



# Sono sicuri gli OGM?

(organismi geneticamente modificati)

# LE BIO-TECNOLOGIE

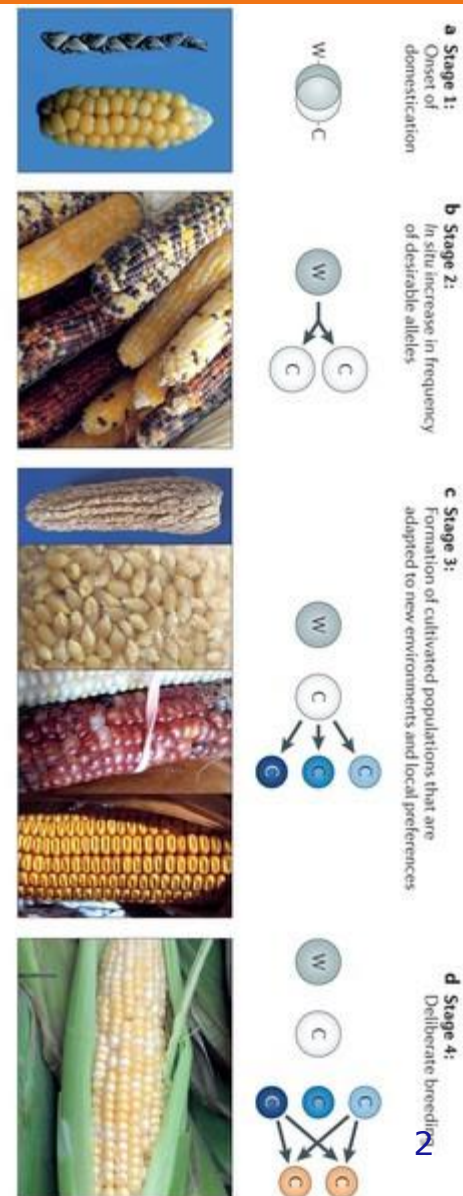
Sin dall'antichità, senza rendersene conto, l'uomo ha sfruttato le biotecnologie nella trasformazione degli alimenti: vino, birra, sidro, formaggi, yogurt.

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-assemblarli in maniera nuova.

**Questi nuovi organismi  
sono detti OGM**



# 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?

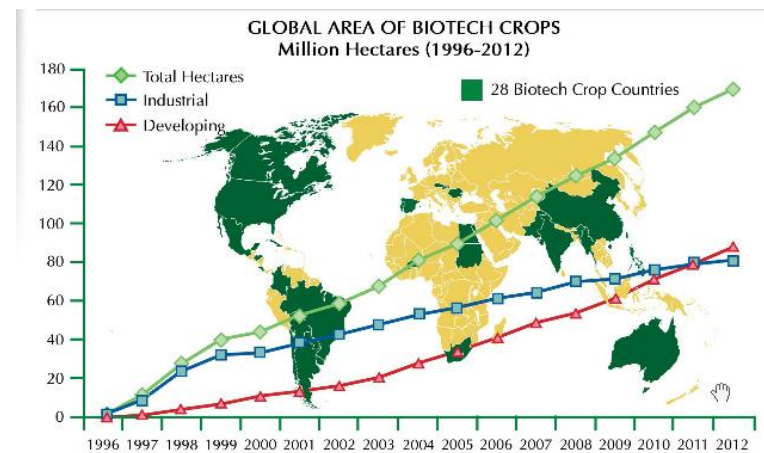
- Servono a conferire caratteristiche particolari agli organismi modificati (Es: resistenza alla scarsità di acqua, resistenza a malattie, etc.)

## 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



A record 17.3 million farmers, in 28 countries, planted 170.3 million hectares (420 million acres) in 2012, a sustained increase of 6% or 10.3 million hectares (25 million acres) over 2011.



## 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)



## Valuatazione del rischio

- 
- Informazioni e dati forniti nella documentazione per l'autorizzazione:
    - Caratterizzazione molecolare della modificazione 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

da sostegno

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



***impatto per la salute umana***



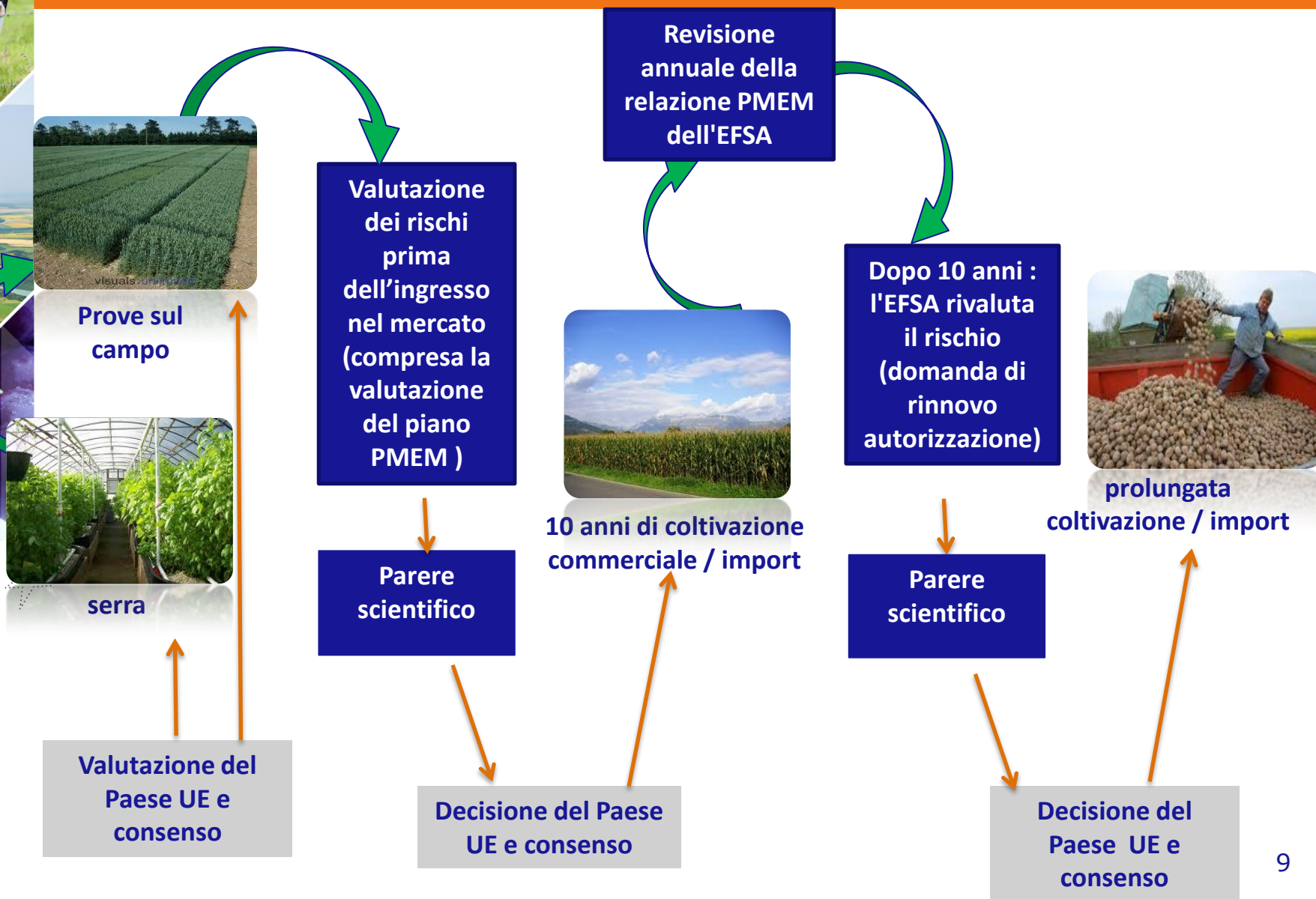
***impatto sulla salute animale***



***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?

