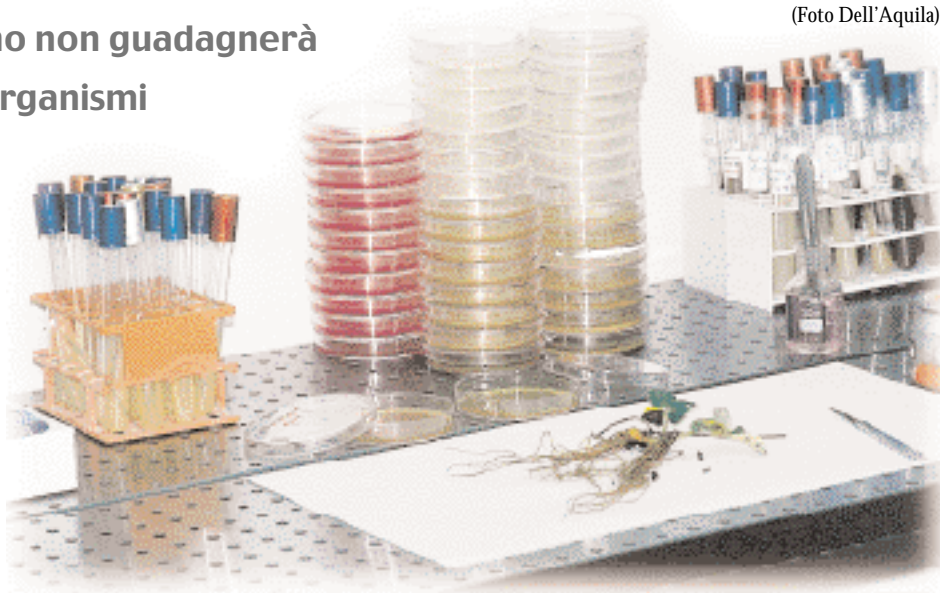


# Le colture transgeniche sono davvero vantaggiose?

**L'agricoltore italiano non guadagnerà di più impiegando organismi geneticamente modificati. Servono invece biotecnologie "sostenibili" per l'uomo e l'ambiente.**

(Foto Dell'Aquila)



11

CLAUDIO MALAGOLI - Dipartimento di Economia e Ingegneria Agrarie, Università di Bologna

L'agricoltore italiano otterrà benefici durevoli dall'introduzione degli organismi geneticamente modificati (Ogm) di prima generazione?

Come per le altre innovazioni, tra le motivazioni che potrebbero spingere l'agricoltore ad adottare questa tecnologia si ricordano:

- \* la possibilità di ottenere un incremento del reddito;
- \* le minori difficoltà di collocamento sul mercato della merce prodotta;
- \* la diminuzione dei rischi tecnici relativi all'ottenimento della produzione.

## Gli effetti sul mercato

Purtroppo gli attuali Ogm, così come sono stati concepiti, *non sono in grado di garantire un maggior reddito al produttore.*

È risaputo, infatti, che in agricoltura ad una contrazione dei costi di produzione corrisponde nel lungo periodo una diminuzione dei prezzi dei prodotti

offerti, poiché si è in presenza di un'offerta decisamente polverizzata a cui è contrapposta una domanda sempre più concentrata che rasenta forme di monopsonio (ossia il caso in cui la domanda è nelle mani di un unico acquirente).

È da rilevare che se il produttore, anche quando la differenza tra ricavi e costi rimanesse costante per unità di prodotto venduto, inserisce nel riparto culturale processi produttivi in grado di abbassare i prezzi di vendita dei prodotti agricoli, favorisce, quasi inconsapevolmente, una diminuzione del suo reddito reale, in quanto i prezzi dei prodotti non agricoli che egli acquista sul mercato rimangono, nella migliore delle ipotesi, costanti.

L'agricoltore potrebbe ottenere un incremento del suo reddito anche adottando un processo produttivo che consenta o una maggior utilizzazione dei fattori della produzione di cui dispone in abbondanza (manodopera, terra, ecc.) o, al contrario, una minor utilizzazione dei fattori della produzione che egli è costretto ad acquistare sul mercato.

Anche in questo caso le attuali col-

tivazioni transgeniche si comportano in modo contrario. In particolare, soprattutto per le coltivazioni erbacee annuali, la semente biotecnologica potrebbe rappresentare il primo passo per consentire la completa automazione del processo produttivo agricolo (piante autosufficienti, resistenti a tutti i tipi di malattie, che crescono ovunque); un processo controllato dai satelliti ("agricoltura di precisione") che non avrà più bisogno dell'agricoltore o, per lo meno, ne avrà bisogno in modo decisamente limitato.

È in questo contesto, in cui il reddito da capitale prevale sul reddito fornito dagli altri fattori produttivi (terra e lavoro), che si creano i presupposti per il passaggio del controllo del territorio rurale dall'agricoltore non più nelle condizioni di ricavare un reddito adeguato dalla sua attività, poiché i fattori della produzione di cui dispone non sono più necessari e quindi non sono più remunerati – ad individui estranei all'attività agricola – che con i propri capitali o con i capitali di terzi, saranno in grado di subentrare non soltanto nella coltivazione, ma anche nella proprietà delle aziende agricole.

Anche nel caso di aumento della produttività di queste piante, ed in presenza di prezzo stabile dei prodotti offerti, l'agricoltore non otterrà benefici durevoli dall'adozione degli attuali Ogm.

Infatti queste produzioni sono brevettate, per cui il costitutore, con ogni probabilità, aumenterà il prezzo di vendita della semente fino ad un livello prossimo al maggior margine che la semente sarà in grado di realizzare a scapito del produttore agricolo, con il conseguente annullamento dei potenziali vantaggi economici per il settore primario.

Secondo i sostenitori degli Ogm l'aumento del reddito dell'agricoltore potrebbe derivare anche da una differenziazione della produzione verso colture caratterizzate da un maggior valore aggiunto (più proteine, più vitamine, meno calorie, partenocarpia, meno residui di antiparassitari, ecc.).

Tali opportunità di guadagno si verificheranno solo se il mercato del prodotto sarà "libero", poiché nel caso, molto più realistico, in cui la produzione venga attuata "su contratto" (per conto del costitutore della pianta transgenica, che fornirà all'agricoltore il seme e curerà poi la commercializzazione del prodotto ottenuto) i maggiori guadagni saranno quasi esclusivamente a favore dell'impresa integrante e, quindi, del costitutore.

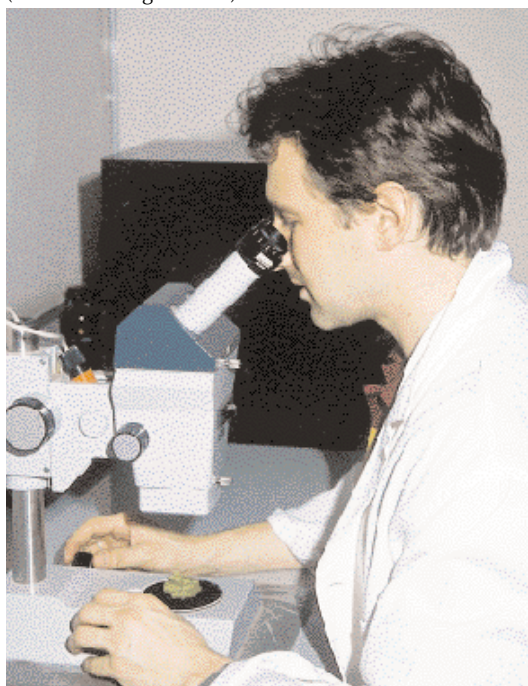
I sostenitori degli Ogm affermano ancora che senza di essi le produzioni dell'agricoltura italiana avranno *difficoltà di collocamento* sul mercato mondiale, in quanto i costi di produzione degli agricoltori italiani sono superiori.

Anche nell'ipotesi in cui siano introdotti gli attuali Ogm, come potrà competere l'agricoltura italiana con quella americana, canadese o argentina?

Ci si chiede infatti come sia possibile la competizione con un'agricoltura attuata in aziende che hanno una superficie media di centinaia di ettari, in cui si è alla continua ricerca dell'automazione dei processi produttivi e nei quali l'unica funzione di questo settore economico è quella di ottenere materie prime, siano esse alimentari e non.

Sempre in questo contesto, occorre rilevare che la possibilità di ottenere

(Foto Diateca "Agricoltura")



"nuovi individui" appositamente progettati e realizzati per poter resistere a condizioni pedoclimatiche avverse pone poi il problema dell'eventuale spostamento della produzione dalle tradizionali aree di coltivazione e/o di allevamento.

Tale nuova localizzazione potrebbe avvenire sia allo scopo di aumentare il grado di autoapprovvigionamento di una determinata regione, sia per incentivare la produzione in aree dove è possibile reperire a più basso costo i fattori produttivi necessari ad ottenerla (terra, lavoro, capitale), per poi vendere i prodotti sui tradizionali mercati.

## I cambiamenti del processo produttivo

Anche la *diminuzione dei rischi tecnici produttivi* è un elemento estremamente importante per l'agricoltore. Non v'è alcun dubbio sul fatto che le attuali coltivazioni transgeniche, così come sono state progettate ed attuate, consentiranno di offrire maggior tranquillità all'agricoltore, si pensi ad esempio a piante resistenti ad ogni forma di stress ambientale, autoresistenti agli attacchi di insetti, che possono essere diserbate in ogni fase del ciclo vegetativo, autosufficienti in termini di nutrienti chimici, ecc..

A questo punto però ci si può domandare quale sarà il ruolo dell'im-

prenditore agricolo in una situazione produttiva di questo tipo, nella quale, spingendo il ragionamento al limite, le uniche operazioni colturali che dovrà effettuare (più realisticamente controllare) saranno quelle di seminare e di raccogliere il prodotto.

Pertanto con l'introduzione degli attuali Ogm l'agricoltore potrebbe perdere parte delle funzioni imprenditoriali, poiché in questo contesto verrà ad assumere sempre più importanza il settore industriale, quale fornitore del materiale di propagazione e dei mezzi tecnici necessari per portare a termine il processo produttivo, nonché quale utilizzatore del prodotto agricolo ottenuto.

Avranno quindi sempre maggiore importanza le coltivazioni su contratto, per le quali il prezzo di vendita all'industria non sarà più stabilito sulla base del quantitativo di mais, di soia o di patata ottenuto, ma sulla base del quantitativo di vitamine, di proteine o quant'altro in esse contenuto.

## Occorre una biotecnologia "sostenibile"

In conclusione si può affermare che le problematiche relative all'introduzione di coltivazioni transgeniche di prima generazione sono notevoli e di portata tale da non giustificare una decisione affrettata, che potrebbe dar vita a processi produttivi e di consumo dei quali non si comprende ancora la reale portata e dei quali ancora non si conoscono le vere conseguenze sull'uomo e sull'ambiente.

Certamente la nostra agricoltura, da sempre basata su presupposti di tipicità e di qualità non ha bisogno dell'attuale biotecnologia, che per essere considerata sostenibile dovrebbe avere possibilità applicative decisamente migliori.

In particolare, la biotecnologia "sostenibile" è quella rivolta prima di tutto al benessere dell'individuo e della società, senza la creazione di prodotti sensazionali finalizzati quasi esclusivamente alla massimizzazione del profitto privato (monopolio della semente e monopolio dei fattori produttivi neces-

sari per far produrre la semente), e che provocano, a volte, solo sconcerto (geni di animali in vegetali o viceversa).

La biotecnologia sostenibile è quella in grado di migliorare le caratteristiche della pianta introducendo nel suo patrimonio genetico geni di piante simili; geni che quella pianta, col tempo, avrebbe in ogni caso potuto ricevere naturalmente. In questo caso la moderna biotecnologia sarebbe di tipo "soft" e sarebbe sfruttata solo per produrre con rapidità ciò che il miglioramento genetico tradizionale consentirebbe di ottenere dopo anni di incroci e di selezioni.

Una volta soddisfatte le condizioni precedenti, che rappresentano il presupposto minimo indispensabile per accettare questi nuovi organismi, occorre che:

\* il miglioramento genetico non sia finalizzato solo ed esclusivamente ad una esasperante ricerca di automazione del processo produttivo agricolo per diminuire l'impiego di manodopera,

ma sia in primo luogo destinato al miglioramento qualitativo del prodotto;

\* il miglioramento genetico deve tener conto della possibilità di diminuire l'impatto dell'attività agricola sul territorio. Pertanto, fermi restando i punti precedenti, ben vengano le applicazioni della biotecnologia volte al contenimento delle fertilizzazioni chimiche e dei trattamenti antiparassitari, che, come è risaputo, rappresentano le principali fonti di inquinamento dell'agricoltura convenzionale;

\* si eviti l'introduzione nel prodotto convenzionale di geni strani, come per esempio quelli utilizzati per selezionare le piante che hanno ricevuto il transgene (quello della resistenza a determinati antibiotici);

\* il miglioramento genetico tenga conto dell'utilizzazione a cui il prodotto è destinato. Per cui massima attenzione dovrà essere rivolta alle eventuali interazioni fra transgene e processo di trasformazione e/o utilizzazione;

\* infine, soprattutto in questa prima fa-

se di applicazione della tecnologia nella quale non sono ancora ben noti gli effetti sull'uomo e sull'ambiente, è importante che vi sia la possibilità di "tornare indietro", ossia di poter ripristinare la situazione precedente all'introduzione dell'Ogm nell'eventualità in cui si scoprisse che il transgene può provocare danni.

Occorrerà poi valutare attentamente se l'introduzione di organismi geneticamente modificati risponde o meno ad una reale esigenza del consumatore. Soprattutto nell'attuale momento in cui quest'ultimo tende a privilegiare la tipicità, la salubrità e, più in generale, la naturalezza dei prodotti alimentari (il forte aumento del consumo di produzioni biologiche ne è una conferma), si può affermare che il loro sviluppo è sicuramente controtendenza. Una controtendenza che andrà valutata attentamente, al fine di non impiegare risorse e capacità umane nello sviluppo di produzioni delle quali, forse, non abbiamo una reale necessità. □