

SENATO DELLA REPUBBLICA

— XIV LEGISLATURA —

9^a COMMISSIONE PERMANENTE

(Agricoltura e produzione agroalimentare)

INDAGINE CONOSCITIVA SUGLI ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI

10° Resoconto stenografico

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 5 MARZO 2003

Presidenza del presidente RONCONI

INDICE

Audizione di esponenti del mondo scientifico e della ricerca

PRESIDENTE	Pag. 3, 8, 13 e <i>passim</i>	* MALAGOLI	Pag. 6, 11
DE PETRIS (<i>Verdi-U</i>)	8	SALA	3, 13, 14
FLAMMIA (<i>DS-U</i>)	10		
MURINEDDU (<i>DS-U</i>)	8		
PIATTI (<i>DS-U</i>)	9		
* SALERNO (<i>AN</i>)	9, 14		
VICINI (<i>DS-U</i>)	10		

N.B.: L'asterisco indica che il testo del discorso è stato rivisto dall'oratore.

Sigle dei Gruppi parlamentari: Alleanza Nazionale: AN; Democratici di Sinistra-l'Ulivo: DS-U; Forza Italia: FI; Lega Padana: LP; Margherita-DL-l'Ulivo: Mar-DL-U; Per le autonomie: Aut; Unione Democratica e di Centro: UDC; Verdi-l'Ulivo: Verdi-U; Misto: Misto; Misto-Comunisti italiani: Misto-Com; Misto-Indipendente della Casa delle Libertà: Misto-Ind-CdL; Misto-Lega per l'autonomia lombarda: Misto-LAL; Misto-Libertà e giustizia per l'Ulivo: Misto-LGU; Misto-Movimento territorio lombardo: Misto-MTL; Misto-MSI-Fiamma Tricolore: Misto-MSI-Fiamma; Misto-Nuovo PSI: Misto-NPSI; Misto-Partito repubblicano italiano: Misto-PRI; Misto-Rifondazione Comunista: Misto-RC; Misto-Socialisti democratici italiani-SDI: Misto-SDI; Misto Udeur Popolari per l'Europa: Misto-Udeur-PE.

Intervengono il professor Claudio Malagoli, docente di economia agraria all'università degli studi di Bologna, e il professor Francesco Sala, docente di biologia all'università degli studi di Milano.

I lavori hanno inizio alle ore 14,10.

PROCEDURE INFORMATIVE

Audizione di esponenti del mondo scientifico e della ricerca

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito dell'indagine conoscitiva sugli organismi geneticamente modificati, sospesa nella seduta del 5 febbraio scorso.

Comunico che, ai sensi dell'articolo 33, comma 4, del Regolamento, è stata chiesta l'attivazione dell'impianto audiovisivo e che la Presidenza del Senato ha già preventivamente fatto conoscere il proprio assenso. Se non ci sono osservazioni, tale forma di pubblicità è dunque adottata per il prosieguo dei lavori.

È oggi in programma l'audizione di alcuni esponenti del mondo scientifico e della ricerca – che saluto e ringrazio per aver aderito al nostro invito – a cui do senz'altro la parola.

SALA. Signor Presidente, in considerazione del tempo limitato a nostra disposizione, ho ritenuto opportuno portare alcune pubblicazioni inerenti il tema in oggetto che metto a disposizione dei membri della Commissione. Una di esse è stata presentata solo una settimana fa qui a Roma ed è intitolata «Biotecnologie. Per la tutela dei prodotti tipici italiani». È possibile che questo titolo sia stato inteso da alcuni quasi come una provocazione, invece nasce dalla nostra sincera preoccupazione per la sorte di alcuni prodotti agricoli tipici italiani, nella convinzione che il divieto assoluto di utilizzo delle biotecnologie possa compromettere tali varietà; all'interno di tale pubblicazione, argomentiamo con schede ed interventi anche di natura economica le ragioni della nostra opinione.

Siamo partiti dalla constatazione che l'Italia è ricca, ricchissima di varietà agricole di grande pregio e ciò lo si deve al merito dei valenti genetisti italiani che hanno operato nell'ultimo secolo. Quei prodotti tipici non sono quindi il frutto spontaneo della natura, bensì il risultato di una selezione genetica validamente operata.

Sotto questo profilo riteniamo pertanto più che condivisibile l'obiettivo del precedente Governo di salvaguardare i prodotti tipici italiani. Non possiamo infatti competere con le grandi colture (mais e soia) che vengono ad esempio prodotte negli Stati Uniti, ma dobbiamo pensare al fu-

turo della nostra agricoltura in termini di promozione della sua tipicità. Il problema, però, è che la strategia che si intende perseguire in questo ambito risulta del tutto suicida, ed è sostanzialmente su questo che ci poniamo in disaccordo con il ministro Alemanno. A nostro avviso, infatti, tale strategia si basa su assunti scientifici non veri e sulla negazione di alcune evidenze scientifiche. Ne è prova il fatto, ad esempio, che il prodotto tipico italiano viene recepito come «naturale»: questo non è assolutamente vero, perché esso è dovuto invece ad una lunga selezione genetica che ha richiesto incroci, mutagenesi con l'impiego di agenti chimici e fisici (tra questi ultimi è peraltro compresa la radioattività, tant'è che il frumento Creso è stato prodotto con la tecnica dell'irradiazione).

Un altro assunto a nostro avviso errato – cui si fa riferimento anche nel libro – è quello secondo cui sarebbe possibile salvare il prodotto tipico italiano soltanto con l'agricoltura biologica. Dal punto di vista scientifico ciò è del tutto falso, tant'è che si stanno perdendo progressivamente alcune di queste varietà. Un esempio in tal senso è quello del pomodoro San Marzano, una varietà che è considerata il vanto dell'agricoltura italiana – patrimonio soprattutto del nostro Meridione – la cui coltivazione dava lavoro a molte piccole imprese, in genere a carattere familiare, ma che i produttori hanno progressivamente abbandonato a causa delle grandi perdite produttive dovute ad un virus. Tant'è che un'azienda del settore, la Cirio, oggi non utilizza quasi più questo tipo di pomodoro, ma ibridi F1 acquistati negli Stati Uniti e, quando questi non sono sufficienti per la sua produzione, importa salsa di pomodoro direttamente dalla Cina. Quindi, a fronte di ciò, dico subito che noi ricercatori siamo assolutamente in disaccordo sulla possibilità di salvare i prodotti tipici italiani con l'agricoltura biologica; è necessario infatti individuare metodi diversi.

Il problema è che molti di questi prodotti tipici italiani sono ottimali dal punto di vista qualitativo, ma presentano difetti genetici – in genere riconducibili alla sensibilità a funghi, insetti e alla mancanza di acqua – che debbono essere corretti, pena la perdita del prodotto; se il pomodoro San Marzano non diventerà resistente a quel virus, è chiaro che non verrà più coltivato.

La genetica offre diversi approcci per risolvere questo problema; un primo approccio, nel caso del pomodoro San Marzano, è quello di effettuare un incrocio con un pomodoro resistente, magari un pomodoro selvatico, al fine di produrre una nuova varietà resistente. Questa è una strada percorribile, ma deve essere chiaro che quello prodotto con questa tecnica non sarà più il pomodoro San Marzano. Il problema fondamentale è che noi desideriamo mantenere inalterate le caratteristiche dei nostri prodotti tipici e delle nostre varietà di prestigio e quindi intendiamo attuare una terapia genica nell'ambito della quale solo un gene viene cambiato, mentre gli altri rimangono identici. Non potendo intervenire con l'incrocio, si può fare questo con la mutagenesi; questa strada è stata percorsa più volte, in alcuni casi con successo, in altri no (mi riferisco al pomodoro San Marzano ed alla vite Nero d'Avola). Le biotecnologie offrono quindi la possibilità di integrare un solo gene – al massimo due, se la pianta presenta

due difetti – correggendo in tal modo il gene che determina problemi, ma senza alterarne la qualità.

Ciò, peraltro, si ricollega ad un altro assunto, a nostro avviso sbagliato, secondo cui la pianta OGM andrebbe bene per gli americani, ma non per noi che abbiamo invece la necessità di difendere la qualità dei nostri prodotti. Faccio però presente che l'introduzione di un gene resistente ai funghi, per esempio nel riso Carnaroli (coltivato nel pavese e nel vercellese), non ne altera la qualità, ma lo difende dall'attacco di agenti fungicidi. Per di più questo tipo di intervento permetterebbe di eliminare la pratica, seguita fino ad oggi, dell'irrorazione preventiva con fungicidi di quella che da molti viene considerata la varietà migliore al mondo per i risotti, con indubbi vantaggi economici per l'agricoltore, ma anche ambientali, considerato il rischio del permanere di residui di sostanze fungicide nel prodotto, senza le quali, però, si perde il raccolto. E' difficile quindi pensare ad una coltivazione biologica di riso Carnaroli.

Casi analoghi a questo vengono descritti nel libro che ho messo a disposizione della Commissione; mi limiterò quindi a citarne solo pochi altri, come quello del melo della Valle d'Aosta, che è tra i più interessanti. Si tratta di una varietà oggi messa in pericolo dall'attacco di un parassita, il coleottero *Melolontha melolontha*, che si nutre delle radici di questa pianta. La regione Valle d'Aosta ci ha commissionato – assegnandoci un piccolo *grant* annuale – una ricerca in questo ambito. Si tratta infatti di un problema assai grave, perché si stanno progressivamente perdendo le coltivazioni di una varietà di mele che, oltre ad essere prodotta in questa Regione ormai da secoli, ha per di più l'indubbio vantaggio di richiedere un numero di trattamenti chimici annuali infinitamente inferiore rispetto a quelli invece necessari per le mele del Trentino (7 a fronte di 34). Sarebbe quindi interessante salvare queste coltivazioni.

Stiamo perciò cercando di introdurre nel portainnesto del melo un gene simile a quello del Bt (*Bacillus thuringiensis*) del mais che dà resistenza a questo insetto. I fruttiferi sono composti da un portainnesto e da una parte aerea; si noti che, se si immette il gene nel portainnesto, colpito dalla malattia, la parte superiore non avrà subito alcuna modificazione genetica, eppure il prodotto – la mela – è considerato transgenico e come tale viene regolamentato.

Nel libretto che ho portato, sono descritti almeno 35 casi simili a questo, nei quali già esistono le metodologie e i geni per risolvere i problemi. In alcuni casi, la pianta tipica italiana è già pronta per l'uso, ma non può essere utilizzata perché attualmente in Italia e in Europa ci sono pochissime possibilità di sperimentazione e nessuna possibilità di commercializzare il prodotto. Ad esempio, una ditta di biotecnologie, di proprietà della regione Basilicata al 51 per cento, la Agrobios Metapontum, ha già realizzato negli anni 1995, 1997 e 1998 una varietà di pomodoro San Marzano resistente al virus, sperimentata in campo nel 1999, che però non può essere utilizzata.

Anche la varietà di riso Carnaroli resistente al fungo *pyricularia* è già stata realizzata (prendendo un gene dal mais che ha questa caratteristica),

dall'Istituto di cerealicoltura del MIPAF a Bergamo. Tutto è pronto per la sperimentazione in campo, che però è stata bloccata dalla circolare del ministro Alemanno del 15 novembre 2002.

Non è assolutamente vero che le sperimentazioni in tale settore sono sfruttate dalle multinazionali, come si afferma generalmente, perché queste sono interessate alle grandi colture. Ho chiesto una volta ad un importante dirigente della Monsanto per quale motivo non producono un riso transgenico ed egli mi ha risposto che il riso non è una grande coltura. Alla mia obiezione che lo mangiano in tutto il mondo, ha precisato che per grandi colture intendono quelle che si commerciano in grandi quantità. Il riso si produce in Cina e si mangia in Cina, si produce in India e si mangia in India, non è una grande coltura per la multinazionale. Se non lo è il riso, potete immaginare il pomodoro San Marzano o il melo della Valle d'Aosta: se non ci pensiamo noi, nessuno provvederà a produrli, brevettarli e metterli in commercio.

Sono problemi nostri: se vogliamo adottare queste metodologie, possiamo salvare i nostri prodotti; possiamo anche decidere di non farlo, però non riusciremo a salvare i prodotti tipici italiani e a proteggerne la biodiversità semplicemente con l'agricoltura biologica. Anzi, il vero riso e il vero pomodoro disponibili per l'agricoltura biologica sono proprio quelli che hanno ricevuto il gene esogeno e sono diventati resistenti ai parassiti, così non dobbiamo più sottoporli a trattamenti di vario tipo. Diffido di un riso Carnaroli biologico, perché so che è affetto da funghi, i quali possono produrre tossine e aflatossine, che temo molto, perché possono provocare malanni e anche tumori; se avessimo invece a disposizione il riso Carnaroli transgenico prodotto a Bergamo, potremmo sicuramente utilizzarlo per l'agricoltura biologica. Oggi sembra una bestemmia affermare di usare gli OGM per l'agricoltura biologica, ma da un punto di vista scientifico per me questo è il futuro.

MALAGOLI. Sono un economista agrario, quindi preferisco non entrare nel merito della questione, ovvero se gli organismi transgenici fanno bene o male all'agricoltura italiana. Sono sicuro, però, che il nostro agricoltore non guadagnerà niente dall'utilizzazione di organismi transgenici. Si è sempre detto che gli agricoltori italiani devono utilizzare gli OGM perché così spenderanno di meno, ma all'agricoltore non interessa spendere di meno. L'agricoltore vuole guadagnare di più e gli OGM non determinano un maggiore guadagno. È risaputo che il prezzo dei beni agricoli è commisurato al loro costo di produzione, quindi, se calano i costi di produzione, inevitabilmente calano anche i prezzi dei prodotti agricoli. Questo è deleterio per l'agricoltore, il quale, oltre a non guadagnare di più, ha anche una perdita di reddito reale: se il prezzo dei prodotti che produce cala, mentre il prezzo dei prodotti che acquista rimane costante, significa che dovrà produrre più quintali di grano per acquistare un'automobile, un vestito o un televisore. Ciò significa che l'agricoltore è più povero.

In secondo luogo, questa tecnologia non è adatta alla nostra agricoltura perché le nostre piccole aziende (non dimentichiamo che abbiamo aziende di 10 ettari in media) dovrebbero competere sul mercato mondiale, con gli stessi prodotti, con aziende che hanno un'estensione media di 220 ettari, come quelle americane (quelle che producono cereali arrivano anche a 1.000-2.000 ettari). Il fatto di utilizzare gli stessi prodotti del mercato globale determina uno svantaggio per il nostro settore primario, perché dovremmo competere con gli stessi prodotti con agricolture che stanno affrontando questioni di ben altro tipo, come l'agricoltura di precisione, che consiste nel controllare le coltivazioni dai satelliti. Pensate che questo modello sia applicabile, ad esempio, in Umbria o in Toscana?

Inoltre, questi Paesi non hanno limitazioni nell'uso di taluni prodotti antiparassitari, che invece da noi sono vietati, ed hanno un costo della manodopera decisamente inferiore al nostro. Quando verrà meno il legame tra qualità del prodotto e qualità del territorio dove il prodotto è stato ottenuto, siamo certi che la nostra agricoltura subirà gravi danni. Infatti, si verificherà una delocalizzazione della produzione agroalimentare, perché anche i prodotti che necessitano di microclimi e terreni particolari, grazie all'utilizzo degli OGM, saranno coltivati nei Paesi dove sarà possibile tenerli a costi minori per poi venderli dove ci sono i soldi per acquistarli. Da questo punto di vista, considero gli organismi transgenici come un metodo per produrre i beni alimentari in altri Paesi, dove ci sono condizioni economiche, ambientali e legislative più favorevoli ad un abbassamento dei costi di produzione.

Occorre poi considerare gli aspetti legati al brevetto. È vero che le multinazionali possono essere più o meno interessate ai prodotti transgenici, però è anche vero che si fa ricerca perché c'è la possibilità di brevettare le sementi. Allora, si potrebbe agire in tre modi.

Ci si potrebbe limitare a chiedere all'agricoltore di pagare una *royalty* per ogni chilogrammo di semente. Già questo sarebbe un fatto negativo per l'agricoltore, perché la tecnologia andrebbe a sostituire in parte la sua manodopera, che – come sappiamo – costituisce una fonte di reddito nel nostro settore primario, costituito da piccoli agricoltori.

Altrimenti, si potrebbe chiedere una *royalty* per ogni chilo di prodotto ottenuto. Questa, peraltro, è una pratica già seguita in agricoltura, tant'è che chi ha brevettato determinate piante da frutto può esigere una *royalty* per la pianta e una per ogni chilogrammo di frutta venduto.

Inoltre, se il detentore del brevetto – che ovviamente ha un vantaggio competitivo – lo volesse, potrebbe chiedere all'agricoltore di stipulare un contratto con il quale lo impegna, oltre a coltivare quella determinata semente, anche a depositare nei propri magazzini l'intera produzione, ottenendo così di fatto il monopolio del prodotto. Ora, mi permetto di ricordare che non stiamo parlando di una penna biro, ma di alimenti e di alimentazione, cioè di un'attività che bene o male tutti espletiamo tre volte al giorno!

È quindi necessario inquadrare l'agricoltura in una visione più ampia, poiché svolge importanti funzioni. L'agricoltura infatti è multifunzionale,

perché al di là della produzione di beni alimentari, svolge un ruolo rilevante sotto il profilo della tutela ambientale, della difesa del territorio e del patrimonio faunistico, ma anche per quanto riguarda il turismo (esemplari, in tal senso, sono le esperienze dell'Umbria e della Toscana). In quest'ottica, l'agricoltura ha e può avere grandi risultati anche in termini di indotto ed è proprio da questo punto di vista che è importante preservare il reddito del nostro piccolo agricoltore.

In prima battuta, al di là di eventuali futuri approfondimenti, la mia convinzione è che questi organismi transgenici, così come ora concepiti, non siano utili alla nostra agricoltura, che – lo ricordo – vanta ben 3.700 prodotti tipici e tradizionali e produce il 22 per cento della PLV agricola dell'Unione europea, nonostante abbia solo l'11 per cento della superficie agraria utilizzata (ciò a riprova del suo alto valore aggiunto).

PRESIDENTE. Prima di dare la parola ai colleghi, permettetemi di sottolineare come, seppure su piani diversi e difficilmente comparabili, i nostri ospiti abbiano manifestato opinioni totalmente differenti l'una dall'altra.

MURINEDDU (*DS-U*). Professor Sala, nell'ambito delle operazioni transgeniche, risulta indifferente l'eventuale utilizzo di geni di carattere vegetale o animale? Credo infatti che i consumatori abbiano delle perplessità a nutrirsi di pomodori ottenuti con l'incrocio di geni di origine animale, per esempio di pesci.

Desidererei invece che il professor Malagoli chiarisse la ragione per cui l'introduzione di biotecnologie a suo avviso potrebbe comportare una riduzione del reddito dell'agricoltore. Forse non ho ben compreso il suo messaggio, ma dal momento che l'agricoltura italiana si deve misurare a livello internazionale, mi chiedo come ritiene che potremmo reggere la competizione con i Paesi che utilizzano gli OGM, se decidessimo di non farvi ricorso.

DE PETRIS (*Verdi-U*). Desidero rivolgere una domanda ad entrambi i nostri ospiti, che effettivamente nei loro interventi hanno manifestato approcci e contenuti assai diversi.

La questione che intendo porre riguarda il problema della coesistenza tra agricoltura OGM e agricoltura tradizionale, un tema molto attuale sul quale è in corso un ampio e approfondito dibattito anche a livello europeo. Al riguardo, mi interesserebbe conoscere l'opinione dei nostri ospiti e nello specifico del professor Malagoli per quanto riguarda i costi economici collegati a tale problema. Come è noto, le due ipotesi portate avanti dal responsabile della Commissione europea per l'agricoltura, Franz Fischer, vertono proprio sull'individuazione dei soggetti a cui spetterebbe l'onere dei costi della coesistenza tra questi due tipi di agricoltura, ma anche della segregazione della vendita dei prodotti ottenuti attraverso l'utilizzo di OGM.

Riguardo a quest'ultimo aspetto, gradirei molto avere l'opinione anche del professor Sala, soprattutto per ciò che attiene quelle che lui ritiene le reali possibilità, in questo ambito, in termini di coesistenza e di segregazione. Questo tema concerne le questioni ambientali della biodiversità, ma anche quelle strettamente attinenti il ruolo e le possibilità dell'agricoltura biologica, che personalmente considero uno degli esempi migliori di come in realtà la ricerca sia stata al servizio dell'agricoltura.

SALERNO (AN). Professor Sala, forse la mia domanda le sembrerà banale, tuttavia vorrei chiederle le ragioni per cui, anziché modificare geneticamente il melo della Valle D'Aosta, non si sia ritenuto di agire preventivamente sugli organismi che ne distruggono le radici. Perché si è scelto di operare a valle sul prodotto finito e non a monte, lasciando in tal modo inalterate le caratteristiche di quella varietà di melo?

La seconda domanda si riallaccia all'intervento della collega De Petris. Vorrei far rilevare che il problema della coesistenza tra l'agricoltura OGM e quelle tradizionale e biologica riveste a mio avviso risvolti di natura giuridica. Infatti, la possibilità di contaminazione tra le due diverse tipologie di coltivazioni sembrerebbe esistere anche a distanza di un chilometro. Ne conseguirebbe l'impossibilità, per chi voglia produrre con sistemi tradizionali, di continuare a farlo, con grave lesione della propria libertà di iniziativa economica, diritto invece costituzionalmente garantito.

PIATTI (DS-U). I colleghi che mi hanno preceduto hanno giustamente fatto riferimento alla particolarità del dibattito odierno, nell'ambito del quale, oltre al processo di revisione della PAC, vengono affrontati i temi della multifunzionalità dell'agricoltura – ed in particolare della nostra – in termini di tutela dell'ambiente, ma anche per quanto riguarda la qualità e gli altri aspetti che contribuiscono a creare il nostro differenziale competitivo.

Nella sua esposizione, il professor Sala ha illustrato alcuni aspetti positivi di quelle che vengono definite le biotecnologie di «seconda generazione». Ora va detto che, rispetto alle biotecnologie della fase iniziale, si è avuto un approccio forse eccessivamente ideologico, in virtù del quale si è teso a sottolineare come, nei fatti, alla riduzione dei costi di produzione non corrispondesse un reale vantaggio per i nostri agricoltori e per i consumatori. In tal senso, le obiezioni del professor Malagoli risultano assolutamente pertinenti e condivisibili.

Tuttavia, proprio in considerazione della necessità di salvaguardare il nostro potenziale competitivo, credo vi sia la necessità di ragionare sulle biotecnologie in modo mirato e senza pregiudizi. Il professor Sala ci ha illustrato una serie di esempi, che vanno valutati nello stesso modo con cui giudichiamo i farmaci – anche se certamente le biotecnologie sono qualcosa di molto lontano da essi – e cioè senza attardarci a giudicare se in assoluto fanno bene o male, ma limitandoci a valutarne gli effetti caso per caso.

È necessario un atteggiamento prudentiale. Tuttavia, credo sia utile ragionare su una serie di casi in modo sperimentale, garantendo le produzioni non-OGM, altrimenti rischiamo di subire l'importazione di questi prodotti, lasciando il consumatore in una situazione di confusione, senza le informazioni necessarie.

Trovo assolutamente opportuno il ragionamento sui brevetti e le multinazionali, però occorre ricordare che abbiamo situazioni di monopolio in altri settori e quindi dobbiamo riflettere su come affrontare politicamente tale questione. Diversamente, non avremo mai una ricerca pubblica capace di incidere in questo campo e staremo sempre a guardare. Bisogna evitare che certe denunce producano l'effetto di causare la nostra subalternità rispetto ad altri Paesi, poiché tutto è nelle loro mani.

Vi chiedo pertanto cosa pensate della proposta di mantenere un atteggiamento prudentiale, effettuando sperimentazioni caso per caso, per uscire una volta per tutte dalla diatriba che vede il contrapporsi di due posizioni opposte, cioè il rifiuto totale o l'uso indiscriminato delle biotecnologie. Ritengo che tale impostazione sia da respingere.

VICINI (*DS-U*). Il professor Malagoli ha ribadito con forza il concetto che la qualità del prodotto è legata alla qualità del territorio. Ad esempio, in Emilia si sta investendo notevolmente nell'agricoltura biologica e l'EMAS territoriale – che le istituzioni stanno promuovendo insieme agli operatori privati – cerca appunto di tutelare i prodotti tipici: per ottenere il prosciutto di Parma, il suino deve vivere in un determinato ambito territoriale e deve essere alimentato in un certo modo. Mi chiedo quindi quali garanzie abbiamo di fronte a ciò che ha detto il professor Sala a proposito delle modifiche genetiche.

Dobbiamo affrontare due questioni diverse. Da un lato, penso che la nostra agricoltura oggi non sia competitiva a livello internazionale se rinuncia ai suoi prodotti tipici: la tipicità ci ha portato ad alti livelli, perciò non vorremmo perdere terreno. Dall'altro lato, il collega Piatti ha detto giustamente che la ricerca deve svilupparsi. Ma quale convenienza abbiamo, professor Sala, a sviluppare la ricerca e ad entrare in un ambito in cui, a livello mondiale, siamo perdenti, mentre potremmo continuare ad emergere se proseguiamo nella ricerca della qualità e nella tutela del settore biologico, con accorgimenti di natura tradizionale e una maggiore cura dell'ambiente? Solo in tal modo potremo avere spazio sul mercato europeo e internazionale. Questo è molto importante e noi come legislatori dobbiamo tenerlo presente per dare un indirizzo agli operatori del settore.

Se invece passa il concetto delle modifiche biotecnologiche agli alimenti, i cibi di New York saranno uguali a quelli di Langhirano e i cibi di Langhirano saranno uguali a quelli di Palermo.

FLAMMIA (*DS-U*). Mi pongo per un attimo in posizione neutra rispetto alla problematica, formulando una domanda a bruciapelo: fino a che punto la scienza è in condizione di garantirci sulla innocuità delle mutazioni genetiche per la salute degli uomini?

Ora stiamo intervenendo sui prodotti; si è tentato di modificare geneticamente i virus, per evitare che questi danneggino il prodotto?

MALAGOLI. Come ho detto, sono un economista agrario. Però è ormai da 7-8 anni che mi occupo di questa tematica, ho letto parecchio sulla materia e posso dire che non esiste alcuna prova che gli OGM non facciano male; anzi, in alcuni casi è stato dimostrato che i marcatori di resistenza agli antibiotici, utilizzati nella trasformazione, possono essere trasmessi ai batteri.

Preferisco però non soffermarmi su questo aspetto e pormi dal punto di vista del consumatore. Si noti innanzitutto che l'80 per cento circa dei consumatori non vuole gli OGM (rispondo così alla domanda sul motivo per cui dobbiamo usare gli OGM). Noi abbiamo un grande vantaggio, cioè che circa l'80 per cento dei consumatori – secondo le ultime indagini fatte anche dal Ministero delle politiche agricole – è contrario. Il consumatore si è accorto che stiamo pagando gli agricoltori per non coltivare i terreni (*set-aside*), dobbiamo rispettare quote di produzione su latte e pomodoro, a volte distruggiamo i prodotti in eccesso per mantenere elevati i prezzi e in più dovremmo mangiare alimenti di cui non conosciamo il vero impatto sulla salute umana e sull'ambiente. È una grande contraddizione introdurre una tecnologia che ci consentirà di produrre di più (ma questo è ancora da verificare), della quale però, per il momento, non abbiamo bisogno.

Tutti questi elementi ci fanno chiedere qual è il motivo di questa fretta. Il consumatore ci chiede naturalità, qualità, tipicità e adesso anche tracciabilità (e questo è un aspetto incredibile), quindi per quale motivo dovremmo usare gli OGM? Non riesco a capire.

Uno studio eseguito dalla Commissione europea ha già dimostrato che non può esserci coesistenza tra i due sistemi, perché questi organismi transgenici, con geni costitutivi e non inducibili, originano inquinamento genetico. Quindi, anche affrontando costi maggiori, il nostro agricoltore non otterrebbe il prodotto che vuole, perché c'è il pericolo di un inquinamento genetico delle sementi.

Il ministro Alemanno è stato criticato per la disposizione sulla tolleranza zero, ma io nel Consiglio scientifico, al Ministero delle politiche agricole, ho detto che è assolutamente necessario applicare questo criterio, altrimenti l'agricoltore non sa mai cosa produce, non potrà mai fare «vendite a termine» e sottoscrivere contratti. Se la Plasmon chiede all'agricoltore mais OGM-free, pagandolo il 15 per cento in più, e poi nel prodotto finale risulta un inquinamento genetico da transgene che proviene da chissà dove, chi ripaga l'agricoltore?

L'agricoltore può anche sostenere maggiori costi, ma deve avere la certezza di quello che ottiene. Altrimenti, visto che non è stupido, non sosterrà mai maggiori costi, se è consapevole del fatto che non gli verranno ripagati. Ne consegue che di fatto non potrà mai esserci una coesistenza tra questi due tipi di agricoltura, perché l'agricoltore ovviamente tenderà a produrre e a sostenere i relativi costi solo sulla base del reale prezzo di vendita del prodotto finale.

Né desta grande meraviglia la vera e propria esplosione che hanno avuto in America, Canada ed Argentina le produzioni OGM. Del resto, la ragione di tale fenomeno è molto semplice: in quei Paesi non coesistono due diversi canali distributivi, uno per le produzioni OGM e l'altro per le produzioni OGM-free, e quindi è ovvio che l'agricoltore imposti la sua tecnica di coltivazione in base a criteri di risparmio, rivolgendosi quindi ai prodotti che hanno i minori costi di produzione. Tale straordinario incremento delle produzioni OGM in determinati Paesi è quindi dovuto al mercato, perché se ad esempio il prezzo del mais cala, è ovvio che l'agricoltore sarà portato a scegliere la semente che costa di meno anche in termini di produzione ed è per questo che adotta quella transgenica.

Al riguardo, non va neanche trascurato il problema della resistenza di queste biotecnologie, ossia della possibilità di mantenere inalterata la loro efficacia nel tempo. Ad esempio, per quanto concerne la piralide del mais, si prevede che la resistenza durerà solo 3-4 anni, ciò vuol dire che dopo questo periodo quella farfalla maturerà una resistenza genetica dando origine ad una generazione o più generazioni di piralidi che continueranno ad attaccare il mais transgenico. Questo discorso si amplia ulteriormente nell'ambito delle malattie fungine, perché a fronte delle 4-5 generazioni all'anno della piralide, questi organismi ne presentano molte di più.

È stata posta anche la questione delle garanzie dei prodotti tipici. Riguardo al prodotto biologico va sottolineato che il 40 per cento di quello italiano – che ha ormai raggiunto un fatturato di circa 10.000 miliardi – viene esportato; in questo settore, quindi, il nostro Paese è particolarmente competitivo, ma la sua posizione di vantaggio rischia di essere messa in discussione dagli OGM.

Quanto alla questione dei prodotti tipici, posso dire che non abbiamo certezze in proposito; sembra infatti che, per quanto riguarda i prodotti del metabolismo animale, sia possibile una «contaminazione» dovuta al passaggio di transgeni. Se la precedente affermazione sarà vera, mi chiedo allora che cosa accadrà quando il parmigiano reggiano risulterà positivo alle analisi PCR, e quindi dovremo etichettarlo come tale in base a quanto previsto dall'Unione europea. Questa è una grossa incognita; in quel caso avremo ancora un prodotto tipico da far valere sul mercato, oppure no?

Riguardo poi alle biotecnologie di seconda generazione, cui ha fatto cenno il senatore Piatti, vorrei fare presente che sono ancora in fase sperimentale. Inoltre, mi permetto di sottolineare la necessità di «segregare» la vendita dei prodotti ottenuti con l'uso di tali tecnologie per ragioni di sicurezza alimentare. Infatti, sappiamo bene che per la salute è dannosa la carenza di vitamine, ma lo è anche un'assunzione eccessiva, che può provocare malattie; ne consegue che l'acquisto dei prodotti arricchiti di vitamine (mi riferisco ad esempio al riso addizionato con vitamina A) e di cibo «nutraceutical» dovrebbe essere effettuato solo da chi ad esempio ha problemi di avitaminosi, ma non da coloro che sono esenti da questo tipo di disturbo, i quali anzi potrebbero essere danneggiati dal loro utilizzo.

Pertanto, quando vado dal fruttivendolo dovrò poter essere sicuro che quelle che mi ha venduto sono realmente mele normali e non vitaminizzate. Come vedete, si può innestare un discorso di insicurezza alimentare dovuta al fatto che esteriormente i due tipi di mele sono uguali ed è quindi conseguente l'opportunità di segregare la vendita di prodotti OGM.

PRESIDENTE. Desidero precisare che, nell'ambito delle audizioni svolte, abbiamo avuto modo di ascoltare anche il ministro Sirchia, il quale ha effettuato affermazioni completamente diverse dalle sue rispetto all'incidenza delle biotecnologie sulla salute.

SALA. Signor Presidente, nella mia esposizione mi sono astenuto da considerazioni di economia agraria, il settore di cui è esperto il collega Malagoli, che invece si è attardato in una lunga dissertazione sulla genetica, che – a quanto mi consta – non è il suo campo. In proposito, potrei documentarvi punto per punto le inesattezze che abbiamo ascoltato.

Mi riferisco innanzitutto al *golden rice*, rispetto al quale sono state riproposte le stesse asserzioni che mi è capitato di leggere sugli opuscoli di Greenpeace. Vorrei precisare che questa varietà di riso non contiene la vitamina A, bensì la provitamina A, che viene trasformata in vitamina A nel nostro organismo in quantità utili all'organismo stesso; non se ne trasforma di più, altrimenti anche il betacarotene che assumiamo con le carote dovrebbe darci problemi di ipervitaminosi.

Quanto all'uso di geni animali nell'ambito di prodotti vegetali, ripeterò quanto spesso dico ai miei studenti e cioè che non esiste il gene di pesce o di uomo, ma un insieme di geni che si coordinano e danno luogo al pesce, all'uomo, ma anche agli scimpanzé o alle piante. Come è noto, il 99 per cento del nostro patrimonio genetico è in comune con quello degli scimpanzé, da cui ci differenziamo per quel rimanente 1 per cento e per il coordinamento che viene operato di quei geni, da cui trae origine il sistema nervoso e quindi l'uomo. Faccio inoltre rilevare che l'utilizzo del famoso gene di pesce – cui si riferisce sempre Greenpeace – è avvenuto solo nei primi esperimenti. Oggi la ricerca tende ad utilizzare geni di piante molto vicine evolutivamente, o di piante selvatiche, trasferendo magari geni di pomodoro selvatico nel pomodoro coltivato. Quindi queste paure, che pure comprendo da parte di chi non è competente in materia di genetica, sono allo stato superate.

La tendenza è quella di una sperimentazione massiccia nell'ambito dei geni promotori. Il *golden rice*, prima citato, è stato ottenuto attraverso la combinazione di tre geni che hanno promotori inducibili; ne risulta che non è vero, quindi, che non esistano già applicazioni in questo senso, tant'è che questa varietà di riso ha la provitamina A solo nel seme, ma non nel fusto, nelle foglie o nella radice.

Vorrei peraltro sottolineare che i ricercatori, soprattutto quelli pubblici, si pongono questa tipologia di problemi; ad esempio, un nostro ricercatore è stato inviato appositamente negli Stati Uniti, dove sta lavorando sui promotori inducibili per trarre vaccini dalle piante. La ricerca non è

quindi così indietro come viene invece evidenziato da parte di chi è contrario all'uso di queste tecnologie.

I problemi della coesistenza tra agricoltura OGM e agricoltura tradizionale è l'aspetto che attualmente viene più spesso richiamato, laddove qualche anno fa si puntava l'indice sui pericoli per la salute derivanti dall'uso di biotecnologie. Oggi tutti, compreso lo stesso ministro Alemanno, ammettono che questi prodotti non sono nocivi per la salute, anche se si continua a ribadire che non risultano convenienti dal punto di vista economico.

A mio avviso, è opportuno innanzitutto intendersi sul significato di coesistenza. In primo luogo, va evidenziato che nessun prodotto potrà mai essere esente da manipolazioni genetiche al 100 per cento, tant'è che quando nel mercato delle sementi ci si riferisce ad una semente pura si deve anche specificare la percentuale di questa purezza e cioè se lo è al 98, al 99 o al 99,5 per cento. E' quindi necessario stabilire un limite in base al quale le sementi destinate alle coltivazioni biologiche dovranno essere pure al 99 per cento o alla percentuale che si riterrà opportuno fissare.

Desidero altresì ricordare che non esiste ancora una dimostrazione scientifica che abbia stabilito che i semi delle piante OGM siano capaci di riprodursi più velocemente. Ripeto, tra le colture finora sperimentate nel mondo nessuna è risultata più invasiva delle altre. Queste paure vengono quindi ingigantite perché si vuole sostenere qualcos'altro, ma non si basano su un'evidenza scientifica.

SALERNO (AN). Sta dicendo che non esiste rischio di contaminazione?

SALA. Sto solo asserendo che il seme OGM non è di per sé più invasivo degli altri, e quindi se vi è una contaminazione dello 0,5 questa percentuale rimane invariata, non vi è il rischio che si incrementi. Questa paura non c'è.

È stato chiesto quale convenienza ci sia a sviluppare le ricerche OGM. Ho cercato di spiegarlo, ma in poco tempo, quindi vi invito a leggere il volumetto che ho portato, nel quale abbiamo cercato di scrivere tutto quello che pensiamo su questa tematica. A me sembra che bisogna tenere presente non solo l'interesse dell'agricoltore, ma anche quello del consumatore. Io sono molto preoccupato, perché oggi le agricolture biologiche offrono un alto valore aggiunto al produttore e alla grande distribuzione, ma dubito che assicurino vantaggi anche al consumatore. E penso che molti pericoli vengano trascurati, perché la certificazione in realtà è un'autocertificazione sul sistema di produzione, non sul prodotto. È necessario invece che sia controllato il prodotto finale, che sia OGM, biologico o tradizionale.

È la prima volta nella storia dell'agricoltura che si sono stabilite leggi così ferree per controllare ciò che è prodotto dalla ricerca dopo il 1983, quando si è scoperto che si può immettere un gene nelle piante, le quali

perciò devono essere controllate in modo eccezionale, con spese rilevanti durante la sperimentazione e prima della commercializzazione, per assicurare che non facciano male alla salute e all'ambiente, che non provochino allergie, che l'antibiotico eventualmente impiegato non faccia male e così via.

Al riguardo, vi invito a consultare la pubblicazione ufficiale della Comunità europea sui risultati di uno studio effettuato per scoprire gli effetti degli OGM sulla salute e sull'ambiente. Tale ricerca è stata realizzata in 15 anni, con una spesa di 70 milioni di euro ed il coinvolgimento di 400 gruppi di ricerca europei, inclusi molti italiani. Ebbene, nell'introduzione il commissario europeo Philippe Busquin afferma che non è risultato alcun pericolo per la salute umana e per l'ambiente e che anzi i cibi OGM sono da considerarsi più sicuri dei tradizionali perché sono più controllati. Cerchiamo quindi di ragionare senza farci convincere dalle campagne in un senso o nell'altro.

Attualmente, sono convinto che questa strada sia da percorrere; potrei venire qui fra una settimana e dirvi il contrario, se fossi convinto scientificamente. Sono un ricercatore pubblico, pagato con denaro pubblico e cerco di fare il mio lavoro con coscienza. In coscienza, oggi mi sento di dire questo e non ho alcuna paura a cambiare idea se la comunità scientifica mi convince del contrario.

In Valle d'Aosta, il problema che ha colpito il melo si è manifestato fin dal 1500 (ho approfondito la questione perché mi ha appassionato), quando si ricorreva alla rimozione manuale delle larve: i figli dei contadini venivano pagati per ogni chilo di larve che portavano in comune; altri dovevano consegnare un secchio di larve per ogni quintale di mele prodotte. Questi metodi si sono rivelati inefficaci.

Si è tentato allora il trattamento con insetticidi, ma anch'esso è stato inefficace, perché le larve si insediano sotto terra e, quando sopraggiunge il gelo, come in questa stagione, si trovano almeno a 40 centimetri sotto terra, dove non si riesce ad arrivare con gli insetticidi, che quindi sono inutili.

Si è fatto ricorso allora alla copertura del suolo con reti, per evitare la schiusa delle farfalle (infatti, le larve dopo tre anni sfarfallano e in questo modo si impedisce loro di volare). Questo sistema è utile, però poi non si può usare il trattore e non si riesce a togliere le erbacce, quindi anch'esso è stato un po' abbandonato ed ora è usato solo in qualche campo intorno alla città di Aosta.

Si è provata infine la diffusione nel suolo del fungo *Beauveria brongniartii*, che è un antagonista dell'insetto, ma anche questo rimedio non ha avuto successo.

Come vedete, quindi, si sono tentate molte soluzioni. Con ciò volevo dimostrare che noi ricercatori non siamo «patiti» degli OGM. L'OGM è l'*ultima ratio*, perché è molto più comodo trovare un mutante in campo di riso Carnaroli che resista al fungo, fare alcune riproduzioni e andare a registrarlo; potrei addirittura registrarlo con i miei soldi, perché mi hanno detto che il costo è di circa 3 milioni. Se invece realizzo un pro-

dotto transgenico, allora il costo sarà di almeno 3 miliardi e non sarà più sostenibile né da me, né dalla mia università. Pertanto, ricorrere agli OGM è considerata l'*ultima ratio* per risolvere un problema che non si può affrontare in altro modo.

Il discorso sulla coesistenza e sulla distanza di un chilometro fra le varie colture non ha senso, perché bisogna decidere caso per caso: a volte può essere sufficiente una distanza di 50 metri (ad esempio per il riso), altre volte non sono sufficienti 10 chilometri. Piuttosto, è importante che si proceda con lo svolgimento dei controlli. È apprezzabile il fatto che si sia cominciato a controllare il cibo prima di mandarlo alla produzione, quindi ora consiglieri di ampliare questi controlli anche all'agricoltura tradizionale e biologica. L'ente pubblico decida caso per caso e, nei casi di ragionevole incertezza, si blocchi la produzione, ma non si blocchi tutto indiscriminatamente come si fa oggi.

Concludo con un'osservazione. Attualmente, sono coinvolto in una ricerca per preparare vaccini nelle piante (tabacco e pomodoro). Ho sottoscritto un accordo con un istituto americano e l'Istituto Pasteur di Parigi, con i quali sto collaborando per la preparazione di vaccini contro il melanoma e l'HIV. Questo progetto mi entusiasma. Le piante sono già pronte: le abbiamo realizzate negli Stati Uniti, mettendo il gene nel cloroplasto (ciò significa che il gene non si diffonde con il polline). Tuttavia, i semi potranno essere importati a Parigi, perché in Francia questo è consentito, ma non potranno arrivare a Milano. Dovrò quindi continuare la sperimentazione a Parigi. In sostanza, se portassi questi semi in Italia commetterei un atto illegale: dopo Modane, è come se trasportassi droga. Noi ricercatori, quindi, siamo in una situazione molto critica.

Comunque, si tenga presente che le applicazioni possibili non sono solo quelle che ho elencato in questa sede; ce ne sono moltissime altre da cui rimaniamo tagliati fuori, se continuiamo ad essere così chiusi, a non decidere caso per caso.

PRESIDENTE. Non entro nel merito di quanto avete detto, ma sicuramente i vostri contributi, seppure fondati su punti di vista diversi, sono stati assolutamente utili ed hanno avuto il merito di consentire una riflessione ulteriore da parte dei membri di questa Commissione. Vi ringrazio quindi per aver partecipato ai nostri lavori.

Dichiaro conclusa l'audizione e rinvio il seguito dell'indagine conoscitiva ad altra seduta.

I lavori terminano alle ore 15.