

AGRICOLTORI !!! ECCO COSA AVETE PERSO E PERDERETE A CAUSA LA VOSTRA IGNAVIA

di Alberto Guidorzi

Vi prego di leggere il sunto di questo rapporto (1) redatto dal servizio di studi economici del Ministero dell'Agricoltura Americano (USDA) nel febbraio 2014 e che io vi riporto tradotto da un blog francese (AFIS - Louis-Marie Houdebine), ma anche con mie aggiunte.

La coltivazione di PGM in USA è cominciata nel 1996. Gli USA annoverano da soli la metà delle superfici coltivate a PGM nel mondo. E' dunque possibile dopo due decenni di coltivazione fare un'analisi a posteriori. Il primo dato che balza agli occhi è che: mais, soia e cotone occupano la metà delle piante GM coltivate in USA, inoltre in ambito di ognuna delle tre specie la percentuale di semine PGM varia ormai dal 75 al 93%. Quindi cercare di ricevere prodotti no-OGM dagli USA è pressoché impossibile, non solo, ma diventa difficilissimo pretendere la purezza no-OGM.

Gli aspetti tecnici

L'evoluzione del numero di prove di campo è già un buon indizio dell'attività passata e futura in fatto di tratti OGM. Tra il 1996 e il 2013 le autorizzazioni di messa in coltivazione sperimentale di PGM in campo ha raggiunto il numero di 25.000, così ripartite:

- 6772 prove per la tolleranza agli erbicidi (TH)
- 4809 prove per la resistenza agli insetti (RI)
- 5190 prove per il miglioramento delle proprietà agronomiche (resistenza alla siccità,, al sale, capacità di usare l'azoto atmosferico, aumento delle rese, colore del cotone ecc.)
- 4896 prove per il miglioramento delle qualità nutritive (controllo della maturazione, miglioramento del gusto, aumento del tenore in proteine, in oligoelementi, in antiossidanti, in vitamine, in acidi grassi, in amido, in micronutrienti, riduzione del tenore in glutine ecc.)
- 2616 prove per la resistenza ai virus, ai funghi, ai nematodi, a ai batteri

Le società e gli enti che più effettuano prove di campo, rapportate al numero di tratti genetici modificati, sono:

- | | |
|------------------|------|
| • Monsanto | 6782 |
| • Pioneer Dupont | 1405 |
| • Syngenta | 565 |
| • USDA | 370 |

In settembre 2013 l'APHIS (l'organismo incaricato di ricevere le domande e valutarle) ha ricevuto 145 domande di autorizzazione alla coltivazione ed al consumo di nuove PGM, 96 sono state approvate (30 per il mais, 15 per il cotone, 11 per il pomodoro, , 12 per la soia, 8 per colza o canola, 5 per delle patate, 3 per la bietola da zucchero, 2 per la papaya, del riso, delle zucche, 1 per l'erba medica, 1 per il pruno, rosa, tabacco, lino, cicoria). 49 domande sono state rifiutate.

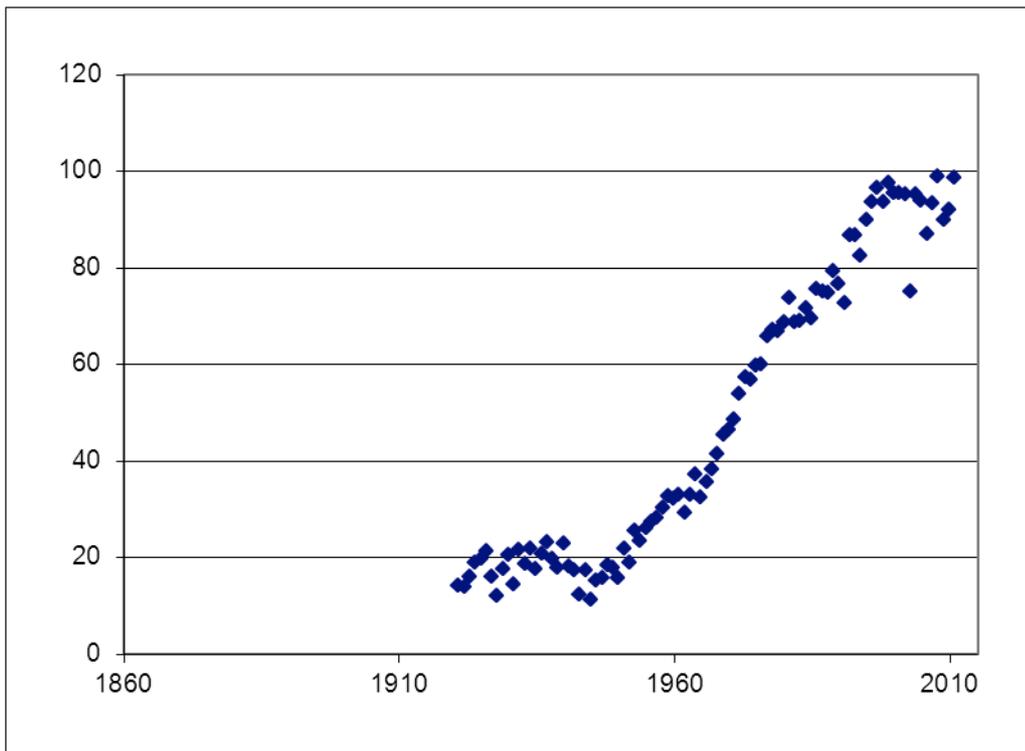
Gli aspetti economici

Le PGM tolleranti i diserbanti (HT) sono più coltivate di quelle resistenti agli insetti (RI) in quanto le malerbe sono più invadenti che i parassiti. Le PGM RI, protette da delle tossine di tipo Bt (mais e cotone), permettono in media dei miglioramenti nelle rese e comportano per gli agricoltori più benefici che le piante non GM: inoltre, questi vantaggi rimangono intatti malgrado che il prezzo delle sementi dal 2001 ad oggi sia aumentato del 50%.

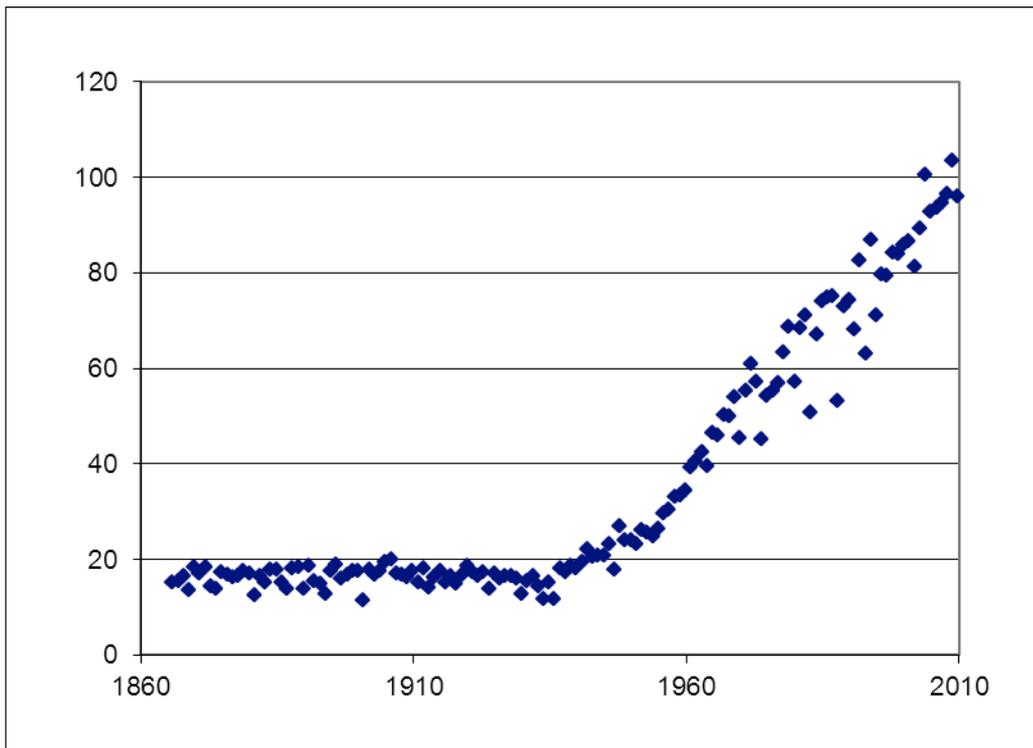
L'efficacia delle piante GM RI è maggiore negli anni dove gli attacchi dei parassiti sono più virulenti. Tuttavia una parte cospicua degli aumenti di resa è dovuta al miglioramento genetico

convenzionale, cioè mediante l'uso delle metodologie classiche, delle varietà di piante che poi verranno ingegnerizzate e andranno a far parte delle PGM (ndt. *Agricoltori italiani ed europei non crediate di poter godere dei miglioramenti che verranno apportati ai mais che diverranno Bt. Li potreste godere solo se Monsanto e compagnia bella vi vendessero le varietà isogeniche delle PGM RI, invece in Europa arriverà solo il vecchio materiale genetico e voi andrete incontro a perdite di produttività, tra l'altro sono decrementi di produzione che voi annoverate già da più di un decennio. Non potete pensare che trattando il vostro fornitore di sementi a calci negli stinchi e a sberle questi vi offrano l'altra guancia? Ne volete una prova? Eccovela:*

Rese del mais in Italia



Rese del mais in USA



Nota: non so se lo sapete, ma in Europa, con l'arrivo degli ibridi di mais nel primo dopoguerra, si assistette ad un rifiuto degli stessi, eppure avevamo l'evidenza che le popolazioni locali non davano più di 20 q/ha, mentre con gli ibridi la produzione si impennava come indicato dai grafici. Quale il motivo? La "tipicità" presunta dalle varietà locali (tipi "indurata") a cui non si voleva rinunciare per adottare gli ibridi che erano di tipo "indentata". Perché tipicità presunta? Semplice perché due secoli prima le stesse varietà erano considerate non adatte a produrre un cibo umano. Corsi e ricorsi storici a cui sicuramente fra non molto tempo riassisteremo quando anche l'Europa adotterà le nuove varietà OGM!!!

Inoltre vi è da dire che una buona gestione delle zone rifugio ha fino ad ora evitato l'insorgere di resistenze dei parassiti alle tossine Bt. Le PGM Bt permettono inoltre di diminuire in modo sostanziale lo spargimento di pesticidi (per il mais si è diviso per 10 le quantità usate per unità di superficie). Negli USA inoltre vari studi hanno mostrato che le piante PGM hanno non solo salvaguardato se stesse, ma anche le coltivazioni limitrofe no-OGM. L'osservazione è, infatti, in accordo con la constatazione fatta anche in India ed in Cina per il cotone Bt, dove la popolazione di insetti nocivi è calata di numero nei luoghi dove si coltivano intensivamente le piante GM Bt.

Le PGM TH invece non portano aumenti di produzione e di reddito sostanziali e ciò è nell'ordine delle cose, in quanto il diserbo chimico dei coltivi era già risolto con l'uso ragionato dei diserbanti selettivi. Il loro successo deriva piuttosto dalla diminuzione dei carichi di lavoro (meno interventi di diserbo), e, cosa molto importante, del calo dell'effetto fitotossico sulla vegetazione in atto e sugli effetti residuali sulle coltivazioni successive, dovuti all'abbandono delle molecole chimiche selettive i cui effetti fitotossici, dipendevano molto dalla precisione dei dosaggi, dall'epoca del trattamento e dallo stato di sviluppo della coltivazione. Non bisogna dimenticare che il glyphosate è una molecola poco tossica, è biodegradabile, e presto inattivata nel terreno.

Per contro però un uso troppo intensivo e poco ragionato del solo principio erbicida glyphosate ha fatto ben presto emergere il problema delle erbe infestanti resistenti (se ne contano ormai ben 14 in certe regioni degli Stati Uniti). Tuttavia questo insorgere di piante resistenti si sarebbe potuto procrastinare di molto nel tempo se si fossero rispettate le regole della buona agricoltura che prevede come buona pratica la rotazione delle coltivazioni. Il non aver seguito la buona tecnica, non ha creato un problema nuovo, ha semplicemente fatto riemergere un fatto già evidenziato prima dell'uso delle PGM TH, cioè un fatto già apparso con l'uso dei diserbanti selettivi sui mais no-OGM. Tutto ciò ha inciso sui redditi degli agricoltori perché li ha

obbligati a rinsavire ed a rimettere in pratica la rotazione delle coltivazioni, a rifare le arature, a ruotare i principi attivi dei diserbanti al fine di colpire le erbe che sfuggivano ai precedenti. La ricerca comunque ha aiutato questo processo di rinsavimento tecnico, in quanto si sono create PGM tolleranti a più diserbanti totali mediante l'immissione di più transgeni che conferiscono alle piante coltivate resistenze multiple, come ad esempio ai seguenti principi attivi: glufosinate di ammonio, dicamba e 2,4-D, che hanno meccanismi d'azione diversi l'uno dall'altro e dal glyphosate in particolare.

Le semine su sodo, cioè senza operare una preventiva aratura, o su terreni minimamente lavorati, permettono di lasciare i residui della coltivazione precedente ricoprire il suolo o solo leggermente interrati, ciò con il doppio vantaggio di evitare la perdita di terreno fertile (asportato dal vento o dalle piogge) e di apportare sostanza organica al terreno. Non solo ma si può lasciar inerbire il terreno denudato o seminare addirittura una "cover crops" a protezione del terreno e seminare la coltura principale con una OGM RH su terreno inerbito e poi procedere alla distruzione mediante l'appropriato diserbato totale della vegetazione che era servita ad evitare i dilavamenti e le intemperie invernali.

Le nuove tendenze

Le PGM di prima generazione (TH ed RI) non hanno lo scopo di modificare il metabolismo delle piante coltivate, ma solo di conferire loro delle proprietà agronomiche favorevoli; dei miglioramenti sono ancora in corso, infatti, delle piante GM con più transgeni impiantati nella stessa pianta si stanno sempre più espandendo. Si può trattare di PGM TH - RI ottenute per incrocio tra due piante dotate di solo un singolo transgene, oppure dell'inserimento in successione di transgeni diversi; oggi si contano PGM contenenti 8 e più transgeni. E' evidente che ciò permette di rendere totalmente diverse le PGM di prima generazione che ora conosciamo. (Ndt: *L'Europa per sua scelta invece sta discutendo ancora sull'unico transgene ammesso, vecchio di 20 anni e con il brevetto in scadenza, vale a dire con una pianta che quando non sarà più controllata dal costituente sarà in semina libera e la produzione di mais o soia GM, finiranno per invadere i mercati delle commodity; chi sarà autosufficiente potrà pensare di crearsi una produzione nazionale di mais o soia no-OGM, ma l'Italia deficitaria cronica in sementi e produzione come farà a continuare a stare sull'Aventino o a praticare un protezionismo impossibile?*) Senza dimenticare che le PGM "multitratto" genetico apporteranno all'agricoltore sempre più vantaggi, ma dai quali gli agricoltori italiani saranno esclusi.

Le PGM di seconda generazione, destinate a migliorare le qualità nutritive delle piante sono in pieno sviluppo e ce lo dice il numero di prove di campo che sono in atto e di cui si è dato il dato sopra. Inoltre, quando queste saranno messe a punto, si otterranno mediante incrocio piante che cumuleranno i vantaggi della prima e della seconda generazione.

L'accettazione delle PGM è mediamente più elevata nei paesi poveri rispetto ai paesi ricchi e ciò solo per il fatto che noi non soffriamo ancora di deficit alimentari. Anzi una buona parte dei paesi ricchi ha un'opinione pubblica disposta a pagare più cari i prodotti alimentari derivati da piante no-OGM. Tuttavia occorre anche dire che le piante GM di prima generazione, essendo destinate in gran parte a costituire mangimi per animali d'allevamento, comportano un consumo di OGM da parte delle nostre popolazioni in gran parte indiretto (carne prodotta con mangimi contenenti OGM). Tuttavia questa situazione andrà via via cambiando o addirittura invertendosi con le PGM di seconda generazione, in quanto probabilmente si accetterà di pagare di più gli alimenti derivati da PGM quando questi apporteranno un sicuro beneficio alla salute. La tendenza attuale negli USA è la coabitazione dei diversi modi di coltivazione appunto per rispondere alle nuove esigenze alimentari.

Una cosa assodata è che con le PGM di prima generazione e se qualcuno si era illuso di poter sfuggire dal seguire le buone pratiche dell'agricoltura tradizionale, in quanto costringenti, questo non potrà avvenire, anzi esse diverranno più tassative con l'uso di PGM "multitratto". Vale a dire che l'agricoltura diverrà più durevole ed ecologicamente migliore, cosa negata, anzi falsificata dai detrattori delle tecniche OGM.

Altro aspetto evidenziato è che la concessione del permesso di coltivazione e di consumo delle PGM di prima generazione è negli USA molto meno complessa burocraticamente ed in fatto di

controlli che non negli altri paesi che si sono dotati di una legislazione ad hoc. Ebbene, il fatto che negli USA dopo due decenni ed in altre nazioni che le hanno adottate successivamente non si sia verificato il benché minimo inconveniente imputabile direttamente ai tratti transgenici, dovrebbe far riflettere chi ha usato la burocratizzazione eccessiva nell'uso e nel consumo delle PGM per creare apposizione alla diffusione. Diverso sarà il discorso con le PGM nuove che subiranno delle modifiche nel metabolismo intrinseco delle piante originarie. Qui i test di sicurezza alimentare dovranno essere imposti, ma non erano certo strettamente necessari nella PGM di prima generazione.

Una terza generazione di PGM è già una realtà ed lo sviluppo sarà vertiginoso, si tratta delle piante non destinate all'alimentazione umana e che serviranno per produrre biocarburanti, molecole d'interesse farmaceutico, oli industriali, fibre e plastiche.

(1) Riferimento : "Genetically Engineered Crops in the United States", Jorge Fernandez-Cornejo, Seth James Wechsler, Michael Livingston, and Lorraine Mitchell, Economic Research Report No. (ERR-162) 60 pp, February 2014. <http://www.ers.usda.gov/publication...>