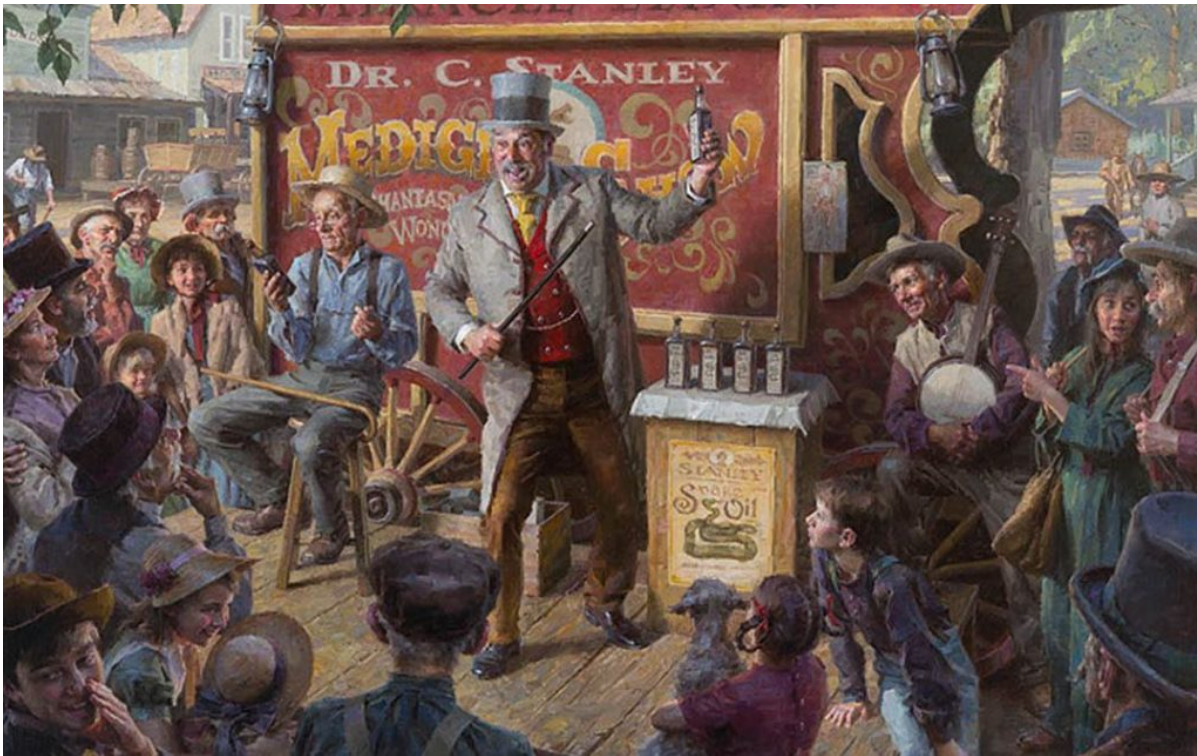


**H**o la massima stima delle capacità professionali della professoressa Cattaneo, una

grande scienziata di cui l'Italia può far vanto. Oltretutto una grande scienziata donna, a ricordarci che le donne possono fare qualunque cosa, come i loro colleghi maschi, se non meglio. La nomina alla prestigiosa carica di senatrice a vita ne fa un punto di riferimento per i media e l'opinione pubblica. Apprezzo la volontà e capacità di Cattaneo di divulgare la scienza, che dimostra nelle tante conferenze tenute in tutta Italia, sia nell'ambito di prestigiosi convegni che negli incontri con gli studenti. Condivido completamente la sua lotta alla ciarlataneria e alle pseudoscienze.

Ed è proprio perché con la Cattaneo condivido l'idea che la ciarlataneria sia da denunciare e combattere, che mi duole enormemente vederla affaccendarsi nelle stesse pratiche, e che trovo la sua sistematica campagna di denigrazione dell'agricoltura biologica e la sua acritica propaganda degli Ogm indegne del suo ruolo di scienziata e senatrice. Il fatto che Cattaneo sia una grande scienziata non le concede il diritto di comportarsi al di fuori delle regole basilari della comunicazione scientifica. Mi chiedo perché una scienziata del suo calibro si abbassi a tanto. Forse è in buona fede ma mal consigliata.



Cattaneo, che si occupa della Corea di Huntington (una malattia genetica neurodegenerativa) e di cellule staminali, anche se dice di studiare tanto l'agricoltura ovviamente non conosce il settore, un campo di grande complessità per le sue relazioni praticamente con tutto, ecologia, genetica, nutrizione, medicina, energetica, economia, ambiente, cultura, politica, sicurezza sociale, tecnologia..., e non può che rifarsi ai suggerimenti che le vengono forniti.

Consiglio Cattaneo di non farsi portavoce di cose che non conosce. Lasci ai suoi colleghi biotecnologi, o ai rappresentanti delle industrie agrochimiche, o chi per essi, farsi carico di promuovere le loro istanze in prima persona.

**Cattaneo su *Repubblica* del 23 novembre, nella risposta a Michele Serra**, scrive di doversi far paladina di tutte quelle persone che ascolta, agricoltori, ricercatori, imprese ecc., che credono negli Ogm ma che non trovano spazio nei media mainstream colonizzati dalle narrazioni bucoliche (del biologico suppongo). Difficile da credere, visto che solo Cattaneo sui *media mainstream* pubblica quasi un articolo la settimana, e che nel 2018 abbiamo assistito a un vero e proprio bombardamento mediatico a promozione degli Ogm. I media mainstream sembrano piuttosto invece fare muro sulla pubblicazione di informazioni critiche sugli Ogm e su quello che dice Cattaneo.

Sulle accuse di Cattaneo al biologico ho già avuto modo di fare **alcune riflessioni generali**. La recente denuncia pubblica che Cattaneo indirizza al rettore del Politecnico di Milano lo scorso 8

novembre, *Il Politecnico di Milano sponsorizza la stregoneria*, e relativi articoli a seguire, mi spingono a una più ampia analisi del metodo Cattaneo e sul suo approccio scienziato alla scienza. In questo articolo cercherò di analizzare due questioni che riguardano la narrativa della professoressa Cattaneo. Nella prima parte analizzerò la campagna di disinformazione che Cattaneo sta portando contro il biologico e al contempo la sua attività di propaganda a favore dell'industria biotech. Nella seconda parte analizzerò i culti esoterici e stregoneschi di cui Cattaneo è attiva credente, e il suo approccio alla scienza, che si confà più allo scientismo, cioè a una visione quasi magica, taumaturgica della scienza, che alla ragionata riflessione sulla complessa natura del sistema agroalimentare, e altrettanto complessa analisi della sua sostenibilità. Cattaneo non si discosta poi molto dallo Steiner che critica, nel suo sostenere l'esistenza di una unica verità, la sua.

### **Parte prima**

#### **Il metodo Cattaneo, la necessità di una riflessione sulle discutibili pratiche comunicative**

Nelle sue apparizioni mediatiche, la professoressa Cattaneo pare poco interessata a capire le problematiche del settore agroalimentare e più interessata a far passare la sua visione del mondo, o meglio quella che gli suggeriscono i suoi consulenti. In questo procedere sembra anche poco interessata alla correttezza dei metodi. Di seguito analizzerò quelli usati nella lettera al rettore del Politecnico e in alcuni successivi articoli.

##### **1) Sulla scelta dei tempi per la lettera al rettore**

Nella sua lettera al Rettore del Politecnico, Cattaneo chiede al Rettore di annullare il convegno *"Innovazione e ricerca. Alleanze per l'agroecologia"*, che si sarebbe dovuto tenere il 16 e 17 novembre, perché organizzato dall'associazione per l'agricoltura biodinamica (con il Fondo ambiente italiano, Demeter associazione Italia e il Politecnico di Milano). Nella lettera, Cattaneo denuncia il pericolo che l'esoterico e antiscientifico movimento biodinamico cerchi di usare la prestigiosa istituzione per costruirsi una autorevolezza scientifica che non può avere, in quanto fondato appunto su pratiche esoteriche e antiscientifiche. Sebbene del convegno al Politecnico si sapesse da tempo (ovviamente, come per tutti i convegni scientifici), Cattaneo e colleghi hanno atteso che si approssimasse l'evento per lanciare la protesta. Perché attendere l'evento? Ma ovviamente per creare il massimo effetto mediatico. Un atto premeditato quindi.

##### **2) Sulla pericolosità delle "belve di satana" a convegno al Politecnico di Milano**

Leggendo l'allarmata lettera di Cattaneo, il lettore potrebbe immaginare trattarsi di un convegno sullo spiritismo, in cui gli adepti a una qualche setta esoterica si ritrovano per l'evocazione delle

forze del male. Nulla di tutto ciò era previsto o si è verificato al Politecnico. Il convegno si è centrato sulle pratiche per la valorizzazione del territorio e il miglioramento delle produzioni agricole, nemmeno sullo specifico biodinamico, e raccoglieva le esperienze di aziende agricole, ricercatori e rappresentanti istituzionali. Della sessantina e più di relatori, solo alcuni facevano riferimento all'agricoltura biodinamica, tra i quali Carlo Triarico, presidente dell'Associazione per l'agricoltura biodinamica e Alois Lageder di Demeter. Molti i rappresentanti dell'agricoltura biologica, tra i quali Paolo Carnemolla, presidente di Federbio. Una ventina i ricercatori, tra i quali alcuni professori ordinari italiani e ricercatori del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (del ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali).

Tra gli ospiti illustri: Paolo De Castro, professore ordinario di economia e politica agraria presso l'Università di Bologna, già ministro dell'Agricoltura in tre governi, e attuale primo vice presidente della Commissione agricoltura e sviluppo rurale del Parlamento europeo; e Stéphane Bellon, responsabile del programma per l'agricoltura biologica dell'**Inra** francese. Per i lettori che non lo conoscessero, Inra sta per Istituto nazionale di ricerca agronomica. L'Inra è uno dei più grandi e prestigiosi centri di ricerca per l'agricoltura del mondo. La mancanza della dicitura per esteso nella locandina può aver tratto in inganno la nostra professoressa, che date le limitate conoscenze del settore può aver pensato che sotto all'acronimo Inra si celasse un occulto Istituto negromanti e raeliani antroposofici.

Visti i temi trattati e il livello dei partecipanti, è un peccato che la professoressa Cattaneo non abbia invece colto l'occasione e partecipato al convegno, per poi trarre le sue considerazioni. Che la professoressa Cattaneo possa criticare alcune pratiche esoteriche del biodinamico lo posso capire, ma che descriva il convegno come un'orgia di satanisti, che avrebbe ospitato i "massimi rappresentanti delle lobby promotrici del cornoletame" lo capisco meno. È falso ed è una mancanza di rispetto per le decine di ricercatori presenti che di agricoltura fanno qualcosa, a differenza della nostra professoressa.

Che Cattaneo denunciassero la poca scientificità di alcune pratiche esoteriche che caratterizzano l'agricoltura biodinamica non avrebbe destato scalpore. Tuttavia la sua azione ha oltrepassato i limiti del buon senso, e quel che è peggio, è intrisa di malafede. Essere una stimata scienziata non le concede il diritto di non rispettare le regole minime della comunicazione scientifica.

### ***3) Lasciamo l'esoterismo all'esoterico e diamo alla scienza ciò che è della scienza: anche il biodinamico può essere sottoposto a sperimentazione scientifica***

Il biodinamico può essere benissimo sottoposto allo scrutinio del metodo scientifico. Ciò che deve essere scientifico è appunto il metodo di indagine: la ragionevole formulazione delle ipotesi, che

devono avere una logica e poter essere testate, e la corretta conduzione degli esperimenti. In questo consiste il metodo scientifico. Se quel burlone di Albert Einstein avesse affermato che la teoria della relatività gli era stata rivelata da uno spiritello dei boschi durante una passeggiata in montagna, la teoria sarebbe stata testabile, l'esistenza dello spiritello no.

L'indiano Srinivasa Ramanujan è considerato uno dei più grandi matematici di tutti i tempi. Ramanujan sosteneva che i teoremi matematici gli fossero rivelati in sogno dalla dea Namagiri, apparivano a Ramanujan scritti sulla lingua della dea. Al chimico russo Dmitri Mendeleev la tavola periodica degli elementi apparve in visione in un sogno. Fosse stato un fanatico credente di qualche setta avrebbe ben potuto dichiarare che gli era stata rivelata dal suo dio come nuova tavola della legge. Famosa è anche la scoperta in sogno della struttura del benzene da parte di August Kekulé, suggerita dalla visione di un serpente nell'atto di mordersi la coda (un ovvio simbolo satanico, magari un occulto avvertimento sul fatto che il benzene fosse cancerogeno?). La professoressa Cattaneo ci tiene a ribadire che "L'Italia è il luogo dove, con Galileo, è nato il metodo scientifico". Ma Galileo per vivere faceva anche gli oroscopi, probabilmente ben sapendo di truffare i clienti. Buttiamo a mare tutto ciò che ha fatto Galileo? Newton si dedicava all'alchimia, all'esoterismo, allo studio delle profezie (le sue vere passioni), buttiamo a mare Newton?

Alcune teorie sviluppate da Steiner sono palesemente poco credibili. Non possiamo testare il ruolo delle costellazioni nel determinare la forma dei semi (quell'impulso creatore che secondo Steiner ha dato forma alle specie), o l'energia astrale accumulata nel corno di vacca, perché non vi è alcuna ragionevole ipotesi di lavoro che possa essere sottoposta a sperimentazione (l'impulso creatore poi sarebbe anche scomparso nel nulla, anche se la sua forza plasmatrice si sarebbe conservata nei cromosomi, che quindi plasmano a loro volta i semi e le piante, e le specie tutte). Qua siamo nell'ambito dell'esoterismo, diciamo anche della pura invenzione, e delle rivelazioni esoteriche di Steiner ce ne possiamo infischiare.

Come anche somigliano a un guazzabuglio di pratiche magiche i vari procedimenti di dinamizzazione di alcuni preparati sviluppati da Steiner e arricchiti in dettagli da altri dopo di lui. Preparati che potrebbero avere qualche utilità pratica indifferentemente se mescolati a mano, o con altri mezzi, o in recipienti di legno o altro materiale. Che mi risulti nessuno ha mai fatto dei test in merito, per esempio, a come cambia l'efficacia del preparato nel caso questo sia dinamizzato in un contenitore di vetro, legno, plastica o diversi tipi di metallo, o in relazione all'altezza a cui si mescola il preparato, o alla temperatura dell'acqua e alle impurità presenti, o che lo si mescoli a mano o con diversi tipi di mestoli.

Possiamo invece testare l'ipotesi che una miglior qualità della sostanza organica migliori la salute delle piante - anche perché osservazioni in merito sono vecchie di millenni, e Steiner ha probabilmente solo ripreso ciò che era conoscenza comune ammantandola di esoterismo (e come questa altre) - o che alcuni preparati riescano o meno a tenere a bada i parassiti. Dell'uno per cento dei principi attivi prodotti dalle industrie agrochimiche e usati come pesticidi in agricoltura convenzionale non è conosciuto il meccanismo di azione che rende la sostanza tossica per i parassiti (a dirlo ricercatori delle medesime industrie in pubblicazioni scientifiche). Dobbiamo anche far presente che lo sviluppo pratico del metodo biodinamico si deve a Ehrenfried E. Pfeiffer, che studiò agronomia e altre discipline scientifiche, come altri del gruppo di lavoro.

A fronte di molte idee esoteriche, Steiner e Pfeiffer giunsero anche ad alcune intuizioni e scoperte rilevanti, per esempio sull'importanza degli oligoelementi e sull'effetto dei fertilizzanti sintetici nell'impovertire il suolo, e sulle loro possibili vie di assorbimento (l'idea dell'assorbimento fogliare). O ancora lo studio dei sovesci polifiti nel migliorare la fertilità del suolo, del ruolo dei funghi nel contrastare le infezioni batteriche (attualmente un importante settore di ricerca), e sul variare della produzione dei composti chimici nelle piante durante il giorno e le stagioni.

Tuttavia, la necessità di Steiner di integrare tutto questo lavoro, di natura prettamente agronomica e scientifica, nella sua concezione del mondo, fatta di rivelazioni esoteriche e di spiegazioni e ragionamenti improbabili, ha compromesso la credibilità del movimento di fronte al mondo scientifico, e, all'epoca, financo di fronte al movimento biologico anglosassone (nato negli anni Quaranta dal lavoro dell'agronomo Albert Howard).

Cattaneo avrebbe potuto certamente portare il suo contributo in altri, e più onesti, termini. Avrebbe, per esempio, potuto offrire la sua critica ad alcuni aspetti del biodinamico, ma attenersi a tali aspetti, dal momento che, a parte alcune pratiche che potremmo certamente definire esoteriche, l'agricoltura biodinamica sottostà ai medesimi principi che sono all'origine dell'agricoltura biologica, e cioè il rispetto del suolo, un approccio ecologico all'agricoltura e il rifiuto della chimica di sintesi. Inoltre anche il biodinamico è regolamentato dalla legge, esattamente come il biologico, e da questo punto di vista (tralasciando le pratiche esoteriche) può essere valutato scientificamente, come infatti è stato fatto da parecchi studi pubblicati su riviste scientifiche anche di grande prestigio.

#### ***4) Fare di tuttata un'erba un fascio e quindi buttare il fascio, si attacca il biologico accusando il biodinamico di esoterismo***

Per il biotech il biologico è un problema, un piccolo Davide che tiene in scacco il gigante Golia. Il biodinamico è poca cosa, relegarlo nel dimenticatoio non sarebbe difficile, qualche articolo di

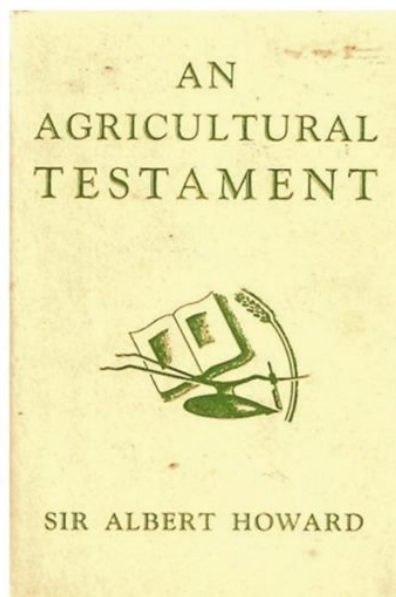
giornale, qualche ospitata in tv a divertire il pubblico citando Steiner e sarebbe fatta. Il biologico no. Il biologico ha numeri che hanno una certa rilevanza, per piccolo che sia il mercato complessivo. Oramai tutti o quasi comprano qualcosa di bio, al mercato o al supermercato. La gente lo conosce, e questo è un problema. È anzi un mercato in espansione.

Il biologico non ha nulla di esoterico, ha profonde radici agronomiche e scientifiche. Sir Albert Howard (1873-1947), il fondatore del movimento biologo britannico, consolidato ufficialmente nel 1946 nella **Soil Association**, era un agronomo, uno scienziato, nel 1935 nominato Honourable Fellow dell'Imperial College of Science, Technology and Medicine, all'Imperial College di Londra, una delle più prestigiose università del mondo, e insignito del titolo di "sir" dalla regina per i suoi servizi alla corona.

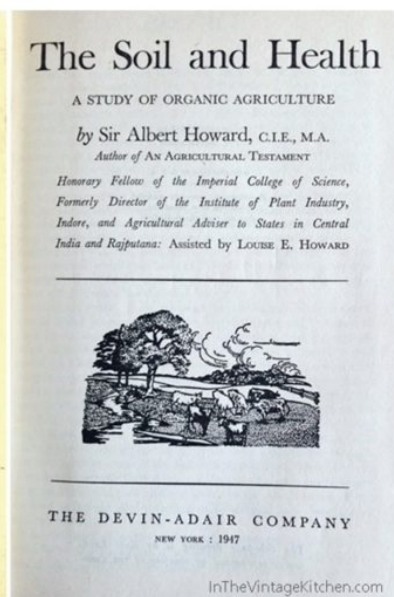
Howard non parlava di esoterismo ma sperimentava, produceva dati e pubblicava libri e articoli scientifici, come i suoi successori nel movimento biologico.



Sir Albert Howard (1873-1947)



*Un testamento agricolo* (1940)



*Suolo e salute* (1947)

Howard, nel suo libro *An Agricultural Testament* (Un testamento agricolo) pubblicato nel 1940, in merito alla scuola steineriana scrive che le teorie di Steiner non potranno apportare alcuna conoscenza scientifica o dimostrare la loro validità. Nonostante ci fossero stati scambi di informazioni tra il movimento biodinamico e la Soil association questa non prese mai molto sul serio le teorie steineriane e rimase ancorata alla sperimentazione agronomica.

Il biologico è inattaccabile sul fronte della credibilità scientifica. Un cinquantennio di ricerca, migliaia di pubblicazioni scientifiche doc. Una prima revisione comparativa delle prestazioni delle aziende a conduzione biologica, riguardante gli USA, fu pubblicata nel 1984 sulla prestigiosa

rivista scientifica *Science*.

Si può discutere in merito alla produttività, ai costi, alla scalabilità, ma non si può discutere sul fatto che non sia una pratica agronomica che può essere studiata in modo scientifico, che porti dei benefici ambientali e che riduca l'uso di sostanze chimiche dannose alla salute; su questo non ci sono dubbi. Trovare dei modi per screditare il biologico agli occhi dei consumatori è un'attività alla quale i promoter del biotech si dedicano con assiduità.

Cattaneo, nella sua lettera, non potendolo attaccare direttamente, per le ragioni esposte, lo fa in modo indiretto, diciamo pure subdolo (dal latino *sub* "sotto/con" e *dolus* "inganno"). Lo associa al biodinamico, attacca quindi direttamente il biodinamico, e per effetto riflesso colpisce il biologico, l'obbiettivo. La lettera della Cattaneo è quindi così congegnata. L'introduzione si apre con il conflitto tra scienza, la verità di cui lei è portatrice, e antiscienza, il biodinamico. Tra queste, dichiara Cattaneo, bisogna tenere una ferma linea di demarcazione. Quindi attacca il rettore per ospitare "i 'massimi rappresentanti' delle lobby promotrici del cornoletame", per spiegare (cito dal programma del convegno) "i fondamenti scientifici del biologico e del biodinamico".

Perché accumunare artificiosamente il biologico al cornoletame? Il cornoletame e altre pratiche che possiamo definire esoteriche riguardano il biodinamico, non il biologico. L'agricoltura biologica non ha assolutamente nulla di esoterico. Questa associazione è ovviamente costruita ad arte per indurre il lettore ad associare il biologico alle pratiche esoteriche antiscientifiche.

Cattaneo dichiara quindi di opporsi ai finanziamenti alla ricerca per l'agricoltura biodinamica e biologica, ancora insieme! Non si deve finanziare l'agricoltura biologica, dato che, come ci ha previamente e subdolamente fatto capire, anche il biologico è una pratica esoterica e antiscientifica, e come tale si deve dividere dalla scienza con una "netta linea netta indelebile di demarcazione fra le due", che Cattaneo nomina nell'introduzione alla denuncia. E una volta che siamo riusciti a etichettare il biologico come esoterico e antiscienza (questo lo scopo della lettera) lo si può finalmente delegittimare ed eliminare dal dibattito sugli ogm e il futuro dell'agricoltura. Notevole! Complimenti a chi ha scritto il pezzo.

Anche Michele Serra, su *Repubblica* replicando a [un commento di Cattaneo](#) a una sua "amaca", ha fatto notare questo trucco, che salta subito agli occhi a chi conosca un poco il settore.

### **5) Diffondere informazioni ambigue, distorte o sottintese (le chiavi della disinformazione)**

Nel punto quattro abbiamo già visto una comune tecnica di disinformazione, cioè l'associare qualcosa che non è attaccabile direttamente con un'altra che può essere attaccata, in modo che chi riceve l'informazione possa associare le due alla medesima critica. Ora ne prendiamo in esame

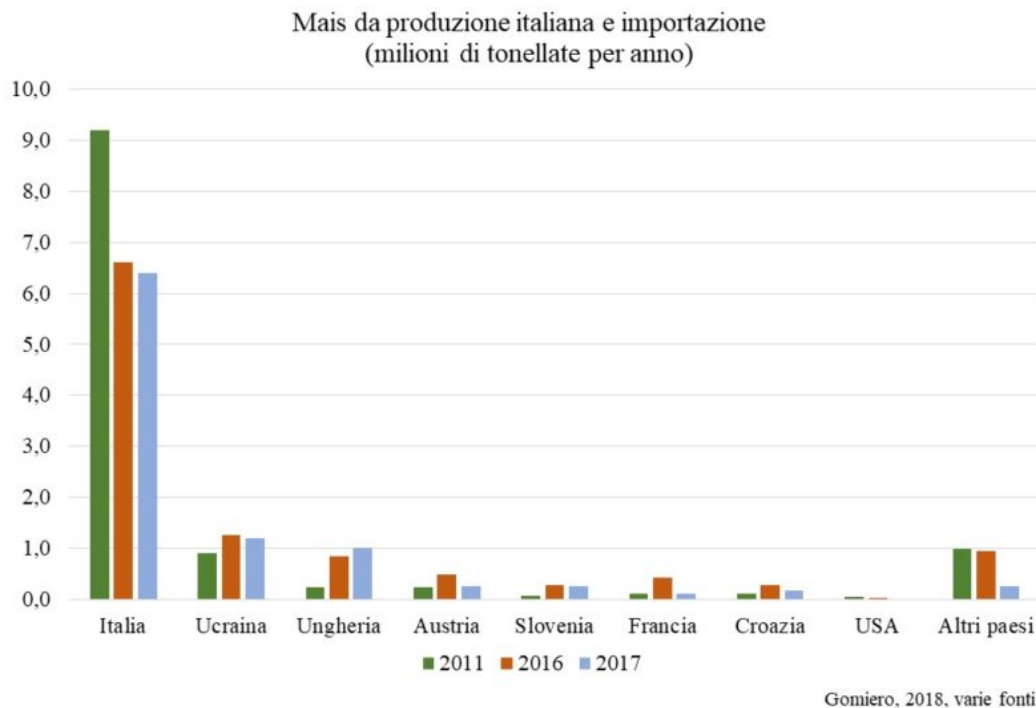


altre che Cattaneo usa nelle sue comunicazioni.

Cattaneo non ci risparmia la solita bufala secondo la quale l'Italia importerebbe il mais geneticamente modificato (Gm) per sopperire alla domanda interna, da cui l'ovvia considerazione che tanto vale coltivarlo in Italia. Secondo Cattaneo, la bassa produttività dei nostri campi, distrutti sistematicamente dai parassiti per la mancata adozione del mais Gm ci costringe a **importare "migliaia di tonnellate"** di mais e soia Gm dall'estero. Vediamo in dettaglio la questione. Innanzi tutto è chiaro che Cattaneo, che tanto studia l'agricoltura (dice) non ha nemmeno idea dell'ordine di grandezza della questione. L'Italia negli ultimi anni ha importato circa sei milioni di tonnellate di mais, e 1-1,3 milioni di tonnellate di soia più due milioni di tonnellate di farina di soia all'anno. Che s'importi soia Gm e non la si coltivi da noi per lo meno ci risparmia una bella inaffiata di erbicidi, visto che la soia Gm non elimina l'uso dei pesticidi, come Cattaneo ci vuol far credere, tutt'altro, lo fa drammaticamente aumentare!

In merito alla bassa produttività delle colture italiane, l'informazione è falsa. La produttività del mais italiano è pari a quella del mais statunitense, mentre per la soia è addirittura superiore alle colture Gm americane e di tutti i paesi in cui si coltiva soia gm (3,5-4 tonnellate ettaro in Italia contro le 3,0-3,3 tonnellate ettaro negli USA). La soia Gm produce meno della soia convenzionale per ragioni legate proprio al fatto di essere Gm e all'uso degli erbicidi.

Ma veniamo all'importazione del mais Gm, una storia che si trascina oramai da anni, senza che ci venga fornito alcun dato. Non si capisce quando, quanto e da dove questo mais Gm arriverebbe. Nessuno dei promoter biotech lo ha mai chiarito. Il mais che l'Italia importa è quasi tutto convenzionale (non Gm), perché l'Italia lo importa da altri Paesi europei, o extra europei (come l'Ucraina), che non coltivano mais Gm, e comunque anche Paesi come Brasile e Canada, dove si coltiva mais Gm, hanno grandi disponibilità anche di mais convenzionale.



Cattaneo non dice che tutto il mais che importiamo è Gm, per evitare di essere accusata di mentire nel caso qualcuno di prendesse la briga di verificare (o qualcuno dei tanti che conoscono i dati, come per esempio il ministero dell'agricoltura, l'Istat o le associazioni dei produttori di mangimi o degli allevatori, si prendesse la briga di spiegare ai cittadini come stanno le cose). Cattaneo parla di "migliaia di tonnellate", che può essere infatti un dato realistico. Quindi Cattaneo dice la verità. Però tale informazione è fornita senza contesto in modo che il lettore possa ritenere che tutto il mais che importiamo sia Gm.

Sugli oltre sei milioni di tonnellate di mais che l'Italia importa, queste migliaia di tonnellate sono un valore insignificante, praticamente l'Italia non importa mais Gm. Per cui Cattaneo dice il falso quando cerca di far passare l'idea che gli allevatori sono costretti a importare mais Gm, e con questo farci credere che tutto il mais che importiamo sia Gm. Da cui l'ovvia conclusione che tanto vale coltivarlo in Italia.

In Europa, a parte la Spagna (che ha solo un venti per cento di mais Gm) e pochi ettari di mais Gm in Portogallo, nessuno coltiva mais Gm, non tanto perché sia vietato ma perché non conviene. In realtà in Europa non si coltivano Ogm in toto, un immenso mercato potenziale non ancora accessibile alle multinazionali del biotech.

Un altro classico è il rame. Il biologico fa uso di rame, un metallo pesante, il cui uso è sicuramente importante ridurre, in particolare in viticoltura. Ma il rame si usa anche nel convenzionale! In

particolare in viticoltura. Sul *Messaggero* del 27 novembre Cattaneo, dopo aver accusato il biologico di inquinare il mondo e aver tessuto le lodi all'innocuo glifosato, accenna al fatto che anche "l'agricoltura integrata" fa uso del rame. Cattaneo non dice però "anche nel convenzionale"! Non lo dice, in modo che il lettore pensi che nel convenzionale il rame non si usi (visto che non lo nomina), e sia sostituito completamente dai ben più salutari prodotti chimici di sintesi. Secondo la normativa europea vigente, l'uso del rame in agricoltura non deve superare i trenta kg su cinque anni, per cui **una media di sei chili per anno**. Questo vale sia per il biologico che per il convenzionale (regolamento Ue 1584 del 22 ottobre 2018).

Anche per il convenzionale, in caso di rischio peronospora, i servizi fitosanitari suggerisco di associare sempre il rame agli altri prodotti chimici. Cosa che i viticoltori convenzionali non mancano certamente di fare. Enzo Mescalchin, ricercatore della Fondazione Edmund Mach, dell'Istituto agrario San Michele all'Adige, Trento, sostiene che le analisi dei residui di rame nelle uve da produzione biologica e convenzionale indicano che nel convenzionale l'uso del rame possa essere anche maggiore che nel biologico. Inoltre, rame e altri metalli pesanti ed elementi tossici, come cromo, nichel, piombo, cobalto, arsenico, si trovano in molti fertilizzanti e pesticidi usati nel convenzionale.

**6) Fare di tuttata un'erba un fascio e quindi vendere il fascio, tutto ciò che è geneticamente modificato è bene a prescindere**

Cattaneo torna quindi a battere il chiodo e a propinarci i suoi Ogm. Anche in questo caso nessun distinguo, nessun dubbio, nessun dato. Per Cattaneo gli Ogm sono tutti la stessa cosa e questo non ha senso. Nell'acronimo Ogm abbiamo cose molto diverse, a partire dalle stesse tecniche. Il silenziamento genico non è la stessa cosa del trasferimento di materiale genetico (una "cassetta" che ne include varie). Le colture ad uso alimentare non sono la stessa cosa di colture a uso industriale. Colture modificate per produrre una maggiore quantità di micronutrienti (che questi servano o meno), non sono la stessa cosa di colture sviluppate per resistere agli erbicidi. In questo caso le colture accumulano tali erbicidi nelle parti edibili che poi ci mangiamo, e portano all'aumento dell'uso degli erbicidi a causa dello sviluppo della resistenza nelle infestanti. Uno studio del 2017 su un campione di persone in California ha trovato che negli ultimi vent'anni la concentrazione di glifosato nel corpo delle persone è aumentata del 1.300 per cento!

La modificazione di alcune colture implica il rischio di contaminare le varietà locali, le specie selvatiche o che queste colture modificate diventino esse stesse delle infestanti (casi mais Gm in Messico, colza, frumento, potenziale rischio per il riso). Cattaneo non ravvisa alcun problema in merito alle questioni monopolistiche nel controllo delle sementi, nei problemi che i contratti che

gli agricoltori devono sottoscrivere con le multinazionali per l'uso delle sementi Gm possono comportare, dei possibili limiti per la ricerca stessa posti dal controllo che le industrie biotech esercitano sulla sperimentazione col loro materiale.

Se Cattaneo facesse un distinguo, dimostrando di capire queste problematiche e la necessità di discutere nel merito specifico di ognuna, magari chiedendo che si bandiscano le colture Gm resistenti agli erbicidi, sarebbe un po' più credibile. Invece per la professoressa "Gm" è migliore e più sicuro a prescindere, anche dalle valutazioni scientifiche. Se lo dice lei, che ha tanto studiato l'agricoltura, le dobbiamo credere.

### **7) Cattaneo non crede nella scienza?**

Dopo aver demonizzato il biologico e fatto l'apologia degli Ogm, Cattaneo ci tranquillizza sul glifosato (un trittico da incorniciare). Sul *Messaggero* (27 novembre), Cattaneo scrive che il tanto demonizzato glifosato ha un profilo tossicologico meno pericoloso... del rame. Ma il rame mica lo mangiamo, il glifosato e tutti gli altri componenti del RoundUp®, sì! Il glifosato e gli altri composti che si trovano nel RoundUp® finiscono nell'acqua che beviamo. Per il rame non si riscontrano effetti di cancerogenicità. I limiti per il rame nell'acqua sono di 2,0 mg/l (un milligrammo è un millesimo di grammo), il limite per il glifosato è di 0,1 µg/l (un microgrammo è un milionesimo di grammo). Il glifosato è tossico per gli organismi acquatici. Nelle colture gm resistenti al RoundUp®/glifosato questi si accumulano nelle colture e finiscono negli alimenti che mangiamo. Nel 2015 lo Iarc (il gruppo di lavoro dell'Organizzazione mondiale della sanità specializzato nelle questioni che riguardano il cancro) ha riclassificato il glifosato in classe 2A, cioè come dimostrato cancerogeno per gli animali e probabile cancerogeno per l'uomo (in particolare per l'insorgenza del linfoma non Hodgkin). Il glifosato, tra le altre, è un provato distruttore endocrino (compromette il funzionamento del nostro sistema ormonale). Da anni associazioni mediche di tutto il mondo chiedono di rivederne l'uso.

Ma Cattaneo, che non è né un medico né un tossicologo (anche se ormai si proclama tuttologa), ci rassicura che il glifosato fa benissimo, lo Iarc e i medici possiamo benissimo ignorarli. Mentre possiamo fidarci della Monsanto, che il glifosato lo vende! Alcune revisioni della letteratura pubblicate successivamente al rapporto Iarc ne confutavano le conclusioni. Purtroppo questi lavori pro glifosato sono risultati poco attendibili, o per avere parti copiate da relazioni della Monsanto (il rapporto dell'Efsa) o perché si è scoperto che gli autori dei lavori erano associati alla Monsanto (che in alcuni casi ha addirittura segretamente scritto la bozza degli articoli stessi, ma che nonostante questo non sono stati ritirati dalle riviste!). Per Cattaneo tutto questo non è rilevante, per il glifosato di più è meglio.

**Cattaneo ci risparmi i giochi di parole e dica chiaramente cosa vuole**

Il problema con Cattaneo non sta tanto nella sua critica ai limiti del biologico o all'esoterismo del biodinamico. Non è la prima né l'unica che ne parla, e di alcuni problemi del biologico (per esempio i limiti produttivi, la scalabilità e la necessità di doverlo pensare in relazione a un cambiamento del nostro sistema agroalimentare e finanche socioeconomico) ne ho scritto anch'io, in pubblicazioni scientifiche. Ben venga la critica di Cattaneo se servisse a migliorare la comprensione delle problematiche, a capire meglio la complessa natura del sistema agroalimentare, ad immaginare e soppesare alternativi scenari gestionali. Questo però necessiterebbe di una contestualizzazione entro cui dare espressione sensata ai ragionamenti e ai dati.

Non vedo nulla di tutto questo in ciò che dice Cattaneo. Alla professoressa Cattaneo non interessa sapere, capire, discutere nel merito delle cose (che ovviamente non conosce). Interessa imporre la sua semplicistica visione della verità. Attività che persegue con ogni mezzo, anche con l'incoerenza, il pressapochismo e la disinformazione, che più che alla scienza si addicono alla ciarlataneria.

Cattaneo fa disinformazione quando fornisce notizie o informazioni false o inesatte, ambigue, distorte o sottintese, allo scopo di influenzare o manipolare l'opinione del ricevente (la disinformazione è una tecnica che mira a convincere razionalmente chi riceve il messaggio). Fa propaganda quando ci parla della fame nel mondo causata dall'agricoltura biologica (la propaganda è una tecnica che mira ad indurre un determinato stato emotivo in chi riceve il messaggio). Perché questo?

Cattaneo ci dica una buona volta cosa vuole, e cerchi di essere chiara, se ci riesce. Vuole che si metta al bando l'agricoltura biologica per fare spazio agli Ogm? Lo dica chiaramente e ci spieghi altrettanto chiaramente perché. Magari perché è la causa della fame nel mondo? Mi pare Cattaneo insista molto su questo punto.

In Italia si coltiva il tabacco, e il fumo danneggia gravemente la salute. Perché non proporre di bandire la coltivazione del tabacco? Caffè, tè, cacao, spezie... sottraggono al mondo milioni di ettari di terra agricola che potrebbe produrre cereali. I vigneti e i frutteti sono le colture forse a più alto impatto in assoluto, la quantità di pesticidi che vi si usano è enorme rispetto alle altre colture. E il vino non serve certamente a nutrire il mondo. Mettiamo al bando almeno la viticoltura e al suo posto vi siano cereali o patate per nutrire l'umanità. Mettiamo al bando anche l'allevamento dei bovini, si libererebbero enormi quantità di produzioni agricole per l'uso umano. Per non parlare dei biocombustibili, la pratica immorale di bruciare i raccolti e con essi i denari

pubblici, cioè i sussidi che servono per produrre questi inefficienti biocombustibili, inquinando l'ambiente nel mentre (l'apice della perversione).

Se Cattaneo critica i sussidi al biologico, per quelli ai biocombustibili (si tratta di più di un miliardo di euro all'anno per bruciare colture agricole, senza contare quelli per produrle) dovrebbe gridare allo scandalo ogni santo giorno. Che in Paesi come India, Indonesia, Filippine, finanche in Sud Sudan! (dove la gente muore di fame), si coltivino milioni di ettari di colture che finiscono ad alimentare le auto dei ricchi, non la tocca minimamente.

Cattaneo si scaglia contro il biologico perché farebbe ridurre le rese con danno ai poveri del mondo, che dire allora degli USA che bruciano il quaranta per cento della loro enorme produzione di mais e il trenta per cento dell'altrettanto enorme produzione di soia. Ma su questo scempio immorale di denari e risorse Cattaneo tace. Si stima che un trenta per cento della produzione agricola mondiale nel suo percorso dal campo alla tavola finisca nei rifiuti (la Fao ha stimato che ogni anno più della metà della frutta e degli ortaggi prodotti a livello globale vengono persi o sprecati). Certamente una parte si perde per ragioni tecniche, ma la maggior parte va attribuito a perdite dovute a distruzione volontaria e spreco. Per Cattaneo questo non è un problema degno di nota.

Come ho già avuto modo di dire, la questione non è tanto portare avanti un'idea in cui si crede. Se Cattaneo crede che gli Ogm possano essere utili va bene che ce lo faccia sapere. Ottimo che rilevi le criticità dell'agricoltura biologica (ma strano che non ne ravvisi alcuna per gli ogm). La questione è il modo in cui questo si fa, la disinformazione non è nelle regole del gioco.

Scrivendo Cattaneo nella lettera al rettore del Politecnico di Milano che

Le istituzioni tecnico-scientifiche sono i "globuli bianchi" del Paese. In un sistema immunodepresso, dove chi ha il dovere di vigilare viene meno alla sua funzione, trovano facile spazio ciarlatani e narrazioni che condizionano le libere scelte e allontanano cittadini e politici dalla realtà.

Mi chiedo se non sia il caso che le istituzioni tecnico scientifiche non debbano iniziare a vigilare sulle narrazioni della Cattaneo, che appunto trovano facile spazio nei media e mirano a condizionare le libere scelte e allontanano cittadini e politici dalla realtà.

## **Parte seconda**

### **Cattaneo tra esoterismo e scientismo**

In questa seconda parte tratterò due evidenti paradossi che si ravvisano nella professoressa Cattaneo. Infatti, mentre da un lato critica l'esoterismo steineriano, dall'altro la troviamo fedele adepta di un culto non meno esoterico, stregonesco e ascientifico. Inoltre l'approccio al ruolo della

scienza nella società di Cattaneo ha più a che vedere con lo scientismo che col metodo scientifico.

**Elena “perché guardi la pagliuzza che è nell’occhio del tuo fratello e non ti accorgi della trave che è nel tuo?”**

Se Cattaneo applicasse lo stesso peso per tutte le misure potrebbe in qualche modo arrogarsi il diritto di “cacciare i mercanti dal tempio”. Purtroppo mentre attacca il biodinamico per essere fondato su pratiche esoteriche, la stessa Cattaneo è una adepta a un culto esoterico caratterizzato da credenze irrazionali e pratiche stregonesche. La professoressa Cattaneo è una cattolica osservante. Come tale crede in tante cose che persone razionali ritengono assurde e irrazionali come, per esempio, cibarsi della carne e del sangue di Dio (un antico rito pagano in uso in tante culture in tutto il mondo, ripreso dalla mitologia biblica), o la “fecondazione cosmica e nascita virginale”, (quest’ultimo un errore di traduzione! che da due millenni influenza la vita sessuale degli adepti alla setta cattolica).

Credenze che sfidano la razionalità quando negano le evidenze storiche, e scientifiche, circa il processo di invenzione ed evoluzione che le hanno portate in essere (gli studiosi hanno da tempo accertato come molti concetti e narrative che troviamo nella Bibbia, sia nel vecchio che nel nuovo testamento, testi apocriefi inclusi, siano palesemente riprese da miti e narrative antecedenti o coeve, miticizzazioni di fatti storici, o pura invenzione).

Cattaneo non ha nulla da dire quando i rappresentanti della sua setta esoterica indicano incontri scientifici, o sono invitati a partecipare a conferenze scientifiche, dove magari si pronunciano sull’etica della scienza e dottrivano di come la scienza dovrebbe essere applicata alla società, e su come dovrebbe essere regolamentato l’agire del cittadino, sulla necessità di limitare delle libertà della donna nel decidere in merito alla procreazione o alla vita familiare (perché così dice il loro esoterico dio a cui crede Cattaneo), sulla sofferenza quale giusta e necessaria espiazione di un oscuro peccato originale, su come la società dovrebbe operare per perseguire il bene ultimo, cioè **le indicazioni dettate dal loro dio** (o dei, visto che non è chiaro quanti siano in famiglia, una recente variante della setta antepone Maria a Dio, in quanto madre del medesimo). Cattaneo, anzi, a questi incontri esoterici, stregoneschi e ascientifici vi partecipa spesso, e delle istanze di tali culti esoterici si fa addirittura portavoce!

Le religioni sono forse necessità umane, ma ovviamente nascono da credenze e pratiche più o meno esoteriche sviluppate dall’uomo per gestire le sue paure e la convivenza. Certamente utili alla coesistenza sociale, o al dominio di una classe sociale sulle altre (la verità come potere di imporre la propria visione del mondo), come spiegano gli antropologi. Ma una scienziata come

Cattaneo dovrebbe capire la differenza tra l'utilità pratica di una narrativa e la realtà dei fatti. Magari Cattaneo potrebbe leggere che ne pensa Richard Dawkins, un suo eminente collega scienziato e uno dei maggiori biologi evolutivisti viventi. Osserva Dawkins nel libro *Il cappellano del diavolo*:

I teisti di oggi ammetteranno di essere completamente atei quando si tratta di Baal e del Vello d'Oro, di Thor e Wotan, di Poseidone e Apollo, di Mithras e Ammon Ra. Siamo tutti atei rispetto alla maggior parte degli dei che gli uomini hanno venerato. Alcuni di noi vanno semplicemente avanti di un dio.

«La scienza condivide con la religione il convincimento di poter rispondere a profondi interrogativi sulle origini, sulla natura della vita e sul cosmo. Ma la rassomiglianza finisce qui. Le convinzioni scientifiche sono suffragate da prove e danno luogo a risultati, ma non è lo stesso per i miti e le credenze» (Il Fiume della Vita)

**Richard Dawkins**



Ma capiamo il suo bisogno di rassicurazione e conforto di fronte al dolore e alla morte. Il bisogno di un appiglio che dia senso alla sua vita e una spiegazione al mistero dell'universo. Alcuni di noi riescono a vivere senza questi bisogni, magari perplessi di fronte all'ignoto e insofferenti alle narrative che trovano incredibili (anche se possono essere intrise di saggezza e utilità pratica, ma una saggezza umana, non certo divina). Altri no, non riescono a farcela da soli, e hanno bisogno di sentirsi rassicurati e confortati.

**Come ha fatto osservare Cattaneo** “gli stregoni non passano mai di moda” perché “intercettano i nostri desideri e le speranze”, senza rendersi conto che lei gli stregoni li frequenta, e ci crede proprio perché intercettano le sue paure e il suo bisogno di speranza e rassicurazione. Cattaneo vede la pagliuzza negli occhi degli altri e non la trave nei suoi.

Dal momento che non vi è alcuna differenza tra le invenzioni di uno Steiner e quelle dei suoi precursori cristiani, o dei mistici di qualsiasi altra religione, o teorie esoteriche. Sono invenzioni



umane, magari più o meno funzionali al nostro tranquillo convivere, ma invenzioni umane. E se eventi misteriosi, al di fuori della nostra comprensione, dovessero esistere, questi non dipenderebbero certo dalle specifiche credenze professate, o da questo o quel mistico o questo o quel rito. Le narrazioni sugli spiriti o su eventi miracolistici sono comuni a tutte le culture umane.

Capiamo anche la sua pragmatica filosofia di vita! In [un'intervista al Corriere della Sera](#) del 4 novembre scorso la giornalista chiede a Cattaneo sui conflitti tra lavoro e fede (la sperimentazione che Cattaneo svolge sugli embrioni umani non è ben vista dalla chiesa cattolica, [Avvenire aveva accusato Cattaneo](#) di essere "favorevole alla libertà assoluta e incondizionata della ricerca scientifica senza alcun riguardo per lo statuto dell'embrione umano". Cattaneo risponde che la fede:

Non è una valigetta da prendere e portare in giro chiusa per tutta la vita. La devi aprire, al suo interno ci sono mille pensieri e azioni da considerare.

La religione è dogmatica protesta Cattaneo, "e quando è dogmatica io la contesto" dice. Ma Cattaneo si rende conto della totale assurdità di quello che dice? La religione è dogmatica per definizione, è nella natura della religione essere dogmatica, altrimenti dio non potrebbe esistere perché la sua esistenza potrebbe essere messa in discussione (quando i dogmi sono messi in discussione abbiamo gli scismi e l'evoluzione di nuove religioni).

Tanto più nelle religioni rivelate, le quali fanno espressamente riferimento alla volontà di un dio (nel caso del buddismo, o del taoismo, forse possiamo parlare più di filosofia che di religione). I dogmi rappresentano la volontà e le leggi di dio, non si possono mettere in discussione, per esempio seguire solo alcuni dei dieci comandamenti a comodo, o si accetta il pacchetto o non ci si crede (anche se in realtà anche le religioni evolvono anche drasticamente, come tutto il resto).

Ci sembra di capire che Cattaneo crede in quello che le fa comodo quando le conviene. Un'ottima dottrina ma che puzza tanto di ipocrisia. Se il tuo dio dice che non si possono manipolare gli embrioni, gli embrioni non si possono manipolare e basta. Perché non essere onesta ed ammettere che in dio non ci crede (quello dei cattolici almeno, magari si potrebbe trovare un altro dio che le permetta di fare ricerca con meno remore morali, ce ne sono tanti tra cui scegliere, se ne può anche inventare un altro).

Ma nonostante queste sue debolezze, naturalmente umane, che capiamo, nonostante questo suo lato irrazionale, ascientifico ed esoterico, nonostante l'approccio alla fede un po' ipocrita, naturalmente umano anch'esso, riconosciamo alla professoressa Cattaneo delle grandissime doti di scienziata e non ci sogneremmo mai di farla cacciare dall'università o bandire dai convegni

scientifici. Né una Margherita Hack o un Piergiorgio Odifreddi, per citare due stimati scienziati atei e che si sono sempre battuti contro le superstizioni e la creduloneria, hanno mai (che io sappia) scritto lettere per bloccare convegni scientifici organizzati da istituti o associazioni cattoliche, o alle quali fossero invitati a partecipare teologi o sacerdoti cattolici o di altre fedi, criticando il carattere esoterico degli eventi.

**L'esoterismo di Rudolf Steiner e lo scientismo della Cattaneo, due facce dello stesso "errore"?**

***Sull'esoterismo di Rudolf Steiner***

Per quanto riguarda Rudolf Steiner, la persona e le idee vanno viste nell'ambito dello specifico contesto storico, fine Ottocento primo Novecento. Un periodo durante il quale stava preponderatamente prendendo piede la rivoluzione scientifica, la tecnologia e l'industrializzazione stavano cambiando la società per sempre. I filosofi cercavano di portare la scienza a giustificazione delle loro teorie del mondo e della vita. Steiner, con la sua teoria antroposofica, crede nella possibilità di fornire una dimostrazione scientifica dell'esistenza del mondo spirituale. Senonché la scienza è conoscenza in divenire, mentre l'idea del filosofo, in particolare di uno Steiner, è di trovare una spiegazione definitiva, e in questo tentativo viene inevitabilmente superato dall'evolvere della conoscenza scientifica e tecnologica.

In questo tentativo è il continuo rifarsi di Steiner alla necessità di essere scientifici, anche se allo stesso tempo sembra incapace di cogliere il valore sperimentale della scienza e il principio di falsificabilità. Una teoria, per poter dirsi scientifica, deve essere controllabile e confutabile. La scienza non produce verità, ma conferma delle ipotesi, che permangono attendibili fino a che qualche esperimento non le dimostra false e ne supporta di nuove. Nell'Ottocento si diffondono in Europa anche le religioni asiatiche, quali l'induismo e il buddismo, e si sviluppa un processo di sincretismo religioso, in cui le idee si mescolano per dare luogo a nuove idee e nuove interpretazioni del mondo (la teosofia nacque in quel periodo negli Stati Uniti, il filosofo Arthur Schopenhauer fu profondamente influenzato dalle filosofie orientali).

Nel suo percorso spirituale Steiner passò da Goethe e dal cristianesimo (ebbe una visione di Gesù) al buddismo tibetano in salsa teosofica, per ritornare al cristianesimo esoterico dei rosacroce, passando per la massoneria (fu associato alla loggia Mystica Aeterna, della quale divenne maestro, loggia che aveva visto Garibaldi tra i precedenti maestri), per poi mettersi in proprio e fondare una sua versione dell'esoterismo.

Forse in Steiner, come in tanti mistici, vi era una forte vena egocentrica, un bisogno di ritenersi importante, un messia. In questo percorso vi è una continua evoluzione-invenzione, stimolata

dell'assorbimento di nuove idee apprese dalle sue molte frequentazioni, viaggi e letture, e dal mutare dei tempi (nel 1920 Steiner prese posizione contro il nazionalsocialismo di Hitler). Forse anche da esigenze di mercato, la necessità di ampliare il suo pubblico per garantirsi nuovi lettori, adepti paganti, e inviti a giri di conferenze (Steiner tenne circa seimila conferenze su temi esoterici, praticamente un lavoro a tempo pieno), dato che anche i mistici devono mangiare. Leggendo le famose lezioni di Steiner sull'agricoltura, del 1924, non si può non rimanere perplessi. Ovviamente vi troviamo delle cose sensate, già note agli agricoltori e agronomi dell'epoca, ma su molte affermazioni ravvisiamo una altrettanto ovvia invenzione e ignoranza delle conoscenze scientifiche dell'epoca. Vi sono pagine in cui è veramente difficile capire di che si parla, forse perché Steiner in quest'ambito aveva anche poco da dire. Ripete spesso che gli antichi sapevano, ma antichi chi, dove, sapevano che cosa? Nonostante i continui richiami al metodo scientifico, nelle sue otto lezioni, e relativi commenti, non ci viene mai presentato alcun dato sui risultati delle sue supposte sperimentazioni (in tutto il testo non si cita un numero).

Ci viene detto da Ehrenfried Pfeiffer, nella prefazione alle lezioni, che Steiner sosteneva che bisognasse prima diffondere il suo metodo, e che la sperimentazione si poteva fare in un secondo momento. Non propriamente un approccio scientifico. Nonostante la simbiosi rizobica delle leguminose fosse stata scoperta nel verso la fine dell'Ottocento, quindi ben vent'anni prima delle lezioni, Steiner non ne parla, e sostiene invece che le leguminose assorbono l'azoto dal calcare ("principio del calcare"), non spiega come, dice che lo respirano (ma sarebbe anche difficile dal momento che il calcare non contiene azoto).

La scarsa conoscenza della letteratura scientifica da parte Steiner (forse nulla), ci è confermata anche dal mancato riferimento ai geni. Nonostante Thomas Morgan avesse dimostrato nel 1910 come i geni fossero localizzati nei cromosomi, e che fossero questi a caratterizzare i caratteri ereditari, Steiner non ne parla. Anzi, nelle lezioni Steiner non parla nemmeno di cromosomi (sono citati da Pfeiffer nell'introduzione al libro). Steiner spiega l'ereditarietà come originata e tenuta in vita dal perpetuarsi di un impulso creatore di origine cosmico, poi scomparso, che si sarebbe conservato nei semi vegetali e animali (Steiner non dice dove nei semi). Benché Steiner avesse letto Darwin (lo cita almeno in alcuni scritti), nelle lezioni lo ignora, ignora il riferimento che Darwin fa alla grande varietà di piante e animali prodotte dall'uomo attraverso il processo di domesticazione.

Sostiene Steiner, parlando delle relazioni astrali delle corna delle mucche, che il senso della vita in Europa, Africa e Asia è diverso dal senso della vita nelle Americhe (per l'Oceania non si sa, non la cita, là non ci sono animali con le corna, e sono tutti marsupiali, un altro senso della vita

ancora?). Per Steiner nelle Americhe la vita ha un altro significato, è una vita diversa (ma non si capisce in che termini), e quello che vale da noi, in Europa, non vale nelle Americhe. Per cui le corna delle mucche americane hanno poteri diversi rispetto alle corna delle mucche europee (discussione alla Lezione quattro sui poteri astrali delle corna di mucca).

Sostiene che le feci umane non hanno effetto fertilizzante. Nonostante Steiner citi spesso le conoscenze degli antichi, pare non conosca come le feci umane si usassero da millenni, dalla Roma antica all'Asia, come ottimi fertilizzanti. Steiner ci dice che la potassa ( $K_2CO_3$ ) si può trasformare in azoto (N). Non credo Steiner abbia mai condotto questo esperimento, e forse tra i partecipanti alla conferenza qualcuno si sarà chiesto se si potesse anche trasformare il piombo in oro o l'acqua in vino.

Sostiene che la forma dei semi delle piante dipende dal fatto che le piante sono in relazione con le costellazioni. Ma le costellazioni sono solo un effetto ottico e della fantasia dell'uomo! Molte delle stelle che oggi vediamo non esistono nemmeno più, ciò che vediamo ora è solo la luce in viaggio. Come le costellazioni determinino la forma dei semi, non è chiaro, pare attraverso l'energia astrale che mette in comunicazione stelle e piante.

O circa la natura dell'uomo Steiner sostiene che il sangue viene continuamente formato e distrutto in relazione alla nostra azione di inspirare ed espirare, e che il sangue appartiene al mondo spirituale mentre il sistema nervoso al mondo materiale.

La stessa confusione e contraddizioni le troviamo negli scritti spirituali. Nel libro *L'iniziazione e i suoi risultati*, del 1909, Steiner fa riferimento a un determinismo spirituale che caratterizza i popoli, ma non sembra esserci un riferimento a una razza superiore, giustificata per questo a soggiogare le altre. In una serie di conferenze tenute a Oslo nel 1910, parla di Odino e del figlio Thor, e degli arcangeli e angeli che li assistono come di entità reali (Steiner ripropone una complessa gerarchia angelica apparsa nel cristianesimo nel sesto secolo; gli angeli annunciatori appaiono già nella mitologia assira duemila anni prima di Cristo). Secondo Steiner, Odino e Thor sono dei di livello superiore agli altri, e la razza nordica è la più avanzata spiritualmente (forse per garantirsi il favore del pubblico locale e un altro ingaggio, le ospitate a conferenze erano assai rilevanti nell'economia domestica).

In *Teosofia*, del 1922, parla dell'uomo come una unica specie, anzi, si riferisce espressamente ad "un'unica razza umana", e in tutto il trattato non c'è traccia di discriminazione razziale (teniamo presente che Steiner in quegli anni si era apertamente schierato contro il nazionalsocialismo per cui probabilmente aveva anche maturato un diverso uso del linguaggio).

Per tornare in tema di bufale. Secondo alcuni le idee di Steiner e del movimento biodinamico

sarebbero servite da fondamento agli ideali del nazismo. L'insigne storico dell'agricoltura professor Antonio Saltini (come Cattaneo un grande sostenitore degli Ogm e critico del biologico) ha addirittura scoperto la fonte del pensiero di Adolf Hitler in una **pubblicazione di Steiner del 1909**, la prova... la svastica in copertina, e ci descrive uno Steiner amicone di Hitler. L'adozione della svastica da parte di Hitler non si deve alla lettura di Steiner, ma è da rintracciare nella simbologia adottata dall'Ordine dei Nuovi Templari, un ordine religioso creato nel 1900 (un decennio prima del libro di Steiner) dal monaco cattolico Adolf Lanz (noto come Jörg Lanz von Liebenfels) col quale Hitler venne in contatto. L'ideologia dell'ordine si rifaceva all'ariosofia (un misticismo gnostico nel quale gli ariani sono creduti discendenti dei una stirpe di uomini-dio), e inneggiava alla lotta tra la superiore razza ariana e le razze inferiori e allo sterminio degli ebrei. Peccato che un illustre storico come Saltini non controlli le fonti e la letteratura ma si rifaccia a scritti pseudostorici (da tempo smentiti come invenzioni dalla seria ricerca storica), e che lui stesso si inventi di sana pianta interpretazioni inverosimili. Hitler non si ispirò a Steiner per il suo programma nazional socialista. Hitler riteneva invece Steiner un agente della congiura giudaica (difficile che ne apprezzasse le idee), e di Steiner probabilmente non lesse mai alcunché. D'altro canto Steiner si era apertamente schierato contro il nazionalsocialismo e criticava l'antisemitismo. Difficile immaginare l'esistenza di una grande amicizia tra i due (che nemmeno mai si incontrarono).

È noto invece che tra i lavori cari a Hitler vi fosse, per esempio, il libretto del Parsifal di Wagner, opera andata in scena nel 1882, che Hitler studiò a fondo. Opera nella quale si può facilmente ravvisare il riferimento all'idea di una razza superiore. Altre idee circa l'eugenetica e la superiorità della razza nordica circolavano da decenni in libri e riviste. Ricordiamo che l'eugenica come scienza della selezione della razza fu proposta dal biologo britannico Francis Galton verso la fine dell'Ottocento (il termine eugenetica apparve per la prima volta nel 1883), ed ebbe molto seguito oltre che in Gran Bretagna anche negli Usa (Henry Ford fu un grande sostenitore dell'eugenetica). Per cui che Hitler se ne potesse interessare non rappresenta nulla di strano. L'idea che l'uomo bianco fosse una razza superiore e per questo giustificato a soggiogare le razze inferiori era da secoli il fondamento dell'ideologia coloniale. Hitler non inventò nulla di nuovo, la teoria nazista della razza non fa altro che trasferire l'ideologia dell'epoca entro i confini europei; il nazismo stabilisce che anche tra i popoli bianchi vi è una razza superiore alle altre razze bianche, e che questa razza superiore ha il diritto naturale di soggiogare gli altri popoli, bianchi e non.

### ***Sullo scientismo della Cattaneo***

Dall'altra parte abbiamo invece l'idea di "scientismo", che propone Cattaneo, forse senza esserne consapevole. Cioè la credenza che la scienza produca verità assolute e quindi indiscutibili, e che la sola conoscenza scientifica sia in grado di risolvere ogni problema della società. Un'idea pericolosa perché limita la ricerca scientifica e rischia di degenerare in un totalitarismo scientifico, **per sua natura oscurantista**.

Critiche al dogmatismo scientifico sono state fatte, con sfumature diverse, da pensatori del calibro di Karl Popper (uno dei massimi filosofi del ventesimo secolo), Friedrich von Hayek (premio Nobel per l'economia), Herbert Simon (premio Nobel per l'economia, tra i padri di discipline come la psicologia cognitiva, l'intelligenza artificiale e la teoria della complessità). Hayek ritiene che bisogna distinguere le specifiche conoscenze che la scienza è in grado di produrre dalle complesse sfide che pone la società, che richiedono un approccio complesso. Popper considera lo scientismo pericoloso per la società in quanto quando la scienza si arroghi di sapere che cosa sia il bene e il giusto si avvia a diventare una forma di totalitarismo. Herbert Simon ritiene che non possano esistere soluzioni "scientificamente ottimali", un meglio assoluto che la scienza è in grado di indicarci, ma che la complessità della società e dei problemi da affrontare portino a doverci accontentare di soluzioni soddisfacenti e al compromesso tra multiple discordanti verità.

#### Esoterismo

io sono un essere speciale e parlo con gli spiriti  
è vero perché me l'hanno rivelato gli spiriti  
è buono perché me lo dicono gli spiriti

#### Problema

non rientra nelle possibilità della ricerca scientifica  
(è accettabile invece che gli spiriti dicano tante cose  
diverse e siano un po' confusi sul da farsi)



Rudolf Steiner  
(fonte wikipedia)

#### Scientismo

è vero perché lo dice la scienza, è buono perché lo dice la scienza,  
io sono la scienza e so cosa è vero e cosa è buono per tutti

#### Problema

la scienza è un metodo, non dice che cosa sia bene o male  
ciò che dice la scienza cambia nel tempo in relazione a ciò che si conosce  
e in relazione a come si descrive un problema  
(e a volte da chi paga il ricercatore)



Elena Cattaneo  
(fonte wikipedia)

#### Errore comune

ciò che io conosco (o penso di conoscere)  
è tutto ciò che si conosce,  
ciò che io conosco è la verità,  
io so cos'è il bene,  
io so qual è la via

Un'idea che oltretutto oscura i termini del dibattito scientifico nel quale sono sempre presenti differenti punti di vista in relazione alle differenti ipotesi di lavoro, ai differenti test svolti, alle differenti analisi e interpretazione dei risultati condotti, e anche alle differenze credenze e ideologie degli scienziati, i quali per molti aspetti non sono diversi dall'uomo comune (come

abbiamo visto per Cattaneo). Vi sono stati fior di geni e premi Nobel che hanno sostenuto le tesi più strane risultate poi errate. Perché non avremmo dovuto credergli dato che erano pur sempre il fiore della scienza.

La due volte Nobel Marie Curie era convinta che le radiazioni non fossero un problema. Purtroppo fu lei che il governo francese chiamò quale esperto (ovviamente, chi più di lei conosceva il campo?) per valutare se l'epidemia di tumori tra i lavoratori che lavoravano a contatto con i materiali radioattivi potesse essere ricondotta alle radiazioni, e per alcuni anni le persone continuarono ad ammalarsi e morire prima che fosse chiaro a tutti che la tesi dell'esperta non corrispondeva alla realtà dei fatti. Linus Pauling, un altro pluripremiato Nobel, sosteneva che tutto, o quasi, si potesse curare con la vitamina C.

Ma il punto cruciale è che quando affrontiamo situazioni gestionali complesse possono esistere contemporaneamente molte verità, anche in conflitto tra loro, in relazione alle narrative adottate.

Narrative che a loro volta dipendono da chi è chiamato decidere quale sia il problema da affrontare (e chi sia a decidere su come narrare la natura di un problema è spesso una questione legata al potere di alcuni di riuscire ad imporre la loro narrativa sulla narrativa degli altri).

Un banale esperimento concettuale per chiarire la natura della questione, di per sé assai semplice.

Il signor Mario Rossi muore al pronto soccorso, qual è il problema? L'ambulanza ha ritardato a causa del traffico, ecco cosa succede a non sistemare la viabilità. Magari se al pronto soccorso ci fosse stato un medico esperto invece di un neolaureato lo avrebbero potuto salvare, questo stato che non investe nella sanità. Però è anche vero che il Rossi aveva una emorragia celebrale molto forte, forse non c'era nulla da fare, ma questo non lo potremo mai sapere! Ma è questa la ragione per cui il signor Rossi è morto? La polizia ci dice che il Rossi andava a 200 km/ora e si è schiantato con l'auto contro un albero ad una curva. Perbacco, allora è morto perché andava troppo forte, se l'è cercata, se le auto non potessero fare più del cento questo non succedrebbe. Ma l'autopsia ci informa che doveva essere completamente ubriaco, questi alcolizzati al volante, bisognerebbe fare più controlli e limitare la vendita degli alcolici. Però i familiari dicono che era depresso e si era messo a bere da poco, il male oscuro che uccide, servirebbero più centri di ascolto e supporto. Ma gli amici dicono che era depresso perché aveva perso il lavoro e da tempo non riusciva a trovarne un altro. Questa crisi economica... o forse le politiche sbagliate del governo, forse la globalizzazione, la Cina, la pirateria finanziaria... magari il prezzo del petrolio e il conflitto medio orientale. Però è anche vero che bisogna morire, per cui potremmo anche concludere con un religioso "il signore lo ha chiamato a sé", e dimenticarci del problema e del signor Rossi.

Ora, qual è la ragione per la quale il signor Rossi è morto? Che politiche potremmo adottare per

evitare la morte di altri signor Rossi (ma se invociamo la volontà di dio, possiamo anche evitare di occuparci della questione)? Chi le dovrebbe implementare? A che pro e contro andiamo incontro implementando questa o quella iniziativa?

Immagino che la professoressa Cattaneo una soluzione ce l'avrebbe, gli Ogm.