassate. Prodotto unicamente per convalidare pseudodibattiti e scelte prestabiliti, egli rimane il più delle volte nell'ignoranza quasi completa dei meccanismi attuali della manipolazione politica, da cui la sua propensione umanitaristica. Siccome non solleva mai la questione del potere, è colui che si agita ai quattro angoli di una agorà virtuale che vorrebbe priva di scontri e di conflitti. Il cittadino è proprio quel "*candide*" designato con la massima soddisfazione dal deputato Le Déaut, ex-presidente dell'Ufficio parlamentare delle scelte scientifiche e tecnologiche, e organizzatore della "Conferenza dei cittadini" sugli OGM nel giugno 1998.

## 18

Poiché non può mai decidere nulla da sé, tutto per il cittadino diventa semplice oggetto di conoscenze che devono essere proseguite indefinitivamente. Qui sta la ragione per cui non accetterà mai "dibattiti" che non siano privi di ogni portata pratica. Il "dibattito" costituisce in effetti il quadro privilegiato dell'effusione della cittadinanza: nella contentezza della sua insoddisfazione sottomessa, egli ascolta religiosamente la parola rassicurante degli esperti rivelargli l'ineluttabile "oggettività" del sapere dottorale, permane saggio come l'immagine che gli viene mostrata di sé stesso, e più progredisce nell'acquisizione illusoria di quel sapere, più pensa che sia venuto il momento di affermare una decisione fiduciosa e piena. Tuttavia è nel preciso istante in cui la sicurezza sembra più salda che egli crolla stizzito e infelice nelle scanalature della sua specifica incertezza. *Perché non vuole mai trarre conclusioni.* Il suo stato di ebetudine si manifesta con la confusione e la mancanza di interesse degli interrogativi che rivolge graziosamente ai suoi tristi imbonitori. E quando in un dibattito alla Cité de la Villette, gli annuncia che lo sviluppo degli OGM è in ultima istanza indispensabile se l'Europa non vuol lasciarsi distanziare economicamente dagli Stati Uniti, rimane apatico di fronte a quello che, visibilmente, è solo un diktat. Il cittadino è colui a cui si dice "*Si deve*", e che finisce per accettare. Poiché ha rinunciato ad ogni uso della sua volontà

e del suo discernimento, mentre i suoi padroni sono nella disposizione di intraprendere ogni cosa, il cittadino si vede quindi logicamente ridotto alla necessità di tollerare ogni cosa.

## 19

All'alba del XXI secolo, con Internet e la "Love Parade", il telefono portatile e centinaia di canali sul cavo, lo spettatore e l'internauta, di fatto l'uomo moderno, è divenuto un estremista del consenso: per udire unicamente quello che ha voglia di ascoltare e che lo lusinga, gli basta fare zapping perché ovunque troverà una varietà illimitata di discorsi che coprono le medesime menzogne, dappertutto la stessa propaganda per coprire innumerevoli traffici di influenze. Dalla sua partecipazione a questo *gioco col potere*, il cittadino trae la soddisfazione di contribuire a dare forma umana alla potenza di cui è lo zimbello e che devasta ugualmente il mondo e gli uomini.

## 20

Di fronte a un mondo che si precipita sempre più risolutamente verso un caos generalizzato, e nel quale la definizione dell'uomo presentata dall'ideologia biogenetica si riduce miserabilmente alla sola espressione del suo codice DNA, la cittadinanza è una di quelle pillole che si mandano giù per mascherare gli attesi effetti di una malattia incurabile. Di fatto, la liquidazione dell'impotenza politica in cui ciascuno è mantenuto resta legata a quella, molto più vasta, del sistema istituzionalizzato ormai da due secoli dello Stato e della logica della merce. Avrà un'opportunità di incominciare quando gli individui, respingendo la passività organizzata e riconoscendo le loro forze individuali come forze sociali, reinventeranno lo spazio pubblico in cui potranno aver luogo dibattiti esecutori concernenti tutti gli aspetti dell'esistenza.

In quel quadro, al contrario di una fantasmatica "fine della Storia", le possibilità offerte alle idee e ai principi di combattersi visibilmente, direttamente, sempre nella prospettiva di fornire appoggio a scelte autenticamente decisionali, costituiranno le basi dell'espressione di una democrazia intera e universale, attraverso la quale gli uomini nel loro insieme potranno creare la loro propria storia.

Alcuni nemici del migliore dei mondi transgenici

## DA MILLAU ALLO SPUTO CITTADINO

o

***“È l’ora di andare a denunciarsi in massa!”***

(letto su *Grain de sable*, organo d’informazione di Attac,  
l’11 ottobre 2000)

Sabato 9 settembre 2000 una parcella di mais transgenico situata a Longué, Maine-et-Loire, viene saccheggiata da ignoti. I gendarmi, dopo analisi del DNA, sostengono di aver rinvenuto gocce di sangue femminile su una delle pannocchie estirpate. Convocano otto donne della regione, conosciute per la loro ostilità agli OGM e già fotografate durante una riunione informativa tenuta in presenza della Confédération paysanne, di Attac e di tecnici della ditta di sementi Biogemma (che conduce l’esperimento). I gendarmi pretendono che esse sputino per poter effettuare il test del DNA a partire dalla loro saliva. Due accettano, le altre rifiutano. In occasione di un’assemblea annuale di Attac, il 29 ottobre, il vice presidente François Dufour, peraltro leader della Confédération paysanne, propone ai soci di recarsi in massa alla gendarmeria per «fare il loro dovere»: sputare. È quanto alcuni di loro hanno accettato di fare proprio quel giorno. In seguito, si succedono un appello nazionale, petizioni e convocazioni...

Ancora qualche mese fa, il ministro dell’Interno affermava che il prelievo di impronte sarebbe una misura eccezionale. Vecchio ritornello. Il potere di Stato pretende sempre che le nuove armi repressive che mette in opera siano provvisorie e indispensabili per proteggere i cittadini dagli atti isolati di qualche individuo. Tuttavia esso li banalizza e li impiega in modo permanente, al di fuori delle condizioni che gli sono servite da pretesto per farne la promozione. I test del DNA non fanno eccezione, come dimostra l’esempio della schedatura islandese.

Il procuratore della Repubblica di Saumur incaricato dell'inchiesta, J.-F. Lamouroux, non ne fa mistero e giustifica così il loro utilizzo: «*La prova scientifica è una garanzia per le libertà. Essa permette di confondere i colpevoli, ma anche di discolpare gli innocenti*» (*Libération*, 2 novembre 2000). Vigorosa concezione della legge sulla presunzione d'innocenza! Il progresso tecnologico è un affare di polizia: cosa c'è di meglio di un test genetico per smascherare chi si oppone alle manipolazioni genetiche? Ecco qua il messaggio altamente simbolico che lancia l'autorità: il progresso è ineluttabile dato che contiene in sé stesso i mezzi per impedire qualsiasi opposizione al suo avanzamento.

La Confédération paysanne e Attac della Maine-et-Loire sono stati "urtati" dall'uso dei test del DNA nella misura in cui sono stati adoperati contro dei sindacalisti e le loro mogli. Preferiscono riservarli ai presunti criminali, secondo la definizione che ne dà lo Stato stesso. Del resto essi non nascondono la loro ostilità nei confronti degli atti radicali che spezzano il consenso democratico che essi hanno stabilito con il potere dello Stato. All'indomani del sabotaggio di Longué, costoro affermano che non c'entrano niente con la distruzione della parcella e che «*questa distruzione non rivendicata intralcia il [loro] modo di procedere mirante a stabilire la trasparenza e a modificare la regolamentazione (...)*» (Comunicato stampa di Confédération paysanne e Attac, 20 ottobre 2000).

Nel corso della lotta agli OGM è già successo che degli individui si assumano la responsabilità dei loro atti alla luce del sole, come a Nérac e al Cirad di Montpellier. Oggi i leader di Attac e della Confédération paysanne ne rovesciano il senso. Essi inaugurano una nuova forma di delazione: quella, volontaria, dei cittadini rispettosi delle leggi della Repubblica. La loro pretesa solidarietà cittadina si unisce alle accuse del procuratore della Repubblica. Nei fatti essa indica allo Stato, come potenziali colpevoli, gli individui che rifiutano di sottomettersi alle nuove tecniche di controllo e repressione. I cittadini moderni, che i leader di Attac rappresentano, sono quelli che vanno incontro ai desiderata dello Stato e che accettano come scienza indiscutibile ciò che esso dice. Nulla di sorprendente per quelli che accettano il mondo delle biotecnologie, come d'altronde ha già affermato il consiglio scientifico di Attac, che invoca «*la messa in campo di strumenti di controllo democratico al fine di porre i potenti strumenti di ricerca delle biotecnologie al servizio della vita*» (Appello del consiglio scientifico di Attac all'opinione pubblica e agli eletti, il 5 giugno 1999). Come se, dopo cinquant'anni, le tecnologie

qualunque esse siano non abbiano asservito e avvelenato la vita.

Quanto a noi, rifiutiamo in blocco la ricorrente stupidità dei militanti cittadini che credono possibile opporsi agli OGM senza rifiutare di sottoporsi ai test genetici. Noi non siamo solidali con delle persone che accettano la fatalità dello sviluppo tecnologico e che si fermano a degli accessi di indignazione morale contro le “derive” che esso genera. Per noi è la stessa visione limitata che reclama più controllo da parte di un’ autorità che si vuol credere benevola a dispetto di ogni evidenza. Gli stessi arriveranno in seguito a lamentarsi degli attentati alle loro “libertà fondamentali” e reclameranno che i controllori siano controllati sempre meglio. I cittadini dunque si sbagliano di lotta: quella da portare avanti non è la difesa del dirigismo statale opposto al liberismo economico, ma piuttosto la difesa della libertà e dell’ autonomia umana contro l’ assoggettamento di ciascuno al macchinario industriale e statale del capitalismo. Salutiamo quelle e quelli che si oppongono in modo adeguato alle diverse applicazioni delle biotecnologie.

*Alcuni nemici del migliore dei mondi*, Parigi, 14 dicembre 2000.

## **Introduzione all'opuscolo NOCIVITÀ AGRICOLE E SEMI DI RESISTENZA**

*Ci hanno rimpinzato di menzogne fino a farci scoppiare. Pieni da non poterci più muovere, è giunta l'ora di digerire la passività che ci fa dire: "le cose stanno così, non possiamo farci niente!" La perdita della libertà dei semi è solo una delle ultime maglie di una catena di afflizioni che ci attanaglia da lungo tempo: la terra è di proprietà, privata della nostra azione, sottratta alle nostre cure; l'aria ormai irrespirabile e infestata di veleni, le fonti d'acqua spariscono e la poca che resta accaparrata e sperperata da processi agricoli e industriali assurdi e dannosi; un cibo impoverito, nocivo e schifoso – anche se talvolta "di qualità" – ingozza una civiltà di obesi ammalati a scapito di milioni di malnutriti; e i rapporti interpersonali e con l'ambiente circostante, invece di essere improntati al reciproco arricchimento, una sequela ininterrotta di soprusi e devastazioni.*

*«Gli agricoltori moderni hanno bisogno di un pesticida per eliminare un insetto divenuto sterminatore perché le piante avventizie, grazie alle quali l'insetto si nutrive e poteva vivere, sono state eliminate dagli erbicidi, i quali sono stati introdotti per sopprimere la sarchiatura meccanica, la quale non è più possibile a causa dell'aumento della densità delle piantagioni, le quali sono state accresciute perché le piante sono state selezionate per la loro produttività ad alta densità, la quale permette di avere il massimo beneficio dall'uso massiccio dei fertilizzanti a basso prezzo, i quali rendono le piante ancora più appetitose per gli insetti sterminatori, e così di seguito. Ad ogni passo la ricerca interviene, alleviando l'agricoltore dalla contraddizione immediata del sistema di produzione che lo incatena, e naturalmente ogni soluzione provvisoria apre nuovi mercati per le sementi, i fertilizzanti, le macchine, i diserbanti, i pesticidi...» (J-P. Berlan, La confisca del vivente)*

*Si può uscire da questo circolo vizioso? Soprattutto, come? Conoscere è importante ma non basta, informare contro la dilagante mistificazione è solo l'inizio. La coscienza della possibilità potrebbe nascere ribellandosi a questi soprusi e dalla pratica dell'illegalità etica di fronte a un sistema che soffoca la nostra autonomia e impedisce ogni alternativa che non sia di facciata. Esistono ancora tante di queste possibilità, anche se quasi tutte sono distanti da noi e spesso vengono evocate con la tristezza di chi in cuor suo le sa irrealizzabili; eppure lo spirito di questi popoli, di queste persone ci parla, tocca a noi assumerci quelle responsabilità che ci permetteranno di trasformare queste pianure, colline e valli in luoghi degni di essere vissuti, in cui le prossime generazioni potranno un giorno vivere, ringraziarci e non solo maledirci. È un compito difficile, lo sappiamo, eppure dobbiamo provare, in modo radicale, a gettare semi di resistenza.*

*istrixistrix, febbraio 2009*

## **BREVE STORIA DELLA SELEZIONE: DALLE ORIGINI ALLE BIOTECNOLOGIE**

### **1. INTRODUZIONE**

Le stravaganze mediatiche suscitate dall'annuncio della nascita della pecora Dolly, il primo mammifero clonato, hanno nascosto un molto semplice: Dolly estende agli animali ciò che da due secoli i selezionatori si sforzano di fare con le piante, cioè sostituire le varietà (secondo il dizionario “caratteristica di ciò che è vario, ricco, molteplice, contrario di uniformità”) colturali con un modello unico di pianta giudicato superiore.

Nessuno potrà negare che al giorno d'oggi le “varietà” di grano, mais, girasole, pomodoro, mela... coltivate da uno “sfruttatore”<sup>1</sup> agroindustriale, sono costituite da piante Omogenee, cioè identiche tranne per i difetti o le inevitabili variazioni di fabbricazione, e Stabili, ovvero riproducibili in modo identico anno dopo anno dal selezionatore. Dopo la creazione del Certificato di Ottenimento Vegetale, voluto dal trattato dell'Unione per la Protezione dell'Ottenimento vegetale (UPOV) firmato nel 1961 dai sei paesi fondatori del Mercato Comune,<sup>2</sup> la legge esige questa omogeneità e questa stabilità in qualsiasi caso di vendita di sementi. Da questi due criteri del certificato di ottenimento deriva il terzo: la Distinzione. Se delle varietà differiscono per uno o più caratteri essi stessi omogenei e stabili, allora sono Distinte, quindi identificabili senza ambiguità. Dunque il DOS – Distinzione, Omogeneità, Stabilità – è l'alfa e l'omega della selezione delle piante.

Il compito delle ditte di sementi perciò consiste nel fare delle *copie* di una pianta-modello descritta con precisione e depositata presso delle istituzioni ufficiali, esattamente come un dispositivo meccanico deve essere iscritto e depositato<sup>3</sup> presso l'ufficio brevetti per poter essere oggetto di un brevetto. Il compito della ditta di sementi consiste dunque nel *clonare* questa pianta-modello. In quanto allo “sfruttatore” (e il termine è significativo), è diventa-

to un ingranaggio dell'immenso sistema agro-industriale che ha rimpiazzato l'agricoltura ed eliminato i contadini. Il tutto si può riassumere in una formula: *se il contadino produceva il grano, il sistema agroindustriale trasforma i pesticidi in pane Jacques*.<sup>4</sup> Di conseguenza questo tecno-servo del sistema agro-industriale coltiva dei cloni definiti come un insieme di piante DOS indipendentemente dal modo biologico di ottenimento.<sup>5</sup>

Questa devozione che i selezionatori hanno ormai da due secoli nei confronti della clonazione si poggia su un principio logico inoppugnabile, una quasi tautologia: c'è sempre un guadagno (secondo un criterio qualsiasi) nel sostituire una varietà "non importa quale" con il migliore "non importa quale" estratto della varietà. Il modo di procedere industriale che consiste nel costruire dei prototipi, testarli per selezionare il "migliore" – in pratica, quello che si pensa porterà più profitti – e produrli in serie, dipende da questo principio. Ma in questo caso ci troviamo nel campo della vita, dell'agronomia, della complessità, e quel che è *logicamente* inoppugnabile può dimostrarsi *bio-logicamente* sbagliato. È così che da una trentina d'anni alcuni biologi hanno riscoperto le virtù della diversità.

Conferenze e dibattiti vari sul crollo della diversità biologica, nelle piante coltivate come in quelle selvatiche, si moltiplicano senza che nessuno paia rendersi conto che il motivo essenziale di questo crollo deriva dal fatto che l'agricoltura e i contadini sono stati rimpiazzati dal sistema agro-industriale di *monocoltura monoclonale*: perché sono stati i contadini, nel corso di un lungo processo di addomesticamento/selezione, a creare l'immensa diversità nelle specie che coltiviamo. Il sistema agro-industriale non ha fatto che attingere da questa diversità per esaurirla. Prendiamo un solo esempio dal libro *Les Semences de Kokopelli*: che goduria nel vedere la straordinaria diversità dei pomodori coltivati, che si tratti di forma, taglia, colore, gusto, adattamento a diverse condizioni di coltivazione, tenore di nutrienti, resistenza alle malattie... Poi si rimane stupefatti nel rendersi conto che questa copiosa diversità proviene da pomodori selvatici, a prima vista molto simili, della taglia di una biglia o addirittura di un pisello. In realtà l'uso del termine "varietà" per designare i cloni – l'esatto opposto! – permette ad agronomi, ricercatori e specialisti vari di versare lacrime di coccodrillo sul crollo della diversità biologica evitando di rimettere in causa gli interessi industriali che per decenni hanno servito con zelo e che continuano tuttora a servire.

Come ci dimostra Dolly oggi la clonazione si allarga agli animali: la foto-

grafia di un gregge di vacche clonate, fornita dall'INRA per illustrare l'articolo che il giornale *Le Monde* del 12 novembre 2003 ha dedicato al rapporto "La ricerca agronomica e i suoi esiti futuri" che l'istituto aveva commissionato a degli esperti, è al tempo stesso rivelatrice e costernante. Bisogna ritornare su una conseguenza essenziale della quasi tautologia su cui poggia la clonazione. La clonazione – sostituzione di una varietà di pianta con una pianta-modello clonata superiore, estratta dalla varietà – apporta per definizione un guadagno. Non è necessaria alcuna giustificazione. Il fatto che gli industriali applichino un principio simile allorché fabbricano una varietà di prototipi per "clonare" (produrre) il "migliore", mostra bene che questo potente principio è assolutamente generale e che basta a se stesso. In particolare prescinde dalla modalità di riproduzione della pianta, sia essa vegetativa, autogama, allogama. Perciò qualsiasi tentativo di giustificare la clonazione, ad esempio attraverso considerazioni biologiche, nasconde una mistificazione.

Ora possiamo tracciare in breve la storia della selezione, dalle origini fino alle piante transgeniche, come storia della continua estensione della clonazione. Tre tappe: la clonazione omozigote inventata nel XIX secolo e proseguita nel XX secolo almeno nei casi in cui era impossibile quella eterozigote; la clonazione eterozigote che domina il XX secolo e infine la clonazione transgenica brevettata del XXI secolo.

## 2. XIX SECOLO: LA CLONAZIONE OMOZIGOTE

All'inizio del XIX secolo alcuni gentiluomini agricoltori inglesi – i fattori ricardiani<sup>6</sup> – osservano che nei cereali da loro coltivati, grano, orzo, avena "*breed true to type*", ogni pianta conserva le sue caratteristiche *individuali* da una generazione a quella successiva. Bisognerà attendere la riscoperta delle leggi di Mendel nel '900 per sapere il motivo, ma poco importa [vedi RIQUADRO 1]. Quando scoprono una pianta interessante isolata naturalmente, la riproducono e la moltiplicano. Se il clone si rivela interessante, lo coltivano anno dopo anno: «Il grano antico Chidham, coltivato in questo paese approssimativamente dal 1800 al 1880 o più tardi, proveniva da una sola spiga trovata su una pianta che cresceva in un'aia a Chidham nel Sussex».<sup>7</sup>

Nel 1831, su consiglio del botanico spagnolo Mariano La Gasca, ex direttore del Giardino Botanico Reale di Madrid, John Le Couteur<sup>8</sup> intraprende una serie di esperimenti che lo portano a codificare, nel 1836, questa pratica dei suoi colleghi gentiluomini-agricoltori. Il suo ragionamento è che, dal momento che coltiviamo delle varietà e che ciascuna pianta della varietà conserva i suoi caratteri *individuali* da una generazione a quella successiva, allora noi “isoliamo” (da cui il nome di “tecnica di isolamento”) le piante che ci sembrano più promettenti per coltivarle individualmente al fine di riprodurle e moltiplicarle individualmente, cioè *clonarle*; in seguito selezioneremo i migliori tra i cloni estratti dalla varietà per sostituire quest’ultima.

Il guadagno che un selezionatore può attendersi da un metodo simile dipende da una parte dalla capacità di reperire o selezionare coi propri occhi, in un campo coltivato con una varietà, le *rare* se non addirittura *molto rare* piante che presentino un insieme di caratteristiche favorevoli al rendimento – taglia della pianta, radicamento, precocità, capacità di accestimento, taglia della spiga, colore, peso dei chicchi, assenza di malattie, ecc. – e dall’altra dalle variazioni inter-clonali nel rendimento. Il guadagno totale è la somma del guadagno medio del rendimento dei cloni prelevati tramite selezione a occhio nudo in rapporto al rendimento della varietà, più quello ottenuto attraverso la selezione del clone più produttivo in rapporto alla media dei cloni tratti dalla varietà.

Le Couteur, spirito scientifico e dunque preciso, si prende cura di adoperare un’espressione adeguata per qualificare la sua invenzione. Sostituisce il termine *varietà* con “tipo puro”, ceppo puro, «coltivato a partire da un solo chicco o da una sola spiga». I suoi successori, scienziati professionisti, non hanno dato prova dello stesso discernimento, e ciò non è stato frutto del caso.

Le Couteur e La Gasca sono dunque gli inventori del moderno metodo di selezione: la clonazione. Al di là della logica potente su cui si poggia questa invenzione, si possono fare due osservazioni.

L’invenzione della clonazione dei cereali sopraggiunse in piena Rivoluzione Industriale. L’artigianato fa posto alla grande industria. La produzione manuale, personalizzata, su richiesta, per un mercato locale, fa posto alla produzione industriale di massa delle merci, con l’aiuto di macchine, per un mercato nazionale e internazionale anonimo e distante. I gentiluomini agricoltori inglesi sono, l’abbiamo visto, attori di questa rivoluzione industriale.

Essi applicano, in un certo qual modo, i suoi principi al mondo vivente: l'omogeneità, l'uniformità, la standardizzazione, la normalizzazione. I "tipi puri" di Le Couteur – i cloni – vengono adattati ai bisogni di questi mercati anonimi. In quest'epoca l'Inghilterra esporta grano, non dimentichiamolo.

Una seconda osservazione riguarda la proprietà del vivente. Una varietà, eterogenea e instabile, non può essere oggetto di un diritto di proprietà. Un clone, distinto, omogeneo e stabile (riproducibile da una generazione alla seguente – da un punto di vista biologico è una specie di morto-vivente) può, lui sì, essere oggetto di un diritto di proprietà. In Francia, nel corso degli anni '20, il DOS diventa il criterio su cui si basa il primo sistema di privatizzazione del vivente e nel 1961 si allarga ai paesi del Mercato Comune nell'ambito del trattato dell'UPOV.

È ironico constatare come i negoziatori del trattato dell'*UPOV* abbiano rinunciato a definire la varietà, ovvero l'oggetto che il loro trattato intende proteggere. Il motivo è facilmente spiegabile: il DOS definisce un clone, il contrario di una varietà! Cosa che i negoziatori non vogliono affatto riconoscere.

Osserviamo che questo sistema di protezione protegge l'ottenitore dal "pirataggio" del suo ottenimento da parte dei suoi *concorrenti* poiché riserva all'ottenitore e a chi ha pagato la licenza il diritto di vendere le sementi del clone protetto dal certificato di ottenimento. Esso ignora la nozione di gene e lascia l'agricoltore libero di seminare le sementi raccolte. Per gli ottenitori dell'epoca – degli eccellenti agronomi appassionati delle piante che selezionano – ciò era sufficiente. Per le multinazionali agro-tossiche che hanno preso il controllo dell'industria delle sementi, questo sistema è antiquato.

### 3. XX SECOLO: LA CLONAZIONE ETEROZIGOTE

Nel XX secolo è la tecnica regina della selezione, inaugurata con il mais. Nel 1908 George Shull, biologo statunitense, lavorando sull'eredità del mais in un periodo in cui si stava riscoprendo Mendel, scopre, per caso come lui stesso scrive, un'astuzia per allargare alle piante eterozigote la tecnica dell'isolamento – cioè la clonazione – di La Gasca/Le Couteur.

Il mais è una pianta a fecondazione incrociata. Il fiore maschile si trova in cima alla spiga e il fiore femminile sul gambo. Il polline del fiore maschile, trasportato dal vento e dagli insetti, impollina le piante vicine, talvolta anche a una grande distanza. Una pianta di mais, come un mammifero, ha un padre e una madre distinti. Essa ha ricevuto dai suoi due parenti delle versioni (alleli) diverse dello stesso gene. Se A1, A2...A3 designano le differenti versioni o alleli del gene A; B1, B2...B3 gli alleli del gene B; C1, C2...C3 quelli del gene C, eccetera, una pianta di mais si presenta come una combinazione qualsiasi degli alleli dei geni A, B, C..., ad esempio A1A2 B3B1 C2C3... Una pianta di mais è naturalmente eterozigote.

Shull, e sta qui la sua astuzia, considera la pianta eterozigote A1A2 B3B1 C2C3... come risultato dell'incrocio tra due linee "pure" (omozigote) A1A1 B3B3 C2C2... e A2A2 B1B1 C3C3... In effetti, ciascuna di queste piante omozigote produce gameti maschili (il polline) e femminili (l'ovulo) identici, A1 B3 C2... nel caso della prima e A2 B1 C3... nel caso della seconda. L'incrocio fonde questi gameti, cosa che dà la pianta normale di mais eterozigote A1A2 B3B1 C2C3... Le stirpi possono essere clonate (riprodotte) a volontà perché sono omozigote. Basta coltivarle in dei campi isolati per evitare la contaminazione di polline estraneo. Per produrre sementi di piante di mais eterozigote, basta allora alternare delle file delle due stirpi pure omozigote A1A1 B3B3 C2C2... e A2A2 B1B1 C3C3..., scegliere una di esse (ad esempio A1A1 B3B3 C2C2...) come porta-seme o stirpe "femminile" (che consiste nello strappare il fiore maschile sulla sommità del fusto, o "castrarlo"). Da quel momento, questa stirpe femminile potrà essere fecondata solo dal polline delle stirpe maschile A2A2 B1B1 C3C3... Tutti i semi raccolti dalla pianta "femmina" saranno eterozigoti A1A2 B3B1 C2C3... Questo metodo permette di estendere al mais la clonazione di La Gasca/Le Couteur.

Come ottenere le stirpi pure A1A1 B3B3 C2C2... e A2A2 B1B1 C3C3...? La domanda non ha risposta. Tuttavia Shull pensa di aver aggirato la diffi-

## Riquadro 1

### OMOZIGOTE, ETEROZIGOTE E SELEZIONE MENDELIANA: ALCUNE NOZIONI DI BASE

Le piante e i mammiferi ereditano da ciascuno dei due genitori un assortimento di cromosomi che portano i geni. Un gene si presenta sotto forma di versioni diverse, spesso assai numerose, che si possono indicare come  $A_1, A_2, A_3 \dots$  nel caso del gene A;  $B_1, B_2, B_3 \dots$  del gene B;  $C_1, C_2, C_3 \dots$  del gene C eccetera, e sono chiamati alleli. Una pianta è omozigote quando eredita gli stessi alleli da questi due genitori. Così la pianta  $A_1A_1 B_3B_3 C_2C_2 \dots$  è omozigote (ha ricevuto dai suoi genitori dei gameti o zigoti identici  $A_1 B_3 C_2 \dots$ ) mentre la pianta  $A_1A_2 B_3B_1 C_2C_3 \dots$  è eterozigote perché ha ricevuto dai suoi genitori gameti diversi,  $A_1 B_3 C_2 \dots$  dall'uno e  $A_2 B_1 C_3 \dots$  dall'altra.

Quando una pianta omozigote si auto-feconda la discendenza è geneticamente identica alla pianta parentale. Alcune piante come il grano hanno la tendenza ad auto-fecondarsi. La pianta madre fornisce alla sua discendenza sia il polline sia l'ovulo. Piante simili sono definite autogame e sono il più delle volte omozigote per il seguente motivo: la discendenza di una pianta autogama omozigote è geneticamente identica alla pianta madre. Infatti la pianta  $A_1A_2 B_3B_1 C_2C_3 \dots$  produce degli zigoti geneticamente identici  $A_1 B_3 C_2 \dots$  che si fondono per dare nuovamente la pianta  $A_1A_2 B_3B_1 C_2C_3 \dots$ .

Quando una pianta eterozigote si auto-feconda la situazione è diversa. Facciamo l'esempio di una pianta eterozigote con un gene e due alleli  $A_1$  e  $A_2$ . Essa produce in numero uguale i gameti  $A_1$  e  $A_2$ . Questi gameti si fondono per dare in numero uguale le piante  $A_1 A_1$  e  $A_1 A_2 + A_1 A_2$  e  $A_2 A_2$ . Si può notare dunque come la percentuale di piante eterozigote  $A_1 A_2$  sia diminuita della metà. Non supera il 50%. Se l'auto-fecondazione prosegue la pianta diventa sempre più omozigote. Questo spiega il perché le piante autogame come il grano siano molto spesso omozigote e "breed true to type". È quanto osservarono i gentiluomini agricoltori inglesi.

Non c'è bisogno di saperne di più per farla finita con le mistificazioni della genetica agricola e della selezione.

coltà: l'autofecondazione [vedi RIQUADRO 1] diminuisce della metà la percentuale di geni allo stato eterozigote. Dopo 6 generazioni di autofecondazione, non resteranno più di  $1/26$ , cioè l'1,4% dei geni eterozigoti rimasti nel loro stato iniziale. Shull suggerisce dunque di fare 6 generazioni successive di autofecondazione per ottenere queste stirpi omozigote pure o quasi, poi di incrociarle a due a due per ottenere delle piante di mais *normali* ma *clonabili a volontà* dato che se ne conoscono i due parenti omozigoti. Basta allora selezionare il clone migliore estratto dalla varietà per sostituirla.

Perché ricorrere a una procedura così lunga, costosa e, in definitiva, inverosimile? Perché – come spiega Shull nel suo articolo fondatore del 1908, “La composizione di un campo di mais”, presentato sulla rivista dell'Associazione Americana Riproduttori e dunque a un pubblico di uomini d'affari e non di scienziati – un campo di mais (cioè una varietà di mais) è composta da ibridi naturali il cui vigore dipende dalla loro eterozigosi, dal loro ibridismo, dalla loro “eterosi”, formidabile termine esoterico che inventerà qualche anno dopo, nel 1914, per rendere impenetrabile la sua mistificazione.

Il ragionamento di Shull è impeccabile, i fatti sperimentali da lui presentati sono indiscutibili, conosciuti e confermati a più riprese dai lavori di Darwin. L'osservazione che la consanguineità esercita un effetto distruttore è nota fin dalla notte dei tempi. Nel corso di successive autofecondazioni (la forma più violenta di consanguineità) il mais si “deprime” e al contempo diminuisce la sua eterozigosi. L'incrocio di stirpi pure auto-fecondate e “deprese” restaura sia l'eterozigosi sia il vigore del mais. Il vigore “ibrido” del mais è indiscutibile. Il miglioramento del mais, conclude Shull, esige perciò di mantenere l'ibridismo, l'eterozigosi.

Ma noi siamo prevenuti: per quanto giuste siano queste considerazioni biologiche su ibridismo, eterozigosi, eterosi, vigore ibrido; per quanto eleganti e convincenti siano i ragionamenti di Shull; per quanto affascinante dal punto di vista scientifico siano il vigore ibrido eccetera, *tutto questo non è che un diversivo*. In realtà Shull ha scoperto un metodo che permette di fabbricare cloni di mais per estendere la tecnica di miglioramento tramite clonazione di La Gasca/Le Couteur a una pianta eterozigote. *Queste considerazioni non hanno nessun altro scopo che di evitare di porre l'unica domanda che abbia senso fare: clonare il mais può permettere il suo miglioramento?* Questo guazzabuglio è, in realtà, l'indice più certo del fatto che Shull sta mistificando la realtà.

## *- In che cosa consiste questa mistificazione?*

La clonazione eterozigote risolve l'unico problema che interessa alla nostra società: farla finita con la gratuità della vita. Poiché dal momento in cui il seme raccolto è anche la semente dell'anno successivo, la ditta di sementi/il selezionatore non ha mercato. Il suo scopo principale, un imperativo in quanto investitore, e che trascende tutte le altre considerazioni è, di conseguenza, separare quel che la vita confonde, la produzione che può restare nelle mani dell'agricoltore e la riproduzione che deve diventare monopolio suo. In fondo, il sogno di sterilizzare il vivente.

Sogno mortifero, se sogno lo è. È questo il Grande Segreto del genetista-selezionatore. Certo, riconoscerlo significherebbe renderlo politicamente impresentabile in un'epoca in cui le ditte di sementi sono imprese minuscole, in cui contadini e agricoltori sono numerosi e il vivente è sacro. Ma oggi le sementi sono monopolizzate da un potente cartello di multinazionali agro-tossiche, i contadini sono stati sostituiti da dei tecno-servi e il vivente è ridotto a un DNA disincarnato. Rivelare il Gran Segreto non è più rischioso. È quello che fa la tecnica di transgenesi di "controllo dell'espressione dei geni" annunciata dal Ministero dell'Agricoltura statunitense (di conseguenza, la ricerca pubblica!<sup>9</sup>) e da una ditta privata nel marzo 1998 e soprannominata Terminator dai suoi oppositori. Terminator è anche il più grande trionfo della biologia applicata all'agricoltura.

Quando un agricoltore semina un clone di mais, le piante si incrociano (si fecondano) le une con le altre. Ma siccome queste sono geneticamente identiche (o quasi), questi incroci ricordano un'autofecondazione. E noi sappiamo, secondo la legge di segregazione di Mendel, che l'autofecondazione distrugge a metà la struttura eterozigote selezionata. La discendenza del clone selezionato perde in larga misura le caratteristiche che lo avevano fatto prendere in considerazione. *Shull ha inventato il primo Terminator.* Nel 1946, ricevendo il premio John Scott per il suo Terminator, dichiara: «Quando l'agricoltore vuole ripetere lo splendido risultato ottenuto durante un'annata con del mais ibrido, la sua unica risorsa è di tornare dall'ibridatore che gli aveva fornito le sementi e procurarsi la stessa combinazione ibrida».<sup>10</sup>

Rimane un ultimo punto. Questo primo Terminator è anche una clonazione e la clonazione – la sostituzione di una varietà con una pianta-modello superiore clonata – permette un guadagno di rendimento. E se fosse la Na-

tura che, di conseguenza, esigesse la sterilizzazione delle piante per migliorarle, non vivremmo nel migliore dei mondi Panglossiani<sup>11</sup> possibili?

Non è questo il caso. Per capirlo basta paragonare la clonazione omozigote di La Gasca/Le Couteur con la clonazione eterozigote di Shull. Nel primo caso, il selezionatore seleziona ad occhio nudo nel campo le *rare* e perfino *molto rare* piante che presentino un insieme di caratteristiche favorevoli al rendimento, poi le clona. Infine seleziona il clone migliore per sostituire la varietà. Nel secondo caso, la fase di selezione ad occhio nudo viene eliminata. Il selezionatore estrae i suoi cloni dal mais *a caso*.

*Non è possibile alcuna selezione durante la fase di autofecondazione perché sono delle buone stirpi pure a dare un buon clone.* Il metodo di Shull equivale a bendare gli occhi dei selezionatori e a lasciarli errare nei campi con la speranza di incontrare per caso una delle rare piante che presentino un insieme di caratteristiche favorevoli e dunque un clone produttivo. In altre parole, le variazioni interclonali di cui dispone il selezionatore per migliorare il mais sono scarse. *Il Terminator di Shull non può migliorare il mais che marginalmente.*<sup>12</sup>

Per riassumere, la mistificazione di Shull consiste nel travestire un Terminator da metodo di miglioramento. Il fatto che una tecnica così lunga, costosa e in definitiva assurda sia stata infine messa in pratica *con il denaro pubblico* conferma bene come l'obiettivo finale mortifero di una società capitalista sia quello di farla finita, *costi quel che costi*, con la gratuità della riproduzione degli esseri viventi.

### **- Come opera Shull questa mistificazione?**

La prima frase di “La composizione di un campo di mais” dimostra come Shull parta dal metodo di clonazione di La Gasca/Le Couteur per scivolare immediatamente verso il mistero dell'ibridismo, del vigore ibrido, dell'eterosi e compagnia bella.

«Mentre la maggior parte dei risultati scientifici più recenti dimostra l'importanza teorica dei *metodi di isolamento* e il fatto che i selezionatori ne hanno dimostrato la bontà nel miglioramento di numerose varietà, il tentativo di adoperarli nella selezione del granturco si è scontrato con delle particolari difficoltà dovute al fatto che l'autofecondazione o semplicemente

la *consanguineità*, seppur limitata, si traduce in *un deterioramento*.»<sup>13</sup>

Con il termine “ibrido” e i suoi derivati e complementi, Shull riuscì a risucchiare genetisti e selezionatori nel buco nero di discussioni tanto inutili quanto interminabili e insolubili sui misteri, tuttora così fitti, dell’ibridismo. È il motivo per cui bisogna usare l’espressione esatta, precisa, scientifica di *clone eterozigote* e non adoperare mai il termine “ibrido”. Nel 1997 il Centro Internazionale di Miglioramento del Mais e del Grano ha organizzato un dibattito, l’ennesimo, sui misteri dell’ibridismo, “L’eterosi nelle colture”. In realtà, per gli adepti di questo Voodoo scientifico – le multinazionali agrotossiche e il governo degli Stati Uniti – si trattava di estendere questo primo Terminator a quante più regioni del mondo e specie possibili.<sup>14</sup> Le dichiarazioni degli scienziati officianti dimostrano come Shull sia riuscito nella più estetica, nella più elegante, nella più subdola mistificazione scientifica di tutti i tempi.

### **- Con quali conseguenze?**

Se l’agricoltore coltivasse delle varietà di mais di cui potesse seminare i chicchi raccolti, le sementi gli costerebbero approssimativamente il prezzo del peso dei chicchi di mais seminati, cioè all’incirca 2 euro/ettaro (prendendo come riferimento il prezzo del mais sul lungo periodo e non i prezzi aumentati artificialmente del periodo recente). Le sementi “ibride” in cattività gli vengono vendute a circa 150 euro/ettaro, quasi 100 volte più care. Il sovrapprezzo delle sementi in cattività rappresenta per la Francia pressapoco il budget dell’INRA, con dei guadagni di rendimento che si sarebbero potuti ottenere in altro modo e più rapidamente. È esagerato qualificare la trovata di Shull come la più grande frode scientifica della storia?

Nel XX secolo i cloni eterozigoti (le “varietà ibride”!) sono diventati naturalmente la strada maestra della selezione, sia che le specie siano allogame (a fecondazione incrociata – è il caso degli animali) sia autogame (autofecondate), ma questi sforzi hanno ottenuto un successo mitigato nel caso delle autogame. Il grano si è rivelato refrattario a questa “ibridazione” malgrado una sessantina d’anni di sforzi. Nel 1986 un ricercatore dell’INRA annunciava alla rivista *La Recherche* che il «grano ibrido stava per uscire dai laboratori». Il Ministero dell’Agricoltura ha finanziato allora un importante

programma di lavoro per aiutare questo parto difficile. Il grano “ibrido” è ancora all’interno dei laboratori. Per fortuna. Per una ragione semplice, quasi evidente e che dipende dal tasso di moltiplicazione della specie,<sup>15</sup> un programma del genere era destinato al fallimento. Ma la mistificazione dell’eterosi ha reso ciechi genetisti e selezionatori su quest’aspetto determinante per il successo della loro impresa di espropriazione. In quanto alla colza “ibrida”, annunciata con gran clamore dall’INRA nel 1996 in occasione del suo 50° anniversario, si tratta di un fallimento.

- *Per concludere...*<sup>16</sup>

Abbiamo visto come il vocabolario giochi un ruolo essenziale nella mistificazione della realtà. La tecnica di clonazione proposta da Shull consiste nel rimpiazzare una *varietà libera* (che l’agricoltore può riseminare liberamente) con dei *cloni di proprietà* o *in cattività*. Ho dimostrato le peripezie che hanno portato all’adozione del termine menzognero di “varietà ibrida” per designare questi cloni in cattività, come ad esempio *l’accordo segreto* del 1910 (reso noto nel 1942) tra i due genetisti statunitensi specializzati nel mais, Shull e East, per imporre la tecnica rivoluzionaria di cui si disputavano fino a quel punto la priorità.<sup>17</sup>

Questi potenti genetisti, professori nelle prestigiose Università di Harvard e Yale, fondatori nel 1916 della rivista *Genetics*, riuscirono a imporre la loro teoria sulla scena americana. Bisogna ricordare qui un fatto semplice: se gli scienziati rimangono nei loro laboratori, non è perché sanno ma proprio perché non sanno. A partire dal 1910, dei genetisti inglesi avevano spiegato il vigore ibrido con la dominanza di Mendel e avevano fornito la prova sperimentale corrispondente. La spiegazione degli inglesi decretò la morte della loro invenzione rivoluzionaria, perché avrebbe portato a creare delle varietà libere e non dei cloni in cattività. Tuttavia la genetica balbettava. Questa spiegazione non escludeva il fatto che altri fenomeni biologici o genetici o perfino le macchie solari potessero contribuire al “vigore ibrido”. Questa incertezza scientifica permise ai due rivali americani di imporre negli USA l’idea che il vigore ibrido si spiegasse attraverso una misteriosa superdominanza (la superiorità in sé dello stato eterozigote); o attraverso una non meno misteriosa eterosi suggerita da Shull nel 1914 (un vantaggio legato

all'incrocio per un motivo che non si conosce). In questo modo spostarono l'attenzione dalla vera questione scientifica, quella dell'importanza delle variazioni interclonali a disposizione del selezionatore, verso un questione esoterica insolubile. E, anche presupponendo che la questione dell'eterosi applicata alla selezione del mais fosse pertinente, Moll, Lindsey e Robinson, in seguito a un lavoro del 1964 che non è stato rimesso in discussione, hanno troncato cinquant'anni di controversie dimostrando che non c'è nessuna super-dominanza per il rendimento del mais. Questo significa che per migliorare il mais i selezionatori (almeno quelli del settore "pubblico") avrebbero dovuto, dopo il 1964, selezionare delle varietà libere invece che dei cloni in cattività. Evidentemente, i cloni in cattività non sono scomparsi, *ma è stato l'articolo di Moll, Lindsey e Robinson a finire nel dimenticatoio!*<sup>18</sup>

Ma torniamo indietro; nel 1922, in nome di questa misteriosa eterosi, i Wallace (Henry Cantwell Wallace era Ministro dell'Agricoltura nel gabinetto Harding; suo figlio Henry Agard è stato produttore di sementi negli anni '10 e sarà Ministro dell'Agricoltura di Roosevelt durante il New Deal, oltre che suo vice presidente durante la seconda guerra mondiale) impongono la clonazione ai selezionatori americani *recalcitranti*. Questi esperti avevano avuto il buon senso di non lasciarsi mistificare dall'esoterismo scientifico dell'eterosi; alcuni avevano provato in buona fede il metodo degli "ibridi" di Shull/East, evidentemente senza successo. Perché distruggere il mais attraverso generazioni di autofecondazione nella speranza che comparisse un miglioramento dalle piante indebolite? Non era forse contrario ai due grandi principi della selezione "*Breed from the best*" e "*Like engenders like*?"

In breve, nel 1922 il colpo di mano "lysenkista"<sup>19</sup> dei Wallace permette di eliminare i selezionatori che rifiutano i lumi dell'eterosi e di reclutare un nuovo corpo di selezionatori per mettere in pratica un programma di massa, coordinato dalla clonazione del mais. Tutti i clonatori di Stato (nel 1936 ce ne sono un centinaio al lavoro) sono direttamente o indirettamente allievi di East formati – o piuttosto formattati – ai misteri dell'eterosi.

Questi clonatori di Stato, è bene sottolinearlo, non hanno scelta. Il compito politico che è stato loro assegnato dai Wallace è di far trionfare le "varietà ibride", non di discuterne i fondamenti genetici ed epistemologici. Agire in modo scientifico critico ed opporsi a H. C. Wallace all'apice della sua potenza sarebbe stato un suicidio.

Quando, dopo una quindicina d'anni di sforzi, i clonatori di Stato riusci-

ranno al termine di un ostinato lavoro di *selezione* a estrarre cloni superiori dalle varietà coltivate dagli agricoltori e lasciate nel loro stato genetico dalla fine degli anni '70, la mistificazione diventa impenetrabile: si lascia intendere che le migliaia di tonnellate di produzione supplementare siano dovute all'eterosi! Ma la realtà è un'altra; i selezionatori pubblici hanno migliorato le varietà *attraverso la selezione* e hanno ricavato da queste varietà migliorate dei cloni essi stessi migliorati, venduti a prezzi astronomici! Nell'anno 2000 la Pioneer, impresa fondata dai Wallace con un capitale sociale di 7.600 dollari, è stata rivenduta per 10 miliardi di dollari alla DuPont, ditta chimica e fabbricante di agro-tossici. Ogni dollaro investito nel 1926 si è dunque moltiplicato per 1.500.000 volte!

La storia delle "varietà ibride" evidenzia un'altra condizione per il suo successo: per poter avere successo, "l'ibridazione" – ovvero la *espropriazione*, che non può portare miglioramenti se non per vie tortuose – deve eliminare le tecniche di miglioramento. Abbiamo visto come i Wallace abbiano eliminato, nel nome dell'eterosi, il miglioramento attraverso selezione delle varietà libere a vantaggio dei cloni in cattività e come l'immenso investimento statale ne abbia assicurato il trionfo finale. *Lo Stato ha permesso l'auto-realizzazione della profezia scientifica dell'eterosi.*

Questa dimensione sfugge totalmente ai genetisti, immersi nel loro mondo irenistico a-storico. Ma non a tutti. Nel 1997 quattro selezionatori sudafricani di ibridi di grano hanno svelato un segreto, in occasione del simposio in Messico (vedi RIQUADRO 2): «La possibilità di produrre del grano ibrido ha suscitato entusiasmo come per tutte le altre specie. Malgrado gli straordinari successi per le altre specie, in trent'anni non si è riusciti a vendere ibridi di grano. Questa situazione sfortunata è dovuta al successo di una ricerca pubblica assai concorrenziale che è riuscita a migliorare il grano con tecniche e procedure convenzionali».<sup>20</sup>

Ebbene sì. Creare cloni in cattività esige il fatto di rendere autogame le piante naturalmente allogame e allogame quelle naturalmente autogame! Impresa titanica che richiede decenni di lavoro e il cui successo *implica l'eliminazione dei metodi di miglioramento che hanno servito gratuitamente l'interesse pubblico per assicurare la riuscita di metodi di espropriazione che servono gli interessi privati.* L'ideologia genetica, l'eterosi, ha questa funzione.<sup>21</sup>

#### 4. XXI SECOLO: I COSIDDETTI OGM o CLONI CHIMERICI BREVETTATI

I cosiddetti OGM non fanno che ripetere le stesse mistificazioni. Queste colture OGM sono costituite da piante identiche. Sono dei cloni. In due secoli nulla è cambiato.

Nulla è cambiato, nemmeno nella tradizione di mistificazione semantica. Gli esseri viventi sono di continuo geneticamente modificati poiché, ad ogni generazione, sono il frutto di una mescolanza unica dei geni. Perciò il termine OGM non ha alcun senso preciso. La sua ragion d'essere è quella di evitare il termine *scientifico* adoperato all'inizio delle manipolazioni, quello di "chimera funzionale" (all'epoca, questo termine aveva lo stesso significato di "genetico", dato che la dottrina scientifica prevalente voleva che ad ogni gene corrispondesse una funzione – una proteina). Dunque il brevetto della prima manipolazione genetica riguardava una "chimera funzionale".

Ma essendo queste chimere genetiche poco appetitose, per promuoverle gli industriali hanno ottenuto dagli scienziati il sacrificio della precisione del vocabolario. Nel 1999, al termine di uno studio costato oltre 2 milioni di franchi, l'INRA propose perfino «la creazione di un logo che comporti un'affermazione positiva del tipo "geneticamente migliorato", (cosa che) rimane una strada da esplorare sistematicamente nel futuro». Quale consumatore resisterà a simili "Organismi Geneticamente Migliorati"! In breve, grazie a un miracolo del vocabolario, un salto tecnico nell'ignoto si trasforma in una continuità rassicurante: "l'Umanità" – in realtà i fabbricanti di agrotossici e il loro biotecnologi – proseguirebbe con dei metodi più precisi e affidabili quel che essa ha fatto fin dall'inizio dell'addomesticamento!

Salto tecnico nell'ignoto. Si rende necessaria qualche parola di spiegazione.

Nel 1958 Francis Crick, co-scopritore della struttura a doppia elica del DNA, formula "l'ipotesi sequenziale" (a un gene corrisponde una proteina) e il "dogma centrale della biologia molecolare" (il trasferimento dell'informazione genetica avviene unicamente dal DNA verso le proteine). Qualsiasi trasferimento da proteina a DNA oppure da proteina a proteina «farebbe vacillare le basi della biologia molecolare», scrive nel 1970. Geniali semplificazioni per chiarire il codice genetico, quelle che i migliori spiriti, dai matematici ai biologi passando per gli specialisti militari di crittografia, avevano fino ad allora combattuto invano.

## **Riquadro 2**

### **L'ETEROSI INESPLICATA E INESPLICABILE**

Ecco un saggio di quel che gli officianti genetisti e selezionatori hanno detto a proposito dell'eterosi. Tutte le citazioni sono tratte da Book of Abstract. The Genetics and Exploitation of Heterosis in Crops, convegno organizzato dal Centro Internazionale per il Miglioramento del Mais e del Grano (CIM-MYT), Messico, 1997.

**INESPLICATA:** Annuncio del convegno: «... non ci capiamo davvero granché di genetica, di psicologia, di biochimica e delle fondamenta molecolari del vigore ibrido.» (J. D. Eastin et al., p. 174) Autori vari: «I meccanismi genetici che stanno alla base dell'eterosi sono ampiamente sconosciuti.» (Coors, p. 170) «Cosa conosciamo realmente delle basi biologiche e dei meccanismi dell'eterosi? Molto poco.» (Tsaftaris et al., p. 112) «Le cause dell'eterosi a livello psicologico, biochimico e molecolare sono oggi tanto misteriose quanto lo erano ai tempi della conferenza sull'eterosi del 1950.» (Stuber, p. 108) «Il fenomeno è compreso meglio oggi che all'epoca del celebre libro di Gowen, 45 anni fa.» (Phillips, p. 350) «L'eterosi, un notevole esempio di tecnologia al servizio dell'agricoltura. A differenza di numerose biotecnologie chiave, tuttavia, le sue basi biologiche sono ancora poco conosciute.» (Goldman, p. 4). «Benché l'eterosi sia stata studiata per 80 anni, le sue cause biochimiche sono rimaste altrettanto oscure come allora» (Dogra, Birchler, Coe, p. 34).

**INESPLICABILE:** «Le basi genetiche esatte dell'eterosi forse non verranno mai conosciute né comprese...» (Hallauer, p. 350) «Ciò non ha impedito e non deve impedire di continuare ad adoperarla.» (Stuber, 1994) «Sebbene le basi genetiche esatte dell'eterosi non siano affatto state determinate, sono stati messi a punto dei metodi empirici per capitalizzare (sic!) e sfruttare l'eterosi che si esprime negli incroci di mais.» (Sprangue, 1946; Richey, 1950)

**E LA PIÙ BELLA:** «Lo sfruttamento del fenomeno ancora mal compreso dell'eterosi è un eccellente esempio di un aggancio pratico tra scienza e tecnologia al servizio dell'agricoltura e dell'umanità.»

Nel corso degli anni '70 questa decrittazione viene fatta. È un trionfo. Il DNA diventa la "molecola della vita", il "codice dei codici", e alcuni biologi trascinati dal loro entusiasmo hanno potuto dichiarare "ditemi i vostri geni e vi dirò chi siete". L'entusiasmo degli industriali non è da meno: il vivente è un meccanico. Basta trasferire un gene per produrre le molecole più complicate o per guarire le malattie più gravi. In poche parole, è il trionfo del riduzionismo meccanico, della "bestia macchina" cartesiana. *Le ipotesi di Crick diventano una realtà del mondo vivente.* È lo stesso processo di quello che ha visto l'eterosi di Shull, un'ipotesi ad hoc, diventare realtà con il trionfo delle "varietà ibride" di mais.

Nel 1999 Ralph Hardy, presidente del Consiglio Nazionale di Biotecnologie Agricole, ex direttore delle scienze della vita della DuPont, spiegava il DNA ai senatori statunitensi: «Il DNA (molecola top manager) dirige la formazione dell'RNA (molecola del personale-quadro) che dirige la formazione delle proteine (molecole operaie)». In definitiva, la vita è un'impresa capitalista.

Come ha scritto con ironia Barry Commoner, «la versione reaganiana del dogma centrale è il fondamento scientifico secondo cui ogni anno vengono coltivate miliardi di piante transgeniche con la presunzione che un particolare gene estraneo verrà esattamente replicato durante ciascuna delle miliardi di divisioni cellulari...; che in ciascuna delle cellule risultanti, il gene estraneo codificherà solamente una proteina con l'esatta sequenza di amminoacidi che codifica nel suo organismo di origine; e che attraverso questa saga biologica, malgrado questa presenza estranea, il restante naturale del DNA della pianta sarà anche lui replicato esattamente senza cambiamenti anormali di composizione».

Non è perché delle ipotesi sono fruttuose in un dato momento che esse sono vere. Dall'inizio degli anni '70 la storia della biologia molecolare si può riassumere come una dolorosa rimessa in discussione delle ipotesi di Crick. Le prove di quei trasferimenti si accumulano ma senza farle vacillare: l'ideologia del DNA serve i disegni degli industriali e dei loro biotecnologi dal *savoir-faire* sbrigativo e limitato. È nel 2000, con la "decrittazione" del genoma umano che iniziano a vacillare: dato che la nostra specie ha da 3 a 10 volte più proteine che geni, le biotecnologie non hanno più fondamento scientifico. Sono delle semplici tecniche *che trasformano il mondo in laboratorio*.

I biotecnologi riconoscono i rischi delle loro chimere minimizzandoli. Questo significa dimenticare che nessuno sfuggirà all'agricoltura e all'alimentazione chimeriche e che *un minimo rischio che si fa correre, senza averli consultati, a 6 miliardi di esseri umani e alla loro discendenza implica delle catastrofi di una misura senza precedenti.*

Questi cloni chimerici sono *brevettati*. Il brevetto permette di separare legalmente la produzione, che resta nelle mani degli agricoltori, dalla riproduzione che diventa privilegio di un cartello di fabbricanti di agrotossici. Gli esseri viventi devono smetterla di fare una concorrenza sleale ai selezionatori delle ditte di sementi agro-tossiche. Così, nel nome del liberismo, la Direttiva Europea 98/44 sulla "brevettabilità delle invenzioni biotecnologiche" ci riporta ai secoli 17° e 18°, quando i re accordavano privilegi a dei gruppi di mercanti. Ma i re non avrebbero mai osato accordare un privilegio sulla riproduzione degli esseri viventi. Eppure è quel che ha fatto l'Unione Europea che in questo scimmietta gli USA, ma senza chiarire il passo logico seguente: a quando una direttiva sulla "polizia genetica per far rispettare il privilegio sulla riproduzione degli esseri viventi"?

Ogni spirito ragionevole rifiuterebbe di affidare il suo avvenire biologico ai fabbricanti di agro-tossici, anche quando si mascherano da "industriali delle scienze della vita".

Questo breve richiamo alla storia delle selezioni e della genetica agricola dimostra che genetisti e selezionatori, prigionieri delle illusioni del "metodo scientifico" e incapaci di capire che l'obiettività è il risultato di un processo di riflessività critica, si sono costantemente sbagliati traendoci in inganno, ma senza mai sbagliarsi sugli interessi che dovevano servire. Bisogna quindi continuare a fidarsi di loro?

Queste chimere genetiche brevettate chiudono in maniera irreversibile il cerchio di quel disastro che è stato il movimento storico di industrializzazione e privatizzazione del vivente.

## 5. GRATUITÀ: LA MODERNITÀ AGRONOMICA DELL'AVVENIRE

Disastro: tutti gli ecosistemi non stanno forse crollando? L'attuale sistema agroalimentare è fondato sul petrolio a buon mercato. Se generalizzata alla totalità del pianeta nel 1984, la nostra petro-agricoltura e la nostra petroalimentazione industriale a così elevate prestazioni avrebbero esaurito *dal* 1996 la totalità delle risorse petrolifere senza che una goccia andasse ai trasporti o al riscaldamento.<sup>22</sup> Adoperiamo una decina di calorie fossili per produrre una caloria alimentare: se non è questa una prova che abbiamo sbagliato tutto!

L'agricoltura industriale sta uccidendo i suoli, questi organismi viventi per eccellenza poiché concentrano l'80% della biomassa nei loro primi 30 cm – in rapporto ai 6.400 km di raggio terrestre. La nostra sopravvivenza in quanto specie dipende dalle cure – dall'amore – che portiamo a questa pellicola “molecolare” di vita. I metodi brutali dell'agricoltura industriale la stanno distruggendo. «La degenerazione dei terreni su vaste distese è attualmente il problema ecologico più importante che si presenta agli Stati, sia sviluppati sia in via di sviluppo».<sup>23</sup>

Circa due miliardi di ettari di terreni, all'incirca il 15% delle terre emerse, sono stati rovinati dall'agricoltura intensiva o da altre attività umane.<sup>24</sup> In quanto alla biodiversità, la clonazione la rende agonizzante.

In Francia, in parecchie regioni si pratica già un'agricoltura in certo qual modo idroponica, o “fuori dal suolo”, poiché questi suoli sono stati trasformati in supporti inerti dai quali la vita è stata eliminata tramite fertilizzanti, pesticidi, fungicidi, pesticidi ecc. La coltivazione del mais, pianta industriale per eccellenza, su oltre 3 milioni di ettari rappresenta una catastrofe ecologica.

Durante la canicola del 2003 alcuni coltivatori di mais hanno adoperato più di 10.000 metri cubi d'acqua per ettaro per produrre un centinaio di quintali – un metro cubo d'acqua per produrre... un chilo di mais! Le acque superficiali e le falde freatiche sono avvelenate. Per non parlare del patrimonio di paesi e paesaggi costruiti da generazioni di contadini già largamente devastati. Per farla breve, l'agricoltura moderna scientifica è la negazione stessa dell'agronomia.

E bisognerebbe proseguire con i Cloni Chimerici Brevettati (CCB) sulla strada di questo “progresso”? La corruzione della nostra alimentazione da

parte dell'agro-industria – di cui stanno così bene a testimoniare le malattie “della civiltà”!, tumori, obesità, asma, ecc. – non è avanzata abbastanza da doverne aggiungerne ancora?

In Kenya, il mais è attaccato da una piralide asiatica (un insetto scavatore) e parassitato da una pianta, la Striga.<sup>25</sup> I danni possono arrivare addirittura alla distruzione del raccolto. L'ICIPE ha messo a punto dei metodi di lotta detti “*push-pull*”. Dopo aver fatto l'inventario delle consociazioni di piante usate dai contadini e averle studiate sistematicamente, i ricercatori ne hanno preso in considerazione una. Si tratta di coltivare insieme al mais una leguminosa (*Desmodium*) che allontana la piralide e impedisce alla Striga di crescere. Le leguminose, si sa, fissano l'azoto dell'aria e lo mettono a disposizione del mais sotto forma di un concime direttamente assimilabile. Le piralidi, respinte dal *Desmodium*, vengono attirate da una cintura ristretta di una graminacea foraggera, l'erba degli elefanti (*Pennisetum purpureum*) che circonda i campi di mais. Allorquando queste penetrano nel fusto, la maggior parte dei bruchi viene uccisa dalla mucillagine prodotta da questa graminacea.

Questo superbo lavoro scientifico, a cui hanno partecipato i contadini, assicura loro raccolti di mais abbondanti e regolari senza dover comprare insetticidi né erbicidi né fertilizzanti. Il bestiame aumenta, contribuendo alla fertilità del suolo. Le risorse derivanti da questa produzione supplementare permettono di mandare i figli a scuola.

Quale catastrofe! Il benessere dei contadini aumenta ma il PIL e i profitti diminuiscono. L'ICIPE e il suo direttore sono stati accusati di voler privare gli africani delle tecnologie “hi-tech”. Questa campagna di denigrazione ha avuto successo: il Kenya ha detto sì ai CCB. Le “hi-tech”, il mais insetticida<sup>26</sup> di Novartis e Monsanto, i loro erbicidi e i loro fertilizzanti stanno sostituendo queste pratiche agronomiche intelligenti, *gratuite* e durature.

È solo cercando che si trova. Dato che le risorse sono limitate, bisogna fare delle scelte. Gli investitori, indossato il mantello dell'interesse pubblico e appoggiati dallo Stato e dai suoi ricercatori, impongono la via che garantisce maggior profitto a scapito dell'interesse pubblico. La loro scelta finisce per dipendere dalla potenza delle tecniche e crea una situazione irreversibile. Il fatto compiuto diventa Progresso mentre non è altro che una regressione. Ed è esattamente quello che sta succedendo sotto i nostri occhi con i CCB.

Fare concorrenza agli Stati Uniti, all'Argentina, al Brasile o all'Australia

sul terreno della produzione agricola industriale transgenica, come vogliono i partigiani dei CCB, significa andare verso la rovina. È la trappola che gli Stati Uniti tendono all'Europa e nella quale i suoi dirigenti la fanno cadere nel nome del "Progresso", vale a dire del Profitto.

Rifiutare i CCB dunque non è oscurantismo né irrazionalità né passatismo né tantomeno un rifiuto della vita che un sillogismo assimila al rischio.<sup>27</sup> Non si tratta di un atteggiamento anti-scientifico, ma dell'esigenza di un ritorno ai principi fondatori della Scienza. I CCB, trionfo del riduzionismo e del passatismo scientifico, sono obsoleti.

Osservava Goethe: «La pedanteria che divide tutto in maniera inflessibile e il misticismo che tutto amalgama, generano entrambi le stesse calamità». Superandole, una scienza dalla dimensione umana è possibile e necessaria: questa scienza della gratuità si chiama agronomia. In una società interamente dominata dalla merce, non dovrebbe stupire nessuno che essa sia scomparsa.

*Articolo tradotto dal catalogo 2008 della omonima rivista (autunno 2008) dell'associazione francese Kokopelli.*

## NOTE

1. [In francese come in italiano, sfruttare si riferisce tanto alla coltivazione della terra o all'estrazione di materie prime quanto al far lavorare qualcun altro per poco o niente; *NdT*].
2. Nel luglio del 2003 aderivano 53 paesi. [Pur firmataria fin dall'inizio, l'Italia ne fa parte solo dal 1977; la dicitura ufficiale è "Unione per la protezione delle novità vegetali"; *NdT*].
3. Nel caso di dispositivi meccanici ora il deposito non è più necessario, mentre lo è ancora nel caso di organismi viventi, ad esempio i microrganismi. In realtà il trattato dell'UPOV non fa che dare una parvenza giuridica al dispositivo imposto *de facto* in Francia negli anni '20 con regolamenti e decreti approvati dal Ministero dell'Agricoltura su pressione dei selezionatori di cereali.
4. [Famosa marca di pane e di altri prodotti industriali da forno; *NdT*].
5. Genetisti e selezionatori, in nome della biologia e della precisione del vocabolario scientifico, ricusano l'uso del termine "clone" per piante DOS. Vorrebbero riservarlo alle piante ottenute tramite riproduzione vegetativa, come la patata. Oltre al fatto che è facile parlare in questo caso di clone vegetativo, secondo loro sarebbe preferibile adoperare il termine "varietà" per designare il contrario! In realtà il termine "clone" rivela i valori impliciti, economici, sociali se non addirittura politici ai quali questi selezionatori e genetisti si conformano, il più delle volte senza averne coscienza, mentre pretendono di agire in nome dell'obiettività scientifica e della filantropia.
6. David Ricardo (1772-1823) banchiere e principale fondatore dell'economia politica, schematizza in tre classi la struttura assai particolare della società e dell'economia britannica; i proprietari fondiari che riscuotono una rendita dall'affitto delle terre, i capitalisti investitori (tra cui i fattori capitalisti, i gentiluomini agricoltori) che affittano le terre e investono i loro capitali per ricavarne profitti, e tutti gli altri che devono disporre di sufficienti mezzi di sussistenza per sopravvivere.
7. J. Percival, *The Wheat Plant*, Londra 1921.
8. [Anch'egli gentiluomo agricoltore (del Jersey), pubblica *On the Varieties, Properties, and Classification of Wheat*, Londra, 1836; *NdT*]

9. La differenza tra ricerca pubblica e ricerca privata è ampiamente sopravvalutata. In realtà la prima svolge a beneficio della seconda i lavori da cui non può trarre direttamente profitto.
10. Shull, “Hybrid Seed Corn”, *Science* n° 103, maggio 1946.
11. [Pangloss è il precettore tedesco di Candido di Voltaire. Si ispira a Leibnitz e al suo migliore dei mondi possibili; NdT].
12. A partire dal 1935, più di un quarto di secolo dopo l’invenzione di Shull (1908-1909) e in seguito a una mobilitazione unica e senza precedenti della ricerca pubblica a favore degli “ibridi” di Shull, questi ultimi cominciano la conquista della Corn Belt. Nel 1946 oltre il 90% degli appezzamenti di mais sono “ibridi”. Per gli specialisti selezionatori e per i genetisti è la riprova del fatto che la clonazione permette di migliorare il mais. Si tratta ancora una volta di dar prova di parecchia ignoranza e leggerezza scientifica. Non rientra nell’ambito di questo articolo spigare come la mistificazione originaria di Shull abbia portato un’intera comunità scientifica a commettere una serie di (auto)mistificazioni, incastrate le une nelle altre come una matryoska, per costringere la realtà all’interno del quadro teorico mistificatore di Shull.
13. George Shull, “The Composition of a Field of Maize”, *Journal of Heredity*, Vol.4, n°1, 1908 (p.296).
14. Si può prevedere che con lo sviluppo dei brevetti sulle piante e sui geni, la clonazione eterozigote verrà abbandonata.
15. Negli anni ‘20 negli Stati Uniti il mais veniva seminato in ragione di 0,08 quintali/ettaro (q/ha). Supponiamo che “l’ibridazione” apporti un guadagno di 2 q/ha (il 10% di un rendimento di 20 q/ha). Un quintale di sementi “ibride” apporta un supplemento di produzione di 2 q/ha, moltiplicato per il numero di ettari seminati con un quintale di sementi ( $1/0,08 = 12,5$  ettari), cioè 25 quintali. E supponendo che non ci sia alcun costo supplementare di produzione, il guadagno di produzione recato all’agricoltore dall’acquisto di un quintale di sementi “ibride” è anche il prezzo massimo che lui è disposto a pagare per un quintale di sementi “ibride”. Per la ditta che dispone del monopolio della produzione di sementi “ibride” si tratta di praticare una politica commerciale e un prezzo che le permetta di appropriarsi della parte il più grande possibile di quei 25 q. di guadagno nella produzione. Da una parte queste sementi in cattività sono molto più costose da produrre di quelle libere. Dall’altra bisogna

massimizzare il loro tasso di profitto. Anche se le sementi “ibride” sono 5 o 6 volte più costose da produrre di quelle libere (i semi raccolti e mondati), questo costo non rappresenta che una parte del guadagno di produzione che l’acquisto di sementi in cattività apporta all’agricoltore. Il profitto della ditta di sementi è tanto più importante dato che essa cattura una parte molto più importante di questo guadagno di produzione.

Prendiamo ora il caso del grano seminato all’epoca in ragione di 1 q/ha. Uno stesso guadagno di rendimento per ha del 10%, cioè 2 q, apportato dall’acquisto di 1 q. di sementi “ibride” si traduce in un aumento di produzione nel campo dall’agricoltore di soli 2 q. Affinché un quintale di sementi di grano “ibrido” offra le stesse prospettive di profitto di 1 q. di mais, bisognerebbe che esse apportassero un guadagno di produzione di 25 q. per ogni quintale di sementi, cioè un guadagno del rendimento per ettaro del 225%. “L’eterosi” cara ai genetisti dovrebbe essere più che miracolosa!

Questi calcoli, sebbene semplificati, dimostrano che il tasso di moltiplicazione della specie, definito come il rapporto tra il rendimento per ettaro e la quantità di sementi adoperate per ettaro, gioca un ruolo chiave. Essi permettono di concludere che “l’ibridazione” riuscirà per le specie con un tasso di moltiplicazione elevato e fallirà per le specie con uno scarso tasso di moltiplicazione, e che in tutto l’affare “l’eterosi” gioca un ruolo limitato, se non del tutto inesistente.

Questa conclusione teorica è confermata dall’esperienza? Senza ombra di dubbio. Sotto l’influenza della “eterosi” dei genetisti, da più di 50 anni i selezionatori si accaniscono a generalizzare “l’ibridazione”. Ci sono riusciti nel caso di mais, girasole, sorgo e ci riusciranno verosimilmente con la colza: tutte specie seminate in piccole quantità, circa 0,05 q/ha. Hanno fallito per soia, grano, orzo seminati nella misura di 0,6 e 1,5 q/ha, se non di più. In particolare, i selezionatori tentano di “ibridare” il grano fin dall’inizio degli anni ‘50 – invano!

Riconoscere il ruolo chiave del tasso di moltiplicazione avrebbe eliminato la legittimità alla “ibridazione”, vale a dire all’espropriazione, grazie a un fenomeno naturale, “l’eterosi”. In questo caso la genetica interviene come ideologia – una costruzione apparentemente razionale al servizio degli interessi dominanti.

16. [Questo paragrafo è tratto da un altro articolo di Berlan presente sul catalogo 2008 di Kokopelli; NdT].
17. Berlan, “Ricerche sull’economia politica di un cambiamento tecnico: i miti del mais ibrido”, Tesi di Stato, Università di Aix-Marsiglia II, 1987, 734 pag.
18. Berlan e Lewontin, “The Political Economy of Agricultural Research: the Case of Hybrid Corn”, in *Agroecology*, a cura di Carroll-Vandermeer-Rosset, 1990.
19. [Trofim Denisovič Lysenko (1898-1976), a lungo presidente dell’Accademia delle Scienze Agricole dell’URSS, durante gli anni ’30 fu il principale sostenitore di una visione politicizzata della biologia, in accordo con la lotta staliniana contro l’autonomia della cultura nota come ezdanovismo. Famose le sue battaglie contro i principi classici della genetica, le leggi di Mendel, sostenendo una teoria secondo la quale l’eredità dei caratteri sarebbe influenzata da fattori ambientali. Alcuni scienziati sovietici che si opposero alle sue teorie furono incriminati e condannati, tra cui l’illustre botanico e genetista Nikolai Vavilov: condannato a morte, vide la pena sospesa ma morì di malnutrizione in carcere. Le sue teorie, oggi completamente screditate, applicate all’agricoltura sovietica, ebbero esiti fallimentari; NdT].
20. Jordaan et al., in CIMMYT, op. cit. pag. 276.
21. Sia detto di sfuggita, East e Shull, sono zelanti attivisti dell’eugenismo. Nel 1923 East pubblicò un libro molto influente, *Mankind at the Crossroads*, che contribuirà alla decisione del governo USA nel 1924 di instaurare una quota per gli immigranti dall’Europa meridionale per preservare la purezza del ceppo anglosassone.
22. Pimentel e Dazhong, “Technological Change in Energy Use in US Agricultural Production”, in *Agroecology*, op. cit.
23. Programma delle Nazioni Unite per l’ambiente, *L’Avenir de l’environnement mondial 3*, ed. De Boeck, 2002.
24. Agenda 21 – Dichiarazione di Rio sull’ambiente e lo sviluppo, Conferenza dell’ONU, giugno 1992.
25. Koechlin, *Organic Research: an african success story*, pellicola dell’Istituto Blueridge a proposito del Centro Internazionale di Ricerca sulla Fisiologia degli Insetti e sull’Ecologia (ICIPE).

26. Secondo una stima approssimativa (“*best guess*”) di Benbrook, ex segretario della sezione di agronomia dell’Accademia Nazionale delle Scienze degli USA, un campo di mais o di cotone BT produrrebbe da «10.000 a 100.000 volte più insetticida di quello che userebbe un agricoltore impiegando in modo intensivo trattamenti BT».
27. «Il rischio compare con la vita, il rischio zero non esiste se non in un mondo morto», Jean-Marie Lehn citato dal Presidente del Tribunale di Valance nelle sue considerazioni l’8 febbraio 2004, condannando a pene di reclusione tre partecipanti alla distruzione di una parcella di mais transgenico nella Drôme nell’agosto 2001. Questa sperimentazione era destinata a testare una sterilità maschile genica per eliminare la castrazione manuale nella produzione di sementi di mais “ibrido” (una fonte di guadagno per i giovani rurali durante le vacanze). Quindi era destinato ad accrescere ancor più i profitti delle ditte sementiere a spese dei contadini.

Si tratta qui di rendere conto di quel che abbiamo incontrato sul nostro cammino cercando di combattere gli OGM e, inoltre, il mondo che li ha prodotti: ancora una volta ci siamo trovati di fronte alla miseria dell'epoca, camuffata da movimento sociale e da cittadino, che raggruppa, tra gli altri, i tradizionali consiglieri del principe, mediatori improvvisati e altre figure mediatiche.

In Francia abbiamo anche visto sfilare, attorno alla questione dell'agricoltura transgenica, prima un piccolo sindacato agricolo minoritario desideroso di partecipare alla cogestione del disastro agricolo europeo; poi associazioni di consumatori indignati, multinazionali dell'ecologia e, più tardivamente, un pugno di uomini di Stato. Questo piccolo mondo armato essenzialmente di telecamere ha preteso di opporsi agli OGM negoziando condizioni accettabili per loro installazione. Nei fatti, ha lavorato per disarmare le ragioni di una collera e i mezzi di una contestazione.

Parigi, 2004.



**ISTRIXISTRIX@AUTOPRODUZIONI.NET**  
**ISTRIXISTRIX.NOBLOGS.ORG**  
**NESSUNA PROPRIETÀ**  
**F.I.P. VIA DELLE BELLE DONNE 24 – PISA**  
**GIUGNODUEMILAVENTISEI**