

QUALI STRATEGIE PER CONTRASTARE LA VOLATILITA'  
DEL MERCATO E IL CAMBIO CLIMATICO

# Più agronomia e più mercato per mantenere la redditività dell'azienda agricola

Gualdo (FE), giovedì 7 dicembre 2023

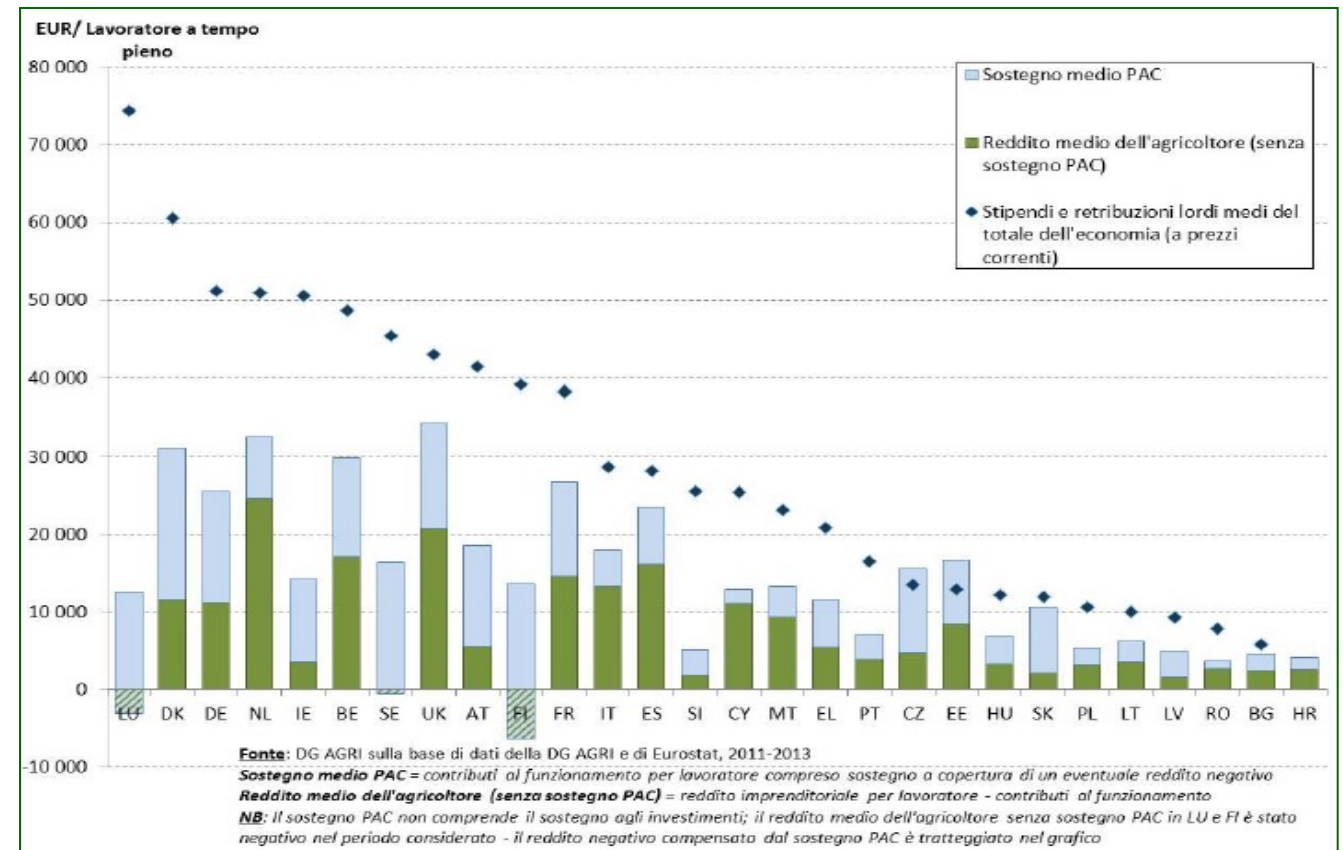
## Angelo Frascarelli

Docente di Economia e Politica Agraria  
Università di Perugia.



# La redditività

1. La ricerca del reddito deve essere la **stella polare** verso la quale indirizzare le decisioni di impresa.
2. L'agricoltura è il settore dove i **redditi** sono i più **bassi**, nei paesi sviluppati.
3. Per creare reddito in agricoltura, la **capacità gestionale** è l'abilità che più conta.



# I fattori determinanti per la redditività

$$\mathbf{RN = Ricavi - Costi}$$

$$\mathbf{Ricavi = P*Q + S}$$

$$\mathbf{RN = (p*q + s) - C}$$

FATTORI		PREVEDIBILITÀ	DOMANDE
P	prezzo	incerto	Come stabilizzare i prezzi?
q	quantità (rese)	incerto	Come stabilizzare le rese?
C	costi	abbastanza certo	Come ridurre i costi?
S	Sostegno pubblico (Pac, Pan, Pnrr, ...)	certo	Come intercettare il sostegno pubblico?

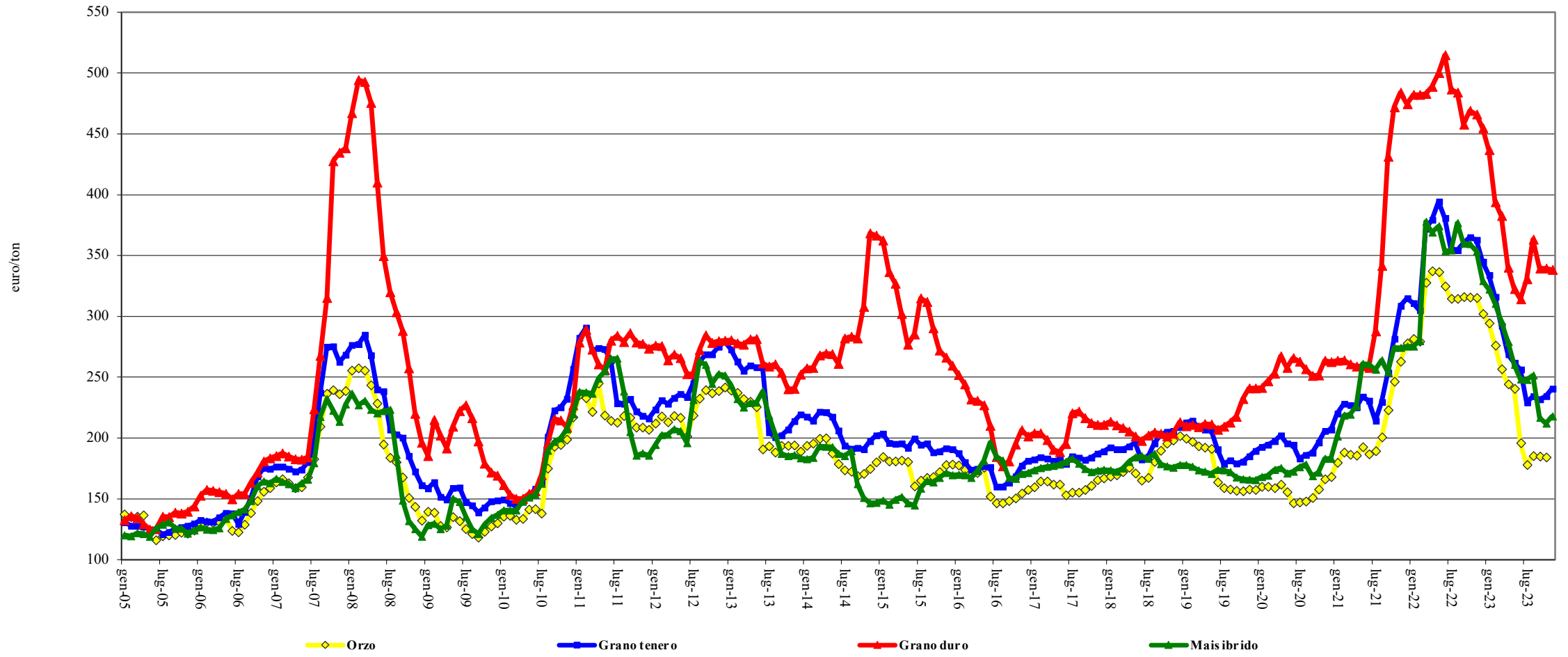




1

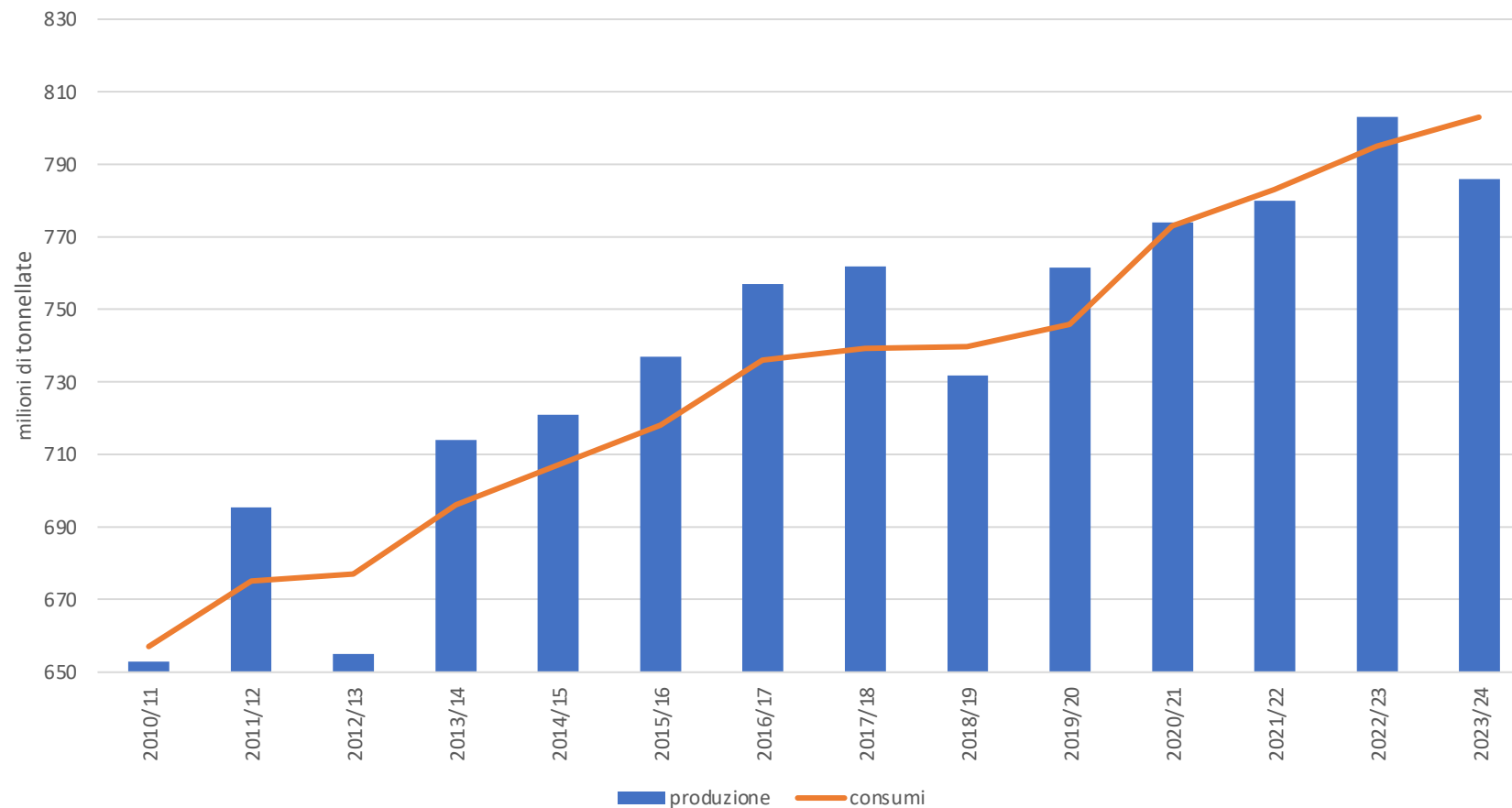
# L'INCERTEZZA SUI PREZZI

# La volatilità dei prezzi dei cereali in Italia dal 2004 al 2023



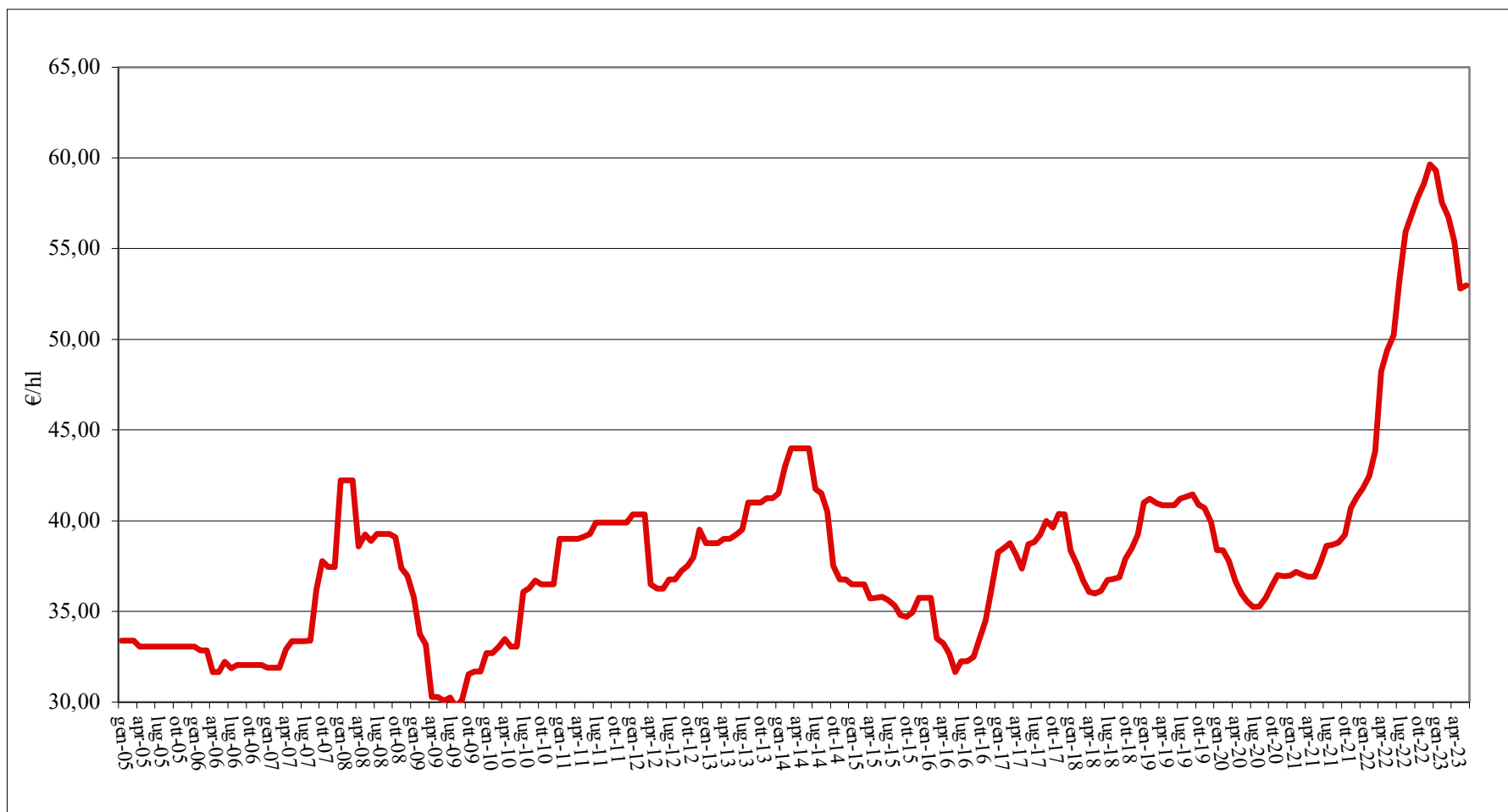
# Il bilancio mondiale del frumento tenero

• Fonte: IGC



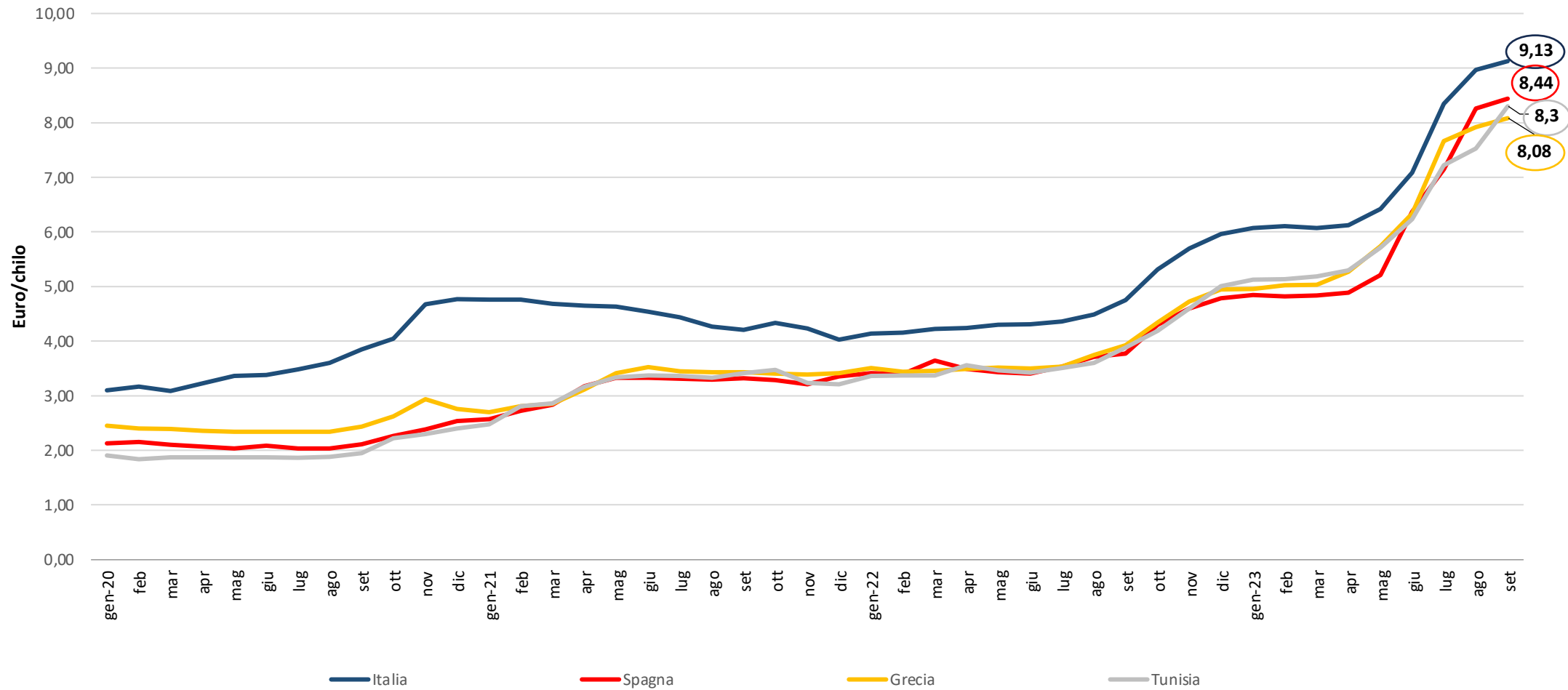
Consumi mondiali  
**+22%**  
(2022/2010)

# La volatilità dei prezzi del latte in Lombardia dal 2004 al 2023



(Fonte: Ismea Mercati)

# La volatilità dei prezzi dell'olio di oliva dal 2020 al 2023



Fonte: Ismea



# Le variazioni sui prezzi 2021-2022-2023

Prodotti	U.M.	2021	2022	2023	Var.%
Grano Duro	€/t	340,57	479,63	358,26	5,2
Mais	€/t	249,21	347,46	267,17	7,2
Angurie	€/kg	0,25	0,47	0,48	92,0
Pesche	€/kg	0,73	0,86	0,94	28,8
Carne suina (da macello, c. tutelato)	€/kg	1,45	1,75	2,12	46,2
Carne Bovina (manze da macello)	€/kg/peso vivo	2,65	2,96	3,11	17,4
Olio di oliva extra vergine	€/kg	4,45	4,46	7,20	61,8
Zucchine	€/kg	0,59	0,78	0,83	40,7
Latte bovino	€/hl	38,07	50,57	53,76	41,2

*Fonte: Ismea*



2

# L'INCERTEZZA SULLE RESE

# Le rese nel 2023 (stime)

- 1. Olio di oliva:** oltre 120 mila tonnellate di olio di oliva italiano in meno rispetto alla scorsa campagna, una **flessione produttiva del 37%** che, se confermata, potrebbe far retrocedere l'Italia dalla seconda alla terza posizione tra i principali produttori mondiali.
- 2. Grano duro:** le stime 2023 della produzione italiana di grano duro sono **inferiore di circa il 16%** rispetto all'anno precedente.
- 3. Mais:** stima 2023 a 5,2 milioni di ton (+10,5%) grazie all'aumento del 23% delle rese; tali risultati vanno tuttavia letti considerando che il **2022 aveva registrato performance molto negative** sia in quantitativi che in qualità.
- 4. Ortofrutta:** le dinamiche risultano condizionate, dal meteo anomalo e instabile che ha **ridotto significativamente l'offerta** dei prodotti tipici della stagione.
- 5. Vino:** il Nord conferma i livelli dello scorso anno (+0,8%), mentre al Centro, al Sud e nelle Isole si registrano **flessioni rispettivamente attorno al 20% e 30%**.

Fonte: Ismea

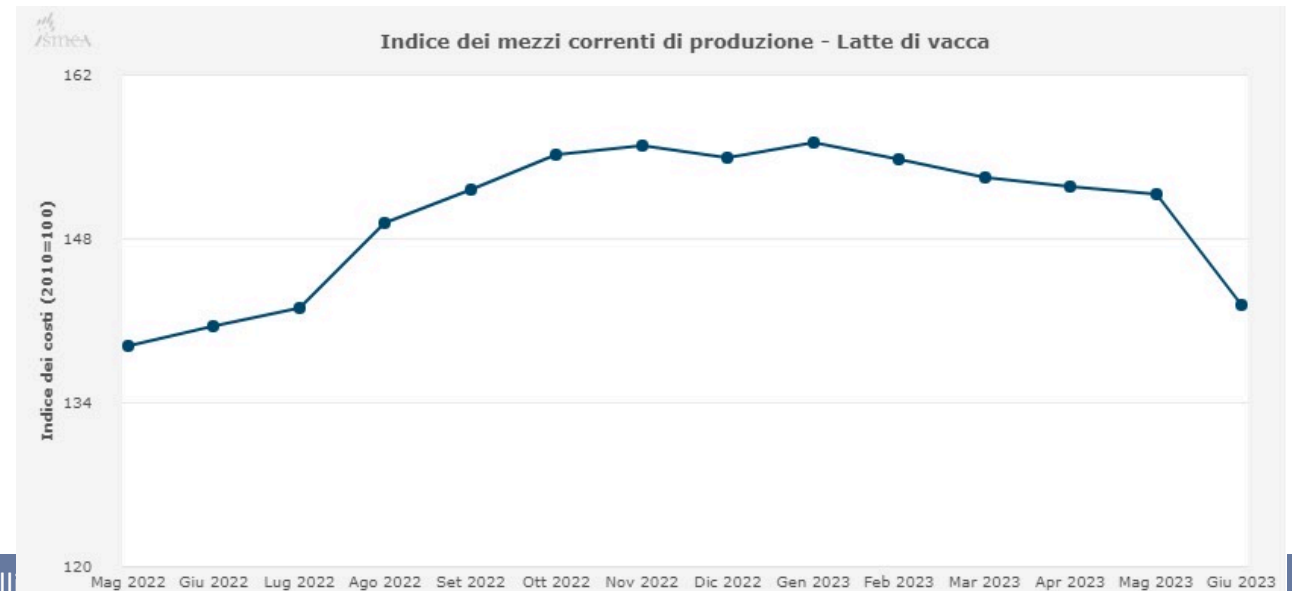
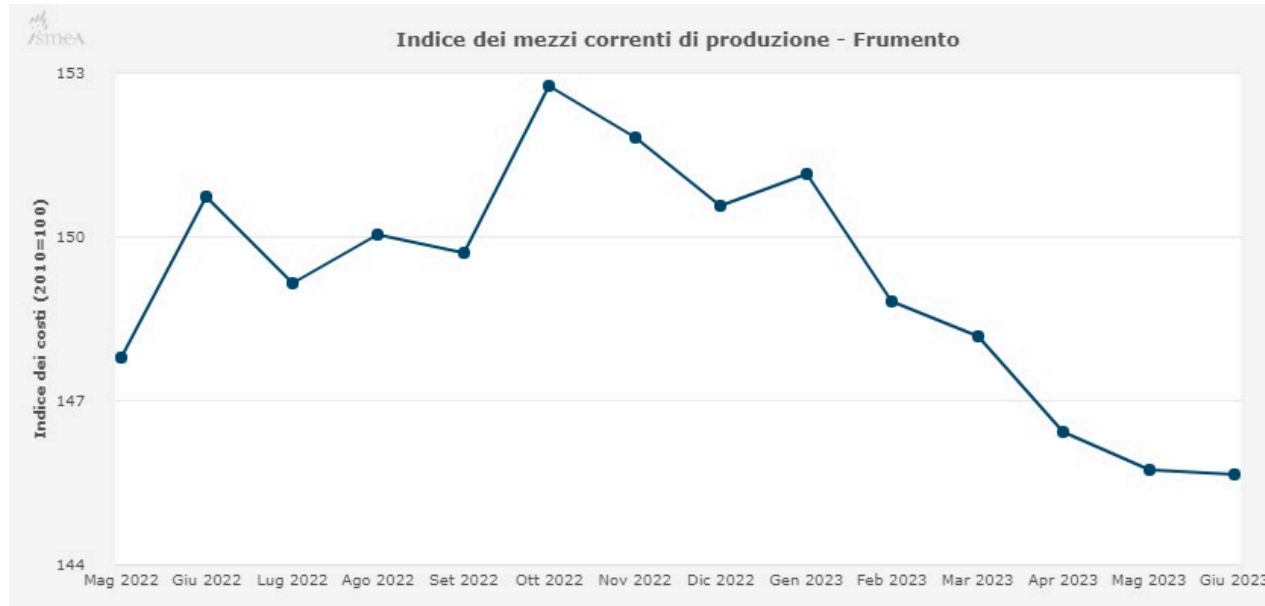
Più agronomi... oltre qualche economista!



3

# L'ANDAMENTO DEI COSTI DI PRODUZIONE

# L'indice dei costi di produzione: frumento e latte bovino



Fonte: Ismea



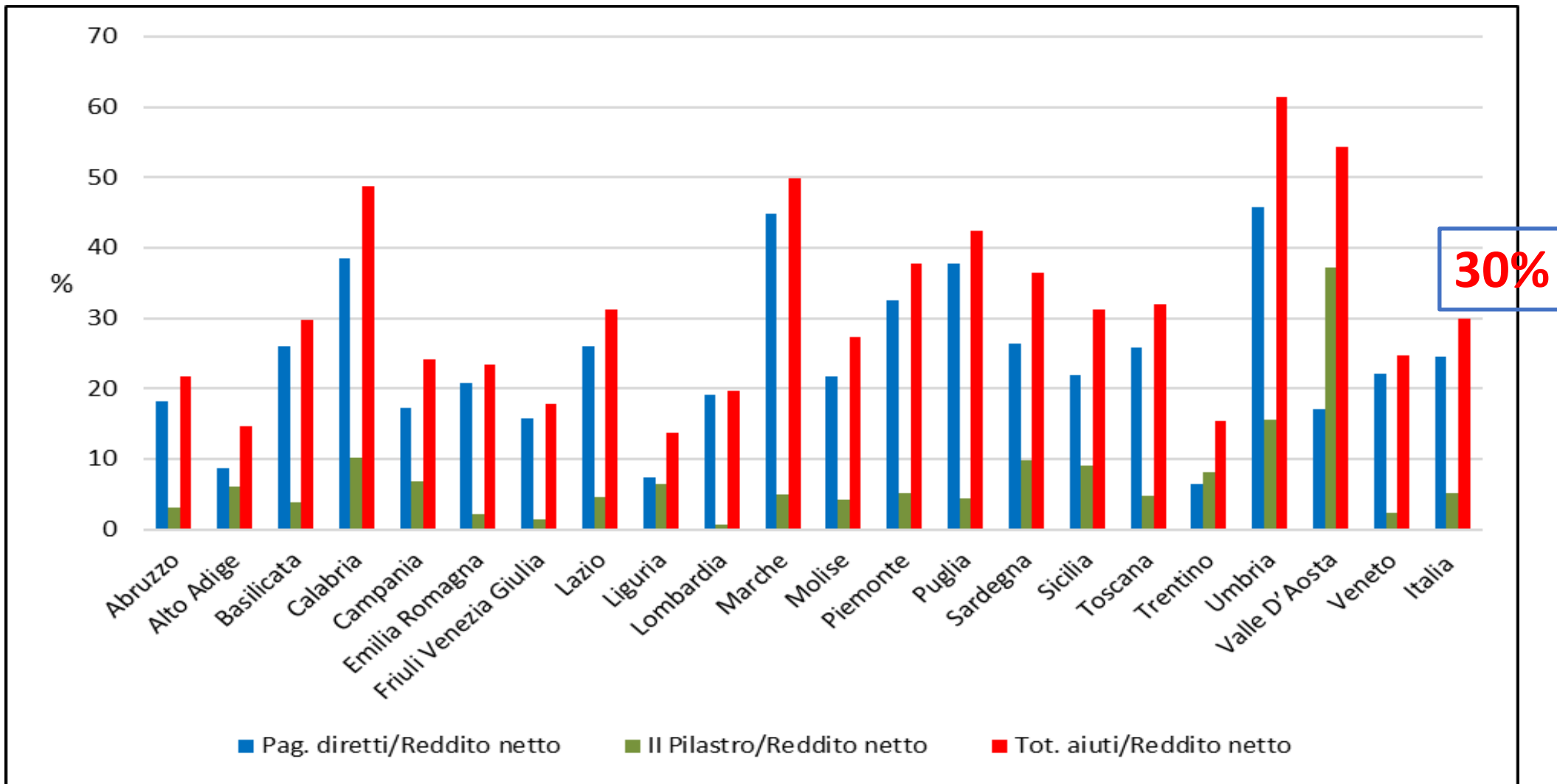


4

# IL SOSTEGNO PUBBLICO

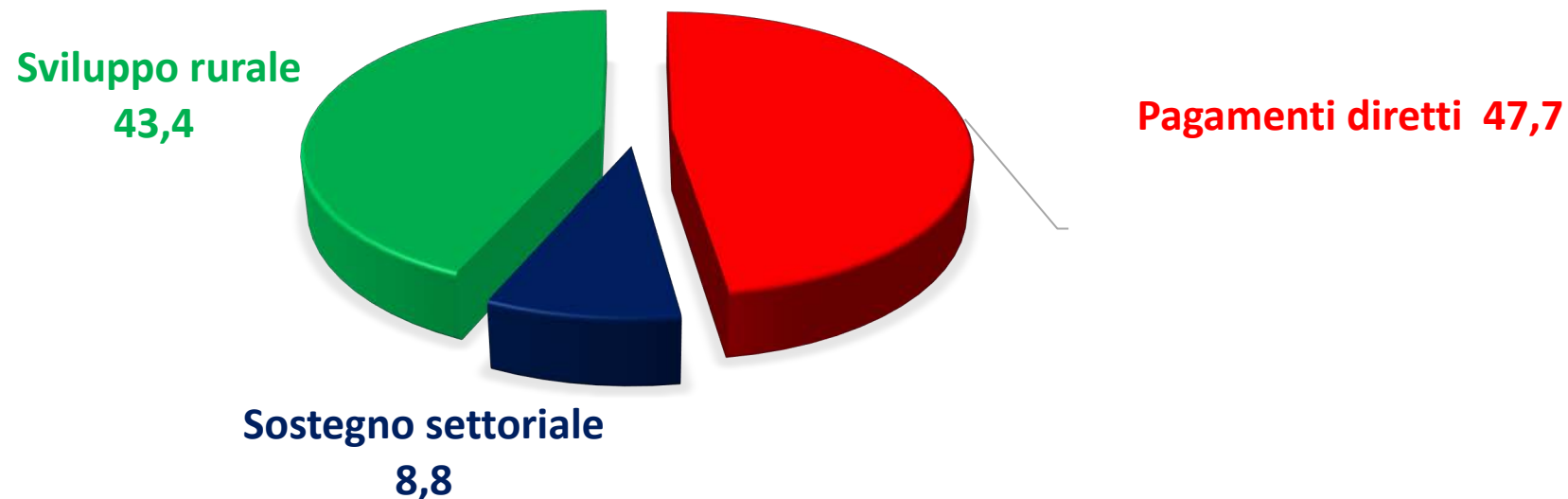


# Incidenza della Pac sui redditi (pagamenti diretti e misure per superficie)



# I tre strumenti della Pac 2023/2027: Italia

STRUMENTI	IMPORTO (mln di €)		ITALIA
	2023-2027	annuo	(%)
Pagamenti diretti	17.607,5	3.521,5	47,7
Sostegno settoriale	3.258,4*	651,7	8,8
Sviluppo rurale	16.011,7	3.203,3	43,4
<b>TOTALE</b>	<b>36.877,6</b>	<b>7.375,5</b>	<b>100,00</b>





6

# STRATEGIE: COSA FARE?



# STRATEGIE IN EPOCA DI INCERTEZZA E VOLATILITÀ

## Come lavorare e crescere con l'attuale «pazzesca» volatilità e incertezza?

- Fortissima volatilità e incertezza sui prezzi, costi e rese.
- A ciò si aggiunge gli effetti dell'aumento dei tassi di interesse
- L'incertezza, il rischio e la volatilità sono ormai fattori strutturali.
- Ogni imprenditore deve essere proattivo.
- La rassegnazione e l'improvvisazione sono pessimi atteggiamenti.





# 5 STRATEGIE

## 1. **Pianificazione: fare i conti a 5-10 anni**

- evitare l'atteggiamento «mordi e fuggi»: inseguire i prezzi dell'anno precedente;
- nel 2022-2023 molti agricoltori hanno aumentato le superfici dei cereali, attratti dai buoni prezzi del 2022, pensando di sfruttare il momento.

## 2. **Diversificare le attività aziendali**

- la specializzazione è troppo rischiosa;
- diversificare le produzioni e le attività aziendali è fondamentale.

## 3. **Stabilizzare il rapporto con il mercato**

- produrre su contratto e/o conferimento a buone realtà associative;
- partecipare a filiere strutturate;
- evitare il «dannato» mercato spot, dove la volatilità è tutta a carico dell'agricoltore;
- uscire dalle commodities e orientarsi alla distintività delle produzioni.

## 4. **Difesa attiva e passiva**

- difesa attiva: le produzioni vanno difese con reti antigrandine, ventilatori contro il gelo, irrigazione, tecniche agronomiche, anticipo delle operazioni colturali;
- difesa passiva: coperture assicurative.

## 5. **Gestione finanziaria prudente**

- mantenere una buona liquidità per ammortizzare le criticità produttive e di mercato.



7

# IL CONTESTO E L'AGRICOLTURA DEL FUTURO



# UN CONTESTO DI FORTE INCERTEZZA E DI CAMBIAMENTO

## Prodotti agricoli:

- elevata volatilità dei prezzi;
- scorte ai minimi storici (per le commodity);
- aumento dei fenomeni speculativi

## Politica:

- Green New Deal e Farm to Fork;
- Pac 2023-2027;
- Sostenibilità;
- Geopolitica;
- Blocchi e sblocchi all'esportazione/importazione.

## Prodotti energetici:

- crescente fabbisogno di energia;
- vincoli nell'utilizzo delle fonti più inquinanti;
- difficoltà di approvvigionamento dell'energia (guerra in Ucraina);
- bilancia commerciale italiana fortemente dipendente dalle importazioni;

## Incertezza climatica:

- danni alle colture;
- incertezza sull'offerta dei prodotti agricoli
- adattamento e mitigazione cambiamenti climatici

## Mezzi tecnici:

- quotazioni agganciate all'andamento dei prodotti energetici;
- difficoltà di approvvigionamento;
- crescenti problemi nell'utilizzo dei formulati (revoche).

## Manodopera:

- difficoltà nel reperire manodopera specializzata e non-specializzata;
- competitività da parte di altre settori;

## Consumi alimentari:

- effetti generati dall'inflazione (risparmio);
- tendenze salutistiche e time saving;
- sostenibilità nelle scelte di acquisto;

# AGRICOLTURA DEL FUTURO

CIBO

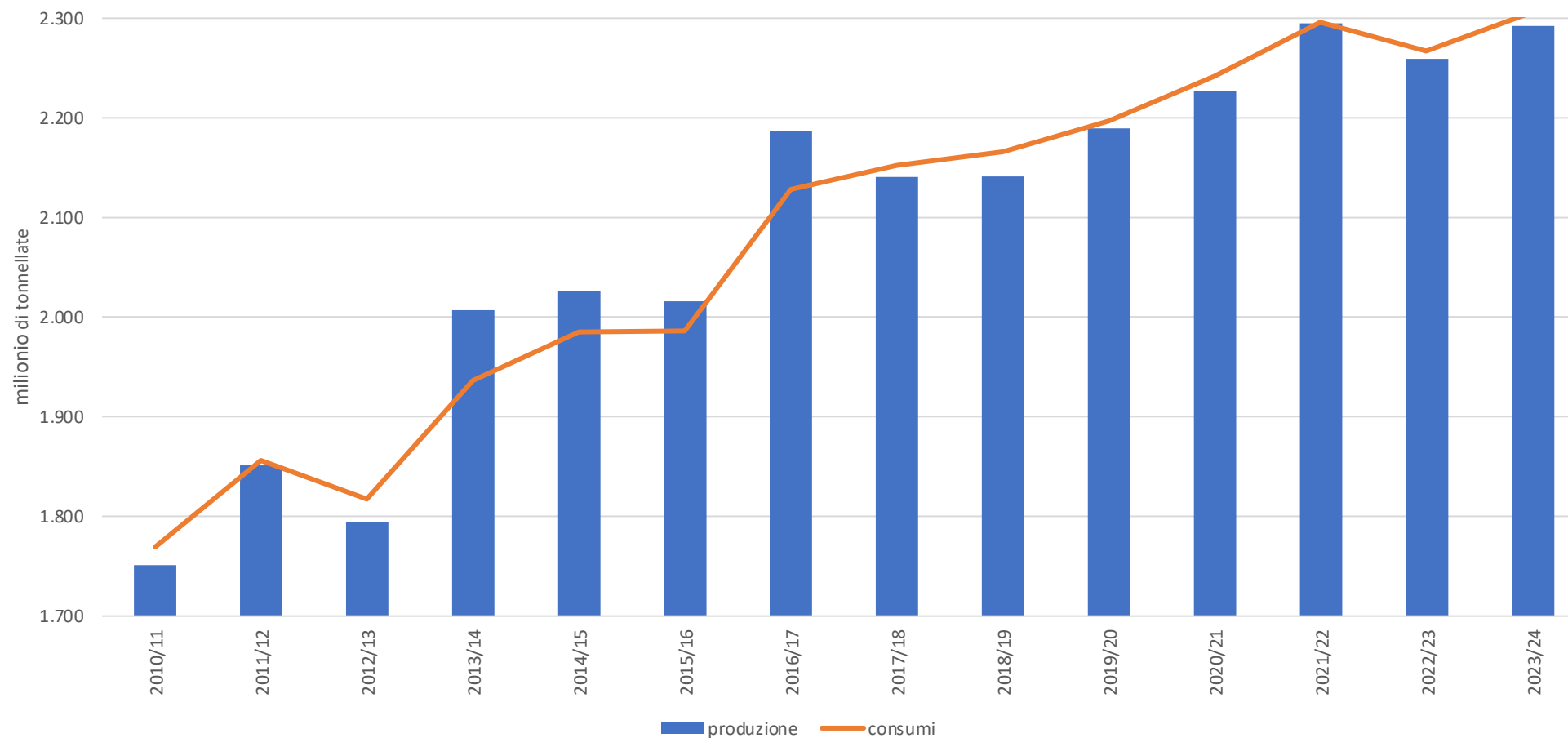
AMBIENTE (sostenibilità)

ENERGIA E STOCCAGGIO DI CO<sub>2</sub>

8

# PRODUZIONE DI CIBO

# Il bilancio mondiale dei cereali



Consumi mondiali  
**+31%**  
(2022/2010)



# STRATEGIE

- ❖ **efficienza produttiva** (produttività)
- ❖ **digitalizzazione** (connessione)
- ❖ **robotizzazione** (risparmio di manodopera)





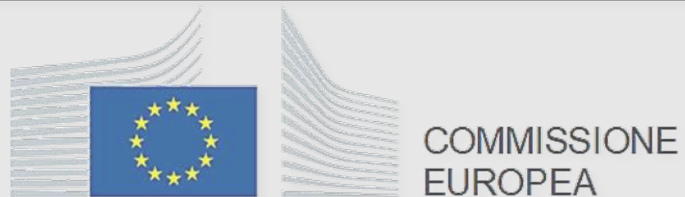
9

# AMBIENTE (sostenibilità)



# GREEN DEAL EUROPEO

- COM(2019) 640 final del 11.12.2019



Bruxelles, 11.12.2019  
COM(2019) 640 final

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL  
CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL  
COMITATO DELLE REGIONI**

**Il Green Deal europeo**

# GREEN DEAL = RIFORMA VERDE

- Deriva dalla volontà dei cittadini europei di un'azione politica concreta in materia di cambiamenti climatici.



Principi fondamentali:

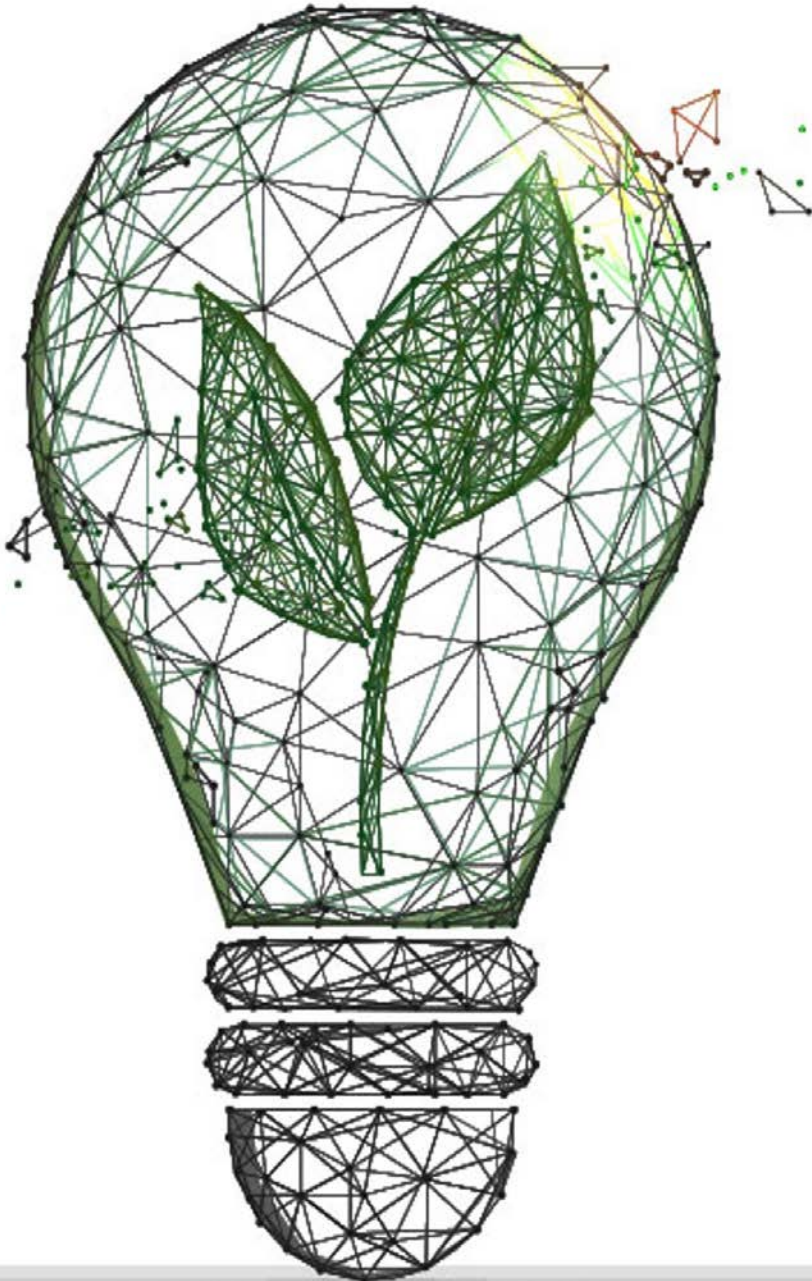
- ❖ **neutralità climatica** dell'unione europea entro il 2050;
- ❖ ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> ed eliminare dall'atmosfera quella presente;
- ❖ sviluppare un'economia circolare fondata sull'utilizzo di fonti rinnovabili;
- ❖ transizione verde ed **equa**, che non lascia indietro nessuno.



# GREEN DEAL EUROPEO

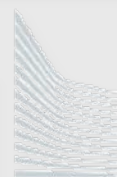
- Le politiche

1. Energia pulita: la produzione e l'uso di energia rappresentano oltre il 75% delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE;
2. Industria sostenibile: promozione dell'utilizzo di materiali riciclati nell'ottica di un'economia pulita;
3. Costruire e ristrutturare in un'ottica di maggiore sostenibilità ambientale;
4. Mobilità sostenibile, sia pubblica che privata;
5. Maggiore tutela per biodiversità, foreste, oceani;
6. **Strategia "dal produttore al consumatore";**
7. Eliminazione dell'inquinamento.



# A FARM TO FORK

- COM(2020) 381 final del 20.05.2020



COMMISSIONE  
EUROPEA

Bruxelles, 20.5.2020  
COM(2020) 381 final

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO,  
AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E  
AL COMITATO DELLE REGIONI**

**Una strategia "Dal produttore al consumatore"  
per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente**

# I NUMERI DELLA STRATEGIA



- Ridurre del 50% l'uso di pesticidi chimici entro il 2030
  - Ridurre del 50% l'uso di pesticidi più pericolosi entro il 2030
- Ridurre almeno del 50% le perdite di nutrienti
  - Ridurre almeno del 20% l'uso di fertilizzanti entro il 2030
- Ridurre del 50% le vendite di sostanze antimicrobiche
- Il 25% del totale dei terreni agricoli dovrà essere dedicato all'agricoltura biologica entro il 2030

# Studi JRC su impatti F2F

- Relazione tecnica sull'impatto della strategia Farm to Fork

- **calo della produzione agricola** Eu del 5-15%;
- **aumento del 10% dei costi di produzione** nell' Ue;
- tagli incisivi sugli allevamenti,
- una **contrazione delle esportazioni** di cereali, carni suine e avicole;
- peggioramento del **deficit commerciale** dell' UE per semi oleosi, ortofrutticoli, carni bovine, ovine e caprine;
- **aumento del 10% dei prezzi**, dovuto sostanzialmente alla maggiore dipendenza dalle importazioni in arrivo dai paesi terzi;
- non si avrebbero gli attesi benefici per l' ambiente (la riduzione di gas a effetto serra prevista dalle misure Ue verrebbe sostituita da rialzi equivalenti delle emissioni di gas serra dei paesi terzi, che aumenteranno le loro esportazioni per coprire il



# Studi USDA su impatti F2F

- L'USDA BOCCIA IL FARM TO FORK DELL'UE

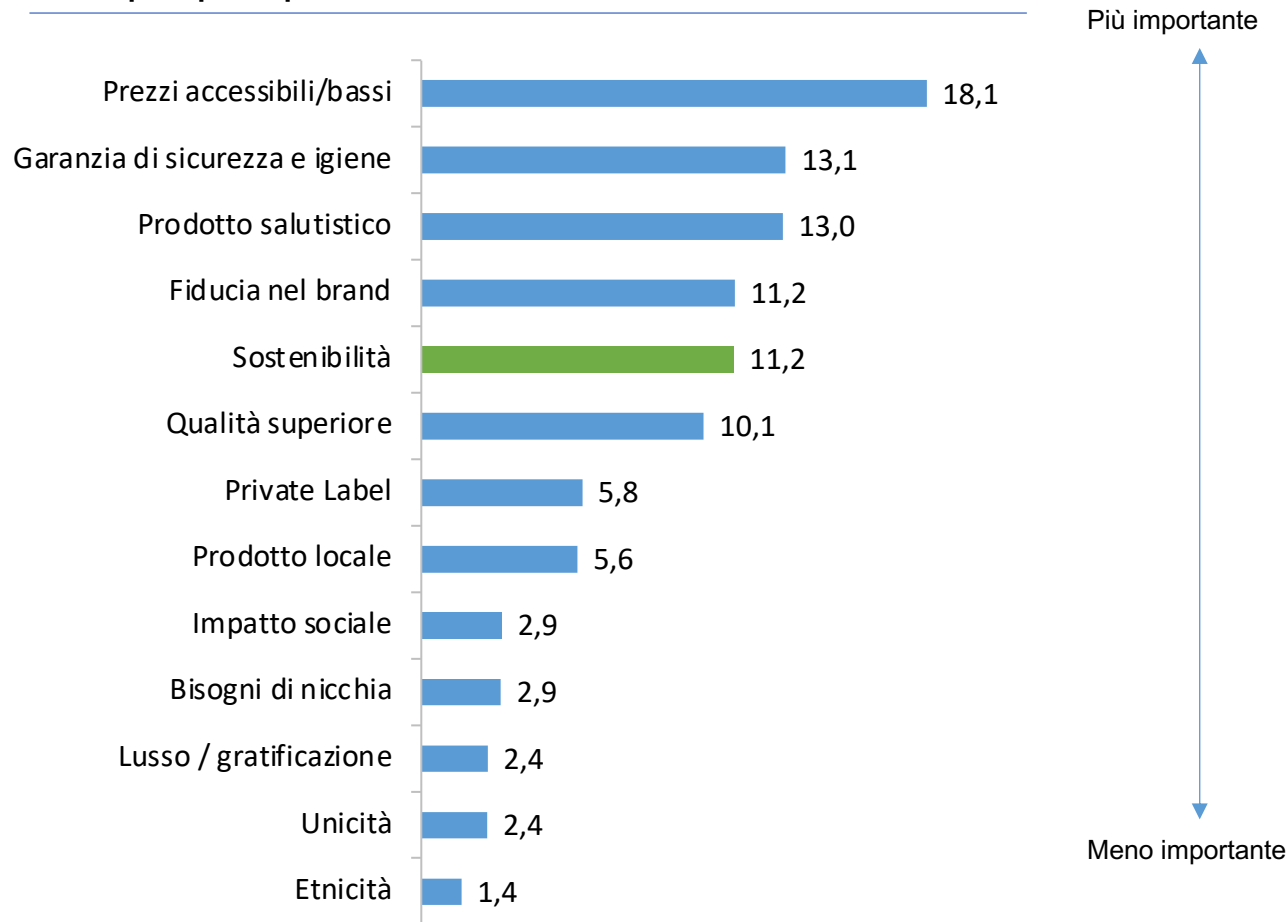
1. **F2F adottata solo nella Ue e restrizioni commerciali per i paesi che non la adottano;**
  2. **F2F estesa anche ad altri partner commerciali dell'Unione europea;**
  3. **applicazione globale della strategia F2F.**
- Il **calo della produzione agricola nell'UE** andrebbe dal **-7%** (nel caso di adozione globale delle restrizioni) al **-12%** (nel caso di adozione solo nella UE);
  - **I prezzi (17%) e i costi alimentari pro capite aumenterebbero maggiormente per l'UE**, in ciascuno dei tre scenari. Maggiormente significativi se la strategia fosse adottata a livello globale. Per gli Stati Uniti, il prezzo e il costo del cibo rimarrebbe relativamente invariati tranne che in caso di adozione globale;
  - In tutti i casi il commercio mondiale ne risulterebbe limitato;
  - I tagli della produzione agroalimentare e degli scambi, più la crescita dei prezzi, avrebbero **gravi effetti sul PIL.**

# La sostenibilità è uno dei fattori di scelta durante la spesa

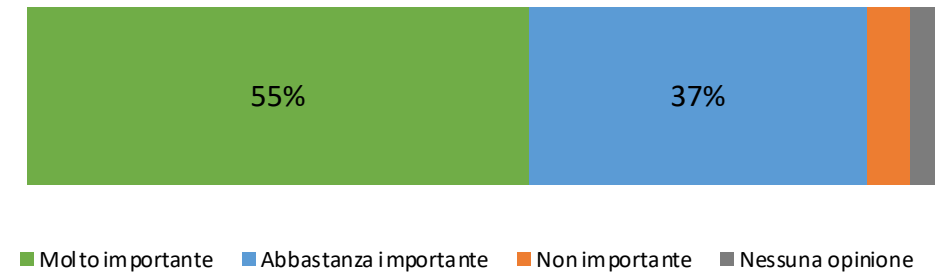
- Source: NielsenIQ 2023 Sustainability Report - Ranked on Global.

- Ma l'importanza sta aumentando**

## Gli aspetti più importanti nella scelta di un brand



## Importanza della sostenibilità OGGI

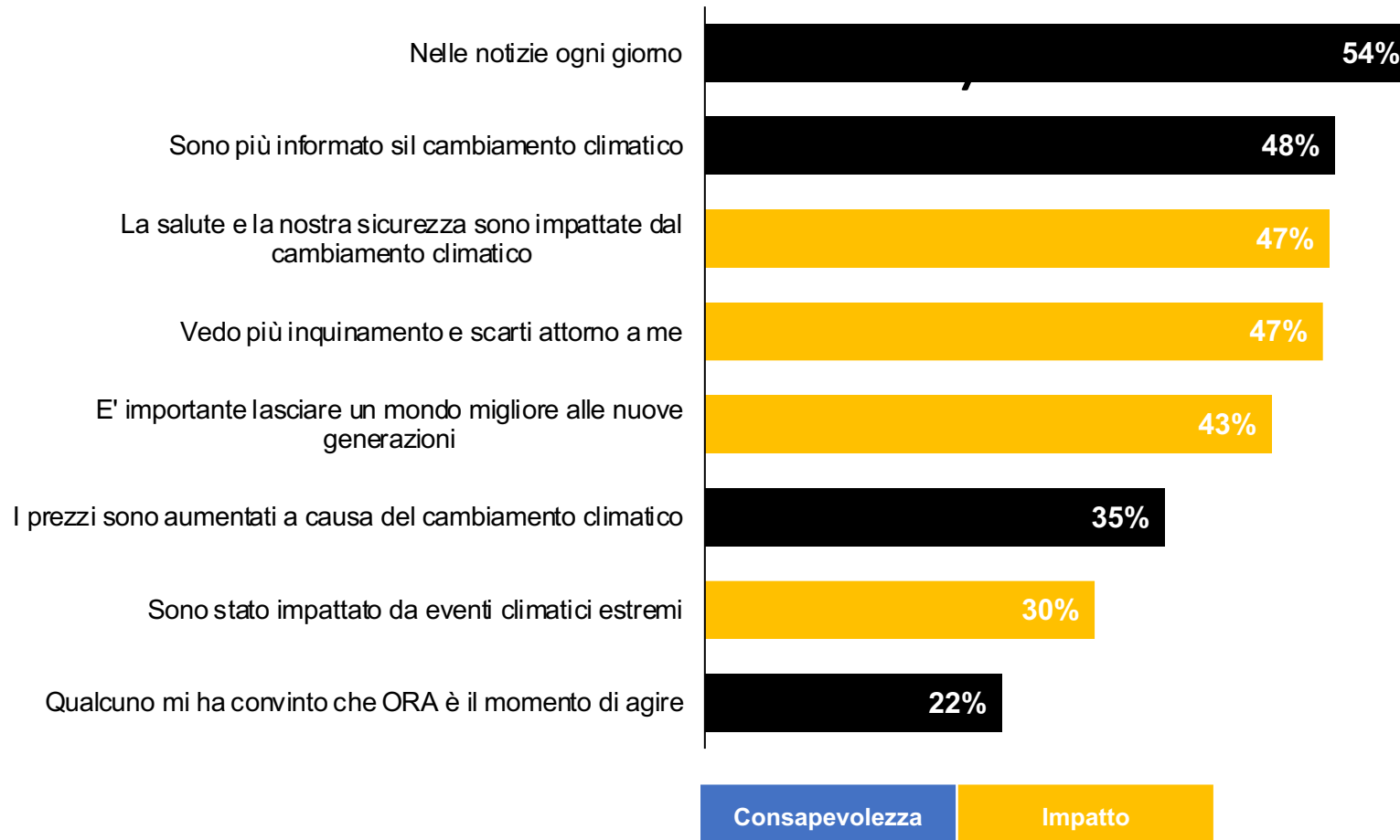


# 42%

**Dei consumatori dichiara che la sostenibilità è diventata «molto più importante» rispetto a 2 anni fa**

# La consapevolezza guiderà la narrazione, ma è l'impatto sulle vite delle persone che darà lo slancio

- Perché la sostenibilità è diventata più importante?



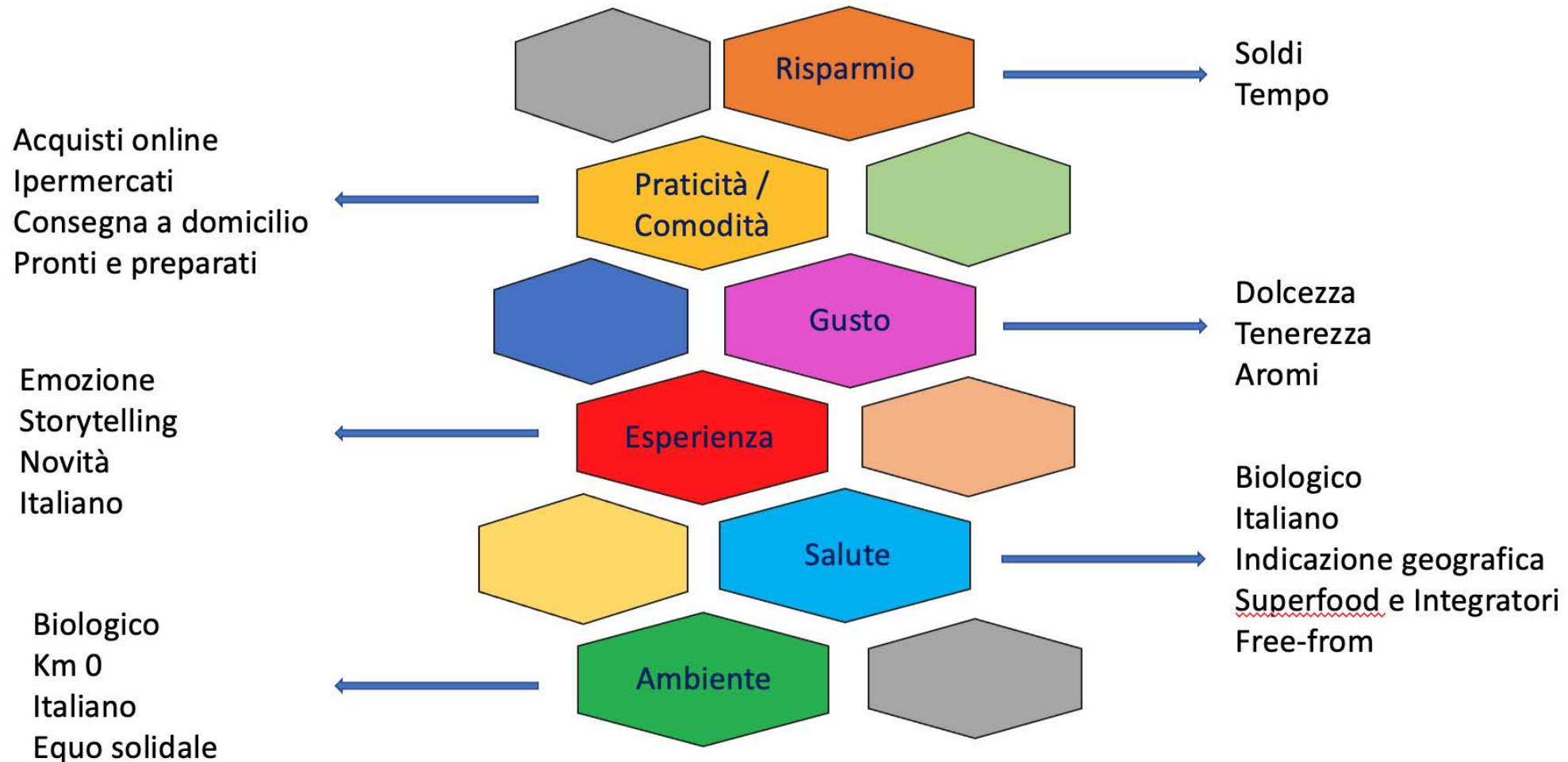
## 1 su 3

**Persone direttamente impattate da eventi meteorologici estremi**

South Korea	54%
Indonesia	43%
India	41%
South Africa	40%

# Le richieste dei consumatori

## L'orientamento dei consumi



# PAROLE PROMOSSE E BOCCIAE

## Bocciate

- Agrofarmaci
- Azoto
- Fosforo
- Combustibili fossili
- Allevamenti intensivi
- Antimicrobici e antibiotici
- Medicinali
- Aratro
- Macchine pesanti
- Imballaggi di plastica
- Sprechi alimentari

## Promossi

- Concimi organici
- Biofertilizzanti e bioraffinerie
- Biostimolanti
- Protezione del suolo
- Benessere degli animali
- Agricoltura biologica
- Difesa integrata (rotazioni, diserbo meccanico)
- Reti antigrandine e antinsetto
- Energia rinnovabile: biogas, fotovoltaico
- Tecnologie di precisione e digitali
- Imballaggi riciclabili
- Sicurezza sementiera e diversità delle sementi
- Economia circolare e Bioeconomia
- Indicazioni di origine nelle etichette



# COSA CHIEDE LA SITUAZIONE ATTUALE?

- **Produttività e sostenibilità**
- **tramite l'innovazione**



# STRATEGIE

- ❖ **precisione (operazioni chirurgiche)**
- ❖ **raccolta e gestione dei dati (connessione)**
- ❖ **riduzione fertilizzanti e agrofarmaci**
- ❖ **tracciabilità (connessione)**
- ❖ **riduzione emissioni (risparmio energetico)**
- ❖ **protezione del suolo**



10

# ENERGIA E STOCCAGGIO di CO<sub>2</sub>



# Nuovi ruoli dell'agricoltura: energia



# Stoccaggio di CO<sub>2</sub> in agricoltura

L'agricoltura è l'unico settore può contribuire attivamente alla mitigazione del cambiamento climatico andando a sequestrare CO<sub>2</sub>.

Il sequestro di carbonio può costituire sia una strategia di insetting che di offsetting.





# Stoccaggio di CO<sub>2</sub>



# Nuovi ruoli dell'agricoltura: stoccaggio CO2

European Commission

December 2021

## SUSTAINABLE CARBON CYCLES

To achieve **climate neutrality** at the latest by 2050 and **negative emissions** thereafter, the EU needs to increase carbon removals and establish **sustainable carbon cycles**.

- Drastically reduce the use of fossil carbon** (Icon: CO<sub>2</sub> cloud with downward arrow)
- Increase carbon removals** (Icon: Trees)
- Recycle and re-use carbon** (Icon: Recycling symbol)

## COMMODITIES OVERVIEW



### Weekly Average Spot Prices

BRENT	\$/b	↓ -3,16%	W	80,26	W -1	82,88
COAL	\$/Ton	↓ -10,51%	W	236,60	W -1	264,40
CO2	€/Ton	↓ -0,47%	W	87,45	W -1	87,87
\$/€	\$/€	↑ 0,91%	W	1,06	W -1	1,05

# ASSORBIMENTO DI CARBONIO NEL SUOLO

- COM(2022) 672 final del 30.11.2023



Bruxelles, 30.11.2022  
COM(2022) 672 final

2022/0394 (COD)

Proposta di

**REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**

**che istituisce un quadro di certificazione dell'Unione per gli assorbimenti di carbonio**

{SEC(2022) 423 final} - {SWD(2022) 377 final} - {SWD(2022) 378 final}

# Produzione di energia in agricoltura

## ➤ Produzione di energia nelle aziende agricole

- senza sottrazione di suolo
- agrisolare e agrivoltaico
- biogas e biometano

## ➤ Imprese agroenergetiche

- attività agricola prevalente (agricoltura multifunzionale)
- necessità di innovazione e sperimentazione

## ➤ Comunità energetiche

- integrazione tra agricoltura e comunità rurali e urbane





# STRATEGIE

- ❖ **riduzione emissioni (risparmio energetico)**
- ❖ **energia rinnovabile (agrisolare e agrovoltaico biogas e biometano)**
- ❖ **stoccaggio CO<sub>2</sub> e conservazione del suolo (agricoltura conservativa)**



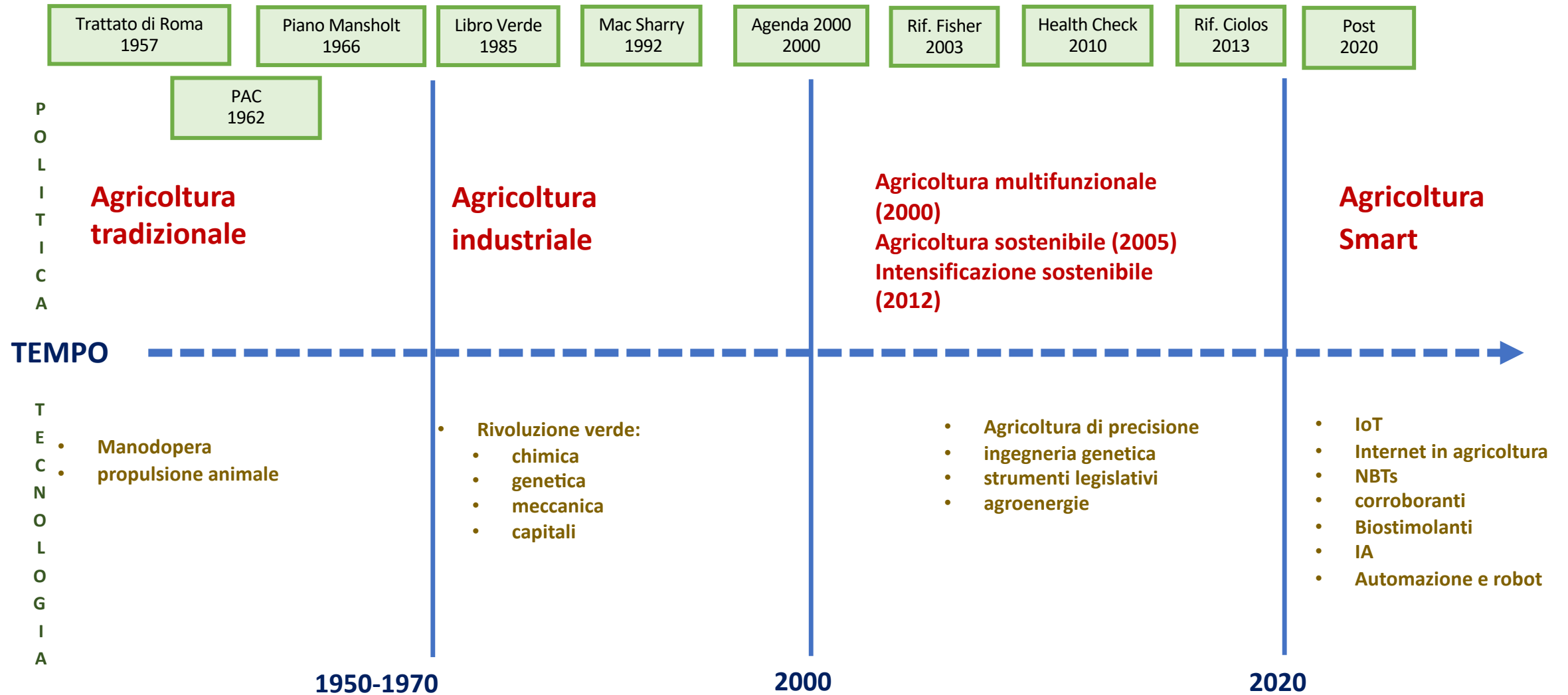


11

## QUALE STRATEGIA?

- L'agricoltura smart

# L'agricoltura che cambia, di nuovo



# L'AGRICOLTURA SMART

Intelligente, veloce, furba, brillante, elegante, resiliente

## Sostenibilità

- Ambiente
- Cambiamenti climatici
- Benessere animale
- Economia circolare
- Bioeconomia

## Innovazione

- Agricoltura digitale
- Robotica
- Genetica (NBT)
- Biostimolanti e biocontrollo
- Blockchain
- Innovazione organizzativa

## Alimentazione

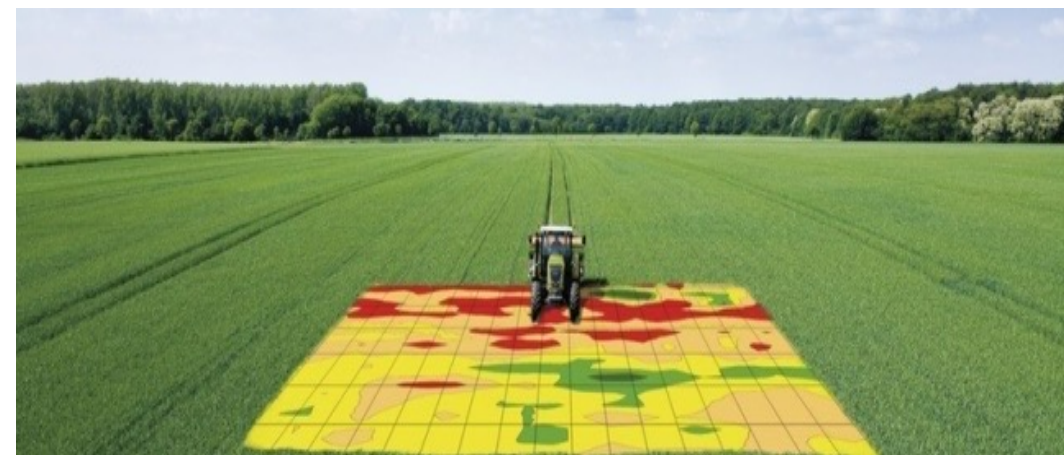
- Nuovi prodotti
- Alimenti sicuri e diversificati
- Alimenti di qualità, nutrienti, naturali, etici
- Prezzi accessibili
- Integrazione nella filiera
- Creazione di valore in prodotti e territori

## Resilienza

- Cambiamento
- Capacità di adattamento
- Gestione del rischio



# AGRICOLTURA SMART in Italia



**Più idee, più conoscenza,  
prima dei capitali**



**CONOSCENZA**



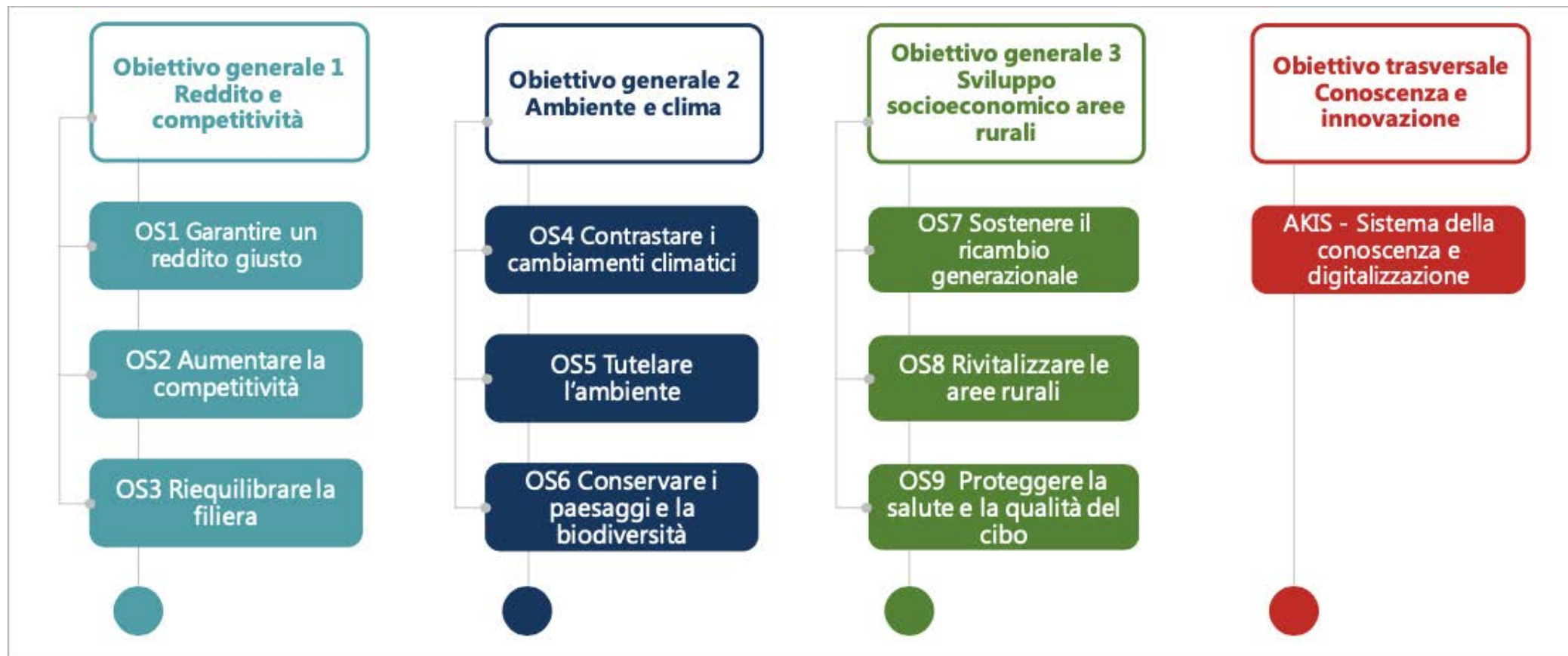


12

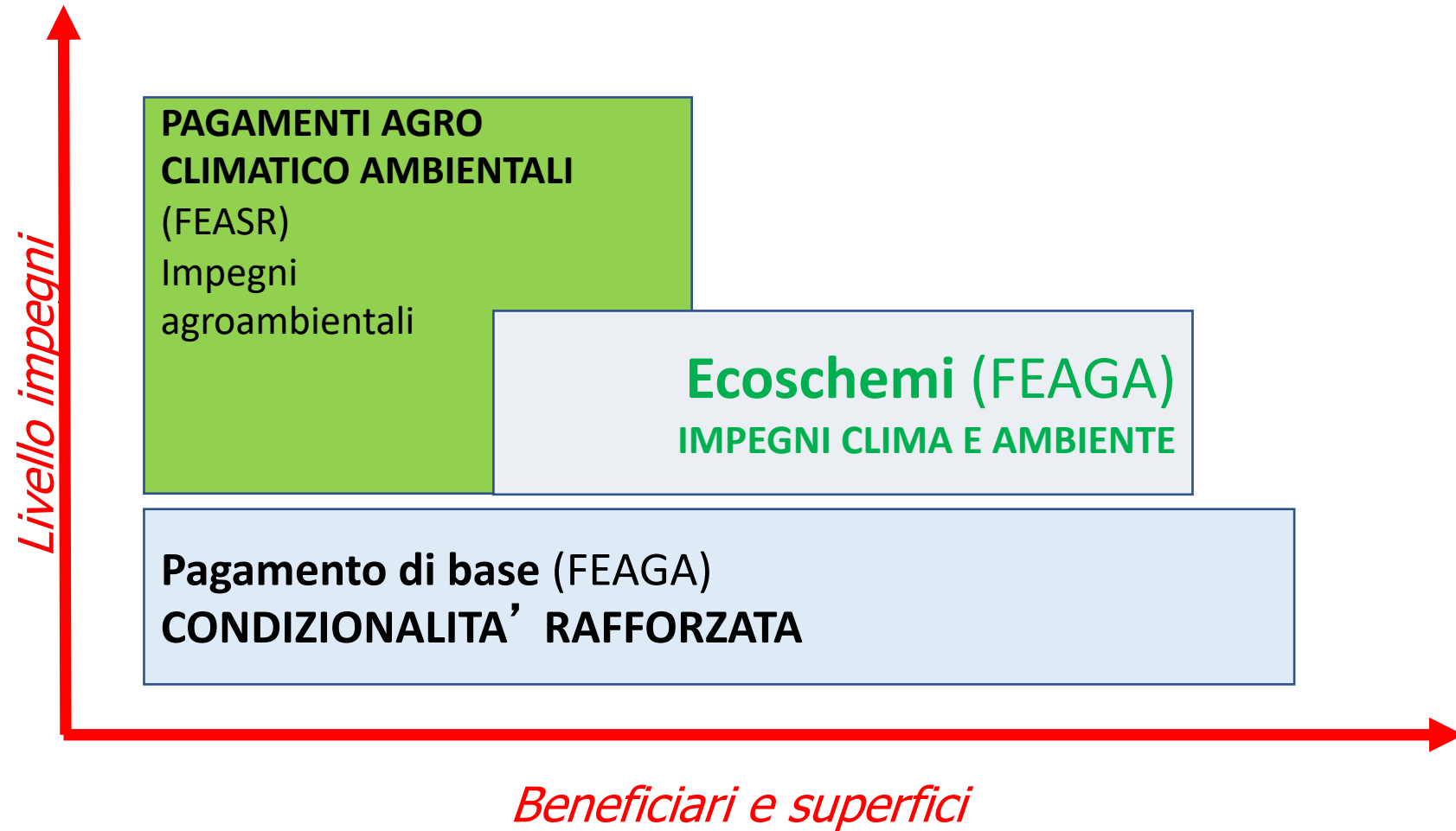
# LE POLITICHE

- La Pac 2023-2027

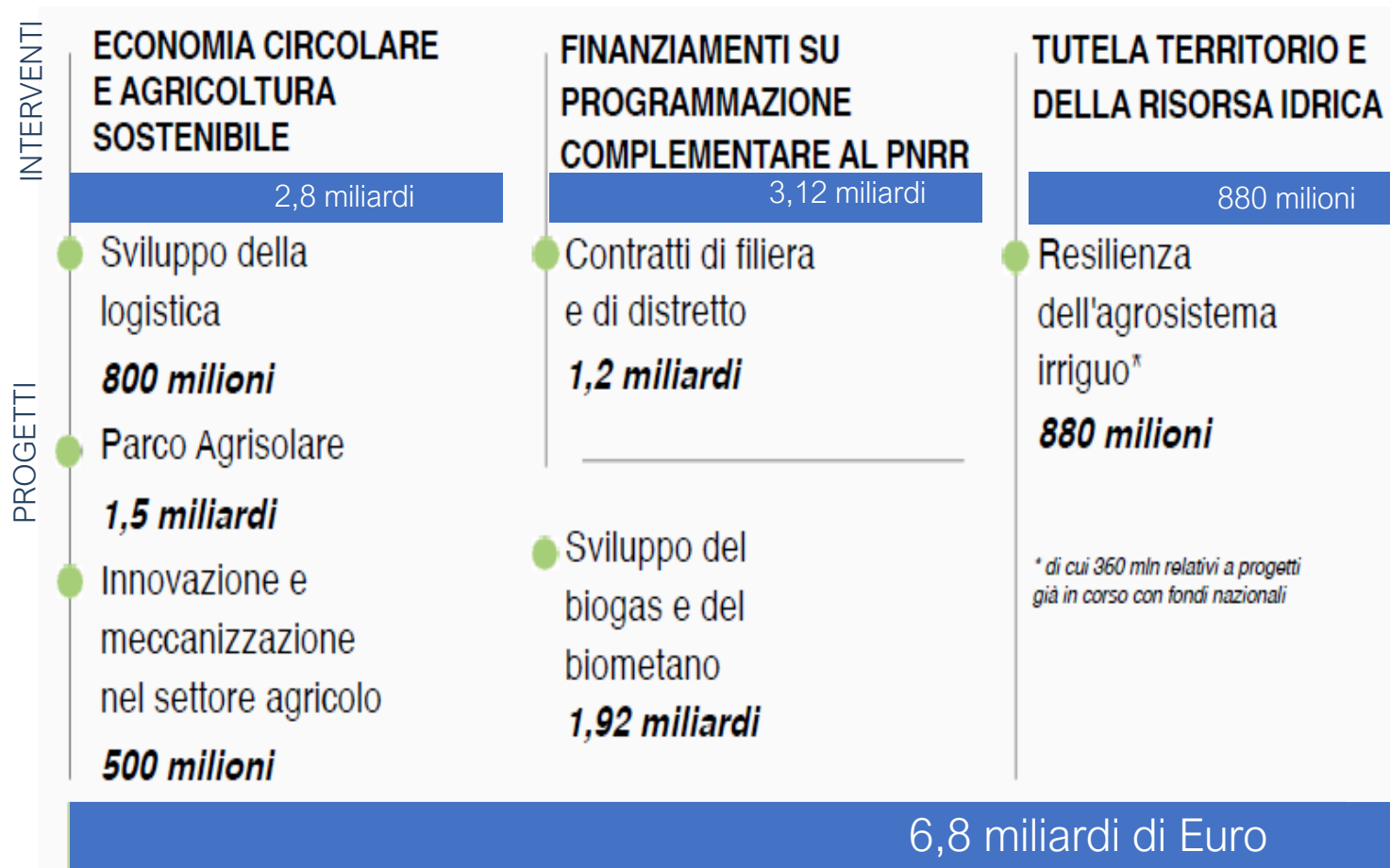
# OBIETTIVI DELLA PAC 2023-2027







# LE RISORSE DEL PNRR



# Strumenti di politica agraria e intervento pubblico a sostegno della transizione ecologica

FABBISOGNO GENERALE	FABBISOGNO SPECIFICO	FONTI DI FINANZIAMENTOP
FABBISOGNO ENERGETICO	Istallazione impianto fotovoltaico	PNRR: missione 2
	Istallazione impianto di digestione anaerobica	PNRR: missione 2
GESTIONE DEI REFLUI	Istallazione impianto di digestione anaerobica	PSR: misura 4.1.01
	Copertura delle concimaie	PSR: misura 4.1.01
GESTIONE AGRONOMICA DELL'AZIENDA	Agricoltura conservativa	PSR: misura 10.01.05
		Piano strategico PAC
		PAC: ecoschema 4
	Coltivazione specie proteiche in azienda	PSR: misura 10.01.02
		PAC: Sostegno accoppiato
	Rotazioni colturali	PAC: ecoschema 4
	Fertilizzazione organica	Piano strategico PAC: misura ACA

# SISTEMA DELLA CONOSCENZA

## **AKIS** (*Agricultural Knowledge and Innovation Systems*)

secondo la definizione OCSE, «*Il Sistema della Conoscenza e dell'Innovazione in Agricoltura ovvero un insieme di **organizzazioni e/o persone**, compresi i collegamenti e le interazioni fra loro, che operano nella generazione, trasformazione, trasmissione, archiviazione, recupero, integrazione, diffusione e utilizzo di conoscenze e informazioni, con l'obiettivo di lavorare in modo sinergico per **supportare il processo decisionale, la risoluzione dei problemi e l'innovazione in agricoltura**».*

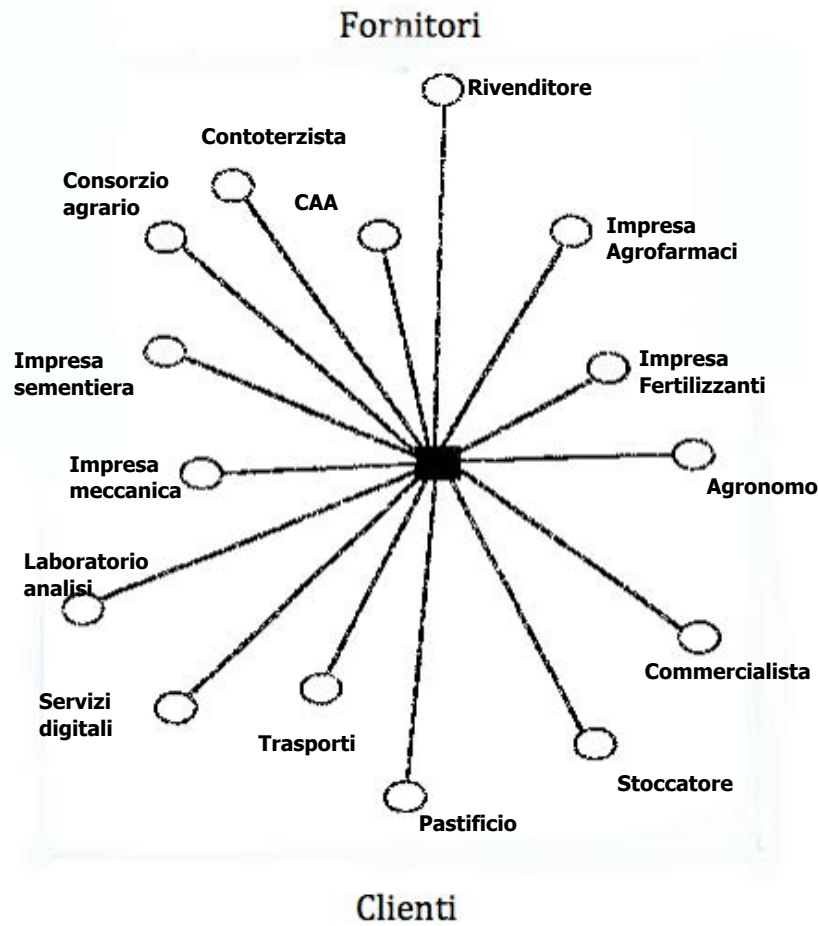


*Le dimensioni della conoscenza*

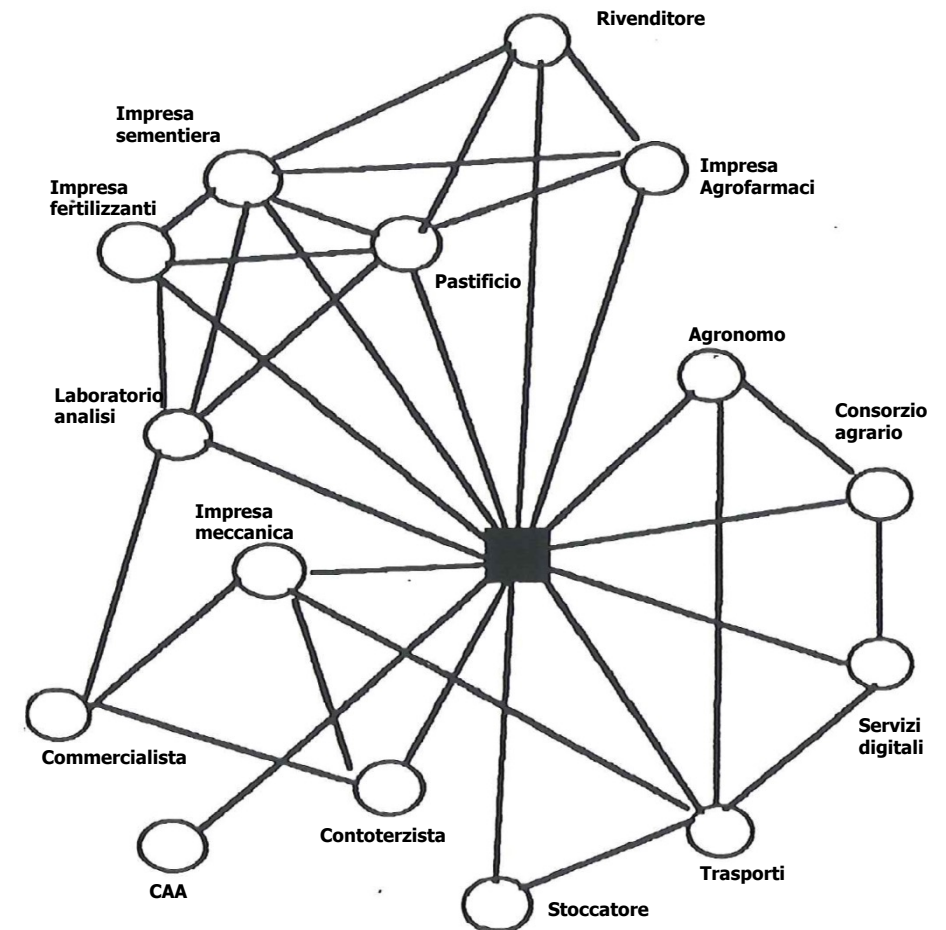


# PARTECIPARE ATTIVAMENTE AL SISTEMA (innovazione organizzativa)

## dal MODELLO GERARCHICO



## al MODELLO RETICOLARE



# Il cambiamento per tutti

La rivoluzione tecnologica e la questione ambientale stanno rivoluzionando anche altre settori:

- automobilistico: mobilità elettrica, guida autonoma, ...;
- costruzioni: bio-edilizia, riduzione dei consumi energetici, ...;
- logistica: automazione dei processi, raccolta dati, integrazione, ...;
- medicina: robotica, sensoristica, realtà aumentata, ...;
- ecc...



**E' fondamentale seguire e cavalcare i cambiamenti per rimanere competitivi e generare utili.**



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

A.D. 1308  
**unipg**

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE AGRARIE,  
ALIMENTARI E AMBIENTALI

Angelo Frascarelli  
angelo.frascarelli@unipg.it