



Mangimi liberi da OGM

*Stato dell'arte e opzioni
per una strategia regionale
di respiro internazionale*

Fondazione Diritti Genetici

PREMESSA

La regione Lazio ha bandito, tramite l’Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l’Innovazione dell’Agricoltura del Lazio –ARSIAL, una gara relativa alla realizzazione di un “Programma di sviluppo di un sistema mangimistico regionale esente da OGM”.

Tale bando si configura quale misura di affiancamento alle deliberazioni assunte dalla Regione in materia di OGM, con particolare riferimento alla Legge regionale del 6 novembre 2006 n. 15, pubblicata sul BURL n. 31 del 10/11/2006, recante disposizioni urgenti in materia di OGM.

Con tale legge la Regione Lazio stabilisce che l’utilizzo di mangimi etichettati OGM per l’alimentazione del bestiame e l’utilizzo di OGM nel ciclo produttivo delle imprese agricole ed agroalimentari è condizione ostativa alla concessione di contributi regionali; istituisce inoltre il marchio “prodotto libero da OGM – GMO free”, volto a qualificare le produzioni regionali ottenute senza ricorso diretto o indiretto agli OGM.

La Fondazione Diritti Genetici, istituzione senza fini di lucro dedicata alla ricerca e alla comunicazione sui temi delle biotecnologie, ha concorso al bando aggiudicandosi la gara.

Conformemente al dettato del bando, la Fondazione Diritti Genetici ha indagato nel presente documento le caratteristiche del sistema mangimistico-zootecnico, descrivendone vincoli, criticità e opportunità e identificando in conclusione un set di opzioni per il proseguio delle attività, secondo una traiettoria di esclusione degli OGM dai processi di filiera.

Sempre a guisa di premessa si fa presente che le dinamiche relative alle coltivazioni di organismi transgenici e gli impatti che ne derivano non saranno approfonditi nel presente testo e per una loro analisi dettagliata si rimanda al volume “OGM e sistema agroalimentari – Analisi di impatto e scelte consapevoli” che la stessa Fondazione ha curato per conto di ARSIAL.

INDICE

Premessa	2
Introduzione	
Il contesto	3
Conclusioni preliminari	9
Mangimi e settore mangimistico: Coordinate essenziali	12
I cereali	15
I Panelli e le farine di estrazione di semi oleosi	16
La vicenda OGM	22
La normativa di riferimento	24
Il rischio contaminazione da eventi non autorizzati	27
Gli OGM autorizzati e coltivati nel resto del mondo	31
La soia e le condizioni di mercato di una commodity strategica	36
La lavorazione della soia	43
Il ‘prezzo’ della soia	45
La questione OGM in relazione al mercato della soia	46
Il mais e il rischio OGM nella filiera	48
Il sistema non-OGM: indicazioni per il Lazio	52
Le alternative proteiche: come ‘ignorare’ il rischio OGM	55
Erba medica	58
Favino	59
Pisello	60
Lupino	61
Cece	62
La costruzione di una mangimistica libera da OGM: il lavoro della Rete Europea delle Regioni OGM free	65
Ma quanto costa?	73
Gli schemi di certificazione	76
L’informazione al consumatore attraverso l’etichettatura	80
Proposte per lo sviluppo di filiere mangimistico-zootecniche non-OGM nella regione Lazio	83
Fonti	87

INTRODUZIONE

Il contesto

Le tendenze mondiali di consumo alimentare assegnano ai prodotti zootecnici un ruolo progressivamente crescente nel quadro di un processo che i nutrizionisti chiamano di 'convergenza dietetica', ovvero la tendenza su scala planetaria a perseguire un modello dietetico occidentale che assegna alla carne e ai prodotti caseari un ruolo rilevante. La fame di proteine animali da parte dei consumatori occidentali e di un numero sempre più consistente di consumatori dei paesi in via di sviluppo e delle metropoli asiatiche in particolare, sottopone a tensioni il settore zootecnico in via di progressiva massiccia industrializzazione. L'evoluzione della domanda zootecnica è inoltre sempre più soddisfatta da carne di pollame, di suini e di pesci da acquacoltura la cui produzione fa ampio utilizzo di alimenti concentrati ricchi di energia e proteine in complessi produttivi largamente massificati in numero di bestie allevate e in operazioni produttive.

Questa tendenza mondiale è trainata dai processi già consolidati e maturi avvenuti nei paesi occidentali. Se infatti si guarda all'evoluzione storica della zootecnia nell'Unione Europea si nota come questa sia divenuta altamente concentrata sia sotto il profilo territoriale che in termini di densità animale negli allevamenti, determinando una elevata dipendenza da risorse (energetiche e alimentari) esterne. L'UE ha infatti una capacità produttiva dal basso potenziale in un territorio limitato, densamente popolato e con un tessuto agricolo prevalentemente di piccola scala. Ciononostante l'Europa riconosce al settore zootecnico un ruolo centrale nella propria politica agricola senza determinarne, al contempo, alcuna autonomia. Così, a partire dall'Accordo di Blair House del 1992 con cui USA e UE individuaronò una soluzione capace di porre fine alle loro guerre commerciali, si rese definitiva e strutturale la debolezza dell'Europa in materia di proteine vegetali, limitando le superfici comunitarie a colture proteiche e oleose, come la soia, il colza e il girasole, a poco più di 5 milioni su 130 milioni di ettari di area agricola totale, di cui il 70% è comunque già destinata all'alimentazione animale attraverso pascoli o foraggi. Una scelta che ha aggravato un forte deficit di proteine. Se si legge questa situazione con l'attenzione posta alla

problematica transgenica, questa debolezza strutturale si traduce in una forte importazione di OGM (organismi geneticamente modificati) in un continente solidamente contrario.

Similmente al resto dell'Unione, l'elevata produzione zootecnica italiana si regge su consistenti importazioni dall'estero di materie prime mangimistiche che generano una dipendenza strutturale di enormi dimensioni. Con 14,5 milioni di tonnellate di mangimi prodotti, l'Italia è deficitaria per quantitativi consistenti di grano tenero e orzo, per la maggior parte della farina di soia e, in questi ultimi anni, anche per una parte del mais, tutti destinati alla zootecnia.

Nel nostro paese già dai primi anni del decennio in corso, diverse aziende hanno esteso le politiche non-OGM anche al settore mangimistico-zootecnico, oltre al più consolidato ambito dei prodotti destinati al diretto consumo umano (in Europa sono estremamente rari gli alimenti OGM posti in commercio per il diretto consumo umano). In alcuni casi, hanno anche avviato conseguenti campagne pubblicitarie. Per la quasi totalità delle aziende che l'hanno formulata, la scelta strategica di produrre escludendo gli OGM è stata assunta come politica di lungo periodo ancorata su rigorosi protocolli di qualità e tracciabilità che vedono nella certificazione di terza parte l'elemento di garanzia per il proprio operato e per i consumatori.

In un contesto caratterizzato da alta competitività, da una progressiva apertura dei mercati, da una sofferenza economica del settore agricolo e dalla necessità di differenziare le produzioni, la qualità assume una sempre maggior importanza e la vicenda OGM presenta pertanto minacce e opportunità che vanno valutate dentro una dimensione strategica e di lungo respiro. Ma mentre per alcune aziende la scelta non-OGM costituisce una opzione di fondo e una modalità di relazione con il mercato e i consumatori, per altre si tratta di una scelta più volubile, dettata da un posizionamento sul mercato più fragile, da conti economici precari soprattutto alla luce della crisi finanziaria ed economica, di difficoltà incontrate con l'emergere dell'impennata dei prezzi delle derrate agricole degli scorsi mesi, di un marchio non riconoscibile e non associabile al non-OGM. Una tale situazione configura una situazione instabile in termini di scelte aziendali e di volumi di forniture ad esse connesse. Questa difficoltà di posizionamento sul mercato OGM/OGM-free è accresciuta per alcune aziende che operano a monte dell'industria di trasformazione, quali i mangimisti o gli allevatori che

producono per conto terzi, qualora siano impossibilitati a negoziare prezzi remunerativi con i propri clienti e costi sostenibili con i propri fornitori al fine di garantire il mantenimento dell'opzione non-OGM.

Se infatti alcune grandi imprese industriali hanno identificato nella scelta non-OGM una leva competitiva e si sono già avviate verso accordi di fornitura, le PMI dell'agroalimentare italiano (siano esse impegnate nella produzione primaria, nella prima o seconda trasformazione o financo nella distribuzione) possono incontrare maggiori difficoltà se non inserite in uno schema coordinato capace di determinare azioni sinergiche. A questo si aggiunga che la gran parte degli operatori delle filiere mangimistica e zootecnica non ha tuttora acquisito un'adeguata cognizione del funzionamento delle filiere certificate non-OGM (origine delle materie prime, sistema di garanzia, soglie, premi, prospettive). Le politiche di qualità, con particolare riferimento all'opzione OGM, sono infatti in tal senso ancora parziali sul territorio.

L'Italia vanta, ad esempio, l'eccellenza della sua gastronomia fra i formaggi e i salumi, produzioni caratterizzate da alta riconoscibilità da parte dei consumatori nazionali ed esteri. Molte produzioni di qualità godono di riconoscimento comunitario con i marchi DOP e IGP, ma divieti relativi all'utilizzo di OGM nel processo di filiera, non sono previsti, né dal Regolamento Comunitario né dai singoli disciplinari produttivi, salvo virtuose eccezioni presenti proprio nel Lazio. Un vulnus nella credibilità di tali prodotti agli occhi dei consumatori che deve essere affrontato con sguardo prospettico e che si manifesta come uno dei 'punti di attacco' di un programma strutturale di importazioni in Italia di derrate non-OGM da destinare alla zootecnia. L'altro fronte, che può avere carattere complementare e integrativo in una politica territoriale, è quello delle produzioni industriali (avicoli, suini, acquacoltura o, nel Lazio, il settore caseario) di aziende che lavorano con un proprio marchio o per conto della grande distribuzione organizzata e che possono essere interessate a differenziare le fonti di approvvigionamento della materia prima.

L'Italia, che sul fronte della produzione primaria e della trasformazione agroalimentare dimostra una presenza tuttora diffusa di realtà produttive, ma al contempo polverizzata e poco avvezza alla cooperazione, è anche caratterizzata da una situazione di oligopolio nella

fornitura di materie prime e di mezzi tecnici, essendo la fornitura di materie prime mangimistiche importate garantita da un nucleo ristretto di operatori commerciali multinazionali, noti come ABCD (Archer Daniels Midland, Bunge, Cargill, Dreyfus) che coprono il 60% circa di tutte le commodity scambiate su scala internazionale. Nel caso dei mangimi, con particolare riferimento alla distribuzione di derrate non-OGM, ciò determina condizioni di mercato più rigide e sfavorevoli per gli utilizzatori, in termini di disponibilità della merce e di premi da riconoscere per la caratteristica non-OGM delle commodity destinate all'alimentazione animale. Un ampliamento degli attori economici impegnati a concorrere alla fornitura di derrate non-OGM e l'organizzazione di un sistema strutturato sul fronte della domanda porterebbero un contributo di 'democraticità' all'offerta non transgenica (un aspetto non irrilevante quando ci si confronta con la vicenda OGM), oltre a generare una tendenziale riduzione dei prezzi e un'ottimizzazione della logistica, fattori strategici in una congiuntura economica difficile che richiede la minimizzazione dei costi produttivi. In questa direzione, il calo tendenziale dei prezzi delle principali materie prime può rappresentare motivo di incoraggiamento.

Tale opzione –se affrontata con la serietà manageriale che necessita- richiede infatti che gli impianti siano dedicati in continuo alla lavorazione di sole materie prime non transgeniche al fine di prevenire rischi di contaminazione, e quindi presuppone scelte durature, alcuni investimenti organizzativi e un piano di commercializzazione ad hoc. Opzioni che talvolta non si sono rivelate sufficientemente robuste, come dimostrato dal periodo di sofferenza economica per la filiera agroalimentare determinato dall'aumento vorticoso delle materie prime agricole, che ha determinato l'abbandono della scelta non-OGM da parte di alcuni operatori, a dimostrazione di una vulnerabilità di tale scelta, con cui il sistema economico e politico deve saper fare i conti.

In tale strategia, il ruolo delle istituzioni agricole nazionali e di alcuni Enti Locali (Amministrazioni Regionali in primis) è cruciale nell'ottica di favorire il dispiegarsi di azioni concertate e durature che facciano leva sulle dinamiche di mercato, ma che assegnino alle organizzazioni pubbliche che presiedono all'indirizzo delle politiche economiche un ruolo di accompagnamento, sostegno e promozione dell'attività di riconversione alla qualità di comparti e di singole aziende.

Negli approvvigionamenti di materia prima mangimistica alcuni temi sono oggetto di attenzione particolare: la quantità, la qualità e i prezzi delle forniture. È possibile acquisire una maggiore autonomia in proteine vegetali per importarne meno e al contempo operare un processo di selezione delle proteine importate rispondenti a requisiti di qualità socio-ambientale, con particolare riferimento alla natura non transgenica delle importazioni? Riteniamo che questo compito non sia proibitivo.

Un settore di questa importanza economica ha la necessità di tutelare gli interessi degli utilizzatori di mangimi, come pure dei cittadini consumatori di carni, latte, uova. Sebbene l'industria mangimistica odierna sia la risultante di una lunga serie di approfonditi studi biochimici, di lunghe e costose sperimentazioni, di riutilizzo di scarti di processi industriali nell'alimentazione animale, alcuni eventi verificatisi negli ultimi anni hanno messo sotto i riflettori il comparto mangimistico, estendendo l'attenzione verso l'intera filiera zootecnica. Un comparto, quello mangimistico, che sebbene sia considerato come di mera fornitura di mezzi tecnici per il settore primario, merita invece un'attenzione particolare per i riflessi sulla qualità e salubrità degli alimenti destinati al consumo umano. Gravi emergenze come i polli alla diossina in Belgio e l'individuazione di numerosi casi di BSE in Europa, hanno messo in chiara evidenza questo legame.

Soia, mais, cotone e colza sono le quattro specie che ricoprono la quasi totalità della superficie mondiale a OGM. Di queste, soia e mais sono le due colture più interessate dagli utilizzi in zootecnia, ma la mangimistica fa anche ricorso a semi di cotone e pannelli di colza, seppure in entità largamente minore. Se si guarda al rischio OGM nelle filiere zootecniche nostrane, si può preliminarmente dire che questo è massimamente confinato all'uso della soia. Per quanto riguarda il mais, infatti, l'Italia ha un alto livello di autoapprovvigionamento e importa la quota restante in prevalenza da altri Paesi europei con basso o nullo rischio di contaminazione transgenica, mentre i semi di cotone usati nell'allevamento di vacche da latte provengono generalmente dalla Grecia (dove non sono ammesse coltivazioni transgeniche) e il colza ha analogamente provenienza nazionale o continentale, in assenza di autorizzazione alla coltivazione e di iscrizione al registro varietale europeo di cultivar GM della coltura. Gli sforzi possono così concentrarsi primariamente sulla soia e sulla componente proteica della dieta animale.

Detto che tra i grandi Paesi produttori ed esportatori di soia in USA, Argentina e Paraguay le coltivazioni OGM hanno carattere ‘totalitario’ (avvicinandosi al 100% della superficie investita alla coltura), in Brasile esistono tuttora ampi margini di azione, in quanto le stime attendibili sulla ripartizione delle superfici indicano una coltivazione di soia transgenica nell’ordine del 55% dell’area investita alla coltura (in crescita continua negli ultimi anni, ma non impetuosa e stazionaria dall’ultimo anno), conferendo al Paese lusofono e ai suoi operatori commerciali il ruolo di controparte ‘naturale’ per gli approvvigionamenti non-GM della coltura.

In sé, il costo extra relativo all’uso di soia non transgenica è contenuto e, considerando l’insieme dei costi industriali, si può stimare in un aumento di prezzo di meno di 2 centesimi di euro al chilo di carne di pollo o di 1,5 centesimi per chilo di carne suina. La soia non rappresenta infatti che una frazione del costo totale dell’alimentazione animale, che a sua volta non rappresenta che una parte del prezzo dell’alimento finito. Si consideri il caso della Svizzera dove le filiere non-OGM esistono in virtù di una moratoria alle importazioni e uso di OGM introdotta per referendum nel 2005 e dove alcun impatto è stato registrato sul valore monetario dei beni al consumo. Stanti però le attuali condizioni di consumi in sofferenza e di forte competizione sul fattore prezzo, un extracosto da parte degli acquirenti di materia prima si giustifica se le produzioni non-OGM possono godere di una capacità di attrazione per quella quota ancora importante di consumatori attenti alla qualità (in senso ampio) delle produzioni, capace di remunerare gli investimenti e di premiare i comportamenti virtuosi di una tale filiera.

Conclusioni preliminari

Nella filiera agroalimentare e nel settore zootecnico, in particolare, le politiche di sviluppo devono trarre la sostenibilità economica del sistema produttivo coniugandola con le esigenze espresse da un sistema di consumo maturo e con i requisiti di rispetto ambientale e di prevenzione di potenziali problemi ecologici. La qualificazione delle filiere in chiave non-GM si fa interprete proprio di questo tipo di istanze.

Mentre un ragionamento su sostenibilità e razionalità di un tale sistema zootecnico esula dal presente lavoro, nel proseguio del documento si indagano e approfondiscono le condizioni di approvvigionamento e utilizzo di risorse mangimistiche e le implicazioni connesse alla problematica OGM che vede nell'alimentazione animale il principale bacino di impiego. La vicenda OGM si contraddistingue infatti per diversi elementi di criticità, e la massiccia importazione sotto forma di mangimi costituisce l'emersione più consistente per il sistema agroalimentare italiano.

È alla luce di queste considerazioni che l'analisi che segue incrocia un ragionamento prospettico: dare respiro strategico allo sviluppo di filiere di qualità caratterizzata dall'esclusione degli OGM da prodotti e processi produttivi, determinare economie di scala, definire una massa critica capace di dialogare con il mercato su adeguati volumi e dinamiche commerciali, definire politiche territoriali e industriali che individuino nella collaborazione commerciale un fattore competitivo premiante.

L'idea programmatica che avanza la Fondazione Diritti Genetici è dunque quella di sviluppare un sistema di approvvigionamento che faccia leva su alcuni distretti produttivi, su accordi strategici con ben identificate realtà di sbarco della materia prima e un sistema mangimistico-zootecnico regionale da definire attraverso un processo di identificazione e concertazione cui prendono parte tutti i soggetti interessati, al quale affiancare un programma di valorizzazione di risorse proteiche coltivate nel territorio laziale. Una tale prospettiva è volta a definire un partenariato strutturale con le realtà produttive e di esportazione della soia non-OGM, a socializzare informazioni dettagliate e scenari strategici sulle disponibilità di derrate, sulle condizioni di acquisto e sulle garanzie delle forniture, ad aumentare il numero di imprese impegnate in produzioni zootecniche OGM-free e a metterle 'a sistema', intervenendo in particolare rafforzando la capacità di intervento delle aziende di dimensioni industriali più contenute e in maggiore sofferenza economica.

È opportuno infine segnalare che nel corso del lavoro di ricognizione e analisi dello stato dell'arte e del fabbisogno mangimistico regionale, oltre ad aver analizzato fonti di letteratura richiamate in appendice, sono stati interpellati diversi attori della filiera, tra importatori,

mangimisti, allevatori, rappresentanti sindacali, funzionari pubblici e ricercatori, raccogliendo informazioni e punti di vista di questi addetti ai lavori e portatori di interesse.

Non è stato utilizzato un questionario per gli incontri, ma un metodo di confronto libero che permettesse di far emergere le principali criticità e gli aspetti più salienti a discrezione dell'interlocutore, permettendo, oltre alla libertà di giudizio, anche di 'tastare il polso' delle sensibilità e delle aspettative più 'politiche' degli stakeholder.

Va inoltre fatto osservare che le opinioni raccolte, e talvolta le stesse informazioni qualitative, differiscono sia in relazione all'attuale configurazione del sistema di approvvigionamento mangimistico che, soprattutto, in relazione alle sue prospettive e alle misure da intraprendere. L'analisi che segue riflette dunque anche stimoli e indicazioni scaturiti da questi incontri, pur nella talora contraddittoria indicazione.

MANGIMI E SETTORE MANGIMISTICO: COORDINATE ESSENZIALI

A norma dell'art. 1 della legge 15/02/1963 n° 281, sono da considerarsi mangimi per l'alimentazione degli animali i prodotti alimentari di origine vegetale, animale o minerale, nonché chimico-industriale, isolati o tra loro associati. In tal caso, la mescolanza di più mangimi semplici viene definita "mangime composto". I mangimi semplici, nella loro vasta gamma merceologica, costituiscono le materie prime dell'industria mangimistica italiana che, muovendo i primi passi negli anni '50, ha prodotto nel 2000 11.150.000 tonn. di mangimi composti, divenuti nel 2008 14.550.000 tonnellate, facendo marcare una decisa crescita in volume.

È infatti utile confrontare la situazione attuale con quella dei 10 anni precedenti per comprendere sommariamente l'evoluzione del settore, sia in termini economici che relativamente ai volumi produttivi per comparto.

Tab. 1 Principali indicatori economici dell'industria mangimistica italiana (valori in lire ed euro).

VARIABILI	UNITA' DI MISURA	ANNO 2000	UNITA' DI MISURA	ANNO 2008
Fatturato	Mrd. £	7.700	Mln. €	6.500
Produzione	.000 tonn.	11.150	.000 tonn.	14.550
Investimenti fissi lordi	Mrd. £	400	Mln. €	180
Utilizzo impianti	%	46	%	55
Numero di addetti	N°	9.000	N°	8.500
Costo del lavoro	Variazioni %	+2	Variazioni %	+3.4
Prezzi alla produzione	Variazioni %	+5	Variazioni %	+8
Esportazioni	Mrd. £	185	Mln. €	211
Importazioni	Mrd.£	905	Mln. €	613
Saldo commerciale	Mrd. £	-724	Mln. €	-402

Il grosso dei mangimi prodotti è destinato a tre comparti zootecnici.

Tab. 2 Volumi di mangimi per specie allevata

TOTALE MANGIMI COMPOSTI	ANNO 2000 (tonn.)	ANNO 2008 (toon.)
Per volatili	3.850.000	4.270.000
Per bovini	3.680.000	4.020.000
Per suini	2.480.000	3.175.000
TOTALE COMPLESSIVO	11.150.000	14.550.000

In Italia il mercato dei mangimi composti è fortemente concentrato su un ristretto gruppo di aziende, che sono dunque leader nel settore grazie a strategie basate su una forte integrazione nelle diverse filiere agroalimentari e su un'altrettanto forte comunicazione pubblicitaria rivolta agli operatori economici; a queste si somma un insieme di aziende medio-piccole e piccole che operano a vari livelli di specializzazione, dimensione e caratteristiche. Oltre alla concentrazione economica, va tenuta in considerazione anche la limitata diffusione territoriale: il triangolo lombardo, veneto, emiliano-romagnolo assicura infatti più del 50% della produzione nazionale dovendo sostenere un'industria zootecnica anch'essa confinata in massima parte in queste tre regioni.

Gli alimenti destinati alla mangimistica vengono di solito distinti in base alla specie animale cui sono da destinarsi ed alla categoria (es.: per i bovini in svezzamento, ingrasso, finissaggio oppure lattazione, ecc.). Dal punto di vista nutrizionale i mangimi composti possono essere suddivisi in:

- alimenti completi che coprono tutte le esigenze nutritive dell'animale e possono costituire quindi l'unica fonte di cibo;
- alimenti complementari che soddisfano solo una parte dei fabbisogni nutritivi degli animali e devono quindi essere utilizzati con altri alimenti per poter fornire un pasto completo.

I mangimi semplici, base dei mangimi composti di maggior uso e di più facile reperimento, possono venire così classificati come segue:

1) mangimi semplici di origine vegetale

- a) cereali: mais, orzo, avena, frumento, sorgo, segale, ecc.;

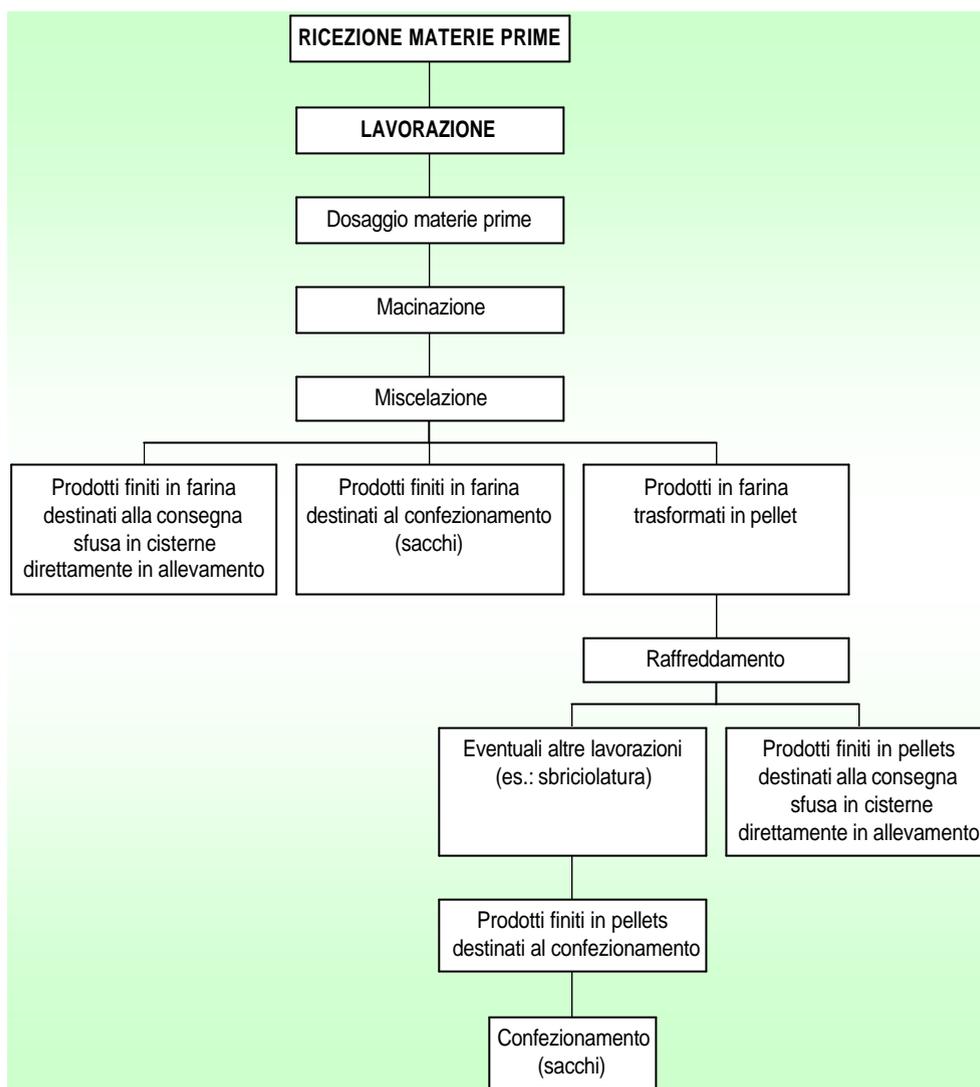
- b) leguminose da granella: fave, veccie, piselli, lupini;
- c) semi di altre piante: carrube, ecc.;
- d) sottoprodotti dell'estrazione dell'olio da semi oleosi (i panelli residuati dall'estrazione dell'olio con mezzi meccanici, le farine di estrazione residue della sgrassatura con solventi): soia, girasole, lino, cotone, arachidi, cocco, colza, ecc.;
- e) sottoprodotti della molitura dei cereali: crusconi vari;
- f) sottoprodotti della lavorazione dello zucchero: melasso, polpe di barbabietola;
- g) sottoprodotti di altre industrie: manioca, farina glutinata di mais, trebbie di birra, distillati di cereali, ecc.

II) mangimi semplici di origine animale

- h) sottoprodotti dell'industria lattiero-casearia;
- i) sottoprodotti dell'industria delle carni e del pesce.

Per poter ottenere un mangime composto equilibrato da un punto di vista nutritivo, il più delle volte a questi ingredienti si aggiungono degli integratori vitaminico-minerali. Oltre ad essi, si utilizzano comunemente additivi, sostanze non alimentari con diverse azioni: stimolo sull'accrescimento, difesa da microrganismi, infezioni e parassitosi di allevamento, migliore presentazione e conservazione del prodotto finito, aumento dell'appetibilità.

Uno schema semplificato di flusso che illustra le fasi di produzione di un mangime e che può fornire una prima sommaria indicazione sui punti critici da controllare per evitare possibili contaminazioni OGM, è illustrato di seguito.



È utile esaminare in maggiore dettaglio le disponibilità di materie prime (mangimi semplici) più importanti (in volume).

I cereali.

I cereali occupano un posto di grandissima importanza nell'alimentazione del bestiame, sia perché vengono prodotti direttamente nell'azienda agraria, sia per la loro notevole e tradizionale diffusione come alimenti di base per i suini ed i polli, e di largo impiego nell'ingrasso dei bovini e nel razionamento delle vacche da latte. In generale, i cereali sono caratterizzati dal valore nutritivo elevato, da un contenuto proteico variabile fra 8 e 12% e da un basso tenore in fibra grezza. L'alimento di gran lunga più importante, per la sua larga

disponibilità e per gli impieghi, primo fra tutti l'ingrassamento e non solo tra i cereali, è il mais.

I Panelli e le farine di estrazione di semi oleosi.

L'importante industria dell'estrazione dell'olio dai semi di numerose piante oleifere o coltivate per altri scopi (come il cotone ed il mais) immette sul mercato forti quantitativi dei residui della lavorazione, che prendono il nome di panelli, se provengono dall'estrazione mediante pressione, o di farine di estrazione, se derivati dal trattamento con solventi. La lavorazione industriale è preceduta, se questi sono rivestiti di gusci o di tegumenti fibrosi, dalla decorticazione (es. girasole) a cui segue la schiacciatura, una prima cottura, l'estrazione a pressione o con solventi.

Le sostanze ricche in proteine sono tali se con un contenuto superiore al 15% di proteine e rientrano in tale categoria alcune piante foraggere come l'erba medica; piante oleaginose come il colza, il girasole, la soia, l'arachide e il lino; i panelli di oleaginose quali sottoprodotti derivanti dall'estrazione della materia grassa (soprattutto i panelli di soia e di colza) che lasciano una matrice ad alto contenuto proteico; i semi di proteaginose come il pisello proteico, il lupino, il cece. Tali sostanze possono essere tradotte in termini di tonnellate equivalenti di soia, con il pannello di soia valutato in percentuale di proteine.

I prodotti finali sono caratterizzati innanzitutto da un elevato tenore in proteina grezza (22-50%) e da bassa percentuale di fibra (5-9%). Si tratta, quindi, di alimenti particolarmente adatti a bilanciare le razioni di foraggi poveri di proteina ed a soddisfare le esigenze delle vacche lattifere che forniscono produzioni elevate, dei bovini e suini da allevamento, degli animali giovani destinati all'ingrasso. Il concentrato più importante di questo gruppo di alimenti, sia dal lato quantitativo sia da quello nutritivo, è la farina di estrazione di soia. Generalmente, il commercio fornisce la farina contenente tra il 44 e il 48% di proteina grezza.

Visto dalla prospettiva della 'domanda', gli animali mangiano soprattutto granturco, che è preponderante nella composizione dei mangimi, seguito da farina di soia, crusca, orzo e frumento. E' un mix che differisce in base all'età, al peso, al sesso dell'animale e all'indirizzo

produttivo. Ovviamente ogni specie si nutre in base ad una diversa "ricetta" e segue un particolare regime alimentare.

Per quanto riguarda le varie "ricette", un bovino da carne di 500 kg assume quotidianamente circa 13.500 Calorie e l'alimento zootecnico è composto in prevalenza da mais, insieme alle crusche e all'orzo. I grassi e le proteine provengono soprattutto dalla farina di soia e di girasole, mentre nel menù delle vacche da latte si ricorre anche all'erba medica e ad altri foraggi. Stessi alimenti ma con percentuali diverse sono presenti nell'alimentazione dei maiali. Un suino da 100 kg -ad esempio- vede aumentare la quota di mais, di frumento e di farina di soia, con l'aggiunta di patate, arrivando a consumare 9 mila Calorie al giorno. Invece, il pasto dei polli da carne (broiler) è costituito principalmente da mais, farina di soia, sorgo, orzo pari a 650 Calorie al giorno. A mero titolo indicativo, si può ricordare che un uomo adulto consuma in media 2.100 calorie pur pesando sui 70 kg a fronte dell'uno-due chili di un broiler che consuma però quotidianamente un terzo delle calorie umane.

Il settore mangimistico si trova così a soddisfare l'appetito di un consistente capitale di bestiame così suddiviso fra specie e attitudini produttive (in migliaia di capi).

Tab. 3 Patrimonio zootecnico nazionale

Avicoli		Bovini e bufalini		Suini		Ovini	
Totale	Polli da carne	Totale	Vacche da latte	Totale	Scrofe	Totale	Pecore
599.180	470.814	6.486	1.831	9.252	756	8.175	7.210

A loro volta questi animali soddisfano i consumi di carne nazionali per quantitativi particolarmente consistenti: i 79,8 kg di carne pro-capite consumati all'anno nel nostro paese sono ripartiti fra i 24,0 kg di carne bovina, i 29,8 kg di suina e i 18,9 kg di carne avicola.

Nel caso dei monogastrici (maiali e pollame), l'alimentazione del bestiame poggia quasi esclusivamente sulla combinazione di prodotti ricchi in energia (fornita soprattutto da cereali) e in proteine (di origine esclusivamente vegetale, a partire dallo scandalo BSE). In un allevamento intensivo si stima che servono fra i 2 e i 3 kg di alimento concentrato per produrre 1 kg di peso vivo di animale (quindi fra i 4 e i 5 kg di mangime per produrre un kg di carne, in funzione del rendimento delle carcasse, di cui circa il 25-30% di alimenti del

bestiame garantiti da sostanze ricche in proteine (l'indice di consumo standard indica come ordine di grandezza per i broiler un valore di 2:1 in peso vivo; per le uova 2,2 e per i suini 3:1). Essendo queste fornite principalmente dalla soia (in panelli o farine) si può stimare il consumo di circa 1,5 kg sostanze proteiche per kg di carne di maiale o pollame prodotto.

Nel caso dei ruminanti le scelte alimentari sono più diversificate in virtù della loro capacità di sintetizzare le proteine necessarie a partire dall'azoto contenuto nella razione e soprattutto di trasformare la cellulosa in zuccheri assimilabili, rendendo possibile una gestione dell'allevamento integralmente basata su prati di graminacee e di leguminose foraggere come il trifoglio o l'erba medica. Va però tenuto presente che, soprattutto nel caso della produzione di latte, per i ruminanti va considerato il limite dell'ingombro gastrico, ossia il volume di foraggio che il rumine di una vacca o di un ovino può contenere e che condiziona la quantità ingerita quotidianamente. Ne consegue il ricorso ad alimenti concentrati. Si può valutare che il consumo di alimenti concentrati per litro di latte rappresenti circa 0,4 kg e che questi concentrati contengano intorno al 45% di sostanze proteiche.

Il fabbisogno di proteine vegetali per l'industria mangimistica è di enormi dimensioni: nel 2006/07 il deficit europeo è stato del 72% con l'importazione di 35 milioni di tonnellate di soia e farina di soia, 1,5 milioni di pisello e 200.000 di favino. In Italia la disponibilità di materie prime proteiche a uso mangimistico nel 2006 si aggirava sui 4,5 milioni di tonnellate, in maggior parte soddisfatta da panelli e farine di estrazione di semi oleosi, con importazione di materia prima dall'estero pari a circa il 66% delle disponibilità. La quota di soia estera rappresenta il 68.9% con un import pari a 2,5 milioni di tonnellate. Questi alimenti proteici sono sintetizzati nella tabella seguente che ne mostra anche disponibilità e saldo commerciale.

Tab. 4 Materie prime per la mangimistica italiana (Anno 1999, quantità in tonn.)

PRODOTTI	PRODUZIONE NAZIONALE	IMPORT	EXPORT	DISPONIBILITA' TOTALE
Colza e ravizzone	31.870,0	78.282,8	1.488,3	108.664,5
Cotone	-	45.239,3	4,0	45.235,3
Germe di granone	50.190,0	5.059,0	-	55.249,0
Girasole	323.780,0	147.744,9	18.337,8	453.187,1
Soia	1.302.187,0	2.170.123,5	88.132,6	3.384.177,9
TOTALE	1.740.159,8	2.522.389,6	108.897,2	4.153.652,2

Tab. 5 Materie prime per la mangimistica italiana (Anno 2007, quantità in tonn.)

PRODOTTI	PRODUZIONE NAZIONALE	IMPORT	EXPORT	DISPONIBILITA' TOTALE
Colza e ravizzone	21.610	78.857	2.873	97.594
Cotone	-	5.034	308	4.726
Germe di granone	72.680	-	-	72.680
Girasole	345.078	339.352	10.291	674.139
Soia	1.307.710	2.628.771	200.490	3.735.991
TOTALE	1.775.880	3.066.219	214.020	4.628.079

Dal confronto tra le due tabelle emerge chiaramente come il fabbisogno di farine e panelli proteici destinati alla zootecnia sia cresciuto negli ultimi anni, mentre la capacità produttiva nazionale è rimasta sostanzialmente statica, richiedendo un aumento di circa il 20% delle importazioni in meno di 10 anni

In precedenza è stato già fatto accenno al fatto che questo quadro di strutturale deficit di materie prime mangimistiche non si limita alle sole proteine, come si evince dalla tabella che segue.

Tab. 6 Cereali a destinazione zootecnica in Italia

	Mais	Frumento tenero	Orzo
Produzione nazionale (tonn.)	8.950.000	3.250.000	1.230.000
Importazione (tonn.)	2.450.087	4.325.000	647.000
Dipendenza da estero (%)	27.3	57.1	34.5

Anche per quanto attiene al più ampio contesto europeo, gli approvvigionamenti di materie prime mangimistiche proteiche indicano una condizione di grande dipendenza da fonti extracomunitarie, sintetizzata nella tabella seguente.

Tab. 7 Produzione e consumo UE di proteine vegetali

	Produzione UE*		Consumo UE		Autosufficienza (in equiv. proteine)
	Prodotti	Proteine	Prodotti	Proteine	
Pannello di soia	726	319	34.784	15.305	2%
Pannello di girasole	1.988	381	4.503	1.225	31%
Pannello di colza	8.291	2.079	9.254	2.868	72%
Pannello di cotone	512	179	511	198	90%
Pannello di palma	0	0	3.130	501	0%
Legumi	3.350	754	3.850	810	93%
Foraggi essiccati	4.600	736	4.400	784	94%
Glutine di mais	2.193	430	4.550	893	48%
Varie altre	376	71	1.047	307	23%
Sub-totale	22.036	4.949	66.029	22.891	22%
Farina di pesce	521	370	982	651	57%
Totale	22.557	5.319	67.011	23.542	23%

L'Assalzoo (Associazione Nazionale tra i Produttori di Alimenti Zootecnici), che con un centinaio di associati rappresenta circa il 73% in volume della produzione operata dall'industria italiana dell'alimentazione animale, ha denunciato una grave situazione di crisi, nonostante la produzione italiana di mangimi abbia raggiunto nel 2008 i 14.55 milioni di tonnellate, segnando un +2,7% rispetto al 2007 e con un fatturato cresciuto del 7,4% attestandosi a 6,5 miliardi di Euro. L'aumento è legato essenzialmente all'offerta destinata al settore avicolo (+8,6%), mentre si registra una lieve flessione nella produzione di mangimi per il settore bovino (-0,6%) e suino (-1,1%). Un tale aumento produttivo va ascritto sia alla notevole crescita del settore avicolo sia al particolare momento di mercato delle materie prime per l'alimentazione animale che hanno visto un forte rialzo: questo ha indotto molti allevatori che ricorrevano all'auto-produzione di mangimi in azienda acquistando le materie prime direttamente dal mercato, a trovare più convenienza nell'impiego di mangimi completi prodotti dalle industrie mangimistiche, anche in virtù della dilazione nei pagamenti (fino a sei mesi, da quanto abbiamo acquisito) che in questa difficile congiuntura assume una notevole importanza.

La crescita complessiva del fatturato è dunque spiegabile con l'aumento dei prezzi dei prodotti, che in alcuni comparti (come in quello suinicolo o del latte) sono particolarmente elevati per gli allevatori che non riescono a coprire i costi produttivi, portando anche a fenomeni di insolvenza nei confronti dei fornitori di input quali i mangimisti. La congiuntura recente è stata infatti particolarmente impegnativa rispetto ai prezzi dei mezzi tecnici con l'incremento del 49,6% dei concimi, del 19,1% dell'energia motrice e delle sementi del

13,3%, mentre il costo dei mangimi è lievitato dell'11,9%. Da qui deriva almeno parte della difficoltà complessiva del settore agroalimentare di cui soffre anche il comparto mangimistico che sconta infatti una stasi dei livelli produttivi della zootecnia nazionale. Il settore dell'allevamento fa registrare una crescita dei livelli produttivi nel 2008 soltanto dello 0,4% e vede il solo settore avicolo trainare la crescita di produzione e consumi in forza dell'aumento dei volumi del 9,5% (pur cedendo sul fronte dei prezzi con il meno 4,1%). Nel complesso il settore mette così in evidenza una seria compressione dei margini di redditività che, sommata all'aumento generale dei costi, ha portato a un nuovo ciclo di espulsione di aziende dal processo produttivo.

LA VICENDA OGM

A più di 10 anni dall'introduzione su scala commerciale delle colture transgeniche, l'Europa e l'Italia in particolare sembrano caratterizzarsi come un'area sostanzialmente restia ad adottarle, ma risultano protagoniste di massicce importazioni di OGM da oltreoceano sotto forma di soia destinata alla mangimistica.

Tra le colture geneticamente modificate questa specie gioca il ruolo di leader incontrastato in termini di superfici coltivate a OGM. L'elemento di sfida insito nella progressione delle coltivazioni di OGM è dunque legato al rapporto fra ettari a soia transgenica ed ettari a soia convenzionale, considerando l'evoluzione nei principali paesi produttori ed esportatori. Se nel 2008 gli USA vantavano una estensione di soia GM pari al 92% della coltivazione della leguminose, in Argentina questa viene stimata al 99,4% mentre i dati relativi al Brasile si presentano più contraddittori con una forchetta che oscilla fra il 55 e il 60%.

Con il 53% della superficie transgenica globale, la soia rappresenta la prima coltura agrobiotecnologica. Seguono il mais, con il 30%, il cotone, con il 12%, e il colza, con il 5% della superficie mondiale a OGM, stimata per il 2008 in 125 milioni di ettari dall'ISAAA, organizzazione volta alla promozione delle colture biotecnologiche. Tali coltivazioni, per il 63% tolleranti erbicidi, per il 15% resistenti a insetti e per il restante 22% combinanti le due caratteristiche, sono ripartite fra i paesi come riportato nella seguente tabella.

Tab. 8 Diffusione degli OGM nel mondo

Rank	Paese	Area (milioni di ettari)	Colture Biotech
1	USA	62.5	Soia, mais, cotone, colza, papaia, barbabietola, medica
2	Argentina	21.0	Soia, mais, cotone
3	Brasile	15.8	Soia, mais, cotone
4	Canada	7.6	colza, mais, Soia
5	India	7.6	cotone
6	Cina	3.5	Cotone, pomodoro, pioppo, petunia, papaia
7	Paraguay	2.7	Soia
8	Sud Africa	1.8	mais, soia, cotone
9	Uruguay	0.7	Soia , mais
10	Bolivia	0.6	Soia
11	Filippine	0.4	Mais
12	Australia	0.2	Cotone, colza
13	Messico	0.1	Cotone, soia
14	Spagna	0.1	Mais

Diversamente dalla soia, la produzione di mais è meno concentrata in pochi paesi, per quanto il 46% della produzione mondiale sia raccolta in USA (dove l'investimento nella pianta è diventato ancora più intenso a seguito del suo crescente utilizzo per la produzione di bioetanolo), Canada e Argentina. A fronte di una maggiore diffusione planetaria della coltivazione di mais, va però osservato che USA e Argentina detengono il 74% dell'export mondiale, implicando un elevato rischio di contaminazione da OGM per i paesi importatori in quanto circa la metà del mais coltivato nei due paesi è transgenico.

Nel caso dei paesi europei, va notato che l'estensione delle colture GM è circoscritta al mais e molto limitata (con la parziale esclusione della Spagna); si ritiene inoltre che il raccolto transgenico di questi paesi sia destinato a un uso mangimistico interno, non interessando quindi eventuali esportazioni verso l'Italia.

Per quanto attiene alle due colture geneticamente modificate con scarsa vocazione mangimistica (cotone e colza), va evidenziato il fatto che esprimono un potenziale rischio di contaminazione dei mangimi destinati alla zootecnia italiana, ma va altresì ricordato il dato che emerge da uno studio ISAAA sui 10 anni di coltivazione di OGM, dove si riporta che i pannelli di semi di cotone e di colza sono oggetto di commercio internazionale per aliquote limitate (3% nel caso del cotone e 10% per il colza), coprendo pertanto rispettivamente lo 0.22 e l'1.46% del commercio OGM delle due derrate.

Relativamente al tipo di manipolazioni genetiche, nel caso della soia un solo 'tratto' è stato inserito nelle sementi, quello della tolleranza a erbicidi: si tratta in prevalenza dei semi GM Monsanto (Roundup Ready, Roundup Ready 2 e VISTIVE¹) o Bayer (Liberty Link). Nel caso del mais sono invece disponibili sul mercato sementi ingegnerizzate per produrre un insetticida (mais Bt), per tollerare erbicidi o per conferire un amido dalle caratteristiche più idonee alla produzione di biocarburante.

¹ La soia Vistive della Monsanto, a basso contenuto di acido linolenico, è considerata transgenica in quanto tale caratteristica è stata introdotta nelle varietà Roundup Ready. La caratteristica nutrizionale è stata invece introdotta nella soia con tecniche di breeding assistito e non tramite ingegneria genetica.

La normativa di riferimento

La normativa di riferimento in materia di Organismi Geneticamente Modificati (OGM) è nell'Unione Europea (e quindi in Italia) rappresentata principalmente dai due Regolamenti (CE) n. 1829/2003 e 1830/2003, in applicazione dal 18 aprile 2004. Il primo, introducendo nuove regole per i mangimi e per gli alimenti transgenici, definisce fra l'altro la procedura di autorizzazione per l'immissione in commercio di un OGM destinato all'alimentazione animale o di un mangime che contiene, è costituito o prodotto da OGM. Stabilisce inoltre i requisiti specifici in materia di etichettatura e fissa le soglie di tolleranza alla presenza accidentale o tecnicamente inevitabile di tali organismi. Il Regolamento (CE) n. 1830/2003 prescrive nuove regole in materia di tracciabilità e stabilisce ulteriori prescrizioni di etichettatura dei mangimi OGM, da rispettare in tutte le fasi della loro immissione in commercio.

A partire dal 2004, pertanto, i mangimi GM possono essere immessi sul mercato solo previo rilascio di un'autorizzazione da parte della Commissione Europea, secondo la procedura stabilita dal Regolamento (CE) n. 1829/2003. I mangimi così autorizzati devono rispettare le condizioni e le eventuali restrizioni riportate nell'autorizzazione. Il Regolamento (CE) n. 1829/2003 stabilisce inoltre che tutti i mangimi GM debbano riportare in etichetta la dicitura relativa alla presenza di OGM. Tale obbligo non si applica tuttavia ai mangimi che contengono OGM autorizzati in proporzione non superiore allo 0.9% per mangime o per ciascun mangime di cui sono composti, purché tale presenza sia accidentale o tecnicamente inevitabile.

Un aspetto che va preso in considerazione al riguardo è l'implicazione operativa del dettato dell'attuale normativa: la presenza in tracce (ipotizziamo lo 0,5% sul peso complessivo del mangime) di un prodotto 100% OGM ne richiede l'etichettatura (si pensi a un mangime che non vede la presenza di soia nella composizione, ma che ne venga contaminato in fase di lavorazione o durante lo stoccaggio), mentre una massiccia presenza (ipotizziamo il 25% in peso) di una soia allo 0.5% contaminata da OGM ne esclude l'obbligo, generando una contraddizione sostanziale che spesso gli operatori si trovano a fronteggiare.

I mangimi GM devono rispettare anche le prescrizioni stabilite in materia di tracciabilità. Tali prescrizioni sono state fissate in modo specifico per questo settore dal Regolamento (CE) n. 1831/2003, che definisce la tracciabilità come la capacità di rintracciare OGM e prodotti ottenuti da OGM in tutte le fasi dell'immissione in commercio attraverso la catena di produzione e di distribuzione. Per garantire la tracciabilità gli operatori che trattano prodotti contenenti, costituiti o ottenuti da OGM hanno l'obbligo di fornire al successivo operatore della filiera, in tutte le fasi di produzione e distribuzione, una specifica informazione in merito.

Il Regolamento (CE) 834/2007 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, in applicazione dal 1 gennaio 2009, ribadisce per le produzioni biologiche il divieto di impiego di OGM e/o prodotti derivati da OGM, ma sancisce una soglia di tolleranza pari allo 0,9% per mangime o per ciascun mangime di cui i prodotti sono composti, purché tale presenza sia accidentale o tecnicamente inevitabile.

I nuovi regolamenti introducono così un'etichettatura di processo e non più di prodotto, come in precedenza quando l'obbligo si applicava a quei prodotti in cui era possibile rinvenire DNA o proteine di origine transgenica nel prodotto finito. Pur con queste modifiche l'attività analitica si esercita ugualmente. Due metodi principali vengono adottati per rilevare la presenza di OGM in matrici alimentari: la PCR (Polymerase Chain Reaction), che individua la modificazione a livello del DNA e che può essere utilizzata sia per matrici grezze che trasformate, e test immunologici (come il test ELISA) che rilevano la presenza di proteine di origine transgenica, utilizzabile solo se la matrice non ha subito alterazioni, come nel caso dei pannelli di soia che subiscono modificazioni termiche. A fini di maggiore chiarezza è bene sottolineare che blande trasformazioni permettono la realizzazione del test immunologico (come nel caso delle farine), mentre per i pannelli questo non si dimostra più possibile.

Gli eventi OGM autorizzati in UE come alimento e mangime o a fini di coltivazione sono elencati nella tabella seguente. Questi sono al momento gli unici OGM leciti nel territorio dell'Unione Europea che possono essere presenti nei prodotti commercializzati e, in caso, andranno etichettati ai sensi dei Regolamenti comunitari con le modalità prima descritte.

Tab. 9 Eventi transgenici autorizzati nell'Unione Europea

Coltura	Evento	Identificatore unico	Nome commerciale	Feed	Food	Coltivazione
Barbabietola	H7-1	KM-ØØØH71-4	Roundup Ready®	si	si	no
Colza	Rf3	ACS-BNØØ3-6	InVigor	si	si	no
Colza	Ms8	ACS-BNØØ5-8	InVigor	si	si	no
Colza	Ms8 x Rf3	ACS-BNØØ5-8 x ACS-BNØØ3-6	InVigor	si	si	no
Colza	T45	ACS-BNØØ8-2	Liberty Link	si	si	no
Colza	GT73 (RT73)	MON-ØØØ73-7	Roundup Ready®	si	si	no
Cotone	LLcotton25	ACS-GHØØ1-3	Liberty®)	si	si	no
Cotone	MON15985	MON-15985-7	Bollgard II	si	si (solo additivi)	no
Cotone	MON15985 x MON1445	MON-15985-7 x MON-Ø1445-2	Roundup Ready™ Bollgard II™	si	si (solo additivi)	no
Cotone	MON1445	MON-Ø1445-2	Roundup Ready™	si	si	no
Cotone	MON531	MON-ØØ531-6	Bollgard™	si	si	no
Cotone	MON531 x MON1445	MON-ØØ531-6 x MON-Ø1445-2		si	si (solo additivi)	no
Garofano	1226A	FLO-11226-8	Moonshadow	no	no	si
Garofano	1351A	FLO-11351-7	Moonshadow	no	no	si
Garofano	11363	FLO-11363-1	Moonshadow	no	no	si
Garofano	1400A	FLO-114ØØ-2	Moonshadow	no	no	si
Garofano	959A	FLO-11959-3	Moonshadow	no	no	si
Garofano	988A	FLO-11988-7	Moonshadow	no	no	si
Garofano	FLO123.2.38	FLO-4Ø644-4	Moonlite	no	no	si
Garofano	11	FLO-Ø7442-4	Moondust	no	no	si
Garofano	15	FLO-ØØØ15-2	Moondust	no	no	si
Garofano	16	FLO-ØØØ16-3	Moondust	no	no	si
Garofano	66	FLO-ØØØ66-8	Moondust	no	no	si

Garofano	4	FLO-ØØØØ4-9	Moondust	no	no	si
Mais	T25	ACS-ZMØØ3-2	Liberty Link	si	si	si
Mais	59122	DAS-59122-7	Herculex I ®	si	si	no
Mais	1507	DAS-Ø15Ø7-1	Herculex I ®	si	si	no
Mais	1507 x NK603	DAS-Ø15Ø7-1 x MON-ØØ6Ø3-6	Herculex® CB Roundup Ready®	si	si	no
Mais	NK603	MON-ØØ6Ø3-6	Roundup Ready®	si	si	no
Mais	NK603 x MON810	MON-ØØ6Ø3-6 x MON-ØØ81Ø-6	Roundup Ready® YieldGard®	si	si	no
Mais	MON863 x NK603	MON-00863-5 x MON-ØØ6Ø3-6	YieldGard® RW Roundup Ready®	si	si (solo additivi)	no
Mais	MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	si	si	si
Mais	MON863	MON-ØØ863-5	YieldGard® Root Worm	si	si	no
Mais	MON863 x MON810	MON-ØØ863-5 x MON-ØØ81Ø-6	YieldGard® RW YieldGard® CB	si	no	no
Mais	GA21	MON-ØØØ21-9	Roundup Ready™	si	si	no
Mais	Bt11	SYN-BTØ11-1	YieldGard®	si	si	no
Soia	A2704-12	ACS-GMØØ5-3	Liberty Link	si	si	no
Soia	MON 40-3-2 (GTS 40-3-2)	MON-Ø4Ø32-6	Roundup Ready™	si	si	no
Soia	MON89788	MON-89788-1	Roundup Ready2Yield™	si	si	no
Tabacco	ITB1000OX	C/F/93/08-02	ITB 1000 OX	no	no	no

Il rischio contaminazione da eventi non autorizzati

Gli eventi transgenici non compresi in questa lista sono ai sensi della normativa corrente vietati nei Paesi membri dell'Unione Europea e non è prevista alcuna soglia di tolleranza per le loro contaminazioni. Questo comporta una situazione di tensione fra gli operatori commerciali e fra i decisori politici. La Commissaria europea all'agricoltura Mariann Fischer Boel, per assicurare le forniture necessarie alla produzione di mangimi, ha suggerito di accelerare l'approvazione di varietà OGM di mais in attesa di autorizzazione e che hanno già

ottenuto un parere scientifico positivo da parte dell'Agenzia europea per la sicurezza alimentare (Efsa). Ci sarebbe un problema legato all'approvvigionamento di proteine vegetali per alimentare gli animali d'allevamento in Europa.

Già nel giugno 2007 la DG Agricoltura e Sviluppo Rurale della Commissione Europea ha pubblicato un rapporto su "Impatto economico di OGM non autorizzati sulle importazioni mangimistiche e la produzione zootecnica" dove si analizzano le conseguenze sulle importazioni di materie prime di interesse zootecnico come soia e mais derivanti dalla presenza di OGM non autorizzati sul suolo europeo. Il rapporto mette in risalto come diverse nuove varietà transgeniche siano autorizzate o in fase di approvazione in paesi esportatori, mentre al contempo le procedure regolatorie per l'approvazione di OGM nell'UE differiscono significativamente da quelle dei paesi terzi, in particolare rispetto ai tempi richiesti dalla valutazione, potendo provocare potenziali gravi complicazioni sui flussi di commodity.

Se è vero che a fronte di questo rischio si può rispondere con un aumento della produzione di semi oleosi e proteici, la DG Agricoltura della Commissione Europea stima che l'aumento di produzione comunitaria potrebbe rimpiazzare al massimo un 10-20% delle importazioni europee di soia, rendendo possibile il potenziale collasso del sistema di importazione causato da contaminazione da eventi non autorizzati.

Per valutare tali implicazioni economiche il rapporto fa ricorso a un modello che descrive tre differenti scenari. Nello scenario di "minimo impatto" il rapporto assume che le varietà non approvate in Europa vengano coltivate nei soli Stati Uniti, portando a dirottare le importazioni verso il Sud America (si noti che il recente emergere di simili casi di contaminazione sta proprio spingendo gli operatori continentali che si approvvigionavano in Nord America verso il sud del continente: gli operatori del Sud Europa che si approvvigionano direttamente in Sud America potrebbero risentire di questa accresciuta concorrenza sul bacino di approvvigionamento). Questo scenario, indica il rapporto, produrrebbe effetti economici ridotti. Lo scenario di "medio impatto" considera che si estendano le coltivazioni anche all'Argentina, lasciando il solo Brasile a compensare producendo un deficit di 10 milioni di tonnellate di equivalenti in farina di soia, compensabili da proteaginose europee (colza e girasole) per soli 3 milioni. Lo "scenario peggiore" vede anche il Brasile come coltivatore di

varietà transgeniche non autorizzate in Europa, senza possibilità di compensazione da parte di altri paesi (un assunto che comunque non considera l'India come potenziale fonte alternativa per gli approvvigionamenti europei), producendo un deficit di 25 milioni di tonnellate. Se si esclude lo scenario di "minimo impatto", gli altri produrrebbero un grave nocumento all'industria mangimistica e zootecnica europea e prezzi in sensibile aumento.

Va infine fatto notare che, sempre secondo il rapporto, il mercato europeo del mais e dei suoi derivati, diversamente da quello della soia, non sembrerebbe risentire da contaminazioni da eventi transgenici non autorizzati ed eventuali respingimenti sarebbero facilmente compensati dal commercio interno all'UE, da importazioni da paesi terzi non a rischio o da commodity cerealicole alternative, senza serie implicazioni sul fronte dei prezzi.

La situazione dell'approvvigionamento di proteine vegetali nell'UE si è effettivamente aggravata nel corso dell'estate 2009 quando sono stati bloccati in porti tedeschi, spagnoli e danesi sei carichi di soia pari a 200.000 tonnellate provenienti dagli Usa in cui erano presenti tracce di mais OGM non autorizzati nell'UE. Non è la prima volta che avviene, ma quest'anno il problema è rafforzato dalla diminuzione dei raccolti in America latina, ed in particolare dal calo del 30% della produzione di soia in Argentina. A questo si aggiunge l'aumento della domanda da parte della Cina.

In effetti casi di contaminazione di partite con eventi non autorizzati si stanno moltiplicando, soprattutto con provenienza Stati Uniti, pregiudicando importanti volumi di derrate, ma mettendo al contempo anche in luce come l'introduzione e commercializzazione di OGM avvenga nel quadro di un sistema immaturo sotto il profilo della gestione appropriata del rischio. Di seguito si riportano i casi più recenti di allerta europea da contaminazione frutto di OGM non autorizzati, tratti dal RASFF Portal, il portale del sistema rapido di allerta su alimenti e mangimi dell'UE.

Tab. 10 Respingimenti determinati da contaminazioni da eventi transgenici non autorizzati in UE

Date of case	Last change	Reference	Country	Product Category / Subject
11/09/2009	18/09/2009	2009.BQF	SPAIN	feed materials unauthorised genetically modified maize MON 88017 in soybean hulls from the United States
11/09/2009	18/09/2009	2009.BQE	SPAIN	feed materials unauthorised genetically modified maize MON 88017 in high quality soybean cake from the United States
11/09/2009	18/09/2009	2009.BQC	SPAIN	feed materials unauthorised genetically modified maize MON 88017 in low protein soybean cake from the United States
05/06/2009	01/09/2009	2009.0716	GERMANY	feed materials unauthorised genetically modified maize (maize MON 88017) in extracted soya bean meal from Germany with raw material from the United States
09/07/2009	25/08/2009	2009.0896	GERMANY	feed materials unauthorised genetically modified maize (maize Mon 88017) in extracted soya bean meal from the United States via Germany
23/07/2009	07/08/2009	2009.BJC	SPAIN	feed materials unauthorised genetically modified maize (MON88017) in soybean cakes from the United States
23/07/2009	07/08/2009	2009.BJB	SPAIN	feed materials unauthorised genetically modified maize (MON88017) in soy husks from the United States
23/07/2009	07/08/2009	2009.BJA	SPAIN	feed materials unauthorised genetically modified maize (MON88017) in soybean cakes from the United States

Questi episodi non vanno sottovalutati, ma nemmeno estremizzati: va notato che, essendo l'acquisto di derrate certificate come non-OGM sottoposto a controlli analitici prima dell'imbarco per l'esportazione, il rischio di respingimento all'importazione e il conseguente improvviso deficit di derrate per la lavorazione è da ritenersi alquanto minimizzato in casi di filiere libere da OGM.

Si tratta, in definitiva, dell'applicazione dei principi della rintracciabilità del prodotto riferiti al rischio OGM. Questo principio implica che l'operatore deve essere in grado di provare che ha preso tutte le misure necessarie e appropriate a evitare la presenza di materiale geneticamente modificato, in assenza delle quali, tra l'altro, non dovrebbe applicarsi la soglia di tolleranza dello 0.9%. Un atteggiamento più serio e rigoroso di quanto previsto dalla normativa sull'etichettatura estesa ai mangimi: un'indagine realizzata nel Regno Unito nel 2007 ha dimostrato che il 57% degli allevatori non erano a conoscenza del contenuto di OGM

nel mangime acquistato, nonostante l'etichettatura, lasciando qualche margine di dubbio sull'efficacia della norma.

Gli OGM autorizzati e coltivati nel resto del mondo

Attualmente sono in corso di autorizzazione nuovi eventi di trasformazione destinati all'alimentazione animale, il cui iter di ammissione può essere seguito attraverso il sito ufficiale: http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/authorisation/index_en.htm

Per comprendere quali problemi può incontrare un importatore di commodity agricole a rischio OGM si può ricorrere alla seguente tabella, dove si illustrano le varietà approvate alla coltivazione e i paesi che ne hanno avviato o che ne hanno ammesso l'utilizzo in pieno campo. La consultazione della tabella permette di acquisire l'informazione relativa all'estensione delle superfici transgeniche sul totale coltivato per singola coltura: ad esempio si può notare come in Canada l'insieme degli eventi autorizzati di soia transgenica coprono il 57,3% della superficie complessiva coltivata a soia.

Tab. 11 Tasso di diffusione delle varietà transgeniche nei paesi coltivatori di OGM

Paese	Coltura	Evento	Identificatore unico	Nome commerciale	% GM/totale per l'intera specie
Sud Africa	Soia	soia 40-3-2	MON-Ø4Ø32-6	Roundup Ready™	80,0
Canada	Soia	soia A2704-12	ACS-GMØØ5-3	Liberty Link	57,3
Canada	Soia	soia 40-3-2	MON-Ø4Ø32-6	Roundup Ready™	57,3
Canada	Soia	soia MON89788	MON-89788-1	Roundup Ready2Yield™	57,3
Canada	Soia	soia G94-1	DD-Ø26ØØ5-3		57,3
Canada	Soia	soia G94-19	DD-Ø26ØØ5-3		57,3
Canada	Soia	soia G168	DD-Ø26ØØ5-3		57,3
Messico	Soia	soia 40-3-2	MON-Ø4Ø32-6	Roundup Ready™	10,0
Stati Uniti	Soia	soia A2704-12	ACS-GMØØ5-3	Liberty Link	94,0

Stati Uniti	Soia	soia 40-3-2	MON-Ø4Ø32-6	Roundup Ready™	94,0
Stati Uniti	Soia	soia A5547-35			94,0
Stati Uniti	Soia	soia MON89788	MON-89788-1	Roundup Ready2Yield™	94,0
Stati Uniti	Soia	soia G94-1	DD-Ø26ØØ5-3		94,0
Stati Uniti	Soia	soia G94-19	DD-Ø26ØØ5-3		94,0
Stati Uniti	Soia	soia G168	DD-Ø26ØØ5-3		94,0
Stati Uniti	Soia	soia A5547-127	ACS-GMØØ6-4		94,0
Stati Uniti	Soia	soia GU262	ACS-GMØØ3-1		94,0
Stati Uniti	Soia	soia W62	ACS-GMØØ1-8		94,0
Stati Uniti	Soia	soia W98	ACS-GMØØ2-9		94,0
Stati Uniti	Soia	soia DP356043	DP-356Ø43-5		94,0
Argentina	Soia	soia 40-3-2	MON-Ø4Ø32-6	Roundup Ready™	100,0
Brasile	Soia	soia 40-3-2	MON-Ø4Ø32-6	Roundup Ready™	66,0
Paraguay	Soia	soia 40-3-2	MON-Ø4Ø32-6	Roundup Ready™	94,0
Uruguay	Soia	soia 40-3-2	MON-Ø4Ø32-6	Roundup Ready™	100,0
Sud Africa	Mais	mais NK603	MON-ØØ6Ø3-6	Roundup Ready®	57,0
Sud Africa	Mais	mais MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	57,0
Sud Africa	Mais	mais bt11	SYN-BTØ11-1	YieldGard®	57,0
Filippine	Mais	mais NK603	MON-ØØ6Ø3-6	Roundup Ready®	9,6
Filippine	Mais	mais bt11	SYN-BTØ11-1	YieldGard®	9,6
Canada	Mais	mais T25	ACS-ZMØØ3-2	Liberty Link	83,8
Canada	Mais	mais 59122	DAS-59122-7	Herculex I®	83,8
Canada	Mais	mais 1507	DAS-Ø15Ø7-1	Herculex I®	83,8
Canada	Mais	mais MON 88017	MON-88Ø17-3	YieldGard® CCR	83,8
Canada	Mais	mais NK603	MON-ØØ6Ø3-6	Roundup Ready®	83,8
Canada	Mais	mais MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	83,8

Canada	Mais	mais MON863	MON-ØØ863-5	YieldGard® Root Worm	83,8
Canada	Mais	mais MON809	MON-ØØ8Ø9-?	Roundup Ready™	83,8
Canada	Mais	mais GA21	MON-ØØØ21-9	Roundup Ready™	83,8
Canada	Mais	mais bt11	SYN-BTØ11-1	YieldGard®	83,8
Canada	Mais	mais 176	SYN-EV176-9	NaturGard™	83,8
Canada	Mais	mais DK404SR			83,8
Canada	Mais	mais MON802		Yieldgard®	83,8
Canada	Mais	mais B16 (DLL25)	DKB-8979Ø-5		83,8
Canada	Mais	mais 3751IR			83,8
Canada	Mais	mais EXP1910IT			83,8
Canada	Mais	mais MS3	ACS-ZMØØ1-9	InVigor™	83,8
Canada	Mais	mais DBT418	DKB-89614-9	Bt Xtra™	83,8
Canada	Mais	mais DAS- 06275-8	DAS-06275-8		83,8
Canada	Mais	mais MIR604	SYN-IR6Ø4-5	Agrisure™ RW	83,8
Canada	Mais	mais MON89034	MON-89Ø34-3		83,8
Canada	Mais	mais 3272	SYN-E3272-5		83,8
Canada	Mais	mais LY038	REN-ØØØ38-3		83,8
Canada	Mais	mais MIR604 x mais GA21	SYN-IR6Ø4-5 x MON-ØØØ21-9	Agrisure™ RW/Roundup Ready ™	83,8
Honduras	Mais	mais MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	2,0
Stati Uniti	Mais	mais T25	ACS-ZMØØ3-2	Liberty Link	77,0
Stati Uniti	Mais	mais 59122	DAS-59122-7	Herculex I®	77,0
Stati Uniti	Mais	mais 1507	DAS-Ø15Ø7-1	Herculex I®	77,0
Stati Uniti	Mais	mais MON 88017	MON-88Ø17-3	YieldGard® CCR	77,0
Stati Uniti	Mais	mais NK603	MON-ØØ6Ø3-6	Roundup Ready®	77,0
Stati Uniti	Mais	mais MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	77,0
Stati Uniti	Mais	mais MON863	MON-ØØ863-5	YieldGard® Root Worm	77,0

Stati Uniti	Mais	mais MON809	MON-ØØ8Ø9-?	Roundup Ready™	77,0
Stati Uniti	Mais	mais GA21	MON-ØØØ21-9	Roundup Ready™	77,0
Stati Uniti	Mais	mais bt11	SYN-BTØ11-1	YieldGard®	77,0
Stati Uniti	Mais	mais 176	SYN-EV176-9	NaturGard™	77,0
Stati Uniti	Mais	mais MON802		Yieldgard®	77,0
Stati Uniti	Mais	mais B16 (DLL25)	DKB-8979Ø-5		77,0
Stati Uniti	Mais	mais T14	ACS-ZMØØ2-1	Liberty Link	77,0
Stati Uniti	Mais	mais MS3	ACS-ZMØØ1-9	InVigor™	77,0
Stati Uniti	Mais	mais DBT418	DKB-89614-9	Bt Xtra™	77,0
Stati Uniti	Mais	mais DAS- 06275-8	DAS-06275-8		77,0
Stati Uniti	Mais	mais MIR604	SYN-IR6Ø4-5	Agrisure™ RW	77,0
Stati Uniti	Mais	mais MON89034	MON-89Ø34-3		77,0
Stati Uniti	Mais	mais LY038	REN-ØØØ38-3		77,0
Stati Uniti	Mais	mais MON80100			77,0
Stati Uniti	Mais	mais 676			77,0
Stati Uniti	Mais	mais 678			77,0
Stati Uniti	Mais	mais NK680			77,0
Stati Uniti	Mais	mais MS3	ACS-ZMØØ5-4	InVigor™	77,0
Stati Uniti	Mais	mais CBH-351	ACS-ZMØØ4-3	StarLink™	77,0
Argentina	Mais	mais T14	ACS-ZMØØ2-1	Liberty Link	65,0
Argentina	Mais	mais T25	ACS-ZMØØ3-2	Liberty Link	65,0
Argentina	Mais	mais 1507	DAS-Ø15Ø7-1	Herculex I®	65,0
Argentina	Mais	mais NK603	MON-ØØ6Ø3-6	Roundup Ready®	65,0
Argentina	Mais	mais MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	65,0
Argentina	Mais	mais GA21	MON-ØØØ21-9	Roundup Ready™	65,0
Argentina	Mais	mais bt11	SYN-BTØ11-1	YieldGard®	65,0

Argentina	Mais	mais 176	SYN-EV176-9	NaturGard™	65,0
Argentina	Mais	DBT418	DKB-89614-9	Bt Xtra	65,0
Argentina	Mais	mais 1507 x NK603	DAS-Ø15Ø7-1 x MON-ØØ6Ø3-6	Herculex I	65,0
Argentina	Mais	mais NK603 x mais MON810	MON-ØØ6Ø3-6 x MON-ØØ81Ø-6	Roundup Ready®	65,0
Cile	Mais				18,6
Colombia	Mais	mais MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	< 1,0
Colombia	Mais	mais 1507	DAS-Ø15Ø7-1	Herculex I®	< 1,0
Uruguay	Mais	mais bt11	SYN-BTØ11-1	YieldGard®	44,1
Uruguay	Mais	mais MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	44,1
Polonia	Mais	MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	< 1,0
Portogallo	Mais	MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	3,1
Repubblica Ceca	Mais	MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	1,6
Romania	Mais	MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	< 1,0
Slovacchia	Mais	MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	< 1,0
Spagna	Mais	MON810	MON-ØØ81Ø-6	Yieldgard™	21,8

Al di là dei singoli eventi approvati, bisogna anche considerare che questi eventi vengono introdotti in molte varietà utilizzate dagli agricoltori e inserite nel catalogo ufficiale delle varietà (o registro varietale). A titolo di esempio si può segnalare che nel 2008 sono state registrate in USA e Canada 69 varietà e solo una di queste era non transgenica.

LA SOIA E LE CONDIZIONI DI MERCATO DI UNA COMMODITY STRATEGICA

La soia è stata coltivata in Cina per più di 5.000 anni come alimento e sostanza medicinale e nel 2853 A.C. fu nominata dall'Imperatore Shen-nung come una delle piante sacre insieme a riso, grano, orzo e miglio. Attualmente è una delle colture più strategiche al mondo, il cui maggiore impiego è nell'affamato settore zootecnico.

Uno sguardo globale a produzione, consumo e commercio internazionale di soia permette di fare degli interessanti rilievi utili a comprendere potenziali e limiti di questo mercato, con particolare riferimento alle dinamiche concorrenziali su scala paese.

La produzione mondiale di soia ha conosciuto una crescita costante nel corso degli anni '90 fino alla metà di questo decennio, grazie alla vigorosa spinta produttiva sudamericana, per poi andare incontro a una contrazione dei volumi legata a una riduzione delle superfici destinate alla coltura che soprattutto negli USA, sono state destinate al più remunerativo mais, trainato dal boom degli agrocarburi.

La produzione mondiale di soia è stata valutata nella stagione 2008/'09 in 210 milioni di tonnellate (un valore basso rispetto a una media intorno ai 220 milioni degli anni precedenti). La ripartizione di questo dato vede gli USA attestarsi sugli 80 milioni di tonnellate e su una proiezione a 88 milioni per il prossimo anno, seguiti dal Brasile con 57 e 60 milioni rispettivamente e l'Argentina con 32 e 51 indicando un grande balzo produttivo previsto per il prossimo anno dopo la forte flessione attuale (anche riconducibile a siccità che hanno colpito parti del Sud America: Argentina, Paraguay e parzialmente il Brasile); seguono Cina e India che stabilizzerebbero i propri volumi produttivi intorno ai 16 e ai 10 milioni di tonnellate. Sul fronte delle importazioni, la Cina si dimostra paese estremamente affamato di proteine vegetali (per garantire ai consumatori proteine animali) importandone circa 39 milioni di tonnellate rispetto ai circa 13 dell'UE-27, in leggero calo rispetto agli scorsi anni grazie a una ripresa delle coltivazioni di proteoleaginose, colza in primis.

Se si guarda invece alla farina di soia, gli USA ne producono circa 36 milioni di tonnellate, seguiti dalla Cina con 34, dall'Argentina e dal Brasile con 25. Una curiosità: la resa della soia statunitense è stimata per la stagione 2008/'09 a 39,6 bushel per acro (unità di misura utilizzate negli USA) rispetto ai 41,7 dell'annata precedente, in un quadro di sostanziale staticità delle rese delle colture interessate dalla manipolazione genetica.

Il consumo mondiale di sostanze proteiche si aggirava nel 2008 intorno ai 230 milioni di tonnellate, di cui la soia ricopre il 68% (pari a 157,5 milioni di tonnellate), seguita dal colza con il 12%, dal cotone con il 7% e il girasole con il 4%, con un commercio complessivo che si aggira sui 70 milioni di tonnellate di proteine vegetali (si ricorda che nel caso della soia 10 tonnellate in grani corrispondono a circa 8 tonnellate di farina).

I dati su produzione, commercio e consumo mondiali di soia sono riassunti in una tabella rielaborata a partire dalle statistiche del Dipartimento dell'Agricoltura degli USA

Tab. 12 Produzione, commercio e consumo mondiale di soia

produzione di soia tal quale (migliaia di tonnellate)					
	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10 (previsione)
USA	83507	87000	72859	80536	87067
Brasile	57000	59000	61000	57000	60000
Argentina	40500	48800	46200	32000	51000
Cina	16350	15967	14000	16000	15400
India	7000	7690	9470	9100	10000
Paraguay	3640	5856	6900	3800	5750
TOTALE	220670	237111	221177	210623	242074
export (migliaia di tonnellate)					
	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10 (previsione)
USA	25579	30386	31538	34428	34400
Brasile	25911	23485	25364	27800	24000
Argentina	7249	9559	13837	5965	9700
Paraguay	2380	4361	5400	2300	3970
TOTALE	63804	71310	79551	74306	75958
produzione di farina di soia (migliaia di tonnellate)					
	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10 (previsione)
USA	37416	39037	38358	35894	36092
Cina	27296	28465	31280	32475	34228
Argentina	25012	26061	27070	25650	27454
Brasile	21920	24110	24890	24647	24490
UE-27	10760	11550	11715	9848	9532

India	4782	5280	6521	5900	6944
TOTALE	145816	153940	158520	151859	158210
export (migliaia di tonnellate)					
	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10 (previsione)
Argentina	24222	25637	26816	25000	26800
Brasile	12895	12715	12138	12772	11850
USA	7301	7987	8384	8075	8119
India	3679	3461	4790	3100	4800
TOTALE	51781	53985	55775	52960	55069
import (migliaia di tonnellate)					
UE-27	22829	22213	24074	22450	23300
TOTALE	51160	52598	554315	52356	54565
consumo interno (migliaia di tonnellate)					
	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10 (previsione)
Cina	27776	27630	30849	31755	33798
UE-27	32875	33228	35169	32571	32542
USA	30114	31166	30146	27941	28123
Brasile	9328	11118	12250	12440	12740
TOTALE	145541	152262	157463	152267	157806

La produzione europea di soia non supera il milione di tonnellate, con una progressiva contrazione delle superfici destinate alla coltura; l'Italia è il primo produttore europeo (con coltivazioni concentrate soprattutto nel Nord-Est del Paese), pur ricoprendo solo una piccola parte del fabbisogno nazionale stimabile nell'ordine di 4 milioni di tonnellate, mentre quello europeo si aggira sulle 38, rendendo evidente come l'Europa e l'Italia debbano ricorrere a massicce importazioni. L'UE è ancora il primo consumatore di farina di soia, anche se negli ultimi anni il suo utilizzo è stagnante, a causa di un calo del consumo di carne e prodotti zootecnici e dell'aumento dei costi produttivi che stanno portando all'espulsione di diversi allevatori dal mercato.

Secondo uno studio dell'American Soybean Association, giudizio poi sostanzialmente confermato dagli addetti ai lavori nazionali consultati, l'Italia adotta una preferenza per la soia tal quale brasiliana in ragione della sua maggiore qualità (alto contenuto di olio e di proteine) e per la farina di soia argentina in virtù del suo minore prezzo. A loro volta, i traders europei preferiscono acquistare farina di soia e non soia tal quale da destinare direttamente alle imprese mangimiste e questi acquisti vengono di solito effettuati in Brasile e Argentina che

scontano un differenziale di prezzo favorevole rispetto alle provenienze statunitensi in virtù dei minori costi produttivi per il minor valore di terra e lavoro.

Tab. 13 La soia in Europa

fonte: Commissione Europea, Eurostat e DG Agricoltura				
superficie a soia nell'UE (.000 ettari)				
	2004	2005	2006	2007
Italia	150	152	178	130
Romania	121	143	191	137
produzione (.000 tonnellate)				
	2004	2005	2006	2007
Italia	518	553	551	409
Romania	299	313	345	147
importazioni di soia tal quale (.000 tonnellate)				
		2005	2006	2007
Italia		1534	1504	1433
Spagna		2524	2101	2642
Olanda		4715	4303	4031
Francia		458	310	440
disponibilità di soia (semi e panelli) in migliaia di tonnellate				
		2005/06	2006/07	2007/08
semi				
produzione UE		832	1140	770
importazioni extra ue		14050	14758	15364
disponibilità		14862	15850	16091
autosufficienza (%)		6	7	5
panelli				
produzione UE da semi europei		657	901	608
produzione UE da semi importati		11100	11659	12138
importazione panelli		23540	24580	25350
disponibilità		34672	36569	37684
autosufficienza (%)		2	2	2

La superficie nazionale a soia è dunque scesa sensibilmente negli ultimi anni nonostante l'elevato fabbisogno: da 150.000 ettari di 10 anni fa, si è passati agli 111.000 ettari nel 2008, per una produzione di 364.000 tonnellate e rese intorno ai 3,25 t/ha. Il Veneto si caratterizza per essere il maggiore produttore (ca. 50% della produzione nazionale) affiancato da altre regioni del Nord-est. In queste regioni sarebbero senz'altro possibile, oltre che per certi versi auspicabile, un reincremento dell'investimento colturale, soprattutto dove è possibile massimizzare i benefici dell'irrigazione.

Con riferimento alle specifiche commerciali, gli USA esportano la soia soprattutto tal quale (per 34,5 milioni di tonnellate) a fronte di 'soli' 8 milioni sotto forma di farina, mentre in Brasile il rapporto è più equilibrato, con 27,8 milioni di soia in grani e 12,7 milioni come farina, e in Argentina, è ribaltato con 25 milioni di tonnellate di farine a fronte dei 6 tal quali (l'Argentina applica una tassa all'esportazione del 35% in valore sulla soia tal quale e del 32% sulla farina, nel tentativo di generare gettito per le casse dello stato, ma anche di favorire l'export del prodotto a maggiore valore aggiunto e lasciare nel paese un reddito superiore generato dalla filiera). A questo trio di maggiori produttori ed esportatori vanno aggiunti anche Paraguay e India: il primo paese ha adottato una politica di 'soizzazione' della propria agricoltura che vede la coltura quasi esclusivamente transgenica, mentre il 'gigante asiatico' assume una certa rilevanza in ragione del fatto che i circa 9 milioni di tonnellate di soia esclusivamente convenzionali prodotti nel paese generano più di 3 milioni di tonnellate di farina di soia esportati. L'India in particolare è un fornitore interamente non-OGM, esente da rischi di contaminazione, anche in virtù della decisione della Corte Suprema che nel settembre 2006 ha vietato ogni sperimentazione in pieno campo di soia transgenica.

Analoghe osservazioni si possono fare sul fronte degli importatori dove i due maggiori mercati di sbocco hanno comportamenti speculari: l'UE importa 22,5 milioni di tonnellate di farina di soia e 12,8 di soia in grani, mentre la Cina importa soia quasi esclusivamente tal quale (39 milioni di tonnellate a fronte di 230 mila tonnellate in pannelli) in virtù dell'elevato fabbisogno di oli e sostanze grasse per l'industria alimentare nazionale.

L'Argentina è dunque il maggiore esportatore di farina di soia seguita da Brasile, USA e India. I 10 principali mercati di sbarco della farina di soia rappresentano il 75% circa del suo commercio globale e l'UE è il primo mercato con circa il 45% dei volumi scambiati nel 2007, soddisfatti al 63% dall'Argentina e dal Brasile al 35%.

Per quanto attiene alle prospettive mondiali, a causa del costante aumento in tutto il mondo del consumo di carne, negli ultimi 20 anni la produzione di soia è quasi raddoppiata raggiungendo anche i 237 milioni di tonnellate, per circa l'80% ottenute nei soli USA, Brasile e Argentina che detengono anche il 90% circa dell'export della coltura. Un trend che dovrebbe mantenersi costante anche in futuro: entro il 2020, infatti, a causa dell'aumento

della popolazione mondiale e del consumo di carne, la domanda di soia dovrebbe raggiungere i 300 milioni di tonnellate, secondo varie previsioni. A reagire a tale crescente domanda è soprattutto l'America Latina con una costante espansione della produzione della proteaginoso. In soli 10 anni la superficie coltivata a soia in Sudamerica è più che raddoppiata, passando dai 18 milioni di ettari del 1995 ai 40 milioni di ettari del 2005. In futuro, il maggior aumento delle superfici coltivabili si registrerà probabilmente in Brasile, Paraguay e Bolivia.

Dopo due anni consecutivi di contrazione le produzioni per il prossimo anno sembrano destinate a riprendere vigore superando i 240 milioni di tonnellate, un valore che farebbe recuperare quel trend alla crescita che ha caratterizzato i destini della coltura negli ultimi lustri. La produzione sembra infatti destinata a impennarsi a 243,73 milioni, secondo le proiezioni USDA (il Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti) per la prossima stagione, con prevedibili fluttuazioni dei prezzi al ribasso e con una produzione di farina di soia che dai 151 milioni di tonnellate della presente stagione dovrebbe lievitare nel prossimo anno a 158 milioni, di cui circa un terzo sono esportati.

Le tendenze che intervengono nelle prospettive della filiera della soia si possono riassumere come segue:

- Rapida crescita delle economie emergenti e della relativa domanda di proteine animali e di oli vegetali
- Deprezzamento del dollaro (che produce diminuzione del valore di mercato della soia e dei suoi prodotti e pressione aumentata sui volumi)
- Aumento delle capacità di trasformazione della Cina (da 8,4 milioni di tonnellate del 1997 a 40,6 milioni 10 anni dopo) con implicazioni sui flussi globali.
- Aumento della produzione globale di biodiesel, in parte realizzata a partire da olio di soia
- Finanziarizzazione nel settore delle soft commodities che investe fortemente il mercato della soia e dei grassi vegetali

Fattori che aiutano a spiegare le ragioni dello spostamento del mercato verso il Sud America:

- ✓ Aumento della capacità industriale di trasformazione

- ✓ Forte spostamento verso la soia a scapito di mais, girasole e frumento in ragione del differenziale di prezzo fra le colture
- ✓ Migliori infrastrutture stradali e portuali
- ✓ Maggiore domanda del mercato internazionale
- ✓ Diffusione in aree poco vocate con uso di sementi Roundup Ready

Secondo le proiezioni del Dipartimento dell'Agricoltura USA ci si attende un sorpasso produttivo del Brasile sugli Stati Uniti per il 2016-'17, quando dovrebbe raggiungere le 88,9 milioni di tonnellate. Nel caso brasiliano va anche considerato il ruolo del crescente mercato interno. Brasile e Argentina mostrano infatti un vantaggio competitivo sul mercato di esportazione in quanto mantengono uno standard di purezza elevato e inferiore all'1%, superiore a quello statunitense (2%), un differenziale importante soprattutto per l'esigente mercato giapponese. Il sistema di commercializzazione nel sud America è meno articolato rispetto a quello statunitense, in quanto i coltivatori tendono a vendere direttamente agli esportatori o alle compagnie di trasformazione, ma questo rappresenta un vantaggio competitivo per il mercato di esportazione: la maggior parte degli impianti di stoccaggio e trasformazione sono localizzati in zone portuali e hanno punti di scarico facilmente accessibili, minimizzando gli oneri logistici.

Il settore del trasporto rappresenta un importante segmento della filiera. Il trasporto copre il costo della consegna per ogni anello della filiera di commercializzazione che viene trasferito agli operatori a valle, aumentando gli oneri di una filiera lunga e con molti passaggi di consegna fra siti e intermediari, in quanto gli oneri lievitano a causa dell'incremento dei prezzi del petrolio, dell'acciaio e del traffico con congestionamenti degli imbarchi.

Tab.14 Giorni di viaggio per un cargo di trasporto di soia a 14 nodi di velocità

Porto	Argentina		Brasile		USA	
	Buenos Aires	Paranagua	Santarem	Itacoatiara	New Orleans	
Rotterdam	19.1	16.3	13.4	14.3	14.5	
Barcellona	17.4	14.7	11.8	12.7	15.2	
Amburgo	19.8	17.1	14.2	15.1	15.2	
Le Havre	18.5	15.7	12.8	13.7	13.9	
Rabat	15.5	12.7	9.9	10.7	13.5	
Lisbona	15.9	13.2	10.3	11.2	13.0	
Napoli	18.8	16.0	13.2	14.0	16.6	

Il buyer sul mercato di riferimento deve considerare diversi fattori per la selezione della provenienza della soia: tassi di trasporto, la garanzia di una consegna puntuale, la flessibilità nelle condizioni di trasporto. Gli oneri di trasporto sono variabili e vengono solitamente calcolati per tonnellata di merce. La maggior parte degli ordini vengono fatti in modalità just-in-time e pertanto ritardi al porto di imbarco possono tradursi in notevoli perdite.

Oltre al carico di intere stive, va fatta presente anche la modalità di trasporto in container che nel caso statunitense equivale a circa il 10% delle esportazioni di soia, soprattutto quelle con destinazione asiatica in quanto molte società di trasporto intendono fare anche il viaggio di ritorno a pieno carico.

In Cina e India, i maggiori produttori extra-americani, lo sviluppo della coltura è invece frenato da un tessuto produttivo tendenzialmente di piccola e media scala, da infrastrutture poco sviluppate, da maggiore vulnerabilità alla siccità e scarsa disponibilità di acqua irrigua, oltre a caratteristiche tecnologiche delle varietà non rispondenti a una domanda esigente come quella europea.

La qualità della soia è infatti valutata sulla base di alcuni parametri, influenti in termini di conservazione, trasformazione e uso:

- caratteristiche fisiche (inclusa la purezza in relazione alla presenza di materiali estranei) e la presentazione (valutazione di grani danneggiati e di difetti), oltre a umidità, peso e dimensione del seme,
- valori tecnologici intrinseci, come il contenuto in proteine, olio, e tipologia di acidi grassi
- uniformità, ovvero il grado di variazione delle caratteristiche fisiche e intrinseche.

La lavorazione della soia

Come si intuisce dai dati illustrati, la gran parte della soia è trasformata dall'industria molitoria direttamente nel paese di coltivazione (in USA, Brasile, Argentina e Cina); la Cina opera la molitura anche come paese di destinazione delle esportazioni essendo molto elevato

anche il suo fabbisogno di olio, contrariamente a quanto avviene per l'Europa dove si importa maggiormente farina di soia e meno soia tal quale.

La Soia è utilizzata (e importata in Italia) prevalentemente come farina di estrazione, un sottoprodotto derivato dal processo di disoleazione dei semi tostati e parzialmente decorticati; la tecnica prevalente di estrazione utilizza l'esano come solvente nel metodo di estrazione dell'olio presente nelle cellule del seme di soia. Tale processo rende intorno al 18.5% di olio, il 79% di farina (al 42-48% di contenuto proteico) e un 2,5% di scarto; in confronto, il colza produce un 60% di farina al 40% di proteine e il girasole un 45% al 39%. Largamente meno utilizzata è la pressione meccanica, in quanto meno efficiente cui si ricorre per oli di alta qualità meglio remunerati.

La farina di soia è utilizzata prevalentemente in mangimi concentrati essendo preferita ad altre matrici proteiche per il suo elevato contenuto in proteine che possono raggiungere il 50% assicurando rapide crescite muscolari e di peso negli animali, oltre che per i costi competitivi. La farina di soia è molto povera in fibre rendendola un ottimo ingrediente nell'alimentazione del pollame e dei suini la cui dieta è costituita indicativamente da un rapporto 50:50 fra carboidrati/grassi e proteine; nel caso dei volatili l'unica limitazione è costituita dalla carenza di metionina e il suo impiego viene associato con integratori proteici ricchi di tale amminoacido; la farina di soia è anche utilizzata nei bovini da latte mentre lo è meno in quelli da carne. Dato l'alto valore biologico della sua proteina, la soia costituisce dunque l'alimento base dell'integrazione proteica e spesso viene usato come riferimento nelle prove di alimentazione per tutte le specie.

Tab. 15 Composizione nutrizionale della soia

Composizione chimica (%)	Ss (sostanza secca)	Tq (tal quale)
Farina d'estrazione		
Ss (sostanza secca)	100	90
PG (proteine grezze)	48,2	43,4
FG (fibra grezza)	7,7	6,9
EE (estratto etereo)	1,2	1,1
Ceneri	6,7	6,0

Il 'prezzo' della soia

Complessivamente, le scorte mondiali della commodity sono cresciute nel 2008 di 4 milioni di tonnellate (raggiungendo i 55 milioni) determinando una conseguente tendenziale flessione dei prezzi. Questi sono calati sensibilmente rispetto ai picchi toccati nel corso del periodo di fiammata dei prezzi dei generi (agro)alimentari e sulla piazza italiana la soia nazionale è stata trattata intorno ai 325 €/tonn a fine 2008, mentre al porto di Rotterdam veniva scaricata su valori intorno ai 300 €/tonn, in consistente flessione rispetto ai mesi estivi. Al mese di settembre 2009 si registrava invece una lievitazione dei corsi (all'AGER di Bologna la farina di estrazione di soia era quotata sui 347 €/tonn, mentre quella non-OGM sui 382 €/tonn) anche a causa della siccità che ha colpito Argentina e Paraguay riducendo sensibilmente la produzione.

Il meccanismo di compravendita e di fissazione dei prezzi guida ovviamente gli operatori sul mercato. La soia viene venduta sia FOB che CIF. Secondo i termini del commercio internazionale FOB significa *free on board*, mentre CIF significa *cost, insurance and freight*. Quando un prezzo è dichiarato FOB dal venditore, significa che include il trasporto solo fino al caricamento sulla nave, mentre quando è dichiarato CIF significa che include il costo del prodotto, il costo dell'assicurazione marittima e il costo del trasporto via nave fino al porto di destinazione. Se l'assicurazione non è richiesta, la denominazione diventa C&F (Cost and Freight).

Il ruolo dei terminali di esportazione è di vendere la soia e i suoi prodotti FOB alle imprese internazionali. FOB significa che la merce è venduta dopo il carico sulla nave che è solitamente gestita da un grain merchant che svolge il ruolo di intermediario per la commodity, responsabile per ogni operazione e rischio, incluso il campionamento, l'analisi del prodotto e la puntualità della consegna. L'acquirente finale al porto di sbarco acquista invece CIF, rendendo la compagnia di trasporto responsabile dei costi prima menzionati. Al punto di sbarco il compratore testerà il prodotto direttamente sulla nave prima della sua movimentazione e sarà responsabile dello scarico nei propri stabilimenti.

Sul fronte dei prezzi, la soia ha subito negli scorsi anni le stesse enormi fluttuazioni conosciute per le altre grandi commodity alimentari, cereali in primis: a fronte di una media di

256 dollari/tonnellata del prezzo CIF allo sbarco al porto di Rotterdam nel decennio 1997/98-2006/07, nella stagione 2007/08 il prezzo ha viaggiato su una media di 550 dollari per scendere a una media di 416 da ottobre 2008 a luglio 2009, rimanendo pertanto su valori decisamente superiori a quelli precedenti la fiammata dei prezzi agricoli. Analogo andamento va ovviamente segnalato per la farina di soia il cui valore è strettamente legato a quello del seme da cui origina.

Tab. 16 Prezzo reale medio per decennio (CIF Rotterdam \$/tonn)

	Granella di soia (US, No 2, gialla)	Farina di soia (pellets, 44-45%, Argentina)
1970/80	540.2	451.0
1980/90	351.0	294.4
1990/2000	267.1	218.8

Tab. 17 Prezzo della farina di soia (\$/tonnellata FOB)

	USA	Brasile	Argentina	Amburgo
media 97/98-06/07	202	182	162	208
2007/08	370	337	299	469
2008/09 (fino a quotazioni di luglio)	351	321	283	392

La questione OGM in relazione al mercato della soia

La crescita costante della domanda di proteine vegetali a destinazione zootecnica, di cui la soia è la specie ‘regina’, rende il business della coltura molto appetibile e lo espone al rischio OGM.

Con riferimento al transgenico, il Sud America rappresenta una regione che presenta problemi e potenzialità: la Bolivia non ha autorizzato la coltivazione di soia OGM, il Paraguay ha seguito lo sviluppo dell’Argentina abbracciando il transgenico per la quasi totalità della coltivazione della leguminosa, mentre il Brasile presenta attualmente una situazione dicotomica con aree a coltivazione di soia GM e altre che ne rimangono ad oggi sostanzialmente impermeabili: con una produzione nazionale valutata per il 2008 a 57 milioni di tonnellate, la quota di soia transgenica viene stimata (in assenza di statistiche ufficiali)

intorno al 55%, mantenendo quindi ad almeno 25 milioni di tonnellate la disponibilità di soia non-GM di cui gran parte certificata o certificabile.

In linea teorica, i volumi di soia OGM-free disponibili sono dunque calcolati intorno ai 25 milioni di tonnellate nel solo Brasile, determinando una disponibilità tendenziale di raccolti non transgenici di soia nell'ordine di 47 milioni di tonnellate, sommando alle coltivazioni brasiliane gli 8,5 milioni in India, gli 8 in Cina e i 5,5 in altri paesi, all'altezza quindi dei consumi europei complessivi. Per quanto l'areale produttivo di soia convenzionale sia ampio e contenga diversi paesi, da un punto di vista delle forniture per il mercato europeo, ad oggi il bacino di provenienza della soia non transgenica è sostanzialmente caratterizzato dal solo Brasile. Va altresì segnalato che negli ultimi mesi sono avvenute le prime importazioni in Italia di soia dall'India.

Un'alternativa all'importazione di soia e di farina di soia per superare gli attuali vincoli di lavorazione extraziendale dei semi (tostatura, decorticazione, macinazione, estrazione dell'olio), può essere rappresentata dall'utilizzo aziendale di soia cruda integrale, qualora si riescano a bypassare i problemi legati ai fattori antinutrizionali (alcaloidi, fattori antitripsinici, lectine, proteine antigene) responsabili di interferire con i processi di digestione e di metabolizzazione dei nutrienti. Il ricorso a soia nazionale attualmente garantisce senza particolari problemi, almeno nelle fasi di coltivazione, raccolta e stoccaggio, un prodotto non-OGM facilmente certificabile, mentre più difficile risulta la tracciabilità completa di questi prodotti, soprattutto se si riguarda l'assenza assoluta di OGM (ossia l'OGM-free) quando questi vengono avviati alla lavorazione (tostatura, macinatura, estrazione dell'olio), potenzialmente a rischio di contaminazione con prodotti OGM importati. Di qui la valutazione di varietà e di tecniche che permettano l'utilizzo di soia integrale cruda a basso contenuto di fattori antinutrizionali, con particolare riferimento all'alimentazione dei bovini.

Gli animali sensibili all'azione di questi fattori sono i monogastrici e più in generale i soggetti giovani nei quali l'apparato digerente è incompleto come struttura e capacità digestiva. Per superare tali problemi si stanno diffondendo a livello pratico la coltivazione, lo stoccaggio e l'impiego diretto nel razionamento di nuove varietà di soia selezionate per il ridotto contenuto di alcuni fattori antinutrizionali, che permetterebbero una maggiore autonomia dell'azienda

dal mercato (in particolare da parte di quelle aziende del nord Italia che potrebbero anche coltivarla) riducendo i costi di alimentazione grazie a minori oneri di trasformazione della materia prima. Nel caso si volesse ricorrere a soia integrale, questa può essere trattata termicamente per eliminare i fattori antinutrizionali o, preferibilmente, si deve ricorrere a varietà con basso contenuto antitripsinico. L'ERSA (l'Ente Regionale per la Ricerca e la Sperimentazione) del Friuli Venezia Giulia ha messo a punto delle varietà a basso tenore in fattori antinutrizionali che, accanto a una produttività comparabile alle varietà più diffuse, non ha dato problemi a monogastrici come i suini.

IL MAIS E IL RISCHIO OGM NELLA FILIERA

La situazione del mais non appare altrettanto critica di quella della soia in termini di gestione del rischio OGM nella filiera zootecnica. Allo stato corrente le aziende agricole e mangimistiche governano il problema attraverso la coltivazione aziendale di mais convenzionale, l'utilizzo di prodotto nazionale o le importazioni continentali da paesi che non hanno avviato coltivazioni di mais transgenico.

La quasi totalità della produzione di mais in Italia, pari in media a circa 10,4 milioni di tonnellate nel periodo 2001-2006 su una superficie di circa 1,14 milioni ha, è concentrata in 5 regioni del Nord (Lombardia, Veneto, Piemonte, Emilia-Romagna e Friuli-Venezia Giulia con il 90% in produzione e l'88% in superficie). Quasi irrilevante è la presenza dei terreni coltivati a mais nel Centro (6,3% in produzione e 7,8% in superficie) e nel Sud (2,9% e 4,1%). A fronte di una produzione nazionale rimasta sostanzialmente invariata e di una domanda che, viceversa, nel corso degli ultimi anni ha seguito un trend crescente, si assiste ad un incremento delle importazioni (+1 milione di tonn, circa il 9,3%) con un tasso di autoapprovvigionamento che si è deteriorato costantemente, passando dal 98% del 2001 all'87% del 2006. I fornitori sono soprattutto Paesi dell'Unione Europea (nel 2006 il 78% delle importazioni totali), con importanti percorsi di crescita di nuovi membri come l'Ungheria a scapito di tradizionali fornitori come Francia e Austria.

Il mais disponibile in Italia (circa 11,5 milioni di tonnellate in media nell'ultimo quinquennio) viene utilizzato in larga parte per alimentare il bestiame (89,5%) e solo marginalmente per l'alimentazione umana diretta (7,4%), per usi no-food (2,9%) o come sementi (0,2%). Si tratta di uno scenario che potrebbe modificarsi nel corso dei prossimi anni, a causa di un utilizzo crescente del mais nel segmento no-food, in particolare se il mercato degli agrocarburi dovesse evolvere richiedendo un uso più consistente di mais da destinare al bioetanolo.

Nell'Unione Europea sono stati ammessi alla coltivazione 5 eventi di mais GM (13 alla commercializzazione); per 2 di questi, tuttavia, è scaduta l'autorizzazione e non è stata rinnovata. Rispetto ad altri Paesi grandi produttori di mais, come Usa e Argentina, si registra da questo punto di vista un divario crescente, dovuto ad un processo comunitario di approvazione degli eventi molto spesso più lento rispetto a questi Paesi. Nel contesto del commercio mondiale, si prevede una forte crescita delle esportazioni statunitensi, argentine e brasiliane; anche Bulgaria e Romania avranno un importante incremento; al contrario, la Cina diventerà nel corso dei prossimi anni un importatore netto di mais.

Il mais rappresenta una materia prima di fondamentale importanza per il sistema mangimistico-zootecnico nazionale e gli operatori si interrogano sulla tenuta di un sistema maidicolo esente da OGM nel prossimo futuro, sia in relazione a un ipotetico avvio di coltivazioni di varietà OGM nel nostro Paese a valle del varo di piani di coesistenza, che in funzione di un'accresciuta dipendenza da importazioni estere a causa di un fabbisogno sempre meno soddisfatto dall'autoproduzione.

Relativamente a tali scenari, lo studio che viene spesso menzionato è quello che Nomisma ha presentato nel gennaio 2008 relativamente agli approvvigionamenti di mais esposti al rischio OGM. Prima di proporre una sintesi di tale studio e alcuni stralci, è utile far presente che Nomisma aveva pubblicato nel febbraio 2004 un analogo rapporto riferito alla criticità OGM rispetto alla questione proteica e alle produzioni DOP e IGP nella filiera zootecnica. Questo lavoro indagava il fabbisogno complessivo di proteine vegetali e quello delle filiere di qualità, ma cadeva in una semplificazione inappropriata considerando che l'avvio su larga scala di coltivazioni di soia OGM in importanti paesi produttori ed esportatori implicava tout court che questi si rendessero incapaci di rifornire di soia non transgenica i mercati di sbocco.

All'epoca, va segnalato, erano già massicciamente adottati e maturi in termini di affidabilità, i sistemi di certificazione di filiera per la soia e le provenienze brasiliane assicuravano allora come oggi diversi milioni di tonnellate di soia e farina di soia garantita non-OGM. Le considerazioni più attuali effettuate da Nomisma sulla filiera del mais e sui suoi utilizzi zootecnici vanno valutate anche alla luce di un'asimmetria informativa che pare animare le analisi sul tema OGM.

La simulazione Nomisma sulle prospettive del sistema maidicolo ipotizza che il fabbisogno nazionale di mais, con i nuovi utilizzi no-food, creerà una domanda addizionale di circa 3,4 milioni di tonnellate. Il totale della superficie nazionale a mais necessaria arriverebbe a oltre 1.600.000 ha, valore superiore di circa 450.000 ha rispetto ai valori medi di superficie 2001-2006. Nomisma reputa difficile pensare che tale incremento possa essere ottenuto internamente e suppone che una quota pari a circa 100.000 ha, corrispondenti a parte delle superfici a set aside e a parte delle ex superfici bieticole sia destinata al mais. Al fine di colmare la domanda non soddisfatta dalla produzione interna Nomisma stima che si dovrà aumentare l'import netto di mais oltre i 3,4 milioni di tonnellate (+233% rispetto alla media 2001-06, pari a circa 1 milione di t.); tale stima potrebbe inoltre essere aggravata da una normativa sulle micotossine più coercitiva, che vada a rendere non utilizzabile una quota consistente del mais nazionale. I principali fornitori mondiali di mais nel 2013 potrebbero quindi coincidere con una serie di Paesi che hanno già adottato la coltivazione di mais GM o che, per diversi motivi, sembrano in procinto di avviarla che Nomisma indica in Usa e Argentina, innanzitutto, con una quota importante di mais biotech e in Francia e Romania, che dovrebbero costituire gli attori più importanti all'interno dell'Ue-27. Un quadro forse un po' pessimista: la Francia ha adottato nel frattempo una moratoria sulle coltivazioni di mais transgenico e la Romania sembra similmente mossa da un atteggiamento di cautela.

Nomisma ritiene dunque probabile che, diventando un bene più scarso, il mais non-OGM veda aumentare il suo prezzo ben oltre il 4% di differenziale del 2007, con un aggravio dei costi di approvvigionamento a cascata sulla filiera.

Al di là dell'ultimo rapporto Nomisma dedicato al tema, un'ultima notazione va comunque riservata al glutine di mais, uno dei sottoprodotti del processo di ottenimento dell'amido di

mais. Il glutine alimento energetico a medio tenore proteico, è utilizzato in particolare per l'alimentazione di bovini e ovini, specialmente per quelli da latte, ed in misura inferiore per polli e maiali e molte delle importazioni di questa categoria merceologica provengono dagli USA, richiedendo un monitoraggio particolare nell'ambito di filiere libere da OGM.

IL SISTEMA NON-OGM: INDICAZIONI PER IL LAZIO

Nel valutare criticità e potenziale di un sistema di fornitura e approvvigionamento di mangimi non-OGM nella regione, è bene offrire delle coordinate essenziali della filiera mangimistico-zootecnica regionale su cui andranno tarati i provvedimenti volti a sostenere e consolidare un sistema di approvvigionamento mangimistico libero da OGM.

Il patrimonio zootecnico della Regione Lazio comprende allevamenti bovini, bufalini, ovini, caprini, suini, avicoli e allevamenti di specie minori ed è suddiviso in un totale di poco più di 40.000 allevamenti, con una prevalenza di allevamento bovino, bufalino ed ovicaprino. I dati, aggiornati al 30 aprile 2009 ed elaborati dal Sistema Informativo di Epidemiologia Veterinaria (S.I.E.V.), derivano in parte dalla banca dati nazionale dell'anagrafe zootecnica, in parte dalla banca dati regionale; è bene sottolineare che solo per alcune specie possono considerarsi del tutto affidabili.

Tab. 18 Lazio: n° di capi per specie

Bovini	Bufalini	Ovini	Caprini	Suini	Avicoli	Equini	Conigli
247.211	64.602	736.679	48.570	23.185	2.191.526	18.055	2.818

Tab. 19 Lazio: n° di allevamenti per specie

Bovini	Bufalini	Ovini	Caprini	Suini	Avicoli	Equini	Conigli
12.445	747	8.410	1.772	3.362	3.438	8.898	599

Una consistenza zootecnica e un numero di allevamenti decisamente contenuti se confrontati ai dati nazionali.

Tab. 20 Italia: n° di capi per specie

Bovini	Bufalini	Ovini	Caprini	Suini	Avicoli	Equini	Conigli
6.179.000	307.000	8.175.000	957.000	9.252.000	599.180.000	268.000	2.818

La distribuzione geografica delle aziende zootecniche risulta infatti concentrata nelle regioni del Nord per circa tre quarti del bestiame allevato; ne consegue che anche la produzione di mangimi composti si concentri nelle stesse Regioni per circa due terzi in termini di produzione oraria (q.li/ora).

Oltre a carni, salumi e prodotti caseari destinati a consumi di massa, il patrimonio di prodotti zootecnici laziale è arricchito dalle produzioni a denominazioni di origine che in alcuni casi rappresentano volumi considerevoli ed è degno di nota segnalare come alcune di queste abbiano inserito nel disciplinare di produzione uno specifico divieto di ricorso a mangimi OGM, nella fattispecie la ricotta romana e l'abbacchio romano. Nella tabella che segue si elencano le produzioni DOP e IGP laziali di origine zootecnica.

Tab. 21 Produzioni DOP e IGP del Lazio

Prodotti DOP	DOP in fase di riconoscimento	Prodotti IGP	IGP in fase di riconoscimento
Mozzarella di Bufala Campana	Cacio Romano	Mortadella di Bologna	Trota reatina
Pecorino Romano	Fior di latte dell'Appennino meridionale	Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale	
Pecorino Toscano	Gran suino padano	Abbacchio Romano	
Ricotta Romana			
Salamini italiani alla cacciatora			

I mangimi di cui si riforniscono le aziende zootecniche laziali provengono principalmente da aziende laziali e umbre. La capacità dei 14 stabilimenti mangimistici presenti sul territorio regionale secondo l'Annuario Assalzo 2008 ha una potenzialità di 1.750 q.li/ora, su 46.280 complessiva sul territorio nazionale, per una produzione di mangimi di 36.950 tonnellate nel 2007 (su 14.170.597 tonnellate prodotte in Italia nello stesso anno). Questa produttività si suddivide tra 4 impianti sotto i 10 q.li/ora, 6 tra gli 11 e i 50, uno tra i 51 e i 100 e tre oltre i 100 q.li/ora. Nel 2000 nel Lazio erano presenti 22 stabilimenti con una capacità di 1.499 q.li/ora, a dimostrazione di una riduzione del numero di impianti pur in un'accresciuta potenzialità lavorativa.

Così come l'approvvigionamento di mangimi composti non va circoscritto al solo ambito laziale, nel leggere questi dati va tenuto presente che il mercato di riferimento per i 14 stabilimenti menzionati non è esclusivamente laziale, in quanto alcune realtà operano su altri mercati regionali, come avviene per la principale azienda del settore che vede nell'areale toscano un importante bacino di conferimento.

Le considerazioni che seguono nel presente documento e le riflessioni di ordine strategico che dovranno essere maturate nel quadro di una riflessione congiunta fra istituzioni pubbliche, operatori economici e altri portatori di interesse nell'ambito del progetto corrente, dovranno prioritariamente tenere presente questi elementi dimensionali che oltre a definire la strutturazione quantitativa delle filiere zootecniche regionali ne descrivono anche alcuni elementi qualitativi.

Dare vita e gambe a un sistema mangimistico libero da OGM nel Lazio comporta l'assunzione di uno sguardo prospettico e di medio termine con cui agire le leve dell'incentivazione, della promozione commerciale e dell'affiancamento tecnico del sistema economico. Premessa a queste azioni necessarie è però l'indispensabile determinazione di un sistema di approvvigionamento esente da contaminazioni da OGM che traguardi tutte le materie prime a rischio, ma che sia capace di concentrare i propri sforzi sulle situazioni più critiche: queste sono rappresentate in primo luogo dalle fonti proteiche della mangimistica animale. Questo tipo di scelta (trasparenza e separazione delle filiere OGM e non-GM per permettere una scelta ai consumatori) può essere di mero carattere aziendale, ma sarebbe più solida se venisse realizzata su una scala almeno territoriale.

Sotto questo profilo due sono le opzioni che riteniamo più idonee per soddisfare tale orizzonte (riservando comunque una chance anche a un potenziamento delle coltivazioni italiane di soia, volte a soddisfare l'intero bacino nazionale di consumo): costruire e potenziare nel tempo un piano di fornitura di soia brasiliana non-OGM certificata e massimizzare la produzione di proteine vegetali regionali intervenendo così sulla riduzione del fabbisogno estero e sull'aumento della sostenibilità del sistema agrozootecnico laziale. Tali opzioni vanno naturalmente considerate come mutuamente integrative e complementari.

LE ALTERNATIVE PROTEICHE: COME 'IGNORARE' IL RISCHIO OGM

Tra le opzioni alternative alla soia, indipendentemente che sia transgenica o non-OGM, la più a portata di mano, in senso quasi letterale è data dalla diversificazione delle fonti proteiche

attraverso il ricorso a colture proteaginose la cui coltivazione può essere remunerativamente realizzata rilanciandone la produzione nel territorio laziale.

Se l'Unione Europea volesse sostituire nell'alimentazione del bestiame l'apporto proteico assicurato nel 2000 da 1.320.000 tonnellate di proteine da farine animali (vietate all'inizio di quest'anno) con proteine vegetali certamente esenti da organismi geneticamente modificati (OGM) potrebbe farlo aumentando di 726.000 ettari la coltivazione di erba medica. Il dato emerge da uno studio dell'Associazione Nazionale Disidratatori Foraggi Verdi (ANDFV). In Europa la produzione di erba medica, come quella di molti altri prodotti agricoli è economicamente conveniente soltanto se riceve aiuti comunitari.

Così scriveva l'AdnKronos nel 2001 a valle dello shock mucca pazza e con un sistema mangimistico-zootecnico che doveva recuperare credibilità, fiducia e controllo sul suo sistema di approvvigionamenti. Una citazione che aiuta a comprendere alcuni elementi cardinali della sfida che si pone davanti a noi: dipendenza da materie prime mangimistiche, rischio OGM, redditività di alcune soluzioni alternative, possibilità di ovviare alla servitù della soia ricorrendo a soluzioni esistenti, necessità di incentivazione.

È infatti possibile uscire dal 'totalitarismo' della soia facendo ricerca e sperimentazione su altre proteaginose, lavorando a una riforma della PAC che rilanci questo comparto, introducendo misure specifiche nei programmi di sviluppo rurale, promuovendo con convinzione e determinazione l'estensivizzazione della zootecnia, privilegiando la qualità e diminuendo il carico di bestiame per ettaro. L'espansione delle colture proteiche in Italia richiede dunque il verificarsi di una serie di condizioni e l'attribuzione di un diverso peso economico: a un opportuno sistema di incentivi che ne riconosca appieno il valore strategico e ambientale deve accompagnarsi un prezzo di mercato consono al valore del prodotto oltre allo sviluppo e all'ottimizzazione delle filiere interessate (dalla produzione in campo all'utilizzazione mangimistica).

Nell'UE le granelle proteiche rappresentano il 3% della superficie a seminativi (in Australia è il 9%, negli USA il 32% e in Brasile il 44%) con una media produttiva di 5,9 milioni di tonnellate su 2,2 milioni di ettari. La produzione mondiale di leguminose da granella si è aggirata negli scorsi anni intorno a 60 milioni di tonnellate, per il 42% prodotte in Asia, con

una crescita negli ultimi anni del 50% a fronte di un aumento della produzione di soia nello stesso periodo del 215%.

Il quadro produttivo europeo è però fortemente condizionato dalla PAC e dagli accordi transatlantici stipulati che limitano la diffusione di tali colture sul territorio comunitario, non godendo inoltre di sostegno di mercato da parte di aiuti mirati o da specifiche politiche industriali che ne potenzino la filiera. Eppure, ingredienti proteici alternativi alla soia possono essere assicurati utilizzando colture quali il lupino, l'erba medica, il favino e altre leguminose tipiche dell'area mediterranea; questo processo di adeguamento della dieta non richiede aggiustamenti strutturali, ma solo una conversione della tecnica alimentare in zootecnia.

Qualcosa in questa direzione sembra muoversi. In Italia si è da poco concluso un ambizioso programma di ricerca dal titolo Rinnova ProVe, gestito dalla Regione Emilia Romagna come capofila e condiviso da 16 regioni (fra queste non figura la Regione Lazio), con una dotazione finanziaria di 1.400.000 euro di risorse pubbliche per la durata di un triennio. Gli obiettivi generali del progetto miravano a “individuare gli elementi utili in termini di scelte varietali, di tecnica colturale e di condizioni economiche e di mercato per incrementare la produzione nazionale di proteine vegetali al fine di soddisfare almeno parzialmente la domanda interna, l'offerta di prodotti non GM e la valorizzazione di particolari filiere produttive.”

Nel 2008 la superficie totale a seminativi destinati a colture proteiche in Italia è stata di circa 864 mila ettari, di cui il 78% a erba medica, il 12,9% a soia, il 6,3% a fava da granella (incl. favino), con una contrazione del 13% rispetto al 2004. Le colture proteiche dimostrano una chiara vocazione geografica nel nostro paese con una localizzazione variabile a seconda della specie e con un ruolo diverso assegnato dagli agricoltori negli avvicendamenti colturali. A fronte di una situazione promettente, le cause che determinano il tendenziale scarso interesse per la coltivazione e utilizzazione mangimistica di leguminose da granella sono da ricercare nelle rese basse e variabili, anche per scarso sviluppo varietale del *breeding* conseguente a una notevole disattenzione della ricerca scientifica verso queste colture, nella scarsa meccanizzazione, nella semplificazione degli ordinamenti colturali, negli indirizzi della PAC, nel ruolo sempre più marginale nei costumi alimentari nazionali e nell'apertura a dazio zero delle frontiere a materie prime proteiche da oltre Atlantico, fattori che ne deprimono la

redditività dimostrando che questo aspetto si rivela il più fragile e comprimendo il potenziale agronomico e di filiera.

In realtà la loro economicità, qualora se ne riscoprissi la possibile versatilità di utilizzo (alimentare e zootecnico), può essere riconsiderata alla luce dell'attuale nuovo calo consistente dei prezzi dei cereali pagati al coltivatore: un ettaro di cece può rendere all'agricoltore intorno a 1.000-1.200 euro, difficilmente ottenibili con molte altre colture (quali le oleaginose che scontano anche maggiori costi produttivi), inserendosi bene in una rotazione con cereali a paglia.

Trascurando momentaneamente l'aspetto strettamente produttivo ed economico, le proteaginose si rivelano molto importanti per il ruolo agroambientale che possono ricoprire nelle rotazioni colturali sia in termini agronomici che in relazione al potenziale di resa in termini di proteina ed energia. Va ad esempio rivalutato il mantenimento della fertilità dei suoli, sia in relazione all'arricchimento in azoto che come colture miglioratrici e *catch crops* garantendo copertura vegetale del terreno nei mesi autunno-invernali organicando l'azoto nei mesi invernali e restituendolo in quelli primaverili, in sistemi di stretta successione con i cereali, consentendo di ridurre le unità di azoto nella coltura che segue in rotazione e permettendo quindi anche un risparmio di costi aziendali.

Si tratta, in definitiva di materie prime che apportano alla razione sia energia che proteine complementari a cereali e oleaginose e che offrono indiscutibili vantaggi agroambientali ed ecologici (legati alla riduzione dei trasporti internazionali e al contenere le semine di varietà transgeniche), suggerendone pertanto un maggiore ricorso in zootecnia (oltre che nell'alimentazione umana diretta).

Sotto il profilo dell'alimentazione animale, l'utilizzo delle proteaginose (pisello, favino, lupino) e delle oleoproteaginose (soia integrale) dipende da fattori come il contenuto e qualità (valore biologico) delle proteine, il valore energetico e la presenza di fattori antinutrizionali. Il loro contenuto in proteine non è elevato come quello della farina di estrazione di soia (42-48% di protidi grezzi), ma visto che sono dotate di un buon valore energetico possono sostituire una parte dei cereali, pur facendo attenzione al bilanciamento amminoacidico (il

pisello ed il favino hanno una proteina ricca di lisina, ma piuttosto povera di aminoacidi solforati e di triptofano). Per quanto concerne i fattori antinutrizionali si può affermare che quelli del pisello (antitripsinici) non destano preoccupazioni, mentre si possono considerare un fattore limitante quelli del favino (tannini, vicina, convicina). Caso a parte è quello della soia integrale cruda che, nelle varietà correnti, possiede un alto contenuto in fattori antinutrizionali (antitripsinici).

Le varie specie di piante proteaginose manifestano differenze nella digeribilità e nella degradabilità della proteina e della fermentescibilità dell'amido a seguito dei trattamenti a cui vengono sottoposte le granelle proteiche e un valore energetico e disponibilità della proteina che, nel caso dell'erba medica, dipendono dall'epoca della raccolta e dalle condizioni ambientali specifiche. La valutazione tecnica delle razioni alimentari per le diverse tipologie di animali zootecnici vanno quindi ponderate in funzione delle caratteristiche specifiche della fisiologia animale e del valore nutrizionale e antinutrizionale degli ingredienti utilizzati nella dieta, ma sarebbe estremamente utile che il settore si proiettasse oltre una sostanziale 'monofagia proteica' caratterizzata da farine di estrazione di soia, valorizzando e integrando anche fonti proteiche alternative, di seguito sinteticamente descritte.

Il progetto del gruppo Rinova ProVe sottolinea l'esistenza di un buono spazio di manovra nella rivalorizzazione delle colture proteaginose in Italia, stimato in una quadruplicazione della loro utilizzazione nell'alimentazione zootecnica, soprattutto nel caso di allevamenti di vacche da latte attraverso l'ottimizzazione delle formulazioni.

ERBA MEDICA

L'erba medica viene usata come fieno o pascolo o per produrre insilati, farine e foraggi disidratati; può produrre elevate quantità di proteine per ettaro. L'Italia investe il 45% delle superfici a medica dell'UE, grazie alle vasti aree dell'Emilia Romagna (40% del totale) destinate a sostenere la produzione di Parmigiano. Tali superfici, nonostante i vantaggi agroecologici e il basso ricorso a input di mezzi tecnici che richiedono, sono in decremento anche a causa della crisi strutturale che incontra il settore lattiero-caseario nazionale. Per l'erba medica nel 2008 si registrano 673.000 ettari e una produzione -in sostanza secca- pari a 4,4 milioni di tonnellate di foraggio, con rese sui 6,5 t/ha (pari a ca. 3 t/ha di foraggio tal

quale). Negli ambienti vocati la coltura permette infatti una massimizzazione dei quantitativi di proteina per ettaro. Da segnalare che il Lazio figura con la Lombardia al secondo posto dopo l'Emilia Romagna i termini di superfici. La farina di medica è un prodotto ottenuto per disidratazione della pianta intera che ne limitano le perdite quantitative rispetto allo stesso prodotto affienato e il danno nei riguardi del B-carotene e delle xantofille.

Tab. 21 Composizione nutrizionale dell'erba medica

Composizione chimica (%)	Ss	Tq
Ss	100	92
PG	18,3	16,8
FG	28,8	26,5
EE	3,0	2,8
Cen	10,3	9,5

Tab. 23 Caratteristiche comparative fra l'erba medica disidratata ed un normale fieno di medica

	medica disidratata (5° taglio)	fieno di medica tradizionale (3° taglio)
protidi grezzi	21,1	16,19
ceneri	8,23	8,46
NDF	47,69	51,92
ADF	34,54	41,29
ADL	7,05	9,85
calcio	1,69	1,2
fosforo	0,3	0,22
UFL/kg.	0,688	0,602

Modalità d'impiego

Ruminanti: dato il suo discreto contenuto di proteine ed elevato contenuto di B-carotene e xantofille viene impiegata principalmente come integratore proteico e vitaminico nelle razioni delle bovine da latte per sostenerne la produzione e favorirne la fertilità.

Suini: se ne raccomanda l'impiego nelle scrofe allevate in ambiente recluso dal 5 al 10%.

Volatili: per l'alto valore biologico delle sue proteine e l'alto contenuto di vitamine, incluse le vitamine K ed E, è ottima per tutte le categorie di pollame.

FAVINO

La fava è stata coltivata su 54.300 ettari (+20% su 2004, spiegabile soprattutto per ricorso in zootecnia biologica), con rese di circa 2 t/ha e una produzione di 108.000 tonnellate di

granella. La coltivazione di semi dei baccelli della *Vicia faba minor* è diffusa in tutta l'Europa Occidentale.

Tab 24 Composizione nutrizionale del favino

Composizione chimica (%)	Ss	Tq
Ss	100	90
PG	30,0	27,0
FG	8,7	7,8
EE	1,3	1,2
Cen	3,9	3,5

Modalità d'impiego

Ruminanti: può entrare nel supplemento proteico delle bovine da latte e nei bovini in accrescimento. In particolare per le bovine da latte conviene non superare i 2 kg/die per il sapore caratteristico che può conferire al latte.

Suini: è consigliabile, per tutte le categorie, non superare il 20% della miscela per evitare l'insorgere di riscaldi intestinali.

Volatili: si raccomanda di non superare il 30% delle miscele per broilers e il 10% per le ovaiole.

Osservazioni

I semi di favino contengono fattori antinutrizionali quali tannini, inibitori tripsinici ed emoagglutinanti. Il trattamento termico e l'ammollo possono inattivare alcuni di tali effetti.

Valore energetico: il favino invernale possiede un valore energetico che si aggira sulle 2881 Kcal di energia metabolizzabile (E. M.) per chilo di sostanza secca.; il favino primaverile 3108 Kcal di E. M./kg di S. S. La finezza di macinazione può influenzare positivamente il valore energetico (fino al 20% passando dal setaccio di 4 mm. al setaccio di 0,5 mm.), così come i trattamenti termici e meccanici (pellettatura, estrusione, fiocatura, decorticazione). Il favino presente in alimenti sfarinati diminuisce leggermente l'indice di conversione. Attualmente, mangimisti laziali utilizzano il favino in linea latte con buoni risultati: il favino è conferito dagli associati dell'industria mangimistica e due punti di favino vanno a sostituire un punto di soia e un punto di mais (non disponibile in quantitativi adeguati nel Lazio), fino a valori di 5-8% di favino nella formula.

PISELLO

Il pisello proteico è stato coltivato nel 2008 su 7.500 ettari (0.9% delle superfici proteiche) con rese medie di 2,69 t/ha e produzione di granella attestata a ca. 20.000 tonnellate; questa coltura mostra un discreto potenziale di crescita in Italia, dove si coltiva soprattutto nella pianura padana. La produzione ammonta a 15-40 q/ha.

Tab. 25 Composizione nutrizionale del pisello

Composizione chimica (%)	Ss	Tq
Ss	100	86
PG	25,6	22,0
FG	7,3	6,3
EE	1,9	1,6
Cen	3,9	3,4

Modalità d'impiego

Ruminanti: nei bovini all'ingrasso può essere impiegato da 300 g a 2 kg. Aumenta la secrezione latte delle bovine.

Suini: nelle miscele per lattonzoli e magroncelli fino a 25 kg di peso corporeo può essere introdotto per il 5%; in quelle per magroni può essere impiegato fino al 20%.

Volatili: nei polli da carne possono essere impiegati in ragione del 15% della miscela, nelle galline ovaiole fino al 20%.

Valore energetico: l'energia metabolizzabile si aggira sulle 2921 Kcal per kg di S. S., ma presenta una certa variabilità. La pellettatura migliora il valore energetico del 6% in una miscela formata da mais e 30% di pisello, dell'8% in una miscela formata da frumento e 30% di pisello. In una razione per broiler si può inserire il 30% di pisello senza alcun problema, ma si consiglia di sorvegliare il contenuto in triptofano della razione perché questo aminoacido potrebbe trovarsi al limite del fabbisogno. Non si sono evidenziate differenze tra pisello primaverile e pisello autunnale, anche se quest'ultimo è 3-4 volte più ricco di fattori antitripsinici.

LUPINO DOLCE

Per il suo alto tenore proteico può costituire una fonte proteica in sostituzione della soia. Pur rappresentando una risorsa per le regioni meridionali del nostro Paese, la sua produzione è

andata progressivamente diminuendo. In Germania già dal 1929 fu posta la base del miglioramento genetico della specie, selezionando i semi privi di alcaloidi.

Il colore giallo intenso del lupino amaro tradizionale lo distingue da quello chiaro del lupino dolce ed è da ricordare che il Lazio rappresenta un'area vocata a lupino anche per la tradizione di consumo umano diretto (le famose fusaglie).

Tab. 26 Composizione nutrizionale del lupino

Composizione chimica (%)	Ss	Tq
Ss	100	88
PG	40,1	35,3
FG	14,2	12,5
EE	6,8	6,0
Cen	4,5	4,0

Modalità d'impiego

Ruminanti: è usato in sostituzione della farina d'estrazione di soia nell'integrazione proteica.

Suini: non si può superare la soglia del 10% della razione per il modesto valore biologico delle proteine.

Volatili: per il pollame conviene non superare il 20% della razione.

Valore energetico: il lupino bianco dolce ha un valore energetico non elevato, circa 2800 Kcal di E. M./kg di S. S. Nelle razioni per finissaggio il principale ostacolo all'uso del lupino bianco dolce è la scarsità di aminoacidi essenziali: lisina, metionina e triptofano. È stata segnalata anche una carenza di acido folico, carenza che si può correggere con un adatto integratore vitaminico. Se si riescono a colmare queste lacune non vi sono limiti tecnici circa l'uso di questa granella.

CECE

Da alcuni anni oltre a pisello proteico e favino, attenzione è stata prestata anche al cece, soprattutto nelle aree marginali del centro-sud Italia in virtù della sua maggiore rusticità e

della disponibilità di ecotipi locali maggiormente adattati. Le superfici sono modeste, circa 5.000 ettari così come le rese, 1,2 t/ha per una produzione complessiva di 6.500 tonnellate. Come il favino, anche il cece dimostra su scala nazionale diverse problematiche, ma va fatto presente che nelle zone marginali può dimostrarsi competitivo con altre colture.

Prove agronomiche di cultivar di cece e lupino sono state condotte dall'Arsial in collaborazione con l'Università della Tuscia e successivamente testate in razioni alimentari per allevamenti di bovini di razza Maremmana, di ovini di razza Sopravissana e di suini Nero Reatino e Casertano. Per la maggior parte delle varietà le rese sono state interessanti (superiori ai 3,5 tonn./ha). Il cece si caratterizza per un discreto tenore in proteine grezze (intorno al 25%) accompagnato da un buon tenore in amido (superiore al 40%) e permette un incremento dell'autosufficienza alimentare aziendale, ad aumentare le opportunità di approvvigionamento di comprensorio per l'industria mangimistica a costi competitivi e con esclusione del rischio OGM, oltre a costituire un'ottima alternativa nell'agrozootecnica biologica.

Secondo calcoli indicativi predisposti dall'Arsial, somministrando al giorno alle circa 400.000 UBA (Unità di Bestiame Adulto) presenti nel Lazio 2 kg di granella di leguminose per UBA, sarebbero necessarie meno di 300.000 tonnellate all'anno di tali leguminose che, per una resa media di 3 tonnellate ettaro, richiederebbero meno di 100.000 ettari nella regione dedicati a tali coltivazioni. Un'ipotesi consistente con la disponibilità di superfici destinabili a tali colture, se si guarda ai dati del 2007 pubblicati dall'INEA: sugli 812.500 ettari di superficie agricola della regione le coltivazioni di cereali ne occupano il 13,9% (circa 113.000 ettari nel 2007, cresciuti poi nel 2008 a circa 120.000) e i legumi secchi lo 0,5% (erbai e foraggere permanenti ne occupano un ulteriore 25,4 e 35,8%). Se devono essere garantite le buone prassi agricole, inserendo in opportune rotazioni cereali e colture miglioratrici della fertilità del suolo lo spazio per una crescita corposa delle superfici a proteaginose azotofissatrici sembra palesarsi ed è bene ricordare che l'esemplificazione sopra riportata fa comunque riferimento all'intero patrimonio zootecnico del Lazio sfamato con ricorso a proteaginose laziali. Ragionare lungo questa prospettiva significa, pertanto, che oltre al pieno coinvolgimento degli operatori di filiera direttamente interessati (allevatori e mangimisti)

anche i cerealicoltori e le loro cooperative laziali devono essere investiti di un ragionamento di rilancio delle proteaginose.

Come già richiamato, la congiuntura economica e dei prezzi è tornata a penalizzare il settore cerealicolo e del frumento in particolare (con prezzi in Borsa Merci sui 200 €/tonnellata) da considerare alla luce di rese che non raggiungono le 5 tonnellate ettaro e costi di produzione elevati che rendono una coltivazione come quella del cece (a 1.000-1.200 €/a ettaro e costi di coltivazione molto limitati) estremamente interessante dentro una rotazione stretta grano-proteaginoso.

Queste opzioni devono naturalmente fare i conti con i vincoli di ordine generali che ostruiscono lo sviluppo di proteaginose locali: i limiti dello stoccaggio aziendale di volumi consistenti di granelle, la scarsa pratica dell'industria mangimistica a preparare razioni alimentari che ne contengano percentuali cospicue e altre minori limitazioni di carattere puramente nutrizionale (come minore digeribilità dopo trattamento termico e scarso apporto di alcuni aminoacidi) peraltro risolvibili. Le prove realizzate dall'Arsial dimostrano che questo potenziale deve essere ulteriormente esplorato e che c'è spazio per una decisa crescita sia delle coltivazioni di proteaginose nel territorio laziale che del loro utilizzo nell'alimentazione del bestiame.

Una opzione ora incoraggiata dai nuovi provvedimenti relativi alle misure disaccoppiate previste dal cosiddetto articolo 68 che destinano 99 milioni di euro annui a favore degli agricoltori che attuano tecniche di avvicendamento triennale delle colture, di cui almeno per un anno di cereali e almeno per un anno di colture proteiche o di oleaginose. Tra le regioni che ne possono beneficiare figura proprio il Lazio.

LA COSTRUZIONE DI UNA MANGIMISTICA LIBERA DA OGM: IL LAVORO DELLA RETE EUROPEA DELLE REGIONI OGM FREE

Complementare alla rivalorizzazione delle proteaginosose tipiche dell'ambiente mediterraneo, è l'asse brasiliano che garantisce approvvigionamenti di soia certificata al di sotto dello 0,1%.

Prima però di entrare in un maggiore dettaglio che definisca il potenziale di questa opzione è opportuna una premessa. All'inizio dell'era delle colture transgeniche veniva avanzato un assunto che riteneva l'adozione delle varietà geneticamente modificate tale da sostituire entro pochi anni le derrate convenzionali per la gran parte delle commodity: questo era il caso della soia, costringendo le forniture di ingredienti per la trasformazione industriale di alimenti e per la mangimistica dentro un regime quasi esclusivamente OGM. A quasi tre lustri dalle prime coltivazioni di soia GM si può dire che l'offerta di materiale non-OGM certificato resta estremamente robusta.

È alla luce di questo dato di fatto e in forza della prospettiva di costruzione di un partenariato 'forte' con realtà produttive e commerciali brasiliane che si è mossa la Rete delle Regioni Europee OGM-free, cui la Regione Lazio aderisce.

La Bretagna è capofila del network delle regioni europee libere da OGM in materia di "accordi internazionali" e si è proficuamente impegnata nel promuovere partnership commerciali destinate a filiere OGM-free, con particolare riferimento al tema mangimistico e agli approvvigionamenti di soia non-OGM.

A tal fine, la Bretagna ha avviato un percorso organizzativo culminato nella realizzazione di un 'business meeting' sulla soia non-OGM, teso ad assicurare alle filiere europee approvvigionamenti costanti e sicuri di soia convenzionale.

Il primo evento si è tenuto nel dicembre 2007 a Bruxelles articolato in due giorni con sessioni informative e di scambio, oltre a fornire l'opportunità per sessioni bilaterali fra operatori commerciali.

L'urgenza di una tale iniziativa riposava nelle seguenti esigenze e condizioni:

- gli orientamenti futuri della PAC e gli assetti che si definiranno a conclusione del negoziato WTO sull'agricoltura, che potrebbero proiettare l'Europa verso un incremento delle importazioni da paesi terzi, con connessa necessità di maggiore qualificazione delle filiere interne per renderle più competitive;
- la debolezza strutturale europea in tema di fabbisogno proteico per la zootecnia;
- molti operatori di filiera hanno scelto di avvalersi di ingredienti OGM-free: numerosi marchi privati e consorzi hanno fatto tale scelta anche per la filiera zootecnica;
- la domanda dei consumatori di prodotti non-OGM si mantiene a livelli tali da stimolare questa fascia di produzione e mercato;
- il Brasile resta un potenziale fornitore di grandi volumi di soia non-OGM certificata;
- si ravvisa la necessità di consolidare la cooperazione, interna sia ai singoli paesi europei che in Brasile, ma anche transoceanica: questo risulta tanto più importante per quelle realtà produttive territoriali la cui collaborazione è cruciale per assicurarsi forniture adeguate in quantità, qualità e prezzo;
- nel corso degli ultimi anni i sistemi di certificazione delle forniture OGM-free sono diventati 'maturi' e offrono ampie garanzie commerciali;

È apparso dunque necessario consolidare rapidamente il mercato OGM-free in modo da garantire ai produttori brasiliani uno scenario futuro di buona remunerazione, mettendo in sicurezza ampie regioni di produzione di soia. È stato analogamente ritenuto importante che i produttori e trasformatori brasiliani possano percepire l'ondata di interesse degli operatori europei verso ingredienti OGM-free e intravedano prospettive per una solida domanda europea nei prossimi anni.

Lo scopo del 'business meeting' è stato dunque quello di incoraggiare una migliore percezione delle opportunità di mercato della soia non-OGM e determinarne un suo ampliamento.

La prima tappa dell'iniziativa intrapresa dalla Regione Bretagna è stata una indagine preliminare che permettesse di testare l'interesse e la disponibilità di soggetti istituzionali e

della filiera agroalimentare a sostenere la realizzazione del ‘business meeting’. La valutazione preliminare era propedeutica alla disseminazione dell’informazione, a intercettare manifestazioni di interesse verso il business meeting, a quantificare il problema e a costruire le opportunità di evoluzione delle filiere certificate non-OGM.

L’invito al meeting è stato rivolto alle organizzazioni agricole e di produttori, alle aziende mangimistiche, ai Consorzi di qualità, a produttori ed esportatori brasiliani, agli organismi di certificazione, ma anche a ONG che operano nell’analisi degli impatti delle colture transgeniche, enti locali e media.

Partners istituzionali del ‘business meeting’ sono stati individuati nel Parlamento Europeo, in alcune Direzioni Generali della Commissione Europea, nel Comitato delle Regioni d’Europa, nell’Assemblea delle Regioni d’Europa (ARE) e nell’Associazione delle regioni europee per le Dop e le Igp (Arepo), oltre che in istituzioni brasiliane quali le autorità federali e statali. Diverse Direzioni della Commissione Europea (in particolare, Commercio, Protezione Consumatori, Esteri, Agricoltura, Ambiente) hanno infine manifestato interesse verso l’iniziativa e –in taluni casi- l’intenzione di sostenerla.

Gli obiettivi del primo business meeting erano dunque plurimi: politici per dimostrare la capacità di mobilitazione di vari partner sulla base di un’iniziativa delle regioni europee, soprattutto nei confronti della Commissione Europea e delle organizzazioni industriali che ‘irridono’ la scelta non-OGM; strategici per palesare l’esistenza di un mercato non-OGM ed essere in grado di sviluppare politiche di valorizzazione complessive di filiere di qualità; operativi per lanciare una collaborazione tra domanda e offerta di soia non-OGM per stabilire un approvvigionamento stabile e chiedere maggiore trasparenza per il consumatore in relazione all’intero processo di filiera mangimistico-zootecnica.

Al primo business meeting è seguito l’anno successivo un secondo appuntamento, questa volta organizzato dal settore privato (soprattutto brasiliano), pur se promosso di concerto con il sistema delle regioni non-OGM europee. Di carattere più operativo e, appunto, business, il secondo meeting si è sempre tenuto a Bruxelles ed è stato consacrato all’analisi delle potenzialità e tecnicità delle forniture certificate non-OGM. Per il 2010 è programmato un

terzo appuntamento con un nuovo passaggio del testimone (sotto il profilo organizzativo e dei promotori) alla rete delle regioni.

I due business meeting sulla soia libera da OGM hanno visto un'alta partecipazione nelle due edizioni 2007 e 2008: alla prima hanno partecipato numerosi addetti ai lavori del settore pubblico, del mondo delle imprese, delle realtà di rappresentanza di filiera e delle realtà non-governative impegnate sul fronte degli OGM; 60 oratori si sono alternati nella due giorni del dicembre 2007 con presenze di rappresentanti extraeuropei della filiera della soia provenienti da Brasile, USA, Canada, Cina e India. Il secondo appuntamento, direttamente promosso dalle organizzazioni di filiera con uno sforzo particolare prodotto dalle aziende brasiliane produttrici ed esportatrici interessate a promuovere il proprio sistema organizzativo, è stato maggiormente partecipato da rappresentanti del settore privato. I due appuntamenti hanno però mantenuto un forte coordinamento e si sono realizzati all'insegna dello stesso 'brand' con un sostanziale passaggio del testimone fra le realtà amministrative europee e il sistema di imprese brasiliano a significare una condivisione di rotta e di intenti che verrà ulteriormente corroborata con l'edizione del 2010. Si sta infatti concretizzando una strategia di stretta collaborazione tra enti locali portatori di una volontà politica di orientamento del sistema produttivo e aziende della filiera non-OGM che vedono la presenza di produttori, esportatori, certificatori, importatori e trasformatori.

Sotto un profilo strategico questi incontri rendono dunque manifesta la convergenza fra settore privato (di produzione e trasformazione di materie prime non transgeniche) e istituzioni europee interessate alla promozione dei propri territori e delle proprie produzioni in termini di competitività globale. È difatti convinzione comune che la qualità, identificata come la chiave di tenuta e conquista di mercati in una prospettiva di progressivo smantellamento delle tutele comunitarie sull'agricoltura e di incapacità di reggere il confronto sul fronte dei costi e dei prezzi con altre agricolture del globo, vada promossa a partire da scelte lungimiranti e sostenibili che possono maturare solo con il pieno e convinto coinvolgimento di tutti gli attori di filiera e con l'accompagnamento delle istituzioni.

I due business meeting sulla soia non-OGM hanno dimostrato che l'offerta garantita di soia non-OGM non desta allo stato presente e per il prossimo futuro preoccupazioni né sul fronte

delle disponibilità per le forniture europee né in relazione ai limiti di contaminazione: molti sistemi di certificazione lavorano infatti con tolleranze dello 0,1% che permettono ampiamente il rispetto del valore limite dello 0,9% previsto dalla normativa comunitaria per l'etichettatura obbligatoria dei mangimi e, conseguentemente, per quella volontaria in chiave positiva dei prodotti zootecnici derivanti dal loro utilizzo.

Questi appuntamenti si concentrano dunque sul rafforzamento di un asse euro-brasiliano che garantisca al settore mangimistico-zootecnico europeo approvvigionamenti duraturi di soia convenzionale: la soia, dunque al centro delle strategie di partenariato transatlantico.

Nel caso della soia, la campagna di raccolta brasiliana ha visto il trend alla crescita dell'espansione delle varietà transgeniche arrestarsi per la prima volta dalla loro adozione nel paese sud americano: sia nella stagione 2007/08 che nell'ultima i raccolti di soia convenzionale si sono aggirati intorno al 45% della superficie totale (altre fonti parlano di 60-65% di superficie a OGM, ma in assenza di dati ufficiali riteniamo più credibili quelli che assegnano alla soia OGM un 55%). Circa il 15% della produzione brasiliana del 2009 è destinata a un circuito di garanzia certificata e completamente documentata come non-OGM avendo come valore di soglia di contaminazione lo 0,1%.

Se fino alla campagna 2003-2004 la situazione del Brasile poteva essere considerata come relativamente sana, essa si è considerevolmente deteriorata nel 2004-2005 ed è ulteriormente peggiorata in occasione della campagna 2005-2006 con l'autorizzazione federale di messa in cultura di soia-GM e la fine della santuarizzazione del porto di Paranagua, riservato fino a quel momento alle esportazioni di soia non-GM.

L'espansione degli organismi geneticamente modificati nella filiera soia si è così realizzata attraverso tre mezzi:

- un'estensione delle produzioni con o senza licenza,
- una contaminazione più o meno volontaria delle sementi,
- un'assenza di disciplina nell'istituzione di filiere separate.

Fino al 2004, gli operatori europei che acquistavano soia non-OGM dal Brasile potevano prelevarla nelle scorte di soia convenzionale con una probabilità economicamente tollerabile di soddisfare i test di non contaminazione. Questa situazione, benché precaria, era ancora possibile nel 2005, ma è progressivamente divenuta impossibile, e non a seguito dell'estensione delle quote di mercato della soia esplicitamente OGM, ma per la contaminazione delle scorte di soia convenzionale che oggi non presentano più le garanzie necessarie. Questo quadro comporta la necessità di lavorare con maggiore cura su forniture garantite per l'assenza di contaminazioni e accompagnate da una certificazione rigorosa. Il sistema di tracciabilità in Brasile è stato messo a punto già a partire dal 2000.

Una situazione che ha comportato impatti significativi sulla strategia di approvvigionamento delle imprese europee. In tal modo, ad esempio, varie cooperative della Francia occidentale hanno interrotto i loro contratti di approvvigionamento in soia convenzionale non-GM, diventata ormai poco sicura, per riportare le loro importazioni di soia certificata a meno dello 0,1% di OGM. Una decisione che aveva già preso la Federazione Nazionale delle Cooperative Svizzere (FENACO) sin dal 2000 e diverse aziende italiane hanno analogamente proceduto nella stessa direzione.

Attualmente i volumi di soia OGM-free disponibili sono stimati intorno ai 25 milioni di tonnellate nel solo Brasile. Nel corso dell'ultima annata la produzione di soia non-GM brasiliana si è inoltre dimostrata concorrenziale con quella transgenica in quanto entrambe sono stimate su costi di produzione di circa 950 \$/ettaro, anche in virtù del forte aumento del prezzo del glifosate (l'erbicida applicato sulla soia transgenica) lievitato fino al 70% del prezzo in un anno (da 5 R\$ del 2007 a 8 nel 2008); inoltre, va considerato che la soia non transgenica può scontare un prezzo migliore sul mercato in virtù del premio riconosciuto alla materia prima priva di OGM: i coltivatori di soia brasiliani ricevono un premio di circa 5€/tonn volto a mantenere l'attrattiva della scelta non-OGM. Molta della produzione brasiliana non-OGM proviene dallo stato del Paraná che sui circa 10 milioni di tonnellate prodotte ne vede 6 non-OGM (anche il Mato Grosso, il maggiore stato convertito alla coltivazione della varietà GM di soia, sta progressivamente tornando a optare per quella convenzionale, stando a quanto riportato dall'Agenzia Reuters; alla base della riconversione

c'è la scarsa produttività ottenuta dalle ultime semine, che hanno fatto rilevare una superiorità della soia non OGM).

Delle circa 25 milioni di tonnellate di soia brasiliana non OGM, quasi 10 sono al momento certificate o certificabili dando all'acquirente e al consumatore finale piena certezza dell'identità non-GM della derrata. Un solo ente di certificazione internazionale, Cert ID, ad esempio, nella stagione 2008 ha garantito più di 4 milioni di tonnellate secondo il più rigoroso dei protocolli di certificazione di processo che assicura l'assenza di OGM al di sopra del valore di rilevabilità strumentale dello 0,1%, certificazione che va dal seme coltivato fino allo sbarco al porto di destinazione. In Brasile, inoltre, schemi di segregazione e di separazione netta delle filiere sono esistenti da diversi anni assicurando una qualità delle produzioni che rispetta i più esigenti standard industriali. A fronte di tali processi di segregazione e certificazione, la soia non transgenica gode di un premio variabile a seconda delle stagioni e delle congiunture.

Il confronto avuto con alcuni operatori brasiliani permette di offrire alcune 'serie storiche' dei premi praticati sul mercato della soia non-OGM: secondo Belagricola il premio per il non-GM era di 5 \$/tonn alcuni anni fa e nel 2007 si aggirava sui 20-25\$/tonn, mentre nel 2008 aveva raggiunto i 35\$/tonn. dietro la spinta del rincaro generale delle commodity agricole, ossia un valore molto più elevato rispetto a prima per poi ridursi successivamente. Per IMCOPA il premio a fine 2007 era di 27 euro/tonn., mentre a giugno 2007 si discuteva di premi intorno ai 12-15 euro/tonn. Secondo altri operatori, i premi pagati in Europa a fine 2007 erano "folli" anche sopra i 40 euro/tonn.

Ad ampliare il bacino di potenziale fornitura, va anche ricordato che oltre al Brasile anche l'India può fornire alcuni milioni di tonnellate di soia non-transgenica a dimostrazione che qualora la domanda di mangimi liberi da OGM crescesse vi sarebbe un'offerta adeguata a farvi fronte.

Alla luce di quanto scritto finora è quindi nostra convinzione che i brasiliani stiano dimostrando di voler investire in questo mercato e di sapersi muovere bene. L'Italia deve guardare al loro lavoro con lo stesso spirito ambizioso. Tra le ambizioni da coltivare, oltre alla

creazione di un sistema di dialogo strutturale e concertato con le controparti brasiliane al fine di generare una massa critica di derrata da importare, vale la pena di ricordare anche che per i produttori/esportatori sudamericani è estremamente importante la stima dei fabbisogni europei con largo anticipo per poter programmare le semine e soprattutto il sistema di certificazione.

L'opzione brasiliana presenta diversi punti di forza: la confidenza del settore mangimistico zootecnico con la soia quale componente proteica regina della dieta animale; i prezzi competitivi, anche se altalenanti e sotto tensioni sui mercati, l'abbondante disponibilità di soia garantita come esente da contaminazioni OGM, le infrastrutture logistiche e commerciali di provata affidabilità.

Novità recente e di grande rilievo è la decisione di consorziarsi assunta dai principali produttori e trasformatori brasiliani di materie prime agricole non transgeniche che hanno dato vita, nell'estate 2008, a un'associazione denominata Abrace (Associazione Brasiliana dei Produttori di Granaglie Non-Geneticamente Modificate) che rappresenta de facto il maggior gruppo di aziende che produce e certifica derrate non transgeniche. Abrace è costituita da diversi gruppi agroalimentari brasiliani: cooperative e consorzi di produzione agricola, produttori di sementi, cooperative agroalimentari, industrie di prima trasformazione. Ad oggi può vantare una capacità produttiva di 6,25 milioni di tonnellate di soia libera da OGM (dai 2,4 milioni di Imcopa, ai 2 di Maggi, al milione di Caramuru), cui potranno sommarsi ulteriori 3,82 milioni di tonnellate di società qualificate come 'potenziali soci' (1,5 milioni di Coimbra, 500mila di Coamo,...). Ad esempio, Coamo, cooperativa del Paranà con 7.000 soci che organizza direttamente le navi e invia mensilmente carichi da 30.000 tonnellate di soia integralmente tracciata, ha consolidato un rapporto diretto con trasformatori francesi.

Gli obiettivi di Abrace sono la promozione dell'agricoltura e dell'industria non-GM del Paese, l'allargamento di un mercato internazionale, lo sviluppo di un sistema di certificazione e tracciabilità di filiera, la ricerca volta a migliorare la produzione non-GM, il mettere in relazione l'offerta e la domanda di filiere OGM-free.

Rappresentanti di Abrange hanno già visitato diverse volte l'Europa per rafforzare le relazioni commerciali, recandosi in particolare in Francia, Germania, Belgio e Regno Unito, ma non passando per l'Italia, cosa che rappresenta un vulnus e al contempo un'occasione futura. Anche alcuni paesi asiatici, come Giappone e Corea del Sud, rappresentano dei potenziali partner per Abrange, soprattutto per il mercato food.

Nello spirito del gioco di squadra il 'sistema' brasiliano ha deciso dunque di adottare una politica dinamica e aggressiva individuando nelle relazioni con imprese e istituzioni europee una chiave di successo commerciale. È anche questa la ragione per cui il secondo summit internazionale sulla soia non-OGM (tenutosi a Bruxelles l'8 e 9 ottobre 2008) è stato promosso in prima persona dai produttori brasiliani.

Ma quanto costa?

Quando si guarda a un sistema che punta alla qualità e a garanzie supplementari rispetto al mercato ordinario la questione dei prezzi di fattori di produzione e del prodotto destinato al consumo si propone generalmente come preliminare.

I mangimi non-OGM hanno un costo superiore a quello dei mangimi 'standard' in funzione del premio garantito ai coltivatori, dei costi di controllo, analisi e certificazione e degli oneri operativi addizionali imposti dalla separazione delle filiere e dalla tracciabilità. Va notato, *en passant*, che è opinabile che questi costi, principalmente connessi alla tracciabilità della filiera, vengano sopportati da chi fa una scelta non-OGM e dai consumatori che se ne vogliono servire, in quanto determinati da chi introduce e utilizza le sementi transgeniche che divengono fonti di contaminazione.

Ragionare sui prezzi comporta tenere in considerazione tutti gli anelli della filiera notando come per alcuni di questi gli oneri si rivelino impegnativi, ma anche come il sovraccosto si diluisca lungo la strada che porta al consumatore, il quale potrebbe anche non percepire le eventuali oscillazioni di prezzo. Ipotizzando infatti un sovrapprezzo dell'ordine di 5 euro/tonnellata di mangime, se questo contiene il 20% di soia rappresenta il 2,5% del prezzo del chilo di alimento nel caso di un mangime per suini del valore di 200 euro/tonn; questo

sovraccosto si traduce in un aumento dei prezzi di produzione della carne suina o di pollame (compreso nella forchetta 0,5-1,5 cent/kg), pari a circa l'1% del prezzo di vendita all'ingrosso.

Attualmente (fine settembre 2009) il premio sulla soia non-OGM viene quantificato sui 30 € tonnellata; è intorno a questi valori che il maggiore mangimificio regionale paga il differenziale su lotti certificati ottenuti via broker dalla Bunge. Si può ritenere che tale sovrapprezzo sia vicino al massimo che il sistema di filiera può sostenere in assenza di chiare premialità per un prodotto finito fronte consumatore non qualificato e non promosso come non-OGM.

Il costo della tracciabilità è solitamente già preso in conto nella 'carta qualità', una scelta che assume valore cogente per le filiere agroalimentari che pertanto si trovano a dover 'semplicemente' integrare un ulteriore approvvigionamento e un punto critico a un piano di qualità già articolato, dove procedure, formazione personale e controlli su forniture e prodotti rappresentano un *must* aziendale.

Per comprendere come i temi della tracciabilità lungo la filiera siano divenuti sempre più elementi da integrare ai comportamenti cogenti cui guardare nel corso del processo produttivo, è opportuno anche citare il piano di controlli predisposto dalle autorità veterinarie. È anche a partire da queste esigenze imposte dalla normativa corrente che il management delle imprese di filiera è ormai tenuto a padroneggiare i sistemi di tracciabilità su cui si ancorano le certificazioni non-OGM.

Il Piano Nazionale Alimentazione Animale (PNAA) annualmente predisposto dal Ministero della Salute in ottemperanza alle disposizioni previste dalla direttiva 95/53/CE, fissa i principi relativi all'organizzazione dei controlli ufficiali nel settore dell'alimentazione animale. Il PNAA ha lo scopo di vigilare e controllare i mangimi utilizzati per l'alimentazione del bestiame al fine di assicurare la salubrità dei prodotti di origine animale destinati al consumo umano. Il Piano viene emanato annualmente e modificato sulla base dei dati relativi all'attività di controllo svolta negli anni precedenti e anche nel rispetto delle normative comunitarie di nuova emanazione. L'esecuzione del PNAA prevede che le ASL di competenza effettuino dei sopralluoghi ispettivi e prelevino dei campioni dai mangimi lungo tutta la loro filiera e

l'attività analitica prevista include anche la verifica della presenza di OGM nei mangimi sia nel settore biologico che in quello convenzionale.

Stando al Piano nazionale di sorveglianza e di vigilanza sanitaria sull'alimentazione degli animali del 2008 redatto dal Ministero della Salute, infatti, il controllo degli OGM, attiene alla rintracciabilità, etichettatura e sicurezza dell'impiego negli alimenti per gli animali ed nel PNAA è previsto un capitolo specifico curato dal Centro di Referenza Nazionale per gli organismi geneticamente modificati (I.Z.S. Lazio e Toscana).

Nell'ambito del piano di controllo ufficiale, gli OGM sono da ricercare nella soia, nel mais e nel colza, nonché nelle altre specie vegetali oggetto di modificazioni genetiche che verranno eventualmente autorizzate, per le quali siano disponibili metodi di rilevamento e materiali di riferimento (per un aggiornamento si può consultare il sito <http://gmo-crl.jrc.it/> del Laboratorio Comunitario di Riferimento o rivolgersi al Centro di Referenza Nazionale per la ricerca degli OGM). Per il Lazio il Piano Nazionale prevede la realizzazione di 30 controlli sorveglianza e 6 controlli vigilanza

In base alle nuove disposizioni, gli operatori del settore dei mangimi sono direttamente responsabili della sicurezza dei loro prodotti e devono attuare procedure basate sull'analisi dei rischi e sul controllo dei punti critici (HACCP), applicare buone pratiche igieniche, nonché utilizzare esclusivamente mangimi provenienti da stabilimenti registrati/riconosciuti ai sensi dei regolamenti UE.

Per garantire la tracciabilità gli operatori che trattano prodotti contenenti, costituiti o ottenuti da OGM hanno l'obbligo di fornire al successivo operatore della filiera, in tutte le fasi di produzione e distribuzione, una specifica informazione in merito. A tal riguardo occorre fare una distinzione:

- per i prodotti ottenuti da OGM, tale informazione deve contenere indicazione di ciascuna delle materie prime o degli additivi del mangime ottenuti da OGM (cifr. Regolamento (CE) n. 1830/2003, articolo 5 comma 1);
- per i prodotti contenenti OGM o da essi costituiti (cifr. Regolamento (CE) n. 1830/2003, articolo 4 comma 1) deve essere fornita inoltre indicazione degli identificatori unici assegnati

a detti OGM in base al Regolamento (CE) n. 65/2004; quest'ultimo regolamento stabilisce un sistema per la determinazione e l'assegnazione di "identificatori unici" da attribuire a ciascuno degli OGM autorizzati nell'Unione Europea.

Tali informazioni devono essere fornite per iscritto e devono essere conservate per un periodo di cinque anni a decorrere dalla transazione effettuata.

Gli schemi di certificazione

I sistemi di certificazione volontaria si sono moltiplicati negli ultimi lustri per rincorrere schemi di produzione vocati alla qualità garantita da un soggetto terzo e miranti a dare maggiori (r)assicurazioni al consumatore finale. Tali sistemi hanno diversa validità ed efficacia in relazione non tanto alle procedure manageriali interne, quanto alle garanzie di rispetto ambientale o sociale che molte di loro si prefiggono. Fra le operazioni di qualificazione del mercato della soia, ad esempio, vanno segnalati due sistemi di certificazione che risultano essere tra i più conosciuti e dibattuti in questi ultimi anni tra gli operatori del settore: il Basel criteria for responsible soy production e il più recente Roundtable for responsible soy (RTRS). Il primo è stato lanciato nel 2004 su iniziativa di Coop Svizzera e WWF e costituisce le basi della certificazione ProTerra, standard che attualmente interessa il 12% della intera produzione brasiliana di soia, circa 6,3 milioni di tonnellate dimostrando nei quattro anni di funzionamento di essere pienamente operativo; il secondo è invece il risultato di un dialogo durato 18 mesi fra diversi portatori di interesse culminato nell'individuazione del minimo comune denominatore che poteva essere raggiunto tra gruppi industriali impegnati in vari anelli della filiera agroalimentare e altri soggetti come il WWF.

La differenza sostanziale tra le due piattaforme di certificazione è che mentre ProTerra fornisce una piena documentazione e una garanzia sullo status non-OGM della soia utilizzabile per una etichettatura in positivo come libero da OGM dei prodotti originati da queste forniture, il RTRS si dichiara 'tecnologicamente neutra' ed evita di includere la clausola di esclusione delle colture transgeniche: non è un caso che fra i partner di questo protocollo vi siano anche aziende come Monsanto e Syngenta, leader del settore delle sementi transgeniche. Questo implica che mentre lo standard ProTerra si rivela inapplicabile a paesi

come USA e Argentina per l'estensione che le colture Roundup Ready hanno raggiunto, l'altra rischia di invalidare il lavoro di preservazione di una parte importante dell'areale produttivo di soia brasiliana dalle contaminazioni transgeniche.

Nel quadro della stessa scelta non-OGM, nel corso di questi ultimi anni si sono sviluppati molti standard di diverso rigore e validità. Fino ad alcuni anni fa ogni importatore aveva le proprie specifiche denominazioni; quella generica, PCR negativa, oppure faceva affidamento al sistema cosiddetto soft IP (ossia a tracciabilità parziale: certificato di origine geografica, attestato del trasformatore, isolamento derrata per evitare contaminazioni). Con il passare del tempo e con la crescente esigenza di gestire le proprie forniture con maggiore rigore rispetto al rischio OGM si è passati al sistema hard IP, ossia integralmente tracciato: nome della varietà, scheda di monitoraggio coltivazione, lista produttori autorizzati e impegnati a produrre OGM-free conservando i documenti di coltivazione, attestato di pulizia del sito di stoccaggio prima di ogni trasporto dei raccolti, test OGM prima dello scarico, sito di lavorazione interamente dedicato al non-OGM.

Una rigorosa filiera non-OGM è dunque solitamente caratterizzata da alcuni elementi chiave:

- prelievo e analisi, operato generalmente da un organismo terzo che controlla l'assenza di OGM, generalmente attraverso dei quick-test (sul campo e sul raccolto) e delle analisi di laboratorio attraverso PCR;
- trasporto, interamente posto sotto vigilanza dal raccolto sui campi fino alla consegna al sito di stoccaggio, trasformazione o imbarco. Camion, vagoni, chiatte e container piombati sono utilizzati per questo tipo di trasporti sotto la sorveglianza dell'ente certificatore;
- stoccaggio intermedio, con particolare attenzione alle attività di riempimento di stock provenienti da più campi o silos, che deve accompagnarsi a rigide operazioni di pulizia per garantire la non presenza di OGM.

La certificazione rappresenta uno degli aspetti salienti di un sistema di garanzia non-OGM. Tali sistemi sono dunque prevalentemente strutturati sulla base di uno schema definito Hard IP, ossia di Identità Preservata rigida, investendo l'intero processo produttivo (a partire dalle sementi utilizzate) e monitorando i diversi punti critici e i passaggi di consegna della materia prima o del semilavorato fino all'utilizzatore finale. Tali sistemi si sono perfezionati in

funzione della sfida OGM, ma fanno parte delle più moderne procedure di qualità che il sistema agroalimentare adotta da anni nelle produzioni ad alto valore aggiunto.

Per molte aziende la scelta non-OGM nella filiera animale non è infatti solo uno strumento di marketing e di soddisfacimento di una richiesta dei consumatori, ma anche un dispositivo di garanzia interna sulla qualità generale. Senza la tracciabilità, a causa della distanza (in senso proprio come in senso figurato) tra agricoltori, fornitori di materie prime, trasformatori, venditori al dettaglio e consumatori finali, l'accesso rapido alle informazioni necessarie in caso di problemi è difficile.

I diversi acquirenti (compresi i consumatori finali) vogliono essere assicurati che tutte le precauzioni siano state prese fin dall'origine per eliminare gli OGM dalla catena alimentare e le imprese agro-alimentari devono essere in grado di suffragare le loro dichiarazioni: affermare che un prodotto sia non-OGM è una cosa, dare prova delle proprie affermazioni un'altra. Un sistema Hard IP procura tutti i documenti e gli strumenti necessari a fornire in maniera credibile delle garanzie sulla natura non-OGM del prodotto.

Questo tipo di sistema aiuta le imprese agro-alimentari a testimoniare che hanno effettivamente preso tutte le possibili precauzioni nel corso del processo di ottenimento dei prodotti e riduce il rischio di un incidente giudiziario. È senza dubbio più giudizioso consacrare le proprie risorse alla qualità e alla sicurezza dei propri prodotti che a test tesi a verificare se i sistemi d'approvvigionamento abbiano o meno dei problemi. I sistemi Hard IP verificati da organismi terzi rinforzano l'attendibilità delle dichiarazioni non-OGM.

Inoltre, i sistemi Hard IP costituiscono una garanzia in caso di rischio di contaminazione illegale nei paesi dove le colture OGM non sono autorizzate. I sistemi Hard IP permettono infine, in caso di rischio imprevisto per l'ambiente o in ordine ad allarmi sanitari, di procedere al rapido ritiro dei prodotti in questione, il che renderebbe tali revoche più limitate e meno costose.

Nel box seguente, elenchiamo gli elementi fondamentali in un processo di governo della filiera non-OGM.

Caratteristiche di un sistema di fornitura non-OGM

Un sistema di approvvigionamenti non-OGM deve considerare i seguenti principi generali:

- Tracciabilità di tutto il processo produttivo dal seme fino al prodotto finale (comprovata da un sistema documentale)
- Verifica del carattere non transgenico delle sementi attraverso test analitici prima della semina.
- Segregazione o preservazione dell'identità delle colture dal momento della raccolta, al trasporto, alla trasformazione nel paese d'origine.
- Segregazione o preservazione dell'identità delle materie prime durante il trasporto marittimo.
- Segregazione o preservazione dell'identità dei raccolti durante il trasporto e la trasformazione nei paesi destinatari.
- Campionamenti e test ripetuti in diversi stadi della produzione per verificare il funzionamento corretto del sistema.
- Documentazione disponibile per comprovare l'efficacia del sistema.

Il rischio contaminazione è naturalmente diverso a seconda che la produzione di mangimi non-OGM avvenga con fossa di scarico dedicata ed impianto di lavorazione separato, con fossa di scarico dedicata, con impianti promiscui o con entrambi gestiti in via promiscua aumentando progressivamente il rischio di contaminazione fino a considerarlo quasi certo nell'ultimo caso. Lo schema di certificazione deve pertanto prendere in considerazione questi fattori di rischio e nel caso questo sia non gestibile, negare il certificato.

Su questi temi il Sincert, l'ente italiano di accreditamento degli organismi di certificazione, ha emanato un suo protocollo sui requisiti minimi per la certificazione non-OGM che si applica anche agli alimenti zootecnici che contengono o potrebbero contenere soia e mais nella loro formulazione e agli animali alimentati con i prodotti appena menzionati. Sincert chiarisce che per tali prodotti l'oggetto della certificazione fa riferimento a soglie di contaminazione dello 0,9% relative alle materie prime o al prodotto finito, sulla scorta dell'applicazione del principio di tracciabilità.

Nel caso di fornitori di alimenti a rischio, i certificatori devono richiedere l'applicazione di una certificazione di prodotto per il requisito non-OGM oppure la capacità di fornire garanzie sul lotto fornito (certificato su prodotto acquistato o di analisi sui lotti), un rapporto contrattuale definito tra le parti e il piano di controlli e audit sul fornitore.

Lo schema di certificazione indicato dal Sincert si basa sulla casistica indicata nella seguente tabella:

Tab. 27 Piano di controlli non-OGM predisposto dal Sincert

Soggetto	Partita campionaria
Allevamento	Tutti gli alimenti zootecnici presenti in allevamento il giorno della verifica
Mangimificio con silos verticale	Tutti gli alimenti finiti relativi a una determinata specie animale presenti in mangimificio il giorno della verifica. L'ente di certificazione, a discrezione ha la possibilità di campionare le materie prime
Mangimificio con silos orizzontale	Quanto presente in azienda (totale) per tipologia di prodotto (es. magazzino di soia, magazzino di mais)
Mangimificio - sacchi	Quanto presente in azienda (totale) per tipologia di prodotto (es. per avicoli)
Stoccatore – silos verticale	Quanto presente in azienda (totale) per tipologia di prodotto (es. mais o soia)
Stoccatore – silos orizzontale	Quanto presente in azienda (totale) per tipologia di prodotto (es. magazzino di soia, magazzino di mais)
Stoccatore – sacchi (es. semente)	Quanto presente in azienda (totale) per tipologia di prodotto
Trasformatore	Su prodotto finito se c'è possibilità di contaminazione crociata va fatto il campione (viene campionata la partita campionaria che coincide con tutto quanto presente in magazzini per tipologia di prodotto). Devono essere sempre analizzate anche le materie prime.

Stando a quanto indicato dal Sincert, infine, i prodotti certificati non potranno riportare sugli imballaggi primari o secondari la dicitura ‘prodotto OGM free, ma quella non OGM (soia, mais e derivati)’ ad esclusione di carne, latte e uova ottenuti da animali alimentati con prodotti privi di OGM per i quali si deve ricorrere alla dicitura “animali alimentati con non OGM (soia, mais e derivati)”.

L'informazione al consumatore attraverso l'etichettatura

Il maggior costo che le aziende che adottano il non-OGM devono sopportare rischia di non essere remunerato se il consumatore non è raggiunto da una comunicazione adeguata che lo informi della scelta-qualità assunta.

Il quadro normativo limita l'obbligo di etichettatura ai soli mangimi non estendendolo anche ai prodotti zootecnici derivanti da alimentazione del bestiame a base di OGM. La rivendicazione dei consumatori ad avvalersi di filiere di qualità integralmente garantite per il non-OGM è però testimoniata dalla raccolta promossa da Greenpeace di un milione di firme di cittadini europei consegnate al Commissario alla Salute e alla Protezione dei Consumatori Markos Kyprianou per chiedere l'estensione dell'etichettatura anche ai prodotti zootecnici da animali nutriti con OGM. Una modalità per aggirare questo limite è l'adozione di una etichettatura volontaria con affermazioni positive (libero da OGM, non-OGM, GE-free, senza tecnologia genetica, non nutrito con OGM, sono le dizioni che compaiono, nelle rispettive lingue, nei mercati europei).

La Commissione Europea non esclude a priori una etichettatura non-OGM definita nel rispetto della soglia dello 0,9%. La legge tedesca varata nell'aprile 2008 che introduce una etichettatura con affermazione 'positiva' in cui si attesta che il prodotto è stato ottenuto "senza tecnologia genetica" si riconosce a quelle produzioni ove la mangimistica animale ha rispettato la soglia dello 0,9%. In marzo 2008 l'Austria ha adottato una legge analoga che ammette diverse diciture come "OGM-free" e altri paesi hanno allo studio norme analoghe che qualora fossero approvate dovrebbero indurre le istituzioni europee a lavorare per un principio di armonizzazione delle diciture e dei protocolli che sottintendono.

Per quanto sarebbe auspicabile – e più corretto nei confronti del consumatore- che l'etichettatura non-OGM dei prodotti zootecnici poggi su un sistema di alimentazione del bestiame che ha escluso alimenti derivanti da colture transgeniche per tutta la vita dell'animale e non solo il finissaggio o altri momenti del ciclo di vita, la norma tedesca permette di etichettare il prodotto zootecnico come non-OGM sulla base di un'alimentazione del bestiame che abbia escluso ingredienti transgenici (entro la soglia dello 0,9%) nella fase finale del ciclo di allevamento. Questo arco temporale è riassunto nella tabella che segue (in originale) suddivisa in tipologia di animale e 'tempo di carenza'. Per gli equini il tempo è di 12 mesi, per i piccoli ruminanti è 6 mesi, per i suini 4 mesi; per gli animali da latte 3 mesi, per i broiler 10 settimane, per le ovaiole 6 settimane.

Tab. 28 Tempi di carenza per l'etichettatura non-OGM previsti dalla legge tedesca (in originale)

lfd. Nr.	Tierart	Zeitraum
1	bei Equiden und Rindern (einschließlich Bubalus und Bison-Arten) für die Fleischerzeugung	zwölf Monate und auf jeden Fall mindestens drei Viertel ihres Lebens
2	bei kleinen Wiederkäuern	sechs Monate
3	bei Schweinen	vier Monate
4	bei milchproduzierenden Tieren	drei Monate
5	bei Geflügel für die Fleischerzeugung, das eingestallt wurde, bevor es drei Tage alt war	zehn Wochen
6	bei Geflügel für die Eierzeugung	sechs Wochen“.

PROPOSTE PER LO SVILUPPO DI FILIERE MANGIMISTICO-ZOOTECNICHE NON-OGM NELLA REGIONE LAZIO

Per il Lazio, la scelta di un'alimentazione animale priva di OGM può costituire un passo importante e fortemente simbolico dentro un impegno proattivo di riposizionamento del suo complesso agroalimentare, un'assunzione di responsabilità verso una politica di qualità e di riscontro alle aspettative dei consumatori. Si tratta al contempo di una scelta che deve contemplare i vincoli e le esigenze del mondo agricolo in termini di remunerazione e reddito e di operatività delle scelte.

Il Lazio si è già dotata di una legge regionale sugli OGM che tra l'altro prescrive l'obbligo di restituzione alla Regione tutte le provvidenze finanziarie erogate (come prescritto dall'articolo 2 comma 2 della legge regionale n. 15 del 2 novembre 2006), attualmente in deroga. La regione Lazio, tramite l'ARSIAL, ha inoltre avviato i controlli sulle coltivazioni di mais; inoltre, con la scadenza dei bandi del nuovo PSR, l'Agenzia è responsabile dei controlli nelle aziende zootecniche che aderiranno al PSR 2007-2013, per le quali, come già ricordato, è fatto divieto di utilizzo di mangimi OGM pena la decadenza dai contributi regionali per chiunque contravvenga al divieto.

Questo quadro è utile a indicare agli operatori della filiera agroalimentari e ai cittadini della regione l'orizzonte strategico che la Regione Lazio ha adottato in materia di OGM. Si tratta ora di incoraggiare la creazione di un polo non-OGM nella regione permettendo di rispondere alla domanda dei consumatori e facilitando il riposizionamento della filiera agroalimentare laziale in cerca di nuovi assi di sviluppo e di una rinnovata legittimità sociale.

Numerosi attori sono già attivi in questa direzione e auspicano dall'Amministrazione regionale l'adozione di misure di affiancamento all'attività imprenditoriale a integrazione del lavoro di orientamento strategico.

Avanziamo di seguito alcune ipotesi di lavoro mutuamente supportanti.

PROPOSTE

1) Organizzazione di un forum laziale sulla filiera mangimistico-zootecnica libera da OGM

Si tratta di promuovere in un primo tempo un forum costituito dagli operatori economici della filiera, le rappresentanze sindacali, le amministrazioni interessate al progetto e le associazioni ambientaliste e consumeriste interessate allo sviluppo di una filiera zootecnica libera da OGM. Il forum potrebbe dotarsi di una carta che precisi obiettivi e strategia sulla scorta della quale istruire un dialogo periodico fra Regione, organizzazioni professionali e di filiera, i rappresentanti delle autorità pubbliche interessate (istituti di ricerca, dogane, IZS, repressione frodi), che potrebbe –ambiziosamente- dare vita a un comitato più formale e permanente. Il forum dovrebbe assumere un carattere centrale nello sviluppo di una filiera non-OGM e richiede la predisposizione di un’animazione efficace a valle di un lavoro di concertazione preliminare con i principali portatori di interessi. Obiettivo concreto dell’istituzione del forum è la definizione di un protocollo che impegni mangimisti, produttori e istituzioni pubbliche volto a garantire un prezzo calmierato dei mangimi non-OGM e a sollecitare le associazioni degli allevatori a promuovere l’acquisto di tali mangimi prodotti dai mangimisti del Lazio aderenti al protocollo. Fondamentale per il buon fine di un tale accordo interprofessionale è l’adesione di settori industriali, quali quelli lattiero-caseari che appaiono le controparti preferenziali, e la promozione sul mercato regionale e romano in particolare dei prodotti derivanti attraverso una oculata politica di marchio e la comunicazione al consumatore. Alcune produzioni di carne sia bovina che ovina potrebbero altresì valorizzare un tale accordo e si muoverebbero con costi contenuti in virtù del limitato ricorso a integrazione proteica che minimizzerebbe il sovraccosto legato al premio per la soia non-OGM o potrebbero ancor meglio valorizzare proteaginosi locali.

2) Lavoro strategico nel quadro della Rete delle regioni OGM free di Europa, in funzione di un rapporto strategico con il Brasile.

La Regione Lazio è già membro della Rete, ma può giocare un ruolo più attivo con particolare riferimento al gruppo di lavoro della Rete sulla mangimistica animale libera da OGM. Questa attività può concretizzarsi in un protagonismo nella definizione degli appuntamenti organizzati per promuovere filiere di qualità e nella concretizzazione di un partenariato stabile con le controparti brasiliane che hanno promosso un sistema di fornitura e garanzia di materie prime non-OGM. Un accordo quadro in questa direzione può permettere il concretizzarsi di

orientamenti lungimiranti di entrambi le parti, determinando obiettivi e strategie congiunti e facendo da volano per rapporti bilaterali fra il sistema di imprese brasiliano e quello laziale/nazionale.

3) Informazione dei consumatori e degli operatori economici

Nella costruzione di filiere di qualità il rapporto con i consumatori –e, verrebbe da dire, con l’opinione pubblica più in generale- è di capitale importanza al fine di renderli edotti delle iniziative promosse e per orientarli verso consumi a maggiore contenuto di responsabilità sociale e ambientale e di qualità oggettiva. A questo fine, la regione Lazio può unire le proprie forze a quelle di organizzazioni ambientaliste e consumeriste, oltre che di talune realtà distributive e di altre realtà istituzionali, volte a ottenere l’estensione dei requisiti di etichettatura anche ai prodotti zootecnici ottenuti attraverso alimentazione animale OGM, una decisione politica e normativa a carattere europeo e che richiede pertanto un coordinamento di tale livello. Nella speranza di poter ottenere un tale risultato, vanno nel frattempo promosse iniziative volte a sostenere e promuovere quelle produzioni ‘libere da OGM’ che devono auspicabilmente godere di un quadro di riferimento che permetta di rendere efficace, trasparente e coerente fra i vari produttori e mercati il sistema di tracciabilità ed etichettatura non-OGM, come avviene nel caso della Germania e dell’Austria. Altro aspetto su cui lavorare è il pieno sviluppo e implementazione del logo previsto dalla legge regionale 15/2006 della regione Lazio, su cui effettuare verifiche relative all’applicabilità su produzioni che hanno come riferimento la tolleranza di contaminazioni OGM allo 0,9%. In alternativa si può verificare l’estensione a marchi collettivi volontari territoriali di una specifica per il non-OGM.

4) Riduzione dei costi supplementari dovuti al sistema di approvvigionamento e certificazione non-OGM

Le filiere non-OGM devono poter sostenere i costi di tracciabilità, di analisi e di gestione separata delle filiere. Questi costi supplementari dovrebbero essere scaricati su produttori e utilizzatori di OGM, ma in attesa di un tale provvedimento la regione dovrebbe intervenire al fine di ridurre i costi che gravano sulle aziende che ne adottano principi e oneri. Un tale intervento potrebbe assumere varie forme: incoraggiare la specializzazione di porti di sbarco (come quello di Civitavecchia) o di impianti di lavorazione delle materie prime; sostenere la

condivisione di un sistema di controllo e di tracciabilità non-OGM incoraggiando i principali operatori interessati a mettere in campo azioni sinergiche che permettano il contenimento dei costi. Si può infatti ipotizzare un ruolo attivo delle istituzioni agricole regionali: Regione e ARSIAL potrebbero intervenire sull'abbattimento degli oneri per i controlli, le analisi e la tracciabilità sulle partite destinate agli allevatori aderenti al PSR, anche in forza del ruolo dell'Istituto Zooprofilattico Lazio Toscana che è polo di riferimento nazionale per gli OGM.

5) Ricorrere alla leva della ristorazione collettiva come bacino di consumo di prodotti regionali di qualità liberi da OGM e volano per la sensibilizzazione dei consumatori

La regione dovrebbe incoraggiare e sistematizzare nei limiti del possibile l'utilizzazione di prodotti derivanti da alimentazione animale libera da OGM nella ristorazione collettiva pubblica, anche nello spirito delle disposizioni della legge regionale, valorizzando così le produzioni regionali non-OGM e dando spazio di mercato a tali produzioni in attesa e in funzione di una loro piena riconoscibilità per i consumatori.

6) Promuovere un piano proteine regionale

La Regione, attraverso l'ARSIAL, ha già finanziato azioni di ricerca sulle colture proteiche; queste devono essere valorizzate portando alla definizione di un piano di sviluppo delle coltivazioni di proteaginose e al loro impiego nel settore zootecnico. Una tale azione, oltre a rispondere al fabbisogno di alimenti zootecnici liberi da OGM ed esenti da rischi di contaminazione, porterebbe anche altri benefici di carattere agroambientale che devono essere messi in economia.

FONTI

ASA et al. (2008) *How the global oilseed and grain trade works*; U.S. Soybean Export Council

Assalzo (2009) *Annuario 2009*

DG Agricoltura e Sviluppo Rurale della Commissione Europea (giugno 2007) *Impatto economico di OGM non autorizzati sulle importazioni mangimistiche e la produzione zootecnica*

FAS/USDA (Agosto 2009) *Outlook for US agricultural trade*

GMO contamination register: <http://www.gmcontaminationregister.org/>

INEA (2008) *L'agricoltura del Lazio in cifre*

ISAAA Briefs (2008) *GM Crops: The First Ten Years - Global Socio-Economic and Environmental Impacts* By Graham Brookes and Peter Barfoot PG Economics Ltd., UK BRIEF 36

Ministero della Salute (2008) *PNAA 2008*

NOMISMA (gennaio 2008) *OGM ed approvvigionamento di mais nel medio periodo. Criticità e opportunità del caso italiano*

ProForest (agosto 2004) *The Basel Criteria for Responsible Soy Production*; for Coop Switzerland in cooperation with WWF Switzerland.

RASFF Portal: <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/>

Sincert (14 dicembre 2004) *Requisiti minimi per la certificazione di prodotti con caratteristica/requisito non OGM*

Software Tracciabilità dei Geni nell'Agroalimentare: www.fondazioneirittigenetici.org/tat

USDA (13 agosto 2009) *Oil Crops Outlook*

USDA (August 2009) *Oilseeds: world markets and trade Early Surge in Brazil's Soybean Exports Cannibalizes Late Season Sales*