



Documento di lavoro:

*L'affaire*OGM

La scelta che abbiamo di fronte all'*affaire* OGM appare piuttosto lineare e ha a che fare essenzialmente con la dimensione di diritti e di opportunità che nel nostro caso investono il vasto mondo del consumo e della produzione agroalimentare.

### **Il contesto**

In primo luogo è necessario chiarire cosa rappresentano le produzioni transgeniche - in termini quantitativi e qualitativi - su scala mondiale, europea e italiana.

Dal 1996 ad oggi, le superfici interessate dalla coltivazione di piante transgeniche sono passate da 1,7 a 134 milioni di ettari, pari al 9,3 % delle terre investite a seminativi sul pianeta.

Di fatto, esse tuttavia investono soltanto quattro specie: mais, soia, cotone e colza e a loro volta sono concentrate per quasi l'88% nel continente americano (USA, Argentina, Brasile, Canada e Paraguay).

In Europa le superfici destinate a tali colture sono molto modeste (meno dello 0,1% complessivo) e riguardano solo sei paesi, all'interno dei quali, comunque, l'estensione delle coltivazioni è andata decrescendo negli ultimi due anni.

### **Una promessa *win win***

Da quando gli OGM hanno fatto la loro comparsa, essi hanno rappresentato una promessa di tipo *win win*, quella cioè in cui tutti i contraenti hanno qualcosa di rilevante da guadagnare. Le coltivazioni transgeniche avrebbero, infatti, risolto i problemi della fame nel mondo, avrebbero reso più ricchi gli agricoltori; infine, avrebbero offerto ai consumatori alimenti con un maggiore contenuto nutritivo, il tutto a prezzi più contenuti.

Ad oggi nessuno di questi traguardi è stato raggiunto: alcuni paesi che soffrono la fame sono tra quelli in cui l'abbandono dell'agricoltura di sussistenza è stato più esteso e, talvolta, è stato favorito dall'insediamento di estese colture transgeniche; i piccoli e medi produttori agricoli, che sono stati costretti ad introdurre colture OGM sono stati spesso strangolati dai prezzi insostenibili degli investimenti e trascinati dalla povertà alla miseria (basti pensare ai coltivatori indiani suicidatisi nell'ultimo decennio); non c'è alcuna evidenza che le proprietà nutritive delle coltivazioni transgeniche siano superiori a quelle non OGM e, anzi, aumentano i dubbi sulla loro sicurezza.

### **Chi ha fatto l'affare?**

Non vi sono dubbi a riguardo: il prodotto delle coltivazioni OGM non consente particolari valori aggiunti, il mercato delle sementi invece - di cui una manciata di multinazionali detiene i diritti di brevetto - appare straordinariamente fiorente.

### **Sicurezza: le irresistibili ~~resistenze~~ dei consumatori.**

Mentre negli Stati Uniti e in altri paesi le multinazionali del cibo transgenico godono di trattamenti legislativi particolarmente favorevoli, che finiscono per impedire al consumatore

anche di distinguere fra cibo OGM *free* e cibo transgenico, in Europa le cose si sono immediatamente rivelate più complesse.

Sia in virtù di legislazioni nazionali che mettono una maggior enfasi sul tema della sicurezza, sia grazie ad una cultura alimentare sedimentata e profonda, le resistenze al transgenico appaiono assai più estese. E' in particolare il caso dell'Italia, in cui ripetuti sondaggi hanno segnalato che oltre due terzi dei consumatori considerano gli OGM una minaccia alla salute.

### **Davvero una minaccia?**

Nonostante non sembrino esservi, a tale riguardo, prove definitive e la stessa comunità scientifica appaia divisa, numerosi studi riferiti ad accreditati autori sembrano, tuttavia, indicare la necessità di un monitoraggio attento, continuativo e, soprattutto, affidato a istituzioni indipendenti.

Ciò anche in ragione di alcuni elementi di debolezza con cui i processi di valutazione scientifica e di decisione politica in materia di OGM si svolgono a livello europeo, tanto da metterne in discussione la loro sicurezza.

Recenti evidenze scientifiche, inoltre, mettono in rilievo, da un lato, la presenza di effetti sulla salute di animali nutriti con alimenti OGM<sup>1</sup> e, dall'altro lato, l'*imprudenza* che sottende modificazioni permanenti, come quelle genetiche, alle quali dovrebbero esserne preferite altre, come la modulazione dei segnali elettromagnetici<sup>2</sup>, con la conseguenza che si dovrebbe applicare più e meglio il principio di precauzione ed investire nella ricerca di tecnologie meno rischiose.

### **Il mondo della produzione Agro-Alimentare**

Alle radici dell'*affaire* OGM e del suo impatto sulla realtà italiana vi è, forse, un aspetto più semplice e immediatamente comprensibile che ha a che fare con la qualità e la natura delle ragioni di scambio del nostro sistema agroalimentare e del patto che esso è andato stipulando con i consumatori. L'Italia vive di produzioni *distintive* più di ogni altro paese al mondo. Noi rappresentiamo il *Cibo* per eccellenza, al punto che l'unico *Made in Italy* riconosciuto in tutto il mondo è legato al binomio produzione agroalimentare e originalità/bellezza dei nostri territori.

### **Il ruolo del territorio**

L'introduzione di coltivazioni OGM e il loro naturale portato da *commodity* a forte grado di sostituibilità e elevata rigidità di domanda, rischia di incrinare l'identità stessa di tale patrimonio. La distintività territoriale e implicitamente la specifica produzione agroalimentare a

---

<sup>1</sup> Tra molti, ad esempio, si veda Spiroux de Vendomois, J. Roullier, F. Cellier, D. Seralini, G.E., 2009, *A comparison of the effects of three GM corn varieties on mammalian health*, in *Int. J. Biol. Sci.*, 5: 706-716. <http://www.biolsci.org/v05p0706>

<sup>2</sup> L. Montagnier, J. Aissa, C. Lavalley, et al., 2009 (F-USA), *Electromagnetic Signals Are Produced by Aqueous Nanostructures Derived from Bacterial DNA Sequences*, in *Interdiscip. Sci.: Comput. Life Sci.*, 1(2): 81.

cui essa da luogo, troverebbero nella dimensione contaminante – reale e simbolica – delle coltivazioni OGM, una minaccia mortale.

### **Diritti e opportunità**

Ecco perché all'inizio abbiamo parlato di diritti ed opportunità: perché va ribadito il diritto dei consumatori e dei cittadini a tutelare la propria salute in modo autonomo e informato; perché va riconosciuto il diritto degli agricoltori, degli artigiani e dei piccoli imprenditori dell'alimentare a veder difese le proprie scelte produttive; infine perché va riconosciuto alla popolazione italiana il diritto di esercitare e di esportare uno stile produttivo e uno stile di consumo alimentare che rappresentano il nostro veicolo di successo nel mondo.

### **Politica e territori**

A dispetto dei fenomeni di globalizzazione in atto, l'attaccamento al territorio ed alle radici culturali delle nostre comunità è un dato evidente nel nostro Paese. La difesa delle agrobiodiversità e del patrimonio di culture e colture, di prodotti e tradizioni che essa sottende deve, quindi, essere una delle priorità del governo del territorio.

Occorre, perciò, che Regioni, Province e Comuni nominati, ai vari livelli istituzionali, *custodi* dell'integrità e del benessere del nostro territorio, possano esprimere quella strumentazione e quelle scelte che meglio contribuiscono a preservarlo. Rifiutare le coltivazioni transgeniche fa parte di queste scelte.

## ALLEGATO I

### I dati della ricerca scientifica

L'analisi degli studi normalmente presentati per ottenere l'autorizzazione alla immissione in commercio (coltivazione e consumo come alimento e/o mangime) di un nuovo evento transgenico evidenziano una carenza ancora presente nelle procedure di accertamento della sicurezza d'uso dei cibi geneticamente modificati e dei loro derivati, ma anche della sicurezza d'uso di composti chimici strettamente connessi con alcuni OGM. E' questo il caso del glifosato, principio attivo dell'erbicida Roundup, che deve essere impiegato nelle colture di soia transgenica *Roundup Ready* (RR), resa tollerante verso questo composto.

Nei test nutrizionali comunemente adottati per ottenere l'autorizzazione di nuovi OGM, le analisi sono limitate ai consueti parametri fenotipici (ad esempio: peso/composizione corporea, consumo/utilizzo di cibo, chimica clinica, ematologia, anatomia macroscopica e microscopica).

Il riferimento generale è la cosiddetta *equivalenza sostanziale* tra alimento convenzionale e la sua controparte transgenica, principio peraltro contestato da alcuni qualificati ricercatori. Date le caratteristiche di queste analisi, si ritiene che sia molto difficile far emergere eventuali differenze rispetto agli animali di controllo alimentati con cibi non ingegnerizzati.

La controprova di ciò la si è potuta avere eseguendo studi più raffinati, a livello tessutale, cellulare e molecolare. In tali sperimentazioni sono emersi alcuni risultati da tenere in attenta considerazione per le loro potenziali implicazioni sulla salute umana. Particolare cura dovrebbe essere rivolta alla analisi degli effetti degli alimenti GM sulla risposta immunitaria, analisi finora centrata essenzialmente solo su studi di allergicità in vitro. Analoga attenzione dovrebbe essere posta anche per i test di tossicità che dovrebbero essere resi più incisivi specie per quei prodotti chimici il cui uso è strettamente legato a certe colture transgeniche (non solo il già citato glifosato per la soia RR, ma anche il glufosinato per il mais, in cui è stata trasferita la tolleranza). Tra l'altro, a causa dell'insorgenza di fenomeni di tolleranza, che si manifestano anche nelle piante infestanti, va rilevato che tali composti nella normale pratica vengono impiegati spesso anche a dosi molto più elevate di quelle consigliate, già assai discutibili.

Ancora, va ricordato che l'uso di un solo prodotto chimico, diversamente dall'uso a rotazione di prodotti diversi, esercita una pressione selettiva maggiore che facilita l'insorgenza di ceppi mutanti verso i quali l'erbicida diviene inefficace. Purtroppo, l'impiego di un solo tipo di molecola è connaturato con gli stessi caratteri degli OGM dotati di tolleranza. L'esperienza con le colture commerciali GM è molto chiara e dimostra che le colture transgeniche oggi prevalenti aumentano l'uso dei prodotti chimici (con evidente danno alla salute e all'ambiente), invece di diminuirlo secondo quanto comunemente asserito. Una recente ricerca condotta negli USA ha evidenziato che, tra il 1996 e il 2008 le colture geneticamente modificate resistenti agli erbicidi (soia, mais e cotone) hanno incrementato l'uso di tali sostanze di 173.275 tonnellate. Il 46% dell'aumento totale di erbicidi si è avuto nel biennio 2007 - 2008. Di fronte a piante

infestanti non più sensibili al glifosate, gli agricoltori hanno prima aumentato pericolosamente le dosi di questo pesticida, poi, sono dovuti passare all'applicazione di erbicidi aggiuntivi e più tossici, come il paraquat e il 2,4D.

Nell'intento di riconoscere eventuali conseguenze negative per la salute dei consumatori derivanti dall'ingestione di cibi geneticamente modificati, la ricerca dovrebbe essere condotta, attraverso approcci metodologici multidisciplinari e tecnologicamente avanzati, combinando studi a lungo termine e test nutrizionali multi-generazionali. Va, inoltre, considerato che la prassi finora seguita nei saggi su animali da laboratorio prevede che i test vengano effettuati su individui adulti e sani, mentre la popolazione umana è costituita da individui di età, condizioni di salute e stili di vita diversi: sarebbe, pertanto, fondamentale che le prove sperimentali su animali di laboratorio fossero compiute anche su soggetti vulnerabili (in particolare, individui in via di sviluppo o vecchi, individui affetti da patologie croniche ad alta incidenza nella popolazione, ecc.). Il primo messaggio che ne deriva è quello volto a far inserire queste metodiche di indagine tra quelle da adottare obbligatoriamente per la valutazione della sicurezza d'uso di nuovi OGM in attesa di autorizzazione.

Inoltre, emerge un'altra richiesta rivolta agli organi decisori, richiesta che accomuna molti studiosi che hanno lavorato e lavorano nel settore della sicurezza d'uso degli OGM: è quella di finanziare nuove ricerche pubbliche tali da poter concludere quegli studi che necessitano di ulteriori approfondimenti, e da poter affrontare altri aspetti della sperimentazione, finora trascurati, anche per fornire una valutazione sui rischi sanitari ed ambientali degli OGM basata su dati realmente indipendenti.

Ricordiamo che recenti lavori sperimentali, pubblicati su riviste scientifiche referate, hanno chiaramente evidenziato differenze, a vari livelli (immunitario, morfo-funzionale, genetico, ecc.) tra gli animali nutriti con alimenti transgenici rispetto a quelli nutriti con gli analoghi alimenti convenzionali o hanno permesso di rilevare imprevisti fenomeni di riarrangiamento rispetto al patrimonio genetico "teorico" di alcuni OGM (fatto derivante dalla inserzione del transgene) o, comunque hanno evidenziato situazioni degne di attenzione e monitoraggio

Il nostro approccio è, quindi, pragmatico, basato sulle evidenze sperimentali, in linea con autorevoli recenti documenti della comunità scientifica, come quello approvato l'8 maggio 2009 negli USA dall'*Executive Committee dell'American Academy of Environmental Medicine*.

Non si tratta di fare alcun allarmismo, ma semplicemente di approfondire ed estendere ricerche già disponibili.

## ALLEGATO II

### I dati dell'analisi economica a livello internazionale

#### 1.1. Diffusione delle coltivazioni transgeniche

La coltivazione di piante transgeniche sono praticate ad un livello economicamente rilevante dal 1996 e, da allora, al 2009, le superfici interessate sono passate da 1,7 a 134 milioni di ettari; pari al 9,3% delle terre investite a seminativi, nel Mondo.

Da osservare, tuttavia, che a tale rilevante crescita in termini di superfici investite non è corrisposta una eguale diffusione per quanto riguarda il numero di Paesi e di specie interessate.

Nel Mondo, i Paesi che hanno destinato alle coltivazioni transgeniche superfici superiori ad un milione di ettari sono solo 8, nei quali si concentra il 98,0% delle coltivazioni medesime, che sono così distribuite: USA, 64 milioni di ettari (47,8%); Brasile, 21,4 milioni (16,0%); Argentina, 21,3 milioni (15,9%); India, 8,4 milioni (6,3%); Canada, 8,2 milioni (6,2%); Cina, 3,7 milioni (2,8%); Paraguay, 2,2 milioni (1,64%); Sud Africa, 2,1 milioni (1,56%).

Ne discende che il 79,6% delle coltivazioni si concentra in tre soli Paesi (USA, Brasile, Argentina) e che l'87,8% delle aree interessate si trova nel continente americano.

Egual tendenza alla concentrazione si osserva per le piante transgeniche che hanno trovato concreta applicazione e che, di fatto, restano limitate alle quattro specie presenti, fin dal 1996, ossia: soia, mais, cotone e colza, che rappresentano, rispettivamente, il 52% (soia), il 31% (mais), il 12% (cotone) ed il 5% (colza) delle attuali coltivazioni.

Di conseguenza, non si rilevano particolari evoluzioni neanche per le caratteristiche introdotte attraverso la transgenesi che continuano ad essere rappresentate, in primo luogo, dalla tolleranza agli erbicidi (83,6 milioni di ettari, 62%) e, in misura minore, dalla resistenza agli insetti (15%), o dai due caratteri combinati (23%).

Per quanto riguarda i Paesi dell'Unione europea vi è da rilevare la presenza di coltivazioni di mais transgenico in Spagna, Portogallo, Romania, Polonia e Slovacchia. Le superfici destinate a tali colture sono, tuttavia, molto modeste, nonché registrate, ovunque, in flessione, compresa la Spagna che, come noto, era il primo Paese europeo per ettari investiti.

#### 1.2. Agricoltori interessati

Si stima che, nel Mondo siano 14 milioni gli agricoltori che praticano coltivazioni di piante transgeniche. Di questi, 7 milioni sono in Cina e 5,6 milioni in India. Un milione quelli di USA, Canada, Argentina e Brasile.

Poiché in Cina ed India risultano investiti, peraltro a cotone, 12,1 milioni di ettari, sui 134 milioni di ettari investiti, nel Mondo, a colture transgeniche, ne discende che i due suddetti

Paesi asiatici contano il 90% degli agricoltori che coltiva il 9,1% degli ettari; mentre gli altri Paesi hanno il 10% degli agricoltori che coltiva 90,9% degli ettari.

Ciò significa che dove, come in India e Cina, si coltiva cotone, la dimensione media delle aziende è 0,96 ettari; mentre dove si coltiva mais e soia le aziende hanno una superficie media di 114,9 ettari.

### 1.3. Il valore del mercato dei prodotti geneticamente modificati

Si stima che il mercato dei prodotti delle coltivazioni geneticamente modificate abbia raggiunto, nel 2009, un valore complessivo di 143 miliardi di dollari, in crescita del 10% rispetto ai 130 miliardi registrati nel 2008.

Di particolare interesse, per le imprese multinazionali operanti nel settore delle biotecnologie, è però, non tanto il valore dei prodotti delle coltivazioni, quanto quello delle sementi sulle quali, come noto, vantano diritti di brevetto.

Nel 2009 il valore del mercato delle sementi geneticamente modificate è risultato di 10,5 miliardi di dollari, determinati per il 50% (5,3 miliardi di dollari) da sementi di mais, seguite da quelle di soia (37,2%; 3,9 miliardi di dollari), di cotone (10,5%; 1,1 miliardi di dollari) e di colza (3%; 0,3 miliardi di dollari).

Da rilevare che il mercato delle sementi geneticamente modificate si concentra per il 78% nei Paesi industriali e per il 22% in quelli in via di sviluppo.

### 1.4. L'effetto sulla produzione e sul commercio dei prodotti interessati

Dai dati ora esposti, risulta evidente che l'impatto dell'introduzione degli OGM è stato molto concentrato e, quindi, molto forte sulle realtà interessate. Si consideri, al riguardo, che il 77% dei 90 milioni di ettari di soia coltivati nel mondo sono costituiti da coltivazioni transgeniche. Lo sono anche: il 49% dei 33 milioni di ettari a cotone; il 26% dei 158 milioni di ettari a mais; il 21% dei 31 milioni di ettari a colza.

Tali dati appaiono ancora più rilevanti se considerati in relazione al ruolo che i Paesi cui sono riferiti rivestono nella produzione e nel commercio mondiale dei prodotti ottenuti dalle coltivazioni transgeniche.

Riguardo alle due principali coltivazioni (soia e mais), non si può, infatti, non rilevare che, in entrambi i casi, i Paesi interessati alle coltivazioni transgeniche rivestono un ruolo di assoluta importanza sul fronte, sia della produzione, sia del commercio. Al riguardo si consideri che attualmente:

- a) l'80,8% della produzione mondiale della soia si concentra in USA (34,9%), Brasile (25,9%) e Argentina (20,0%) che contano anche il 70,1% delle superfici destinate a tale coltura a livello mondiale (USA 31,2%; Brasile 22,0; Argentina 16,9%). Tra questi tre Paesi, USA ed Argentina hanno, di fatto, sostituito le coltivazioni convenzionali con

quelle transgeniche; il Brasile, dal 2003 (anno di introduzione della soia transgenica) al 2009, ha aumentato da 3 a 21,4 milioni di ettari le superfici investite a colture geneticamente modificate;

- b) l'87,9% delle esportazioni mondiali di soia sono costituite da prodotti statunitensi (43,7%), brasiliani (29,3%) e argentini (15,0%);
- c) la produzione mondiale di mais è determinata per il 37,4% dagli USA, dai quali dipendono anche il 48,5% delle esportazioni, sempre a livello mondiale. In questo senso, un ruolo importante è svolto anche dall'Argentina che è il quarto esportatore mondiale di mais, con il 10,8%.

Parimenti interessanti sono i dati sull'incidenza delle esportazioni di prodotti ottenuti da coltivazioni transgeniche sull'export agricolo totale dei Paesi interessati. La soia è il principale prodotto agricolo di esportazione per USA (18,9%), Brasile (39,4%) e Argentina (40,3%); mentre il mais è il secondo per gli USA (16,2%) ed il terzo per l'Argentina (10,6%). Ne discende che il 35,1% delle esportazioni agricole degli USA ed il 50,9% di quelle argentine sono costituite da soia e mais.

Egualemente significativo, sebbene assai meno rilevante in termini di incidenza sui valori globali, il caso del Paraguay che, su di una disponibilità nazionale di 3 milioni di ettari di terreni a seminativi, ne investe 2,2 (73,3%) a soia transgenica, i cui prodotti costituiscono l'81% dell'export agricolo di quel Paese.

Da ciò se ne deduce che le coltivazioni transgeniche sono da considerare espressione di modelli di sviluppo agricolo finalizzati alla produzione ed all'esportazione di materie prime. E' evidente che tali modelli presuppongono, tra le altre cose, l'esistenza, al loro interno, di una fase produttiva agricola caratterizzata dalla presenza di imprese di grande dimensione economica, in grado di operare in riferimento ad un sistema fortemente concorrenziale in riferimento ai costi di produzione.

## **ALLEGATO III**

### **I dati dell'analisi economica a livello nazionale**

#### 1.1. L'impatto sul commercio agroalimentare dell'Italia

La scelta, da parte dei principali Paesi produttori, di orientarsi decisamente verso le coltivazioni transgeniche nel campo della produzione di alcune importanti materie prime agricole, quali la soia ed il mais ha, decisamente, condizionato le possibilità di approvvigionamento dei Paesi che tale scelta non hanno adottato e che, comunque, dipendono dalle importazioni dei suddetti prodotti.

Per quanto riguarda l'Italia, relativamente ai prodotti transgenici presenti sul mercato, il problema si pone, soprattutto, per le materie prime da utilizzare ai fini dell'alimentazione del bestiame e, tra queste, principalmente, per la soia e per i prodotti ottenuti dalla sua lavorazione.

Da rilevare, infatti, che, per quanto riguarda il mais da granella, l'Italia è quasi autosufficiente (le importazioni rappresentano il 10,4% del consumo totale) e che in ogni caso, più dell'80% delle nostre importazioni proviene da Paesi europei non interessati dalla presenza di coltivazioni transgeniche (primo fornitore, nel 2008, l'Ungheria con il 50,1% delle importazioni).

Eguali considerazioni non possono essere riferite per i semi di soia, i panelli e le farine per i quali, nel 2008, si sono registrate importazioni per 1.792 milioni di euro (587,3 milioni per i semi di soia; 1.204,7 per panelli, farine e mangimi), cui è corrisposto un deficit commerciale di 1.494 milioni di euro (per il 62,1% da panelli, farine e mangimi e per il 37,9% dai semi di soia), in gran parte derivante da acquisti effettuati presso Paesi interessati alle coltivazioni transgeniche.

Le importazioni italiane di semi di soia dipendono, infatti, per il 77,8% da Brasile (65,0%), Stati Uniti (7,3%) e Argentina (5,5%); mentre i nostri principali fornitori di panelli, farine e mangimi sono, ancora, l'Argentina (44,3%) ed il Brasile (6,9%). Ciò rende evidente una indiscussa presenza, tra le nostre importazioni, di prodotti transgenici.

A tale panorama si deve aggiungere, poi, che i canali commerciali su cui si fondano tali scambi sono consolidati e di primaria importanza, cosa che può rappresentare una difficoltà aggiuntiva rispetto alla reperibilità sul mercato di prodotti non transgenici ad un costo sostenibile.

Si pensi che il Brasile (6°), l'Argentina (7°) e gli Stati Uniti (10°) sono, tra i Paesi extra UE, i nostri primi tre fornitori di prodotti agroalimentari e che, per questi Paesi, la vendita di semi di soia e di panelli, farine e mangimi costituisce una voce di fondamentale importanza nell'ambito delle loro esportazioni verso l'Italia. I semi di soia rappresentano, rispettivamente, la prima voce delle esportazioni del Brasile verso l'Italia e la sesta e l'ottava per USA e Argentina;

mentre le vendite di panelli costituiscono il principale prodotto dell'export agroalimentare argentino ed il terzo di quello brasiliano verso il nostro Paese. Tale quadro indica la difficoltà sostanziale di effettuare, in particolare per taluni prodotti come la soia, acquisti all'estero di prodotti non OGM.

Per un Paese come l'Italia che - al momento - ha adottato la scelta di non praticare le coltivazioni transgeniche, non si deve trascurare l'impatto che tali dinamiche possono avere, a causa dei condizionamenti e delle contraddizioni che una simile situazione rischia di determinare. Ci si riferisce, da un lato, ai consumatori che mantengono una forte contrarietà all'utilizzo di prodotti transgenici negli alimenti e che vedono, eluso, di fatto, il loro diritto di scelta e, dall'altro lato, agli agricoltori che devono inevitabilmente confrontarsi con un mercato fortemente caratterizzato dalla presenza di tali prodotti.

E' importante, quindi, sottolineare come in Brasile e negli Stati Uniti siano attivi da tempo canali di produzione ed esportazione di soia certificata come non OGM.

## 2.2. Le realtà produttive italiane potenzialmente interessate alle coltivazioni

In Italia, la possibilità di praticare coltivazioni transgeniche, ancorché, giuridicamente, non ancora praticabile, è unicamente da riferire alle specie per le quali la UE ha autorizzato la coltivazione, ossia ad alcune varietà di mais transgenico.

In Italia, nel 2008, sono stati investiti a mais 990.400 ettari per una produzione di 9,76 milioni di tonnellate, corrispondente ad una resa media di 98,54 quintali ad ettaro, ottenuta da 211.485 imprese con una superficie media di 4,7 ettari per azienda.

La coltivazione di mais, sebbene diffusa sull'intero territorio nazionale, interessa pressoché esclusivamente le cinque grandi regioni del Nord, ove si concentra l'88,4% delle superfici investite ed il 91,6% delle produzioni. In particolare, la principale regione maidicola è la Lombardia con il 30,2% delle produzioni ed il 25,6% delle superfici, seguita da Veneto (23,3% e 24,0%), Piemonte (18,3% e 18,9%), Emilia Romagna (11,1% e 11,2%) e Friuli Venezia Giulia (8,7% e 8,2%).

E' evidente che una così marcata concentrazione territoriale delle aree potenzialmente interessate alla coltivazione di mais transgenico diviene un importante aspetto da considerare ai fini della corretta valutazione dell'impatto di una eventuale introduzione di tali colture nel sistema produttivo agricolo nazionale.

A questo fine, un'altra importante variabile da considerare è la struttura delle aziende agricole potenzialmente interessate, ossia le 211.485 imprese, attualmente, impegnate nella coltivazione del mais.

Con riferimento a tali aziende, si osserva che, sul totale nazionale, quelle con dimensione superiore ai 100 ettari sono appena l'1,64%; lo 0,53% in Veneto; lo 0,90% in Friuli Venezia Giulia; l'1,75% in Piemonte; il 2,77% in Emilia Romagna; il 4,07% in Lombardia. Le aziende

agricole con superficie inferiore ai 5 ettari risultano essere: il 55,79% sul totale nazionale; il 71,66% in Veneto; il 64,41% in Friuli Venezia Giulia; il 34,90% in Piemonte; il 33,50% in Emilia Romagna; il 27,40% in Lombardia.

Da quanto evidenziato risulta chiaro che:

- a) la coltivazione di specie geneticamente modificate è da considerare una scelta produttiva che appare coerente solo con determinati sistemi agricoli e, in particolare, con quelli impostati in funzione della produzione ed esportazione di materie prime (a conferma di ciò il rilevante aumento delle superfici, cui non è corrisposta una eguale diffusione in termini di Paesi e specie interessate e la forte concentrazione delle coltivazioni transgeniche nei Paesi, già principali produttori ed esportatori dei relativi prodotti).
- b) l'Italia, anche nel caso in cui adottasse la scelta di introdurre le coltivazioni transgeniche, sarebbe destinata a rivestire un ruolo irrilevante in tale settore, in considerazione delle caratteristiche strutturali delle imprese (superficie media delle imprese italiane a mais, 4,7 ettari; contro una superficie media di 114,9 ettari delle imprese che coltivano mais e soia transgeniche nel Mondo) e della vocazione produttiva territoriale (in Italia, appena 0,99 milioni di ettari a mais, contro i 158 milioni di ettari coltivati nel Mondo, di cui il 26% investiti a colture transgeniche); rispetto ad un Paese come l'Italia, l'interesse da parte delle multinazionali che gestiscono il mercato del biotech, non è tanto riferito – né riferibile - alle coltivazioni, bensì all'utilizzazione dei prodotti transgenici. Anche nella non verosimile ipotesi di una diffusione, in Italia, del mais transgenico sugli attuali livelli medi a livello mondiale (26%) i corrispondenti ettari coltivati (257.000) consentirebbero di alimentare un mercato di sementi geneticamente modificate che, ai valori attuali, potrebbe arrivare attorno ai 33 milioni di dollari, ossia circa 24,4 milioni di euro, a fronte dei 1.792 milioni di euro di importazioni per panelli, farine, mangimi e semi di soia, ossia di prodotti sui quali pesa in misura assai rilevante la presenza di prodotti transgenici.