

MASCHERA E VOLTO DEGLI OGM

- **Definizione**

Gli Ogm sono gli Organismi geneticamente modificati che contengono nel proprio materiale genetico (il DNA) geni che in natura appartengono al DNA di altri organismi. Possono essere batteri, funghi, virus, piante e animali le cui caratteristiche genetiche sono state modificate dall'uomo. In teoria gli Ogm dovrebbero essere più adatti alle esigenze dell'agricoltura (o della zootecnica, nel caso degli animali) perché resi particolarmente robusti e produttivi dalla manipolazione del loro DNA. Uno o più geni "estranei" vengono introdotti nel corredo genetico dell'organismo che si vuole modificare.

Questi "nuovi" organismi esprimeranno i caratteri introdotti e li trasmetteranno alle successive generazioni. Gli scambi di geni possono avvenire tra esseri viventi appartenenti a specie differenti (per esempio tra animali ed esseri umani).

- **Struttura e funzioni**

Il DNA è la sostanza del materiale genetico di tutti gli esseri viventi, il veicolo dell'informazione necessaria al loro concepimento e al loro sviluppo. Attraverso la tecnica del DNA ricombinante, cioè l'unione di frammenti di DNA di diversa provenienza, si riesce a modificare il patrimonio genetico.

- **Esempi**

La soia che contiene il gene della petunia, la patata che contiene il gene del pollo, la fragola quello del salmone, il pomodoro quello del pesce. Caso importante da analizzare è quello del mais: gli USA chiedono la revoca del blocco dei quattro tipi di mais transgenico imposto dal governo Amato due anni fa.

- **Vantaggi derivanti dai brevetti sugli OGM e Multinazionali**

La multinazionale che crea un OGM lo può brevettare, ne diventa proprietaria per sempre e lo vende a chi lo vuol coltivare. Spesso la multinazionale produce anche i pesticidi per la lotta alle erbe infestanti di quel particolare OGM. I vantaggi per le multinazionali sono di aumentare i loro profitti e di acquisire il monopolio mondiale della produzione. Altri vantaggi sono l'aumento della produttività del terreno a scapito, però, della qualità dell'alimento.

La brevettabilità delle invenzioni genetiche è una questione di primaria importanza ai fini di una produzione e dell'impiego degli organismi transgenici. Nel settore dell'offerta dei mezzi tecnici per l'agricoltura, esistono situazioni oligopolistiche e nel caso delle sementi, le società multinazionali detentrici dei brevetti sono anche proprietarie delle principali ditte cementiere, nonché, in taluni casi, di imprese operanti nel settore della chimica applicata all'agricoltura.

Alla luce di queste considerazioni è indispensabile che si apra un ampio e approfondito dibattito riguardo alle misure che è possibile porre per limitare il rischio di dover subordinare le esigenze di sviluppo della nostra agricoltura agli obiettivi di profitto delle imprese multinazionali detentrici dei brevetti.

- **Rischi sanitari**

Gli alimenti contenenti OGM possono causare allergie difficili da diagnosticare. Questa eventualità si è già verificata nel trasferimento di geni della noce brasiliana nella soia.

Gli OGM possono trasmettere all'uomo la resistenza agli antibiotici. Per marcare l'inserimento di un determinato gene spesso vengono utilizzati geni che conferiscono resistenza ad alcuni antibiotici.

Per esempio, una varietà di mais ha il gene per la resistenza all'ampicillina e consumando questo mais, la resistenza all'ampicillina può passare all'uomo o all'animale. L'introduzione di uno o più geni nel codice genetico di un organismo può disturbare la normale sequenza del genoma della pianta e produrre mutazioni imprevedibili.

L'inserimento di un nuovo gene potrebbe indurre cambiamenti nell'espressione dei geni vicini e alterare le caratteristiche della pianta: questa potrebbe cominciare a produrre in quantità elevata sostanze che prima produceva solo minimamente e diventare tossica per chi la consuma.

La creazione di piante OGM che sono in grado di resistere a grandi quantità di pesticidi aumenta la concentrazione di possibili residui di fitofarmaci negli alimenti. I pesticidi entrano nel sistema circolatorio della pianta, interferiscono con il suo metabolismo e questo si difende usando le sue vitamine antiossidanti.

- **Rischi ambientali**

Le piante sono create dall'ingegneria genetica in laboratorio sperimentale e non si conoscono le relazioni che si possono instaurare tra una pianta straniera diffusa su tutto il pianeta e l'ambiente circostante.

Si potrebbero avere reazioni a catena incontrollabili.

Minaccia alla biodiversità: si stanno creando in laboratorio piante che rispondono a requisiti commerciali e si sta cercando di spingere la produzione mondiale di cibo verso questi prodotti.

Questi prodotti devono essere competitivi per il loro prezzo: bisogna produrli spendendo poco e quindi aumentare la produttività dei terreni con l'intervento di erbicidi e concimi.

Il raccolto va preservato il più a lungo possibile con l'aiuto dell'ingegneria genetica: per esempio il pomodoro rimane sodo anche dopo un mese la sua esposizione al supermercato. Non si è valutato se dopo questo tempo la quantità di nutrienti e di antiossidanti sono diminuite.

Per biodiversità si intende tutta la varietà di specie animali e vegetali presenti sulla terra espressione delle possibili combinazioni genetiche: la biodiversità rappresenta quindi il serbatoio genetico che permette il mantenimento della vita sul nostro pianeta. Se esistesse una sola varietà di piante o di animali la loro sopravvivenza sarebbe in grave pericolo.

Le piante OGM autoinsetticide potrebbero eliminare, oltre agli insetti nocivi, anche quelli che non lo sono. Non c'è stato tempo sufficiente per valutare questa possibilità.

Aumento dell'inquinamento delle falde acquifere conseguente al maggior uso di pesticidi in alcune colture di OGM.