

OGM e salute alimentare



Che cosa è un OGM ?

L'Art.3 del D.lgs.n.92 del 03/03/93 definisce OGM: "un organismo il cui materiale genetico è stato modificato in modo diverso di quanto si verifica in Natura mediante incrocio o con la ricombinazione naturale". Gli OGM sono, quindi, organismi le cui caratteristiche genetiche sono state manipolate in laboratorio e possono essere virus, batteri, funghi, piante e animali

e sono i prodotti delle Biotecnologie, di quelle tecniche che impiegano materiale biologico (cioè vivente: batteri, virus, cellule animali, vegetali o parti di esse) per ottenere prodotti utili all'uomo.

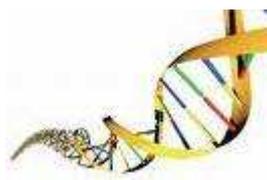
Come si ottiene un OGM in campo agroalimentare?

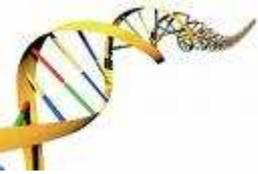


Il metodo più diffuso consiste nell'isolare da una cellula animale o vegetale il gene (o carattere ereditario) desiderato e inserirlo nel DNA del batterio *Agrobacterium tumefaciens*, che trasferirà parte del proprio patrimonio genetico alle cellule vegetali con cui viene in contatto. Poiché il Mais e i cereali non sono infettabili dall'*Agrobacterium*, vengono utilizzate altre tecniche come quella di bombardare la cellula vegetale con microsferule d'oro o di tungsteno ricoperte del DNA che si vuole inserire nel genoma della pianta.

Quali le applicazioni pratiche?

Mais reso resistente alla Piralide (parassita naturale); piante (cotone e soia) resistenti agli erbicidi chimici; fragole rese più resistenti al freddo per l'inserimento di un gene di un pesce artico; lamponi, pomodori, fragole, banane, cavolfiori resistenti al deperimento; piante resistenti agli insetti (per es. patata, riso, fagioli ecc.); piante ad elevato contenuto di sostanze nutritive, per esempio il riso con molta vit. A; piante resistenti all'ambiente, siccità, freddo, salinità; cotone resistente all'azione distruttiva di alcuni bruchi; minimeloni senza semi per la dose di una persona e minimeloni quadrati più facilmente imballabili; semi di piante e piante adulte che producono farmaci (per esempio, patata, mais, canna e barbabietola da zucchero).





Quali le conseguenze delle biotecnologie sull'ecosistema ?

Dalle manipolazioni genetiche, seguite dalla selezione degli organismi migliori, nell'arco di più generazioni sono nate piante portatrici di caratteri più utili all'uomo, quelle che garantivano i raccolti più abbondanti, la resistenza al freddo, al caldo, alla siccità, ai patogeni, creando i presupposti per l'alterazione della Biodiversità.

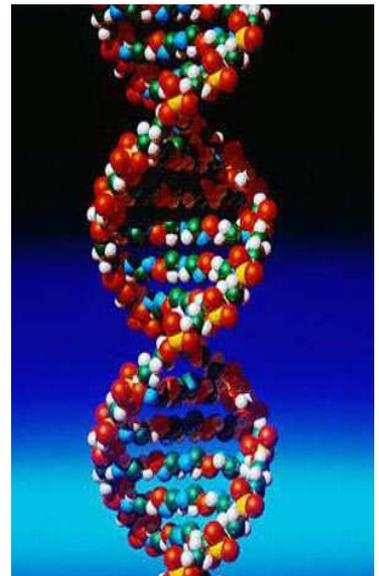
Che cosa è la Biodiversità?

La diversità degli esseri viventi che trae origine dal patrimonio cromosomico (DNA), diverso da specie a specie, responsabile di ogni caratteristica fisica e comportamentale di un organismo e di ogni suo adattamento all'ambiente.

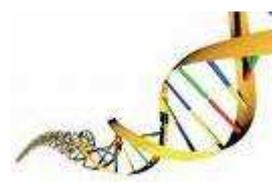
Quale è l'importanza della Biodiversità per gli ecosistemi?

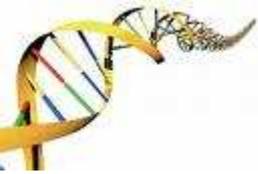
Essa costituisce il sistema di auto mantenimento della vita negli ecosistemi garantendo una miriade di forme e strategie diverse complementari per il compimento dei cicli della materia e del flusso di energia nella Biosfera.

Infatti la vita sulla terra è caratterizzata da tre processi fondamentali: 1) l'acquisizione di energia per produrre materia vivente da parte degli organismi autotrofi attraverso la fotosintesi (v. approfondimento). 2) il riciclo della materia e dell'energia da parte degli organismi eterotrofi, attraverso la catena alimentare ed in ultimo la respirazione. 3) la riproduzione, attraverso la quale la vita continua.



L'esistenza della biodiversità fa sì che più organismi collaborino all'interno dell'ecosistema per renderlo funzionante, in grado di reagire a tutte le perturbazioni ambientali e mantenere la propria integrità funzionale.





Gli OGM sono pericolosi per la salute umana ?

Quali le conseguenze a medio e lungo termine delle manipolazioni genetiche sulle piante , nessuno è in grado di garantirlo con certezza. Si può affermare che dopo più di 10 anni dall'introduzione delle piante GM in agricoltura, non esiste alcuna evidenza scientifica che le piante GM 1) abbiano effetti tossici sull'uomo e sugli animali;2)causino allergie;3)diffondano la resistenza agli antibiotici ; 4)trasferiscano il loro gene esogeno ai microrganismi del suolo. Secondo alcuni ricercatori tutto ciò non significa che le piante GM siano assolutamente esenti da rischi. Significa che i rischi , se esistono, sono bassi. L'accettazione o il rifiuto dei prodotti biotecnologici non sono legati alla tecnica in sé, quanto al tipo di prodotto e alla sua destinazione. I consumatori richiedono il diritto all'informazione, attraverso un'opportuna etichettatura dei prodotti biotecnologici in commercio.



Tutti auspichiamo che ogni sperimentazione sia l'espressione di un comportamento responsabile verso quelle applicazioni biotecnologiche che , davvero potrebbero migliorare la vita sulla Terra

