



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

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

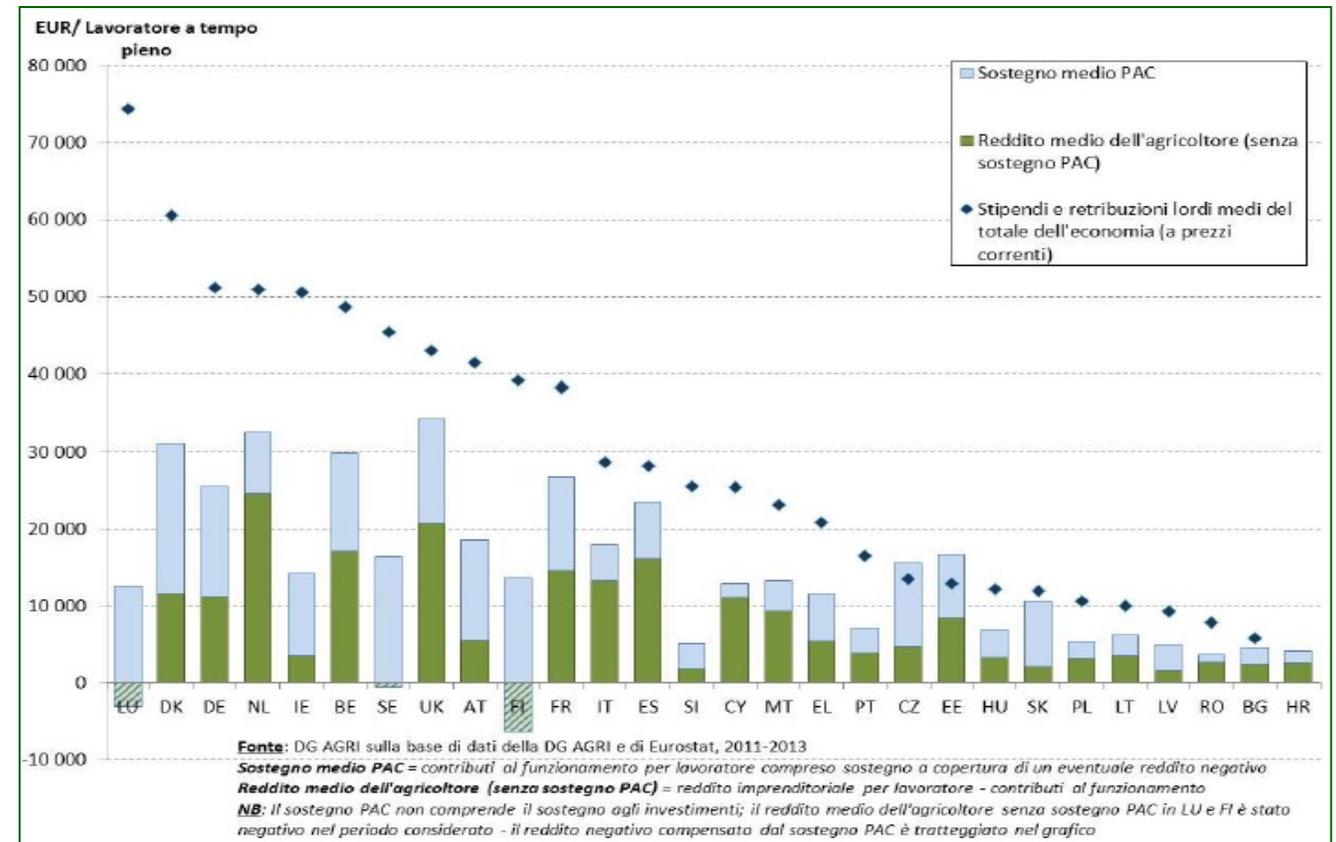
Gualdo (FE), giovedì 7 dicembre 2023

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

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

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

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

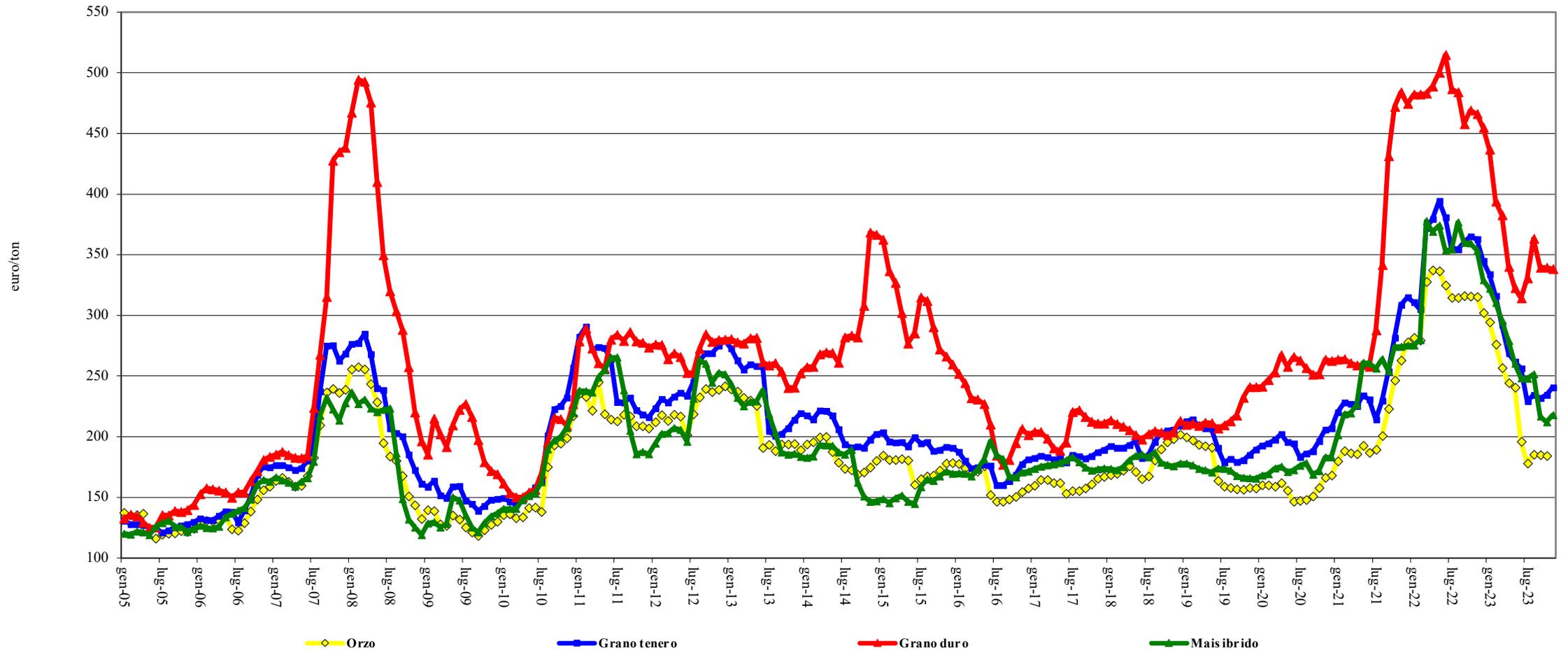
FATTORI		PREVEDIBILITÀ	DOMANDE
P	prezzo	incerto	Come stabilizzare i prezzi?
q	quantità (rese)	incerto	Come stabilizzare le rese?
C	costi	abbastanza certo	Come ridurre i costi?
S	Sostegno pubblico (Pac, Pan, Pnrr, ...)	certo	Come intercettare il sostegno pubblico?



1

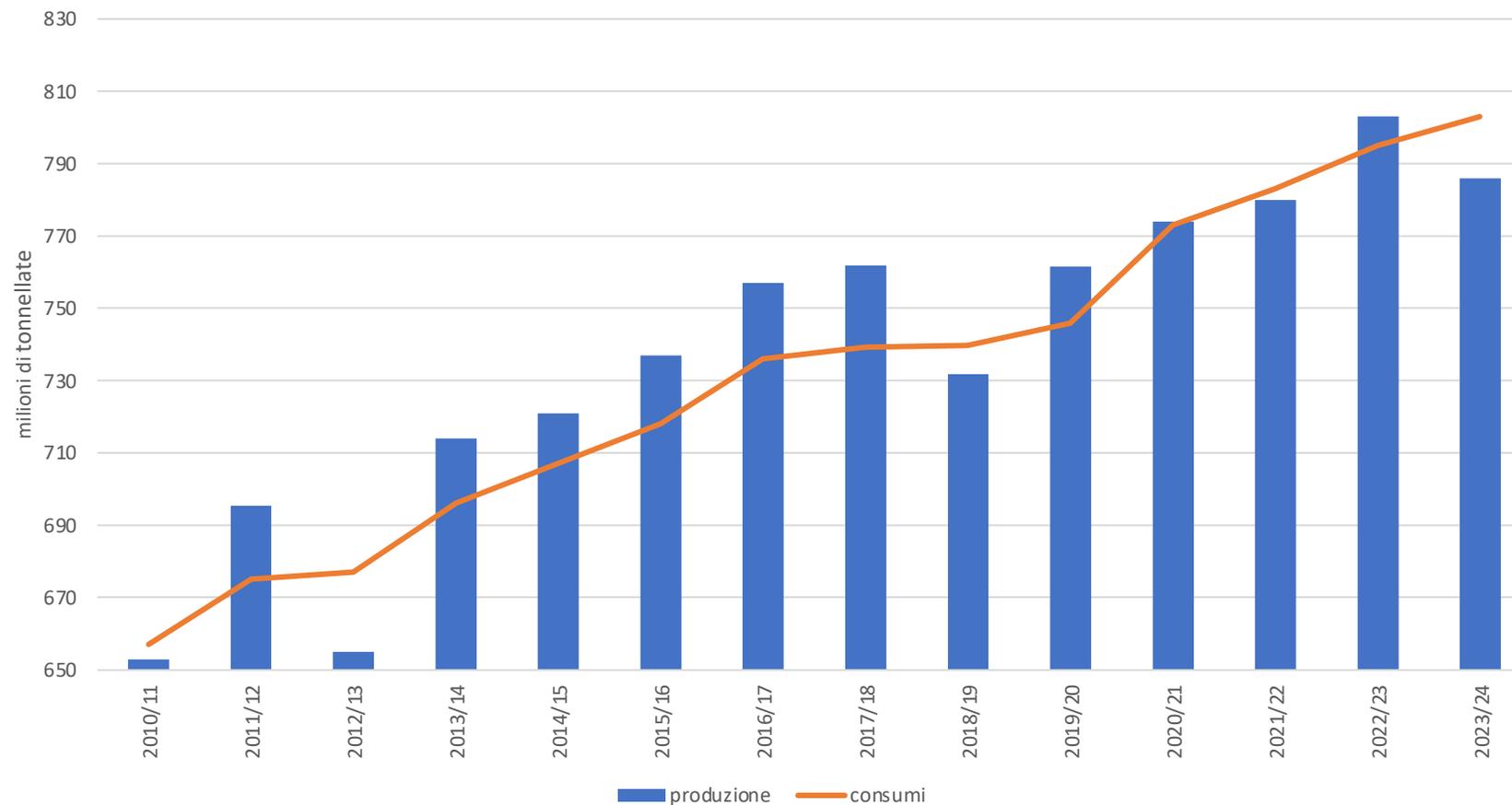
L'INCERTEZZA SUI PREZZI

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



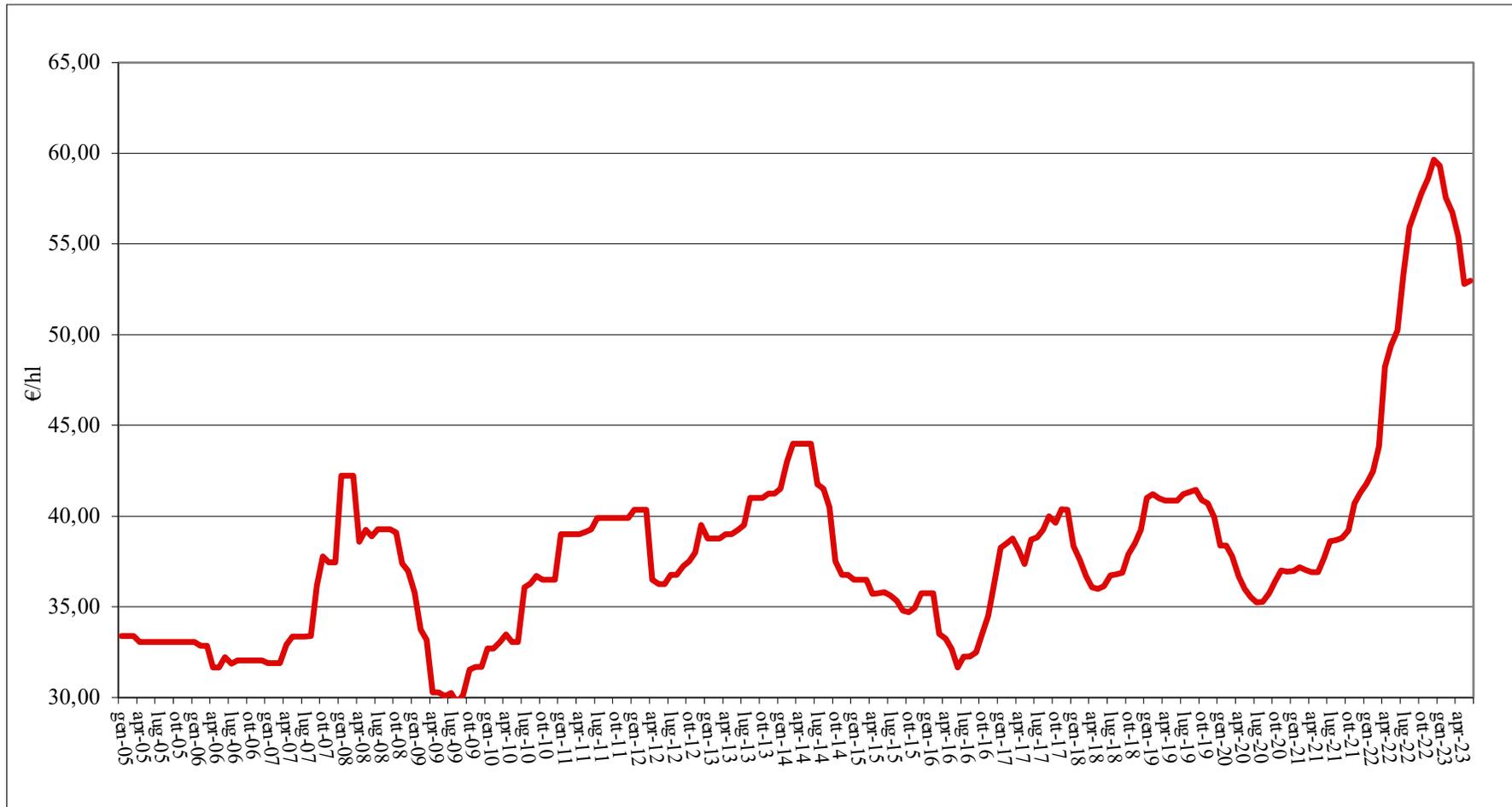
Il bilancio mondiale del frumento tenero

• Fonte: IGC



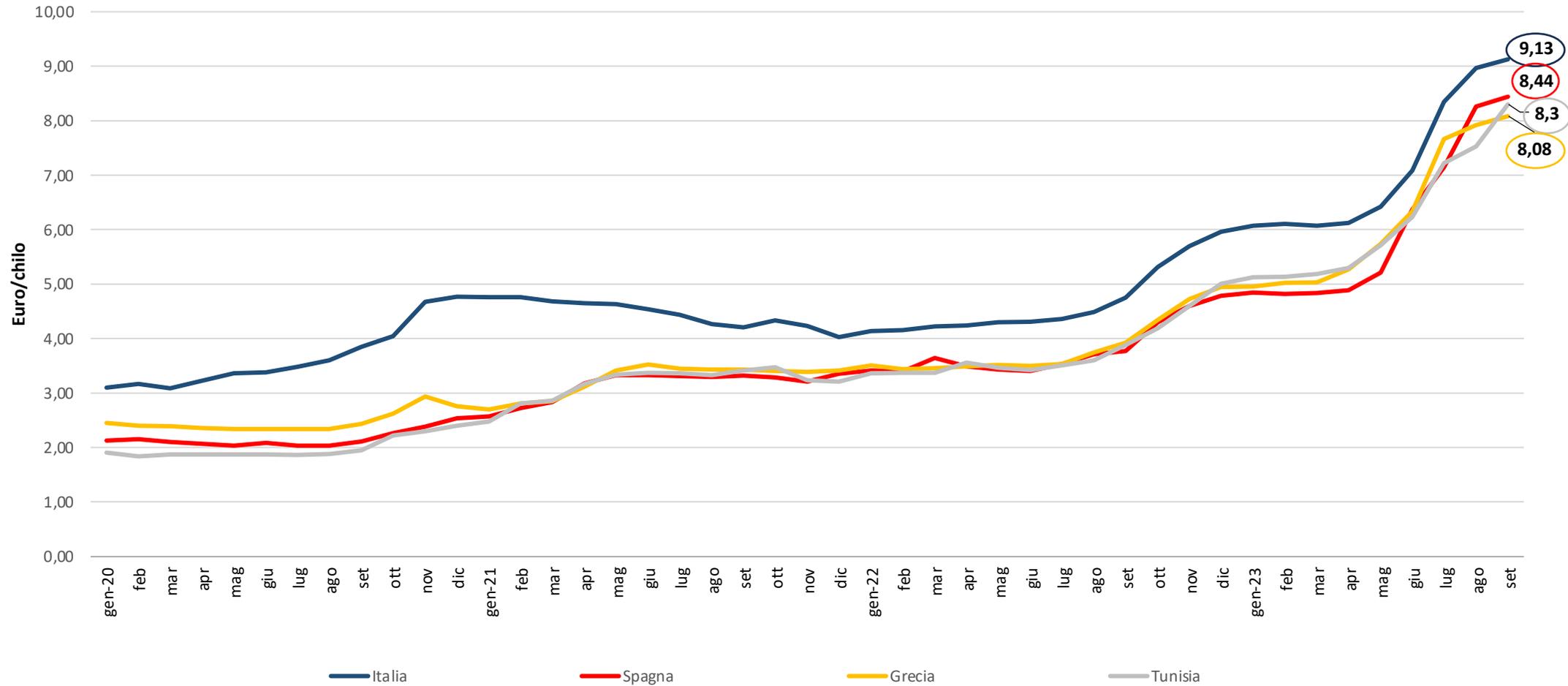
Consumi mondiali
+22%
(2022/2010)

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

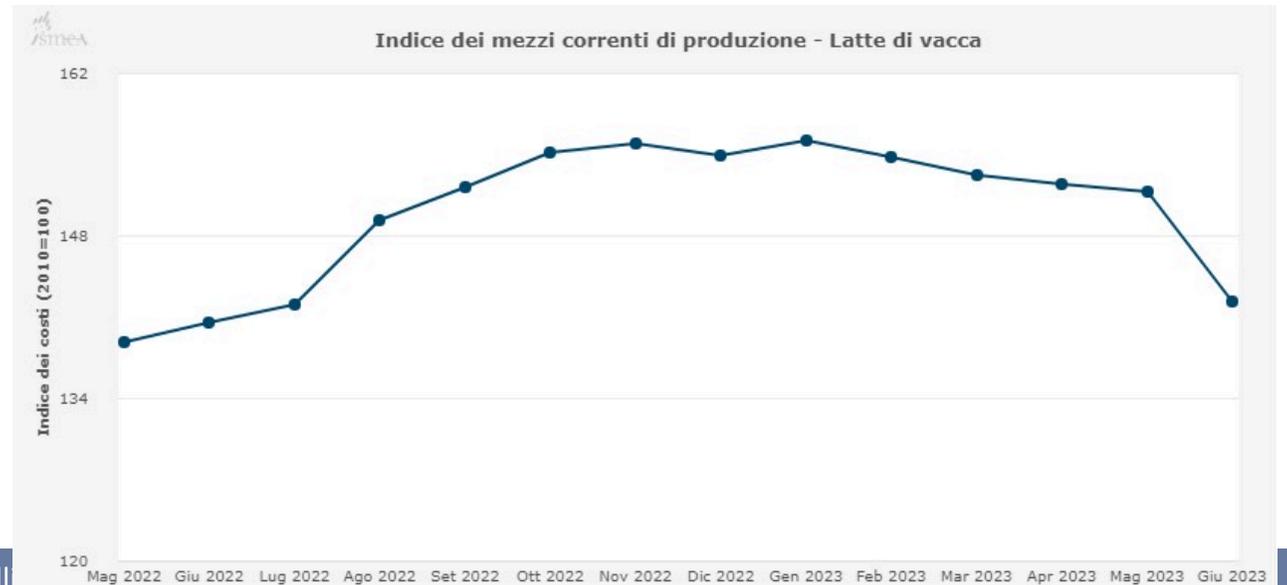
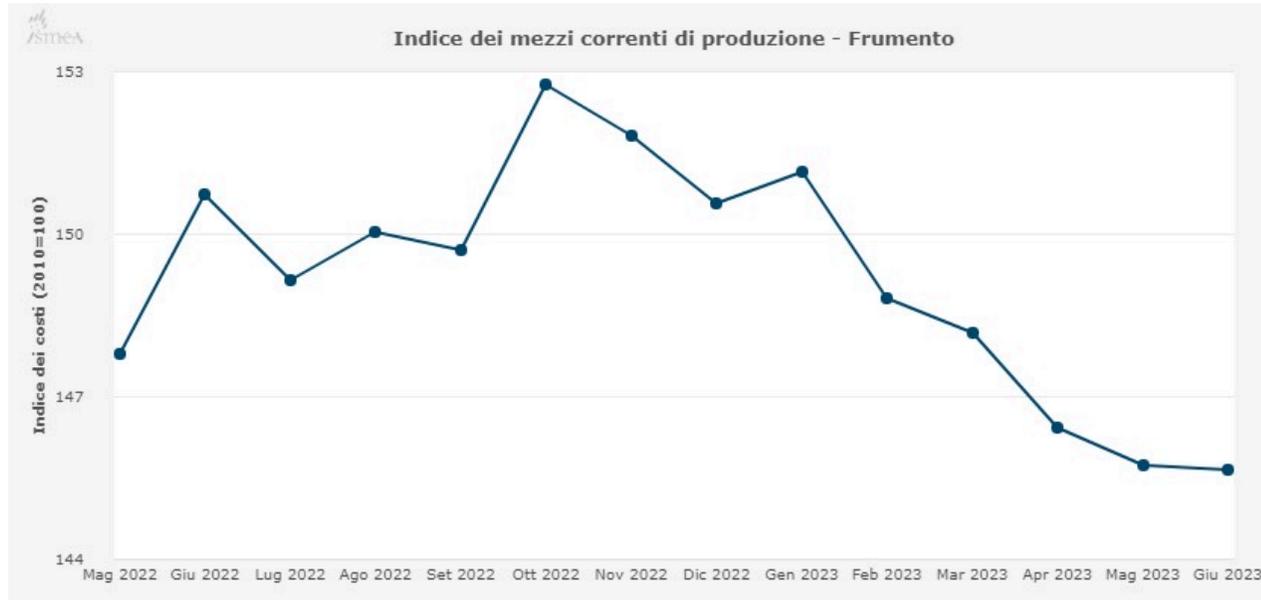
Più agronomi... oltre qualche economista!



3

L'ANDAMENTO DEI COSTI DI PRODUZIONE

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



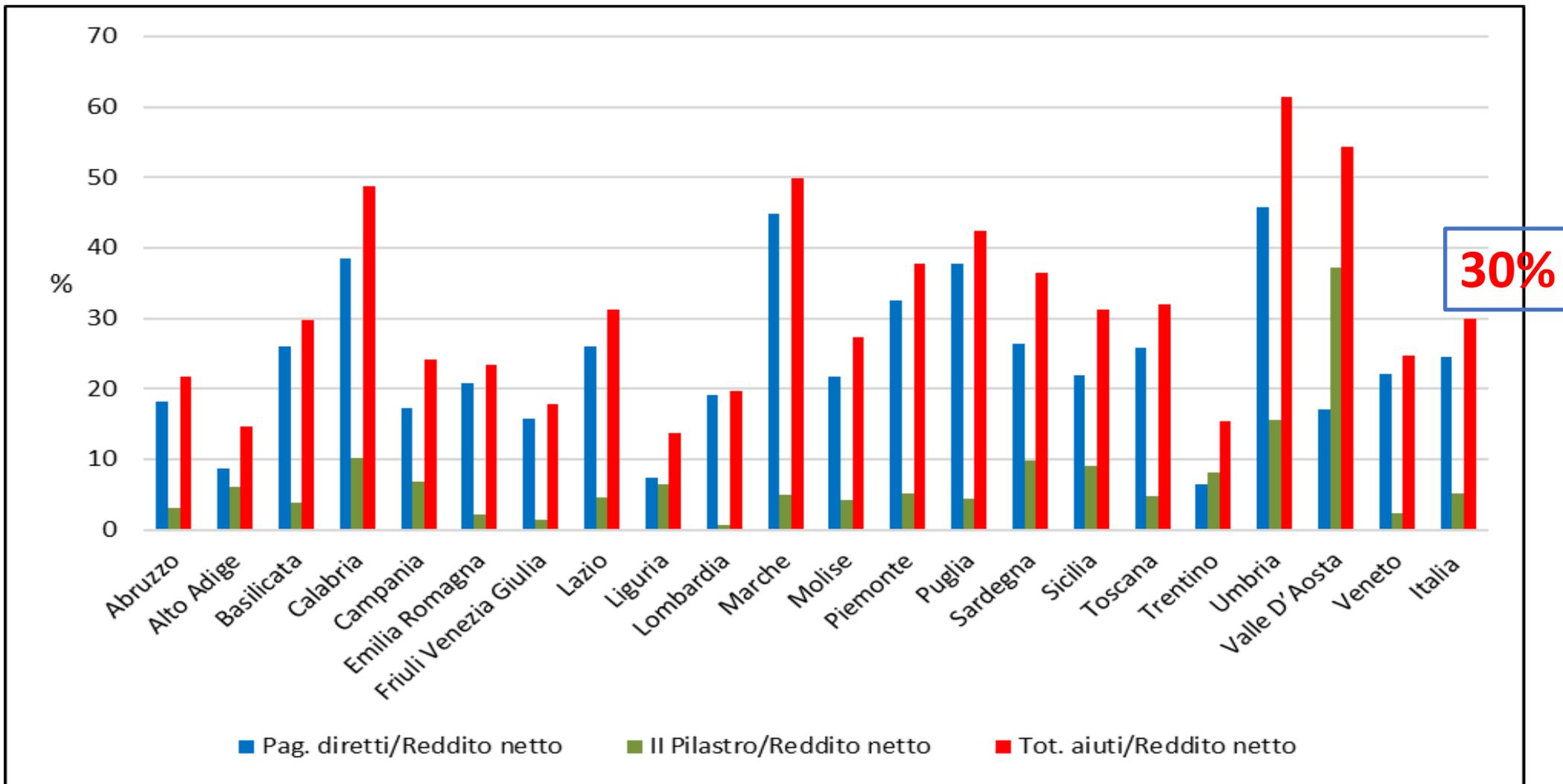
Fonte: Ismea



4

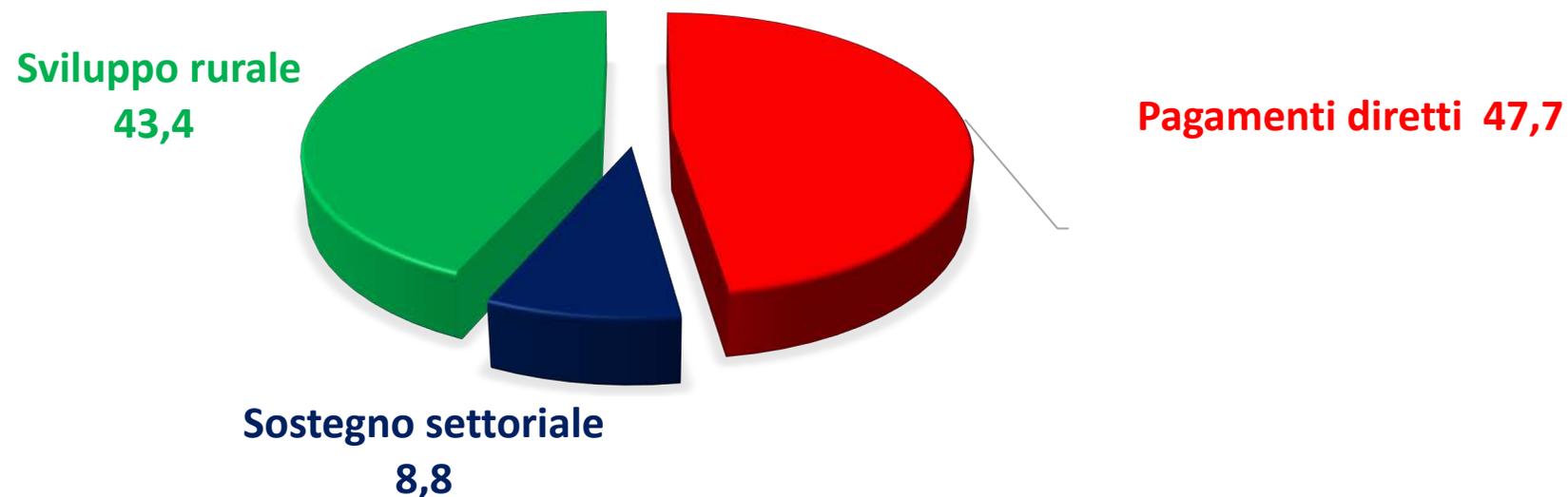
IL SOSTEGNO PUBBLICO

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
TOTALE	36.877,6	7.375,5	100,00





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 altri settori;

Consumi alimentari:

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

AGRICOLTURA DEL FUTURO

CIBO

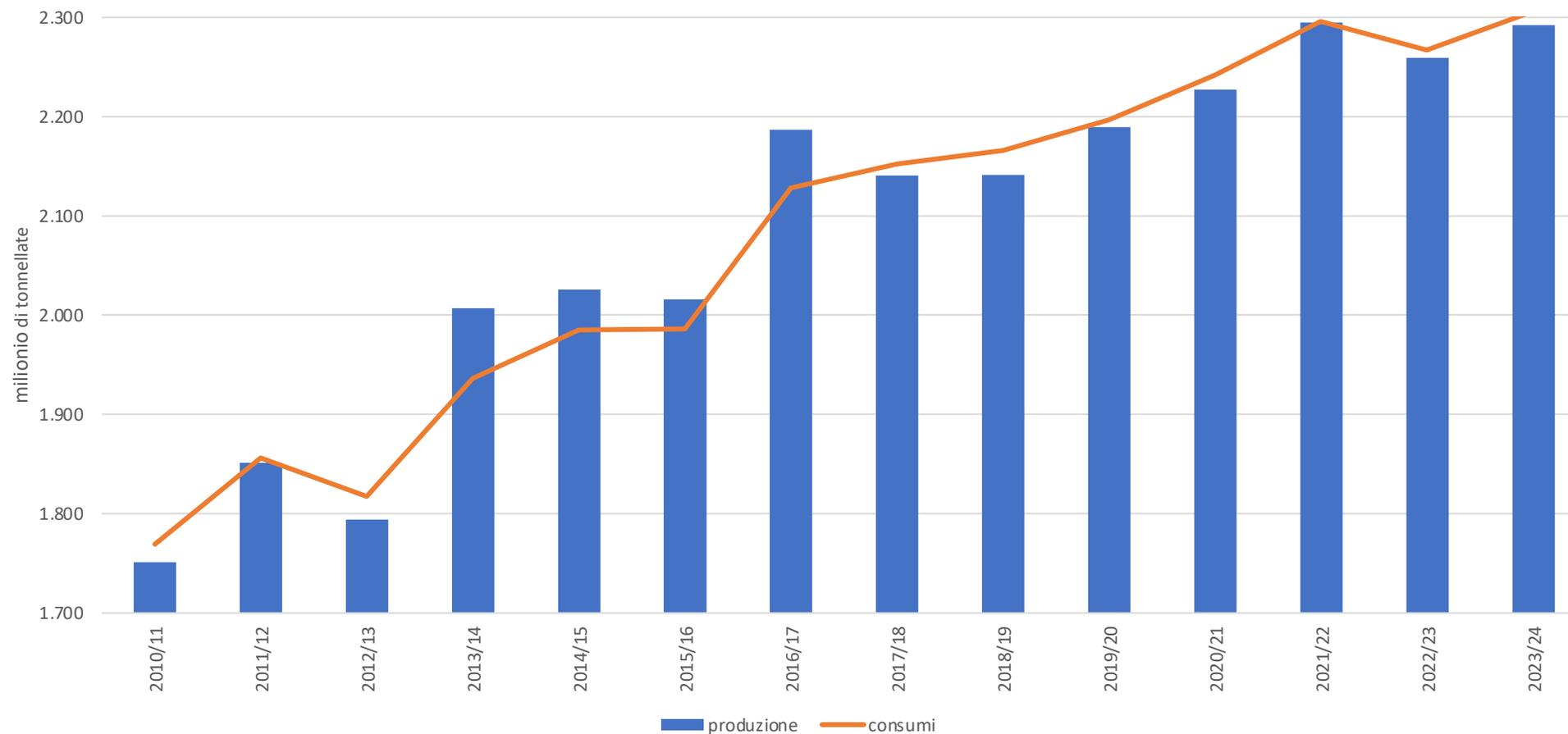
AMBIENTE (sostenibilità)

ENERGIA E STOCCAGGIO DI CO₂

8

PRODUZIONE DI CIBO

Il bilancio mondiale dei cereali



Consumi mondiali
+31%
(2022/2010)



STRATEGIE

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

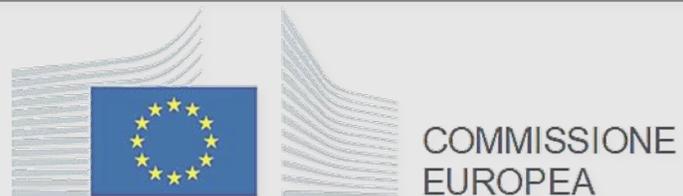


9

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.



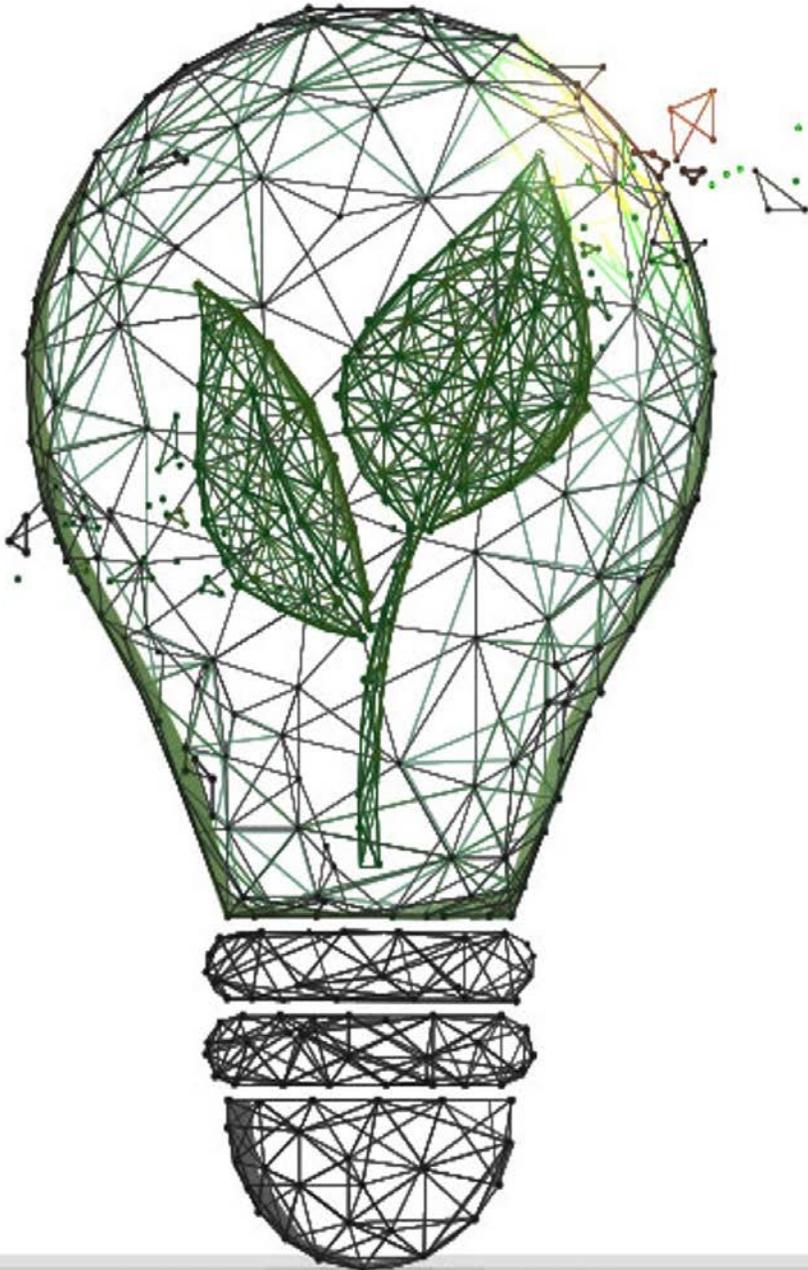
Principi fondamentali:

- ❖ **neutralità climatica** dell'unione europea entro il 2050;
- ❖ ridurre le emissioni di CO2 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



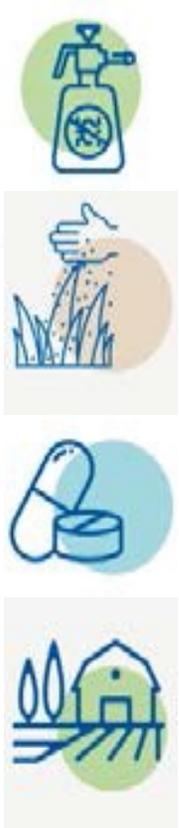
COMMISSIONE
EUROPEA

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

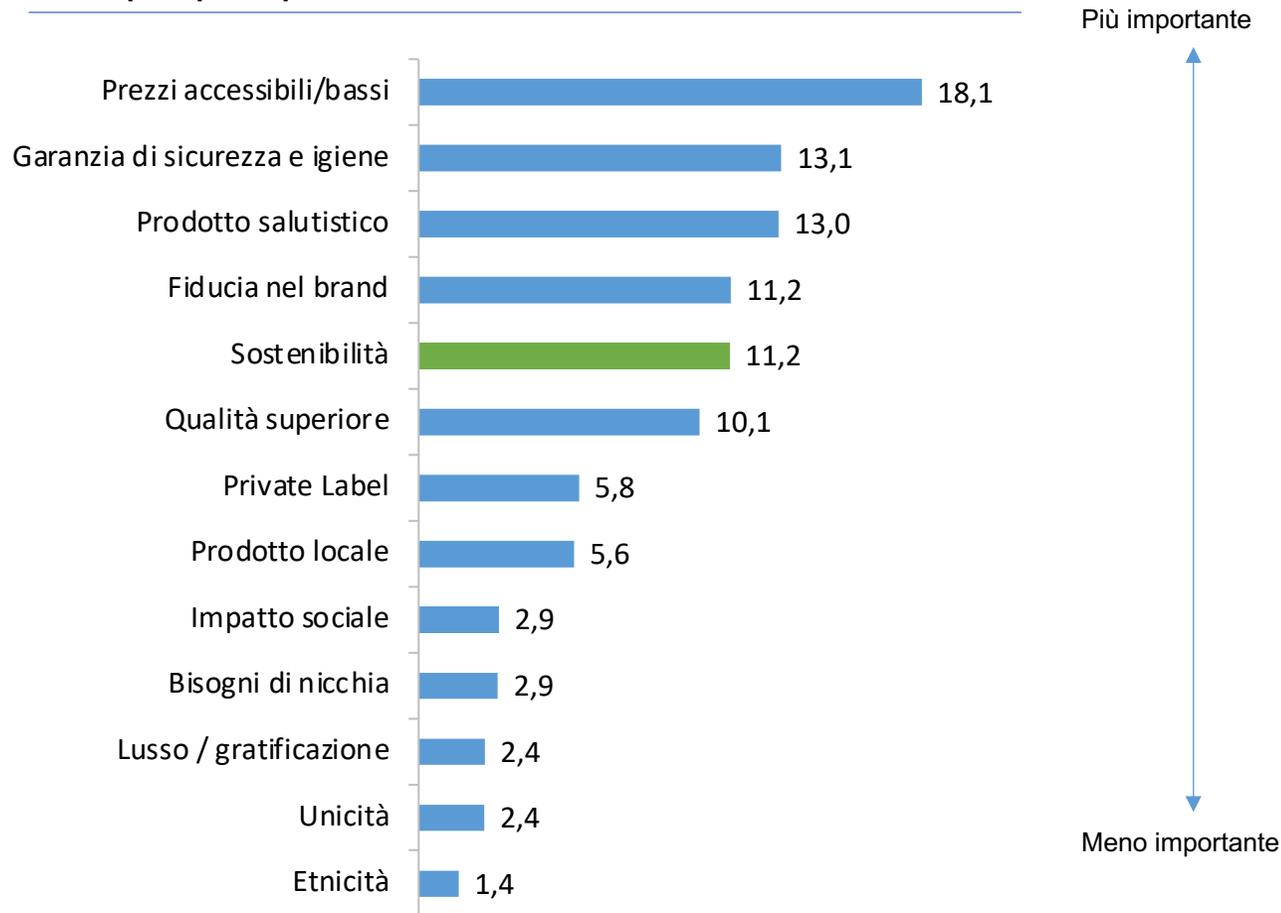
1. **F2F adottata solo nella Ue e restrizioni commerciali per i paesi che non la adottano;**
 2. **F2F estesa anche ad altri partner commerciali dell'Unione europea;**
 3. **applicazione globale della strategia F2F.**
- Il **calo della produzione agricola nell'UE** andrebbe dal **-7%** (nel caso di adozione 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

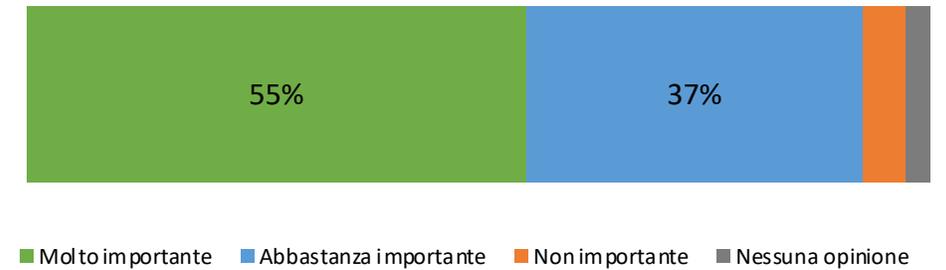
- Source: NielsenIQ 2023 Sustainability Report - Ranked on Global.

- Ma l'importanza sta aumentando**

Gli aspetti più importanti nella scelta di un brand



Importanza della sostenibilità OGGI

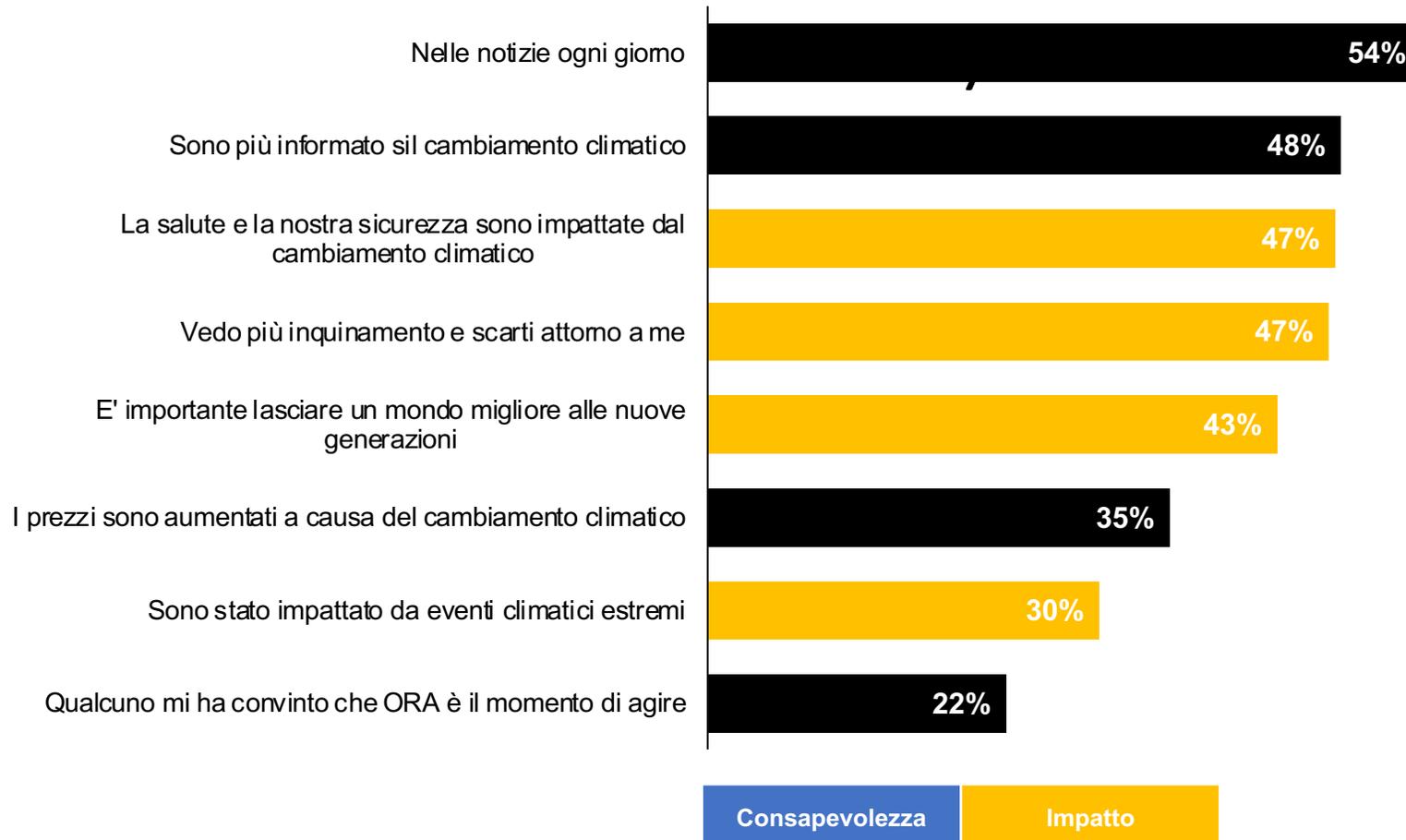


42%

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?



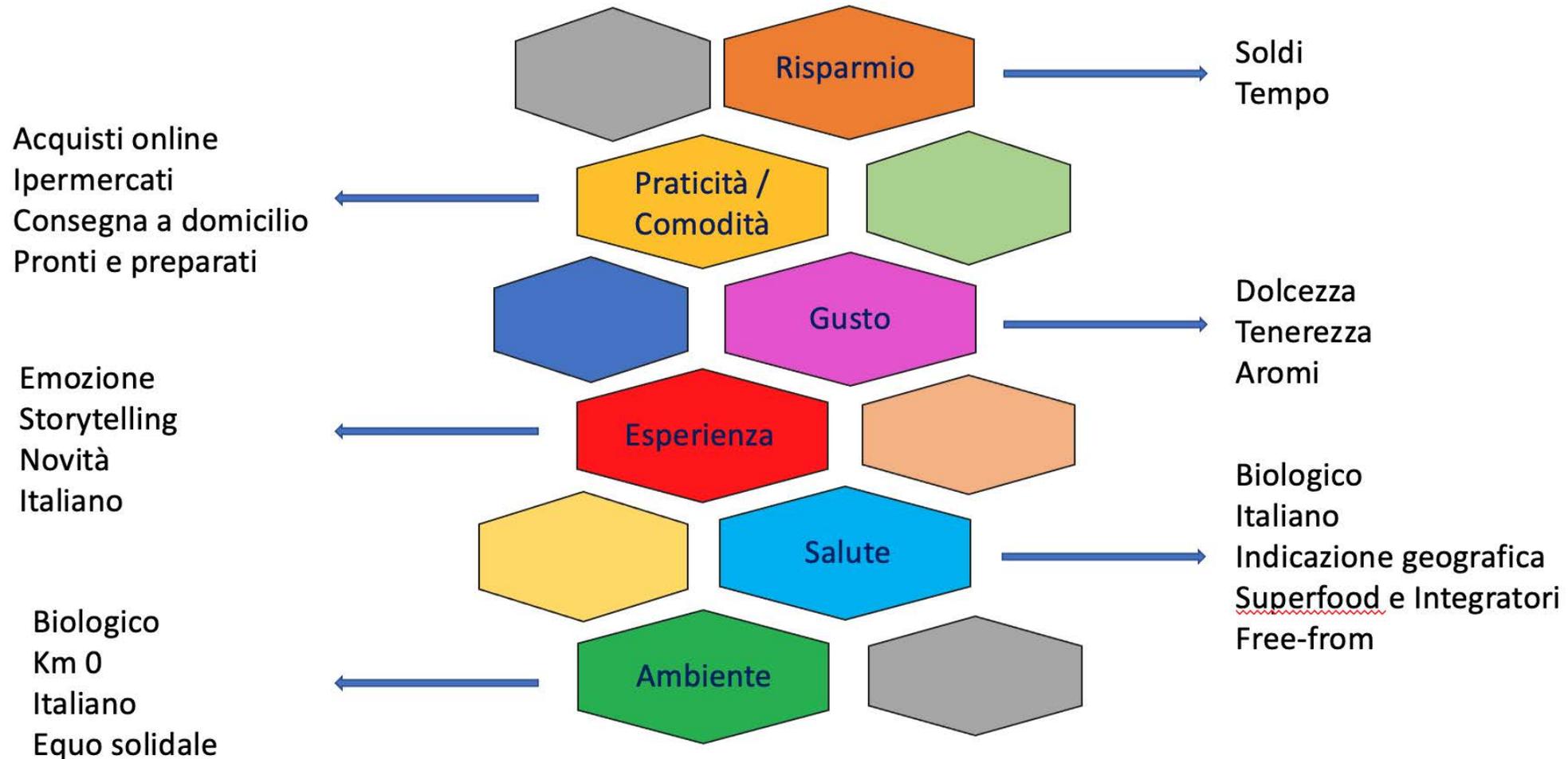
1 su 3

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 BOCCIAATE

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 CO₂

Nuovi ruoli dell'agricoltura: energia



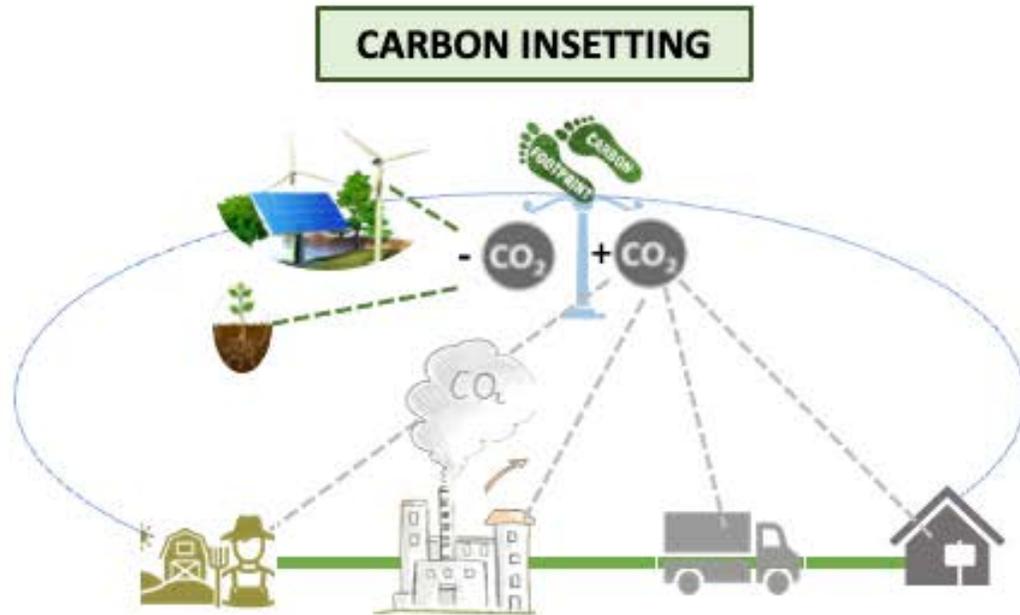
Stoccaggio di CO₂ in agricoltura

L'agricoltura è l'unico settore può contribuire attivamente alla mitigazione del cambiamento climatico andando a sequestrare CO₂.

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



Stoccaggio di CO₂



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** (CO₂ icon)
- Increase carbon removals** (Trees icon)
- Recycle and re-use carbon** (Recycling icon)

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 CO₂ e conservazione del suolo (agricoltura conservativa)**

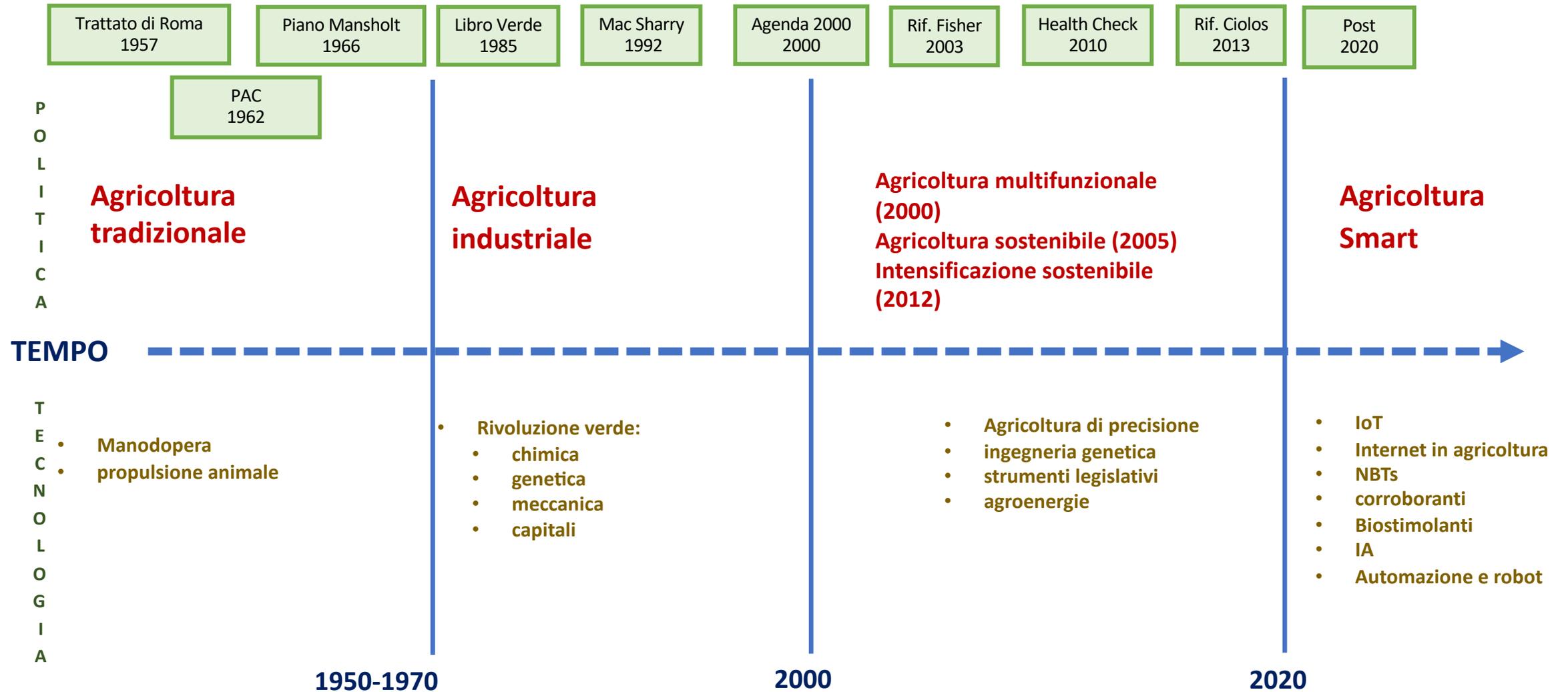


11

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

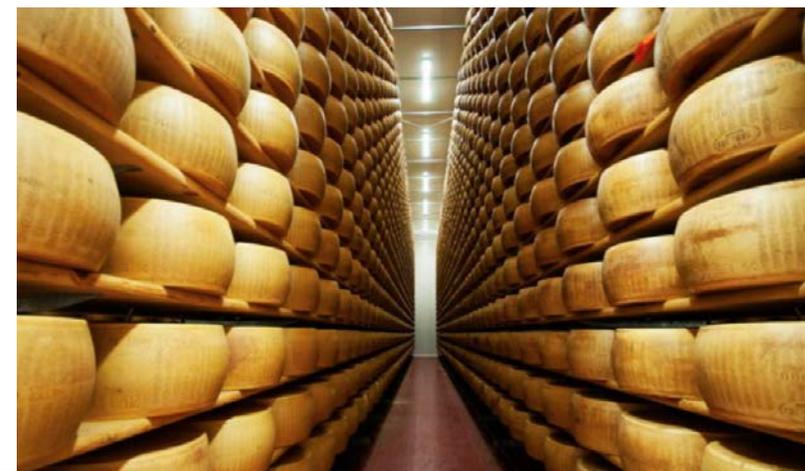
Alimentazione

- 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



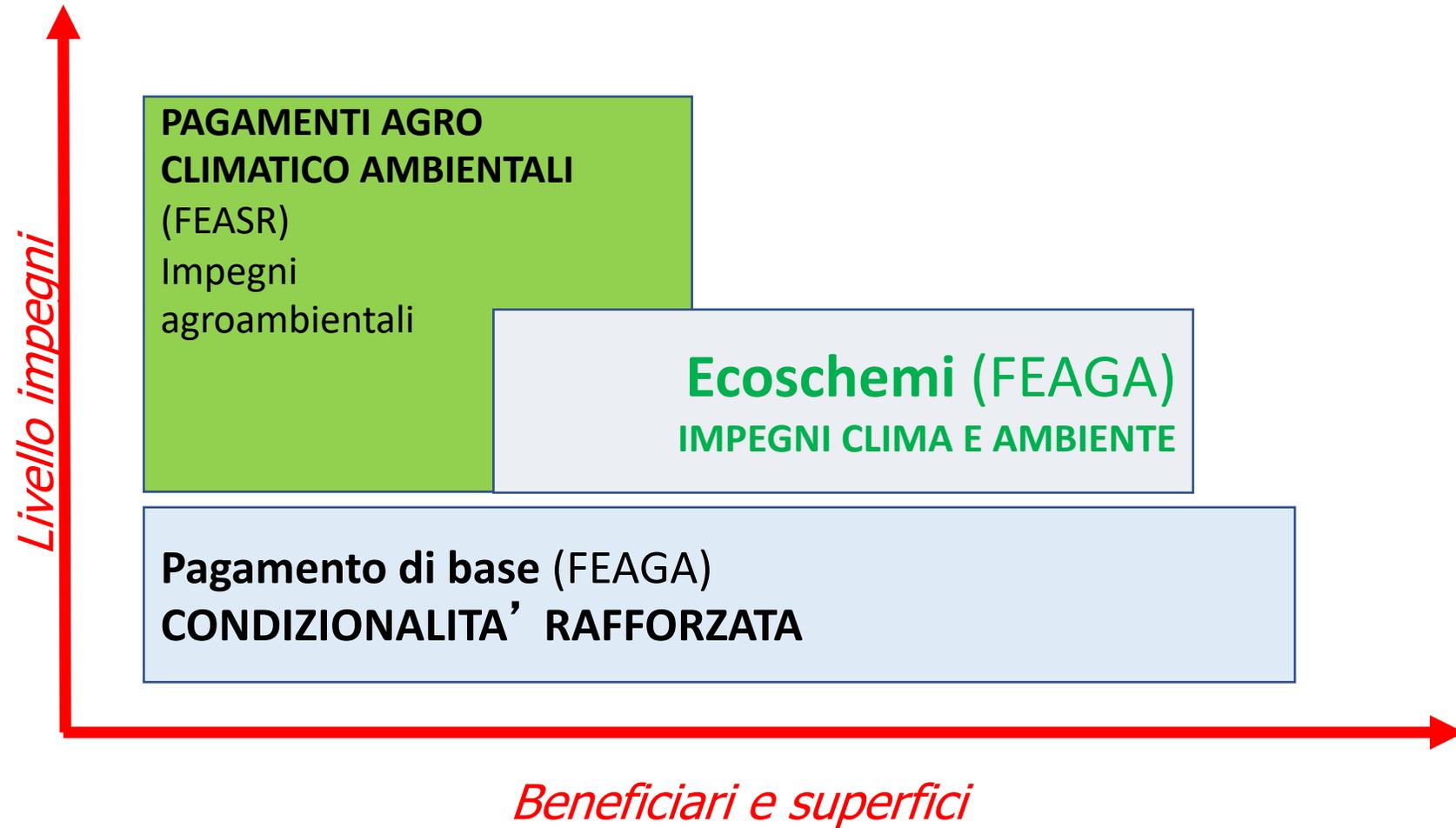
12

LE POLITICHE

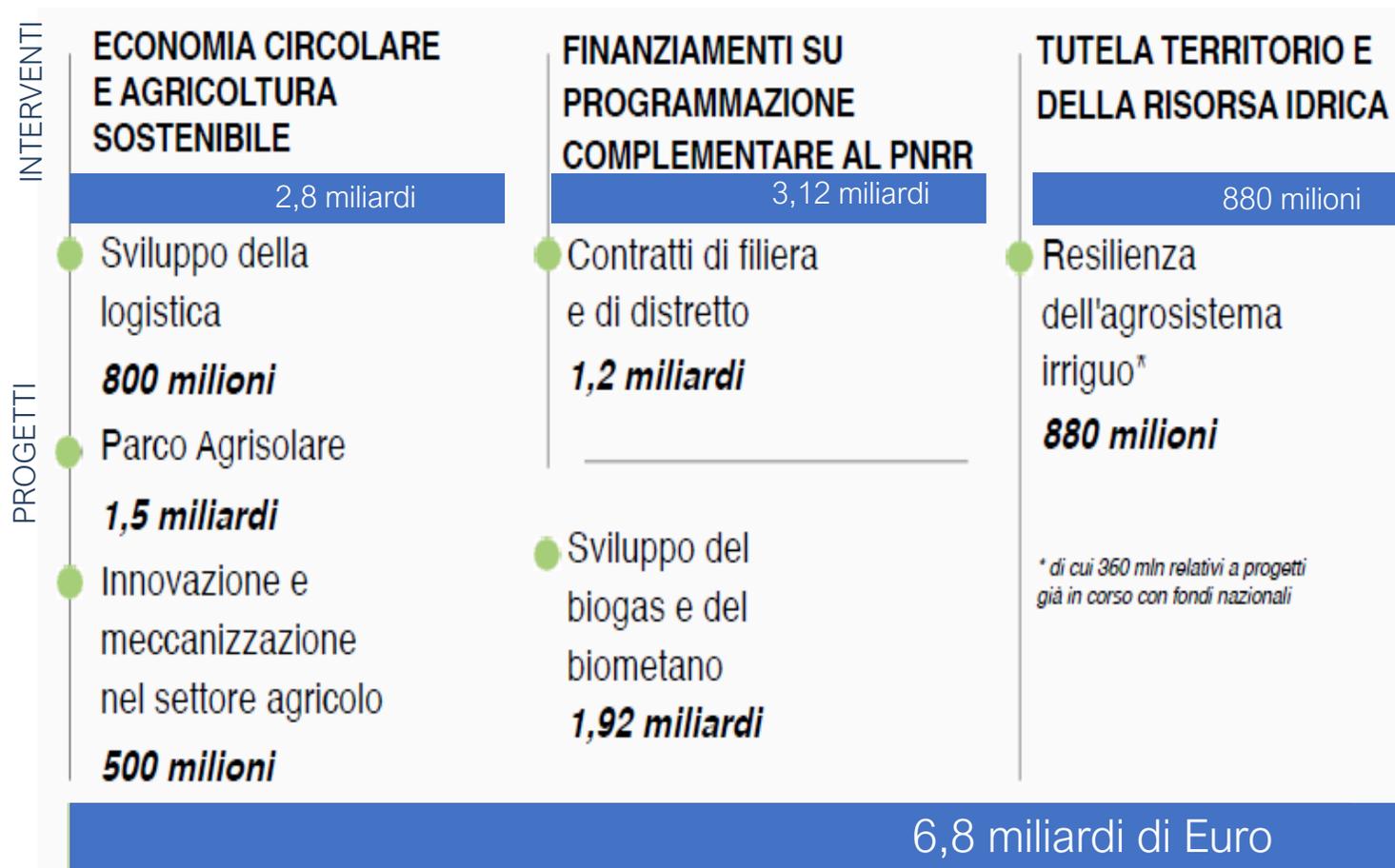
- La Pac 2023-2027

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*)

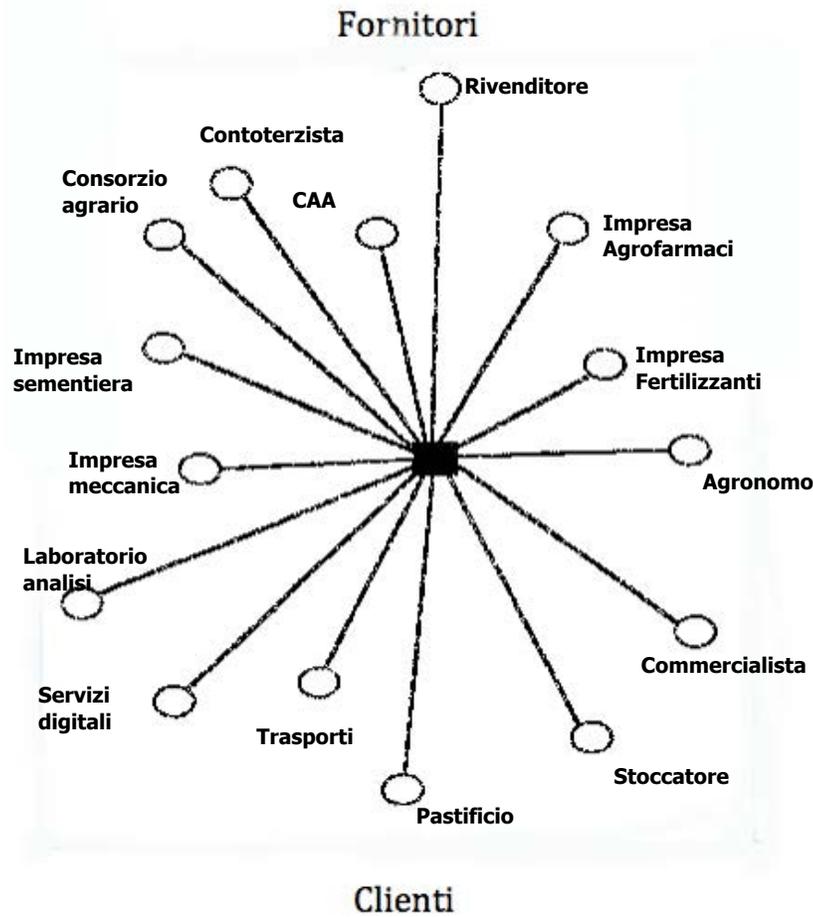
secondo la definizione OCSE, «*Il Sistema della Conoscenza e dell'Innovazione in Agricoltura ovvero un insieme di **organizzazioni e/o persone**, compresi i collegamenti e le interazioni fra loro, che operano nella generazione, trasformazione, trasmissione, archiviazione, recupero, integrazione, diffusione 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**».*



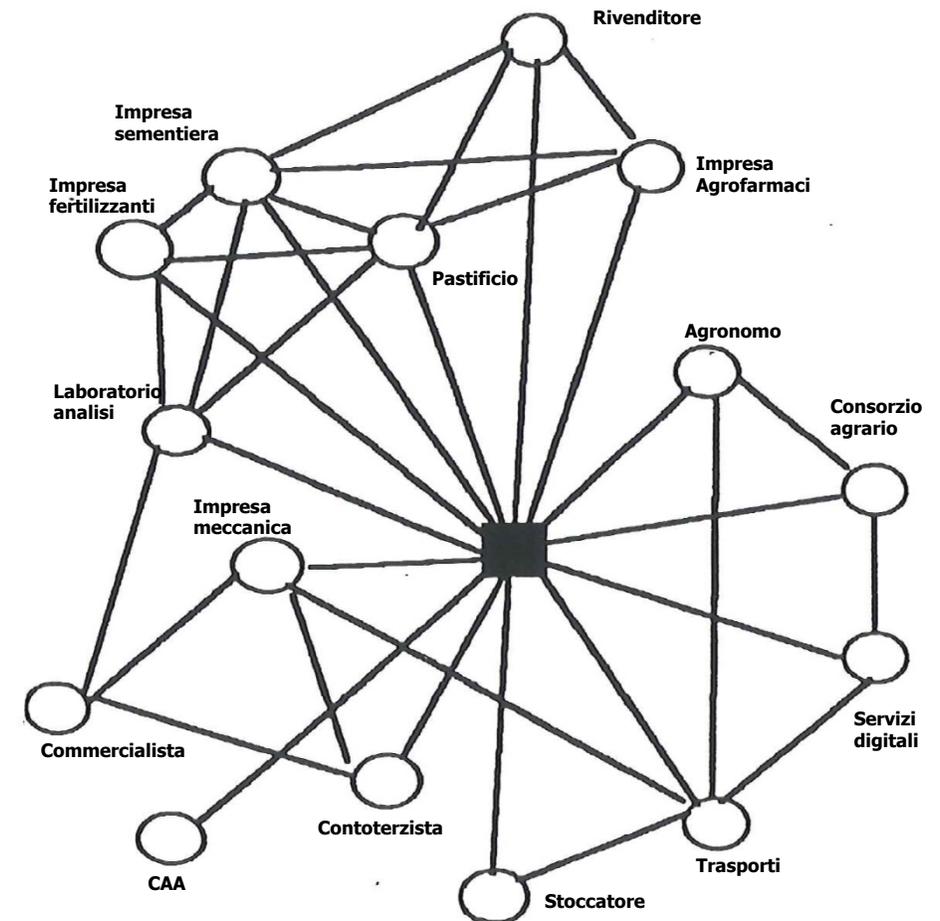
Le dimensioni della conoscenza

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