



GM NATION?
Il dibattito pubblico sugli OGM nel Regno Unito

di Nicoletta De Cillis

2006

Indice

Introduzione	3
I. La preparazione del dibattito	3
II. I campi sperimentali	5
III. Il ruolo della Commissione Governativa per le Biotecnologie, l'Agricoltura e l'Ambiente	6
IV. La percezione del rischio	12
V. Risultati	13
VI. GM Science Review	14
VIII. Analisi degli aspetti economici (Economics Review)	16
Conclusioni	17
Cronologia	1720

Introduzione

Nel 2003 il governo del Regno Unito annuncia l'apertura di un confronto pubblico sulla possibile commercializzazione di alcune piante derivanti dall'ingegneria genetica. Il dibattito si inserisce in un momento di crollo della fiducia dei cittadini verso le istituzioni generato dalla crisi della BSE, che aveva coinvolto tutti gli organismi interessati al problema della sicurezza alimentare. Sotto questo profilo rappresenta un tentativo di risanare tale conflitto coinvolgendo la cittadinanza nel processo decisionale. L'iniziativa può essere interpretata come un modello di governance nella sua accezione più ampia, cioè come insieme delle pratiche messe in atto dai governi per la gestione degli interessi collettivi e conflittuali. Pratiche che si ispirano ai principi di responsabilità, trasparenza, coerenza, efficienza e partecipazione e che coinvolgono portatori di interessi divergenti nel difficile percorso di condivisione delle scelte.

Sulla tematica degli OGM, avente una forte dimensione internazionale, si è realizzata in molti stati un'aggregazione trasversale, indipendente dal sistema politico e culturale specifico del paese, che ha messo in moto processi inediti di mutua conoscenza e supporto. Cittadini comuni, movimenti associativi e portatori di interesse si sono mobilitati per ottenere maggiori spazi di confronto rispetto all'uso e alla regolamentazione della scienza e della tecnologia, venendo così a condizionare l'elaborazione delle politiche istituzionali in più di un settore. La dinamica volta ad identificare nuovi livelli di partecipazione pubblica si è sviluppata in connessione con le politiche della ricerca e della gestione dei rischi legati al cambiamento tecnologico. Uno degli effetti più evidenti è stata la formazione di agenzie e commissioni ad hoc per lo studio degli sviluppi e delle implicazioni della biotecnologia. Agli esperti è stato chiesto di fornire risposte sul piano dell'indagine scientifica ed elaborare raccomandazioni per facilitare il lavoro degli organismi di regolamentazione. La necessità di esplorare gli aspetti di incertezza e di rischio, insieme al modo migliore per gestirli nel processo politico, ha implicato anche lo sviluppo di iniziative volte a promuovere la comprensione della scienza e la formazione dell'opinione pubblica.

I campi sperimentali e le discussioni organizzate in varie località del paese durante il dibattito testimoniano la capacità delle autorità di svolgere un ruolo di timoniere e coordinatore del processo di indagine scientifica, da una parte, e di informazione della cittadinanza, dall'altra. Sul piano delle problematiche, l'azione politica ed amministrativa si è integrata con le competenze specifiche dei privati, mentre l'interazione tra le varie discipline del sapere ha permesso di stabilire i confini dell'innovazione e le sue ricadute ambientali e sociali.

Seguire le fasi di costruzione del dibattito può facilitare, quindi, la comprensione dei meccanismi attraverso i quali le società moderne cercano di costruire una legittimità basata sul consenso.

I. La preparazione del dibattito

Nel Luglio 1998 English Nature, la più importante agenzia per la conservazione della biodiversità nel Regno Unito, ribadendo i pericoli imprevedibili insiti nel mettere in circolazione organismi manipolati geneticamente in un ecosistema già impoverito dall'agricoltura intensiva, lancia un appello per una moratoria di cinque anni. L'ente, a sostegno di un approccio precauzionale, chiede ufficialmente al governo di promuovere una ricerca su campo, della durata almeno triennale e ad ampio raggio, e di avviare una consultazione pubblica sui problemi legati all'applicazione dell'ingegneria genetica in

agricoltura.¹ Anche il principe Carlo prende posizione, riuscendo a dare visibilità e credibilità alla questione. Egli sottoscrive una lettera inviata a 15.000 consumatori dalla Soil Association, una charity per la tutela dell'agricoltura biologica, in cui si chiede alle catene di supermercati di cessare la vendita di prodotti contenenti OGM. Il suo intervento a favore dell'approccio precauzionale si fonda su considerazioni di natura più etica che sociale. Egli non parla espressamente di referendum, come fa invece la Soil Association, ma critica l'atteggiamento prevalentemente consensuale degli scienziati, e si rivolge ai membri del governo affinché i cittadini siano coinvolti in un dibattito etico ampio ed approfondito sulla accettabilità di una tecnologia di così vasta portata.²

L'appello alla precauzione lanciato da English Nature ha l'effetto di mobilitare in tempi rapidi ampi strati della popolazione e gruppi di interesse eterogenei. Le agenzie governative alle quali è affidata la gestione delle problematiche ambientali finiscono con lo svolgere la funzione di aggregare gli interessi sociali più ampi e spingere il governo a modificare la propria agenda.

Nel Febbraio 1999 un movimento d'opinione formato da 125 organizzazioni, Five Year Freeze, rilancia, con una vasta campagna, la proposta di una moratoria di cinque anni delle piante bio-ingegnerizzate. Facendo appello al principio di precauzione, sollecita una valutazione indipendente del loro impatto sulla salute e sull'ambiente, l'istituzione di un sistema che garantisca il diritto di scelta dei consumatori e nuovi principi di responsabilità da parte dei produttori. In un paese in cui il numero degli aderenti ai gruppi ambientalisti e per la tutela del territorio supera quello degli iscritti ai partiti politici in un rapporto di quattro a uno, la riduzione della biodiversità si trasforma presto in una questione politica di grande rilevanza. Dichiarata impraticabile, nel quadro legislativo europeo, la possibilità di una moratoria, il governo propone in alternativa un programma di monitoraggio a lungo termine delle piante transgeniche di interesse commerciale prima di approvarne la coltivazione. A tal fine avvia le consultazioni tra le parti: le organizzazioni ambientaliste Friends of the Earth (FoE) e Genewatch, gli enti pubblici designati alla tutela degli habitat English Nature e la Royal Society per la Protezione degli Uccelli (RSPB); separatamente, convoca l'industria.

Un ruolo di rilievo è svolto in particolare da un nuovo organismo, lo SCIMAC (Supply Chain Initiative on Modified Agricultural Crops)³, un'associazione di imprese nata nel 1998 per promuovere l'uso responsabile delle piante geneticamente modificate per valutare la praticabilità della coesistenza. La trattativa con il governo si conclude con un accordo per la preparazione di un vasto programma di ricerca sugli effetti delle piante GM, della durata di quattro anni. Lo SCIMAC si impegna ad attendere l'esito degli studi.

¹ <http://www.english-nature.org.uk/news/story.asp?ID=104>. Nel 1999, il ministro per l'ambiente Michael Meacher decreta la continuazione della moratoria sulla loro commercializzazione fino alla fine dei test scientifici.

² BBC news on line, 25 February 1998, http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/59918.stm

³ <http://www.scimac.org.uk/>

II. I campi sperimentali

Nel periodo di moratoria il governo pianifica lo svolgimento delle *Farm Scale Evaluations* (FSE), cioè di quella che sarà la più vasta, ma anche la più controversa, indagine scientifica su campo avente l'obiettivo di osservare gli effetti sulla biodiversità delle varietà modificate geneticamente per tollerare gli erbicidi: colza, barbabietola e mais. Il ministero incaricato della preparazione dei campi sperimentali, il DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs),⁴ nomina la giuria degli esperti, *GM Science Panel*, presieduta dal consigliere scientifico del primo ministro, Sir David King, che si assume anche l'onere di pubblicare i risultati in riviste scientifiche peer-reviewed. I documenti in cui si descrive la metodologia usata compaiono sul *Journal of Applied Ecology* nel Febbraio 2003⁵. La Royal Society accetta la pubblicazione di 8 documenti resi noti il 16 Ottobre 2003 sulla rivista riservata alle scienze biologiche *Philosophical Transactions, Biological Sciences*⁶. Le piante scelte per la sperimentazione in campo aperto sono già state sottoposte alle prove di valutazione del rischio, come previsto dalla normativa europea per la loro approvazione e sotto l'egida del DEFRA e dell' ACRE (The Advisory Committee on Releases to the Environment), il comitato consultivo per il rilascio nell'ambiente. Il governo invita 15 organizzazioni a presentare proposte per le valutazioni della ricerca ecologica e costituisce un consorzio di scienziati indipendenti di tre organismi di ricerca: l'Institute of Terrestrial Ecology (ITE) divenuto poi Centre for Ecology and Hydrology (CEH), l'Institute of Arable Crops Research (IACR) ora Rothamsted Research e lo Scottish Crop Research Institute (SCRI). La validità dell'indagine è invece affidata ad un comitato di esperti, *Scientific Steering Committee*, che passerà poi i risultati all'ACRE, l'ente designato a formulare le raccomandazioni al Governo.

Nel 1999, una piccola parte dei campi viene utilizzata per la semina delle piante GM con il proposito di testare i protocolli da adottare nella sperimentazione, il cui inizio è fissato per la primavera del 2000 e che si concluderà con il raccolto autunnale del 2003. Il Comitato Scientifico stabilisce i criteri per la selezione e il numero dei campi, la cui distribuzione è rappresentativa delle differenze geografiche regionali, delle pratiche agricole seguite, del grado di produzione e di biodiversità. Per garantire il rispetto degli interessi di tutti gli attori coinvolti il DEFRA organizza anche una consultazione locale con gli agricoltori disponibili alla sperimentazione sui propri campi, selezionati dallo SCIMAC, e con quelli confinanti. Al tavolo delle trattative con il Comitato e l'industria partecipano le organizzazioni dell'agricoltura biologica per concertare le distanze di separazione tra i campi ed evitare che contaminazioni involontarie danneggino il settore. Il consorzio per la ricerca sviluppa un'analisi statistica per determinare il numero dei campi necessari alla sperimentazione, che è fissato ad un minimo di 60 siti. Data la difficoltà a reperirli si stabiliscono per il primo anno almeno 12-15 campi per il colza e altrettanti per il mais, mentre per la barbabietola il programma ne prevede 20-25. Tutte le piante sono gestite secondo le linee guida per la coesistenza sviluppate dallo SCIMAC che pubblica i dati in un rapporto dell'Aprile 2003. Ognuna delle tre varietà di piante transgeniche è seminata in circa 240-300 campi, di grandezza variabile dai 4 ai 30 ettari. Ogni campo è diviso in due parti: una metà con semi GM resistenti agli erbicidi e una metà con le varietà equivalenti non OGM.

Le valutazioni cominciano con la coltivazione pilota di 2 campi di colza e 4 di mais da foraggio, seguite da 3 semine di barbabietola autunnale. Lo SCIMAC finanzia, a parte, una ricerca sulla barbabietola adottando lo stesso protocollo. L'approccio seguito è quello di confrontare gli indicatori chiave di biodiversità nei sistemi di coltivazione di piante GM resistenti agli erbicidi con quelle convenzionali, e di monitorare il ciclo di crescita in relazione alle applicazioni degli erbicidi.

In seguito all'istituzione della Commissione per le Biotecnologie e alla pubblicazione delle sue raccomandazioni, il DEFRA ritiene opportuno compiere studi aggiuntivi rispetto a quelli già previsti

⁴ I ministeri dell'Agricoltura e dell'Ambiente sono stati accorpati in seguito all'epidemia della mucca pazza.

⁵ Volume 40, Number 1, February 2003, pp.2-16 e pp. 17-31.

(<http://www.ingentaconnect.com/content/bsc/jappl/2003/00000040/00000001;jsessionid=1lu249vark3xp.henrietta>)

⁶ Volume 358, pp.1777-1913. (<http://www.pubs.royalsoc.ac.uk/FSEresults>)

per i FSE: i metodi di valutazione basati su protocolli esistenti vengono modificati per includere, oltre alle specie animali, anche la biodiversità dei semi e delle piante all'interno e nelle vicinanze dei campi in osservazione.

Pertanto, gli indicatori di biodiversità valutati sono stati:

- Stock dei semi non germinati
- Ricchezza di semi nel suolo
- Diversità di piante annuali, biomassa e stima del *seed return*
- Vegetazione ai margini e ai confini del campo, annotando specie in fiore e segni di deriva di pesticidi
- Misura dell'abbondanza di gasteropodi (lumache) e vermi, della loro attività e diversità
- Artropodi sulla vegetazione, concentrazione di larve (Heteroptera) sulle piante, collemboli, larve di farfalle e falene: misure di diversità e biomassa
- Misure di abbondanza e diversità di coleotteri e di altri artropodi viventi sul suolo
- Studi osservazionali su api e farfalle
- Studi osservazionali su uccelli e piccoli mammiferi

L'agenzia esecutiva del DEFRA, Central Science Laboratory, si è occupata di monitorare il flusso genico verticale tra colture di mais e colza GM e quelle convenzionali; mentre il Centre for the Ecology and Hydrology ha misurato il tasso di impollinazione incrociata tra il colza e le specie selvatiche compatibili.⁷

III. Il ruolo della Commissione Governativa per le Biotecnologie, l'Agricoltura e l'Ambiente

Nel Luglio 2000, su volere del ministero della Scienza e della Tecnologia, viene istituita la Commissione per le biotecnologie, Agriculture and Environment Biotechnology Commission (AEBC)⁸, con il compito di informare ed elaborare strategie sugli sviluppi delle biotecnologie e le loro implicazioni per l'agricoltura e l'ambiente, prendendo in considerazione anche gli aspetti scientifici, etici e sociali. La Commissione è costituita da venti membri di diversa composizione: studiosi di scienze ambientali, genetica, agricoltura, biotecnologia, scienze sociali, insieme ad esperti provenienti da organizzazioni ambientaliste, o di difesa dei diritti dei consumatori.

Nel Settembre 2001 la Commissione pubblica il rapporto *Crops on Trial*.⁹ Lo studio, realizzato da un comitato di 7 dei suoi membri, nasce dalla necessità di svolgere una indagine approfondita dei campi sperimentali (FSE) e del clima di diffuso risentimento che hanno generato nel paese già dal momento in cui sono stati annunciati. Secondo la AEBC, i campi sperimentali, anziché offrire certezze e rassicurazioni, hanno avuto l'effetto di rendere più concreta la realtà delle piante geneticamente modificate, esasperando i contrasti sui loro presunti benefici. Le proteste locali in particolare, si legge nel rapporto, hanno accresciuto il clima di sfiducia e la mancanza di rispetto per la politica istituzionale; tale dinamica è stata sottovalutata, cogliendo impreparate non solo le autorità ma anche l'industria e gli scienziati più direttamente coinvolti.

⁷ I risultati dei FSE sono disponibili su : www.defra.gov.uk/environment/gm/fse/index.htm

⁸ La Commissione Governativa per le Biotecnologie, l'Agricoltura e l'Ambiente collabora con la Commissione per la Genetica Umana, [Human Genetics Commission](http://www.hgc.org.uk/) (HGC), e l'agenzia responsabile per la sicurezza alimentare [Food Standards Agency](http://www.food.gov.uk/) (FSA).

⁹ "Crops on Trial: a report by the AEBC". London: Agriculture and Environment Biotechnology Commission, September 2001. <http://www.aebc.gov.uk/aebc/pdf/crops.pdf>

L'AEBE, consapevole del ruolo inedito di organismo esperto e indipendente, nonché rappresentativo, in virtù della sua composizione, delle diverse opinioni pubbliche sugli OGM, ritiene pertanto opportuno svolgere un'indagine sui FSE quale *case study* del processo di decisione e regolamentazione. Gli esperti si propongono di spiegare i mutamenti in atto nella società e di dare ragione delle problematiche sollevate contro l'adozione della tecnologia, ma soprattutto vogliono comprendere per quale motivo siano stati istituiti i campi sperimentali e in base a quali elementi siano stati determinati gli obiettivi.

Nei sei mesi di lavoro il Comitato organizza discussioni di gruppo con i residenti nelle aree interessate dalla sperimentazione e raccoglie testimonianze da istituzioni e organizzazioni, sia locali che nazionali. Emerge dunque che l'accordo tra il governo e l'industria ha creato forti malumori, in particolare su due aspetti: la distanza di sicurezza e la scelta dei campi dove effettuare la sperimentazione. La mancanza di una consultazione e i tempi ristretti per la notifica hanno dato infatti l'impressione che la selezione dei siti, da parte dello SCIMAC e del Research Consortium, sebbene giustificabile sul piano scientifico, sia stata operata in maniera non del tutto trasparente, con il risultato che molti agricoltori si sono sentiti esclusi dal processo decisionale. Le principali associazioni dei produttori biologici hanno lamentato altresì la difficoltà a vedere tutelato il proprio settore e a concludere accordi con l'industria a garanzia di una coesistenza che non penalizzasse il settore.

Su questi due punti critici in particolare la Commissione raccomanda al governo di impegnarsi a sanare tale frattura e di ricreare un clima di fiducia ed apertura tra le parti, senza il quale non si può sviluppare una politica agricola coerente. Gli esperti sottolineano inoltre la necessità di rafforzare la comunicazione e di definire con maggiore chiarezza al pubblico gli obiettivi dei FSE, e quanto incideranno i risultati sul piano decisionale.

Le Raccomandazioni contenute in *Crops on Trial*, di seguito sintetizzate, indicano due diversi approcci per la gestione della problematica OGM: uno centrato sull'attualità del programma di sperimentazione e su come migliorare la concertazione tra le parti; l'altro proiettato sullo scenario futuro della politica agricola, sul monitoraggio e la coesistenza. La Commissione ritiene prioritario cogliere l'occasione dei FSE per sviluppare nella popolazione una consapevolezza diffusa in merito agli aspetti controversi della tecnologia e alle possibilità di gestione, in quanto proprio dal miglioramento di tale conoscenza può scaturire una valutazione più generale dell'operato del governo e delle politiche di regolamentazione perseguite.

I punti centrali del documento sono essenzialmente due: in primo luogo l'appello teso ad incoraggiare l'apertura di un dibattito nazionale, poiché il pubblico, giudicato sempre più confuso e scarsamente informato dei benefici della tecnologia, dovrebbe avere la possibilità di valutare i risultati dei campi sperimentali; in secondo luogo la raccomandazione che la decisione in merito alla coltivazione o meno di piante GM non venga presa solo in base ai risultati dei campi sperimentali bensì includa le problematiche di natura etica ed economica. La Commissione sollecita il governo ad adottare le misure necessarie per sviluppare un ampio consenso sulle biotecnologie, e in particolare riguardo ai FSE, non basando il giudizio solo sui dati scientifici ma su una combinazione di valori scientifici e sociali.

Pertanto lo invita a:

- impegnarsi a non concedere la commercializzazione delle piante GM prima che le sperimentazioni siano completate (**Raccomandazione 1**),
- comunicare al pubblico in maniera chiara gli obiettivi ed i limiti dei FSE,
- commissionare una valutazione indipendente di tutta l'informazione che è stata sviluppata a completamento dei dati dei FSE, includendo: i dati riguardanti gli erbicidi usati sulle piante in osservazione raccolti dalla Commissione sui pesticidi (ACP), le informazioni dell'ACRE sugli effetti diretti e indiretti delle piante GM sulle varietà convenzionali, gli studi sviluppati altrove, quali le sperimentazioni BRIGTH e Brooms Barn, che hanno vagliato i regimi di gestione delle piante in questione, le informazioni sviluppate nei paesi in cui si coltivano le piante GM. (**Raccomandazione 4**),

- programmare il monitoraggio post-marketing e predisporre le misure necessarie in caso emergano effetti imprevisti (**Raccomandazione 7**),
- migliorare la comprensione delle opinioni del pubblico facendo ricorso al lavoro svolto dagli esperti nel settore delle scienze sociali (**Raccomandazione 8**),
- migliorare la comunicazione su tutti gli aspetti riguardanti la regolamentazione dei fattori di rischio e sviluppare esempi di *best practice* (**Raccomandazione 9**),
- includere specifiche considerazioni sul futuro delle piante GM nelle discussioni sullo sviluppo dell'agricoltura sostenibile nel Regno Unito e quindi il problema di come promuovere la coesistenza tra le diverse pratiche agricole. La Commissione propone di dare il proprio contributo per lo sviluppo di un ampio dibattito pubblico e di nuove metodologie di impegno e di partecipazione collettiva. Le discussioni dovrebbero prendere la forma di workshop, *consensus conference*, discussioni aperte in varie località, ed includere i gruppi di interesse (industria, agricoltori, scienziati e Ong) traendo profitto dall'esperienza e del contributo dei programmi *Science in Society* della Royal Society e del Nuffield Foundation. (**Raccomandazione 10**).

In risposta alle richieste espresse in *Crops on Trial*, il Segretario per l'Ambiente, Margaret Beckett, incarica la stessa Commissione per le Biotecnologie di stilare un programma dettagliato su come e quando promuovere il dibattito, chi coinvolgere e come utilizzare al meglio i risultati, come determinare la pubblica accettazione delle piante GM, in particolare riguardo la soglia di impollinazione incrociata e la presenza di OGM nell'agricoltura biologica. Il governo invita il presidente della AEBC, il Professor Malcom Grant della Università di Cambridge, a presiedere la formazione di un Comitato Esecutivo (*Steering Committee*) che, in piena libertà di azione, dovrà supervisionarne l'attività e pubblicare i risultati.

Nel programma dell'AEBC raccomandato al Defra¹⁰ si trova una sintesi dei vari aspetti su cui si è concentrata l'analisi dei membri della Commissione.

Questa ha stilato 48 raccomandazioni in considerazione del fatto che il dibattito non vuole essere un referendum ma costituire un esempio importante di partecipazione pubblica nella discussione di argomenti scientifici. A tal fine, dichiara di aver utilizzato alcune tecniche per il coinvolgimento del pubblico stilate dal Ministero della Scienza e della Tecnologia (POST Report No 153 March 2001) e dalla Royal Commission on Environmental Pollution (Setting Environmental Standards, Chapter 7, The Stationery Office, October 1998). Inoltre, gli autori del rapporto affermano di fare riferimento alle esperienze di altri paesi, come la Danimarca e l'Olanda, che hanno promosso discussioni pubbliche sulle implicazioni etiche e sociali delle innovazioni scientifiche e tecnologiche. Nel documento si consiglia infatti la formazione di un'equipe di esperti (scienziati, studiosi di scienze sociali e membri del Centre for Management and Policy Studies del Consiglio dei Ministri) allo scopo di valutare l'applicabilità dello schema del dibattito ad altre aree di politica pubblica.

La Commissione, quindi, suggerisce:

- che il dibattito venga condotto da una organizzazione indipendente supervisionata dal Comitato Esecutivo, sia perché non è una consultazione con le parti su aspetti definiti di una proposta politica del governo, sia perché il pubblico esprime poca fiducia nell'operato del governo su problematiche così controverse. Il gruppo dei valutatori è delegato ad ingaggiare le altre organizzazioni che eseguono il lavoro per conto del governo e a fare il resoconto dei feedback. Anche il processo di valutazione e monitoraggio del dibattito va affidato ad un organo indipendente i cui esperti devono stilare un rapporto finale.
- che i membri del Comitato Esecutivo (GM Debate Steering Board) si assumano il compito di stilare un rapporto finale (Giugno 2003) distinto da quello che prepareranno i "valutatori" indipendenti che seguono il dibattito,

¹⁰ http://www.aebc.gov.uk/aebc/reports/public_attitudes_advice.shtml

- poiché non sarà richiesto un sì o un no alla commercializzazione degli OGM, l'informazione sulle opinioni del pubblico ricavata dal dibattito deve essere sintetizzata in maniera indipendente e professionale ed interpretata da studiosi che utilizzino le conoscenze sociologiche a disposizione per capirne il significato. Di conseguenza, l'informazione sintetizzata non verrà presa in considerazione nel processo decisionale, né le varie opinioni espresse diverranno linee di azioni condivise. Il governo si consulterà con la Commissione per trovare le soluzioni alla luce delle informazioni ottenute dal dibattito
- che il programma venga strutturato secondo tre diversi livelli di attività:
 1. **Foundation Workshops**, cioè dibattiti di base da svolgere nelle comunità locali, comunità religiose o associazioni di donne, di agricoltori, di studenti di vario ordine e grado, scuole, musei, caffè delle scienze, ecc. Il materiale per la discussione deve essere costituito da un film di 30-40 minuti, con relativa letteratura di supporto, che serve ad inquadrare la problematica e stimolare le domande. I partecipanti possono mandare anche dei feedback scritti, per posta o e-mail, sui temi del filmato, ma i loro commenti non sono ritenuti rappresentativi della percezione pubblica. Le informazioni ricavate dalle risposte ricevute vengono poi sintetizzate dagli esperti ed incorporate negli altri dati ricavati a livello più ampio nei dibattiti regionali e nazionali, dove sono inviati anche alcuni partecipanti delle discussioni di base
 2. **Focus groups**, ossia la formazione di piccoli gruppi di persone che prendono parte attiva agli eventi regionali (le unità di ricerca hanno utilizzato lo strumento del *focus group*, una metodologia empirica ritenuta particolarmente adatta a svelare i fattori che plasmano le opinioni del pubblico). Si tratta di un livello più specializzato definito di “esercizi controllati” condotti professionalmente dai cittadini reclutati dall'agenzia indipendente Corr Willbourn Research per svolgere il ruolo di “facilitatori.” Il loro compito è infatti quello di mettere in evidenza i quesiti preparati nei gruppi di base, aiutare a scrivere le risposte (le domande sono quelle già strutturate dal gruppo selezionato), inquadrare le problematiche ed approfondirle, controllare che nelle riunioni nei comuni e nelle province non vi siano portatori di interessi o gruppi radicali. In tale ruolo di controllori, vengono convocati più volte, sia prima che dopo la pubblicazione dei dati sui campi sperimentali. Anche se idealmente erano previsti in tutte le regioni per controllare il processo a livello nazionale, i *focus groups* si sono svolti solo in alcune di esse (tre su nove in Inghilterra)
 3. **Consensus conferences**, proposte in aggiunta al programma di base. Tale tecnica, sviluppata originariamente in Danimarca, si è poi diffusa in vari paesi europei, asiatici e del Nord America. In Gran Bretagna, nel 1994, si è cominciato ad organizzarle per discutere di tematiche conflittuali quali le biotecnologie e le scorie radioattive. La selezione dei partecipanti avviene in base al principio che essi non devono avere idee precostituite sui fatti. A differenza dei *focus groups*, le conferenze di consenso hanno una dimensione pubblica, in quanto sia i media che il pubblico vengono invitati a partecipare. L'obiettivo è quello di esplorare, alla luce dei problemi su cui si basa il confronto, su quali linee d'azione è possibile raggiungere un comune accordo e quindi basare le raccomandazioni. Per il dibattito *GM Nation?*, un ristretto numero di cittadini (circa sedici) ha discusso le problematiche definite dal gruppo iniziale, le ha integrate con le informazioni fornite nel corso delle varie riunioni con gli esperti, ed infine ha contribuito a stilare le raccomandazioni da inoltrare al governo per il processo decisionale. Gli stakeholders (organizzazioni non governative e gruppi di interesse) sono stati invitati ad intervenire durante le conferenze per rispondere alle domande poste durante il film, in quanto il dibattito si proponeva di raggiungere coloro che non avevano un'opinione informata sulle biotecnologie e far sì che esprimessero il proprio punto di vista

Per una informazione il più ampio possibile, la Commissione suggerisce anche che gli organizzatori del dibattito prevedano la preparazione di un confronto televisivo interattivo, nonché la diffusione radiofonica di interviste al presidente del Comitato Esecutivo. Inoltre, seguendo l'esempio della Danimarca, le amministrazioni potranno fornire sostegno materiale e finanziario a favore di gruppi ad hoc o della comunità del luogo per realizzare gli eventi locali.

Riguardo ai tempi di realizzazione, la Commissione propone di iniziare il dibattito prima della pubblicazione dei risultati dei campi sperimentali che devono costituire l'unica tematica. Inoltre, per la produzione e la distribuzione del film calcola una spesa intorno alle 70,000 sterline, mentre per l'intero programma degli eventi (film incluso) poche centinaia di migliaia di sterline.

Il ministro dell'ambiente, Michael Meacher, accoglie la proposta: "Il dibattito è necessario in vista del diritto dei coltivatori di scegliere cosa seminare, ammesso che non vi siano danni alla salute e all'ambiente, ma anche perché in una società democratica il pubblico ha il diritto di esprimere le proprie opinioni e di sentire che le autorità prendono in considerazione i suoi timori. Il governo si trova nella situazione di dover mettere insieme elementi disparati prima di prendere una decisione che non solo rispecchierà la accettabilità pubblica della tecnologia, ma che segnerà anche un nuovo approccio all'agricoltura in un paese dove diversi tipi di agricoltura possono coesistere".

L'apertura ufficiale del dibattito è fissata per il 3 Giugno 2003. Per l'evento viene scelta la formula *GM Nation?* e viene aperto un sito web ufficiale (<http://www.gmnation.org.uk/>) che permetterà la pubblicazione dei rapporti scientifici e dei commenti da parte del pubblico.

Il governo, quindi, rende noto che si svilupperanno tre livelli di lavoro interconnessi:

1. la revisione degli aspetti scientifici (GM Science Review)
2. l'analisi complessiva dei costi e dei benefici. (Economics Review)
3. il dibattito vero e proprio con il pubblico (GM Debate), organizzato dal Comitato Esecutivo presieduto dal professor Malcolm Grant, finanziato congiuntamente dal DEFRA e dalle amministrazioni dei governi di Scozia, Galles ed Irlanda del Nord, con una somma di 250.000 sterline (400mila euro).

Nella prima riunione, Settembre 2002, il Comitato Esecutivo responsabile del dibattito decide di affidare all'agenzia governativa competente per la diffusione delle comunicazioni, la COI (Central Office of Information), l'incarico di svolgere in fase preparatoria due inchieste parallele al fine di fornire l'informazione strategica necessaria al confronto sui benefici della tecnologia. La scelta dell'agenzia è motivata dalla mancanza di tempo e dalla insufficienza dei fondi, sebbene sia ritenuta inadatta al compito da buona parte del Comitato per motivi tecnici e di conflitto di interesse. Il principale obiettivo della COI è far sì che il programma del dibattito sia focalizzato su quelle problematiche che il pubblico ritiene rilevante discutere. A tal fine raccomanda due livelli preparatori prima del dibattito vero e proprio: le *desk research* e i *workshop*.

Il primo comprende lo stato dell'arte della percezione del pubblico sulle piante transgeniche e la loro possibile coltivazione in Gran Bretagna, elaborato da un sociologo indipendente scelto dalla COI, John Kelly, e in parallelo lo studio dell'unità strategica di consulenza interna alla stessa agenzia sulle pratiche di democrazia partecipativa sviluppate nel Regno Unito e in altri paesi, in particolare nei Paesi Bassi e in Nuova Zelanda.¹¹

¹¹ Vedi: [Desk research on public attitudes to GM \(118KB\)](#) e [Desk research on strategic considerations for the debate \(704KB\)](#)

Il secondo livello prevede lo svolgimento, nei mesi precedenti l'inizio vero e proprio del dibattito e in diverse località, di alcuni *workshop* di base per sondare a quali aspetti delle agro-biotecnologie il pubblico sembri essere maggiormente ostile.

A tal fine la COI si affida all'agenzia specializzata in ricerche di mercato, la Corr Willbourn Research and Development, per avere uno schema del programma e stabilire i criteri con cui svolgere la prima fase del dibattito. L'agenzia organizza in diverse località 9 workshop di base, ognuno delle durata di tre ore, di cui 8 condotti tra un pubblico indifferenziato e uno di persone coinvolte attivamente nella questione OGM. I partecipanti vengono reclutati secondo criteri stabiliti dallo stesso centro di ricerca e l'obiettivo dei seminari è quello di inquadrare la problematica e compilare le domande da formulare nella fase pubblica del dibattito.¹² (Il costo di tali attività è stato di 107,000 sterline su un budget totale di 250,000 sterline)

Con la pubblicazione del rapporto della Corr Willburn, alcuni membri del Comitato Esecutivo si convincono che, a garanzia del pluralismo, le problematiche e le diverse posizioni espresse nei *workshop* di base devono avere uno spazio nel dibattito. Agli stakeholders più importanti viene data la possibilità di esporre le proprie posizioni rispondendo alle tematiche sollevate nelle assemblee di base. Il risultato viene poi affidato ad un'altra agenzia di consulenza che collabora con il Museo delle Scienze, la Creative Research Limited, perché ne sviluppi una versione standardizzata (cioè elaborata come espressione di campioni rappresentativi) da usare quale materiale "di stimolo" del dibattito in aggiunta al filmato proposto dalla Commissione per le Biotecnologie.

Nelle sei settimane di dibattito¹³, da Giugno a metà Luglio 2003, i partecipanti hanno compilato questionari divenuti parte del report che il Comitato esecutivo ha pubblicato il 24 Settembre (ci sono stati 600 incontri locali e 37,000 feedback di risposta). Altri incontri a livello locale sono stati organizzati dalle province e hanno previsto l'uso di materiali informativi (video, cd-rom, brochure).¹⁴ Il pubblico, da ottobre 2002 a maggio 2003, era già potuto intervenire inviando i propri commenti sulla pagina web messa a disposizione dal governo (http://www.gmnation.org.uk/ut_17/ut_17_43.htm).

Alcuni dei dibattiti tenuti nell'arco di soli due mesi sono stati, ad esempio, la Conferenza organizzata da Scientific Alliance, *I campi del futuro-Le piante GM*, quella organizzata dalle Ong Genewatch, The Five Year Freeze, con l'industria Unilever e il Elm Farm Research Centre in associazione con il quotidiano *The Guardian* su *L'uso delle piante e degli alimenti GM nel Regno Unito*, mentre presso la Royal Society si è tenuto l'incontro pubblico su *Benefici per la salute umana dagli alimenti GM*.

Interessante la testimonianza di Mae Wan Ho, che in una intervista rilasciata a *Il Manifesto*, racconta:

"Le riunioni si sono svolte in alcune grandi sale allestite con tavoli e sedie. Non ci sono stati interventi diretti di esperti, attivisti o politici. All'inizio della riunione veniva proiettato un video abbastanza obiettivo preparato dal governo. E su questa semplice base, del tutto insufficiente a soddisfare le molteplici curiosità su questioni così complesse, i cittadini iniziavano a discutere tra di loro. Non c'è stata abbastanza informazione, specialmente scientifica. Né si potevano porre domande, perché non c'era nessuno a cui rivolgerle".

Mae Wan Ho avanza poi delle proposte per coinvolgere il pubblico nelle questioni scientifiche e ambientali che lo riguardano: "A mio avviso è più utile creare una serie di eventi pubblici in cui tutte le questioni siano presentate in modo chiaro. Riunioni in cui il pubblico possa fare domande e ottenere risposte sincere e attendibili. Un video non basta per farsi un'opinione... Il pubblico ha bisogno di avere un'informazione completa e non deve essere tenuto all'oscuro. Nessuno può dire: «Non ti preoccupare,

¹² Il rapporto Corr Willbourn è leggibile in [Word format \(291KB\)](#) / [pdf format \(291KB\)](#)

¹³ Si sono svolte al National Exhibition Centre di Birmingham, Swansea, Taunton, Belfast, Glasgow and Harrogate.

¹⁴ Le relazioni sono in: http://www.gmnation.org.uk/ut_09/ut_9_6.htm,
http://www.gmnation.org.uk/ut_09/ut_9_4.htm,
http://www.gmnation.org.uk/ut_09/ut_9_61.htm, <http://www.defra.gov.uk/news/issues/2003/gm09b.asp>

io sono un esperto», oppure «Tu non puoi capire perché non hai studiato biologia». Chiunque può farsi un'idea sulla base di prove attendibili e scientificamente valide.»

Quindi, come in un sistema di scatole cinesi, il Comitato Esecutivo si è affidato all'operato di vari consulenti per avere lo schema delle domande e del materiale di stimolo per la discussione, e i consulenti, a loro volta, hanno chiesto ad altri consulenti di fare una versione standardizzata sia delle domande che delle risposte fornite dagli intervistati. Il prodotto di tale sovrapposizione sul piano pratico non ha funzionato e ha finito col falsare il meccanismo deliberativo. Il lavoro finale è risultato privo di alcuna obiettività in quanto centrato più sulla negazione del conflitto che sulla sua risoluzione.

IV. La percezione del rischio

Uno degli aspetti basilari dell'esperimento di governance dell'innovazione tecnologica svolto nel 2003 è lo studio per determinare la percezione del rischio da parte del pubblico.

Nell'estate del 2002, il team dell'Università East Anglia esprime alla Commissione per le Biotecnologie il proprio interesse a svolgere un ruolo attivo nel processo di valutazione del dibattito, in qualità di organismo indipendente specializzato nella percezione del rischio e dotato della metodologia e dell'esperienza necessarie.

Si forma così un consorzio interdisciplinare il cui programma, *Understanding Risk Programme*¹⁵ costituisce la più importante iniziativa del centro per la ricerca ambientale dell'Università di Norwich¹⁶. Lo studio è finanziato dalla Fondazione Leverhulme e dal centro di ricerca socio- economica (ESRC)¹⁷ come parte del programma *Science in Society*, ma coinvolge anche esponenti della Brunel e della Cardiff University.

Il rapporto intende presentare il livello di conoscenza e di sensibilità rispetto ad alimenti e piante GM, quali sono i rischi e i benefici percepiti e il grado di incertezza della tecnologia.

Il gruppo indipendente ha analizzato il processo di pianificazione del dibattito e ne ha osservato lo svolgimento, sia negli incontri chiusi che in quelli aperti al pubblico, ha elaborato questionari per i partecipanti, intervistato i portatori di interesse (industrie, organizzazioni ambientaliste, di agricoltori e di consumatori). Inoltre, per esaminare il contesto in cui si è svolto il dibattito, i ricercatori hanno sviluppato un'analisi più generale degli impatti sulle attitudini del pubblico nella fase conclusiva del processo, intervistando separatamente gruppi di persone considerate rappresentative della popolazione per verificare se ci fosse una "maggioranza silenziosa" con idee divergenti da coloro direttamente coinvolti negli eventi. La raccolta dei dati è avvenuta in due fasi diverse perché il team dei ricercatori, una volta conclusa l'esperienza del dibattito, ha applicato lo stesso programma di indagine per misurare nel tempo i mutamenti di sensibilità rispetto agli OGM e quali obiettivi del *GM Nation?* fossero stati realizzati.

Gli autori del rapporto hanno preso in considerazione tre criteri distinti per valutare il processo del dibattito: gli obiettivi definiti dal Comitato Direttivo, i criteri perseguiti (grado di trasparenza, di indipendenza, le risorse a disposizione, ecc.), il giudizio dato dai partecipanti.

Il campione rappresentativo era costituito da un gruppo di 1,017 persone dai 15 anni in su, intervistate a casa (questa parte del lavoro è stata commissionata da esperti in indagini di mercato dell'agenzia MORI).

Le domande erano finalizzate a sondare:

¹⁵ www.uea.ac.uk/env/pur/gm_nation_evaluation.pdf. (Autori :Pidgeon e Poortinga University of East Anglia. School of Environmental Sciences. Centre for Environmental Risk).

¹⁶ Il centro di ricerca della East Anglia University, di Norwich, lavora in sinergia con il John Innes Centre, il laboratorio di Sainsbury e l'Istituto di Ricerca sugli Alimenti (Institute of Food Research) venendo così a costituire uno dei più grandi centri europei per lo studio delle scienze delle piante, degli alimenti, dell'agricoltura e dell'ambiente.

¹⁷ ESRC (Economic and Social Research Council) è un organo indipendente finanziato in larga parte dal ministero per la scienza e la tecnologia.

1. quali problemi erano avvertiti a livello individuale in maniera più allarmante (salute, ambiente, terrorismo, rifiuti radioattivi)
2. quali erano le attitudini verso gli alimenti GM in generale (importanza del problema, livello di rischio, fiducia nei regolatori, grado di accettabilità e rifiuto)
3. quali i rischi e i benefici di tali alimenti (personali, sociali e per l'ambiente)
4. il livello di fiducia nelle fonti di informazione (scienziati, istituzioni, Ong, produttori, medici)
5. il livello di coinvolgimento nel processo decisionale (quali attori devono avere più potere contrattuale e se i cittadini devono essere consultati)
6. il giudizio sulle attività del governo rispetto agli OGM (quali il grado di competenza, credibilità, affidabilità, apertura ed equità).

V. Risultati

Pur essendo stato realizzato tra difficoltà di budget e di concezione, *Gm Nation?*, con i suoi 600 incontri e i 36.557 questionari compilati e inviati al governo, costituisce il primo esempio di dibattito pubblico, ampio e dal basso, realizzato sugli OGM.

Nel report finale stilato dal Comitato esecutivo sulla possibile coltivazione delle piante transgeniche si sottolinea che, in generale, il pubblico si ritiene soddisfatto di come è stato gestito il dibattito.

Dalle interviste è emerso quanto segue:

1. In generale, le piante GM destano preoccupazione tra i consumatori
2. Una maggiore conoscenza delle problematiche non fa che accrescere l'ansia dei cittadini
3. La ricerca scientifica in materia andrebbe incrementata
4. Regna una diffusa sfiducia verso il governo e le multinazionali produttrici.

Inoltre:

1. L'86 % degli intervistati non le accetta
2. Più della metà (54 %) è del tutto contraria alla loro coltivazione in Gran Bretagna
3. Il 18% le accetterebbe se non ci fosse il rischio di contaminare le altre piante
4. Il 13% chiede ulteriori prove sulla loro sicurezza prima di un via libera alla commercializzazione.

In alternativa, i cittadini intervistati hanno dichiarato di preferire un bando totale o un periodo di moratoria per approfondire le ricerche sulla loro sicurezza, una regolamentazione più severa e la creazione di una autorità indipendente, accettata da tutte le organizzazioni e le parti interessate e non soggetta ad alcuna influenza.

Ci sono state molte polemiche, perché il governo ha destinato fondi insufficienti e non ha fatto alcuna promozione agli eventi previsti nelle varie città. Paul Rylott di ABC (Agriculture Biotechnology Council, il consorzio delle maggiori aziende biotech, quali Bayer CropScience, Dupont, Monsanto e Syngenta), ha affermato che tuttavia il risultato non è rappresentativo perché il 99% della popolazione non ha partecipato ai meeting.

Sul piano politico, va notato che quando il quotidiano *The Guardian* pubblicò in anteprima i risultati dei campi sperimentali, scrisse con enfasi che essi avrebbero imposto al governo laburista di vietare la commercializzazione di OGM nel Regno Unito, una posizione che avrebbe avuto effetti a cascata su tutti i paesi del nord Europa e nel resto dell'Unione Europea.

Il ministro Meacher è stato criticato per aver seguito una linea ambivalente e ha perduto di credibilità nel movimento ambientalista. Infatti, pur avendo dichiarato più volte che gli OGM non sono necessari

e che gli effetti a lungo termine non sono prevedibili, in vista del dibattito ha insistito perché le decisioni fossero prese solo in base alla scienza, dichiarando che l'opinione del pubblico va comunque "gestita", e che in ogni caso alla fine il governo deve adeguarsi alle decisioni della UE. Sebbene i rischi per la salute fossero ritenuti dal governo un fattore chiave, non c'è stata alcuna valutazione in tal senso durante i tre anni di sperimentazioni in campo e sono stati presi in considerazione solo gli effetti a breve termine sull'ambiente. Inoltre, le pressioni dei gruppi di lobby e delle corporation biotech sono state particolarmente attive. Eliot Morley, ministro per la protezione della natura e della pesca, ha ammesso che durante i primi due anni del governo Blair ci sono stati ben 81 incontri tra i rappresentanti dell'industria e i funzionari governativi.

Alla fine, contrariamente a quanto promesso dal ministro dell'ambiente, il pubblico non ha potuto tener conto, nelle proprie valutazioni, dei risultati ottenuti sia dagli studi scientifici che dall'analisi degli aspetti economici. Infatti, la Commissione per le biotecnologie (AEBC) ha pubblicato solo a Novembre i risultati dei tre anni di sperimentazione nel rapporto *GM crops Coexistence and Liability*¹⁸. Lo stesso Presidente della Commissione governativa sull'inquinamento ambientale, Sir Tom Blundell, ha definito il dibattito un'opportunità perduta che genererà un risultato "artificiale".

VI. GM Science Review

Accanto ai rappresentanti e agli esperti istituzionali anche la comunità scientifica è stata chiamata a dare risposte al diffuso interesse e alla crescente preoccupazione del pubblico per gli OGM, e ad informare il governo sui rischi e sulle certezze raggiunte. Una delle componenti salienti del dibattito è stata infatti la formazione di una giuria di scienziati guidata dal Professor David King, consigliere scientifico di più alto grado presso il governo, dal Professor Dalton del DEFRA, e da membri dell'agenzia per la sicurezza alimentare, la Food Standards Agency (FSA) per la elaborazione della *GM Science Review*.

Lo studio risponde all'esigenza di fornire un quadro esauriente ed aggiornato della letteratura scientifica, sottoposta a peer review, sui prodotti derivanti dalla biotecnologia. Ciò che lo differenzia dalle analisi standard è l'attenzione verso le problematiche espresse dal pubblico e il tentativo di esplorare anche aspetti di natura non esclusivamente scientifica.

Dovendo costituire parte del più ampio dibattito nazionale, gli autori si concentrano su quelle tematiche più rispondenti agli interrogativi espressi dai cittadini, alle divergenze di opinioni tra gli scienziati e alle incertezze nella conoscenza, in particolare riguardo gli effetti a lungo termine.

La Commissione scientifica ha fatto proprie le richieste di informazioni e le sollecitazioni provenienti dai workshop, dai seminari di base e dagli interventi, attraverso siti web appositamente creati, rispondendo agli interessi di un pubblico non omogeneo, non sempre coinvolto professionalmente nei settori dell'agricoltura, dell'industria e della produzione alimentare. Poiché la cornice più ampia in cui si inserisce il *GM Science Review* è quella di una possibile adozione della tecnologia genetica nel Regno Unito, molti dei temi rimandano al problema della coesistenza tra le varie forme di agricoltura, la contaminazione genetica e l'impollinazione incrociata. Basandosi sul risultato della consultazione, gli studiosi hanno scelto di analizzare in profondità 17 argomenti, principalmente incentrati sulla affidabilità della tecnologia, il potere allergenico degli alimenti, le possibili differenze sul piano nutrizionale e tossicologico, gli effetti sull'ambiente e sulla catena alimentare, la regolamentazione sviluppata a livello nazionale ed europeo. Per ognuno di tali temi gli esperti hanno considerato:

- la qualità degli studi scientifici e il livello di consenso raggiunto,
- se la problematica è specifica dei processi e dei prodotti della modificazione genetica o comune a quelli convenzionali,
- se persistono importanti insicurezze di natura scientifica.

¹⁸ [GM crops Coexistence and Liability](#)

Altre componenti dell'analisi riguardano la prospettiva futura, gli sviluppi della ricerca scientifica, della pratica agricola e della legislazione.

Il primo rapporto pubblicato il 21 Luglio 2003¹⁹, include i risultati dei campi sperimentali (FSE) e presenta le caratteristiche generali degli OGM. In esso si sottolinea che non ci sono evidenze scientifiche tali da giustificare un rifiuto della tecnologia che, non essendo omogenea, va valutata caso per caso. Nella seconda parte del lavoro, uscita il 22 Gennaio 2004, gli esperti hanno tenuto in considerazione aggiornamenti sulla sperimentazione ma soprattutto il feedback al primo report, ossia i commenti inviati via web dal pubblico in cui emergeva la preoccupazione per gli effetti sulla salute.²⁰

La conclusione generale è stata che:

- la tecnologia non è omogenea, quindi ogni applicazione va considerata caso per caso,
- la regolamentazione deve stare al passo con i nuovi sviluppi
- non ci sono motivi per ritenere che i cibi OGM pongano un rischio alla salute dei consumatori maggiore degli equivalenti convenzionali (sono stati considerati gli impatti sull'ambiente solo delle piante GM resistenti agli erbicidi.)

La Royal Society ha contribuito al dibattito nazionale incoraggiando la partecipazione degli scienziati alla definizione dello stato attuale della ricerca sugli impatti delle piante bioingegnerizzate, da presentare nei meeting organizzati per la discussione.

Poiché alcuni interrogativi sulle colture non erano prettamente di natura scientifica ma riguardavano aspetti di natura economica, sociale ed etica, il gruppo degli esperti includeva, oltre ai membri della Royal Society, anche studiosi di varie discipline, selezionati per la loro appartenenza sia ad istituti di ricerca delle industrie biotecnologiche che ad organizzazioni di tutela ambientale, o specializzate nella comunicazione della scienza, quali la British Association for the Advancement of Science²¹, che ha organizzato anche alcuni meeting aperti.²²

Il primo rapporto del *GM Science Review* è stato presentato il 21 Luglio 2003 mentre il secondo è uscito il 22 Gennaio 2004²³. In tale intervallo di tempo era prevista la possibilità per i cittadini di intervenire via web per le proprie osservazioni.

Un pool di scienziati dell'accademia delle scienze britannica Royal Society, ha pubblicato nella sua rivista e sul suo sito internet ben otto articoli sui semi OGM di colza, barbabietola da zucchero e mais. Secondo l'accademia, il primo rapporto, che dava una risposta alle problematiche sollevate dai cittadini nel corso del dibattito pubblico, non aveva evidenziato motivi che giustificassero un rifiuto delle piante GM ma non aveva dato neanche una piena approvazione; ne aveva definito le caratteristiche generali, sottolineando che, poiché la tecnologia non è omogenea, le sue applicazioni andrebbero considerate

¹⁹ GM Crops – Effects on Farmland Wildlife. A [First Report](#) and associated [News Release](#) on 21 July 2003; [Second Report](#) and associated [News Release](#) on 22 January 2004.

²⁰ <http://www.gmsciencedebate.org.uk/report/pdf/gmsci-report1-pt1.pdf>

²¹ E' una charity nata con l'obiettivo di facilitare la comprensione pubblica delle problematiche scientifiche sostenuta finanziariamente dalle aziende chimiche e farmaceutiche.

²² Il 28 Aprile 2003 ha pubblicato il report sull'incontro svoltosi l'11 Febbraio 2003: "GM crops, modern agriculture and the environment" al quale hanno partecipato oltre 300 persone.

²³ GM Crops – Effects on Farmland Wildlife. A [First Report](#) and associated [News Release](#) on 21 July 2003; [Second Report](#) and associated [News Release](#) on 22 January 2004.

caso per caso. Il secondo rapporto non ha alterato in maniera significativa le conclusioni del primo. La Commissione ha evidenziato che le piante GM tolleranti gli erbicidi, come quelle trattate nei campi sperimentali, mostrano una significativa riduzione delle erbe infestanti.

Ben due delle tre varietà esaminate (colza e barbietola) sono risultate dannose per l'ambiente e per gli organismi circostanti (altre piante, parassiti e insetti). Solo il mais Bt avrebbe proprietà assimilabili ai benefici raccomandati dai produttori di OGM, ma alcuni scienziati hanno espresso delle riserve anche su questo risultato. Per i semi di colza la contaminazione è risultata particolarmente alta. Secondo il National Institute for Agricultural Botany di Cambridge, le distanze di sicurezza fra campi GM e campi convenzionali (50 metri) sarebbero inaccettabili, e piante coltivate secondo il metodo biologico non potrebbero essere certificate come tali sul mercato europeo. In alcuni casi, infatti, il colza GM ha contaminato campi distanti anche 200 metri. A destare preoccupazione è in particolare il fatto che quasi la metà delle erbacce cresciute nei campi con semi transgenici hanno scambiato geni con il colza GM, diventando particolarmente resistenti agli erbicidi.

Il modo in cui i risultati della ricerca sono stati divulgati ha destato una certa preoccupazione. Un breve resoconto è infatti apparso sul sito web del governo la vigilia di Natale 2003. Nessuno se ne sarebbe probabilmente accorto, se non fosse stato per l'associazione ambientalista Friends of the Earth, che ha subito accusato il governo di voler insabbiare i risultati del suo stesso studio.

Riguardo al mais, molti hanno denunciato il tipo di confronto realizzato: il mais convenzionale, usato come controllo, è stato trattato con atrazina, un diserbante dannosissimo per l'ambiente, (sarebbe stato messo al bando nell'UE dal 2006), in modo tale da ottenere un risultato favorevole al mais transgenico.

Inoltre forti sospetti sono stati espressi sul gruppo di esperti che avevano messo a punto lo studio complessivo. Uno dei componenti, lo scienziato Carlo Leifert, insigne studioso del Dipartimento di Agricoltura dell'Università di New Castle, si era dimesso accusando alcuni colleghi di essere portatori di interessi di parte e aveva denunciato l'assenza, all'interno della Commissione scientifica, di esponenti delle associazioni ambientaliste a fare da contrappeso.

VIII. Analisi degli aspetti economici (Economics Review)

La valutazione dei costi e dei benefici economici della coltivazione di OGM in Gran Bretagna è stata affidata alla Unità Strategica del Primo Ministro, formata da studiosi in scienze economiche e politiche, con esperienza maturata nei paesi in via di sviluppo. Nessuno dei componenti ha svolto attività connesse alle biotecnologie o ha interessi finanziari in imprese attive nel settore. Il DEFRA, che ha sponsorizzato l'iniziativa, si è assunto l'incarico di diffondere lo studio e di assicurare che il governo ne terrà conto nelle decisioni politiche future.

Il rapporto, intitolato *Field Work: Weighing up the costs and benefits of GM crops*²⁴, e pubblicato nel Luglio 2003, prende in considerazione i prodotti già disponibili ed i possibili sviluppi della tecnologia nei prossimi 15 anni.

In considerazione dell'ampia gamma dei costi e dei benefici che potrebbero essere associati alla coltivazione o meno di piante transgeniche, sono stati sviluppati cinque scenari, incluso uno senza colture GM. Gli scenari, infatti, non sono predittivi ma permettono di identificare i fattori chiave che possono influenzare gli sviluppi futuri. La natura di questi scenari è stata definita da un *workshop* di stakeholders che hanno identificato due assi, ossia due fattori chiave che determinano l'impatto della coltivazione degli OGM. Uno è costituito dal livello di accettabilità della tecnologia da parte dei consumatori, che può infatti limitare la domanda dei prodotti derivati dall'ingegneria genetica e quindi

²⁴ http://www.strategy.gov.uk/downloads/su/gm/downloads/gm_crop_report.pdf

il loro valore economico. L'altro è rappresentato dal regime di regolamentazione, ossia dalla legislazione sviluppata a livello nazionale ed europeo che testimonia la capacità degli organismi istituzionali di sviluppare i dispositivi idonei per la gestione dei rischi connessi alla tecnologia.

Il rapporto è stato preparato da un gruppo multi-disciplinare, nominato dalla Unità Strategica e supervisionato dal DEFRA, composto da tre gruppi di esperti indipendenti:

- studiosi di materia ambientale e scienze delle piante
- rappresentanti dell'agro-industria e delle principali associazioni di dettaglianti
- centri di ricerca delle scienze biologiche e dell'innovazione biotecnologica

Tenendo presente sia il contesto nazionale che internazionale, gli esperti hanno cercato di trovare una risposta a vari quesiti: ad esempio se le piante transgeniche possono favorire o meno il raggiungimento degli obiettivi politici che il governo si propone, quali alternative sono disponibili, e come potrebbe cambiare la situazione nel tempo.

Lo studio va considerato in rapporto con gli altri due settori di indagine in corso, il dibattito con il pubblico e la relazione scientifica. Nelle conclusioni del rapporto gli autori sottolineano che la tecnologia può contribuire alla sostenibilità e alla prosperità economica del paese e riaffermano la centralità di un vantaggio per gli agricoltori britannici e i consumatori, sebbene solo a lungo termine.

A breve termine, le sementi GM non sembrano convenienti da un punto di vista economico, in quanto sono disponibili solo poche varietà di piante transgeniche adattabili alle condizioni ambientali del paese e perché l'opposizione dei consumatori ne rallenta l'adozione. Inoltre, le spese sostenute per produrle e per mantenere separati i campi seminati a OGM da quelli seminati con semi di tipo biologico risultano superiori ai presunti profitti.

Anche se lo scopo del rapporto era quello di informare il governo in vista della decisione sulla commercializzazione o meno delle piante transgeniche, gli autori hanno considerato opportuno indicare, in un capitolo a parte, possibili aree di ricerca.

Una prima area indicata è quella degli studi comparativi sui costi e i benefici delle possibili alternative alla coltivazione di OGM, quali l'agricoltura biologica, convenzionale o l'uso di tecniche biomolecolari che non implicano necessariamente la modificazione genetica

Una seconda area dovrebbe riguardare gli esiti del dibattito pubblico *GM Nation?* indagando con maggiore profondità la sociologia degli atteggiamenti pubblici rispetto agli OGM, inclusa una valutazione di sé e come si evolve il consenso dei consumatori, nonché l'impatto di queste variabili sui decisori.

Infine, per una completa valutazione dei benefici della tecnologia, viene proposto di delineare, in collaborazione con le agenzie governative, i possibili contributi degli OGM, o di altri approcci alternativi, allo sviluppo agricolo dei paesi in via di sviluppo, in maniera che le decisioni ed i finanziamenti siano più rispondenti alle necessità reali di tali paesi.

Conclusioni

1. Elementi di criticità

Il dibattito sugli OGM aperto in Gran Bretagna ha il merito di aver fornito alle autorità governative un considerevole materiale di indagine su cui basare la decisione: gli interessi e le preoccupazioni del pubblico, gli impatti sull'ambiente, la conoscenza scientifica e la stima dei costi e dei benefici. Anche se

non tutti gli obiettivi sono stati realizzati, esso rappresenta un modello quasi unico di confronto in un momento in cui per molti stati europei è diventata una priorità creare uno spazio pubblico e politico più vasto per legiferare su problematiche globali caratterizzate da una molteplicità di effetti collaterali.

Molte delle carenze del *GM Nation?* possono essere riportate al fatto che sin dall'inizio è mancata una gestione integrata dei tre livelli di indagine decisi dal governo e dal ruolo inedito di protagonista svolto dalla neonata AEBC. La Commissione per le biotecnologie aveva auspicato che i risultati della *Science Review*, della *Economic Study* e degli FSE potessero andare ad alimentare il dibattito pubblico. Ma per problemi di finanziamento e di scarso coordinamento tra i dipartimenti, i tempi del dibattito si sono fortemente accorciati e di conseguenza non si è avuto un forte coinvolgimento dei cittadini.

Nello sviluppare il programma, la Commissione voleva far sì che l'agenda non fosse predeterminata dal governo e che gli attori del dibattito fossero le persone comuni alle quali garantire l'opportunità di esprimersi senza necessariamente ricorrere ad eventi deliberativi. Tale preoccupazione, in realtà, ha poi fortemente condizionato la qualità del dibattito, specie sul piano metodologico. Infatti, poiché era prioritario assicurare che le attività svolte nei workshop di base e nei meeting aperti non fossero in qualche modo dominate dai gruppi di interesse, in specie gli attivisti, i membri della Commissione e del Comitato direttivo hanno preferito affidare ad organizzazioni private esperte in sondaggi e ricerche di mercato la fase più critica del dibattito nazionale, quella del controllo delle fonti di informazione. Invece di cercare nelle dinamiche interne ai meccanismi istituzionali modalità atte a garantire la trasparenza e l'equilibrio tra le parti, si è seguito la logica per cui se un ente è indipendente è automaticamente obiettivo.

L'agenzia Corr Willbourn, scelta dal Comitato direttivo, ha potuto così coordinare la fase preparatoria, quella della formazione dei gruppi di base (Foundation Workshops) dove un facilitatore stimolava i cittadini comuni ad esprimere le proprie perplessità sulla tecnologia. Partendo dal livello di conoscenza della problematica emersa in queste riunioni, i ricercatori hanno poi strutturato le tematiche da discutere e i materiali di stimolo da utilizzare nei livelli successivi: il CD-ROM, gli opuscoli informativi e i quesiti da sottoporre agli esperti. In breve, la Corr Willbourn ha potuto gestire il processo di interpretazione delle opinioni degli intervistati, ossia tutta la gamma di nozioni che andava ad alimentare le relazioni dagli esperti sui benefici delle piante GM e che dava il quadro del livello di consenso del pubblico verso la tecnologia e rispetto ai rappresentanti istituzionali, del mondo scientifico e dell'industria.

I rapporti stilati da Corr Willbourn hanno avuto, quindi, un peso determinante per la compilazione dei lavori della *Science Review* e dell'*Economic Study* in quanto gli scienziati dovevano rispondere in maniera coerente, sia alle istanze sollevate nei workshop e negli open meetings, sia ai commenti pubblicati sul sito web²⁵.

La stessa commissione AEBC, in un rapporto conclusivo, ha condiviso alcune delle critiche all'operato dell'agenzia. In particolare, il materiale di stimolo elaborato dalla Corr, seppure scritto in un linguaggio semplice e accessibile ai non esperti, è risultato piatto, privo di ogni passione, attrattiva o stimolo, tanto da non riuscire a suscitare l'interesse del pubblico. Inoltre, per il modo in cui era strutturato, esso tendeva a mescolare le opinioni con i fatti, senza mettere il lettore in condizione di attribuire le affermazioni a persone e/o organizzazioni specifiche²⁶, tanto che alcuni membri della comunità scientifica non lo hanno ritenuto una base idonea per una vera discussione.

²⁵ Vedi Figura 2.1: Information exchange.

²⁶ GM Crops: GM Nation? (<http://www.srtp.org.uk/as04pgm.doc>)

Anche sul piano metodologico, la tecnica dei focus group, di solito utilizzata con un discreto successo nelle ricerche di mercato, risulta insoddisfacente nel caso di consultazioni pubbliche su tematiche controverse e complesse, in quanto può non rispecchiare in pieno il pensiero dei cittadini campione e non sembra offrire notevoli vantaggi sul piano della obiettività e della trasparenza. Inoltre, le conferenze del consenso alle quali invece partecipavano esperti e cittadini non selezionati, non prevedevano che si rivolgessero domande atte a facilitare la comprensione degli aspetti scientifici e a valutarne con equilibrio le controversie.

I sociologi della percezione del rischio della East Anglia University hanno sottolineato la natura parziale del campione di popolazione che definiva le problematiche da discutere nei workshop di base. Le domande sviluppate per valutare la percezione pubblica, inoltre, non erano rigorose bensì vaghe e fuorvianti perché non riguardavano solo gli OGM ma anche altre problematiche di sicurezza alimentare, facendo perdere la consapevolezza di quale fosse il tema in questione.

L'obiettivo di avere un dibattito non dominato dai gruppi di pressione in cui la "maggioranza silenziosa" di cittadini, per usare le parole della AEBC, potesse esprimersi, infine è stato vanificato da carenze metodologiche spesso peggiorate nel tentativo di correggerle. Sono un esempio i questionari detti "narrow but deep", commissionati dalla AEBC alla Corr Willbourn, per testare su un campione di 77 persone i mutamenti di opinione prima e dopo la partecipazione ai dibattiti e verificare eventuali influenze esercitate dai gruppi di attivisti. In questo caso il campione lo si è ritenuto qualitativamente affidabile perché testimoniava il fatto che man mano che le persone erano più informate, avevano opinioni più definite sugli OGM.

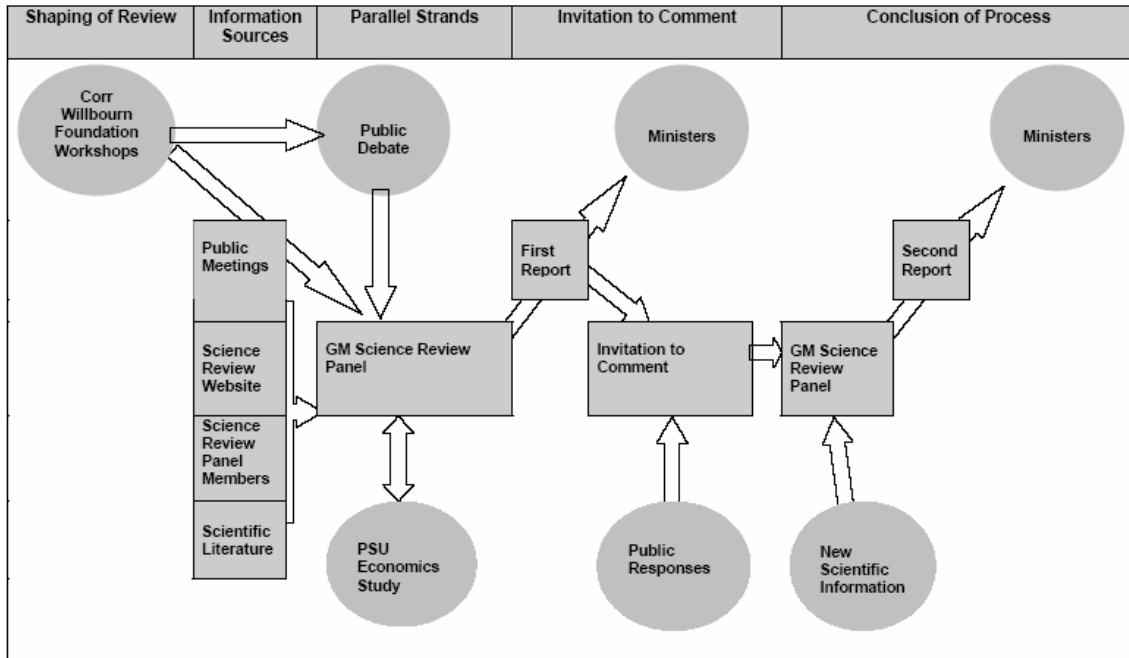
Un contributo notevole allo svolgimento di un dibattito genuino e dal basso è offerto dalle "giurie popolari sugli OGM", organizzate da Greenpeace, Unilever, Consumer's Association e Coop, espresse contro la commercializzazione degli OGM e comunque per una loro etichettatura. Le GM Jury rivendicano radici profonde nella storia dei processi di partecipazione pubblica in Gran Bretagna ed in altri paesi. Il concetto di giuria popolare si basa sulla selezione random dei cittadini che vengono sistematicamente reclutati: a loro è data la opportunità di esaminare la problematica utilizzando l'informazione fornita da esperti in materia, e il tempo sufficiente per deliberare sulla questione, di solito assistiti da un "facilitatore". Agendo da giudici, essi discutono ed emettono un verdetto sulla materia. In questo caso, invece di affidarsi ad una agenzia di mercato, sono gli stessi cittadini ad organizzarsi e a scegliere chi, tra un gruppo di persone di cui ci si fida, dovrà svolgere il ruolo di "facilitatore". Il suo compito è di redigere un buon rendiconto di ogni riunione e soprattutto far valere un clima e un atteggiamento di ascolto attivo, nel quale si assume che tutti coloro che intervengono, pur sostenendo tesi opposte, aiutano a capire meglio la situazione. Questa capacità dei facilitatori è decisiva. Si crea un clima di grande cooperazione, in una concezione del processo decisionale avulsa dal peso dagli esperti delle varie commissioni.

2. Osservazioni sul pubblico

La proposta di dibattito della AEBC trova la sua giustificazione nel contesto della strategia della conoscenza secondo la quale il pubblico deve avere uno spazio ufficiale all'interno del processo decisionale e di regolamentazione. Dalla lettura de documenti che preludono al dibattito (raccomandazioni della Commissione, dichiarazioni del governo, del comitato direttivo e del COI, nonché di accademici e membri dell'industria) emerge con chiarezza che il vero dilemma è stato quello di trovare quel pubblico "puro", generico, non ancora coinvolto nell'arena della problematica OGM. Le soluzioni adottate rispondono pertanto al presupposto di fare del confronto sulla commercializzazione o meno degli Ogm l'occasione per accedere alla "maggioranza quieta" e scarsamente informata rispetto

alla quale lo Stato poteva dirsi responsabile e giustificare le proprie decisioni. I focus groups sono stati formati dalla commissione per le biotecnologie e dal comitato direttivo quali gruppo campione che agisse da controllo e servisse a riequilibrare la pressione esercitata dai gruppi di interesse, sia del mondo industriale che ambientalista. Diverso è stato anche l'uso politico delle conclusioni raggiunte nei diversi rapporti rispetto alle reazioni del pubblico eletto a rappresentanza. In particolare, nella relazione UEA/Cardiff (uscita a febbraio 2004, un mese prima della decisione del governo) gli autori sostengono che la loro versione mediata di "pubblico puro" è meno ostile alla tecnologia della minoranza che si auto selezionava per partecipare alle discussioni. Le conclusioni pertanto sono state utilizzate dall'industria e dai politici pro Ogm per indebolire l'impatto politico del processo *GM Nation?* La maggioranza silenziosa ed ambivalente, raggiunta attraverso il sondaggio qualitativo, è divenuto lo strumento per controbattere il pubblico critico degli Ogm espressosi nei meetings locali. Tuttavia, dal rapporto del comitato direttivo, emerge un diverso fattore: il pubblico dei focus group indica che se si approfondisce la conoscenza del problema le preoccupazioni per gli effetti negativi della tecnologia aumentano. In senso più ampio, tale risultato suggerisce la possibilità di una trasformazione, attraverso l'impegno e la consapevolezza, della moltitudine selezionata come campione rappresentativo. Il pubblico puro, disinteressato e disinformato, svanisce attraverso il processo dei focus groups divenendo impegnato e potenzialmente pronto a mobilitarsi o in ogni caso a chiedere ragione ai rappresentanti istituzionali del loro operato e del rispetto del mandato di cui sono assegnatari.

Figure 2.1: Information exchange



Cronologia

Febbraio 1998: appello del principe Carlo ad aprire un dibattito sulla ingegneria genetica

Ottobre 1998: il Governo annuncia l'apertura dei campi sperimentali per le piante resistenti agli erbicidi (FSE)

Novembre 1998: l'agenzia per la tutela della biodiversità, English Nature, chiede l'adozione di una moratoria fino alla conclusione dei campi sperimentali

Febbraio 1999: le Ong creano la coalizione Genetic Engineering Alliance e lanciano la campagna 5 Year Freeze. Vi aderiscono oltre 120 organizzazioni che rappresentano 4 milioni di persone

10 settembre 2001: la Commissione Agricoltura e Ambiente per le Biotecnologie (AEBC) pubblica il rapporto *Crops on Trial* nel quale si afferma che i risultati di campi sperimentali non possono da soli costituire una base sufficiente per decidere se dare il via o meno alla coltivazione delle piante modificate geneticamente. Propone, quindi, al governo di pianificare un dibattito pubblico.

17 Gennaio 2002: il governo accetta la raccomandazione e chiede alla Commissione di preparare una bozza di programma.

26 Aprile 2002: la Commissione formalizza la richiesta al dipartimento all'ambiente e all'agricoltura (DEFRA).

31 Maggio 2002: il segretario all'ambiente, Margaret Beckett, annuncia che il governo intende iniziare il dibattito il più presto possibile e che sono previsti anche due lavori paralleli riguardanti la valutazione degli aspetti economici e degli studi scientifici della tecnologia genetica.

Seguono circa due mesi di stasi: gli ambientalisti esprimono dure critiche al governo poiché temono un ripensamento sull'opportunità del dibattito.

26 Luglio 2002: Margaret Beckett, segretario all'ambiente e all'agricoltura, annuncia formalmente il dibattito pubblico ed elegge un comitato direttivo indipendente (Steering Board) che agirà da garante e organizzerà i meeting e le conferenze nel paese. Ne fanno parte 4 membri della commissione per le biotecnologie (AEBC) e tre in rappresentanza delle Ong, dei consumatori e dell'industria.

Ottobre 2002: il comitato direttivo definisce gli obiettivi del dibattito ed incarica l'agenzia responsabile per la diffusione dell'informazione (Central Office of Information, COI) di organizzare le fasi preliminari del dibattito. Per questa fase preparatoria la COI arruola un ricercatore indipendente, il sociologo John Kelly, che elabora due studi: uno sullo stato dell'arte della percezione del pubblico sulle piante transgeniche e la loro possibile coltivazione in Gran Bretagna, e l'altro sulle tecniche deliberative adottate per tematiche complesse quali gli Ogm. In seguito, affida all'ente di ricerca Corr Willbourn l'onere di organizzare dei workshops per sondare a quali aspetti delle agro-biotecnologie il pubblico sembra essere maggiormente ostile e definire le domande da rivolgere agli esperti. Il costo di tali attività è stato di 107,000 sterline.

14 Novembre 2002: iniziano in diverse località gli incontri di base (nove) programmati dalla Corr Willbourn per inquadrare l'insieme delle problematiche che il pubblico deve discutere. Ogni workshop dura tre ore, 8 condotti prevedono un pubblico indifferenziato e uno con persone coinvolte attivamente nella tematica degli OGM. I partecipanti vengono reclutati secondo criteri stabiliti dallo stesso centro di ricerca e l'obiettivo dei seminari è quello di inquadrare la problematica e compilare le domande da formulare nella fase pubblica del dibattito. In parallelo, sempre organizzate dalla Corr, si svolgono i focus groups. I risultati saranno confrontati con quelli dei meeting in cui è stato coinvolto un pubblico più ampio.

26 Novembre 2002: il governo lancia l'analisi della letteratura scientifica Science Review. La giuria di valutazione è composta da molti membri dei comitati di approvazione delle piante GM e la Ong GeneWatch nel suo rapporto accusa il governo di aver dato prova di scarsa imparzialità.

dicembre 2003-23 gennaio 2003: conferenze della giuria della Science Review su Sicurezza alimentare e flusso genetico presso il Museo delle scienze e la Royal Society.

Gennaio 2003: il dibattito viene rimandato all'inizio dell'estate quando saranno disponibili i dati sui campi sperimentali iniziati nel 1998.

11 febbraio 2003: conferenza della Royal Society "GM crops, modern agriculture and the environment". In parallelo, il ministro per l'ambiente apre la conferenza "Gene Futures" della rete formata da GeneWatch e Five Years Freeze, supportata da Unilever, Elm Farm Research Association e The Guardian.

14 febbraio 2003: la FSA (Food Standards Agency) annuncia un suo programma per valutare le opinioni del pubblico che include una serie di dibattiti, una giuria popolare, e una competizione internazionale all'interno di scuole e università.

18 febbraio 2003: il segretario all'ambiente accetta la proposta della comitato direttivo di ritardare l'inizio del dibattito in quanto il rapporto sarà pronto solo alla fine di settembre. Il budget è raddoppiato rispetto alla cifra iniziale di 500,000 sterline. Anche la Royal Society dichiara che i risultati dei FSE saranno noti solo a Settembre, quindi ben oltre il confronto con il pubblico.

Giugno-Luglio 2003: svolgimento del dibattito vero e proprio con le varie conferenze regionali (6) e locali. Strumenti di supporto: CD Rom, un film girato da Roger Graef, materiale di stimolo alla discussione. Rapporto finale previsto per Settembre. Attesi per l'estate anche i risultati dei campi sperimentali (FSE).

Da Marzo a Giugno si registrano i seguenti avvenimenti:

- Contrasto tra il presidente del Comitato direttivo, Malcom Grant, e la FSA: il primo accusa l'agenzia di aver assunto una posizione indipendente e quasi separata dal resto del dibattito e chiede un rapporto per capire chi ha preparato le tematiche delle giurie dei cittadini.
- La credibilità del governo viene messa in discussione anche dal fatto che l'analisi delle richieste di approvazione di alcune piante GM non è stato sospeso nonostante i FSE
- Alcune contee diventano OGM Free
- Contrasto tra Greenpeace e la Royal Society sulla sicurezza degli Ogm
- Distruzione di campi Ogm in Scozia
- Il presidente Bush accusa le nazioni europee di impedire il tentativo di ridurre la fame nel mondo opponendosi agli Ogm
- Blair licenzia il ministro per l'ambiente, Meacher, il quale in un articolo dell'Independent dichiara che il dibattito sugli Ogm in Gran Bretagna è stato intenzionalmente soffocato e i risultati sugli effetti negativi sulla salute minimizzati.

11 Luglio 2003: esce l'analisi costi e benefici: www.strategy.gov.uk/2002/GM/summ.shtml

21 luglio 2003: pubblicato The Science Review : www.gmsciencedebate.org.uk

24 Settembre 2003: lo Steering Board pubblica i risultati del dibattito *GM Nation?* Quindici minuti prima, Paul Rylott, membro del comitato e rappresentante dell'industria, si dissocia dal documento dicendo che è stato manipolato dai gruppi anti Ogm.

16 Ottobre 2003: il DEFRA pubblica i risultati dei campi sperimentali secondo i quali il mais Ogm non è rischioso per l'ambiente. Il ministro dimissionato da Blair, Meacher, il 12 Ottobre ha dichiarato che i risultati dei campi sperimentali, da lui commissionati, non sono validi perché si è usato atrazina, il cui uso è vietato dalla normativa europea, e sottolinea che la ricerca andrebbe ripetuta. A fine mese più di cento scienziati scrivono un appello al Primo Ministro lamentando che il dibattito è stato distorto dai gruppi anti Ogm, che i membri del governo avrebbero dovuto correggere l'informazione sugli Ogm fatta dai media e che le decisioni andavano prese "caso per caso". Tra i firmatari anche il professore Phil Dale del John Innes Institute, membro della Commissione per le biotecnologie e dello Steering Board.

Il sito di riferimento all'epoca (ora inattivo):

www.gmpublicdebate.org

I materiali si possono ripescare dai seguenti link:

<http://www.defra.gov.uk/environment/gm/crops/debate/index.htm>

http://www.gmnation.org.uk/docs/gmnation_finalreport.pdf

www.aebc.gov.uk

www.food.gov.uk/gmdebate (studio della FSA)