

Questione n° 3

Quali benefici portano le PGM?

La valutazione dei vantaggi delle PGM va prima di tutto relativizzata e poi va fatta solo caso per caso. Da una parte bisogna valutare il carattere genetico che si è trasferito nella pianta e dall'altra fare una disamina delle attese dei diversi utilizzatori. Vale a dire che: il produttore sarà più attento al rapporto che vi è tra PGM e sistema agronomico ed economico nel quale opera, il consumatore, invece, valuterà in funzione dei criteri di qualità (nutrizionale e sanitaria), del costo per la messa a sua disposizione, oppure tenendo conto delle convinzioni che guidano le sue scelte alimentari, mentre il cittadino giudicherà in funzione del concetto che ha della produzione agricola, del rispetto ambientale e degli equilibri alimentari mondiali ecc.

Non ha nessun senso dunque parlare di OGM o PGM in generale al fine di promuoverle o di condannarle in toto, come, invece, si sente fare in molti dibattiti o prese di posizione politiche. Schematicamente si può distinguere tra i seguenti punti:

1 - Dal punto di vista degli agricoltori

Qualsiasi sia il sistema considerato (produzione familiare o industriale) gli agricoltori dalle PGM si attendono che esse garantiscano una maggiore sicurezza di rese delle loro coltivazioni, pur nel massimo rispetto dell'ambiente. Così ad esempio le PGM *resistenti agli insetti* (RI, come le varietà Bt che producono una tossina di origine batterica efficace specificamente su certi insetti distruttori), l'agricoltore ha, nelle zone soggette ad infestazioni, una garanzia di produzione della sua coltivazione ed anche un risparmio di insetticidi di sintesi, una regolarità ed anche un aumento del raccolto, come una marginalità nei benefici/ha, malgrado il costo delle sementi sia più elevato. Il beneficio deriva anche dalla diminuzione della fatica risparmiata nello spandimento di insetticidi attraverso la diminuzione dei trattamenti e di conseguenza minori rischi per la salute dell'agricoltore e dei suoi salariati. Attualmente in Francia, nelle zone regolarmente infestate dalla piralide, dalla crisomela e dalla sesamia, vi è una forte attenzione per le PGM RI, specialmente per chi nel 2008 ha potuto seminarle (ndt: ne sono state seminate ben 22.000 ettari e nessuno ha notato disastri come si è voluto far credere per i soli 6000 mq di Giorgio Fidenato). Con questo però non si dice di non usare tutte le attenzioni conseguenti e farsi molto vigili sulla comparsa di insetti bersaglio resistenti alla tossina, evitando appunto il perpetuarsi della monocoltura del mais RI sul medesimo terreno e mettendo in atto delle "zone rifugio" (cf. la questione n° 5). Oltre alle resistenze agli insetti, gli agricoltori si attendono anche altre resistenze, come ad es. ai virus per i quali le strade convenzionali di protezione (lotta chimica o genetica) sono poco efficaci. Un esempio lo abbiamo con la messa a punto di una varietà di papaya resistente al virus dell'arricciamento che la stava distruggendo le vecchie piantagioni e che ha salvato le coltivazioni di papaya nelle Hawaii. Con le PGM *resistenti ad un erbicida* (TH), gli agricoltori si attendono un miglior controllo delle malerbe infestanti i campi coltivati, cioè piante che al pari delle coltivate occupano spazio, assorbono elementi nutritivi e propagano delle malattie, che comportano, se assenti, un impatto più favorevole sulle rese, sulla loro stabilità e sull'uso degli elementi fertilizzanti, in particolare l'azoto apportato attraverso dei nitrati e del minor consumo di acqua. Affrancatosi dal dover distruggere meccanicamente o manualmente le erbe infestanti l'agricoltore può mettere in opera più facilmente semine su sodo, che comportano una minore erosione di suolo laddove ciò avviene, con un mantenimento della biodiversità dei terreni coltivati. Certo anche in questo caso la coltivazione delle PGM TH deve far parte di un programma ragionato di uso degli erbicidi anche se questi comportano un minor numero di trattamenti e una più grande ampiezza nel periodo di intervento. Ne risulta dunque un'economia di carburanti, e quindi di emissione di CO₂, di manodopera, di maggior tempo libero per l'agricoltore e meno rischi per la salute. In Europa i coltivatori di bietola da zucchero sono richiedenti di questo tipo di piante in quanto attualmente si confrontano ogni anno a problematiche diverse nella buona riuscita del diserbo della pianta. Tuttavia anche qui le buone pratiche agronomiche, come la rotazione delle coltivazioni, degli erbicidi, sono necessarie per poter beneficiare di tutti i vantaggi attesi dalle PGM e per il tempo più lungo possibile, evitando la selezione di piante infestanti che hanno acquisito resistenza al diserbo generalizzato. Uno scenario questo che però non è ascrivibile al solo uso della PGM RH, ma anche ad altri modi di coltivare convenzionale (vedi questione n° 5). Gli agricoltori sperano anche che le PGM offrano una migliore utilizzazione dell'azoto apportato che è un fattore di produzione importante, ma che può originare inquinamento delle acque, Esistono delle prospettive di miglioramento per transgenesi dell'efficacia di assorbimento e valorizzazione dell'azoto assorbito. Esse sono in studio per trarne valutazioni agronomiche. Inoltre, a causa delle modifiche climatiche, gli agricoltori sperano che le PGM possano resistere meglio agli stress climatici, avere una migliore valorizzazione dell'acqua e adattamento alle temperature più elevate. Le

prime realizzazioni su del mais migliorato per questi fini stanno per apparire in USA. (Ndt: In Europa stiamo assistendo al fenomeno che a parità di progresso genetico la coltivazione del mais in Francia è da un decennio che ha ridotto il trend di aumento della produttività, mentre in Italia ormai non aumenta più, gli specialisti dicono che il germoplasma attualmente usato non si è ancora adattato ai cambiamenti) Gli agricoltori sperano anche che le PGM offrano loro una migliore utilizzazione della concimazione azotata apportata (nitrati), che è un fattore di produzione importante, ma che può originare l'inquinamento delle acque. Delle prospettive di miglioramento attraverso la transgenesi e circa un miglior tasso di assorbimento e di valorizzazione dell'azoto fornito, esistono e se ne sta valutando l'efficacia agronomica della pianta trasformata. Nello stesso tempo, visto il cambiamento climatico in atto, gli agricoltori sperano si avere a disposizione piante con una migliore tolleranza agli stress idrici, che valorizzino meglio l'acqua, e che si adattino meglio alle temperature in aumento. Le prime varietà transgeniche migliorate per i suddetti criteri stanno per arrivare in USA.

2 – Dal punto di vista dei consumatori

Certe PGM, già molto coltivate, contribuiscono alla salute dei consumatori: esse permettono di avere dei cibi più sani rispetto alle piante fino ad ora coltivate. Infatti:

- le ferite create da delle larve predatrici delle piante (es. larve dei due lepidotteri parassiti del mais, piralide e sesamia) provocano una successiva colonizzazione da parte di funghi produttori di "micotossine" che sono molto dannose per la salute umana ed animale, quando le si ingeriscono anche in tracce: le PGM Bt che resistono all'assalto di questi insetti eliminano questo rischio, riducendo altresì l'uso di agrofarmaci di sintesi.
- Le PGM TH (tolleranti agli erbicidi totali) eliminano tutte le erbe infestanti, spesso tossiche, o fonte di allergeni e comunque competitive con la specie coltivata.
- Le PGM concepite tenendo conto delle nuove esigenze aprono la via a prodotti vegetali più nutritivi: perché migliorate nei contenuti di acidi grassi benefici per la salute, perché forniscono amminoacidi in rapporti più equilibrati, ed anche perché contengono più vitamine indispensabili (è il caso del "riso dorato" come nuova fonte di vitamina A ed in corso di omologazione in Asia), senza dimenticare elementi minerali indispensabili quali ferro e magnesio. Nei paesi, poi, dove non esiste la possibilità di rifornirsi altrove delle sostanze suddette, i vantaggi di queste piante migliorate risultano vitali. Per contro, le piante attualmente autorizzate in Europa non apportano nessun vantaggio al consumatore occidentale, seppure questi possa trovare dove rifornirsi perché l'industria e gruppi farmaceutici asseconda la domanda di integratori.

3 – Dal punto di vista dei cittadini

Sul piano ambientale, l'apporto delle PGM attuali, sempre se coniugato a buone pratiche agricole, è positivo: con le PGM RI, vi è meno rischio di inquinamento da agrofarmaci e un rispetto maggiore della biodiversità (sono risparmiati gli insetti non bersaglio); Le PGM TH possono permettere di ridurre la quantità totale di diserbanti da usare e scegliere i principi attivi che hanno un profilo tossicologico più favorevole; inoltre, rendendo possibile l'impianto di coltivazioni senza preventiva aratura, esse diminuiscono i rischi di erosione in certe zone soggette al fenomeno. Altre PGM potrebbero ridurre il rischio di inquinamento ambientale, come ad esempio il pioppo diminuito nel contenuto in lignina e destinato all'industria cartaria, dove questo polisaccaride deve essere eliminato con sistemi inquinanti e molto dispendiosi nel consumo d'acqua. Delle piante resistenti allo stress idrico si adatteranno meglio a questo periodo di riscaldamento climatico. Tutto quanto elencato rappresenta un contributo notevole all'auspicato sviluppo durevole.

Sul piano delle preferenze espresse da alcuni cittadini per i sistemi di produzione agricola a dimensione umana o familiare e con l'uso di pochi intrans chimici, ma ricorrendo a metodi tradizionali di protezione, ecc., le PGM non sono per nulla antagoniste a queste forme di agricoltura, anzi spesso sono neutre o addirittura positive. Come ad esempio il cotone Bt, che è stato adottato dai piccoli coltivatori del Brikina Faso. D'altronde in Asia le PGM RI o quelle che meglio usano l'azoto del suolo sono ascrivibili alle piante che diminuiscono l'uso di intrans.

E' dunque con rammarico che si vede come certi sistemi diversi di agricoltura, come l'agricoltura biologica, proscrivano l'uso delle PGM, che, invece, sarebbero coerenti con gli obiettivi che si propongono, vale adire il non uso di certe categorie di agrofarmaci che rientrano negli obiettivi della "Grenelle de l'Environnement" (ndt: località francese dove è stato steso un documento guida per diminuire l'uso di agrofarmaci in Francia) e dell'UE stessa.

Sul piano dell'equilibrio alimentare mondiale e dell'accesso al cibo delle popolazioni meno abbienti per soddisfare i loro bisogni qualitativi e quantitativi, una maggiore sicurezza e stabilità nei raccolti di PGM

ben adattate agli attacchi parassitari e climatici sono il benvenuto e contribuirebbero a mettere fine alle speculazioni finanziarie che sono messe in atto solo perché esistono forti alee nelle quantità di raccolto; è innegabile che attualmente le PGM sono un mezzo in piena evoluzione sia dal punto di vista tecnico che delle applicazioni, unitamente ad altre componenti, per poter nutrire meglio il pianeta, soprattutto in un contesto di aumento demografico ormai dato per scontato. Se un mercato “senza OGM” dovesse svilupparsi in parallelo con le filiere che invece prevedono il ricorso alle PGM, occorrerebbe fin da ora prevedere le conseguenze di una tale scelta e che ricadranno sulle popolazioni più fragili, comprese anche quelle dei paesi industrializzati.

.