

Strategia Farm to Fork

Quadro generale

Risaia. Area dedicata a sviluppo biodiversità

Aldo Ferrero
aldo.ferrero@unito.it

Green Deal

Crescita economica



Arresto cambiamento
climatico



Miglioramento
biodiversità



Riduzione
inquinamento



Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050

Lotta a cambiamenti climatici

Azioni in 5 settori fondamentali

Agricoltura

Edilizia

Energia

Industria

Trasporti

Obiettivi per agricoltura

- Garantire sicurezza alimentare a fronte di cambiamenti climatici e perdita biodiversità
- Ridurre impronta ambientale e climatica sistema alimentare UE
- Rafforzare resilienza sistema alimentare UE
- Sviluppare sostenibilità competitiva dal produttore al consumatore

Raggiungimento obiettivi nel settore agricoltura interventi strategici



Farm to Fork (F2F)
(Farm to Fork strategy)



Biodiversità (BD)
(Biodiversity strategy)

F2F



Creazione di sistema agro-alimentare secondo nuovo standard sostenibile



- Riduzione 50% uso agrofarmaci e antibiotici (allevamento) entro il 2030
- Sviluppo superfici a biologico al 25% delle aree agricole totali
- Riduzione 50% perdite nutrienti e 20% impiego concimi chimici
- Destinazione 10% superfici ad aree per sviluppo biodiversità

Impatto applicazione F2F e BD



Settori considerati

Tutti i settori agricoli (colture annuali e poliennali, allevamento animale)

Scenari

Scenario 1: strategie F2F e BD senza vincoli a paesi da cui UE importa

Scenario 2: restrizioni F2F e BD estesi a paesi da cui UE importa

Scenario 3: restrizioni F2F e BD adottate a livello globale

Modello adottato

Studio basato su modello GTAP-AEZ (Global Trade Analysis Project-AgroEcological Zones) per valutazione possibili impatti sul mercato e sull'economia delle strategie adottate.

Suddivisione mondo in 18 zone agroecologiche, considerando possibilità diverse di uso della terra.

Effetti riferiti ad un orizzonte di medio periodo (8-10 anni).

Valutazione impatto



AREA	UE			USA			MONDO		
	1	2 ¹	3	1	2	3	1	2	3
Produzione (variazione %)	-12	-11	-7	0	0	-9	-1	-4	-11
Prezzi (variazione %)	17	60	53	5	1	62	9	21	89
Importazioni (variazione %)	2	-10	-5	-3	-7	-15	-	-	-
Esportazioni (variazione %)	-20	-10	2	6	-2	3	-	-	-
Reddito azienda (variazione %)	-16	8	15	6	1	34	2	4	17
> costo alim./persona/anno (€)	130	553	50	553	14	435	43	135	382
> insicurezza alim. (mil. persone) ²	-	-	-	-	-	-	22	103	185
PIL (variazione in miliardi di €)	-60	-158	-113	-1,7	-73	-63	-80	-307	-972

¹ Riferito a Paesi con importanti scambi commerciali (EFTA, non UE, ecc.)

² Riferito a 76 Paesi a basso reddito individuale



Settori considerati

Tutti i settori agricoli (colture annuali e poliennali, allevamento animale)

Scenari

Scenario 1. F2F e BD senza modifica PAC 2014-2020

Scenario 2. Adeguamento PAC ad obiettivi strategie F2F e BD senza finanziamenti Next Generation

Scenario 3. Come scenario 2, ma con adeguati finanziamenti UE

Target

- Riduzione di impiego PF e prodotti a maggiore rischio
- Riduzione surplus nutrienti
- Aumento superficie ad agricoltura biologica
- Aumento superficie con maggiore biodiversità

Modello

CAPRI (Common Agricultural Policy Regionalised Policy) per valutazione impatto ex-ante delle politiche agricole e commerciali internazionali

Cali di resa a seguito della conversione da agricoltura convenzionale a biologica (dati FADN*, riferiti alle diverse regioni ecologiche)

Prodotto	Europa centrale nord	Europa centrale sud	Europa del nord	Europa del sud	Irlanda
Altri cereali ¹	-42,9	-34,1	-32,2	-16,1	-45,4
Mais	-32,3	-22,1	Np	-4,6	Np
Oleaginose ²	-56,7	-31,8	-41,6	-11,4	Np
Orticole ³	-42,1	-43,6	-40,6	-11,5	-76,4
Frumento	-44	-34,4	-40,6	-12	-55,9
Fruttiferi ⁴	-51,3	-57,1	-35,9	-22,5	-63,6
Colture permanenti esclusi fruttiferi	-8,5	-20,9	-5,2	-11,6	-3,8

Np: Coltura non significativamente presente

¹ Segale, orzo, avena, ecc.

² Colza, girasole, soia

³ Tra cui pomodoro e patata

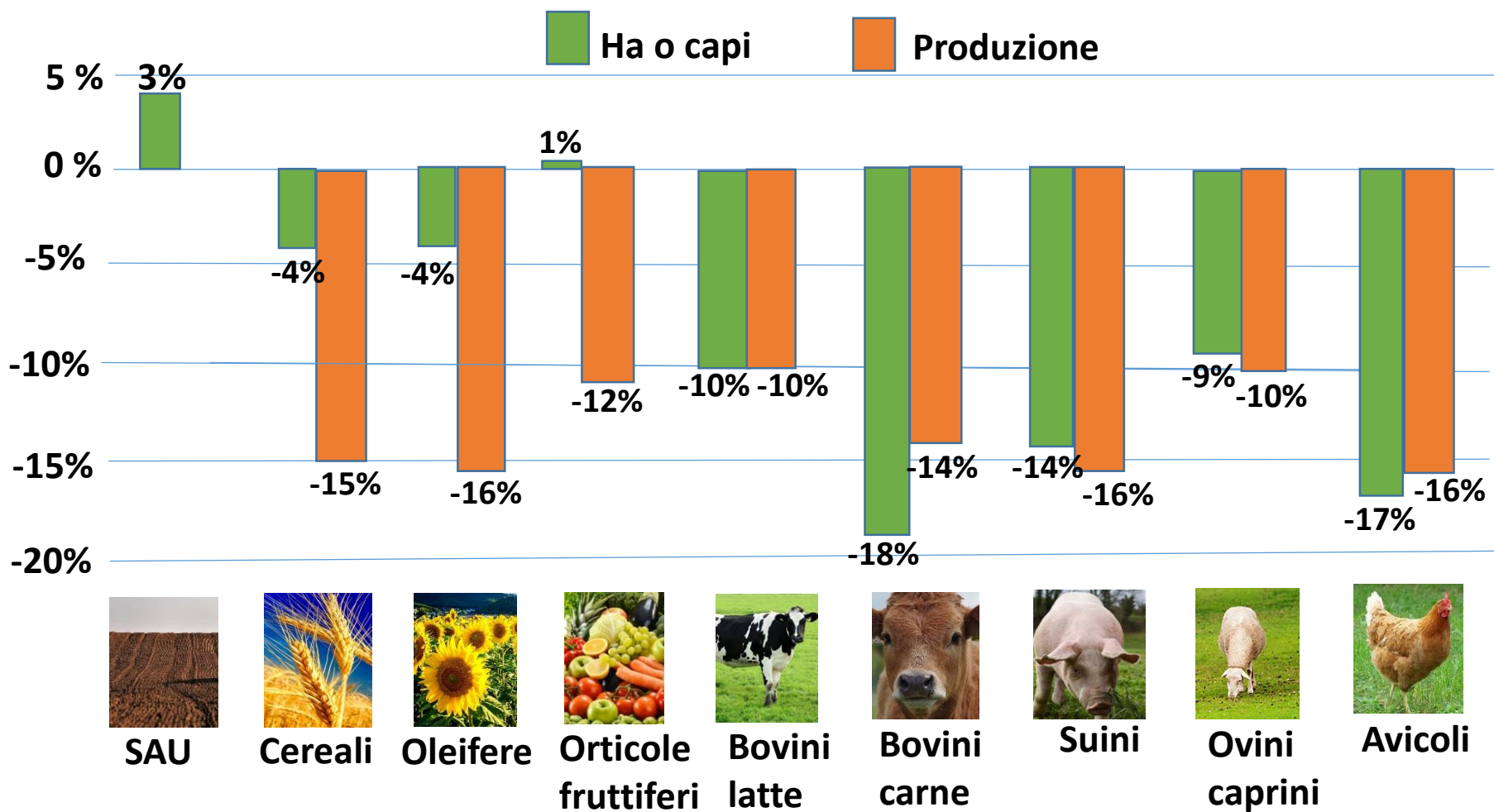
⁴ Melo, agrumi ed altri fruttiferi

* Farm accountancy data network (strumento UE valutazione situazione economica in agricoltura)

Risultati studio JRC

Impatto su superfici/capi e produzioni

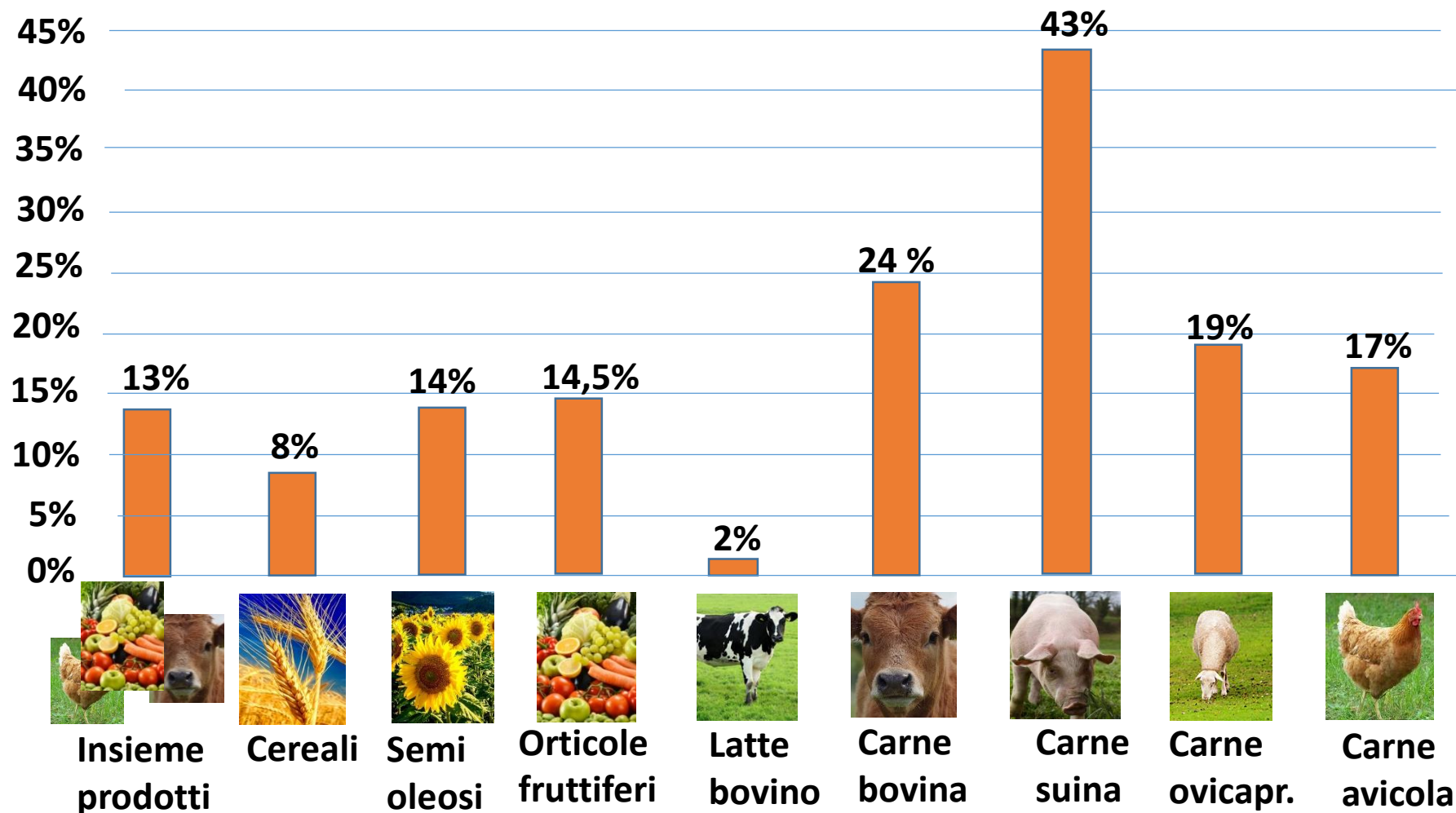
Scenario 1



Risultati studio JRC

Impatto su prezzi al produttore

Scenario 1



Risultati studio JRC

Impatto sull'ambiente

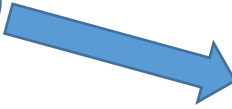
**Emissioni totali di gas serra
(espressi come CO2 eq.)**



-20,3%



Compensate da aumenti nei Paesi fornitori
delle produzioni mancate



Non risulta tenuto conto minor assorbimento
fotosintetico di CO2 per produzioni ridotte



perdita 15% della produzione dei soli cereali (45 milioni di Mt)



Minor assorbimento CO2 (295 milioni di t, di cui 50% nella granella)



Rispetto a CO2 contenuta con misure F2F: 20,3% di 426 mln di t di CO2 eq*. = **89 mln**

* Fonte: indicator - greenhouse gas emissions – https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Agri-environmental_indicator_-_greenhouse_gas_emissions&oldid=374989#Total_emissions_from_the_EU_agricultural_sector

Settori considerati

Colture annuali: frumento, colza, mais, barbabietola da zucchero, pomodoro

Colture poliennali: melo, olivo, vite, agrumi, luppolo

Scenari

Scenario 1. Riduzione 50% P.F., compresi i più dannosi per l'ambiente

Scenario 2. Riduzione 50% perdite di nutrienti e 20% impiego di fertilizzanti

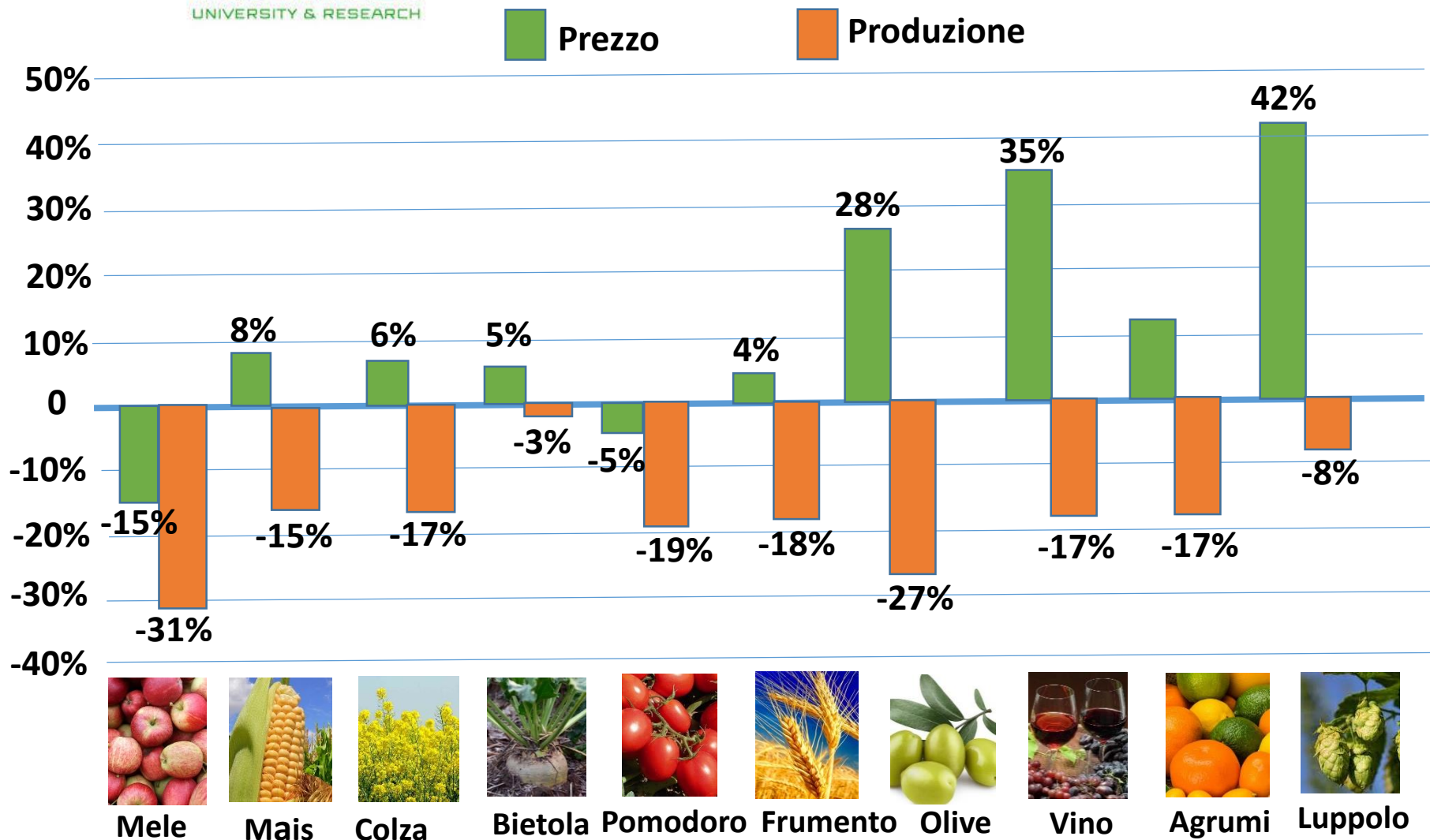
Scenario 3. Destinazione 25% terreni produzione biologica

Scenario 4. Obiettivi scenari 1 e 2 + 10% terreni agricoli ad elevata biodiversità

Modello adottato

Agmemod + Studi dettagliati su 25 aziende nell'UE per determinazione effettivo impatto misure applicate

Scenario 4



Impatto

Scenario	Mercato	ILUC* Milioni ha	Impatto negativo su valore produzione
1. Riduzione uso PF	> import (mais colza, agrumi)	ILUC 1: 0,8	~ 6 miliardi
	< export (pomodoro olive, vino, luppolo)	ILUC 2: 1,8	
2. Riduzione uso fertilizzanti	> import (mais colza, agrumi)	ILUC 1: 2	~ 8 miliardi
	< export (pomodoro, mele, olive, vino, luppolo)	ILUC 2: 2,7	
3. Aumento superficie a bio	> import (mais colza, agrumi)	ILUC 1: 0,5	~ 3,4 miliardi
	> export (luppolo)	ILUC 2: 1,6	
4. Obiettivi 1 e 2 + 10% sup. biodiv.	> import (mais colza, agrumi)	ILUC 1: 2,5	~ 12 miliardi
	< export (olive, vino, luppolo).	ILUC 2: 4,4	

*ILUC : Indirect Land Use Change (Cambiamento indiretto nell'uso della terra)

ILUC 1 riferito a importazioni



ILUC 2 riferito a minori esportazioni

Target considerati

- Riduzione di impiego PF e prodotti a maggiore rischio
- Riduzione surplus nutrienti
- Aumento superficie ad agricoltura biologica
- Aumento superficie con maggiore biodiversità

Modello adottato

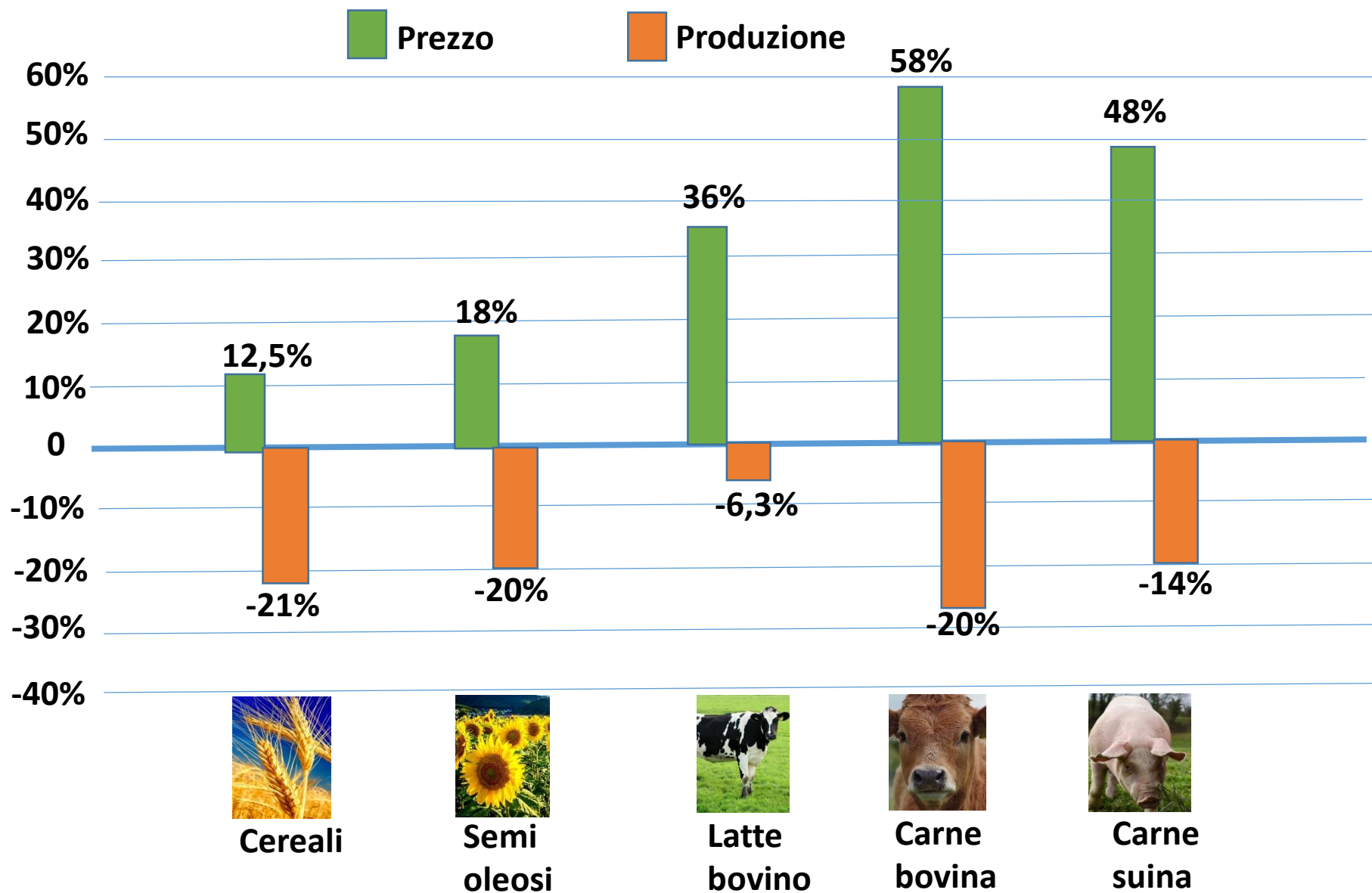
CAPRI (Come JRC)

Settori considerati

Allevamento animale e colture di pieno campo (no fruttiferi, vino, orticole)

Risultati studio Università di Kiel

Impatto su prezzi al produttore



Risultati studio Università di Kiel

Impatto sull'ambiente

**Emissioni totali di gas serra
(espressi come CO2 eq.)**

-29%

Emissioni di GHG nei Paesi fornitori delle produzioni mancate

Riduzione stoccaggio CO2 nel settore LULUC (forestale) nell'UE di 50 mln tonnellate di CO2 eq.

Emissioni di un totale di 254,3 mln di ton di CO2 eq.

Neutralizzazione dell'effetto atteso della riduzione di emissioni

Considerazioni di sintesi dei 4 rapporti

- Riduzione delle produzioni del 10-30%
- Aumenti dei prezzi dei prodotti agricoli del 10-60%
- Aumento importazioni (semi oleosi, cereali, carne bovina, suina, avicoli)
riduzione esportazioni
- Riduzioni delle emissioni GHG prevedibilmente vanificate, a livello globale, da delocalizzazione mancate produzioni in Paesi terzi (sud America, Asia), con il rischio di una maggiore perdita di biodiversità.
- Aumento insicurezza alimentare per almeno 22 milioni di persone



Effetti post-pandemia e guerra Russo-Ucraina

- Aumenti dei costi produttivi
- Insicurezza accesso prodotti energetici e dei suoi derivati
- Crescita dell'inflazione
- Distorsione commercio internazionale (es. restrizioni import -export)

Grado autoapprovvigionamento UE e Italia (var. ultimo decennio)

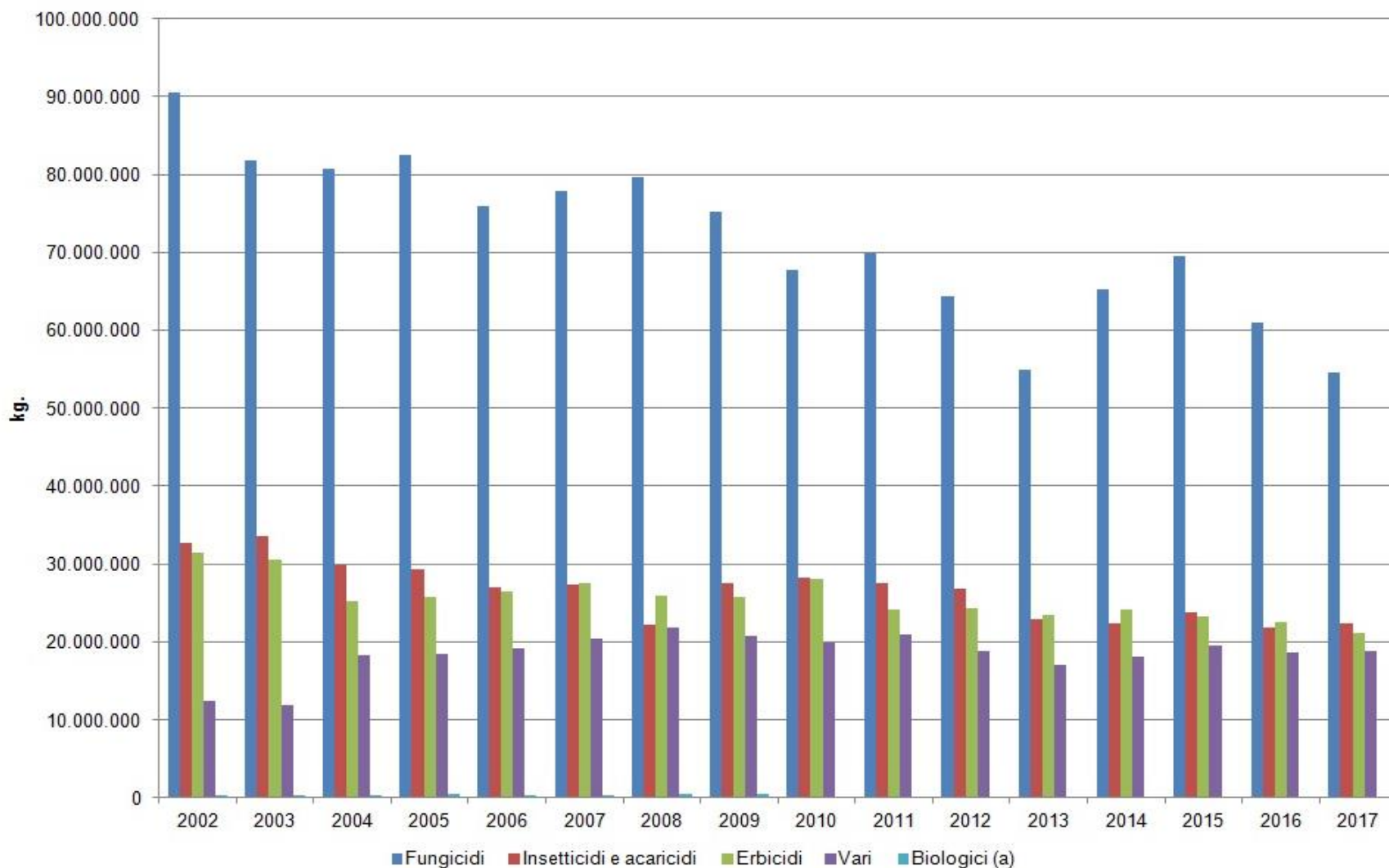
PRODOTTO	UE %*	ITALIA % **
Frumento tenero	80-110	35-40
Frumento duro	50-80	60-70
Mais	85-100	45-55
Orzo	80-110	20-30
Avena	80-110	-
Soia	5-10	15-25
Colza	90-110	10-20
Girasole	90-110	30-40
Barbabietola da zucchero	90-110	30-40
Latte	100-110	60-70
Carne	85-100	70-80
Frutta	100-105	110-120
Ortaggi	85-100	95-100
Vino	115-120	200-205

*https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/short-term-outlook-statistical-annex_en.pdf

**Fonte Ismea (<https://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/4537>)

Utilizzazione prodotti fitosanitari in Italia

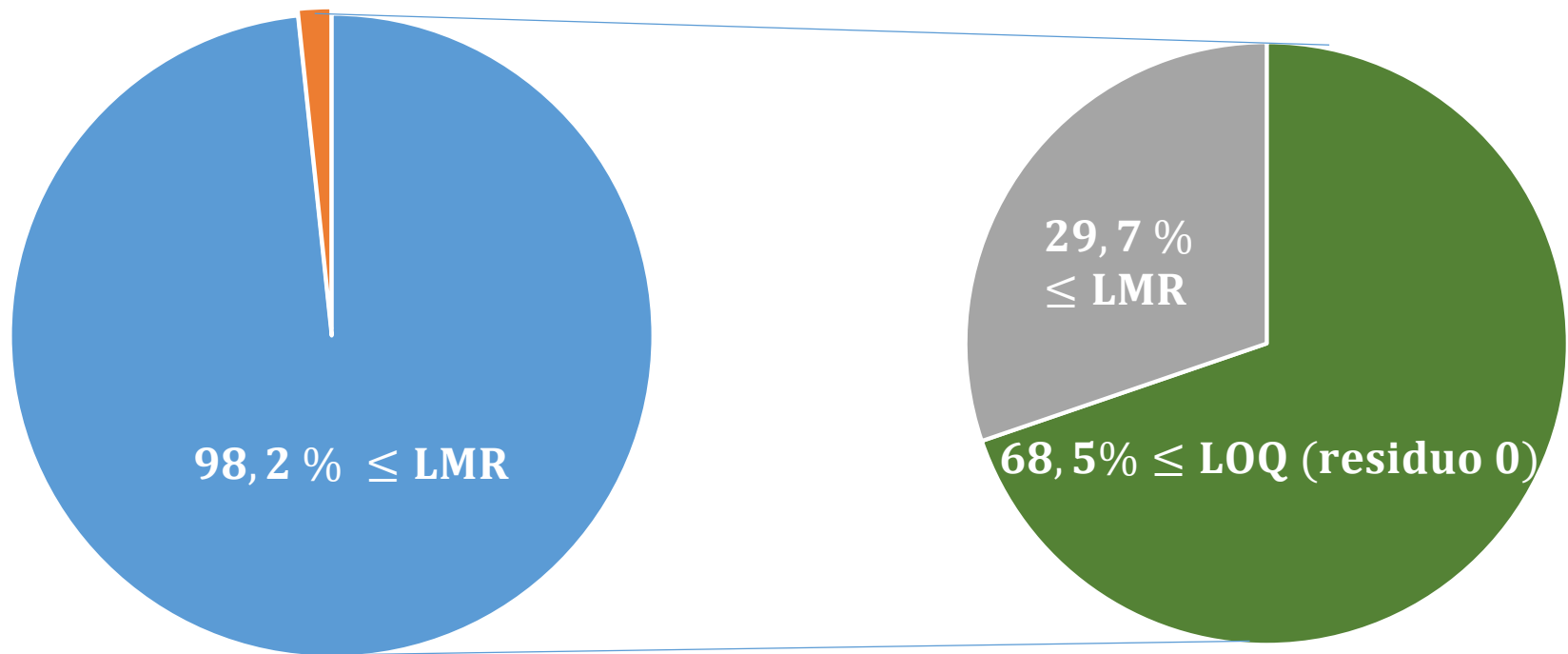
- 32% (3.470 t/anno)



Fonte: Ispra ambiente (<https://indicatori-pan-fitosanitari.isprambiente.it/2019/list>)

Residui PF in campioni di alimenti analizzati in EU nel 2020

Carote, cavolfiori, kiwi, cipolle, arance, pere, patate, fagioli secchi, riso integrale, segale, fegato bovino, grasso di pollame





Necessità di soluzioni :

- nuovi P.F. alternativi
- sviluppo moderne tecniche genetiche (TEA: tecnol. evoluzione assistita)
- applicaz. tecniche di precisione
- sviluppo ricerca

F2F

Goal

BDS

-50% agrofarmaci
-50% perdite nutrienti
25% superficie a bio

.....

Grazie

Risaia. Area dedicata a sviluppo biodiversità