

---

# L'APPROVVIGIONAMENTO DI MAIS NEL MEDIO PERIODO criticità e opportunità del caso italiano



---

Bologna, settembre 2007



- ✓ Il **mais** costituisce una **coltura di importanza strategica a livello globale** a causa dei suoi **molteplici usi**, in ambito feed, food, no-food e, recentemente, anche nel nascente comparto dei bio-combustibili come materia prima per la produzione di bio-etanolo; inoltre, altri utilizzi no-food come il biogas o i biopolimeri si potrebbero diffondere nei prossimi anni;
- ✓ Nel **contesto italiano** il mais è una delle colture più importanti, soprattutto nelle **regioni settentrionali**, dove costituisce un elemento imprescindibile dell'attività di **allevamento** bovino, suino e avicolo, dell'industria dell'**amido** e dell'industria **molitoria**.

Nei prossimi anni una **serie consistente di fattori (nuovi usi no-food, domanda Paesi emergenti, Direttiva Nitrati, livelli di micotossine, Pac, ogm, ecc.)** andrà ad impattare sulla filiera nazionale del mais.

**Quali scenari si potrebbero delineare per l'Italia?**

1. Analizzare nel dettaglio come potrebbe evolvere nel nostro paese **l'autoapprovvigionamento di mais** nel medio periodo (a 5-7 anni), in funzione dei principali mutamenti di scenario;
2. Individuare quali potrebbero essere **le potenziali aree di criticità** e i segmenti che, al contrario, potrebbero costituire **nuove opportunità** per la filiera maidicola;
3. Valutare la sostenibilità per il settore agroalimentare italiano di **una politica nazionale ogm-free.**



## INDICE

### PARTE PRIMA

MAIS: MERCATO NAZIONALE E MERCATO COMUNITARIO 5

### PARTE SECONDA

IL MERCATO INTERNAZIONALE DEL MAIS 17

### PARTE TERZA

I PRINCIPALI IMPIEGHI DEL MAIS IN ITALIA 21

### PARTE QUARTA

I NUOVI IMPIEGHI DI MAIS: BIOETANOLO, BIOPOLIMERI, BIOGAS 25

### PARTE QUINTA

MAIS E PAC 32

### PARTE SESTA

LA PROBLEMATICA MICOTOSSINE 35

### PARTE SETTIMA

IL MAIS GM 39

### PARTE OTTAVA

PREVISIONI A MEDIO TERMINE DI ALCUNE VARIABILI 48

### PARTE NONA

SCENARI DI SIMULAZIONE NEL MEDIO PERIODO  
SUGLI APPROVVIGIONAMENTI DI MAIS IN ITALIA 54

---

## PARTE PRIMA

MAIS: MERCATO NAZIONALE E  
MERCATO COMUNITARIO

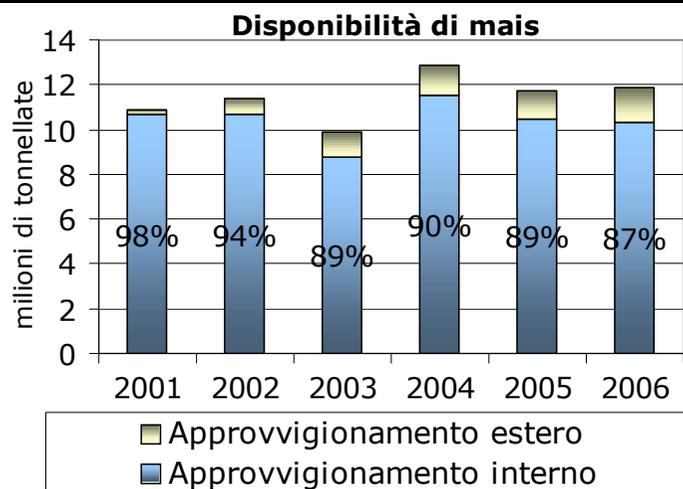


*Nomisma*

---

## MAIS, ITALIA: BILANCIO DI APPROVVIGIONAMENTO 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Media 01-06	Var.(%) 01-06
Superficie coltivata a mais (1.000 ha)	1.109,6	1.112,0	1.163,2	1.197,0	1.113,2	1.126,8	1.137,0	1,5%
Produzione di mais (1.000 tonn)	10.675,7	10.670,8	8.771,2	11.528,2	10.490,3	10.338,4	10.412,4	-3,2%
Rendimento (tonn/ha)	9,6	9,6	7,5	9,6	9,4	9,2	9,2	-4,6%
Importazioni (1.000 tonn)	505,8	908,5	1.135,8	1.527,0	1.285,9	1.601,8	1.160,8	216,7%
Importazioni da paesi extra UE-25 (1.000 tonn)	14,6	76,5	194,2	722,8	226,2	347,7	263,6	2285,1%
Importazioni da paesi intra UE-25 (1.000 tonn)	491,2	832,0	941,6	804,2	1.059,7	1.254,1	897,1	155,3%
Esportazioni (1.000 tonn)	290,0	182,6	36,5	180,0	36,7	40,6	127,7	-86,0%
Esportazioni verso paesi extra UE-25 (1.000 tonn)	1,6	1,6	5,0	13,3	4,5	3,5	4,9	111,8%
Esportazioni verso paesi intra UE-25 (1.000 tonn)	288,4	181,0	31,4	166,7	32,2	37,2	122,8	-87,1%
Disponibilità di mais = [(produzione + import) - export] (1.000 T)	10.891	11.397	9.870	12.875	11.740	11.900	11.446	9,3%



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Istat.

L'incremento della disponibilità complessiva di mais per il consumo interno negli ultimi 5 anni (+1 milione di t., circa il 9,3%), a fronte di una produzione nazionale rimasta sostanzialmente invariata, è stato supportato in gran parte con l'aumento delle importazioni, che sono più che triplicate dal 2001 al 2006. Per quanto riguarda l'export, si registra, invece, un'importante diminuzione complessiva dei volumi di mais in uscita.

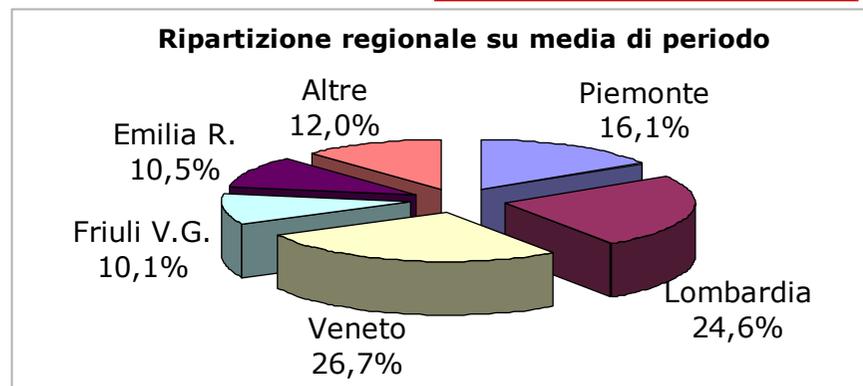
Per effetto di tali dinamiche, il tasso di autoapprovvigionamento si è deteriorato costantemente, passando dal 98% del 2001 all'87% del 2006.

Nei prossimi anni ci potrebbe essere un lieve incremento delle superfici, tramite la messa a coltura di parte delle superfici attualmente a set aside e di parte delle superfici bieticole lasciate in eredità dalla riforma dell'Ocm Zucchero.

# MAIS, ITALIA: RIPARTIZIONE MEDIA 2001-2006 PER PRINCIPALI REGIONI

## SUPERFICIE

Media 2001-06  
(.000 ha): **1.137**

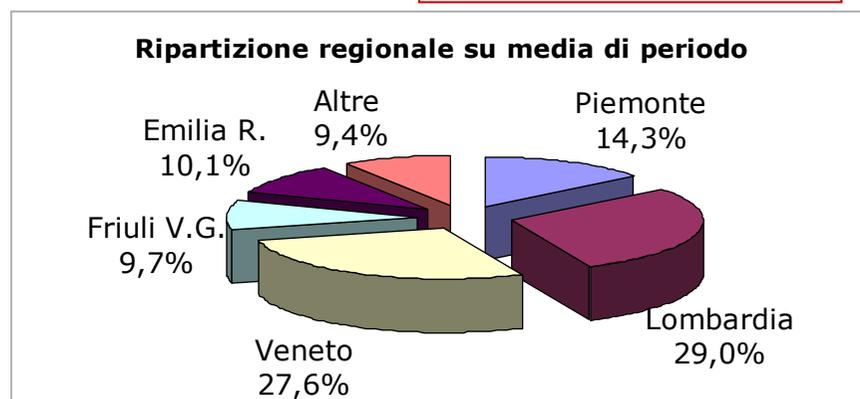


In giallo le regioni in cui si coltiva la maggior parte del mais italiano.

Oltre il 50% della superficie coltivata a mais in Italia negli ultimi anni si trova in Veneto e Lombardia, e la quasi totalità (88%) è concentrata in 5 regioni del Nord (circa 1 milione di ettari su un totale Italia di 1,137 mio. in media negli ultimi 6 anni). Quasi irrilevante

## PRODUZIONE

Media 2001-06  
(.000 t.): **10.412**



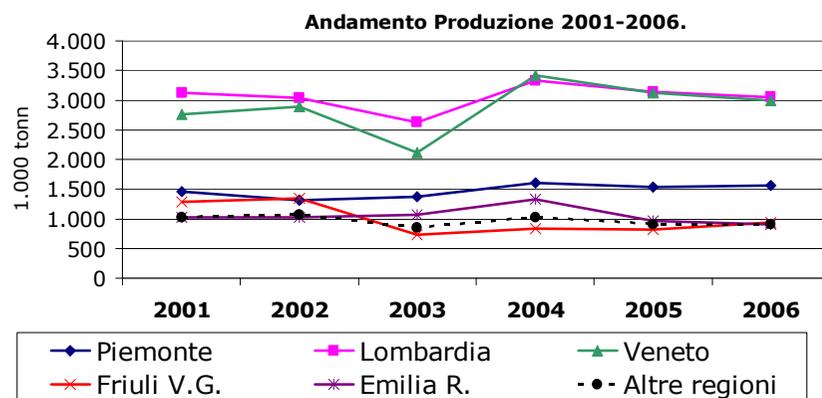
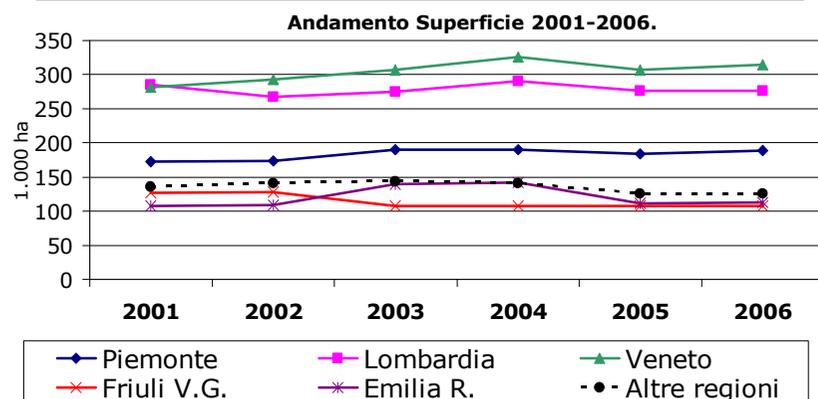
la presenza dei terreni coltivati a mais nel Centro (7,8%) e nel Sud (4,1%).

Ancor più importante è la quota delle regioni leader rispetto alla produzione: Lombardia e Veneto producono da sole quasi il 60% del totale nazionale, pari in media a circa 10,4 mio. t. nel periodo 2001-2006; se si considerano anche Piemonte, Emilia Romagna e Friuli Venezia Giulia, il totale supera il 90%. Ben poco rilevante il ruolo del Centro (6,3% della produzione nazionale) e del Sud (2,9%).

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Istat.

# MAIS, ITALIA: ANDAMENTO 2001-2006 PER PRINCIPALI REGIONI

	Superficie (.000 ha)		Produzione (.000 tonn)	
	2006	Var.% 06-01	2006	Var.% 06-01
Piemonte	189,3	9,4%	1.561,8	7,2%
Lombardia	276,8	-3,0%	3.049,3	-2,2%
Veneto	314,4	11,7%	2.985,5	8,0%
Friuli V.G.	107,8	-15,0%	929,7	-28,0%
Emilia R.	112,5	4,1%	906,6	-11,8%
Altre regioni	126,1	-6,7%	905,6	-10,9%
<b>ITALIA</b>	<b>1.126,8</b>	<b>1,5%</b>	<b>10.338,4</b>	<b>-3,2%</b>



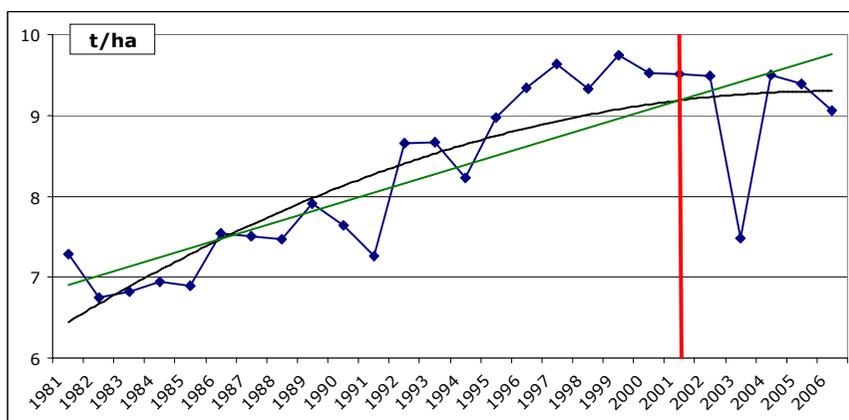
Negli ultimi 5 anni la superficie coltivata a mais in Italia è aumentata dell'1,5%, mentre la produzione ha fatto registrare, viceversa, una riduzione pari al -3,2%. Nel corso del periodo è da segnalare un forte e generalizzato calo della produzione nel 2003, legato a fattori climatici particolarmente sfavorevoli, peraltro compensato da un forte rilancio della coltura nell'anno successivo; nell'ultimo biennio si evidenzia una sostanziale stabilità.

Gli andamenti sono stati diversi nelle singole regioni leader. Le migliori performance si sono registrate in Piemonte e Veneto dove, oltre alle superfici (rispettivamente +9,4% e +11,7%), sono aumentate anche le quantità prodotte (+7,2% e +8%). Partendo da una posizione più svantaggiata, l'Emilia Romagna si allinea nel 2006 alle performance del Friuli Venezia Giulia, con una produzione solo di poco inferiore (nel 2001 il differenziale superava le 200 mila t.).

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Istat.

## MAIS, ITALIA: EVOLUZIONE STORICA DELLE RESE

	Resa (tonn/ha)	
	2006	Var.% 06-01
Piemonte	8,25	-2,0%
Lombardia	11,02	0,8%
Veneto	9,50	-3,4%
Friuli V.G.	8,62	-15,3%
Emilia R.	8,06	-15,2%
Altre regioni	7,18	-4,6%
ITALIA	9,17	-4,6%



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Fao-Istat.

spicca la Lombardia, a più di 11 t/ha, l'unica, peraltro, che ha visto un lievissimo incremento negli ultimi anni (+0,8%), seguita dal Veneto a 9,5 (con una riduzione del -3,4%), la sola altra regione al di sopra della media nazionale (9,2). Per tutte le altre regioni osservate, il periodo 2001-2006 ha messo in evidenza significative variazioni negative nelle rese, in particolare per Emilia R. (-15,2%) e Friuli V.G. (-15,3%).

La resa di mais nel corso degli ultimi 25 anni ha visto un andamento nettamente crescente fino alla fine degli anni '90. Raggiunto un massimo di 9,7 t/ha nel 1999, negli anni successivi non si sono registrati incrementi; l'andamento delle rese sembra dunque essersi stabilizzato. Tra le ragioni si possono individuare le seguenti:

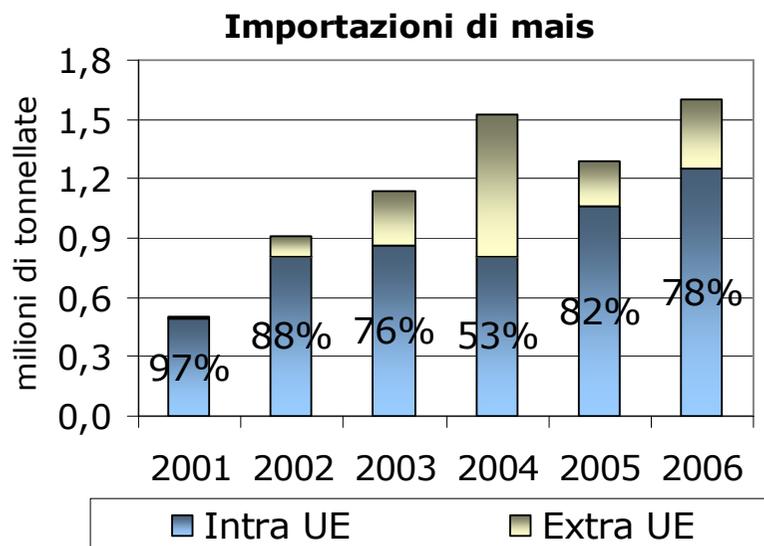
- 1) le ricorrenti **crisi idriche** degli ultimi anni;
- 2) la ridotta possibilità di ricorrere al **germoplasma** di origine extra-europea, per la presenza accidentale di materiale gm nelle linee di mais;
- 3) l'inizio dell'applicazione della **Direttiva Nitrati** che, a partire dal 1999, ha introdotto, nelle regioni che l'hanno recepita (Emilia R. soprattutto), alcune limitazioni all'utilizzo di azoto (in particolare nelle cosiddette "aree vulnerabili" all'inquinamento delle falde acquifere), elemento nutritivo a cui le rese del mais sono sensibili.

Tra le rese delle principali regioni produttrici

# MAIS, ITALIA: IMPORT 2001-2006 PER PRINCIPALI PAESI D'ORIGINE

## RANKING DEI PRINCIPALI PAESI D'ORIGINE DELLE IMPORTAZIONI

2001		2002		2003		2004		2005		2006	
Francia	91,2%	Francia	71,7%	Francia	50,9%	Francia	29,6%	Francia	34,8%	Ungheria	32,3%
Austria	3,6%	Austria	12,8%	Austria	15,3%	Brasile	29,6%	Ungheria	19,2%	Austria	17,1%
Usa	1,3%	Croazia	5,1%	Ungheria	6,7%	Austria	10,4%	Austria	15,3%	Francia	16,9%
Spagna	0,9%	Germania	3,4%	Croazia	6,0%	Romania	7,3%	Germania	9,0%	Serbia	10,9%
Argentina	0,8%	Ungheria	3,1%	Brasile	5,2%	Germania	6,6%	Serbia	7,3%	Germania	7,1%
Turchia	0,7%	Serbia	1,9%	Grecia	4,9%	Bulgaria	4,6%	Romania	6,1%	Croazia	5,9%
Grecia	0,5%	Usa	0,9%	Germania	3,3%	Ungheria	2,5%	Croazia	2,9%	Romania	3,3%
Germania	0,4%	Turchia	0,2%	Serbia	2,2%	Ucraina	2,4%	Slovenia	1,4%	Slovenia	3,0%
Ungheria	0,3%	Argentina	0,2%	Bulgaria	2,0%	Grecia	1,5%	Grecia	1,0%	Paesi Bassi	1,2%
Paesi Bassi	0,1%	Slovenia	0,2%	Spagna	1,8%	Paraguay	1,5%	Cipro	0,8%	Slovacchia	0,7%



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Istat.

Pur in diminuzione rispetto all'incidenza sul totale (tra il 2001 e il 2006 sono passati dal 97% al 78%), i volumi di mais provenienti da Paesi dell'Unione Europea rappresentano di gran lunga il principale mercato di origine dei flussi di import. Si registrano, tuttavia, nel corso degli anni variazioni sostanziali nel ranking dei principali paesi di import.

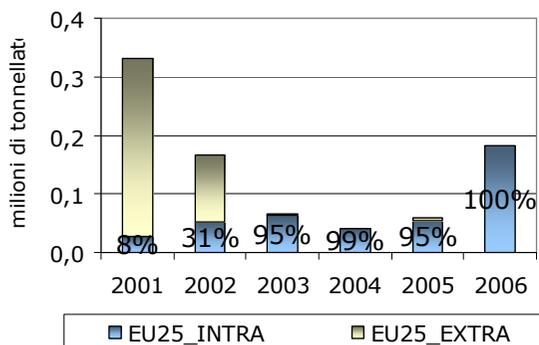
I paesi dell'est Europa stanno conquistando terreno, a scapito dei tradizionali partner italiani quali Austria e soprattutto Francia. Si veda in particolare il percorso dell'Ungheria che, in seguito all'entrata nell'Ue nel 2004, in un biennio ha sopravanzato, quale maggior fornitore, il concorrente francese.

# RESIDUI AMIDO DI MAIS, ITALIA: IMPORT 2001-2006 PER PRINCIPALI PAESI D'ORIGINE

## RANKING DEI PRINCIPALI PAESI D'ORIGINE DELLE IMPORTAZIONI

2001		2002		2003		2004		2005		2006	
Usa	90,6%	Usa	59,1%	Austria	75,3%	Austria	86,3%	Austria	42,4%	Spagna	43,2%
Austria	5,2%	Austria	25,8%	Spagna	16,6%	Paesi Bassi	6,8%	Francia	28,2%	Ungheria	20,0%
Francia	1,5%	Serbia	9,8%	Serbia	4,7%	Francia	2,7%	Spagna	8,6%	Francia	17,7%
Serbia	1,1%	Francia	3,0%	Regno Unito	1,1%	Regno Unito	2,3%	Romania	4,5%	Austria	11,7%
Germania	0,8%	Germania	0,8%	Danimarca	1,1%	Spagna	1,2%	Germania	4,2%	Germania	5,8%
Paesi Bassi	0,4%	Danimarca	0,7%	Francia	0,7%	Romania	0,6%	Danimarca	3,3%	Slovacchia	0,5%
Danimarca	0,3%	Regno Unito	0,6%	Germania	0,5%	Germania	0,02%	Ungheria	3,3%	Belgio	0,3%
Regno Unito	0,2%	Irlanda	0,1%	Paesi Bassi	0,1%	Ungheria	0,01%	Paesi Bassi	2,0%	Regno Unito	0,3%
-		Paesi Bassi	0,1%	-		Danimarca	0,000%	Grecia	1,3%	Danimarca	0,2%
-		-		-		Grecia	0,000%	Regno Unito	1,2%	Paesi Bassi	0,1%

Importazioni residui di amido di mais



Import netto (t.)		
<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
-325.620	-158.240	-54.489
<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
-19.809	-19.065	-128.252
<b>media</b>		
-179.450		

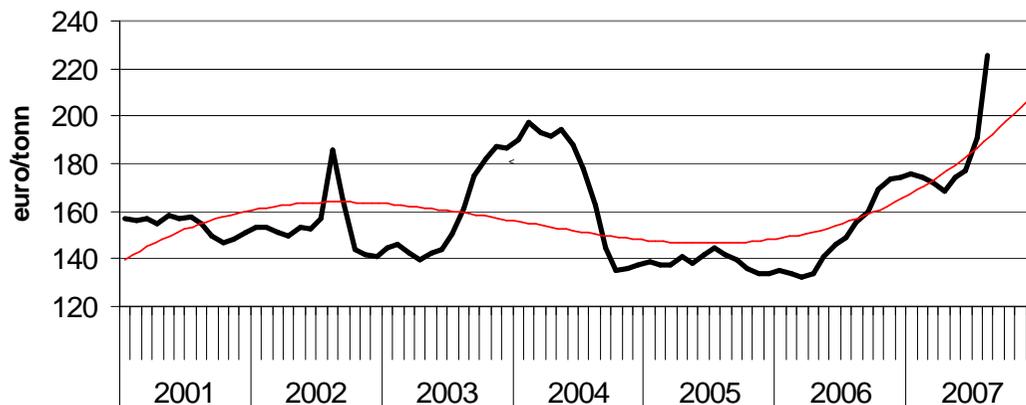
I residui della lavorazione di amido di mais (conosciuti nel commercio internazionale come corn gluten feed e corn gluten meal) sono destinati per lo più all'alimentazione zootecnica.

L'Italia è un importatore netto di tali prodotti, anche se nel corso degli ultimi anni è diminuito il livello di dipendenza dall'estero. Per quanto riguarda i Paesi fornitori, l'Austria, da una posizione di leadership nel triennio 2003-05, è stata superata nel 2006 da Spagna, Ungheria e Francia.

Gli Usa, che nel 2001 e 2002 erano il primo fornitore, sono successivamente usciti di scena, a causa, principalmente, dell'entrata in vigore del Reg. (CE) n. 1804/1998, che ha introdotto, a partire dal 2001, un dazio autonomo (50 €/t) sulla produzione di corn gluten feed d'origine Usa (fatta eccezione per un contingente annuale Ue di 2,73 mio. t., con dazio agevolato).

## MAIS, ITALIA: DINAMICA DEI PREZZI 2001-2007

Andamento del prezzo del mais in Italia



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Ismea.

Il prezzo del mais degli ultimi anni ha seguito un andamento oscillante, in funzione soprattutto della forte variabilità dell'offerta.

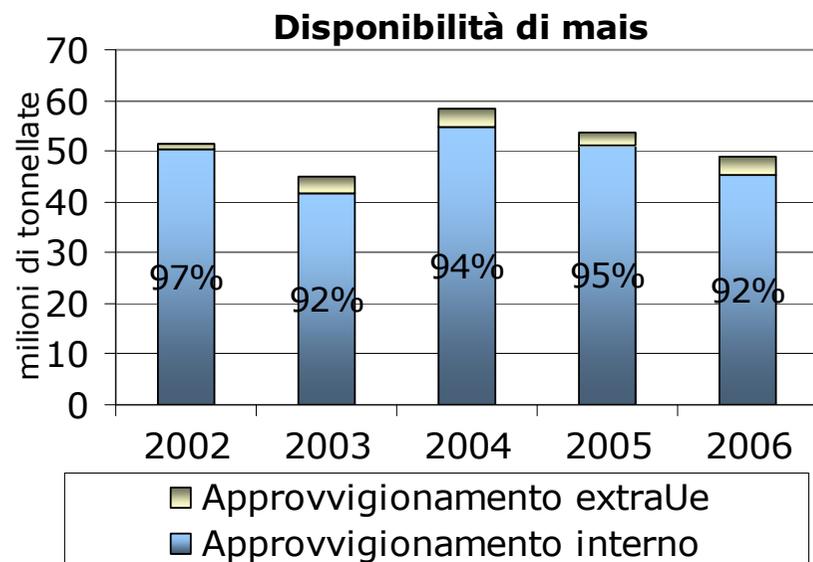
L'impennata dei prezzi verificatasi a partire da luglio 2003 era, infatti, essenzialmente legata alla scarsità del prodotto, mentre l'annata particolarmente positiva che è seguita ha dato origine al vertiginoso calo del 2004. Anche il 2005 e la prima metà del 2006 sono stati caratterizzati da prezzi piuttosto stagnanti.

A partire dalla seconda metà dell'anno scorso, il forte incremento della domanda mondiale, causato in particolar modo dagli utilizzi statunitensi a fini bioenergetici, ha provocato, in un mercato ormai globalizzato, un **nuovo forte rialzo del prezzo**, passato in pochi mesi da 130 €/t a più di 170 €/t.

## MAIS, UE-25: BILANCIO DI APPROVVIGIONAMENTO 2002\*-2006

	2002	2003	2004	2005	2006	Media 02-06	Var.(%) 02-06
Superficie coltivata a mais (1.000 ha)	6.197,9	6.213,0	6.487,9	6.059,4	5.719,7	6.135,6	-7,7%
Produzione di mais (1.000 tonn)	50.304,3	41.549,1	54.780,4	50.983,7	45.169,5	48.557,4	-10,2%
Rendimento (tonn/ha)	8,1	6,7	8,4	8,4	7,9	7,9	-2,7%
Importazioni (1.000 tonn)	2.383,1	4.243,8	4.144,6	2.932,8	4.043,2	3.549,5	69,7%
Esportazioni (1.000 tonn)	1.012,8	767,8	403,1	161,7	139,5	497,0	-86,2%
Disponibilità di mais = [(produzione + import) - export] (1.000 T)	51.675	45.025	58.522	53.755	49.073	51.610	-5,0%

\* non disponibile il dato 2001



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Eurostat.

Nei Paesi dell'UE-25, se si eccettua l'annata 2004, sembra emergere, negli ultimi 4 anni, una tendenza alla stagnazione della produzione (oltre 5 mio. t. in meno, -10%, dal 2002 al 2006). Ciò è da imputare in buona parte alla riduzione delle superfici adibite a tale coltura, ma anche ad una stasi nelle rese.

Con un livello di utilizzo rimasto pressoché stabile, si è dovuto, di conseguenza, incrementare la quantità di mais importato, con un effetto importante sul tasso di autoapprovvigionamento che è passato dal 97% del 2002 al 92% del 2006.

# BILANCI IMPORT-EXPORT PRINCIPALI PAESI UE-25

## RANKING DEI PAESI ESPORTATORI NETTI\* (.000 t.)

2001		2002		2003		2004		2005		2006	
Francia	6.745	Francia	8.141	Francia	6.869	Francia	5.914	Francia	7.147	Francia	5.762
Ungheria	1.563	Ungheria	2.120	Ungheria	1.304	Ungheria	1.296	Ungheria	1.876	Ungheria	2.319
Austria	116	Rep. Ceca	35	Slovacchia	149	Slovacchia	36	Polonia	249	Slovacchia	595
Rep. Ceca	6	Slovacchia	31	Austria	143	Rep. Ceca	35	Austria	121	Rep. Ceca	228
-	-	Austria	20	Rep. Ceca	109	Austria	19	Rep. Ceca	74	Austria	145
-	-	-	-	-	-	-	-	Slovacchia	70	Polonia	63

\* EXPORT  
(IMPORT)  
NETTO:  
totale  
export -  
totale  
import

## RANKING DEI PRINCIPALI PAESI IMPORTATORI\* NETTI (.000 t.)

2001		2002		2003		2004		2005		2006	
Cipro	-206	Slovenia	-173	Irlanda	-184	Slovenia	-224	Cipro	-155	Cipro	-149
Italia	-216	Cipro	-210	Slovenia	-193	Polonia	-255	Irlanda	-158	Irlanda	-181
Slovenia	-228	Germania	-238	Cipro	-231	Belgio e Luss.	-330	Grecia	-214	Belgio e Luss.	-425
Polonia	-241	Belgio	-486	Grecia	-394	Germania	-387	Belgio e Luss.	-408	Grecia	-465
Belgio	-459	Grecia	-510	Belgio e Luss.	-554	Grecia	-457	Germania	-846	Germania	-804
Grecia	-573	Italia	-726	Italia	-1.099	Portogallo	-1.123	Portogallo	-1.218	Regno Unito	-1.099
Portogallo	-1.221	Portogallo	-1.216	Portogallo	-1.271	Regno Unito	-1.257	Italia	-1.249	Portogallo	-1.294
Regno Unito	-1.537	Regno Unito	-1.484	Regno Unito	-1.415	Italia	-1.347	Regno Unito	-1.322	Italia	-1.561
Paesi Bassi	-2.305	Paesi Bassi	-2.217	Paesi Bassi	-2.055	Paesi Bassi	-2.187	Paesi Bassi	-2.238	Paesi Bassi	-2.283
Spagna	-2.663	Spagna	-3.432	Spagna	-3.809	Spagna	-2.587	Spagna	-4.285	Spagna	-4.095

## ROMANIA E BULGARIA (.000 t.)

2001		2002		2003		2004		2005		2006	
Bulgaria	-33	Romania	163	Bulgaria	126	Bulgaria	86	Bulgaria	515	Bulgaria	260
Romania	-375	Bulgaria	-2	Romania	-173	Romania	7	Romania	394	Romania	221

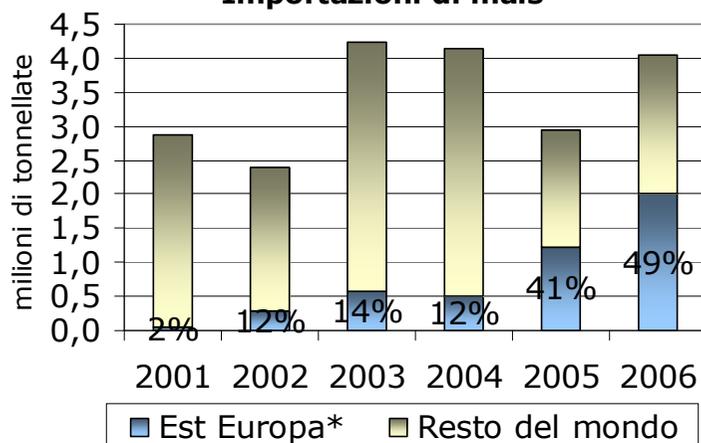
Tra i singoli Paesi dell'Ue-25 si confermano negli anni, quali maggiori esportatori netti (considerando sia i flussi intra che extraUe) Francia e Ungheria; progressi sono stati compiuti nel periodo osservato da Slovacchia e Rep. Ceca. Dall'altro lato, Spagna, Paesi Bassi, Italia, Portogallo e Regno Unito continuano ad essere i migliori acquirenti con quantitativi che oscillano tra il milione e gli oltre 4 milioni di import netto. Da segnalare, infine, come con il passaggio all'Ue-27 siano entrati due nuovi esportatori netti, Romania e Bulgaria.

# MAIS, UE-25: IMPORTAZIONI 2001-2006 PER PRINCIPALI PAESI D'ORIGINE

## RANKING DEI PRINCIPALI PAESI D'ORIGINE DELLE IMPORTAZIONI

2001		2002		2003		2004		2005		2006	
Argentina	49,1%	Argentina	62,8%	Argentina	48,4%	Brasile	41,5%	Argentina	51,9%	Serbia	26,2%
Brasile	38,4%	Brasile	18,4%	Brasile	32,2%	Argentina	40,0%	Ucraina	11,6%	Argentina	24,9%
Paraguay	5,2%	Croazia	4,9%	Ucraina	3,2%	Ucraina	4,8%	Serbia	15,9%	Brasile	21,0%
Usa	4,7%	Usa	4,7%	Yugoslavia	3,1%	Romania	4,5%	Romania	7,6%	Ucraina	8,4%
Ucraina	1,5%	Yugoslavia	4,5%	Bulgaria	3,1%	Usa	3,2%	Bulgaria	4,4%	Romania	6,9%
Cile	0,3%	Ucraina	2,8%	Usa	3,0%	Bulgaria	2,1%	Brasile	4,0%	Croazia	4,1%
Turchia	0,2%	Cile	0,5%	Croazia	2,6%	Paraguay	1,1%	Croazia	1,9%	Bulgaria	3,8%
Canada	0,1%	Turchia	0,3%	Romania	1,6%	Cina	1,0%	Usa	1,5%	Paraguay	2,6%
Perù	0,1%	Paraguay	0,3%	Paraguay	1,6%	Cile	0,5%	Cile	0,5%	Turchia	0,8%
Sud Africa	0,1%	Uruguay	0,3%	Cina	0,4%	Croazia	0,4%	Turchia	0,2%	Usa	0,7%

### Importazioni di mais



\*Albania, Bielorussia, Bosnia, Bulgaria, Croazia, Macedonia, Moldavia, Romania, Russia, Serbia, Ucraina, Yugoslavia

Nell'UE-25, dal 2001 al 2006 i volumi complessivi di mais importati sono aumentati del 70%. Particolarmente evidente il vantaggio acquistato dai paesi dell'Est Europa che nel 2006 giungono a rappresentare quasi la metà delle importazioni.

Variazioni sostanziali nel ranking dei principali paesi di import si registrano soprattutto negli ultimi 3 anni. Argentina e Brasile, che fino al 2004 coprivano oltre l'80% dell'approvvigionamento estero di mais, subiscono la concorrenza dei Paesi dell'Est Europa, primo fra tutti la Serbia che in un biennio è diventato il maggior fornitore di mais dell'UE-25.

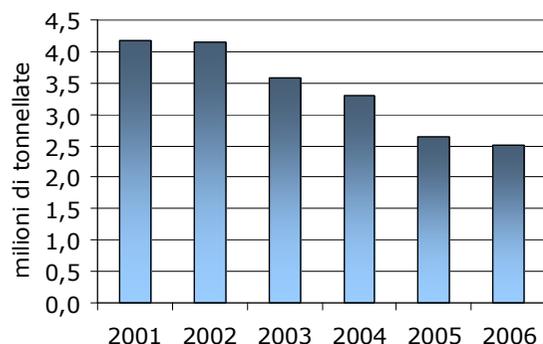
Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Eurostat.

# RESIDUI AMIDO DI MAIS, UE-25: IMPORT 2001-2006 PER PRINCIPALI PAESI D'ORIGINE

## RANKING DEI PRINCIPALI PAESI D'ORIGINE DELLE IMPORTAZIONI

2001		2002		2003		2004		2005		2006	
Usa	97,2%	Usa	99,1%	Usa	98,7%	Usa	99,0%	Usa	98,1%	Usa	98,2%
Argentina	0,5%	Argentina	0,5%	Argentina	0,6%	Ucraina	0,4%	Ucraina	0,9%	Ucraina	1,2%
Svizzera	0,3%	Bulgaria	0,1%	Bulgaria	0,4%	Canada	0,3%	Bulgaria	0,3%	Bulgaria	0,6%
Canada	0,3%	Cina	0,1%	Canada	0,2%	Bulgaria	0,2%	Canada	0,3%	Romania	0,1%
Bulgaria	0,1%	Norvegia	0,1%	Cina	0,04%	Argentina	0,2%	Argentina	0,2%	Cina	0,01%
Cina	0,1%	Serbia	0,04%	Norvegia	0,004%	Romania	0,01%	Romania	0,04%	Norvegia	0,004%
Romania	0,01%	Romania	0,01%	Svizzera	0,002%	Svizzera	0,01%	Russia	0,006%	Russia	0,002%
Serbia	0,01%	Ucraina	0,000%	Ucraina	0,002%	Cina	0,001%	Sudafrica	0,002%	Serbia	0,002%
Norvegia	0,004%	Svizzera	0,000%	Romania	0,001%	Moldavia	0,001%	Norvegia	0,000%	Sudafrica	0,001%
Sudafrica	0,000%	Sudafrica	0,000%	India	0,001%	Norvegia	0,001%	Israele	0,000%	Arabia S.	0,000%

Importazioni di residui di amido di mais



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Istat.

Anche allargando l'analisi all'ambito comunitario, gli Usa hanno risentito dell'entrata in vigore del Reg. (CE) n. 1804/1998 (cfr. slide 11, sull'Italia), con una riduzione delle quantità di residui di amido di mais esportate nell'Ue da poco più di 4 mio. t. nel 2001 a circa 2,5 mio. t. (rimanendo quindi al di sotto del contingente agevolato, pari a 2,73 mio. t.). Tuttavia, la mancata fornitura da parte degli Usa non è stata sostituita da altri Paesi; gli amidieri statunitensi continuano quindi a soddisfare la quasi totalità (98,2% nel 2006) della richiesta comunitaria di importazioni di corn gluten meal e corn gluten feed.

Tale ammanco è spiegato in parte da una contrazione dei consumi zootecnici (soprattutto nel comparto suino) e in parte con un maggior utilizzo di produzione interna o succedanei (es. farina di soia, erba medica ecc.).

---

## PARTE SECONDA

### IL MERCATO INTERNAZIONALE DEL MAIS

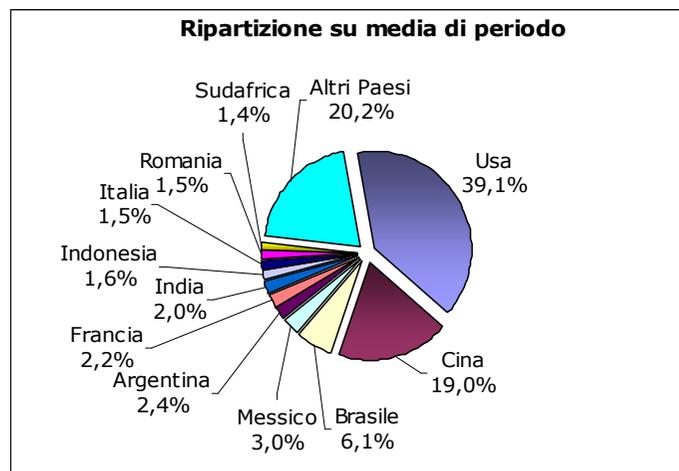
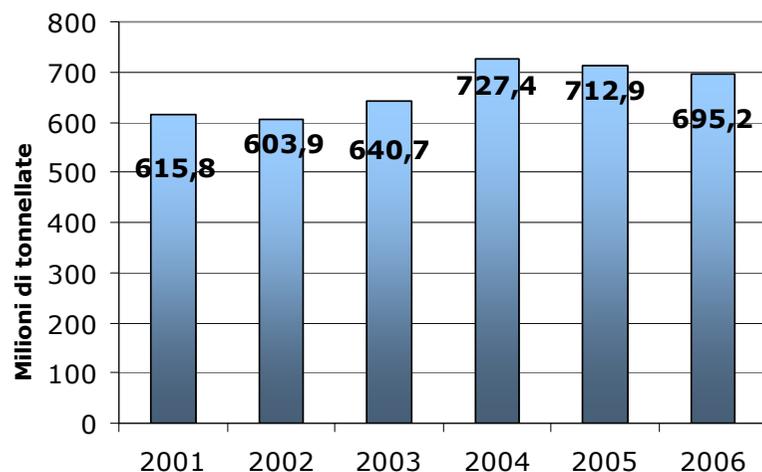


*Nomisma*

---

## MAIS: PRODUZIONE MONDIALE PER PRINCIPALI PAESI

### PRODUZIONE MONDIALE DI MAIS



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati FAO.

La produzione mondiale di mais negli ultimi 5 anni disponibili è aumentata del 13%, con un salto particolarmente evidente tra il 2002 e il 2004 (+7% dal 2002 al 2003 e +13% dal 2003 al 2004).

L'incidenza dei principali Paesi produttori è rimasta pressoché invariata per tutto il periodo considerato. Stati Uniti e Cina continuano ad avere un ruolo di primo piano nello scenario mondiale, contribuendo in media per quasi il 60% dei volumi prodotti.

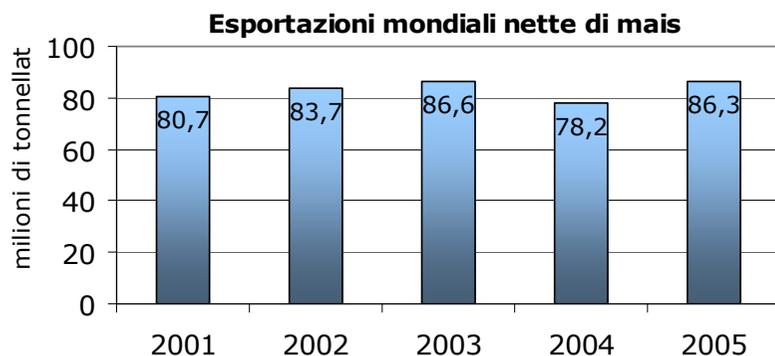
La Francia, primo in ordine di importanza fra i paesi europei, è l'unico segnato da una diminuzione della produzione dal 2001 al 2006 (-21%). L'Italia si trova al 9° posto nella classifica mondiale dei principali produttori (calcolata sulla media di periodo 2001-2006), dopo India e Indonesia e prima della Romania.

Fra gli altri produttori, oltre al Canada si ritagliano un ruolo non trascurabile alcuni paesi dell'Est Europa quali Ungheria, Ucraina e Serbia.

# MAIS: I PRINCIPALI PAESI ESPORTATORI NETTI

## RANKING DEI PRINCIPALI PAESI ESPORTATORI NETTI\*

2001		2002		2003		2004		2005	
Usa	59,7%	Usa	57,5%	Usa	50,2%	Usa	62,3%	Usa	52,5%
Argentina	13,5%	Cina	13,9%	Cina	19,0%	Argentina	13,7%	Argentina	16,9%
Francia	8,4%	Argentina	11,3%	Argentina	13,7%	Francia	7,5%	Cina	10,0%
Cina	7,4%	Francia	9,7%	Francia	7,9%	Brasile	6,0%	Francia	8,2%
Brasile	6,2%	Brasile	2,9%	Brasile	3,2%	Cina	3,0%	Ucraina	3,2%
Ungheria	1,9%	Ungheria	2,5%	Ungheria	1,5%	Ucraina	1,6%	Sudafrica	2,4%
Sudafrica	0,7%	Ucraina	0,6%	Ucraina	1,1%	Ungheria	1,6%	Ungheria	2,1%
Paraguay	0,7%	Serbia	0,4%	Paraguay	0,9%	India	1,4%	Serbia	0,8%
Tailandia	0,6%	Romania	0,2%	India	0,6%	Tailandia	1,1%	Bulgaria	0,6%
Ucraina	0,4%	Croazia	0,2%	Sudafrica	0,3%	Paraguay	0,5%	Brasile	0,5%



\* **EXPORT NETTO: totale export – totale import**

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati FAO.

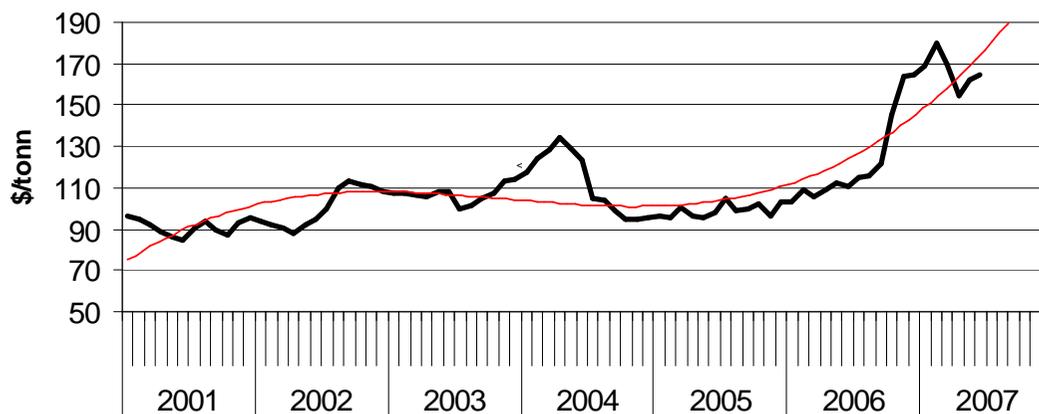
Le esportazioni mondiali nette di mais sono aumentate in modo costante dal 2001 al 2003, mentre hanno subito delle oscillazioni nel biennio successivo. L'aumento complessivo nel periodo considerato è pari al +7% (+1,8% in media ogni anno).

Nella classifica dei principali esportatori il primato degli Stati Uniti rimane incontrastato, conquista terreno l'Argentina, mentre l'export di Cina e Brasile rileva andamenti altalenanti.

Stabile la posizione della Francia con un peso medio di periodo pari all'8,3% sul totale dell'export mondiale.

## MAIS, USA: DINAMICA DEI PREZZI 2001-2007

Andamento del prezzo del mais in USA



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Unctad.

Il prezzo del mais negli Stati Uniti (Chicago Board of Trade, che può essere interpretato come indicatore del prezzo mondiale) dal 2000 ad oggi ha seguito un andamento **tendenzialmente crescente**. Dopo il rialzo del 2004, che ha raggiunto il culmine nel mese di aprile, i prezzi si sono ristabiliti su una media di 99 \$/t nell'annata successiva.

Una **vera e propria impennata si è verificata negli ultimi mesi del 2006 e nei primi del 2007**, così come si è visto per l'Italia: a gennaio 2007 si sono raggiunti i 180 \$/t, livello mai registratosi negli Usa nel resto del periodo osservato.

---

## PARTE TERZA

### I PRINCIPALI IMPIEGHI DEL MAIS IN ITALIA



*Nomisma*

---



## IL SEGMENTO FEED

Si stima che più dell'**89% del mais disponibile al consumo** in Italia (circa 11,5 mio. t. in media nell'ultimo quinquennio) vada al **segmento dell'alimentazione animale (feed)**.

Questa quota può essere suddivisa a sua volta in quattro porzioni:

- 1) una parte preponderante viene trasformata in mangimi completi e complementari ad opera **dell'industria mangimistica** (si stimano circa 4,5 mio. t. per anno);
- 2) una seconda parte viene commercializzata come **mangime semplice** (si stimano circa 3,5 mio. t.);
- 3) la terza viene trattenuta e utilizzata direttamente nelle **aziende zootecniche** (circa 1,8 mio. t.);
- 4) rimane poi una quota corrispondente ai **residui della lavorazione di amido di mais** (corn gluten feed e corn gluten meal) sia di origine nazionale che di importazione (complessivamente circa 0,5 mio. t.).

### INDUSTRIA MANGIMISTICA (2005)

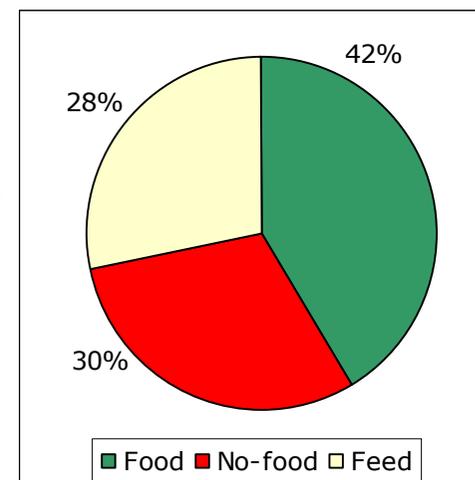
Fatturato (mio. €)	4.900
Stabilimenti (n.)	677
Produzione (mio. t.)	14.100
Addetti (n.)	8.000

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Assalzoo, Istat, Mipaaf, Aispec, AAF.

Si stima che **l'industria italiana dell'amido da mais** trasformi, in due impianti (in Piemonte e in Veneto), tra 1 e 1,2 mio. t. di mais all'anno (pari a **circa il 10%**), valorizzando più di 100.000 ettari di Sau. L'utilizzo di **altre materie prime** (es. grano, patate, riso ecc.) ha **un'importanza molto limitata nel nostro paese**, mentre negli altri paesi dell'Ue grano e patate sono materie prime largamente impiegate, al pari del mais.

L'amido e i suoi molteplici derivati e sottoprodotti di lavorazione (germe, glutine, crusca, ecc.) si caratterizzano per **l'estrema varietà di destinazioni, food, no-food e feed**. Nel dettaglio, si stimano le seguenti quote di utilizzo:

- 1) Una quota pari al **42%** è utilizzata nel **segmento food** (industria dolciaria, dei soft-drinks e altre industrie alimentari);
- 2) Il **30%** si stima vada al **segmento no-food** (industria della carta, industria farmaceutica e chimica, industria tessile, biopolimeri ecc.);
- 3) Infine, una quota pari al **28%** è utilizzata in ambito **feed** (cfr. residui di amido di mais che si differenziano, per contenuto in proteine, in corn gluten feed, utilizzato principalmente negli allevamenti bovini, e corn gluten meal, negli allevamenti avicoli).



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Aispec, AAF e operatori del settore.

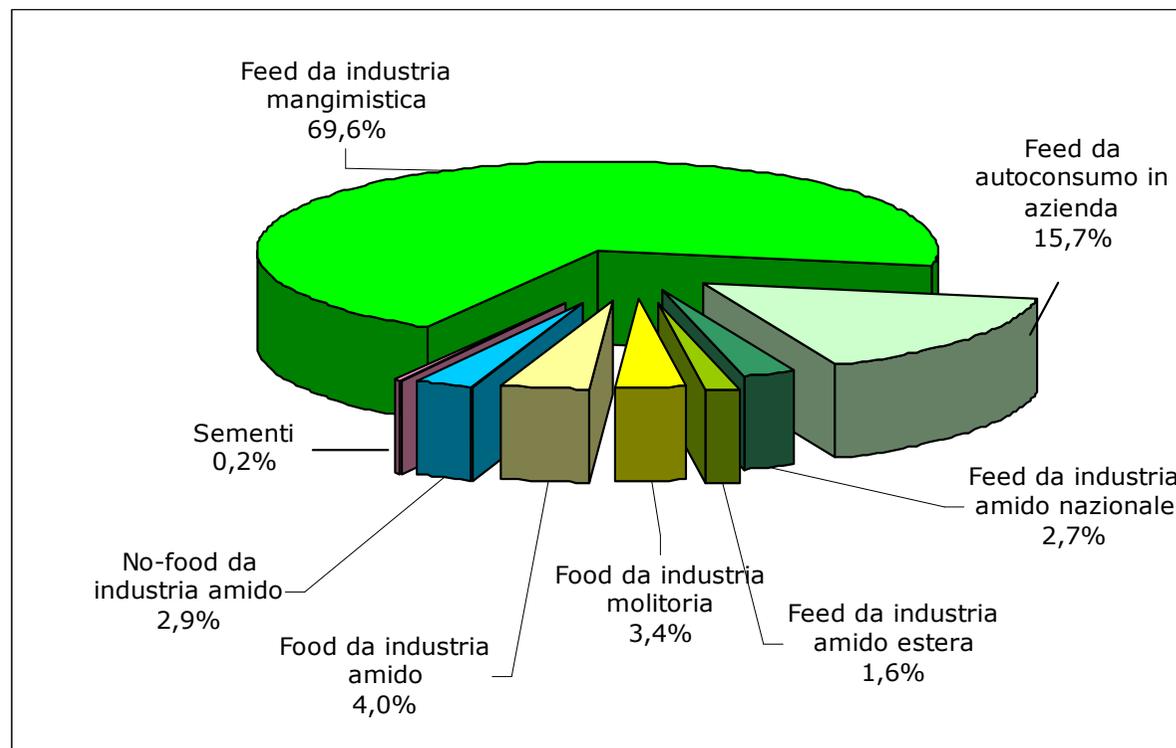
## IMPIEGHI DI MAIS IN ITALIA: RIEPILOGO

Ai due trasformatori principali (industria dei mangimi e industria dell'amido) si aggiunge, con una quantità trasformata decisamente minore e pari a **circa il 3,5%, l'industria molitoria da mais**, la quale vede in Italia non più di venti impianti (si pensi che i molini da frumento tenero sono 338, quelli da frumento duro 178).

I suoi principali prodotti sono farina per polenta, per pane, per pasta e per biscotti, pop corn, corn flakes, gritz per birra, olio di germe di mais ecc.

Riassumendo, si stima che il mais disponibile in Italia venga consumato nei seguenti macrocanali:

□ FEED	89,5%
□ FOOD	7,4%
□ NO-FOOD	2,9%
□ SEMENTI	0,2%



NB. Non si tiene conto del commercio con l'estero di farina di mais e amido di mais, poiché di dimensioni poco significative.

---

## PARTE QUARTA

I NUOVI IMPIEGHI DI MAIS:  
BIOETANOLO, BIOPOLIMERI, BIOGAS



---

*Nomisma*

### Dir. 2003/30/CE – Promozione dell'uso di biocarburanti

- Introduce i seguenti **valori di riferimento** in merito alla percentuale (calcolata sulla base del tenore energetico) di biocarburanti e altri carburanti ottenuti da fonti rinnovabili:
  - **2%** entro il **31 dicembre 2005**;
  - **5,75%** entro il **31 dicembre 2010**.

### Dir. 2003/96/CE – Tassazione dell'energia

- Introduce la possibilità per gli stati membri di prevedere delle **esenzioni/sgravi fiscali in favore dei biocarburanti**, previa autorizzazione della Commissione.

### COM (2006) 848 – Tabella di marcia per le energie rinnovabili

- La Commissione ha proposto di introdurre un **obiettivo vincolante** per ogni singolo stato membro pari al **10%** di biocarburanti sul consumo totale di benzina e gasolio nel **2020**.

### COM (2007) 18 – Proposta di revisione della Dir. 1998/70/CE

- Propone una **riduzione delle emissioni di CO2 derivanti dai carburanti dell'1%** all'anno per il periodo 2010-2020.
- Ciò renderebbe necessario un incremento dell'utilizzo dei biocarburanti.

### L. 296/06 (FINANZIARIA 2007) – Misure per biocarburanti

- Fissa i seguenti **obiettivi indicativi nazionali** in merito alla percentuale (calcolata sulla base del tenore energetico) di biocarburanti e altri carburanti ottenuti da fonti rinnovabili :
  - **1%** entro il **31 dicembre 2005**;
  - **2,5%** entro il **31 dicembre 2008**;
  - **5,75%** entro il **31 dicembre 2010**.
- Introduce l'**obbligo di miscelazione** di una quota minima di biocarburanti per i soggetti che immettono in consumo benzina e gasolio:
  - **1%** per l'anno **2007**;
  - **2%** a partire dall'anno **2008**.
- Introduce, a partire dal 2008 di un **sistema sanzionatorio** per i soggetti che non rispettano i suddetti obblighi.
- Istituisce **un plafond di 250mila t. con accisa agevolata del 20% dal 2007 al 2010 per il biodiesel**. Nel 2007 sono vincolate a contratti di filiera 70.000 t.
- Stanzia **73 mio. euro per la riduzione delle accise tra il 2008 e il 2010 per il bioetanolo**.



## BIOETANOLO: PRINCIPALI PRODUTTORI MONDIALI

Il bioetanolo è etanolo prodotto mediante un processo di fermentazione di prodotti agricoli ricchi di zucchero quali i cereali (grano e mais), le colture zuccherine, gli amidacei e le vinacce. Gli utilizzi dell'etanolo vanno dall'industria alimentare alla cosmetica; negli ultimi anni si sta affermando sempre di più anche come combustibile per autotrazione in miscela con la benzina, con una corsa alla produzione in Paesi come Usa (mais) e Brasile (canna da zucchero), causata da vari motivi tra cui una riduzione del gap in termini di costi produttivi rispetto ai combustibili fossili (i cui prezzi si stanno mantenendo a livelli più elevati che in passato), una strategia volta a limitare la propria dipendenza energetica da Paesi collocati in aree politicamente instabili, e una crescente attenzione per le problematiche ambientali (emissioni inquinanti).

L'Ue nel suo complesso sta recuperando posizioni; si stima nel 2006 una produzione complessiva prossima ai 3.000 mio. litri. Il contesto comunitario appare dominato attualmente da

Francia, Germania e Spagna; **l'Italia** ha prodotto nel 2006 circa 163 mio. l. utilizzando come principali materie prime il **melasso di zucchero** e **materie vinose** (i cereali sono trascurabili).

Tuttavia, dopo la chiusura di 13 zuccherifici su 19, in seguito alla riforma dell'OCM di settore, l'utilizzo del melasso sembra destinato a scomparire.

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati F.O. Licht, Rfa.

Rk.	Produzione bioetanolo (mio. litri)	2004	2005	2006
1	Usa	13.398	16.161	18.400
2	Brasile	15.118	16.020	17.021
3	Cina	3.654	3.805	3.854
4	India	1.751	1.702	1.903
5	Francia	830	910	951
6	Germania	269	432	766
7	Russia	750	750	648
8	Canada	231	231	580
9	Spagna	299	352	462
10	Sudafrica	417	390	387
18	Italia	152	152	163



## BIOETANOLO DA MAIS IN ITALIA E NELL'UE-25: PROSPETTIVE DI MEDIO PERIODO

Nel corso dei prossimi 5 anni è prevista l'apertura in **Italia** di **5** nuovi stabilimenti di **bioetanolo da mais**, di cui i primi 2 risultanti dalla riconversione di ex zuccherifici:

- |               |                 |                        |
|---------------|-----------------|------------------------|
| 1. Loreo (RO) | 2. Zinasco (PV) | 3. Porto Marghera (VE) |
| 4. Trieste    | 5. Tortona (AL) |                        |

### ITALIA 2013

Capacità produttiva	950 mio. l.
Quantità mais necessaria (ipotesi utilizzo 80%)	1.760.000 t.
Superficie mais necessaria	190.000 ha

Nell'Ue-25 si prevede l'apertura in diversi paesi di nuovi impianti di bioetanolo da frumento, da orzo e da bietola. Solamente in **Rep. Ceca, Ungheria, Slovacchia e Slovenia** si prevede nei prossimi anni la costruzione di stabilimenti di **bioetanolo da mais**.

### UE-25 2013

Capacità produttiva	2.624 mio. l.
Quantità mais necessaria (ipotesi utilizzo 80%)	4.540.000 t.
Superficie mais necessaria	628.000 ha

Fonte: elaborazioni Nomisma.

### L. 296/06 (FINANZIARIA 2007) – Misure per biopolimeri

- Fissa l'avvio, a partire dal 2007, di un **programma sperimentale a livello nazionale** per la progressiva sostituzione di sacchi destinati all'asporto delle merci non biodegradabili con sacchi biodegradabili (biopolimeri e altri materiali).
- Tale programma deve essere emanato con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e con il Ministro delle politiche agricole.
- Il fine è individuare le misure da introdurre progressivamente nell'ordinamento per giungere al **divieto, a decorrere dal 1° gennaio 2010, della commercializzazione di sacchi non biodegradabili.**



I biopolimeri in Italia sono in una fase di implementazione su scala industriale.

La materia prima principalmente utilizzata sarà l'amido di mais, ma anche l'olio di girasole.

Si stima che nel giro di pochi anni tale filiera possa impiegare l'amido estratto dal mais coltivato su circa **50-100.000 ha\*** di superficie nazionale.

\*Fonte: operatori del settore.

## Direttiva 91/676/CEE – Direttiva nitrati

- Al fine di non inquinare le falde acquifere, stabilisce dei limiti massimi di rilascio sui terreni di alcune aree definite "vulnerabili" dell'azoto originato da reflui zootecnici o da fertilizzanti
- Per l'Ue l'intera **pianura padana** rientrerebbe nelle aree vulnerabili, mentre finora solo una quota esigua del territorio nazionale è stata dichiarata tale; per questo motivo l'Ue ha attivato una procedura d'infrazione

## D. Mipaf 7 aprile 2006 – Gestione reflui zootecnici

- Stabilisce i criteri per l'utilizzazione agronomica dei reflui da allevamento

## Piani di sviluppo rurale regionali – Contributi ad impianti da biomasse

- La maggior parte dei piani di sviluppo rurale (in diretta d'arrivo) per il periodo 2007-13 prevede contributi alla costruzione di impianti di generazione di energia da biomasse



Nell'ambito di tale quadro, il **biogas**, ottenuto tramite impianti di generazione sia dalla digestione anaerobica semplice che dalla **co-digestione dei liquami zootecnici con le colture energetiche**, sta diventando sempre più un'opzione interessante per gli allevatori zootecnici e coltivatori di mais al duplice fine di ridurre e rendere più stabile l'azoto contenuto nei reflui zootecnici e di diversificare il proprio reddito.

Con l'attuale normativa il processo di co-digestione non è risolutivo dello smaltimento dell'azoto, poiché una quota importante dell'azoto immesso nel processo rimane come residuo finale; tuttavia, si tratta di una forma più stabile e meno inquinante, motivo per cui è possibile una modifica della normativa nitrati che ne tenga conto, favorendo di conseguenza la diffusione di tale utilizzo.

Si stima che nei prossimi anni potrebbero essere coinvolti fino a **100-150.000 ha\*** di mais da impiegare nel processo di co-generazione.

---

# PARTE QUINTA

MAIS E PAC

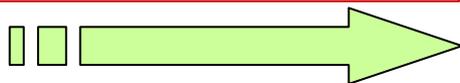


*Nomisma*

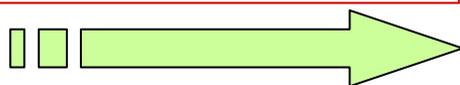
---

## LA PAC PER IL MAIS E PER GLI ALTRI CEREALI

Impatto del  
**Pagamento Unico**  
**Disaccoppiato sui**  
**comparti**  
**cerealicolo e**  
**bovino**



Fine  
**dell'intervento**  
**pubblico per il**  
**mais**



La recente riforma Fischler della Pac ha sostituito dal 2005 i precedenti pagamenti, legati al tipo di coltivazione o allevamento zootecnico praticati, con pagamenti indipendenti dai processi produttivi (cosiddetti "disaccoppiati" dalla produzione), legati agli ettari di superficie agricola detenuta e basati sulla media dei pagamenti riscossi nel triennio 2000-2002.

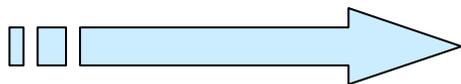
Ciò ha condotto, soprattutto in Italia, ad una **decisa razionalizzazione delle superfici e della produzione di frumento duro**, e, in parte, di mais (-7% la variazione del dato 2005 sul 2004). Nel medio periodo, ci potrebbe essere **un impatto negativo** sulle consistenze in capi degli **allevamenti bovini**, con conseguenti riflessi sulla produzione di mais a tal fine.

La Commissione Europea ha, inoltre, deciso di porre **fine all'intervento pubblico per il mais a partire dalla campagna 2009/10**. Dato il gap esistente tra prezzo d'intervento (101,31 €/t) e prezzo di mercato (inferiore) nei nuovi membri, si è venuto, infatti, a creare un progressivo aumento di scorte pubbliche (5,6 mio. t. nel 2006), con un costo rilevante per l'Ue, soprattutto in prospettiva.



## LA PAC PER LE COLTURE ENERGETICHE

Possibilità di **coltivazioni no-food su superfici a set-aside**



In un panorama di crescente interesse per le bioenergie e per i biocombustibili, la Pac ha da tempo implementato una strategia basata su due strumenti principali.

Un primo strumento normativo, introdotto fin dal 1992, è da inquadrare nel sistema del set-aside, ovvero nell'obbligo, per le aziende di dimensioni maggiori, di ritirare dalla produzione parte dei terreni (il 10%). Su questi non si può coltivare nulla a fini alimentari, ma sono **autorizzate tutte le colture destinate a fini no-food** (in primis, dunque fini energetici), purché si sia in presenza di un contratto con l'industria di trasformazione oppure l'agricoltore sia in grado di utilizzarle.

Proposta di **aumentare l'aiuto per le colture energetiche**



In secondo luogo, la Commissione ha introdotto un **aiuto accoppiato per le colture energetiche** pari a 45 €/ha per 2.000.000 ha di Superficie Garantita in tutta l'Ue, anche in questo caso in presenza di un contratto con l'industria di trasformazione. Alla fine del 2006 la Commissione ha proposto di aumentare la Superficie Garantita, prevedendo un forte incremento nei prossimi anni di richieste rientranti in tale regime.

Il **mais**, in quanto materia prima per la produzione di bioetanolo, potrà sicuramente **rientrare in entrambi i regimi descritti**.

---

## PARTE SESTA

### LA PROBLEMATICA MICOTOSSINE



*Nomisma*

---



## MICOTOSSINE: LA NORMATIVA PER IL SEGMENTO FOOD

### Reg. (CE) 1881/2006

Definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei **prodotti alimentari**, tra cui le **micotossine** (Parte 2, Allegato).

### LIMITI FOOD (in PPB)

<b>Aflatossine (B1+B2+G1+G2)</b>		<b>Ocratossina A</b>		<b>Desossinivalenolo (DON)*</b>	
Mais	10	Mais non trasformato	5	Mais non trasformato	1.750
Latte	0,05	Derivati mais	3	Derivati mais	750
<b>Zearalenone*</b>		<b>Fumonisine (B1+B2)**</b>			
Mais non trasformato	200	Mais non trasformato	4.000	* dal 1° luglio 2007;	
Derivati mais	200	Derivati mais	1.400-2.000	** in base all'accordo	
Merende a base di mais	50	Alim. mais per adulti	800	del 20 luglio 2007.	
Alim. mais per lattanti	20	Alim. mais per lattanti	200		

La normativa europea prevede limiti stringenti riguardo alla presenza di micotossine nel mais e negli altri cereali a fini alimentari.

Tuttavia, con il recente accordo siglato il 20 luglio 2007 nell'ambito del Comitato Politico permanente della catena alimentare e della salute umana della Commissione europea sono stati innalzati i limiti relativi alle fumonisine; i limiti fissati in precedenza, che sarebbero dovuti entrare in vigore il 1° ottobre, sarebbero stati difficilmente gestibili (cfr. slide 38).



## MICOTOSSINE: LA NORMATIVA PER IL SEGMENTO FEED

### Dir. 2003/100/CE

Modifica la Dir. 2002/32/CE, relativa ai tenori massimi di sostanza indesiderabili contenute **nell'alimentazione animale**, in merito al contenuto massimo di **aflatossine**.

### Raccomandazione della Commissione del 17 agosto 2006

Definisce una serie di limiti consigliabili rispetto alla presenza di **micotossine** (fatta eccezione per le aflatossine) in prodotti destinati **all'alimentazione animale**.

### LIMITI FEED (in PPB)

#### **Aflatossina (B1)**

Mais 20  
Mangimi tra 5 e 20

#### **Ocratossina A\***

Mais 250  
Mangimi tra 50 e 100

#### **Desossinivalenolo (DON)\***

Mais tra 8.000 e 12.000  
Mangimi tra 900 e 5.000

#### **Zearalenone\***

Mais tra 2.000 e 3.000  
Mangimi tra 100 e 500

#### **Fumonisine (B1+B2)\***

Mais 60.000  
Mangimi tra 5.000 e 50.000

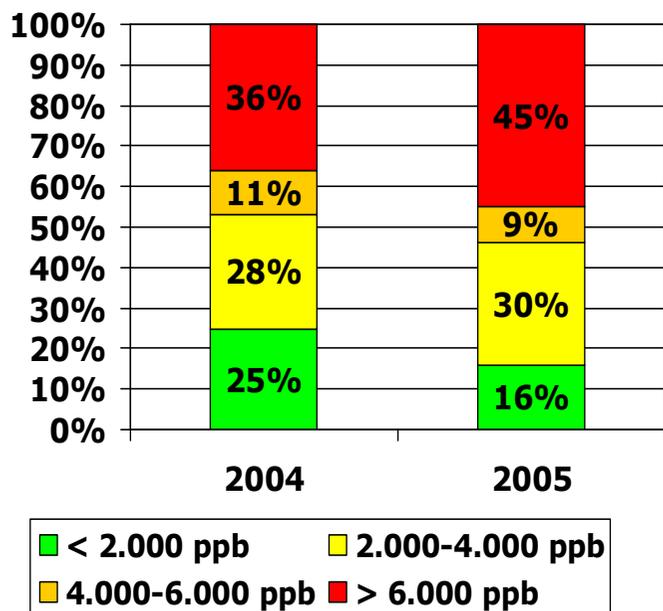
\* non vincolanti.

Nel caso dell'alimentazione animale esiste un limite cogente solo nel caso delle aflatossine, che tendono, soprattutto, negli animali da latte, a trasferirsi nei prodotti derivati (latte, carne). Per le altre micotossine, esistono, invece, dei valori di riferimento non vincolanti, poiché si trasmettono solo in minima parte agli alimenti derivati. I limiti di contaminazione sono, inoltre, diversi, in funzione della specie animale a cui sono destinati.



## MICOTOSSINE: UN RISCHIO DEL MAIS ITALIANO?

### LIVELLI MEDI DI FUMONISINE B1+B2 NEL MAIS ITALIANO ANNI 2004-2005



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati indagine Aires.

Con i nuovi limiti di contaminazione fissati con l'accordo del 20 luglio 2007 per le fumonisine nel mais, circa il **50% del mais italiano non può essere utilizzato nel segmento food**. Si tratta, tuttavia, di un sostanziale miglioramento, dato che, con il limite precedente (2.000 ppb), tale quota superava il 70%.

Anche se in misura minore rispetto a quanto ipotizzabile in precedenza, potrebbe esserci un **aumento dei costi di approvvigionamento** per **l'industria molitoria**, con una possibile chiusura di quei piccoli molini non in grado di indirizzare verso altri utilizzi il mais fuori norma.

Se poi anche i **limiti di micotossine nel segmento feed dovessero essere resi vincolanti** (è previsto un **riesame, forse già nel 2008, della Raccomand. (CE) 17/8/2006**) l'impatto coinvolgerebbe anche **l'industria dell'amido**, nella produzione dei **sottoprodotti destinati al feed** (nei quali la quantità di micotossine va a concentrarsi in misura maggiore rispetto al mais tal quale, dato che l'amido estratto non ne contiene), **l'industria mangimistica** (soprattutto per i suini, i cui limiti specifici sono minori) e la nascente **industria del bioetanolo** (anche in questo caso nel suo sottoprodotto, il **DDGS, destinato al feed**).

---

# PARTE SETTIMA

## IL MAIS GM



*Nomisma*

---

## PRODUZIONI GM: L'ATTUALE QUADRO NORMATIVO EUROPEO

### **Dir. 2001/18/CE – immissione deliberata nell'ambiente di ogm**

- Sostituisce la precedente Dir. 1990/220/CEE
- Introduce valutazioni più approfondite sulla sicurezza ambientale

### **Reg. (CE) 1829/2003**

- Introduce il **principio “una porta - una chiave”** per l'immissione di ogm nell'ambiente con **valutazione scientifica affidata all'Autorità europea per la sicurezza alimentare** modificando alcune delle procedure definite dalla Dir. 2001/18/CE
- Estende l'obbligo di etichettatura a tutti i prodotti derivati da ogm (anche oli e amidi)
- Introduce l'obbligo di autorizzazione anche per i mangimi derivati da ogm
- Definisce il valore soglia per la presenza accidentale di ogm, confermando che non deve essere superiore allo 0,9% degli ingredienti alimentari considerati singolarmente
- Sono **esclusi dall'etichettatura i prodotti ottenuti da animali** (ad esempio carne, latte, ecc.) **che si alimentano con mangimi che contengono o sono derivati da ogm**

### **Reg. (CE) 1830/2003**

- Introduce l'obbligo di tracciabilità ed etichettatura degli ogm e dei prodotti (alimenti e mangimi) ottenuti da ogm

## MAIS GM: GLI EVENTI AUTORIZZATI NELL'UNIONE EUROPEA

Prodotto	Caratteristica	Utilizzo	Anno autoriz.
176*	Protezione piralide e tolleranza erbicida	Coltivazione, trasformazione e commercio (feed e food)	1997
T 25*	Tolleranza erbicida	Coltivazione, trasformazione e commercio (feed e food)	1998
MON 810	Protezione piralide	Coltivazione, trasformazione e commercio (feed e food)	1998
BT 11	Protezione piralide	Importazione, trasformazione e commercio (feed e food)	1998
MON 809	Protezione piralide	Importazione, trasformazione e commercio (feed e food)	1998
NK 603	Tolleranza erbicida	Importazione, trasformazione e commercio (feed e food)	2004
NK 603 X MON 810	Protezione piralide e tolleranza erbicida	Importazione, trasformazione e commercio (feed e food)	2005
GA21 X MON810	Protezione piralide e tolleranza erbicida	Importazione, trasformazione e commercio (feed e food)	2005
MON 863 X NK 603	Protezione piralide e tolleranza erbicida	Importazione, trasformazione e commercio (feed e food)	2005
MON 863	Protezione piralide	Importazione, trasformazione e commercio (feed e food)	2005 feed, 2006 food
1507	Protezione piralide e tolleranza erbicida	Importazione, trasformazione e commercio (feed e food)	2005 feed, 2006 food
GA21	Tolleranza erbicida	Importazione, trasformazione e commercio (feed e food)	2005 feed, 2006 food
MON 863 X MON 810	Protezione piralide	Importazione, trasformazione e commercio (feed)	2005 feed

\* Eventi per cui l'autorizzazione è scaduta.

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Unione Europea e agbios.com.

## CONFRONTO TRA EVENTI MAIS GM AMMESSI NELL'UE E NEL MONDO

Eventi approvati per paese		
Paesi	Coltivazione	Commercializ.
Usa	22	22
Giappone	21	25
Canada	21	22
Argentina	8	8
Filippine	4	22
Sudafrica	3	9
Uruguay	2	2
<b>Unione Europea</b>	<b>1</b>	<b>13</b>
Corea sud	-	22
Messico	-	16
Australia	-	12
Taiwan	-	10
Cina	-	8
Svizzera	-	3
Russia	-	1
Totale eventi approvati per caratteristiche		
Tolleranza all'erbicida		13
Resistenza a piralide		6
Innalzamento livello lisina		1
Tolleranza all'erbicida + Resistenza a piralide		19
Innalzamento livello lisina + Resist. a piralide		1
<b>Totale</b>		<b>40</b>

Nell'Unione Europea sono stati ammessi alla coltivazione solamente 3 eventi mais gm (13 alla commercializzazione); per 2 di questi, tuttavia, è scaduta l'autorizzazione e non è stata rinnovata.

Rispetto ad altri Paesi grandi produttori di mais come Usa e Argentina si registra un divario crescente, dovuto anche ad un **processo comunitario di approvazione degli eventi molto spesso più lento sia a quanto previsto in questi Paesi, sia a quanto previsto dalla normativa stessa** (attualmente hanno iniziato l'iter di autorizzazione 20 eventi mais gm, alcuni da diversi anni; **19 di questi sono già stati autorizzati in altri Paesi**), a causa soprattutto dell'indecisione politica di molti Paesi. Ciò può comportare due problematiche principali per l'Ue:

1. **Presenza in quantità importate di eventi ogm non ancora autorizzati** nell'Ue, ma autorizzati altrove;
2. Difficoltà conseguente di **beneficiare della ricerca americana** sul germoplasma, con possibili rallentamenti nella crescita delle rese attese.

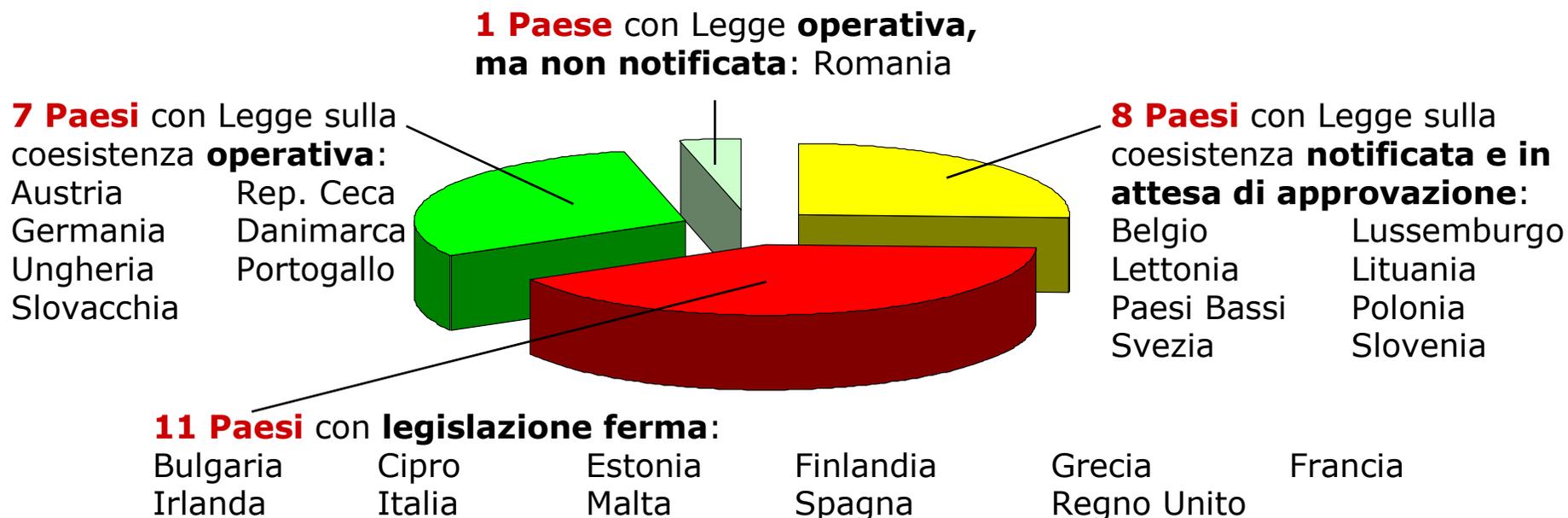


## COLTIVAZIONI GM: IL PRINCIPIO DELLA COESISTENZA

- Il principio della coesistenza si ricollega alla possibilità per gli agricoltori di poter scegliere **tra produzione convenzionale, biologica e gm**, evitando la presenza occasionale di materiale transgenico in coltivazioni non gm. L'applicazione di tale principio ha e avrà **conseguenti risvolti economici**, dovuti in particolare ai **costi di segregazione** e ai **differenti prezzi di mercato** che le diverse produzioni potranno avere.
- L'Ue si è limitata, con la Raccomandazione 2003/556/CE, a fornire **orientamenti per lo sviluppo di strategie nazionali** e migliori pratiche per garantire la coesistenza, lasciando però **ai singoli paesi membri la facoltà di adottare misure adatte alle specifiche esigenze locali** (in termini di condizioni pedologiche, dimensioni degli appezzamenti, pratiche colturali ecc.).
- Uno studio recente<sup>1</sup> ha quantificato a non più del **4%** circa **il differenziale di prezzo per il mais di un prodotto certificato ogm-free nel mercato comunitario**, differenziale dovuto al costo delle pratiche di segregazione e del controllo dell'eventuale presenza di prodotto gm. Tale percentuale si spiega con la **massiccia preponderanza del prodotto convenzionale sul prodotto gm**; in un futuro caratterizzato da una maggiore presenza di mais gm sul mercato **è probabile che possa aumentare**. Rimane da verificare la **disponibilità dei consumatori finali a pagare tale premium-price**.

1. Brookes G., Craddock N., Kniel B. (2005) The Global GM Market – Implications for the European Food Chain.

## COESISTENZA: APPROCCI LEGISLATIVI NEGLI STATI DELL'UE-27



La situazione nell'Ue appare in costante divenire.

In 7 paesi la normativa sulla coesistenza è operativa e in 4 di questi sono iniziate coltivazioni di mais gm (Portogallo, Germania, Rep. Ceca e Slovacchia).

Tuttavia, anche in Spagna (fin dalla fine degli anni '90) e Francia, dove non esiste una legislazione sulla coesistenza vengono coltivati eventi di mais gm.



## COLTIVAZIONI GM: APPROCCIO LEGISLATIVO IN ITALIA

- Il **D. Lgs. 212/2001** subordina la coltivazione di ogm al rilascio di **apposite autorizzazioni del Mipaaf**, di concerto con il Min. Ambiente e il Min. Sanità. Autorizzazioni che non sono state emanate di fatto in nessun caso.
- Con la **L. 5/2005** è stata **subordinata la coltivazione di ogm** all'adozione da parte delle regioni (che nel frattempo, con la L. Cost. 3/2001, hanno assunto competenza esclusiva in materia agricola) di **proprie specifiche misure di coesistenza**.
- In seguito all'impugnazione della L. da parte della Regione Marche, la Corte Costituzionale, con sentenza n.116/2006, sebbene da un lato abbia dichiarato **la liceità dell'utilizzazione degli ogm in agricoltura**, dall'altro lato ha sancito **l'incostituzionalità della L. 5/2005** in merito agli articoli che ponevano una cornice nazionale ai singoli piani regionali di coesistenza.



### Situazione attuale di vuoto normativo\*

**Le regioni**, molte delle quali si erano dichiarate giuridicamente ogm-free, **devono procedere con la redazione e l'approvazione dei piani di coesistenza.**

Attualmente è stato costituito **un gruppo di lavoro tra le regioni** allo scopo di elaborare **le linee guida**: la fine dei lavori era prevista **per giugno 2007**

**\* Con la circolare ministeriale del 31/03/2006 viene comunque confermato per il momento il divieto di coltivazione di ogm sul territorio nazionale.**

## COLTURE GM: I TREND RECENTI DI SUPERFICIE MONDIALE

Superf. (mio. ha)	1996	2001	2006
<b>TOTALE MONDO</b>	<b>2,8</b>	<b>52,6</b>	<b>102,0</b>
<i>di cui: soia</i>	<i>0,5</i>	<i>33,3</i>	<i>58,6</i>
<b>mais</b>	<b>0,3</b>	<b>9,8</b>	<b>25,2</b>
<i>cotone</i>	<i>0,8</i>	<i>6,8</i>	<i>13,4</i>
<i>colza</i>	<i>0,1</i>	<i>2,7</i>	<i>4,8</i>
<i>di cui: USA</i>	<i>1,5</i>	<i>35,7</i>	<i>54,6</i>
<i>Argentina</i>	<i>0,1</i>	<i>11,8</i>	<i>18,0</i>
<i>Brasile</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>11,5</i>
<i>Canada</i>	<i>0,1</i>	<i>3,2</i>	<i>6,1</i>
<i>India</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>3,8</i>
<i>Cina</i>	<i>1,1</i>	<i>1,5</i>	<i>3,6</i>

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Isaaa.

Nel corso degli ultimi dieci anni, le coltivazioni di **mais gm** hanno superato i 25 milioni di ettari nel mondo, pari a circa il **17% delle superfici mondiali**.

## COLTURE GM: L'UNIONE EUROPEA

### SUPERFICI MAIS BT NEI PAESI UE

	2006		Prev. 2007
	ha	% su tot.	ha
Spagna	60.000	17,0%	75.000
Francia	5.000	0,3%	25.000
Portogallo	1.250	1,3%	4.500
Rep. Ceca	1.290	1,4%	3.000
Germania	950	0,2%	2.000
Slovacchia	30	0,02%	30
<b>TOT. UE</b>	<b>ca. 68.500</b>	<b>1,2%</b>	<b>ca. 109.500</b>

Nell'Ue, le colture gm sono rappresentate solamente **da alcune decine di migliaia di ha di mais bt in 6 paesi**, pari a poco più dell'1% dell'intera superficie a mais comunitaria.

Per il 2007 si prevede un **importante incremento in Francia** (+400%) e in **Spagna** (+25%).

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Isaaa e operatori del settore.

---

## PARTE OTTAVA

### PREVISIONI A MEDIO TERMINE DI ALCUNE VARIABILI

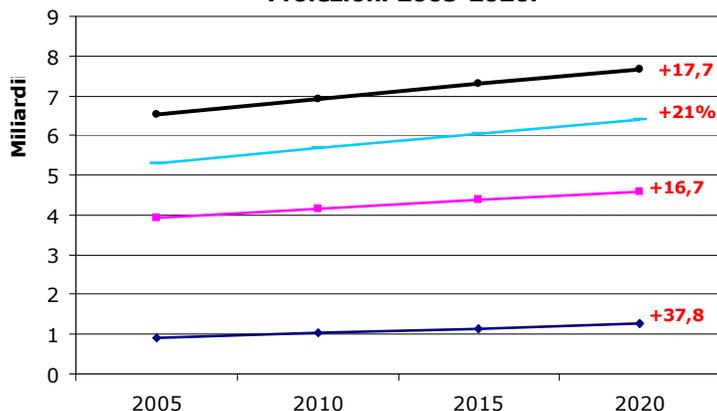


*Nomisma*

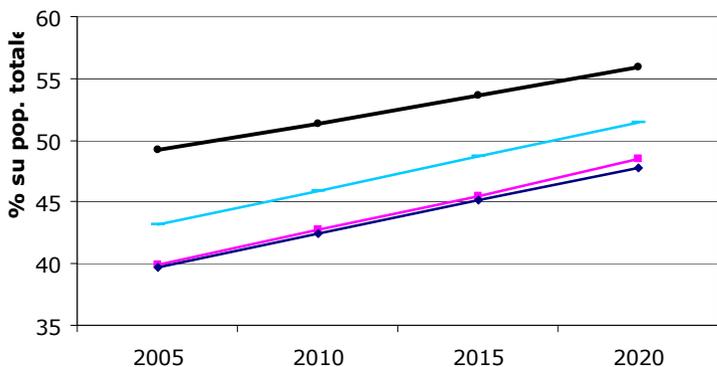
---

# PREVISIONI DEMOGRAFICHE E SUI CONSUMI DI CARNE E LATTE NEL LUNGO PERIODO

**Crescita della popolazione mondiale. Proiezioni 2005-2020.**



**Crescita della popolazione urbana. Proiezioni 2005-2020.**



— Asia — Africa — Paesi meno sviluppati — Mondo

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati UN, Fao, Fapri.

**Consumo pro capite di carne e latte in paesi rappresentativi**

	Carne						Latte	
	Bovini		Suini		Polli			
	2006 (kg)	Var.% 06/15						
Africa								
Egitto	8,7	7,8	-	-	6,4	12,5	14,8	11,5
Asia								
Cina	5,6	33,2	40,0	12,5	7,9	24,5	6,3	80,0
India	1,5	8,2	-	-	1,8	9,3	35,6	22,2
Filippine	4,1	10,8	13,9	12,1	7,5	13,3	0,7	21,4
America Latina								
Messico	23,3	5,0	14,8	13,1	28,0	11,7	40,1	12,1
Brasile	36,9	6,2	11,7	10,6	36,0	11,2	70,8	12,8
Argentina	65,2	-0,6	4,1	24,1	28,2	17,1	47,6	30,0
Usa	42,5	-2,0	28,7	-3,0	46,1	2,9	92,1	-3,9
Canada	32,2	2,2	28,1	3,6	29,8	4,4	85,3	-7,4
UE-25	18,0	-3,6	43,9	3,4	16,2	5,3	74,5	1,6

La popolazione mondiale nei prossimi 25 anni crescerà oltre gli 8 miliardi di persone, soprattutto come conseguenza delle dinamiche dei Paesi in via di sviluppo, Cina e India in primis. Inoltre, si prevede anche un aumento generalizzato della proporzione di popolazione urbana.

Per effetto congiunto di tali dinamiche demografiche e della rapida crescita economica, anche i consumi pro capite di prodotti dell'allevamento vedranno in questi Paesi un diffuso aumento, soprattutto se confrontati con le dinamiche del mondo occidentale industrializzato.

Ciò avrà sicuramente impatti rilevanti di lungo periodo nella domanda mondiale di alimenti zootecnici, di cui il mais rappresenta l'elemento principale.



## PREVISIONI PRODUZIONE E CONSUMI MONDIALI DI MAIS

	06/07	09/10	12/13	Var. % 12/13 06/07
		(.000 ettari)		
Superficie coltivata	146.113	156.673	156.736	7,3%
		(t./ettaro)		
Resa	4,70	5,04	5,22	10,9%
		(.000 t.)		
Produzione	687.198	790.328	817.625	19,0%
Utilizzo feed	477.573	478.520	498.791	4,4%
Utilizzo food e altro	247.845	309.403	316.250	27,6%
Stock finali	86.771	96.559	103.651	19,5%
Stock/Utilizzo (%)	12,0%	12,3%	12,7%	-
Commercio*	79.954	79.773	86.819	8,6%

\* Escluso commercio intraUE.

**Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Fapri.**

Per quanto riguarda l'evoluzione nella produzione di mais nel medio periodo, i principali istituti di previsione economica vedono un **importante incremento delle superfici (+7,3%) e della produzione mondiale (+19%)**.

L'utilizzo mangimistico, già molto elevato (rappresenta più dei due terzi dei consumi totali) vedrà un ulteriore incremento (+4,4%), mentre per food e altri utilizzi (bioetanolo soprattutto) si prevede un fortissimo incremento (+27,6%).

## PREVISIONI PRINCIPALI ESPORTATORI NETTI AL 2013

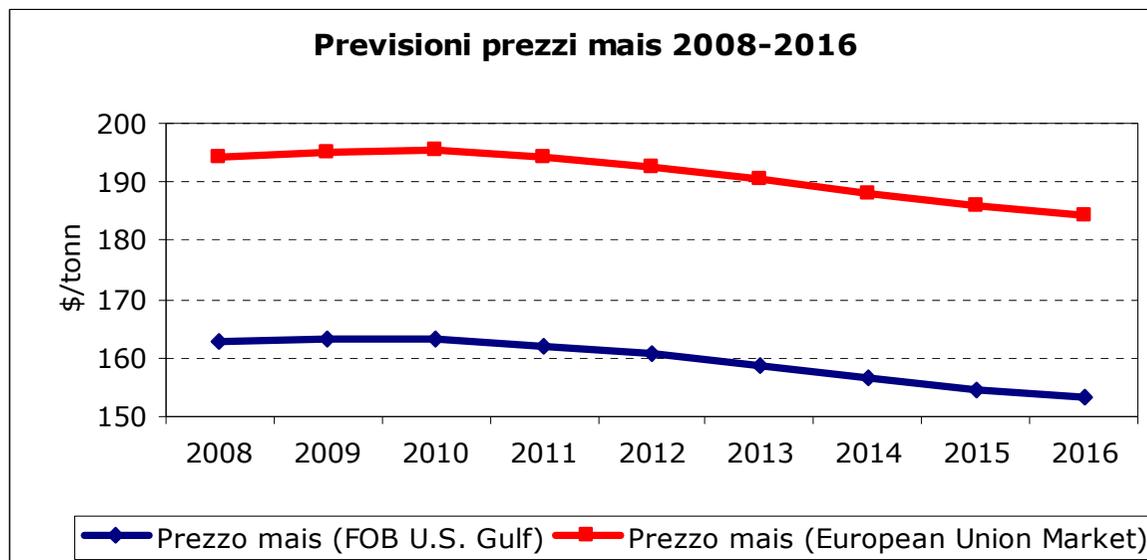
Export netto mais (.000 t.)	2005	2006	2013
<b>Esportatori netti Ue-25</b>			
Francia	7.121	5.762	6.763
Ungheria	1.805	2.319	0
Slovacchia	70	595	0
Rep. Ceca	74	228	0
Austria	121	145	94
Polonia	249	63	-73
<b>Principali esportatori netti resto del mondo</b>			
Usa	45.319	45.906	55.606
Argentina	14.599	14.564	17.030
Brasile	473	186	4.144
Bulgaria e Romania	909	1.050	2.976
Ucraina	2.783	2.320	2.455
Sudafrica	2.094	1.782	2.161
Cina	8.607	7.587	-146
Altri esportatori netti	2.124	1.750	2.446
<b>Stima export netto totale</b>	<b>86.349</b>	<b>84.257</b>	<b>93.676</b>

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Fapri, Eurostat, Fao.

Nel corso dell'ultimo biennio disponibile, nell'Ue-25 si sono distinti per crescita delle esportazioni soprattutto i tre Paesi mitteleuropei **Ungheria, Rep. Ceca e Slovacchia**. Tuttavia, insieme a Slovenia e Italia, sono anche gli **unici Paesi comunitari dove si prevedono importanti investimenti nell'industria del bioetanolo da mais**. Si ipotizza, dunque, che nel 2013 le loro eccedenze produttive siano completamente assorbite da tale segmento. La **Francia** dovrebbe rimanere **l'unico grande esportatore dell'Ue-25** (si ipotizza per il 2013 un dato pari alla media 2001-2006). Nel contesto extracomunitario, le stime

Fapri prevedono una **forte crescita delle esportazioni statunitensi, argentine e brasiliane**; anche **Bulgaria e Romania avranno un importante incremento**, divenendo probabilmente fornitori di riferimento all'interno della neo Unione Europea a 27 Paesi. Al contrario, la **Cina** diventerà nel corso dei prossimi anni un **importatore netto di mais**.

## MAIS: POSSIBILI SCENARI RELATIVI AI PREZZI INTERNAZIONALI



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Fapri.

Le previsioni dei prossimi anni sull'andamento del prezzo del mais mostrano una **stabilizzazione in prossimità del livello raggiunto nel 2007**.

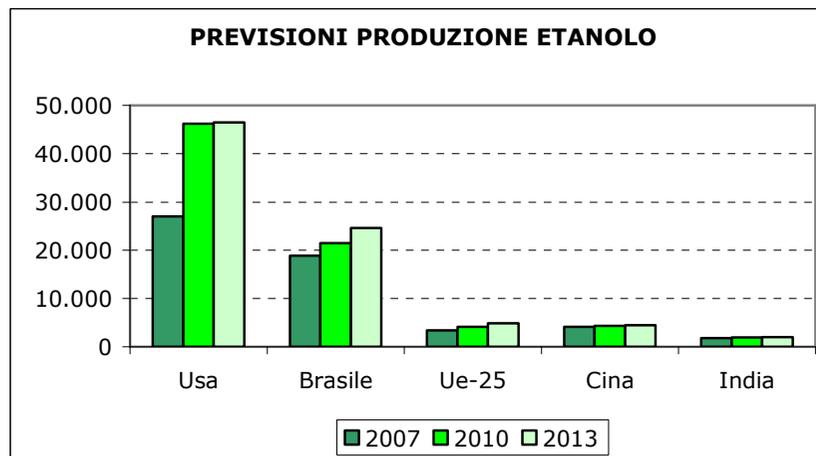
Tuttavia, dopo due anni di sostanziale stabilità, dal 2010 si prevede un'inversione di tendenza verso valori anche inferiori rispetto a quelli 2006 (è il caso soprattutto del mercato Usa). Continuerà ad esserci anche nei prossimi anni un gap sul mercato europeo rispetto a quello americano quantificabile in circa 30 \$/t., dovuto sostanzialmente alla differenza in termini di autoapprovvigionamento tra le due realtà: infatti, mentre l'Ue presenta un deficit netto rispetto al mais, gli Usa sono il maggior esportatore mondiale di mais.

## PREVISIONI PRODUZIONE E CONSUMI DI BIOETANOLO PER PAESI LEADER

Produzione (mio. litri)	2007	2010	2013	Var. % 2013/2007
Usa	26.996	46.263	46.499	72,2%
Brasile	18.862	21.420	24.616	30,5%
Ue-25	3.430	4.147	4.845	41,3%
Cina	4.132	4.302	4.434	7,3%
India	1.839	1.943	2.033	10,6%

Consumo (mio. litri)	2007	2010	2013	Var. % 2013/2007
Usa	27.657	47.197	47.672	72,4%
Brasile	16.381	18.169	20.547	25,4%
Ue-25	3.895	4.724	5.616	44,2%
Cina	4.103	4.427	4.773	16,3%
India	2.416	2.563	2.733	13,1%



Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Fapri.

La produzione di bioetanolo vedrà nei prossimi anni una crescita vertiginosa.

Innanzitutto, si prevede che **gli Usa giungano a circa 27 miliardi di litri già nel 2007**, per poi accelerare ancora e arrivare intorno **al 2013 ad oltrepassare i 46 miliardi di litri** (+72,2% rispetto al 2007). Ciò, come si è visto, avrà un impatto importante nella produzione di mais, la materia prima utilizzata negli Usa e in alcuni Paesi europei (tra cui probabilmente l'Italia). Anche il **Brasile** aumenterà la produzione del 30% rispetto alle previsioni 2007, aumentando peraltro la quota di etanolo esportata (circa 4 miliardi di l.); **l'Ue** diventerà **il terzo player** (incremento del 41,3% nel 2013 rispetto ai volumi previsti per il 2007) per produzione (circa 4,8 miliardi di l. nel 2013) e consumo (5,6 miliardi di l.), sopravanzando Cina e India.

---

## PARTE NONA

### SCENARI DI SIMULAZIONE NEL MEDIO PERIODO SUGLI APPROVVIGIONAMENTI DI MAIS IN ITALIA



*Nomisma*

---

Sulla base della mole d'informazioni raccolta e date le **seguenti ipotesi** di semplificazione e/o di possibile realizzazione:

- Gli utilizzi di mais nei vari macrocanali tradizionali rimangano costanti (si tratta di un'ipotesi verosimile, perlomeno a livello aggregato);
- Non vi siano incrementi nelle rese e negli stock;
- L'andamento dei prezzi italiani sia neutrale rispetto alla dinamica domanda/offerta;
- I nuovi canali no-food (bioetanolo, biopolimeri e biogas) realizzino mediamente le previsioni attuali;
- L'export dei Paesi sia caratterizzato da un'incidenza di prodotto gm uguale a quella sulla produzione complessiva;
- In Italia la normativa sulla coesistenza non renda possibile di fatto la coltivazione di mais gm;
- Gli operatori italiani decidano di non importare mais gm,

si procederà a delineare due scenari di medio periodo per il contesto italiano:

**A. Scenario "Crescita moderata ogm"**, basato su una proiezione precauzionale di crescita della produzione di mais gm nei principali Paesi esportatori;

**B. Scenario "Crescita rapida ogm"**, basato su una proiezione di rapida crescita della produzione di mais gm nei principali Paesi esportatori.

## ITALIA 2013, PREVISIONI SUPERFICIE E PRODUZIONE RICHIESTE

Ipotesi resa = resa media 2001-2006 (9,2 t./ha)	Superficie richiesta (.000 ha)	Produzione richiesta (.000 t.)
<b>Utilizzi tradizionali (media 2001-2006)</b>	<b>1.244</b>	<b>11.446</b>
<b>Nuovi utilizzi no-food</b>	<b>366</b>	<b>3.370</b>
Industria bioetanolo (80% capacità prevista)	191	1.760
Industria biopolimeri	75	690
Impianti biogas	100	920
<b>TOTALE</b>	<b>1.610</b>	<b>14.816</b>

Fonte: elaborazioni Nomisma.

ha, valore superiore di circa 450.000 ha rispetto ai valori medi di superficie 2001-2006. Risulta difficile pensare che questo fabbisogno possa essere soddisfatto internamente, per diversi motivi:

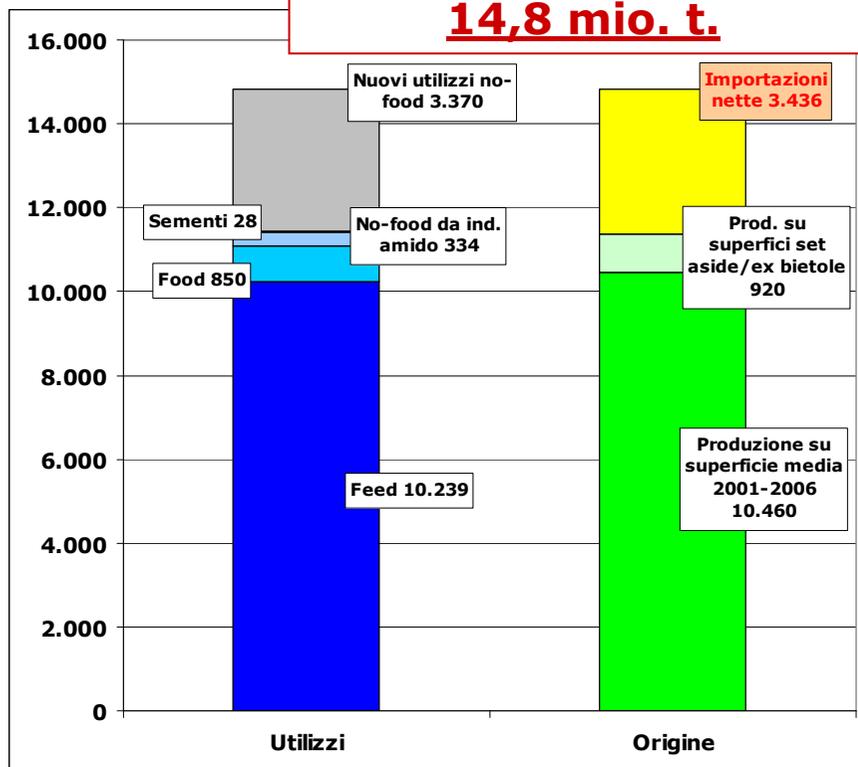
- Dopo l'impennata del 2006-08, non si prevedono nuovi ulteriori incrementi nell'andamento mondiale dei **prezzi** (cfr. slide 52);
- La **Sau italiana è in calo** da diversi decenni (-2,7% nel solo periodo 2000-2005); inoltre il mais può essere coltivato profittevolmente solo nelle aree settentrionali, dove costituisce già una quota molto importante della superficie investita (si stima circa il 22%);
- L'unico serbatoio di estensione della superficie potrebbe essere costituito dalle **superfici a set aside** (cfr. slide 34) e dalle **superfici lasciate in eredità dalla riforma dell'Ocm Zucchero**. Si tratta però di una superficie complessiva al nord stimabile in circa 250.000 ha, che saranno **coltivati anche ad altre colture** (grano, oleaginose ecc.);
- Le ricorrenti siccità stanno mettendo a dura prova le **riserve idriche** a fini irrigui dell'agricoltura settentrionale;
- L'estensione delle **aree vulnerabili** in base alla Dir. Nitrati (cfr. slide 31) potrebbe determinare un'importante **riduzione dell'utilizzo di azoto** e, di conseguenza, un calo nelle rese attese.

Come si è visto nella parte quarta, i nuovi utilizzi no-food richiederanno quantità importanti di mais; sulla base delle rese medie 2001-06, si stima che tale segmento avrà un fabbisogno di poco meno di 3,4 mio. t., su circa 370.000 ettari.

Il totale della superficie nazionale a mais che dovrebbe essere impiegata al fine di soddisfare tutti gli utilizzi arriverebbe così a oltre 1.600.000

## PREVISIONI UTILIZZI PER ORIGINE, ITALIA 2013

**STIMA TOTALE FABBISOGNO:  
14,8 mio. t.**



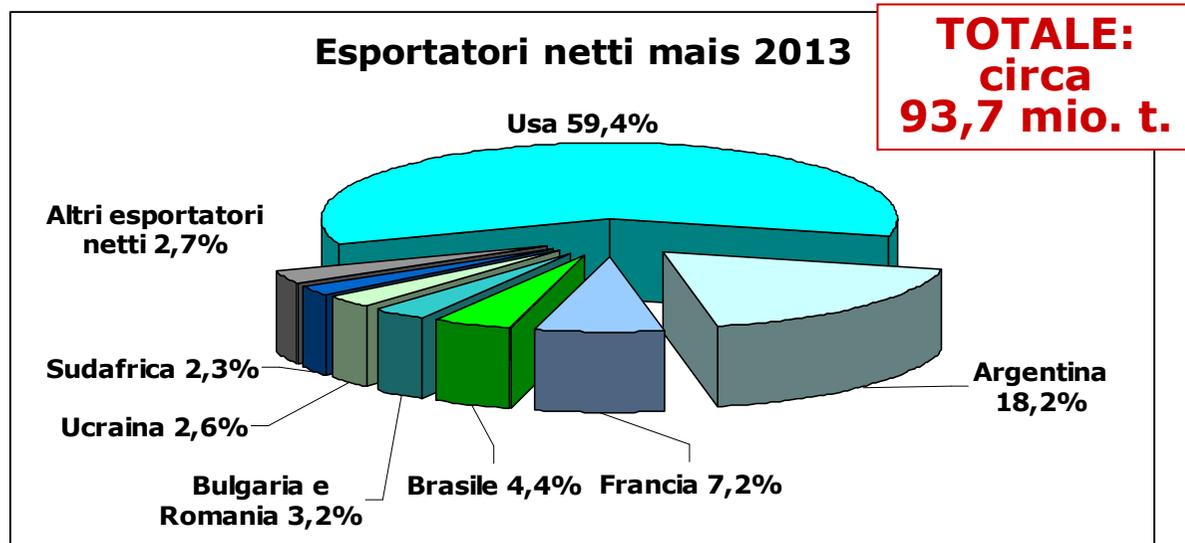
Fonte: elaborazioni Nomisma.

Sulla scorta delle indicazioni emerse nel corso dello studio, il fabbisogno nazionale di mais (tal quale e nelle sue trasformazioni) potrebbe vedere nei prossimi anni un forte incremento (fino al +25%).

Per far fronte a questa maggiore domanda, la superficie attuale (circa 1.130.000 ha medi nel periodo 2001-06) non sarà sufficiente, data anche la sostanziale stasi nelle rese; si può ragionevolmente supporre che una quota pari a circa 100.000 ha, corrispondenti a parte delle superfici a set aside e a parte delle ex superfici bieticole sia destinata al mais.

**Al fine di colmare la domanda non soddisfatta dalla produzione interna si stima che si dovrà aumentare l'import netto di mais oltre i 3,4 mio. t. (+233% rispetto alla media 2001-06, pari a circa 1 milione di t.).**

## MAIS, 2013: QUALI FORNITORI MONDIALI?



Come riportato nella slide 51, i principali fornitori mondiali di mais nel 2013 dovrebbero coincidere con una serie di Paesi che ha già adottato la coltivazione di mais gm. In particolare **Usa e Argentina**, che potrebbero controllare quasi **l'80% del commercio mondiale**, vedono già oggi una quota di mais gm maggioritario rispetto a quello convenzionale.

In azzurro: Paesi che hanno autorizzato o iniziato a coltivare eventi mais gm.

In verde: Paesi che non hanno approvato attualmente eventi mais gm.

Fonte: elaborazioni Nomisma.

**Francia e Romaniaa**, che dovrebbero costituire gli attori più importanti all'interno dell'Ue-27, hanno iniziato (in particolare la Francia con circa 5.000 ha) o potrebbero iniziare a coltivare mais gm (in Romaniaa si sono coltivate prima dell'ingresso nell'Ue varietà di soia gm). Tra i fornitori mondiali più importanti gli unici che finora non hanno ancora autorizzato eventi mais gm sono **Brasile** (che però ha già autorizzato la coltivazione di soia gm) e **Ucraina** (Paese senza una normativa in proposito, ma che, secondo alcuni osservatori, potrebbe già avere superfici di mais gm).



## IPOSTESI PER SCENARI DELL'EXPORT MONDIALE DI MAIS GM

Il commercio mondiale di mais vedrà nei prossimi anni una quota crescente di prodotto gm, a partire dal 49% circa stimato per il 2006 (compreso il commercio intraUe, cfr. slide successiva).

Le dinamiche potrebbero essere differenti nei diversi Paesi esportatori. Per **Usa** e **Argentina** appare ragionevole, in base ai tassi di crescita registrati negli ultimi anni (cfr. slide 46), supporre, nel medio periodo, un progressivo avvicinamento al 100%; parimenti il **Sudafrica**, sebbene partito alcuni anni dopo, potrebbe conoscere tassi d'incremento paragonabili a quelli dei primi due.

Per tutti gli **altri Paesi** appare più difficile fare stime; in generale, come si è visto alla slide 58, si ravvisano elementi di apertura alle coltivazioni gm che però potrebbero avere sviluppi più o meno accelerati, dipendenti da fattori di politica e di mercato.

Appare dunque coerente supporre nel medio periodo percentuali molto diverse tra loro:

- nello **scenario A** (cfr. slide 53) percentuali del 90% per Usa e Argentina, del 70% per il Sudafrica e una percentuale del 5% negli altri Paesi per simulare una crescita molto lenta;
- nello **scenario B** percentuali al 100% per Usa, Argentina e Sudafrica e una percentuale pari al 30% per simulare il caso in cui lo sviluppo degli eventi mais gm negli altri Paesi segua dinamiche di crescita prossime a quelle riscontrate negli Usa e in Argentina.

## STIMA 2006 E PREVISIONI 2013 PER SCENARI DELL'EXPORT MONDIALE MAIS GM

	SITUAZIONE 2006		PROIEZIONE 2013		
	Exp. netto (.000 t.)	Stima % OGM	Exp. netto (.000 t.)	SCEN. A	SCEN. B
				Stima % OGM	Stima % OGM
Usa	45.906	61,0%	55.606	90,0%	100,0%
Argentina	14.564	85,0%	17.030	90,0%	100,0%
Francia	5.762	0,3%	6.763	5,0%	30,0%
Brasile	186	0,0%	4.144	5,0%	30,0%
Bulgaria e Romaniaa	1.050	0,0%	2.976	5,0%	30,0%
Ucraina	2.320	0,0%	2.455	5,0%	30,0%
Sudafrica	1.782	35,0%	2.161	70,0%	100,0%
Altri esportatori netti*	9.337	0,0%	2.540	5,0%	30,0%
<b>Stima export netto totale</b>	<b>84.257</b>	<b>41.023</b>	<b>93.676</b>	<b>67.829</b>	<b>80.461</b>
		<b>48,7%</b>		<b>72,4%</b>	<b>85,9%</b>

\* Compresa la Cina

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Usda, Fapri.

Nello **scenario A**, più cauto sui tassi di crescita del mais gm, la quota di mais gm potrebbe giungere al **72% del totale, con circa 26 mio. t. di mais convenzionale disponibile.**

Lo **scenario B**, più ottimista sui tassi di crescita, indica una quantità di mais gm sul mercato **pari all'86% del totale, con una quota residua di prodotto convenzionale pari a circa 13 mio. t..**



## MAIS, 2013: QUALI FORNITORI PER UN'ITALIA OGM-FREE?

- I principali Paesi da cui l'Italia si è approvvigionata negli ultimi anni di prodotto ogm-free (**Ungheria, Austria e Francia**) presentano diverse criticità:
  - ❑ L'**Ungheria** si presume che utilizzerà le proprie eccedenze per l'industria del bioetanolo;
  - ❑ La **Francia** ha cominciato, a partire dal 2005, a coltivare mais gm, con l'intenzione di aumentarne nei prossimi anni le superfici;
  - ❑ L'**Austria** non ha le dimensioni commerciali per soddisfare da sola una domanda italiana crescente (circa 0,1 mio. t. di export netto nel 2006).
- In prospettiva **Romania, Ucraina e Serbia** potrebbero rappresentare dei partner di riferimento, ma anche in questi casi esistono delle problematiche:
  - ❑ La **Romania** ha già coltivato in passato soia gm, per cui si può supporre che coltiverà nei prossimi anni mais gm;
  - ❑ La situazione dell'**Ucraina** vede un'assenza di normativa, il che, secondo alcuni osservatori, ha favorito coltivazioni gm nel recente passato;
  - ❑ La **Serbia** rappresenta uno dei pochi esportatori con una normativa restrittiva sugli ogm (anche se è in corso di discussione un "ammorbidente"); le sue dimensioni commerciali sono però abbastanza ridotte (circa 0,7 mio. t. di export netto nel 2005).



## ANALISI SWOT DELLA DISPONIBILITA' DI MAIS IN ITALIA NEL MEDIO PERIODO/1

In conclusione, si riportano, attraverso il metodo dell'analisi SWOT\*, le principali evidenze emerse nello studio.

### PUNTI DI FORZA

- La **produzione nazionale** sarà più che **sufficiente** anche nel lungo periodo per l'implementazione di **filieri ogm-free**;
- I **nuovi utilizzi no-food** potranno assorbire eventuali partite di mais con livelli di **micotossine fuori norma rispetto ai limiti food**.

### PUNTI DI DEBOLEZZA

- L'Italia, al fine di soddisfare il proprio crescente fabbisogno di mais provocato dalle nuove filiere no-food (bioetanolo, biopolimeri, biogas) nei prossimi anni **dovrà rivolgersi sempre di più all'estero** (si stimano circa 3,4 mio. t./anno nel medio periodo) data la sostanziale rigidità della produzione interna;
- Se la **normativa** comunitaria sulle **micotossine** nel segmento **feed** si inasprisse, assumendo un carattere coercitivo, potrebbe rendere **non utilizzabile una quota importante del mais nazionale**, andando ad aggravare il saldo di approvvigionamento; ciò avrebbe un **impatto ancor maggiore nel caso del DDGS** (sottoprodotto feed del bioetanolo) e del **corn gluten feed** (sottoprodotto feed dell'amido) poiché nel processo di lavorazione le micotossine ne seguono i destini;
- La continua sofferenza delle **risorse idriche** a fini irrigui a causa delle ricorrenti siccità potrebbe condurre ad un **decremento delle rese**;
- Non è detto che il **consumatore italiano** sia disposto a pagare un **premium price per il prodotto ogm-free**;
- L'estensione delle **aree vulnerabili** in base **alla Dir. Nitrati** potrebbe determinare una marcata riduzione dell'utilizzo di azoto e un calo nelle rese.

\***Analisi SWOT**: analisi dei fattori endogeni (Punti di forza - *Strengths*, Punti di debolezza - *Weaknesses*) e dei fattori esogeni (Opportunità - *Opportunities*, Minacce - *Threats*) che influiranno sul contesto oggetto di studio.



## ANALISI SWOT DELLA DISPONIBILITA' DI MAIS IN ITALIA NEL MEDIO PERIODO/2

### OPPORTUNITA'

- Nel **mercato mondiale dovrebbero esistere quantitativi sufficienti** per soddisfare il crescente deficit nazionale (3,4 mio. t.), anche nel caso si scelga di proseguire su una linea ogm-free;
- I **prezzi internazionali** dovrebbero mantenersi **interessanti** anche nei prossimi anni, sebbene non si prevedano ulteriori innalzamenti.

### MINACCE

- La **quantità disponibile di mais gm-free sul mercato internazionale sarà in costante decremento**, costituendo una quota residua compresa tra 13 e 26 mio. t. (tra il 15 e il 30% del totale, a fronte di un 50% attuale);
- **Nessun Paese esportatore** offre, in prospettiva, ampie garanzie nel medio periodo di poter fornire **i volumi di prodotto ogm-free** che l'Italia chiederà nel caso in cui le regioni italiane optino per una politica che impedisca **di fatto** (poiché dal punto di vista legislativo ciò è già stato escluso dall'Ue) la coltivazione e l'importazione di mais gm;
- Il **prodotto ogm-free internazionale** avrà un costo più elevato, date le pratiche di segregazione e di certificazione richieste, **intorno al 4%**; **differenziale destinato ad aumentare**, parallelamente alla crescita delle superfici di mais gm;
- Il **ritardo comunitario nelle autorizzazioni degli eventi ogm** rispetto ad alcuni dei maggiori Paesi esportatori potrebbe restringere il volume complessivo del mais importabile (presenza accidentale di mais gm non ancora autorizzato);
- La **mancata possibilità** per la ricerca italiana di ricorrere al **germoplasma internazionale** per la presenza di materiale gm potrebbe costituire in misura crescente un **fattore limitante delle rese** e quindi uno **svantaggio competitivo**;
- Con una domanda da parte dei Paesi emergenti che nei prossimi anni potrebbe crescere vertiginosamente, il mais sarà sempre di più una **commodity strategica sui mercati globali**. Il potere dei Paesi esportatori è destinato ad aumentare: quali acquirenti privilegeranno, dati i volumi delle rispettive domande?

\***Analisi SWOT**: analisi dei fattori endogeni (Punti di forza - *Strengths*, Punti di debolezza - *Weaknesses*) e dei fattori esogeni (Opportunità - *Opportunities*, Minacce - *Threats*) che influiranno sul contesto oggetto di studio.

---

Il Gruppo di Ricerca - "Agricoltura e Industria Alimentare"

Ersilia DI TULLIO (*responsabile area*), Denis PANTINI (*coordinatore*), Stefano BALDI, Paolo BONO, Romina FILIPPINI, Fabio LUNATI, Domenico PIPIA, Massimo SPIGOLA, Andrea ZAGHI, Silvia ZUCCONI.

Segretaria di redazione Patrizia GOZZI

Lo studio è stato realizzato da ANDREA ZAGHI (capo-progetto), ERSILIA DI TULLIO e ROMINA FILIPPINI in base ai dati e alle informazioni disponibili al 31 agosto 2007.

*Si desidera ringraziare il dott. Alberto Verderio dell'Istituto di Cerealcoltura di Bergamo, la dott.ssa Elena Brugna della Regione Lombardia, il dott. Marco Versari di Novamont, il dott. Marino Manstretta di Assofertilizzanti, il dott. Pierangelo Marconi di Roquette, il Mipaaf, la Confagricoltura, l'Assalzo, l'Ais, l'Aispec - sezione amidi e i Molini Favero.*



---

Nomisma – Società di studi economici s.p.a.  
Palazzo Davia Bargellini  
Strada Maggiore, 44 – 40125 Bologna  
tel +39-051.6483149 fax + 39-051.6483155  
[www.nomisma.it](http://www.nomisma.it)