



# Antiche Varietà per l'Innovazione dei Prodotti da Forno: AVIPROFO

Dipartimento di Agraria,  
Sezione di Scienze e Tecnologie Ambientali e Alimentari  
30 MARZO 2021

**Antonio Piga**



**uniss**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI



**SARDEGNA  
RICERCHE**



**Porto Conte  
Ricerche**

# L'obiettivo generale del progetto

**L'obiettivo generale del progetto è di ottimizzare l'uso di sfarinati di grano duro e tenero di vecchie varietà sarde per la realizzazione di prodotti da forno, secondo le moderne tecnologie di produzione, con l'ausilio di un miglioratore (siero di latte ovino in polvere)**

# Gli obiettivi specifici di progetto

1. **Sviluppo delle formulazioni** di prodotti da forno (pane e dolci) realizzati con farine e semole di vecchie varietà sarde con l'aggiunta di siero-derivati di latte ovino in polvere e/o lievito naturale e ottimizzazione del processo produttivo al fine di incrementare l'alta qualità dei prodotti rispetto a quelli convenzionali ottenuti con sfarinati non prodotti in Sardegna.
2. **Creazione di un'azione di filiera** tra le aziende agricole che producono grani duri e teneri di vecchie varietà sarde, le aziende molitorie e le imprese che producono prodotti da forno come pane e dolci tipici della Sardegna.
3. **Incremento dei mercati di vendita** grazie alla realizzazione di nuovi prodotti fortemente legati al territorio, in virtù delle attuali tendenze di consumo che tendono a premiare la riscoperta dei prodotti tipici realizzati con produzioni agricole locali, che riassumono caratteristiche di freschezza e genuinità, e in questo caso una superiore sostenibilità ambientale.
4. **Disseminazione e trasferimento** dei risultati presso le aziende al fine di trasferire le nuove tecnologie acquisite.

# Come e quando

Gli obiettivi specifici saranno conseguiti attraverso lo sviluppo di 6 work package (WP):

**WP1. Coordinamento e gestione del progetto**

**WP2. Studio ed ottimizzazione del processo produttivo**

**WP3. Studio e caratterizzazione degli impasti**

**WP4. Produzione su scala pilota**

**WP5. Scale-up e studio della shelf life**

**WP6 Trasferimento dei risultati e disseminazione**

# Come e quando

Work Package	Mesi																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1																														
2			M																											
3											M																			
4																					M									
5																														
6						M																								

- **Le attività sono iniziate ufficialmente il 5 marzo 2018 con termine fissato al 5 settembre 2020 (30 mesi)**
- **Proroga sino al 31 marzo 2021**

# Le aziende

Azienda	Ruolo nel Cluster
Antico Mulino Artigiano di Giovanni & Bruno Sulis	Molino, produzione farine e semole
Molino Maccioni Eredi di Maccioni S. & C. Sas	Molino, produzione farine e semole
Società Mulino	Molino, produzione farine e semole
Azienda Coda di Lupo di Stefano di Niglio	Azienda agricola, Produzione farine
Tipico srl	Produzione dolci tradizionali sardi
Esca Dolciaria di E.S. & C. snc	Produzione dolci tradizionali sardi
Bon Bons dolci tipici sardi	Produzione dolci tradizionali sardi e algheresi
My Art - Roberto Murgia	Produzione dolci tradizionali sardi
Kentos srl	Produzione pani tipici sardi
Panificio Su Framentazu di Sabrina Rosmarino	Produzione pani tipici sardi
Panificio Cherchi di Giovanna e Maria Rita Cherchi	Produzione pani tipici sardi
Azienda Frongia Giovanna	Produzione pani tipici sardi
Panificio Su Tzichi	Produzione pani tipici sardi
Ristorante El pultal	Ristorante-pizzeria con prodotti tipici

# Il progetto – Compiti

**Il Dipartimento di Agraria e la Porto Conte Ricerche hanno collaborato in tutte le attività progettuali, in stretto contatto con le aziende, che sono state coinvolte in tutte le fasi operative del progetto, in modo particolare nei WP 2, 4, 5 e 6**

# Il progetto – I risultati ottenuti

- 1. Determinazione delle caratteristiche tecnologiche di sfarinati di vecchie varietà di grano sardo.**
- 2. Sviluppo di nuovi prodotti da forno a base di sfarinati di vecchie varietà di grano sardo e idrocolloidi di origine naturale.**
- 3. Trasferimento delle produzioni in azienda e definizione del periodo di alta qualità di prodotti da forno tipici.**
- 4. Trasferimento dei risultati alle imprese.**
- 5. Promozione di un'azione di filiera.**



# Il progetto – Le possibili ricadute

**I risultati di tale proposta progettuale potranno avere le seguenti ricadute sulle imprese dei settori considerati:**

- 1. Espansione dei mercati di vendita grazie all'innovazione di prodotto con l'uso di grani di vecchie varietà e al miglioramento della qualità delle produzioni.**
- 2. Aumento della sostenibilità delle produzioni.**
- 3. Nascita di un sistema di filiera con la possibilità di creare un marchio collettivo di impresa che coinvolga aziende che si occupano di produzione primaria, secondaria, terziaria e della distribuzione.**

# Stato dell'arte e criticità

Le attività del **WP1 (coordinamento)** e **WP6 (diffusione)** sono state condotte per tutto il periodo e terminano con l'evento odierno. Hanno compreso tutte le attività di gestione del progetto (WP1) e quelle di diffusione (incontri tra il personale di ricerca, con le aziende, evento intermedio, comunicati stampa, note divulgative per le aziende, pubblicazioni scientifiche, pagine facebook, instagram e you tube, videoclip). I risultati soddisfano pienamente gli obiettivi prefissati.

Il **WP2 (Studio ed ottimizzazione del processo produttivo)** aveva lo scopo di acquisire il maggior numero di informazioni legate agli impianti produttivi, ai processi di lavorazione, ai macchinari ed attrezzature, oltre che far scegliere alle aziende, che fanno parte del progetto, su quale prodotti aziendale avviare la sperimentazione. Si è concluso senza problemi nell'ottobre 2018, poi è stato riaperto ad inizio 2020 per l'ingresso di una nuova azienda. I risultati soddisfano pienamente gli obiettivi prefissati.

Il **WP3 (Studio e caratterizzazione degli impasti)** aveva lo scopo di definire le formulazioni ottimali degli impasti e dei prodotti oggetto di studio si sarebbe dovuto concludere a luglio 2019, ma abbiamo preferito estendere le attività in quanto abbiamo avuto a disposizione ulteriori varietà di grano, il grano duro Trigu Arista Niedda e il grano tenero Trigu Denti de Cani. I risultati soddisfano pienamente gli obiettivi prefissati.

# Stato dell'arte e criticità

Il **WP4 (Produzione su scala pilota)** prevedeva di definire le modalità operative su scala pilota, per la produzione di pane a mollica, impiegando formulati a base di vecchie varietà di grano duro e su piccola scala di un prodotto dolciario a base di vecchie varietà di grano tenero, nei moderni impianti di produzione. Sono state condotte 11 prove di produzione, l'ultima ai primi di marzo, quindi oltre i tempi previsti dal cronoprogramma originario (maggio 2020) a causa del Covid-19. I risultati soddisfano pienamente gli obiettivi prefissati.

Il **WP5 (Scale-up industriale)** tale attività sarebbe dovuta iniziare a giugno 2019, ma il gruppo di ricerca ha deciso di spostare l'inizio a novembre 2019 per la contemporaneità di svolgimento del WP4. Ha previsto attività indispensabili per comprendere le caratteristiche dei nuovi prodotti da forno realizzati con le vecchie varietà di grano duro e tenero. Allo stesso tempo sono state finalizzate a comprendere e individuare, attraverso i principali parametri chimico fisici, di struttura, sensoriali, possibili modifiche sui prodotti da forno, generati dal trascorrere del tempo. Infine, i prodotti sono stati conservati secondo le condizioni standard conservazione e le variazioni di qualità sono state monitorate in un arco temporale di settimana per il pane a mollica e di tre mesi per i prodotti dolciari. I risultati soddisfano pienamente gli obiettivi prefissati.

# La diffusione dei risultati

La diffusione dei risultati ha costituito un'attività molto importante per il progetto

- Il WP6 che si è protratto per tutta la durata del progetto ha coinvolto tutto il personale e le aziende in una comunicazione continua e proficua. Tutte le attività e iniziative svolte sono state basilari per poter valorizzare i risultati e trasferire le conoscenze acquisite, coinvolgendo tutte le aziende partecipanti al progetto.
- Allo stesso tempo gli incontri, lo scambio di informazioni e materiale tra le singole aziende e il personale degli enti di ricerca, sono stati fondamentali per gettare le basi ed ampliare la collaborazione tra le aziende che coltivano grano duro e tenero in Sardegna di vecchie varietà, quelle che trasformano i grani in semole e farine. Quelle che producono i prodotti da forno e le imprese di commercializzazione e distribuzione. Infine, tutto il materiale informativo, scientifico, divulgativo che è stato creato durante il periodo progettuale, ha avuto una ricaduta importante e significativa per comprendere i traguardi raggiunti in ogni work package e l'effettivo impatto e la comprensione degli stessi da parte di tutti i componenti attivamente coinvolti.
- Vari sono stati i prodotti e gli eventi realizzati e in particolare, oltre a incontri con il personale di ricerca e le aziende, tra i quali: post, videoclip e video su social network (Facebook, Instagram, YouTube), note divulgative, atti di convegno, articoli scientifici, articoli divulgativi ed eventi a metà e a fine progetto.

# Il progetto – Un grazie a....

**...tutti quanti hanno reso possibile la riuscita del progetto:**

## **..il gruppo di ricerca**

Roberto Arca, Roberto Cabizza, Michela Cannas, Pasquale Catzeddu, Paola Conte, Alessandra Del Caro, Aloisa Deriu, Costantino Fadda, Maria Grazia Farbo, Simonetta Fois, Giangiacomo Milella, Giacomo Petretto, Simone Pulina, Tonina Roggio, Nicola Secchi, Antonio Valentoni, Pietro Paolo Urgeghe

## **...l'amministrazione**

Angelo Cassano, Rosanna Casu, Antonio Ciaramitaro, Francesco Masala, Benedetta Mascia, Maria Paola Masu, Franco Mura, Antonio Luigi Pazzona, Valeria Sanna, Tina Urgias, Emilio Usai, Antonello Zicconi

## **...le aziende**

Antico Mulino Artigiano di Giovanni & Bruno Sulis, Azienda Coda di Lupo di Stefano Di Niglio, Azienda Frongia Giovanna, Bon Bons Dolci Tipici Sardi, Esca Dolciaria di E.S. & C. snc, Kentos srl, Molino Maccioni Eredi di Maccioni S. & C. snc, My Art - Roberto Murgia, Panificio Cherchi di Giovanna e Maria Rita Cherchi, Panificio Su Framentazu di Sabrina Rosmarino, Panificio Su Tzicchi, Ristorante El Pultal, Tipico srl, Società Mulino

## **...le Istituzioni**

Dipartimento di Agraria, Porto Conte Ricerche, Regione Autonoma della Sardegna, Sardegna Ricerche, Università degli Studi di Sassari

GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE