

## ALLEGATO B

### P.O.R FSE 2007-2013 OBIETTIVO COMPETITIVITÀ REGIONALE E OCCUPAZIONE

#### Asse IV Capitale umano

##### Linee di Attività I.1.1

**BANDO BORSE DI RICERCA,, DI DURATA BIENNALE, A FAVORE DI DOTTORI DI RICERCA/RICERCATORI.**

**PRIMA FASE: MANIFESTAZIONE DI INTERESSE DA PARTE DI IMPRESE CON SEDE LEGALE E/O OPERATIVA NEL TERRITORIO REGIONALE**

#### **SCHEDA TECNICA RELATIVA ALLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE DA PARTE DI IMPRESE CON SEDE LEGALE E/O OPERATIVA NEL TERRITORIO REGIONALE**

*La scheda tecnica non può essere modificata, se non in termini di descrizione delle attività e degli obiettivi da perseguire.*

*Anche nel caso di rete di imprese, dovrà essere redatta un'unica **scheda tecnica**, sottoscritta dai rappresentanti legali di ciascuna impresa partner, nonché dall'impresa con funzioni di capofila.*

#### DESCRIZIONE GENERALE DELLA SCHEDA TECNICA

<b>Ambito di riferimento</b> (art 6, punto 7.3 del Bando)	B. Biotecnologie e scienze della vita
<b>Titolo della scheda tecnica</b>	I prodotti tradizionali nel futuro passando per l'active food packaging

##### **B.1 Situazione attuale**

*(Illustrare le attività caratterizzanti l'impresa/e. Nel caso di rete di imprese dovranno essere illustrate le attività caratterizzanti ciascuna impresa appartenente alla rete – Massimo 5.000 caratteri)*

L'azienda Esca Dolciaria inizia la sua attività nel 1972, prima come impresa individuale, e poi come società in nome collettivo. L'attività prevalente è quella della produzione di dolci tipici. In particolare l'attività della ESCA DOLCIARIA consiste nella produzione e commercializzazione dei seguenti prodotti alimentari:

- prodotti dolciari da forno (pasticceria secca);
- prodotti dolciari da forno con farcitura o lavorazione post cottura e basi per la preparazione della pasticceria fresca
- preparati per il completamento del prodotto finito.

A seguito dell'esperienza maturata negli anni, anche attraverso la partecipazione a progetti di ricerca, sviluppo e sperimentazione, l'impresa Esca Dolciaria, ha migliorato e creati nuovi prodotti che si sono affiancati a quelli tipici. E' il caso delle pesche, una variante di forma circolare dei savoiardi, che vengono farciti a seguito della cottura, e delle reginette, frutto del miglioramento dei savoiardi, dai quali differiscono perché presentano un impasto più leggero ed una formatura differente.

Tutti i prodotti della pasticceria secca sono prevalentemente a base di farina, zucchero e uova, e sono ottenuti dalla miscelazione dei vari ingredienti, cui può seguire una fase di lievitazione. Per garantire un prodotto finale di maggior volume alcune fasi di impasto sono svolte manualmente. Dopo la formatura, i dolci, vengono cotti in forno per un lasso di tempo variabile (i tempi di cottura variano in funzione del

prodotto e degli ingredienti dello stesso) a temperature che garantiscono un aspetto gradevole e un colore dorato, oltre a determinare l'eliminazione dei microrganismi. Nonostante nelle fasi successive la cottura vengano impiegati macchinari e locali che consentono una standardizzazione delle fasi lavorative e la sanificazione dell'aria dei locali, alcune fasi del processo di confezionamento conservano alcuni passaggi di lavorazione manuali. Questi passaggi costituiscono un rischio di contaminazione del prodotto finito (soprattutto ad opera di muffe e lieviti). Lo sviluppo fungino superficiale è favorito dal fatto che sono dei prodotti da forno a umidità intermedia ovvero compresa tra il 14 ed il 20%, e un valore di attività dell'acqua compreso tra 0,75 e 0,85.

Il prodotto aziendale viene confezionato in atmosfera ordinaria con una pellicola plastica ad alta barriera al vapor d'acqua. All'interno della confezione si ricrea pertanto un'ambiente ottimale sia per la conservazione del prodotto che per lo sviluppo delle muffe. Attualmente solo il rigido sistema di controllo dell'igiene delle fasi lavorative successive alla cottura messo in pratica dall'impresa, riesce a contenere lo sviluppo dei microrganismi.

Rimane comunque una parte di produzione soggetta al fenomeno che causa un danno sia economico che di immagine.

## **B.2. Illustrazione della scheda tecnica**

*(Analisi e proposta delle nuove attività da realizzare rispetto agli obiettivi da perseguire. Illustrazione delle criticità attuali – Massimo 5.000 caratteri)*

I prodotti da forno tipici della Sardegna sono soggetti allo sviluppo fungino a causa delle loro caratteristiche intrinseche, della tipologia di confezionamento e dalle condizioni ambientali alle quali il prodotto confezionato è sottoposto durante le fasi di stoccaggio, trasporto e vendita. Lo sviluppo fungino e le diverse componenti che lo causano, sono variabili nel tempo. Ne consegue che il fenomeno può presentarsi in forme e tempi diversi. La principale conseguenza è rappresentata dal fatto che il produttore di non può garantire che la durata commerciale del prodotto venga rispettata.

L'obiettivo che si prefigge l'impresa è la produzione di "prodotti mold free" e di conseguenza l'aumento della durata commerciale degli stessi. Tale obiettivo potrà essere raggiunto attraverso l'innovazione del processo produttivo ed in particolare delle fasi di confezionamento con la messa a punto di una nuova tipologia di packaging.

Il risultato di tale innovazione permetterà all'impresa di poter raggiungere i mercati extra-regionali (nei quali l'azienda è presente solo in parte) aumentando i volumi di vendita e pertanto il fatturato finale.

Le soluzioni fornite attualmente dal mercato per l'ottenimento di "prodotti mold free" sono principalmente l'utilizzo degli additivi chimici antimicrobici (per es. E202, E282) oppure la tecnologia dell'atmosfera protettiva. Gli additivi chimici hanno il grande svantaggio di non essere graditi al consumatore mentre l'atmosfera protettiva pur preservando il prodotto rallenta ma non impedisce lo sviluppo fungino.

Una valida soluzione innovativa è rappresentata "dall'active food packaging", una tecnologia dove il materiale di confezionamento interagisce con lo spazio di testa della confezione assicurando la salubrità degli alimenti e mantenendo le caratteristiche qualitative del prodotto inalterate. Nella pratica tale tecnologia impedisce le reazioni che sono alla base dello scadimento qualitativo dei prodotti alimentari. In particolare, per i prodotti da forno, la soluzione è rappresentata dall'eliminazione dell'ossigeno dallo spazio di testa della confezione, in modo da impedire lo sviluppo di microrganismi aerobi come le muffe. Nel campo del confezionamento alimentare, le potenziali applicazioni hanno il vantaggio di portare la concentrazione di ossigeno a livelli inferiori allo 0,2% (valore soglia per lo sviluppo fungino), riducendo il rischio di insorgenza di fenomeni di ossidazione come irrancimento, o perdita di sapori e variazioni di colori. Le tecnologie riferite "all'active food packaging" hanno inoltre il vantaggio di avere un costo inferiore rispetto alle convenzionali tecnologie di "gas packaging" attualmente impiegate nell'industria alimentare.

Le attività che si dovranno realizzare per il raggiungimento degli obiettivi aziendali sono:

- Studio dei prodotti. Individuazione dei prodotti dolciari oggetto di studio e valutazione della loro attitudine tecnologica alle tecnologie di "active food packaging".
- Studio del processo di produzione. Messa a punto delle condizioni di processo attraverso la verifica dei parametri operativi dei macchinari e delle condizioni operative dei locali di produzione.
- Studio del packaging. Individuazione delle caratteristiche del film di confezionamento e studio della tecnologia più appropriata di "active food packaging".
- Verifica delle soluzioni adottate e eventuali modifiche. Caratterizzazione del nuovo sistema di packaging e valutazione della shelf life.
- Produzione del prototipo. Test di gradimento del nuovo prodotto presso punti commerciali di distribuzione.

## **B.3 Innovazione e prospettive di mercato**

*(Illustrazione dei livelli di innovatività individuati rispetto alle nuove attività da realizzare anche in termini di acquisizione di livelli più competitivi e di inserimento nel mercato - – Massimo 5.000 caratteri)*

Come illustrato nella sezione B1, attualmente il mercato dell'azienda è principalmente quello regionale. I prodotti sono confezionati con film di tipo alimentare con barriera al vapor acqueo, in atmosfera ordinaria e le confezioni sono principalmente da 200 e 500g. Attualmente senza l'impiego di conservanti di sintesi chimica, che l'azienda non impiega, è problematico garantire la "shelf life" richiesta dalla distribuzione, e di frequente si registrano prodotti resi, che rappresentano un aspetto negativo sia dal punto di vista economico che dell'immagine per l'azienda.

Sulla base di quanto esposto in precedenza sarebbe auspicabile che i vantaggi e le opportunità delle tecnologie di "active food packaging" potessero essere implementate in azienda, al fine di soddisfare sia l'esigenza dei consumatori di avere dei prodotti salubri e minimamente trattati, che la necessità di avere un prodotto di qualità e con una maggiore "shelf life", con minori diseconomie nel processo produttivo rispetto alla situazione attuale.

Attualmente l'azienda per cercare di garantire tempi di commercializzazione adeguati al mercato e lo stesso livello di salubrità che può assicurare "l'active food packaging", dovrebbe ricorrere ad investimenti più elevati legati a macchinari. Con l'introduzione delle tecnologie di "active food packaging" funzionali al processo produttivo dei prodotti da forno, si avrebbe la certezza di un prodotto con "shelf life" più duratura, che consentirebbe la distribuzione dei prodotti non più solo sul mercato regionale, ma soprattutto su quello extra-regionale. Ovviamente la possibilità di poter accedere a mercati extra regionali aumenterebbe considerevolmente la produzione totale anche nell'attuale periodo di crisi economica, e di conseguenza gli addetti impiegati nelle produzioni ed infine il fatturato aziendale.

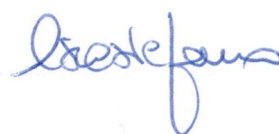
#### **B.4 Esperienza già acquisita**

*(Indicazione delle esperienze già maturate in termini di ricerca e sviluppo – Massimo 5.000 caratteri)*

La società ESCA Dolciaria, di Esca S. & C. snc ha partecipato come partner al Programma Integrato di Innovazione "Packaging Innovativo per i prodotti agroalimentari tipici" Azione Cluster promosso da Sardegna Ricerche negli anni 2008/2009 e gestito da Porto Conte Ricerche. L'obiettivo della sperimentazione era di approfondire le conoscenze imprenditoriali sui sistemi di packaging. In particolare, l'impresa ESCA, ha potuto apprendere, perché oggetto di sperimentazione, la possibilità di estendere la shelf life dei prodotti da forno attraverso il miglioramento del processo produttivo e le modifiche al sistema di confezionamento. Nello specifico sono stati studiati e migliorati (senza l'uso di additivi di natura sintetica) prodotti quali: gli amaretti, i savoiardi, i sospiri, etc.

Successivamente, e sulla spinta del primo progetto, la società ESCA Dolciaria, di Esca S. & C. snc, ha presentato, risultando beneficiaria del finanziamento, un progetto PIA - Pacchetti Integrati di Agevolazioni "Industria, Artigianato e servizi", conclusosi nell'anno 2012. All'interno del PIA è stato effettuato un progetto di ricerca industriale per la "REALIZZAZIONE DI UN SOFT COOKIE CON SHELF LIFE DI ALMENO SEI MESI" per il quale la società si è avvalsa della competenza di Porto Conte Ricerche. Il progetto di ricerca, diviso in più fasi, ha previsto uno step iniziale di studio dove sono stati individuati i requisiti ai quali il prodotto doveva rispondere, sulla base delle informazioni riguardanti le esigenze dei consumatori/clienti, raccolte in anni di esperienza nel settore prodotti da forno. Nelle fasi operative sono stati studiati il layout produttivo ovvero la disposizione degli impianti e dei cicli di produzione, oltre che le caratteristiche ambientali dei locali di produzione. Infine sono state studiate le caratteristiche chimico fisiche del prodotto, intervenendo sia sulla formulazione dei prodotti che sui tempi e temperature delle fasi produttive.

FIRMA del Rappresentante legale<sup>i</sup>



Luogo e data

Dorgali 11/02/2013

<sup>i</sup> La Scheda tecnica deve essere firmata e data dal rappresentante legale per le imprese singole, dal soggetto capofila e dai rappresentanti legali dei soggetti partner nel caso di Rete.