

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

Ambito di riferimento (art 6, punto 7.3 del Bando)	B. Biotecnologie e scienze della vita
Titolo della scheda tecnica	Biotecnologie e innovazione di processo per la produzione di birre artigianali

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)

La rete di imprese aderenti al presente progetto è costituita da 4 birrifici che producono birra artigianale. Il concetto di birra artigianale implica un serio e costante impegno nel mantenere elevati standard di qualità nel processo di produzione: la formazione continua e il controllo di processo sono punti fermi di tutte le imprese aderenti al progetto. Il Micro-birrificio Lara, a conduzione familiare, è sito a Tertenia. Nel 2009 sono state lanciate sul mercato le prime tre birre ad alta fermentazione (Ale). Attualmente le birre in commercio sono otto, imbottigliate senza pastorizzazione e filtrazione, e senza utilizzo di conservanti e stabilizzanti. Il Birrificio Lara ha una linea di birre speciali, le "Quattro Sorelle" e quattro birre classiche: la Weizen W16-71 , la rossa doppio malto Rubja, la bionda Tzar e la bianca Del Senatore. A parte la Rubja e la Tzar, tutte le altre sono birre di frumento, ovvero ottenute dalla fermentazione di mosti di malto di frumento, sempre miscelato a malto d'orzo. Attualmente il processo produttivo della birra bianca Del Senatore é in fase di implementazione al fine di ottenere una birra a chilometro zero con ingredienti autoprodotti. Attualmente nel birrificio è in fase di allestimento un piccolo spazio con gli impianti di produzione a vista, in cui degustare le birre, accompagnandole con prodotti locali.

Il Microbirrificio Rubiu nasce nel 2009. L'obiettivo è stato quello di creare un'azienda dinamica e incentrata sulla qualità della birra e del cibo ad essa collegato. Oltre al Birrificio i proprietari gestiscono un locale di ristorazione, nel quale abbinano le birre ai prodotti locali. Le birre hanno avuto ottime recensioni a livello nazionale e sono risultate vincitrici di 2 premi nel 2011 con la Flavia e 2012 con la Moresca, come migliori

prodotti nazionali nella loro categoria. La produzione brassicola comprende 4 prodotti: la Lido (Golden Ale) da 4,7°, la Raïs (English Ale) da 4,7°, la Triga (B lanche) da 4,5°, la Flavia (Strong Ale) da 7,9°. A queste si aggiungono numerose birre stagionali. Al momento sono in commercio 10 tipologie complessive. La produzione è in costante aumento tanto da richiedere l'acquisto di un nuovo locale da 1000 mq dove nascerà il nuovo Birrificio.

Il birrificio P3 Brewing Company nasce nell'agosto del 2012, come primo birrificio nella storia della città di Sassari, grazie alla passione dei suoi fondatori. Lo stile preferito delle birre è quello della tradizione anglosassone cercando di rispettare l'artigianalità dei metodi e la massima attenzione per la qualità delle materie prime utilizzate. Le sue birre sono tutte non pastorizzate, non filtrate e rifermentate in bottiglia. Da fine novembre 2012 il birrificio P3 BC è presente sul mercato con tre tipologie di birre: SPEED (Golden Ale) 5% , 50 NODI (India Pale Ale) 5,8%, TURKUNARA (Imperial Stout) 7%. Il birrificio, dotato di una sala cottura a tre tini da 5 hL a riscaldamento elettrico e di tre fermentatori da 12hL, ha un potenziale produttivo di circa 400hL annui.

Il birrificio artigianale Dolmen nasce a Uri nel 2005. Grazie a tanti sacrifici e tanta passione il Birrificio Dolmen prosegue nella sua politica di crescita assortendo la linea produttiva con birre artigianali di qualità non filtrate, non pastorizzate e rifermentate in bottiglia.

Le birre Dolmen vengono prodotte con impianti all'avanguardia. Allo stato attuale la produzione comprende 5 stili differenti di birre ad alta e bassa fermentazione: la Ale, una birra ad alta fermentazione rifermentata in bottiglia, di moderato contenuto alcolico, la Bock, una birra corposa a bassa fermentazione rifermentata in bottiglia, a gradazione alcolica elevata dal deciso sapore di malto, la Pils, una birra a bassa fermentazione rifermentata in bottiglia, dall'amaro pronunciato, di colore giallo dorato caratterizzata da aromi floreali dati dall'uso di luppoli in fiore, la Weizen, una birra di frumento rifermentata in bottiglia, chiara con abbondantissima schiuma, dal gusto particolarmente acidulo, la Blanche, una birra prodotta con malto d'orzo e frumento a bassa fermentazione, di colore opalescente dal gusto leggermente acidulo e fresco.

Tutti i microbirrifici utilizzano ceppi di lievito commerciali.

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)

La proposta di innovazione del presente progetto, che vede riuniti alcuni dei birrifici artigianali operanti in Sardegna, è rivolta alla risoluzione di problemi di immediata e pratica applicazione con ricadute economiche rilevanti:

i) monitoraggio del processo e del prodotto. Il monitoraggio, sia delle materie prime che di tutto il processo di trasformazione, rappresenta una importante criticità del processo produttivo delle birre artigianali. Per le sue caratteristiche chimico-fisiche la birra è infatti un prodotto che risente in maniera particolare della contaminazione da parte di lieviti e batteri indesiderati, causa di vere e proprie alterazioni del prodotto finito anche dopo l'imbottigliamento. È quindi sentita l'esigenza dello sviluppo di metodi di indagine rapidi che da un lato permettano di valutare lo stato sanitario dei materiali di partenza e dei prodotti finiti e, dall'altro, di intervenire in maniera rapida nel corso del processo fermentativo in modo da limitare o eliminare l'eventuale comparsa di microrganismi alterativi. Allo stesso tempo è richiesta l'implementazione di metodi analitici innovativi di rapida esecuzione che permettano di valutare le caratteristiche chimiche del prodotto e quindi valutare l'effetto di una sua eventuale contaminazione. Lo sviluppo di rapidi sistemi di analisi sui principali parametri chimici, correlati sensorialmente alle anomalie fermentative, permetterebbe di evitare l'ingresso nel mercato di birre non apprezzate dai consumatori. La rapidità di un tale sistema di monitoraggio favorirà il miglioramento dello standard qualitativo delle produzioni brassicole della Sardegna.

ii) selezione di ceppi di lievito autoctoni. La selezione di ceppi di lievito è uno strumento in grado di migliorare l'efficienza del processo di trasformazione e la qualità sensoriale della birra. Dal momento che le birre lager rappresentano circa il 90% del mercato mondiale, e sono quindi oggetto di numerosi studi e ricerche, riveste particolare interesse lo studio e la selezione di ceppi di lievito per la produzione di birre tipo "ale". Inoltre, parallelamente a quanto accade da qualche anno nel mercato vitivinicolo, la selezione e l'uso di ceppi birrari autoctoni permetterebbe la realizzazione di prodotti fortemente legati al territorio e quindi con un immagine di sicuro valore nel mercato nazionale ed internazionale. Fra le proprietà ricercate in lieviti autoctoni rientrano, ad esempio, la capacità di fermentare a basse temperature, una migliore utilizzazione del maltosio e degli altri zuccheri del malto e la capacità di una rapida flocculazione o sedimentazione al termine della fermentazione. Infine la selezione di ceppi di lievito in grado di ridurre i composti sgradevoli (quali diacetile, dimetil-solfuro o idrogeno solforato) e incrementare aromi favorevoli, è di importanza fondamentale nell'industria birraria allo scopo di assicurare un'ottima qualità della birra. Dopo la verifica delle performance dei lieviti autoctoni "in vitro" è opportuno testare la loro efficacia attraverso delle prove di produzione in piccola scala.

iii) valutazione delle caratteristiche chimico-fisiche e sensoriali nel tempo. Per comprendere meglio l'influenza del lievito sul prodotto finito è necessario tracciare sia il profilo chimico-fisico sia quello sensoriale. Grazie allo studio dei parametri chimici e sensoriali durante la conservazione sarà possibile apportare delle modifiche ed ottimizzare i protocolli di processo e di conservazione, per rallentare il decadimento qualitativo.

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)

Sebbene l'apertura di nuovi microbirrifici sia un fenomeno in costante espansione su tutto il territorio nazionale, il numero di esercizi rimane costante di anno in anno come conseguenza della cessazione di un numero elevato di realtà imprenditoriali. In questo contesto, solo le aziende che sono in grado di investire sulla formazione e sull'innovazione rimangono nel mercato, ritagliandosi uno spazio economicamente remunerativo. L'innovazione rappresenta un elemento essenziale per realtà di piccole o medie dimensioni, la cui birra artigianale permette ad ogni mastro birraio di proporre una ricetta esclusiva, aumentando l'appeal del proprio prodotto e garantendo una maggiore caratterizzazione sensoriale. L'implementazione delle metodiche analitiche di rapida esecuzione, come quelle proposte nella presente scheda tecnica, rappresenta una innovazione fondamentale per migliorare i controlli di qualità del processo e del prodotto e valutare l'efficacia delle "ricette esclusive" di ciascun microbirificio. Inoltre, lo studio del rallentamento del decadimento qualitativo delle birre artigianali permetterà di allargare il mercato delle birre artigianali anche al di fuori dell'ambito regionale, aprendo così nuovi orizzonti di commercializzazione sia nazionali che internazionali. Infine, l'utilizzo di lieviti starter autoctoni selezionati consentirà di legare il prodotto al luogo di produzione, esaltando le caratteristiche di tipicità e riconoscibilità del microbirificio.

B.4 Esperienza già acquisita

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

Il partner capofila birrificio Lara è attualmente impegnato nel progetto di ricerca "PROBIRRA" che vede la collaborazione dell'Università degli studi di Sassari e della PortoConte Ricerche. Tale progetto, finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna, si propone di esplorare e utilizzare la biodiversità di varietà di orzo e luppolo e dei lieviti per l'ottenimento di birre artigianali fortemente legate al territorio. Nell'ambito di tale progetto il birrificio si occupa della selezione delle varietà di orzo e luppolo e della innovazione tecnologica del prodotto. Il microbirificio Rubiu ha partecipato nel 2011 con la Porto Conte Ricerche al Cluster sulle Birre Artigianali e nel 2012 al progetto di ricerca sulle Materie Prime Sarde.

FIRMA del Rappresentante/i legale/iⁱ

Luogo e data

ⁱ 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.