

ZANOLETTI –

Ai Ministri della salute e delle politiche agricole alimentari e forestali –

Premesso che:

le società multinazionali stanno invadendo il mondo con Organismi geneticamente modificati (Ogm) "segretati", di cui non si conosce la modifica apportata ai vegetali perchè coperta da segreto industriale;

Il numero di specie vegetali GM attualmente coltivate a scopi alimentari a livello mondiale sono molto limitate, tra queste le principali sono: mais, soia, colza e papaia. Sono escluse, pertanto, la maggior parte delle specie agrarie. Inoltre i paesi che a livello mondiale hanno il maggior numero di ettari coltivati a varietà GM sono pochi: USA, Brasile, Canada e Argentina (James, 2009).

La modifica genetica apportata è ben nota, infatti la maggior parte delle piante GM coltivate sono tolleranti agli erbicidi (HT) e resistenti agli insetti (Bt); la papaia, invece, è resistente al virus PRSV (Papaya Ring Spot Virus). Ciò di cui le multinazionali godono (così come i centri di ricerca pubblici) è la protezione brevettuale su determinate sequenze geniche che, per poter essere brevettate in Europa, devono essere rese note. Lo scopo della protezione brevettuale è di garantire a colui che ha prodotto una innovazione tecnologica attraverso l'impiego di ingenti investimenti finanziari, l'utilizzo esclusivo di una determinata sequenza genica per un periodo di tempo, seppur lungo (20 anni), limitato. In questo modo le imprese sono incentivate a fare ricerca, viene impedito a eventuali concorrenti di usufruire del frutto della ricerca di altri senza averne sostenuto i costi e forniscono un bene che nel tempo diverrà di dominio pubblico. Altri centri di ricerca, pubblici o privati, sono autorizzati a utilizzare qualsiasi innovazione coperta da protezione brevettuale, purché paghino i diritti di proprietà intellettuale (Graff et al, 2003; European Patent Office, 2009).

i virus transgenici con cui oggi si realizzano gli Ogm penetrano nel DNA della pianta, modificandola in maniera sconosciuta; tali virus transgenici dovrebbero restare latenti, ma nulla può escludere che possano anche riattivarsi in maniera analoga a noti virus tumorali induttori di leucemie, sarcomi, carcinomi, gliomi; essi possono anche essere portatori di malattie nuove o di malattie abbastanza simili a ben note sindromi purtroppo ancora poco comprese nella loro dinamica (AIDS, Mucca Pazza, eccetera); il Cauliflower Mosaic Virus (CaMV) utilizzato dalle multinazionali Ogm per

modificare geneticamente le piante in grado di penetrare e di replicarsi anche nelle cellule degli animali, comprese quelle dei mammiferi e anche quelle umane, in quanto possiede particolari promoters (motori di attivazione genetica);

Il metodo di trasformazione che utilizza sequenze geniche provenienti da virus non consiste nell'inoculare la pianta con il virus tal quale (che provocherebbe l'insorgenza della malattia nella pianta stessa), bensì sono state invece sviluppate piante transgeniche impiegando geni che provengono dai virus contro i quali si voleva proteggerle. Un esempio è il caso del virus PRSV (Papaya Ring Spot Virus) che ha messo in pericolo l'intera produzione di papaia nelle isole Hawaii, dove questa coltura rappresenta una delle principali fonti di reddito per gli agricoltori locali. È stata messa a punto una varietà di papaia transgenica in grado di resistere all'attacco del virus. Ciò è stato possibile integrando nel genoma della pianta la sequenza di DNA che codifica proprio per la proteina che ricopre la particella virale (capside). In questo modo la pianta risulta "vaccinata" e se anche il virus dovesse attaccarla non è più in grado di replicarsi e diffondersi.

Per quanto riguarda il virus del mosaico del cavolfiore (CaMV), di cui è stata sfruttata la sequenza del promotore 35S in alcune varietà GM commerciali allo scopo di ottenere una forte espressione del gene ad esso collegato in tutta la pianta, più volte è stata sollevata l'obiezione che tale promotore potrebbe essere instabile e soggetto a trasferimento e inserzione nel DNA di altre cellule, a causa di un evento di ricombinazione del promotore. Questa teoria ha fatto nascere la preoccupazione che l'uso dei promotori 35S e altri promotori virali usati negli OGM facciano aumentare i casi di cancro nell'uomo attraverso l'attivazione di geni non virali nelle specie (l'uomo) in cui è avvenuto un trasferimento genetico.

Va sottolineato che a causa della sua elevata diffusione negli alimenti, gli esseri umani hanno consumato CaMV e il suo promotore in grandi quantità per decenni senza effetti osservabili. Ad esempio, in Gran Bretagna è stato stimato che circa il 14-25% della colza in campo è stata infettata da CaMV e valori simili sono stati stimati per i cavolfiori e altre brassicacee. La presenza del promotore del virus del mosaico nelle piante GM non rappresenta una situazione diversa. Inoltre, il DNA presente nei prodotti alimentari è rapidamente degradato durante la digestione, lasciandogli poco tempo di interagire con i tessuti di rivestimento di stomaco e colon.

consumando prodotti modificati geneticamente con il CaMV, quest'ultimo può generare un super virus capace di propagarsi nelle piante ad uso alimentare, negli insetti (ad esempio nelle zanzare), e quindi arrivare all'uomo;

Poiché è stato precedentemente spiegato che con i metodi di transgenesi non avviene alcuna propagazione di virus tal quali ma ne vengono utilmente sfruttati alcuni geni, è ora necessario spiegare che quando il DNA contenuto nei tessuti vegetali ingeriti dagli animali raggiunge i succhi gastrici contenuti nello stomaco e procede lungo l'intestino, viene ridotto in piccoli frammenti o scomposto nelle singole unità elementari (nucleotidi) che in quanto tali non contengono alcuna informazione genetica. Il DNA così ridotto viene quindi assorbito dall'organismo, le basi azotate entrano direttamente a far parte del metabolismo, mentre una piccolissima parte dei frammenti (<0,1%) può essere assorbita come tale dalle cellule dell'intestino e rimanere in circolo per qualche ora, prima di essere degradata nel sangue o nel fegato. Nel caso di alimenti derivati da OGM, il processo di assimilazione segue lo stesso percorso, dato che non esiste alcuna differenza chimica o fisica fra il DNA di un OGM e quello di un qualsiasi altro alimento (Ederle et al., 2008).

non avendo a disposizione l'informazione di base relativamente agli Ogm "segretati", non è possibile neppure predisporre metodi di analisi e controllo; tali Ogm sono prodotti negli Stati Uniti ed altri Paesi dove non vengono separate le filiere Ogm e le esportazioni possono risultare contaminate, rendendo la situazione intollerabile oltre che rischiosa,

Con il termine "Ogm segregati" ci si riferisce ai sistemi di segregazione e preservazione identitaria delle diverse tipologie di produzione (GM, tradizionali e transgeniche) che, unitamente ai sistemi di tracciabilità, servono per adempiere ai requisiti di etichettatura previsti dal Regolamento 1831/2003 della Commissione Europea sulla "tracciabilità ed etichettatura degli organismi geneticamente modificati e sugli alimenti e mangimi prodotti da organismi geneticamente modificati". Paesi come gli Stati Uniti hanno previsto delle normative che consentono ai produttori e trasformatori agricoli di adottare sistemi di segregazione e preservazione identitaria su base volontaria. Poiché in Europa non è consentito introdurre e commercializzare OGM o prodotti contenenti OGM non autorizzati, i produttori ed esportatori di tali paesi devono dichiarare il contenuto dei loro prodotti per poter avere accesso al mercato europeo compiendo una distinzione tra lotti contenenti (o che possono contenere) OGM.

si chiede di sapere:

se i Ministri in indirizzo non ritengano opportuno, per motivi di sicurezza e garanzia della salute, ottenere dai Paesi produttori le informazioni di base per programmare e disporre dei metodi di analisi e controllo;

E' già in atto dall'anno 2000 il Protocollo di Cartagena sulla Biodiversità (entrato in vigore dal 2003 e ratificato dall'Italia nel 2004) che prevede che ogni paese importatore deve essere informato preventivamente dell'introduzione sul proprio territorio di OGM la cui destinazione è per l'alimentazione umana o animale, per la trasformazione industriale o per il rilascio ambientale (Convention on Biological Diversity, 2000). Il Protocollo di Cartagena, inoltre, prevede che ogni paese si doti di una struttura, la cosiddetta "Biosafety Clearing House", che si occupi della ricezione e valutazione di tali informazioni. La Biosafety Clearing House italiana è parte della Direzione per la Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed è consultabile al sito: <http://bch.minambiente.it/IT/index.asp>

I metodi di analisi e controllo sono già stati indicati dal Joint Research Center, organo scientifico della Commissione Europea, che ha istituito, sulla base del Regolamento 1829\2003 sui cibi e mangimi geneticamente modificati, il Laboratorio di Riferimento Comunitario per Cibi e Mangimi GM (<http://gmo-crl.jrc.ec.europa.eu>)

. Il laboratorio fornisce le metodologie già verificate e validate per l'individuazione e il campionamento di derrate alimentari che potenzialmente contengono OGM.

se non intendano incaricare l'Istituto superiore di sanità e l'Istituto zooprofilattico di approfondire lo studio delle produzioni di Ogm "segretati", vale a dire quelli di cui non si conosce la modifica apportata;

E' del tutto auspicabile che istituti pubblici possano compiere delle ricerche in ambito biotecnologico e in particolare in relazione agli OGM. Trattandosi di sistemi di segregazione, quindi di sistemi utili per la tracciabilità dei prodotti dal campo alla tavola, tali sperimentazioni richiederebbero il rilascio nell'ambiente di piante transgeniche. Dal 2004 ad oggi, nonostante il rilascio ambientale e sul mercato di OGM sia autorizzato e regolamentato dalla Direttiva 2001\18, a livello nazionale non sono state concesse autorizzazioni di sperimentazioni di campo.

se non ritengono utile, infine, separare le diverse filiere Ogm per evitare possibili contaminazioni nelle esportazioni. (4-02892)

Come già detto, sistemi di segregazione e tracciabilità sono stati previsti e regolamentati dal Regolamento 1831/2003 della Commissione Europea.

BIBLIOGRAFIA:

- Convention on Biological Diversity, (2000). Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention of Biological Diversity – Text and Annexes. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, 2000.
- Ederle, D., Ventura, V. Voltolina, P., Bassi, D. and Salamini, F. (2008). OGM in Agricoltura: le Risposte alle Domande più Frequenti. Quaderni della Ricerca n.89 – July 2008, Regione Lombardia. Ed. Aracne, Rome, Italy.
- European Patent Office (2009). Patents on life? European law and practice for patenting biotechnological inventions. European Patent Office, Munich, Germany, 2009.
- Graff, G.D., Cullen, S.E., Bradford, K.J., Zilberman, D. and Bennet, B.A. (2003). The public-private structure of intellectual property ownership in agricultural biotechnology. *Nature Biotechnology*, 21, 9: 989-995.
- James, C. (2009). Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2009. ISAAA Executive Summary, Brief 41.