



Sono sicuri gli OGM? (organismi geneticamente modificati)

Porte Aperte
22 novembre 2014



LE BIO-TECNOLOGIE

Sin dall'antichità, senza rendersene conto, l'uomo ha sfruttato le biotecnologie nella trasformazione degli alimenti: vino, birra, sidro, formaggi, yogurt.

La microbiologia ha consentito di scoprire ed isolare i microorganismi responsabili della trasformazione degli alimenti.

La genetica ha consentito di comprendere i meccanismi dell'ereditarietà e ha permesso di selezionare nuove caratteristiche in maniera mirata.

La tecnologia del DNA ha consentito di isolare i geni e di ri-assembrarli in maniera nuova.

Questi nuovi organismi sono detti OGM



a Stage 1:
Onset of domestication

b Stage 2:
In situ increase in frequency
of desirable alleles

c Stage 3:
Formation of cultivated populations that are adapted to new environments and local preferences

d Stage 4:
Deliberate breeding



Gli organismi geneticamente modificati

Che cosa sono?

- Si definisce OGM qualsiasi batterio, fungo, pianta o animale il cui patrimonio genetico sia stato alterato con tecniche di biologia molecolare.

A cosa servono?

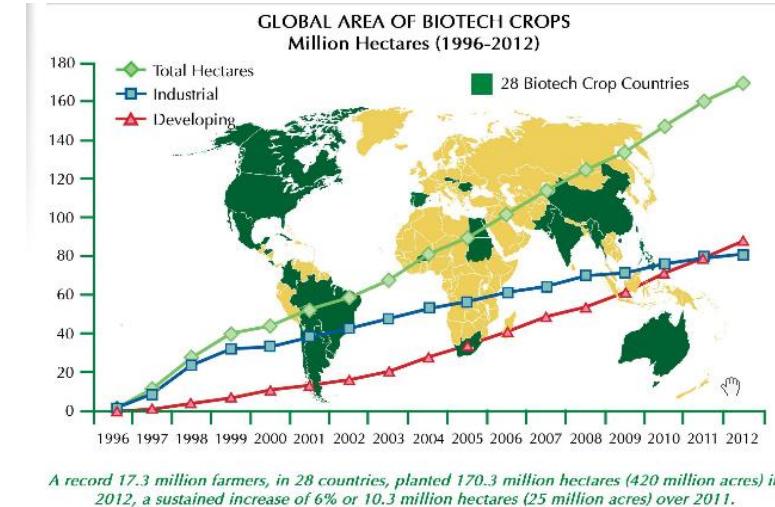
- Servono a conferire caratteristiche particolari agli organismi modificati (Es: resistenza alla scarsità di acqua, resistenza a malattie, etc.)

Come si producono?

- Tramite tecniche di biologia molecolare si isolano i geni e si inseriscono in un nuovo organismo.

Piante OGM

- **Sviluppate dal 1982; in commercio dal 1994**
- **Produttori principali: Stati Uniti, Brasile, Argentina, India, Canada e Cina.**
- **28 paesi nel mondo coltivano piante OGM**
 - 81% soia, 81% cotone, 35% mais, 26% colza
 - Altri: riso, pomodori, patate, papaya hawaiana, etc.
- **UE – solo in piccola quantità in alcuni paesi**
- **In Italia non si coltivano piante OGM**





OGM in Europa

- Per immettere un prodotto OGM sul mercato dell'UE bisogna ottenere un'autorizzazione
- Per ottenere l'autorizzazione è necessaria la preventiva valutazione scientifica degli eventuali rischi associati all'OGM

**Compito dell'EFSA è valutare
scientificamente la sicurezza dei
prodotti OGM**





Gruppi di esperti scientifici

- Comitato scientifico e rischi emergenti (SCER)
- Additivi, prodotti e sostanze usate nei mangimi (FEEDAP)
- Salute e benessere degli animali (AHAW)
- Pericoli biologici (BIOHAZ), compresi i rischi correlati alla BSE-TSE
- Contaminanti nella catena alimentare (CONTAM)
- Prodotti dietetici, alimentazione e allergie (NDA)
- Additivi alimentari e nutrienti aggiunti agli alimenti (ANS)
- Materiali a contatto con gli alimenti, enzimi, aromatizzanti e coadiuvanti tecnologici (CEF)
- **Organismi geneticamente modificati (GMO)**
- Salute dei vegetali (PLH)
- Prodotti fitosanitari e loro residui (PPR)



A vertical decorative strip on the left side of the slide, composed of several overlapping images: a cow, a tray of brown eggs, a landscape with fields and a river, a close-up of purple grapes, and a basket of red strawberries.

Valutazione del rischio

- Informazioni e dati forniti nella documentazione per l'autorizzazione:
 - Caratterizzazione molecolare della modifica genetica
 - Sicurezza del cibo e dei mangimi (analisi comparativa, tossicologica, allergenica)
 - Impatto ambientale
- EFSA può chiedere informazioni aggiuntive
- EFSA collabora con gli Stati Membri dell'UE: commenti, valutazioni a livello nazionale



Valutazione dei rischi

L'EFSA effettua l'analisi dei rischi

Obiettivo = il prodotto OGM non deve differire dal prodotto convenzionale al punto da rappresentare uno ‘svantaggio nutrizionale’ per il consumatore

Approccio comparativo = confrontare l’OGM con il prodotto convenzionale non-OGM

- Effetti voluti = Quelli legati al processo GM
- Effetti NON voluti = Quelli NON legati al processo GM



Gli Stati membri dell'UE adottano decisioni basate sul principio di ‘precauzione’



impatto per la salute umana



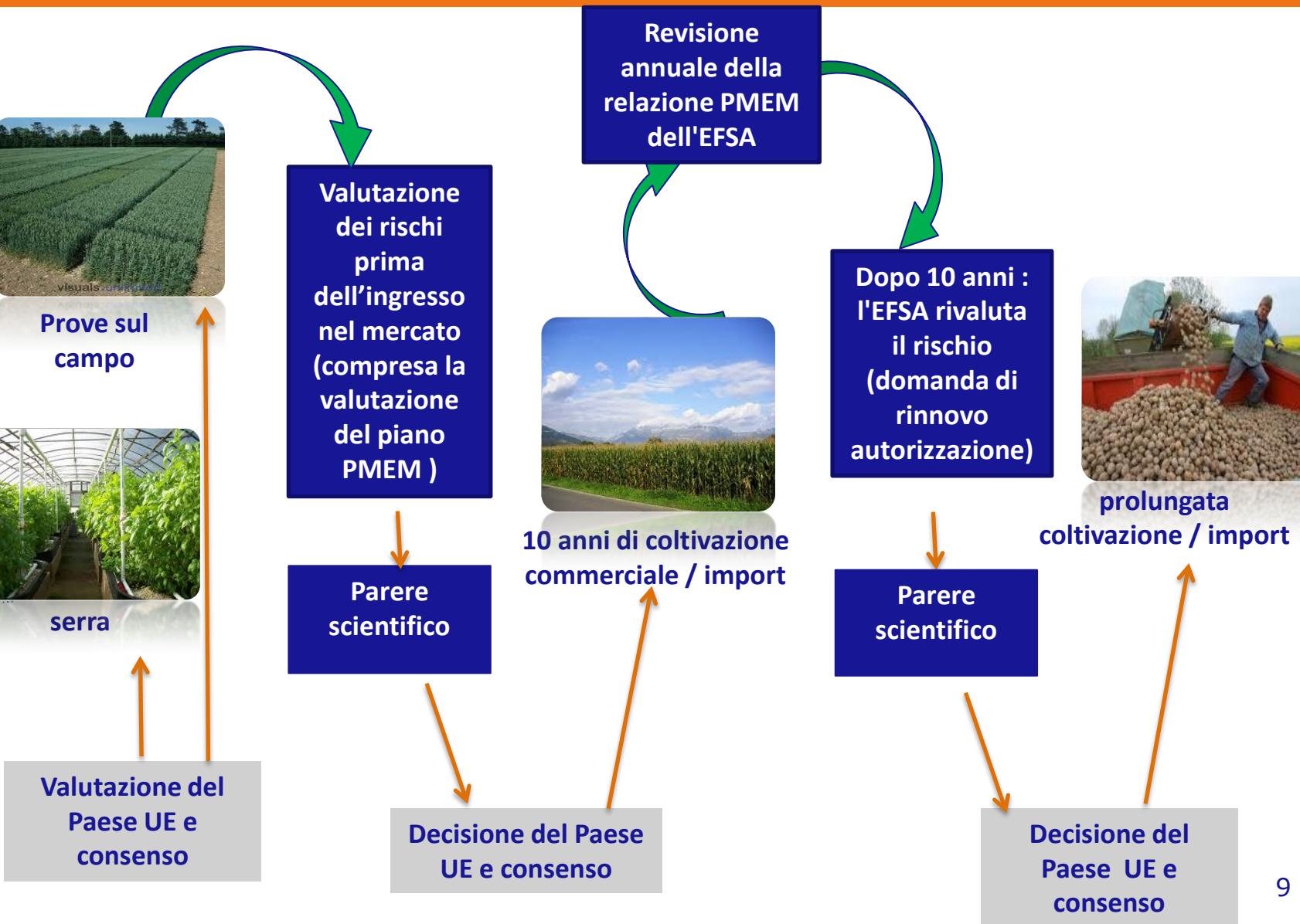
impatto sulla salute animale



impatto per l'ambiente



Il ciclo di valutazione dei rischi degli OGM: ruolo dell'EFSA





Gli OGM sono sicuri?

- Ogni OGM presente sul mercato è stato valutato con estremo rigore scientifico
- L'EFSA svolge l'analisi dei rischi
- La Commissione Europea rilascia l'autorizzazione

Grazie per l'attenzione

Domande?

