

## AGROFORESTRY PER UNA CORILICOLTURA SOSTENIBILE



***Carlo Cosentino***

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali

***DAFE***

***Università degli Studi della Basilicata***





## OBIETTIVI · UNITA'UNIBAS DAFE · SISTEMI DI AGROFORESTAZIONE



I PROGETTI DI PARTENARIATO PUBBLICO – PRIVATI CHE HANNO CONSENTITO DI APPRODARE AL PROGETTO INTEGRATO AGROSTART



IMPIEGO PICCOLI ALLEVAMENTI ANIMALI DI BASSA CORTE (OVAIOLE) IN NEOCORILETI DIVERSIFICAZIONE E INTEGRAZIONE AL REDDITO DELL'AZIENDA AGRICOLA. DIMINUZIONE COSTI DI GESTIONE IMPIANTI CORILICOLI (COSTI DEDICATI AL CONTENIMENTO DELLE INFESTANTI)



IMPIEGO PICCOLI ALLEVAMENTI ANIMALI DI BASSA CORTE (OVAIOLE) IN CORILETI ADULTI E FRUTTETI. VALUTAZIONE SOTTOPRODOTTO DELLA LAVORAZIONE DELLA NOCCIOLA (CUTICOLA). VALUTAZIONI QUANTITATIVE E QUALITATIVE. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA (LCA)



## OVAIOLE · AGROFORESTAZIONE SILVOPASTORALE · POLLAI MOBILI · TURNAZIONE



I NEO CORILETI CAMPIONE SONO DI :

- MEDIA GRANDEZZA (RIFERIMENTO MEDIA AZIENDE CORILICOLE 4,7 HA)
- NEI PRIMI ANNI DI IMPIANTO
- VICINI AL CENTRO AZIENDALE
- CONDOTTI DA IMPRENDITORI CON NESSUNA ESPERIENZA PREGRESSA



## PRESSIONE DI PASCOLO

LE PROVE SONO STATE FINALIZZATE A QUANTIFICARE LA CORRETTA PRESSIONE DI PASCOLO (CARICO ANIMALE) E I CORRETTI TEMPI DI TURNAZIONE



IL PASCOLAMENTO HA CONSENTITO DI NON EFFETTUARE AZIONI DI DISERBO CHIMICO O DI TRINCIATURA / FRESATURA NELLE AREE COPERTE DALLA TURNAZIONE DEL POLLAIO MOBILE

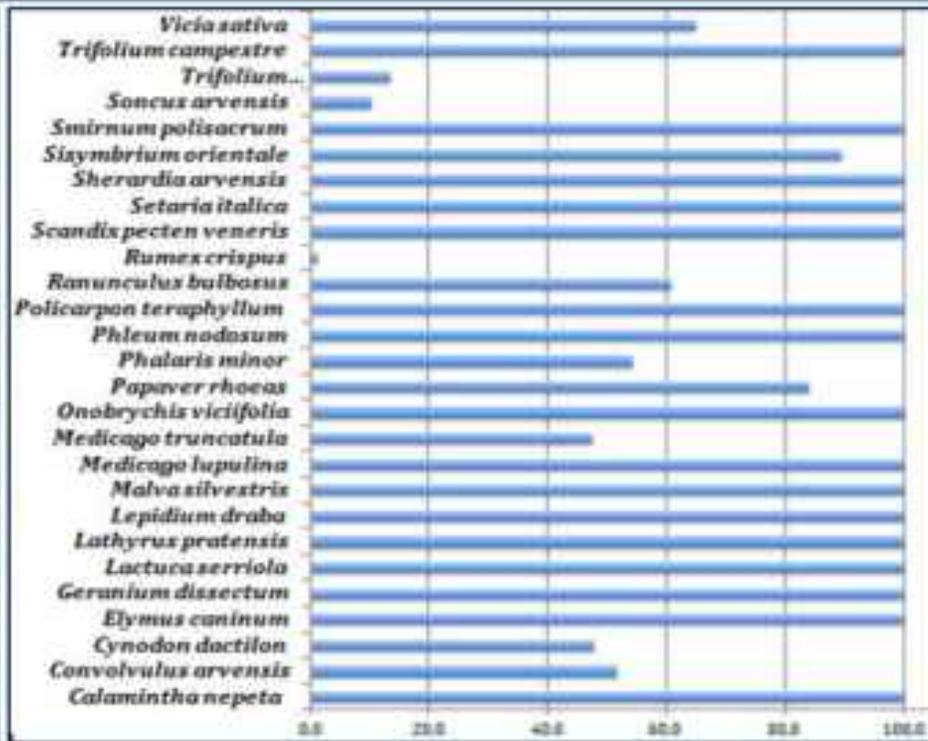


## PERFORMANCES PRODUTTIVE

IL MINOR TASSO DI DEPOSIZIONE (MEDIA 0,60/DIE) OSSERVATO IN DUE ANNI DI MONITORAGGIO È PIÙ CHE COMPENSATO DAL MINORE CONSUMO DI MANGIME -35% RISPETTO ALL'ALLEVAMENTO A TERRA E -30% RISPETTO AL BIOLOGICO O CONVENZIONALE ALL'APERTO



**CAMPIONAMENTI  
CON TRANSETTO  
LINEARE (METODO  
DEI QUADRATI)  
RIPETUTI IN  
DIFFERENTI  
PERIODI  
DELL'ANNO.**





## POLLAI MOBILI INTERFILE E PERIMETRALI



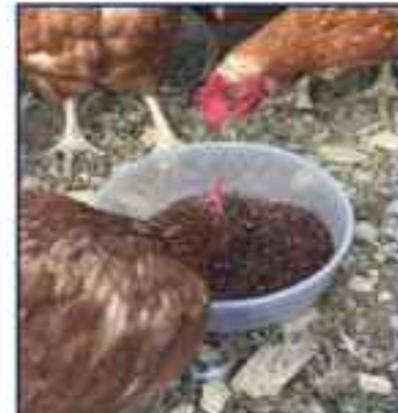
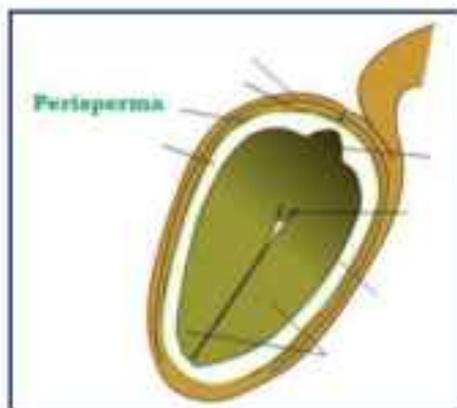
LE PROVE PILOTA HANNO EVIDENZIATO LA FATTIBILITA' CONSENTENDO ATTRAVERSO LA RETE D'IMPRESA DI APPROFONDIRE E AMPLIFICARE LE PROVE A UN LIVELLO "IMPRENDITORIALE"





## INTEGRAZIONE CON SEMI E CUTICOLA DI NOCCIOLA

IL PERISPERMA NOCELLARE POST TOSTATURA DELLA NOCCIOLA È UN SOTTOPRODOTTO DELLA LAVORAZIONE DIMOSTRATOSI MOLTO APPETITO DALLE OVAIOLE. DETTO ANCHE ALBUME NOCELLARE E'UN TESSUTO DI RISERVA, CHE SI FORMA NELLA NOCCIOLA ALL'ESTERNO DEL SACCO EMBRIONALE



LA CUTICOLA E' RISULTATA RICCA DI GRASSI, PROTEINE, AMIDO E SELENIO



## INTEGRAZIONE CON SEMI E CUTICOLA DI NOCCIOLA

LE PROVE DI INTEGRAZIONE ALIMENTARE CON PERISPERMA NOCELLARE POST TOSTATURA DELLA NOCCIOLA SI SONO BASATE INTEGRANDO AL MANGIME DI BASE (SBRICIOLATO) DIFFERENTI PERCENTUALI 10% E 20%

### ▼ Analisi cuticola ▼



PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORI TROVATI	INCERTEZZA	LOQ	METODO DI PROVA
Ceneri	g/100g	2,35	±0,16	0,1	Rapporti Istituzionali 1996/34 pag. 77
Fibre Alimentari	g/100g	27,5	±3,8	0,5	AOAC 985.29-1986
Proteine (N*6,25)	g/100g	9,0	±1,9	0,5	Rapporti Istituzionali 1996/34 pag. 13
Sostanze Grasse Totali	g/100g	36,0	±2,5	0,5	Rapporti Istituzionali 1996/34 pag. 39
Calcio	mg/Kg	n.r.		6,5	UNI EN 13805:2014+UNI EN 16943:2017
*Fosforo Totale	mg/Kg	910,0	±182,0	6,5	UNI EN 13805:2014+UNI EN 15763:2010
*Vitamina A	mg/100g	n.r.		1	EURO MI 41 Rev.0 2017
*Vitamina E	mg/100g	10		1	EURO C-031 Rev.0 2018
*Selenio	mg/Kg	0,650	±0,230	0,01	UNI EN 13805:2014+UNI EN 15763:2010
*Polifenoli (espressamente Ac. Gallico)	mg/Kg	21000,0			EURO MI 157 Rev.0 2019
Sodio come Na	g/100g	0,026	±0,004	0,005	UNI EN 15505:2008
Acido linoleico (omega - 6) (C18:2)	g/100g	15,94	-	0,01	Rapporti Istituzionali 1996/34 pag. 47 + Reg. C/E 2568/1991
Acido gamma - linolenico (omega - 3) (C18:3)	g/100g	0,19	-	0,01	Rapporti Istituzionali 1996/34 pag. 47 + Reg. C/E 2568/1991
Acido stearico (C18:0)	g/100g	2,53	-	0,01	Rapporti Istituzionali 1996/34 pag. 47 + Reg. C/E 2568/1991
Acido palmitico (C16:0)	g/100g	6,33	-	0,01	Rapporti Istituzionali 1996/34 pag. 47 + Reg. C/E 2568/1991



## ANALISI DI CONFRONTO UOVA

	Valore energetico (Kcal/100g)	Valore energetico (kJ/100g)	Sostanze grasse totali (g/100g)	Acidi grassi saturi (g/100g)	Acidi grassi monoinsaturi (g/100g)	Acidi grassi polinsaturi (g/100g)	Carboidrati (g/100g)	Zuccheri totali (g/100g)	Proteine (g/100g)	Sodio come Na (g/100g)	Sodio come NaCl (g/100g)	Colesterolo (g/100g)	Omega 3 (g/100g)	pH	Vitamina A (mg/100g)	Vitamina D3 (mg/100g)	Vitamina E (mg/100g)
CONTROLLO 1	157	660	12,3	4,2	5,9	1,7	0,81	n.r.	12,5	0,24	0,62	0,35	0,1	7,94	0,168	0,002	1,1
CONTROLLO 2	161	665	11,8	4,4	5,7	1,5	0,75	n.r.	13	0,24	0,61	0,35	0,1	7,9	0,168	0,002	1,1
CONTROLLO 3	159	662	12	4,3	5,8	1,8	0,8	n.r.	12	0,24	0,6	0,35	0,1	7,92	0,168	0,002	1,1
MEDIA CONTROLLO	159	662,3333	12,03333	4,3	5,8	1,8	0,786667	n.r.	12,5	0,24	0,61	0,35	0,1	7,92	0,168	0,002	1,1
FORMULA 10% 1	134	561	8,8	3,3	3,8	1,7	n.r.	n.r.	13	0,17	0,43	0,36	0,1	7,86	n.r.	0,02	1,02
FORMULA 10% 2	130	550	8,7	3,2	3,7	1,8	n.r.	n.r.	13,2	0,17	0,43	0,36	0,1	7,85	n.r.	0,02	1,03
FORMULA 10% 3	132	552	8,9	3,2	3,7	1,9	n.r.	n.r.	13,1	0,17	0,42	0,36	0,1	7,84	n.r.	0,02	1,03
MEDIA FORMULA 10%	132	551	8,8	3,233333	3,733333	1,8	n.r.	n.r.	13,1	0,17	0,426667	0,36	0,1	7,85	n.r.	0,02	1,025667
FORMULA 20% 1	130	546	8,4	3	3,7	1,4	0,7	0,7	12	0,08	0,21	0,31	0,1	7,93	n.r.	0,03	1,1
FORMULA 20% 2	131	547	8,5	3,1	3,8	1,5	0,7	0,7	13	0,075	0,2	0,32	0,1	7,94	n.r.	0,03	1,1
FORMULA 20% 3	130	546	8,4	3	3,7	1,4	0,7	0,7	12	0,08	0,21	0,31	0,1	7,93	n.r.	0,03	1,1
MEDIA FORMULA 20%	130,3333	546,3333	8,433333	3,033333	3,733333	1,466667	0,7	0,7	12,33333	0,079999	0,206667	0,313333	0,1	7,933333	n.r.	0,03	1,1

I RISULTATI HANNO MOSTRATO INTERESSANTI VALORI DI MIGLIORAMENTO DEI PARAMETRI CHIMICI DELLE UOVA SIA NEL GRUPPO INTEGRATO AL 10% (AUMENTO DEL TENORE PROTEICO) SIA NEL GRUPPO 20% (DIMINUZIONE DEL TENORE IN SODIO) RISPETTO AL GRUPPO CONTROLLO



LE NUMEROSE ANALISI CHIMICO FISICHE HANNO DIMOSTRATO CHE QUESTO SISTEMA DI ALLEVAMENTO (PASCOLO SU ESSENZE SPONTEANEE + INTEGRAZIONE CON CUTICOLA DI NOCCIOLA) PERMETTE DI OTTENERE UOVA DI ECCELLENTE QUALITÀ AUMENTANDONE ANCHE IL TENORE PROTEICO

+0,7 g/100g PROTEICO ➡ RISPETTO AI DATI RIPORTATI DAL CENTRO ALIMENTI E NUTRIZIONE DEL CREA

+ 0,5 g/100g PROTEICO ➡ RISPETTO U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE - AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE

### Analisi Centro alimenti CREA

#### Stampa dati alimento

3/10/2023

#### Uova di gallina - intero

peso medio 57g, 1 guscio 13g, tuorlo 20g, albume 19g  
 Codice: 101100 Categoria: Uova

#### Composizione chimica e valore energetico per 100g di parte edibile

Parte edibile (%)	87		
Acqua (g)	77,1		
Proteine (g)	12,4		
Lipidi (g)	8,7		
Colesterolo (mg)	371		
Carboidrati disponibili (g)	tr	Amido (g)	0
Fibra totale (g)	0	Fibra insolubile (g)	0
Alcool (g)	0	Zuccheri solubili (g)	tr
		Fibra solubile (g)	0
Energia in kcal	126	Energia in kJ	536
Sodio (mg)	137	Potassio (mg)	133
Calcio (mg)	46	Fosforo (mg)	210
Zinco (mg)	1,20	Fluoro (mg)	0,06
Tiamina (mg)	0,89	Riboflavina (mg)	0,39
Vit. A retinolo eq. (µg)	229	Vitamina C (mg)	0
		Niacina (mg)	0,10
		Vitamina E (mg)	
		Ferro (mg)	1,6
		Magnesio (mg)	13
		Selenio (µg)	6,8

### Analisi U.S. Department A. Research

#### Egg, whole, raw, fresh

©USDA, released July 2018. In the final release of this data type and will not be updated. For more recent data, please search other data types in FoodData Central.

Item Type: 300000 Food Category: Dairy and Egg Products DBP#: 17207 NDB Number: 1127  
 RSC Published: 07/2018

Substance: **Measure**

Portion:  g

Value	Comment	Unit	Ref. No.	Sample	Min	Max
Water	77.1	g	measured	0	77.1	77.1
Energy	126	kcal	Calculated			
Energy	536	kJ	Calculated			
Protein	12.4	g	measured	0	12.4	12.4
Total Fat	8.7	g	measured	0	8.7	8.7
Chol	371	mg	measured	0	371	371



- Azienda Farinaro Filippo - Via Vittorio Emanuele III - 81031 Aversa (CE).

Il sistema di agroforestazione è stato inserito in un nocciolo adulto



- Azienda agricola I Cacciagalli di Diana Iannacone p.zza Della Vittoria, 11 - 81057 Teano (CE)

Il sistema di agroforestazione è stato inserito in vigneto (Fiano e Pallagrello nero)



**Il giorno dell'installazione dei pollai in campo sono stati effettuati i rilievi botanici delle essenze presenti nel pascolo per il "punto zero vegetazionale" ai fini della valutazione della composizione botanica dello strato erbaceo di ogni sito utilizzando il metodo *Bonham 1989, modificato da Rizzardini et al., 2019.***





IL MINOR TASSO DI DEPOSIZIONE (MEDIA 0,68/DIE) OSSERVATO È COMPENSATO DAL MINORE CONSUMO DI MANGIME





**Fiano and  
Pallagrello nero  
vineyards**





## ANALISI DI CONFRONTO VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ - AGROFORESTRY: ZOOTECNICA E CORILETI



meccanizzato

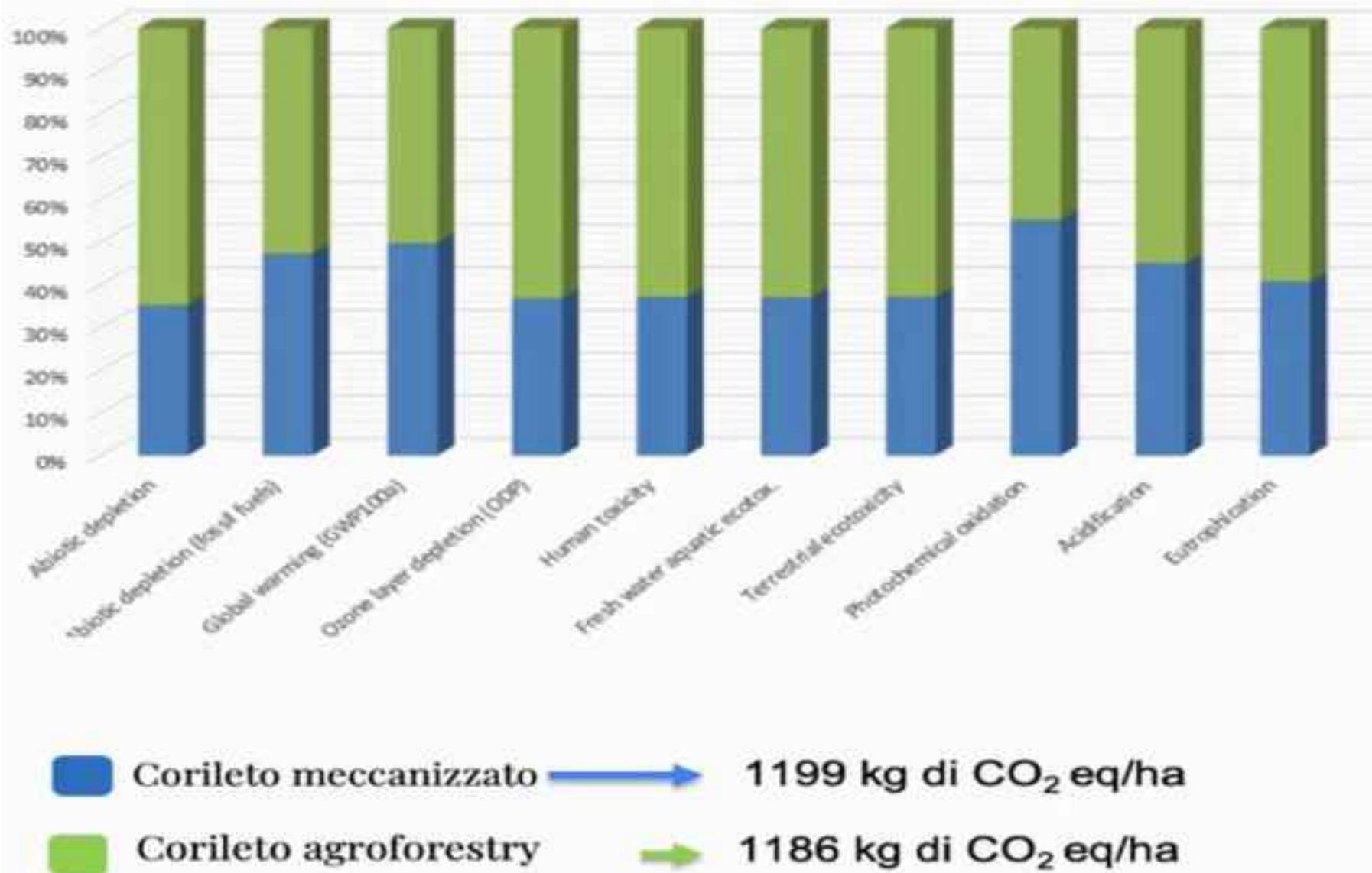


agroforestry



- Unita' funzionale: 1 ettaro
- Confine del sistema: 'cradle-to-gate'

LE PROVE SONO STATE CONDOTTE IN REGIONE CAMPANIA NELL'AMBITO DEL PROGETTO MODELLI CIRCOLARI. L'OBIETTIVO È STATO VALUTARE IL POTENZIALE SURRISCALDAMENTO GLOBALE (GWP 100A, ESPRESSO IN kg DI CO<sub>2</sub> EQ) MEDIANTE LA METODOLOGIA LIFE CYCLE ASSESSMENT





SULLA BASE DELLE PRECEDENTI ESPERIENZE È STATO POSSIBILE REDIGERE IL PROGETTO INTEGRATO AGROSTART - SOTTOMISURA 16.1 DEL PSR SICILIA 2014-2022.

IL PROGETTO COINVOLGE SEI AZIENDE AGRICOLE. TRA I RISULTATI ATTESI CI SONO LA PRODUZIONE DI NOCCIOLE DI ALTA QUALITÀ, UN MODELLO PER LA RICOLTIVAZIONE DI CORILETI VETUSTI E LA DIVERSIFICAZIONE DELLE FONTI DI REDDITO.



12-13 Luglio 2024 Campionamento e Rilievi nei corileti delle aziende partner con X-Nir (analizzatore portatile di campo che misura la percentuale di sostanza secca, proteina grezza, ADF, NDF, cenere etc )



Sicily accounts for 13% of Italy's hazelnut production, primarily concentrated in the Nebrodi mountains region. The **critical key** issues identified include:

### Orchard Conditions

Obsolete hazelnut groves with aging plantations  
Steep terrain gradients severely limiting mechanization potential



### Technical Capacity Gaps

Insufficient access to specialized agronomic training programs



### Supply Chain Fragmentation

Poor integration between primary production and processing sectors  
Resulting constraints on commercial value enhancement

### Structural Challenges

Predominantly family-run farm management systems  
Critical generational turnover difficulties



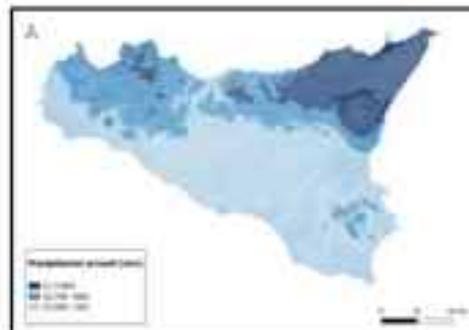
**1 Orchard Rehabilitation**  
Agronomic interventions for hazelnut plantation requalification



**2 Slope-Adapted Mechanization**  
Implementation of hillside-appropriate mechanization systems



**3 Control Innovation**  
Deployment of innovative stink bug monitoring/trapping systems



**5 Development of Land Suitability Maps**  
Physical (elevation, aspect, slope)  
Climatic (precipitation, temperature, water deficit) and Pedological Assessment

**4 Agroforestry Solutions**  
agroforestry systems by integrating mobile poultry units for laying hens and income diversification strategies



**6 Value-Added Product Development**

Novel processing method: *Nebrodi Hazelnut Beer* production



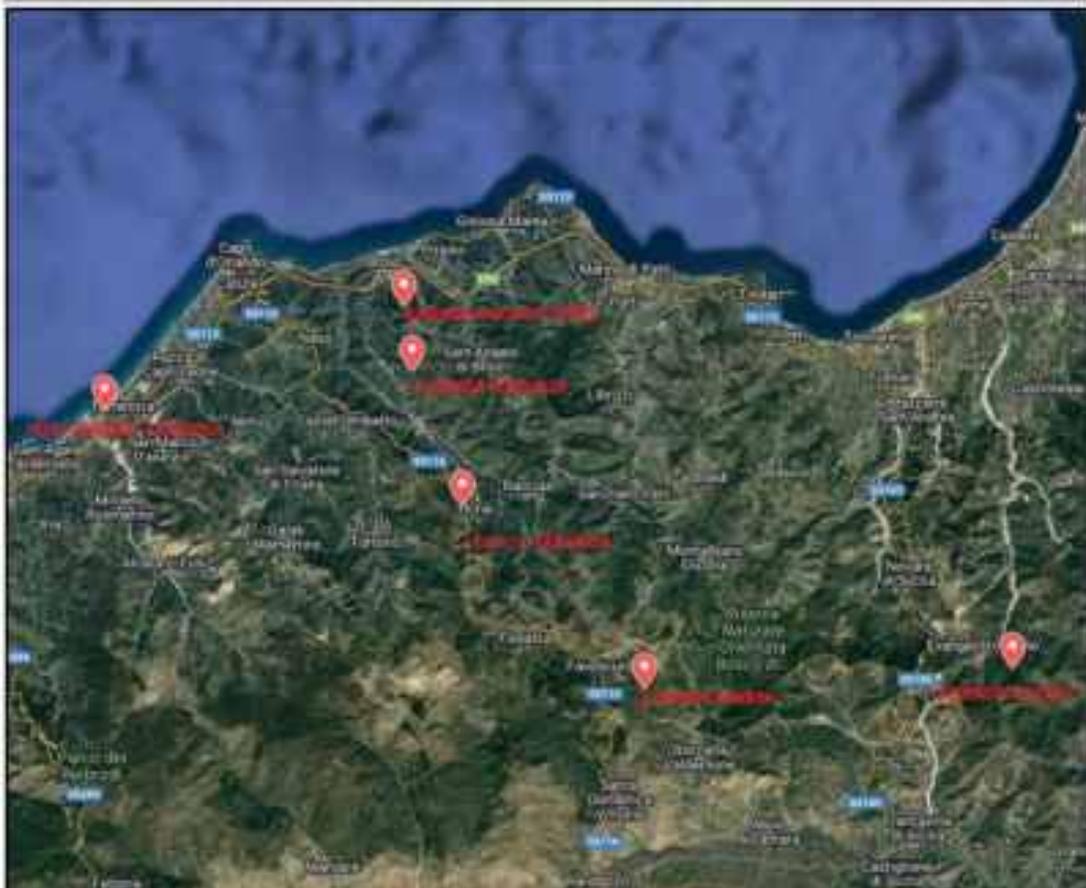
**7 A Historical Study of Nebrodi Hazelnuts**  
In collaboration with CNR-ISPC a preliminary research for future recognition IGP/DOP





The farms are located in the municipalities of Ucria, Santa Domenica Vittoria, Roccella Valdemone, Ficarra, Brolo, Fondachelli-Fantina, Barrafranca, and Randazzo.

One of the six agricultural enterprises (Irias società agricola) which has facilities for craft beer production, is focused on developing a new product: hazelnut beer.



The GO (Operational Group) is composed of

- 2 research institutions

Unibas-DAFE and Unisa-DIFARMA

- 1 marketing company Pubblipress Srl
- 1 agricultural products Nutriplant srl
- 6 agricultural enterprises

Società Agricola Korilsud srl;

Azienda Agricola La Collina Verde;

Azienda Agricola Faranda;

Azienda Agricola Villari;

Azienda Agricola Spartà;

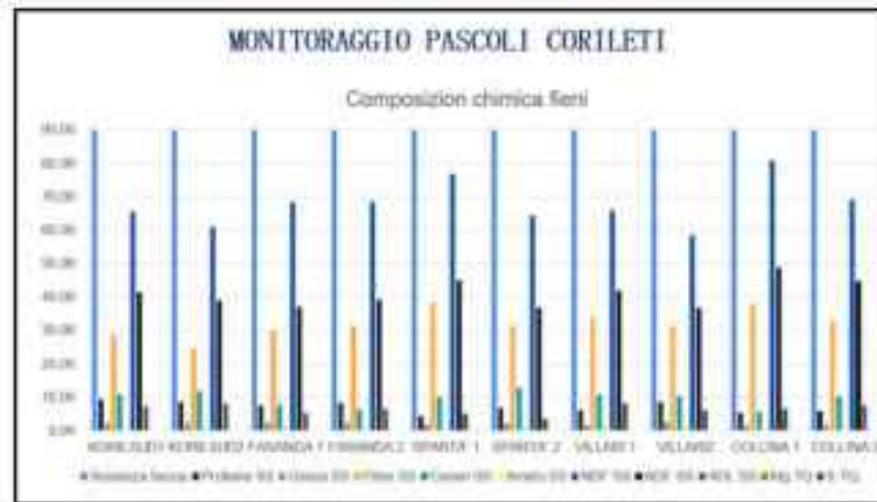
Irias Società Agricola



Agroforestry approach to improve the multifunctionality of farms, income diversification, weed control and production sustainability of primary (hazelnuts) and secondary (eggs) products/processes



Among the five participating enterprises, two implemented agroforestry systems by integrating mobile poultry units for laying hens. This practice enhanced weed suppression in hazelnut orchards, reducing reliance on mechanical control while diversifying farm production.



Analysis reveals that forage from young and mature hazelnut orchards is of moderate quality

Elevated NDF, ADF, and lignin levels indicate:

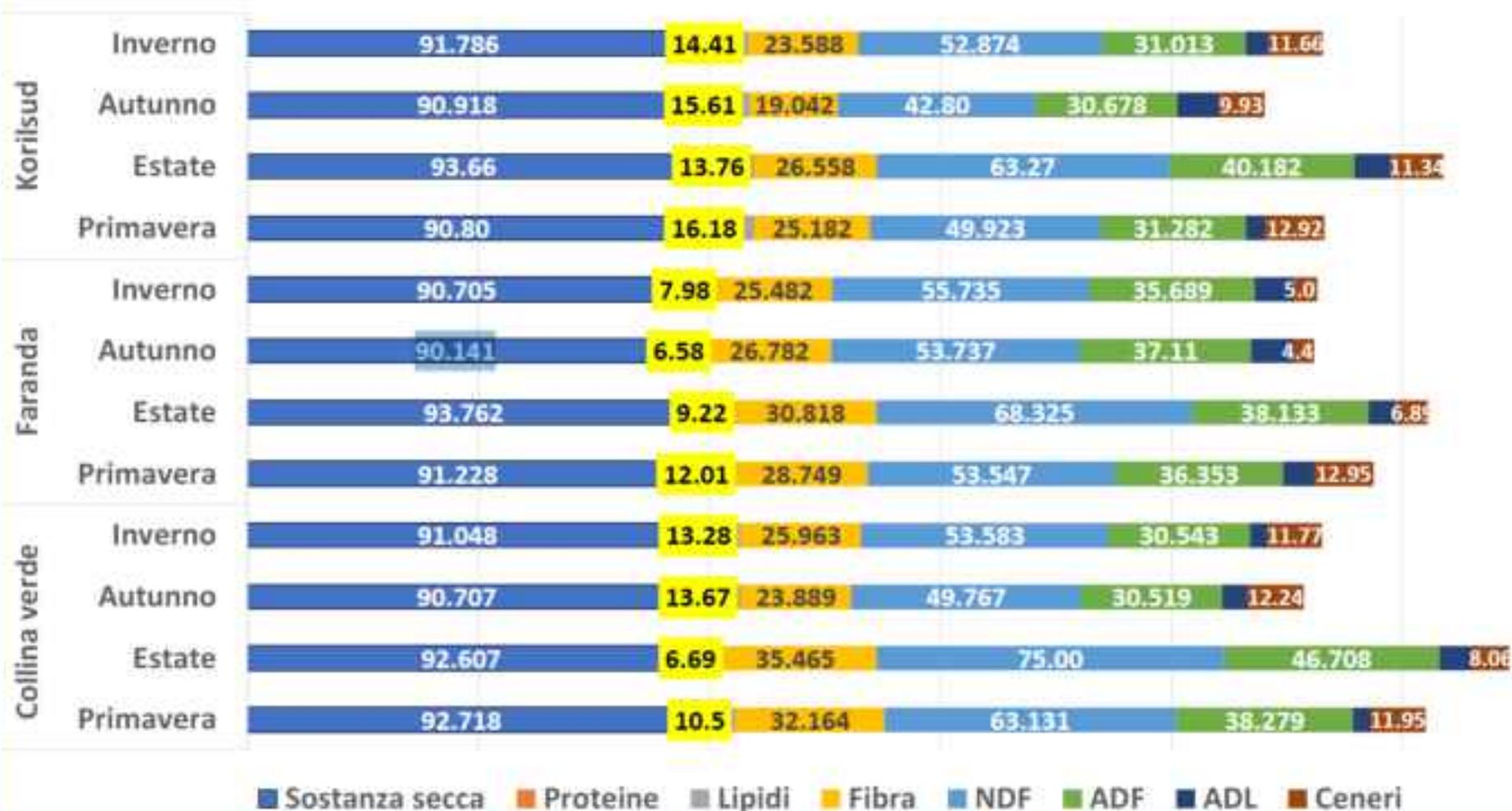
- High indigestible fiber content
- Low protein availability
- Reduced nutritive value and digestibility

Conclusion: suitable as maintenance feed





Incidenza (%) delle principali componenti nei foraggi distintamente per azienda e per stagione





**Università Catania 29-30.05.2024**



**Brolo (ME) 19.10.2024**

**Nuove strategie BASF per l'agricoltore**  
Venerdì 14 febbraio 2025

Dr. Marco Agostini - Responsabile Area  
Dr. Roberto Pignatelli - BASF | Strategie e Soluzioni  
Dr. Roberto Pignatelli - BASF | Strategie e Soluzioni  
Dr. Marco Agostini - Responsabile Area  
Maurizio Scudato - BASF | Strategie e Soluzioni

**Lavello (PZ) 14.02.2025**

**WORLDWIDE PERSPECTIVES ON GEOGRAPHICAL INDICATIONS**  
FACILITARE IL TRAZIONARE PER IL SOSTENIBILE

ROME, 18 - 21 FEBRUARY 2025

AGROSTART

Topic: Innovazioni per migliorare le prestazioni di sostenibilità  
**Agroforestazione: diversificazione produttiva, sostenibilità e controllo della copertura del suolo nei corileti**

Isabel, Carlo Cavallini, Luca Vignani, Rossana Padellaro, Pierluigi Ferraro, Sergio Tuffo, Giuseppe Galano

**FAO-Roma 18-21.02.2025**

**I NUOVI SCENARI PER LE NOCCIOLE SECCHE**

CONVEGNO

11-12 GIUGNO 2025

AGROSTART

**5 ANNI DI INNOVAZIONE**

STRATEGIE MANAGERIALI DI SUCCESSO PER LE NOCCIOLE SECCHE

AGROSTART

**5 ANNI DI INNOVAZIONE**

STRATEGIE MANAGERIALI DI SUCCESSO PER LE NOCCIOLE SECCHE

AGROSTART

**Venosa 05.03.2025**



**Cerignola 13.03.2025**



**Brolo 28.06.2025**

**9 - 12 GIUGNO 2025**

CONVEGNO

AGROSTART



**Avellino 01.12.2024**



**Matera 22-23.5.2025**

**CONVEGNO**

AGROSTART

**Next meeting**

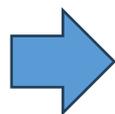
AGROSTART

**23 luglio 25**

**Next meeting**

AGROSTART

**...???**





VALBIOCOR - VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ CORILICOLA



AGROFORESTAZIONE  
DIVERSIFICAZIONE PRODUTTIVA, SOSTENIBILITÀ E CONTROLLO  
DELLA COPERTURA DEL SUOLO NEI CORILETI



SALVAGUARDARE LA BIODIVERSITÀ VALORIZZANDOLO CON UN NUOVO PROCESSO-PRODOTTO DOLCIARIO



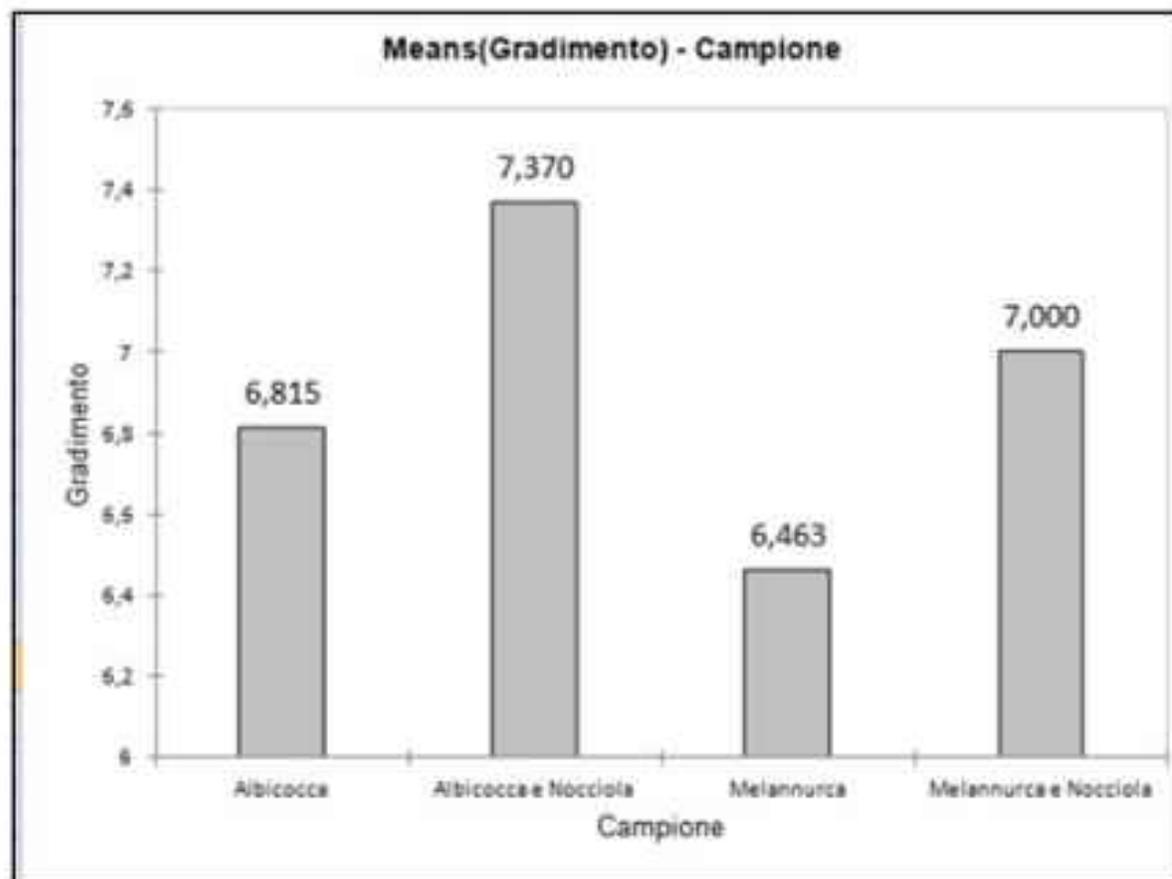


PROVE DI CONSUMER TEST PER IL NUOVO PROCESSO-PRODOTTO DOLCIARIO «La Perla Lucana»





## RISULTATI DELLE PROVE DI CONSUMER TEST PER IL NUOVO PROCESSO-PRODOTTO DOLCIARIO «La Perla Lucana»



Il consumer test ha valutato il gradimento di diverse varianti per "La Perla Lucana" con l'obiettivo di identificare le combinazioni di ingredienti maggiormente preferite dal panel di consumatori. I dati presentati mostrano i punteggi medi di gradimento per ciascun campione (analisi statistica ANOVA)



## RISULTATI DEL GRADIMENTO MEDIO

Albicocca e Nocciola	7,4	A
Melannurca e Nocciola	7,0	B
Albicocca	6,8	B
Melannurca	6,5	C

- **Albicocca e Nocciola:** ha ottenuto il punteggio più elevato, pari a 7,4. Questo dato ci suggerisce una sinergia sensoriale particolarmente apprezzata tra l'acidulità e l'aroma fruttato dell'albicocca e la nota grassa della nocciola.
- **Melannurca e Nocciola:** gradimento medio di 7,0. Sebbene inferiore alla combinazione con albicocca, indica comunque una buona accettazione da parte dei consumatori, evidenziando il potenziale dell'abbinamento con la nocciola.
- **Albicocca:** la variante contenente solo albicocca ha ottenuto un gradimento medio di 6,8. Questo valore è leggermente inferiore rispetto alle combinazioni con nocciola, suggerendo che l'aggiunta della nocciola contribuisce ad arricchire il profilo organolettico e ad aumentare l'apprezzamento complessivo.
- **Melannurca:** gradimento medio più basso tra i campioni testati, con un valore di 6,5.



## RISULTATI DEL GRADIMENTO MEDIO

Source	DF	Sum of squares	Mean squares	F	Pr > F
Model	3	23,162	7,721	2,975	<b>0,033</b>
Error	212	550,167	2,595		
Corrected Total	215	573,329			
<i>Computed against model <math>Y=Mean(Y)</math></i>					

Il valore di **Pr > F** (P-value) è pari a 0,033. Essendo questo valore inferiore al livello di significatività comune di 0,05, possiamo affermare che esiste una differenza statisticamente significativa tra i gradimenti medi dei campioni. Le preferenze espresse dai consumatori pertanto non sono casuali ma riflettono una reale discriminazione tra le diverse formulazioni.



## NUOVO PROCESSO-PRODOTTO DOLCIARIO

I dati del consumer test dimostrano chiaramente che l'introduzione della nocciola migliora significativamente il gradimento dei dolci. La combinazione "Albicocca e Nocciola" emerge come la preferenza dominante dal punto di vista sensoriale. Questi risultati forniscono una base empirica solida per la selezione delle combinazioni di ingredienti più performanti in termini di accettazione da parte del consumatore, supportando lo sviluppo di prodotti dolciari che valorizzano le risorse agrobiodiverse lucane





## NUOVO PROCESSO-PRODOTTO DOLCIARIO

I dati del consumer test dimostrano chiaramente che l'introduzione della nocciola migliora significativamente il gradimento dei dolci. La combinazione "Albicocca e Nocciola" emerge come la preferenza dominante dal punto di vista sensoriale. Questi risultati forniscono una base empirica solida per la selezione delle combinazioni di ingredienti più performanti in termini di accettazione da parte del consumatore, supportando lo sviluppo di prodotti dolciari che valorizzano le risorse agrobiodiverse lucane





PROVE DI CONSUMER TEST PER IL NUOVO PROCESSO-PRODOTTO DOLCIARIO «La Perla Lucana»



VALUTAZIONE GRADIMENTO

	423	777	825	648
Aspetto				
Profumo				
Sapore				
Consistenza				
Equilibrato				
Grado di dolcezza				
Grado di acidità				
Grado di amaro				
Grado di salato				
Grado di untuosità				
Grado di croccantezza				
Grado di morbidezza				
Grado di elasticità				
Grado di friabilità				
Grado di adesività				
Grado di compattezza				
Grado di friabilità				
Grado di elasticità				
Grado di adesività				
Grado di compattezza				





***GRAZIE PER L'ATTENZIONE***

