Progetto Valore in Campo

Azioni di VALOrizzazione e REcupero per le filiere Italiane di Nocciolo, CAstagno, Mandorlo, Pistacchio e carrubO

LA MANDORLICOLTURA TRA MODELLI TRADIZIONALI E NUOVE FORME ORGANIZZATIVE

Palermo, 17 Settembre 2026

Livia Ortolani, Milena Verrascina, Silvia Baralla, Alessandra Vaccaro, Andrea Forgione
CREA Politiche e bioeconomia

Tendenze del settore della mandorlicoltura

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

Rischio di scomparsa

Frattaroli et al.2014

- Paesaggio tradizionale mediterraneo
- Abbandono degli impianti
- Scarsa gestione dei mandorleti

Aumento dei consumi e dei prezzi

Tay et al.2011

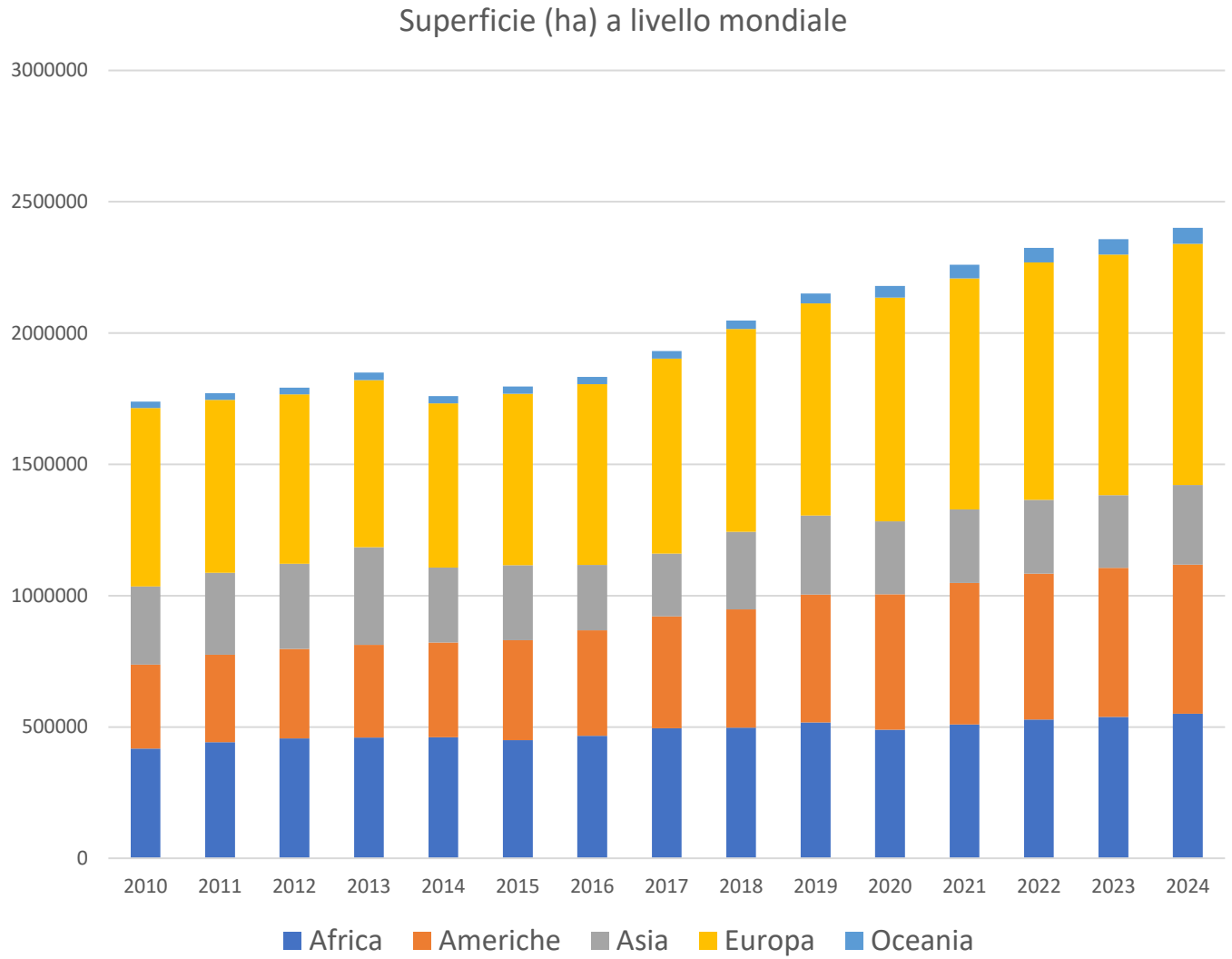
- Diete salutari (snacks)
- Diete Speciali (senza lattosio, vegane…)
- Innovazione del processo di trasformazione

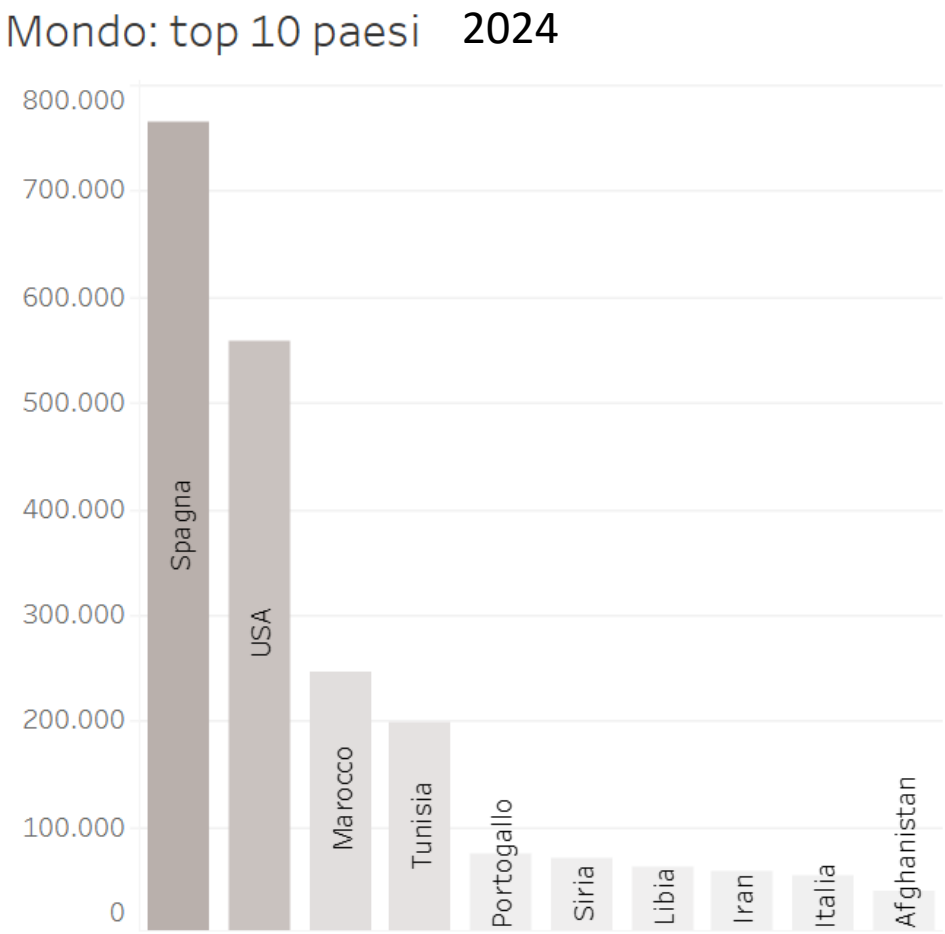
Transizione verso un settore dinamico

Ollani et al.2024

- Digitalizzazione della produzione
- Attrattività degli investimenti
- Interesse da parte delle Giovani generazioni
- Opportunità di economia circolare

Superficie Mondiale a Mandorlo (ha) in crescita



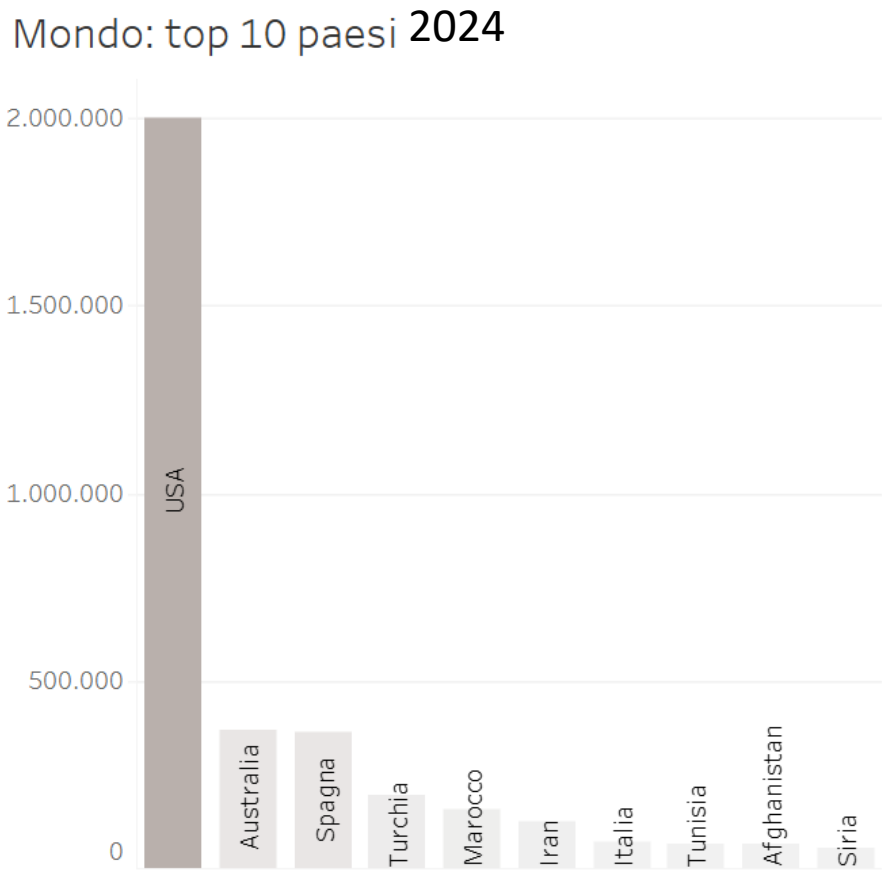


Fonte: elaborazione ISMEA su dati FAO

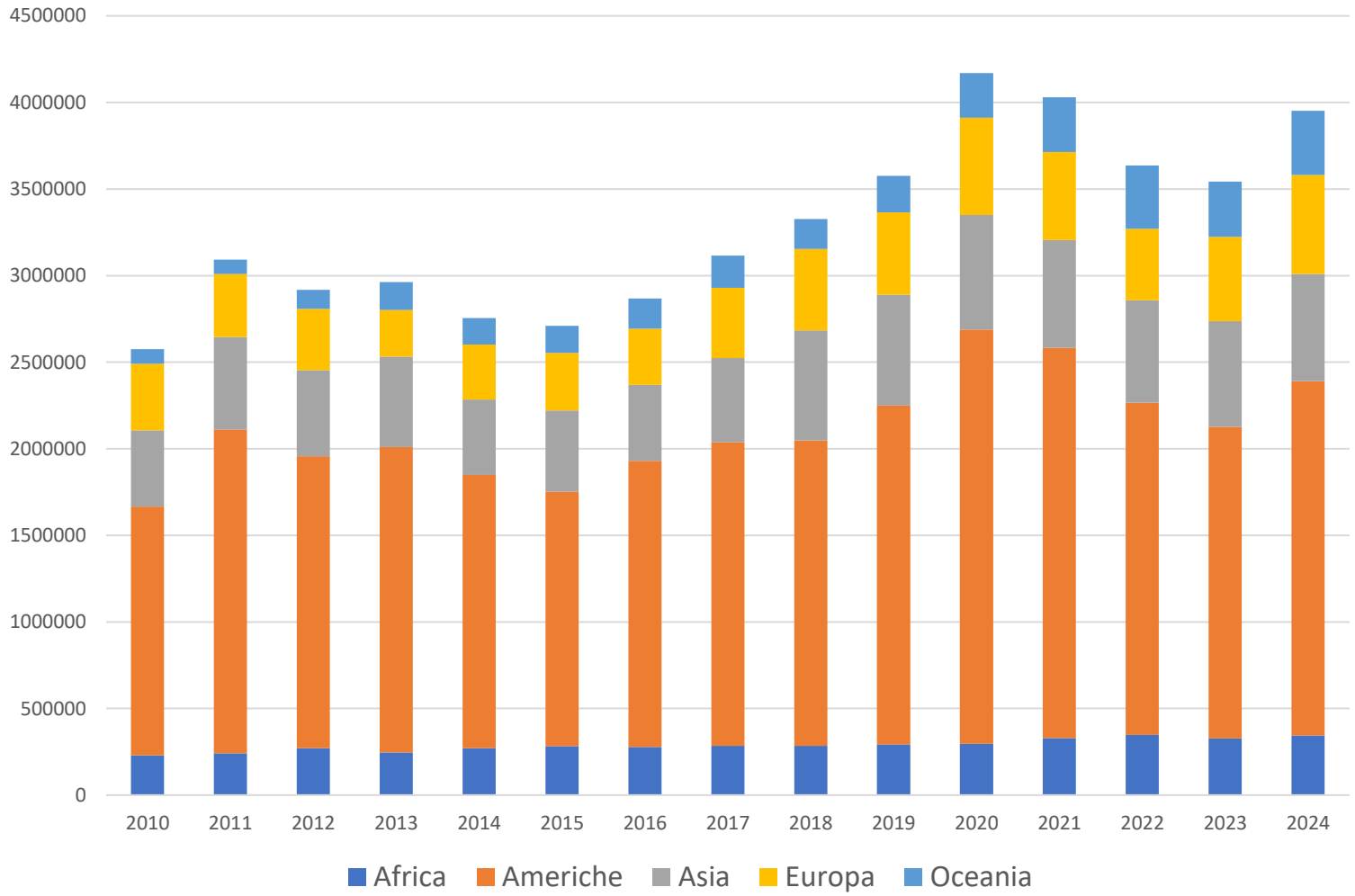
Fonte: elaborazione CREA su Osservatorio economico frutta a guscio ISMEA

Produzione Mondiale di Mandorle (t)

Variabilità della produttività legata fortemente al clima

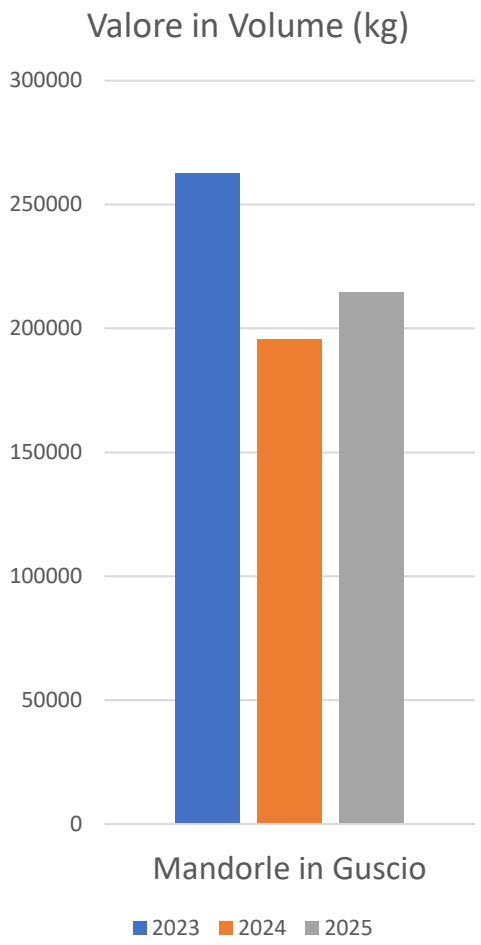


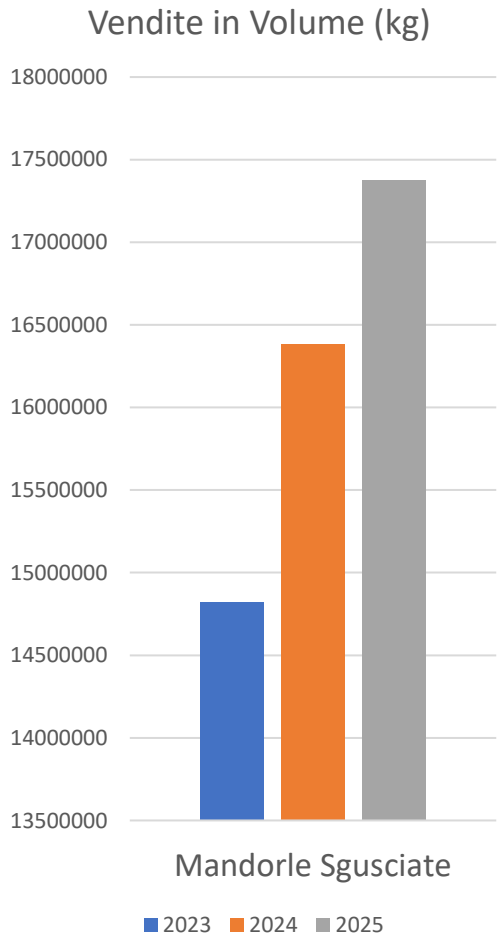
Fonte: elaborazione ISMEA su dati FAO



Fonte: elaborazione CREA su Osservatorio economico frutta a guscio ISMEA

Crescita delle vendite in volume (kg) in Italia





In termini assoluti, le vendite di **mandorle in guscio** rappresentano solo **l'1,2%** del totale delle vendite in volume (kg) di mandorle vendute in Italia.

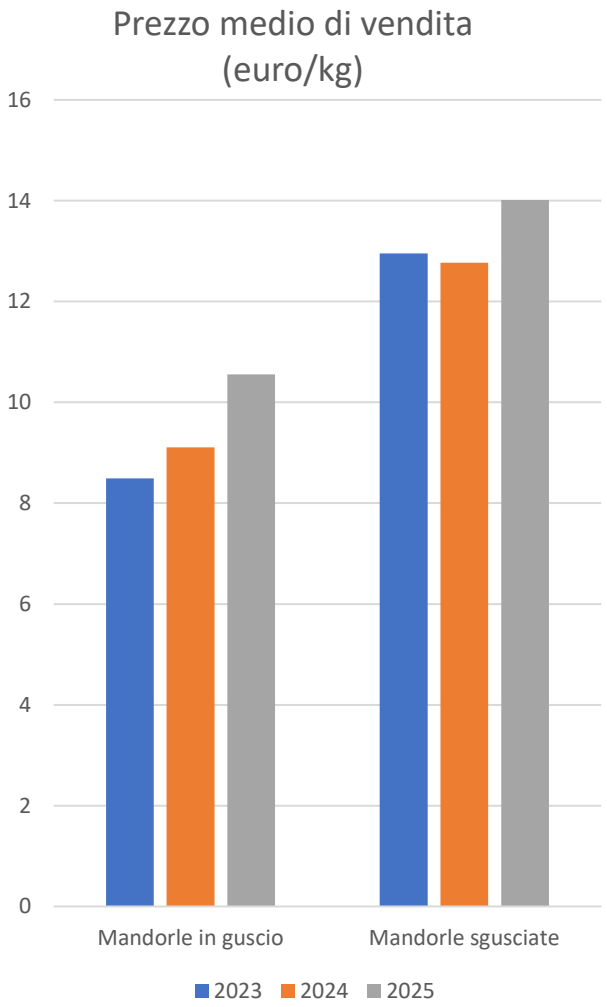
Le vendite in volume per la **mandorla sgusciata** hanno osservato **una crescita significativa** negli ultimi 3 anni

Le vendite in volume per la mandorla in guscio invece hanno osservato un ulteriore calo.

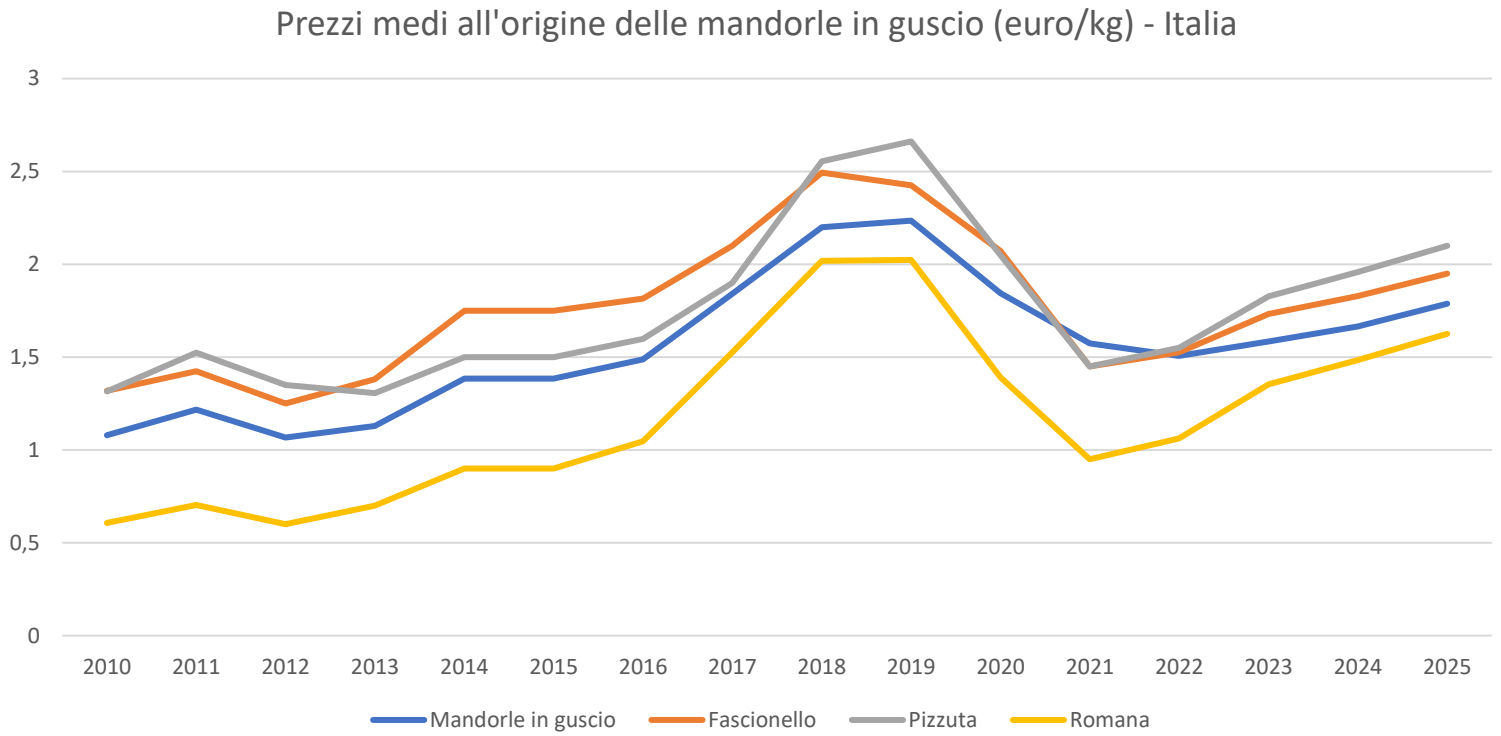
Fonte: elaborazione CREA su Osservatorio economico frutta a guscio ISMEA

Prezzo medio di vendita in Italia





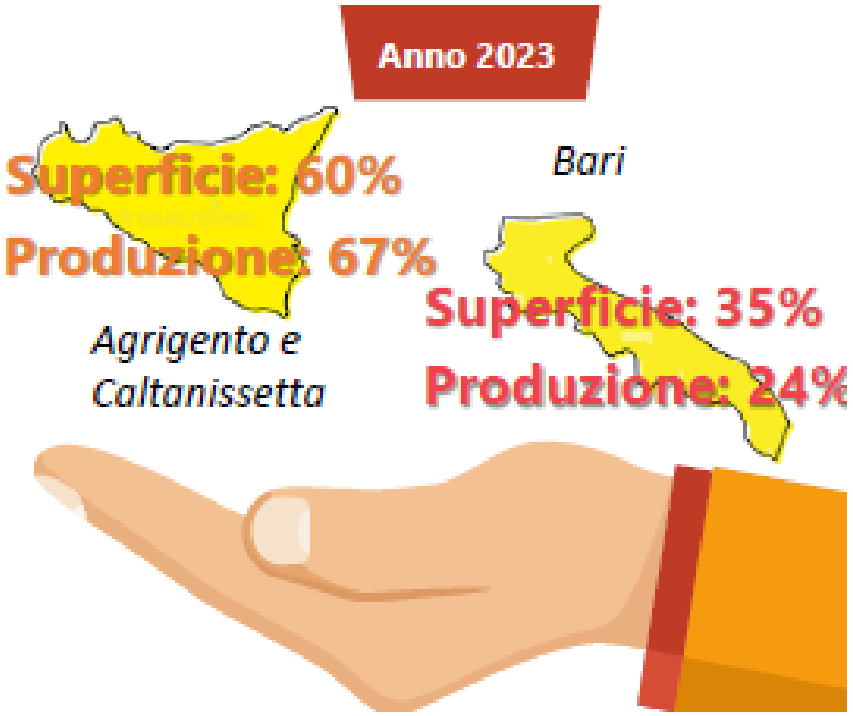
Il mercato nazionale della mandorla osserva una crescita dei consumi e dei prezzi che lo rende attraente per investitori anche esterni al settore

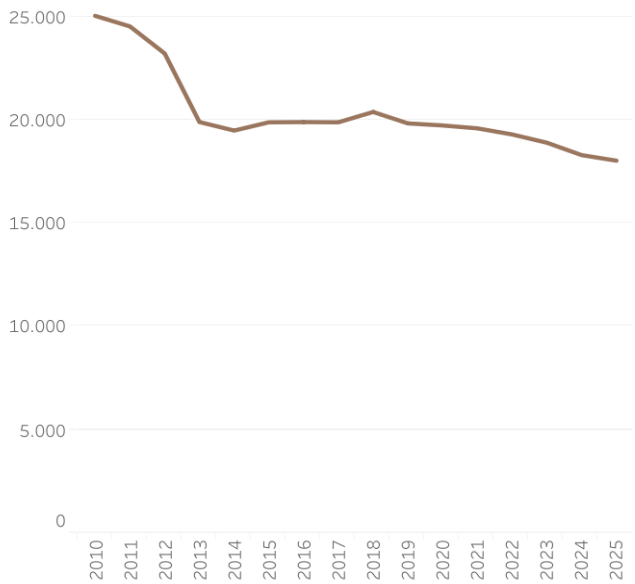


MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE
crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

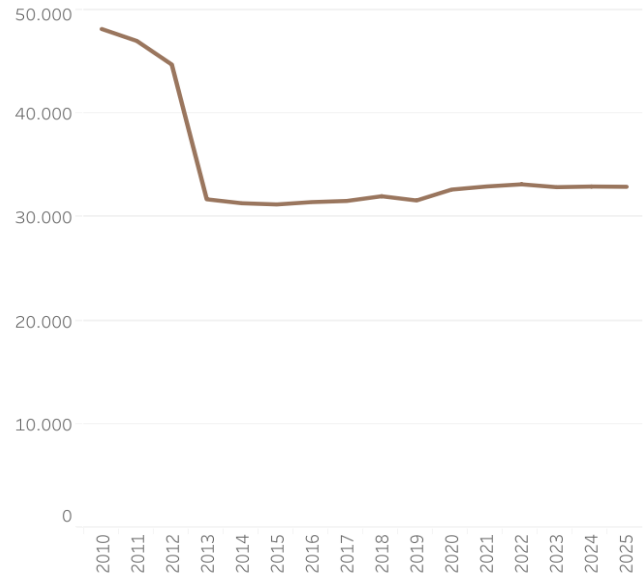
Fonte: ns elaborazione su Osservatorio economico frutta a guscio ISMEA

Superfici di produzione (ha) dal 2010 al 2025 in Sicilia e Puglia





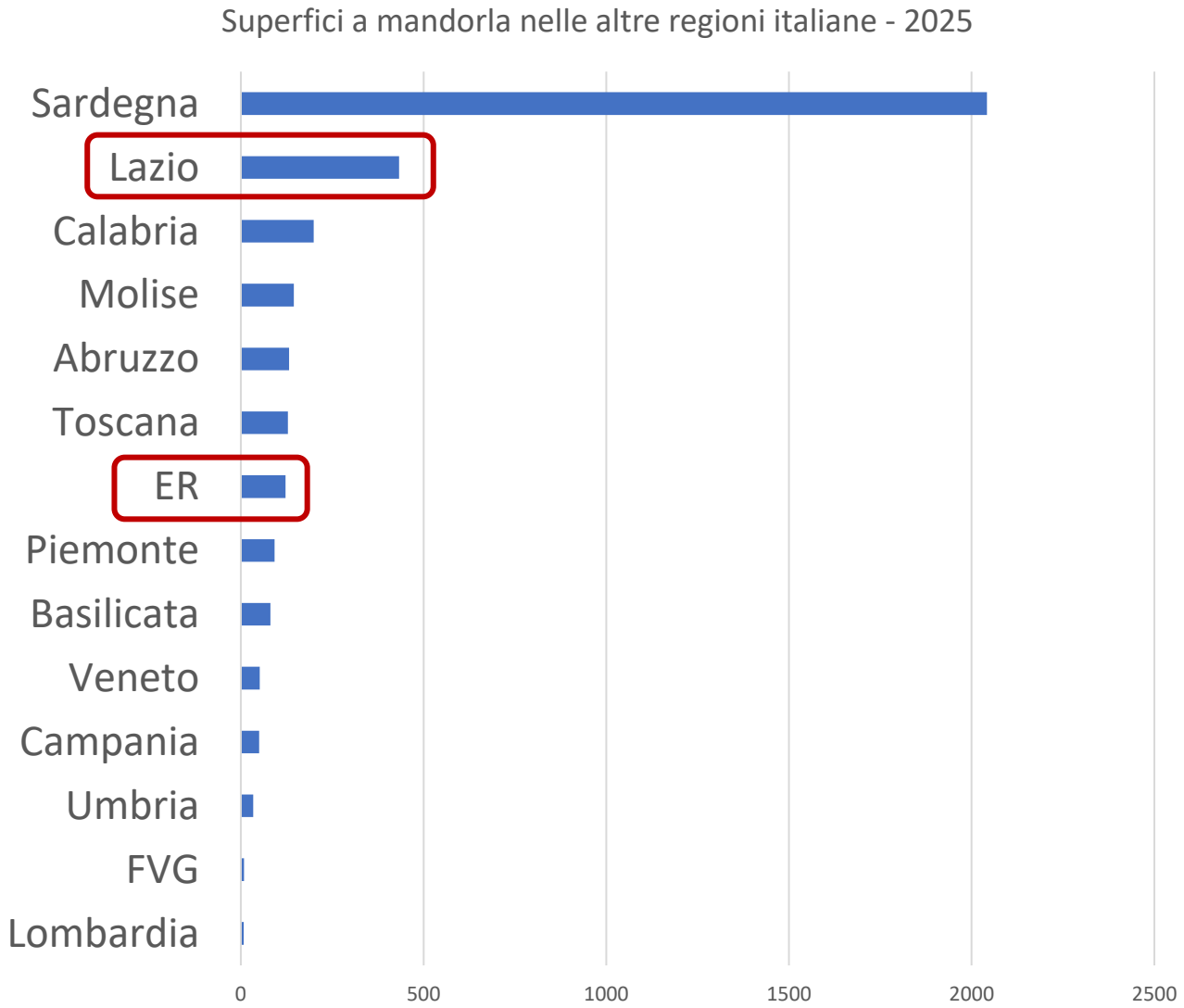
Andamento delle superfici in Puglia



Fonte: Osservatorio economico frutta a guscio ISMEA

Diminuzione delle superfici nelle Regioni della mandorlicoltura tradizionale, che ha osservato una lenta ripresa in Sicilia negli ultimi anni

La mandorlicoltura nelle altre regioni italiane



La superficie a mandorlicoltura ha invece osservato una **rapida crescita in altre regioni** italiane, sebbene rimangano produzioni significativamente più basse rispetto a Puglia e Sicilia.

In particolare il **Lazio** è la regione con maggiori superfici per l'Italia centrale, e **l'Emilia Romagna** e il Piemonte per l'Italia Settentrionale

Fonte: ns elaborazione su Osservatorio economico frutta a guscio ISMEA

Crescita della mandorlicoltura nel Nord est e nel centro

Nonostante si tratti ancora di quantità limitate rispetto al totale si è osservata una crescita significativa di produzione di Mandorla nel Nord-Est e nel Centro, più di 10 volte rispetto al valore iniziale

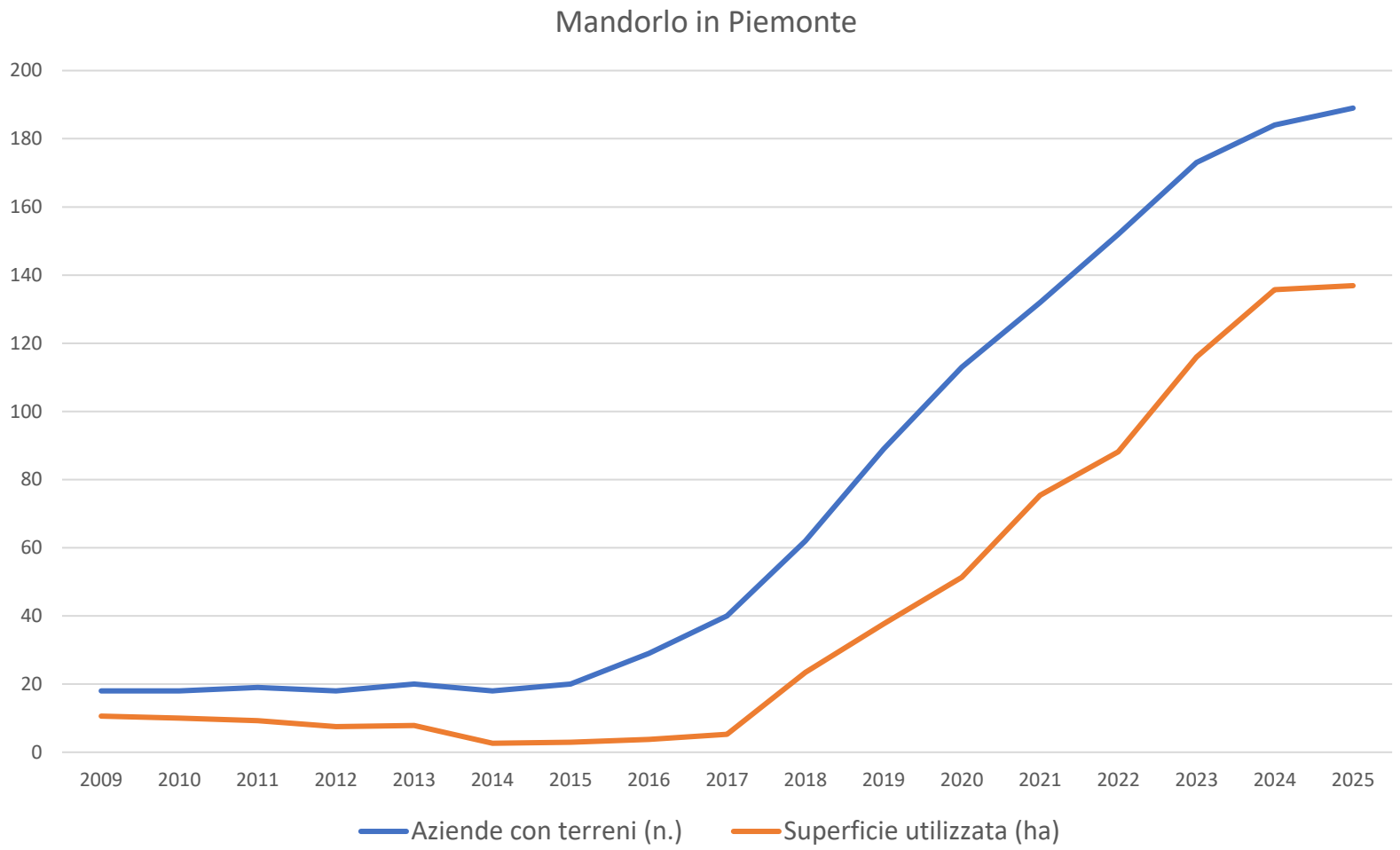
PROSPETTO 9. PRODUZIONE RACCOLTA PER LE PRINCIPALI COLTIVAZIONI, PER AREA GEOGRAFICA, Anni 2025 e 2006, composizioni percentuali (Italia=100) e variazioni percentuali

SPECIE VEGETALE	Quote % della produzione nel 2025 (Italia=100)					Variazioni % della produzione 2025/2006					
	Nord ovest	Nord est	Centro	Sud	Isole	Italia	Nord ovest	Nord est	Centro	Sud	Isole
Frumento duro	1,9	11,4	19,9	43,0	23,8	-9,3	47,5	101,3	-24,0	-18,6	-1,7
Mais	54,1	38,9	3,5	3,1	0,4	-42,7	-33,4	-49,8	-67,4	-34,5	-17,8
Frumento tenero	28,8	49,3	14,1	7,8	0,0	-21,4	-12,3	-17,6	-44,3	-14,6	-55,7
Orzo	24,6	19,0	24,8	26,9	4,7	-34,9	-31,6	-46,3	-34,7	-24,6	-46,3
Riso *	95,0	2,9	0,1	0,1	1,9	-1,6	-1,1	-29,5	-29,9	-16,6	69,5
Soia	17,5	82,2	0,3	0,0	0,0	94,6	59,0	104,8	13,1	-27,9	-
Avena	3,0	1,8	16,7	64,8	13,7	-43,4	-8,7	6,1	-49,2	-42,0	-49,4
Girasole	10,3	23,3	60,8	5,6	0,0	-5,7	-17,5	83,3	-17,1	-25,5	-26,3
Pomodoro	14,8	37,1	6,5	36,8	4,8	2,2	114,0	42,4	-13,7	-12,3	17,4
Arancia	0,0	0,0	0,2	37,6	62,2	-23,7	-29,4	-	-32,6	-34,0	-15,8
Mandorla	0,1	0,2	1,8	27,2	70,7	-29,7		>1000	>1000	-38,9	-27,6
Nocciola	20,0	1,3	36,3	30,7	11,7	-30,3	16,7	>1000	-33,4	-44,7	-28,4
Mela	9,1	84,6	1,4	4,0	0,9	13,2	10,7	16,3	-27,2	-11,1	-5,4
Uva	7,3	41,2	13,1	29,1	9,3	-2,1	-22,2	25,7	-15,7	1,7	-41,1
Olive	1,1	0,5	10,7	72,6	15,1	-27,1	7,6	-14,3	-35,6	-32,0	22,0

Fonte: Istat – Indagine Stima delle superfici e produzioni delle coltivazioni agrarie, floricole e delle piante intere da vaso. Il Prospetto include le coltivazioni che nel 2025 occupavano almeno 50mila ettari di superficie e di cui sono disponibili i dati del 2006 per area geografica, escluse le ampie voci residuali. Le specie considerate determinano il 43,8% della superficie agricola in produzione nel 2025. * i dati 2025 per area geografica sono stimati. Il segno "-" indica che nel 2006 la produzione era pari a zero.

Crescita del mandorlo in Piemonte tra il 2009 e il 2025

Un esempio di crescita del mandorlo, anche se per un totale di ettari poco significativo rispetto alla Sicilia, nella regione Piemonte.



Fonte: Regione Piemonte.

Domanda di ricerca





Modello tradizionale

Cosa c'è tra questi due modelli in Italia?



Modello Super-Intensivo

Trasformazione Socio-tecnica in corso



Intensivo/moderno/biologico

Quale modello garantisce il valore aggiunto alla produzione primaria?

RIFLESSIONI SULLA SOSTENIBILITA'…

-Densità impianto
- Scelta varietale
- Meccanizzazione
-Uso dell'irrigazione

La produzione tradizionale della mandorla nel Sud Italia



Fine del Settecento

Mandorleti al posto delle viti colpite della filossera – Sicilia Centrale

Mandorlicoltura **componente centrale della produzione agricola**, specialmente in Puglia, come l'olivicoltura

Dagli anni 60 ai primi anni 2000 **graduale espianto dei mandorleti tradizionali** a favore di altre colture in Puglia e Sicilia

Dal 2012 è iniziato un nuovo **graduale processo di modernizzazione** della mandorlicoltura, che osserva oggi alcuni esempi virtuosi di organizzazione delle filiere

Valenza ambientale e paesaggistica del modello tradizionale

Gran parte della produzione di mandorla italiana è ancora caratterizzata da:

- Coltura in asciutto
- Sesti di impianto irregolare
- Promiscuità con altre colture
- Buone proprietà organolettiche della produzione



Mandorlicoltura Super-Intensiva in Europa

2012 e 2015 Siccità con impatto su produzione americana e prezzo globale

Nuovo sviluppo di mandorlicoltura moderna in Europa – Spagna, Portogallo, Italia

Dopo il picco del 2015, che ha attratto investitori esterni al settore i prezzi sono progressivamente diminuiti fino al 2022, per poi stabilizzarsi

- Impianti di **grande estensione** (2000-3000 ha) in Spagna soprattutto ma anche in Portogallo.
- Gestione **super-intensiva** : densità delle piante di circa 2500 piante /ettaro
- Uso di **irrigazione e fertirrigazione**
- Alto livello di meccanizzazione con **macchinari di ultima generazione**
- Digitalizzazione del processo di fertirrigazione in approccio **Agricoltura 4.0**
- Opportunità di **impiego di capitali** da parte di soggetti finanziari internazionali

Questo modello in Italia ancora non è diffuso per diverse ragioni:

- **Caratteristiche orografiche** e scarsa disponibilità di grandi estensioni
- **Frammentazione della produzione** e difficoltà di acquisire un insieme di piccole aziende.
- Necessità di grandi investimenti, non disponibili nel settore agricolo italiano



Politiche in supporto alla frutta a guscio in Sicilia

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

PIANO DI SVILUPPO RURALE 2014-2022

A che punto siamo? Che impatto hanno avuto sul settore questi finanziamenti?

Progetti integrati di filiera (PIF) con un focus su frutta a guscio – a che punto sono?



Source: reterurale2023

Mis. 4.4 – Paesaggio tradizionale e rischio idrogeologico

Misura specifica per il nocciolo e il castagno nei Nebrodi.





Mis. 4.2 – Sono stati finanziati **impianti di trasformazione in azienda** per la prima lavorazione e per il confezionamento sottovuoto.

Mis. 16.1 – Gruppi Operativi (GO) su frutta a guscio

GRUPPO OPERATIVO NAV Succo di Sicilia ...il progetto spicca il volo!

Noto Almond Valley

GO CARRUBO

clean pistachio

Mis. 11 nel 2014-2020 SRA 29 nel CSR 2023-2027 Premio specifico bio

Premio di 600 €/ha per la produzione di frutta a guscio in biologico

CORYLINNOVA NEBRODI (CORYNE):

Esperienze di aggregazione della produzione di mandorla in Italia

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

Identificazione di **reti formali di attori** nel settore della mandorla che si focalizzano su:

A. Promozione della qualità e dei territori
- Elenco Denominazioni geografiche (DOP e IGP) 2024
- Elenco dei distretti del cibo
- Marchi privati e collettivi (es. Slow Food)

B. Scambi di conoscenza e innovazione
- Gruppi Operativi per l'innovazione (GO)
- Altri progetti di ricerca

C. Vendita di prodotto sul mercato
A. Dati sui contratti di rete del 2024
B. Elenco delle Organizzazioni di Produttori (OP) riconosciute dal MASAF
C. Progetti Integrati di Filiera (PIF)



Gruppi Operativi (3)



Progetti Integrati di filiera - PIF (4)



Contratti di Rete (6)



Organizzazioni di Produttori (OP) (23, 1 specializzata)



Indicazione geografica (0)



Distretti del Cibo e produttivi (1)



Altre iniziative

2 PRESIDI SLOW FOOD

Oltre 20 interviste con attori innovativi della filiera della mandorla

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

MACCARESE

Radice Sicula

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

LAORE

FRUTTA SECCA DI SICILIA
DISTRETTO PRODUTTIVO

NAMA

Scardaci

VASSALLO
FATTORIA DI SICILIA

Damiano
SOCIETÀ AGRICOLA

armientibio

LA FERLETA
ART&
L'ALTRA AGRICOLTURA

Consorzio tutela e miglioramento filiera
Mandorla di Avola
www.consorziomandorlaavola.it

La Mandorla
soc.coop. Organizzazione Produttori
La prima O.P. di Mandorle in Italia

CIMM
CONSORZIO ITALIANO MANDORLO MODERNO

MANDORLE DI SARDEGNA

expergreen

C.O.P.A Società Cooperativa Agricola
Canino (VT) - Italy

S'ATRA SARDIGNA
Produttori Biologici dal 1982

NUTFRUIT
ITALIA

CIVI - ITALIA

LATTE DI MANDORLA
BIANCO DI MANDORLA

terremerse
COOPERATIVA

1920
Acireale
TOMARCHIO

papa
CONFETTI E CIOCCOLATO

Modernizzazione della mandorlicoltura italiana



- **Meccanizzazione** delle principali operazioni colturali (raccolta, potatura etc.) con macchinari usati anche in altri settori
- **Sistemi di irrigazione** efficienti e sostenibili
- Gestione anche secondo i principi dell'**agricoltura biologica**
- **Sesti di impianto** variabili, a seconda delle condizioni pedoclimatiche, delle fitopatie e della tipologia di macchine da utilizzare che vanno da 4x4 a 6x5 metri di distanza tra le piante, per una densità che va da 400 a 700 piante per ettaro.
- **Varietà:** Tuono, Genco, Romana, Filippo Cea, Lauranne, Penta, Macaco.
- **Poca mandopera e poca acqua** in paragone ad altre colture frutticole irrigue.

Innovazione e assistenza tecnica

Modello di innovazione a rete:

- Osservazione di innovazioni applicate direttamente in campo
- Scambio di conoscenze tra pari (peer-to-peer)

Sviluppo sui territori:

- Nuovi impianti in zone dove ci sono stati investimenti di grandi aziende innovative (es. Lazio)
- Opportunità di diversificazione aziendale (Es. ER)
- Aziende individuali di giovani (Es. Puglia, Sardegna)

Ruolo importante aggregazioni per **assistenza tecnica**:

- Cooperative
- Reti (es. Distretto frutta secca di Sicilia)





Prezzi

Prezzo medio di vendita del prodotto a peso fisso venduto presso la distribuzione moderna (iper, super, liberi servizi, discount)

	2023	2024	2025
Mandorle in guscio	8,491	9,105	10,5534
Mandorle sgusciate	12,951	12,7681	14,0111

Elaborazioni Ismea su dati NielsenIQ

In guscio – ingrosso

Fino al 2019	Dopo il 2021	
2,60 €/kg	1,30 €/kg	In guscio
8,00 €/kg	5,50 €/kg	Sgusciato

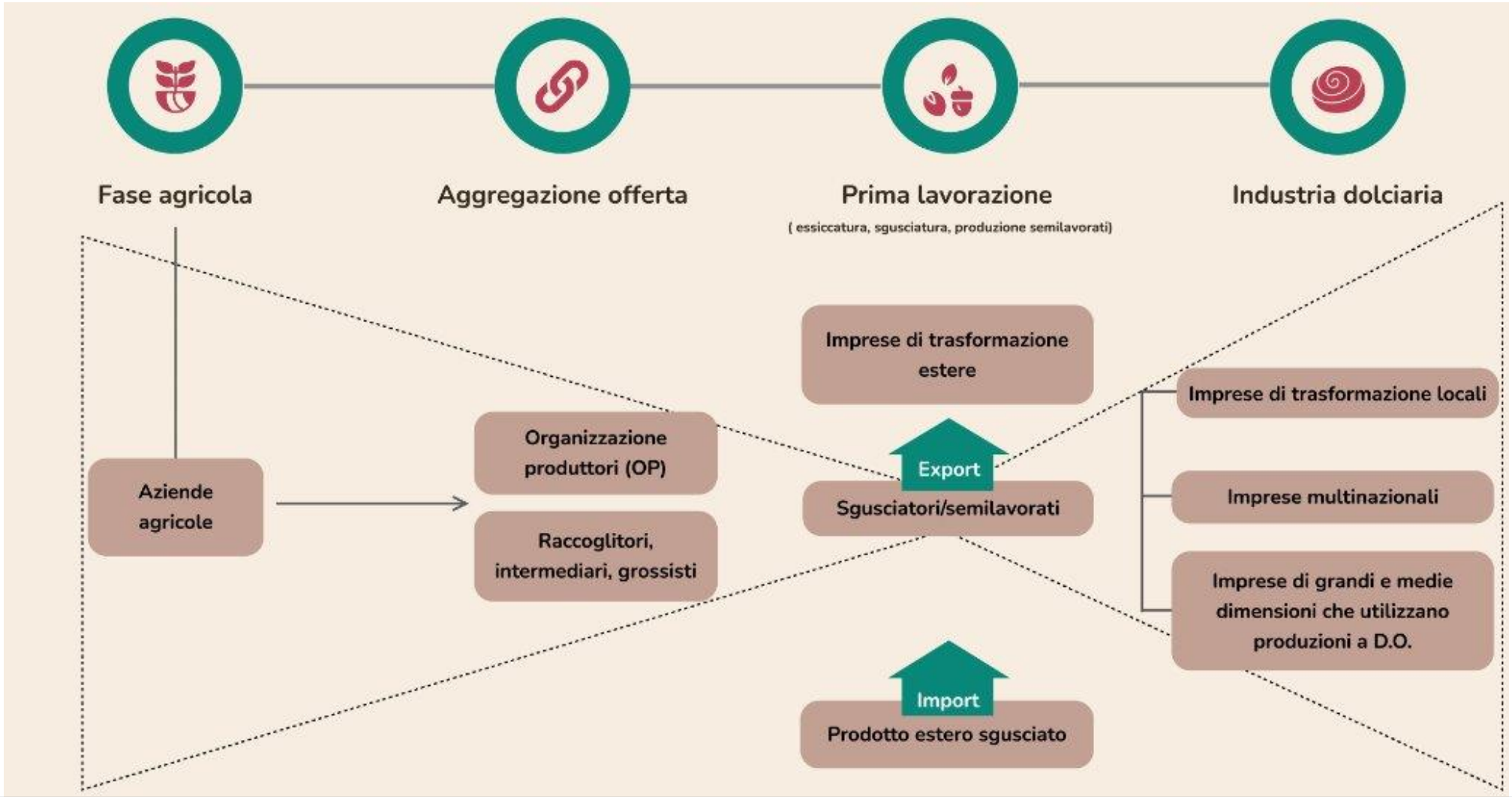
Sgusciato confezionato

Min	Max	
10 €/kg	18 €/kg	Vendita diretta
6 €/kg	7 €/kg	Prezzo al produttore da cooperative

Rilevazione interviste, CREA PB

CREAZIONE DI MERCATI NAZIONALI DI MEDIA DIMENSIONE PER INTERCETTARE IL PREZZO PIU' ALTO

Struttura delle filiere



Le filiere della frutta in guscio sono tradizionalmente caratterizzate da una concentrazione della fase di prima lavorazione e commercializzazione a livello internazionale

STRATEGIE DI IMPRESA PER INTERCETTARE IL VALORE AGGIUNTO

Nuovi modelli organizzativi permettono ai produttori e piccoli trasformatori di **intercettare parte del valore aggiunto** che nella filiera tradizionale è concentrato nelle mani di intermediari sia locali che internazionali. Diversi modelli organizzativi stanno emergendo basati su forme di **cooperazione orizzontale** e **relazioni di prossimità territoriale**.

- Trasformazione
- Aggregazione
- Marketing aziendale e vendita diretta

→ Intercettare segmenti di mercato disposti a riconoscere il valore di origine e la qualità del prodotto

Obiettivo:
- migliorare la **sostenibilità economica delle aziende**
- Rafforzare la **competitività delle produzioni locali** su mercati nazionali e internazionali

ATTORI DELLA MANDORLICOLTURA MODERNA



GRANDI AZIENDE : **Investimenti significativi** in impianti intensivi e super-intensivi - **Rappresentano esempi di promozione dell'innovazione tecnica** e agronomica, configurandosi come aziende sperimentali aperte al territorio

CONSORZI E COOPERATIVE **: centralizzando l'investimento per la prima trasformazione e l'assistenza tecnica** incoraggiando le aziende socie a **diversificare** la produzione con la mandorlicoltura moderna.
Canali commerciali legati a GDO di prossimità





AZIENDE FAMILIARI DI MEDIA DIMENSIONE: **Soluzioni tecniche più flessibili**, investimenti graduali, assistenza tecnica costante. **Marketing online o vendita diretta**

POTENZIALE MERCATO NAZIONALE

Aumentano i consumi



Presenza di una rete di imprese dell'industria dolciaria che usano la mandorla acquistandola all'estero



La produzione italiana di mandorla copre solo il 2% del consumo nazionale



L'andamento del mercato attrae nuovi investitori:

- Fondi di investimento
- Giovani agricoltori – interessati all'innovazione, con alta sensibilità ambientale
- Aziende dinamiche da altri settori che scelgono di investire nella frutta in guscio, in particolare mandorla e pistacchio
- Aziende frutticole e olivicole che inseriscono la mandorla nelle loro produzioni come strategia di diversificazione ambientale come strategia di resilienza aziendale

Questa tendenza avrà un impatto sulle produzioni locali, specialmente in Sicilia.

CONCLUSIONI

- **Diversi modelli organizzativi delle filiere** hanno identificato soluzioni complementari per lo sviluppo del mercato della mandorla.

- Negli ultimi 10 anni, diverse realtà stanno lavorando in equilibrio tra la produzione tradizionale e moderna di mandorle, **costruendo un settore mandorlicolo innovativo diversificato, tipico della realtà italiana**. E' necessario sviluppare politiche e ricerca che possano supportare questi primi **esempi virtuosi**.

- Interesse di **giovani, con elevato livello di istruzione** che scelgono la mandorlicoltura moderna per raggiungere direttamente il mercato.

- **L'efficienza nell'uso delle risorse** non è sufficiente a definire la sostenibilità di un modello di organizzazione della filiera, è necessario valutare anche il ruolo delle **relazioni di potere tra gli attori e l'integrazione dalla produzione nel territorio.**

Per continuare la nostra ricerca abbiamo bisogno del vostro contributo….

Imprese, territorio e sviluppo locale

Quali caratteristiche rendono un’impresa realmente legata al territorio e capace di contribuire al suo sviluppo?

- Stiamo raccogliendo il parere di ricercatori, tecnici ed esperti del settore agroalimentare.

- Il questionario propone alcuni semplici confronti tra diversi concetti. Le risposte contribuiranno alla costruzione e alla validazione di uno strumento di analisi del rapporto tra imprese e territorio.

Inquadra il QR code e rispondi al questionario

Modelli organizzativi: i due estremi

MODELLI DI INTEGRAZIONE VERTICALE

I processi decisionali sono contentrati nelle grandi aziende, (Gereffi, et al, 2021) che esercitano il controllo su altri attori della filiera agroalimentare.

Il valore aggiunto è concentrato nelle aziende più grandi, mentre gli attori più piccoli dipendono dalle aziende principali a cui conferiscono il prodotto.

Le aziende leader definiscono il prezzo e vendono il prodotto sul mercato

L'OBIETTIVO E' MASSIMIZZARE LA QUANTITA' PER RAGGIUNGERE IL MERCATO GLOBALE

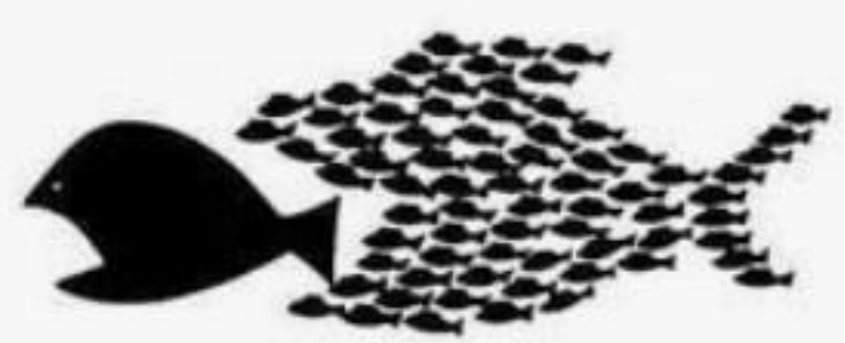


MODELLI DI GOVERNACE A RETE

I modelli di gestione a rete (Provan and Kenis, 2008) possono essere basati su strumenti di politica come i contratti di rete, i distretti del cibo, i distretti produttivi, le denominazioni geografiche, e possono avere un ruolo fondamentale nel promuovere **modelli organizzativi delle filiere più diffusi**

Hanno l'obiettivo di aumentare il valore aggiunto della mandorla e di mantenerlo nei territori e nelle comunità locali.

L'OBIETTIVO E' LA QUALITA' , LA SOSTENIBILITA' E I MERCATI LOCALI, NAZIONALI E DI NICCHIA.





- mandorla (-29,7%, ma con una resa in crescita del 5,1%) nel 2025

LA PRODUZIONE DI MANDORLA IN ITALIA

N. FARMS — AGRICULTURAL AREA

	Aziende agricole		Superficie in produzione	
	Numero	Var. % 2020/2010	Ettari	Var.% 2020/2010
Mandorlo	25.462	-31	37.914	1,2

Fonte: elaborazioni CREA - PB su dati ISTAT (6° e 7° Censimento generale agricoltura)

La dimensione aziendale aumenta e il numero di aziende diminuisce

Anche se il 90% della produzione di mandorla italiana è in Sicilia e Puglia, si sta osservando una graduale crescita anche in altre regioni italiane del centro-nord

AGRICULTURAL AREA — PRODUCTION HARVESTED — YIELD

	Superficie in produzione (ettari)			Produzione raccolta (000 t)			Resa (t/ha)[1]		
	2022	2023	var. %	2022	2023	var. %	2022	2023	var. %
Nord-ovest	4	40	*900,0*	0,0	0,0	*486,0*	1,3	0,7	*-41,4*
Nord-est	46	74	*60,9*	0,1	0,0	*-34,1*	1,2	0,7	*-38,8*
Centro	327	357	*9,2*	1,1	1,1	*3,9*	3,5	3,3	*-5,6*
Sud	53.513	53.633	*0,2*	73,5	76,5	*4,1*	1,5	1,5	*3,8*
Italia	**53.890**	**54.104**	***0,4***	**74,6**	**77,7**	***4,1***	**1,5**	**1,5**	***3,7***

[1] La resa è calcolata sulla produzione totale.
Fonte: elaborazioni CREA - PB su dati ISTAT

Source: Licciardo&Macaluso, 2024