

## 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>	Fito-formulazioni topiche basate su innovativi approcci formulativi

#### **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)*

PriGen Srl è una microimpresa a capitale privato fondata nel 2003 da un gruppo di ricercatori e manager esperti nel settore delle biotecnologie farmaceutiche. L'azienda ha la principale sede operativa presso l'edificio n. 3 del Parco Scientifico e Tecnologico della Sardegna a Pula (CA), dove svolge attività di ricerca e sviluppo nei settori delle biotecnologie, tecnologie farmaceutiche, Medical-Device e cosmeceutica. L'azienda, inoltre, svolge attività di consulenza relativamente al trasferimento delle tecnologie ed offre servizi di ricerca a contratto. Le attività di ricerca e sviluppo di Pri-Gen sono condotte sia con risorse proprie, tramite personale interno e/o il supporto dei soci fondatori, sia con risorse esterne attivate mediante accordi o contratti di collaborazione con gruppi di ricerca pubblici (Università, CNR, etc.) o privati. Una importante area di attività è dedicata allo sviluppo formulativo innovativo, che contempla l'applicazione di approcci di drug-delivery, sia con nuovi farmaci che con farmaci noti (mediante riformulazione) con l'obiettivo di migliorare la compliance, ridurre gli effetti indesiderati e ottimizzare l'impiego terapeutico. In relazione alle attività di ricerca e sviluppo in campo formulativo, Pri-Gen ha in fase di esame una domanda di brevetto internazionale relativa ad una nuova tecnologia formulativa di tipo liposome-like con peculiarità importanti per il delivery topico dei farmaci ma con utili ripercussioni anche nel settore dei Medical Device e della cosmeceutica ("Glycosomes and use thereof in pharmaceutical and cosmetic preparations for topical applications" Patent Application WO/2010/102770 International Application No. PCT/EP2010/001428). Infine l'azienda ha sviluppato e produce una linea di prodotti cosmeceutici a base di acido ialuronico

caratterizzati da formulazioni essenziali e innovative che contemplano un appropriato adattamento sia del know-how acquisito dall'azienda nel settore prettamente farmaceutico, che della nuova tecnologia proprietaria, attualmente commercializzati con la denominazione Gen-Hyal. L'innovazione in termini formulativi che caratterizza gli attuali prodotti, considerata dall'azienda come una interessante via capace di apportare innovazione e di conseguenza diversificazione rispetto ai prodotti concorrenti ha avuto un impatto talmente importante al punto di rappresentare attualmente la principale strategia aziendale in fase di sviluppo e incremento portafoglio prodotti e rappresenta un tassello fondamentale per le future linee.

### **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 pelle è uno dei più grandi organi del corpo umano e la prima linea di difesa da agenti patogeni esterni. Per mantenere questa sua funzione in seguito ad una ferita, la cute deve andare in contro ad una rapida rigenerazione che porti alla formazione di cicatrici nel sito leso. La rimarginazione della ferita consiste in tre fasi: infiammazione, proliferazione e rimodellamento. Questo processo è molto complesso e dipende dalla costante regolazione della biosintesi e degradazione del tessuto al fine di evitare una formazione eccessiva di tessuto. Numerose sono le patologie associate ad un'alterata funzionalità cutanea che possono sfociare o in lesioni cutanee o in una mancata cicatrizzazione. Tra queste si ricordano quelle accumulate da stati infiammatori e iperproliferativi, tra cui alterazioni cicatriziali, cheloidi e lesioni erpetiche della cute. Sebbene numerosi sforzi siano stati rivolti alla comprensione di questa patologia al fine di identificare validi bersagli farmacologici per lo sviluppo di terapie efficaci, attualmente non esistono trattamenti in grado di prevenire e/o curare queste patologie cutanee. Lo sviluppo di nuovi formulati per uso topico basati su estratti naturali potrebbe inoltre rappresentare una valida alternativa agli attuali trattamenti, in quanto capace di sfruttare particolari sinergie generalmente presenti nel fitocomplesso. In relazione a quanto precedentemente descritto, PriGen ha in corso di svolgimento (in collaborazione con l'Università di Cagliari un progetto volto all'identificazione di potenziali fitocomplessi derivati da piante endemiche Sarde Le piante oggetto dello studio sono state selezionate in base sia a informazioni derivanti dalla cultura popolare, sia in relazione alla potenziale presenza di agenti attivi (perlopiù antiossidanti) noti per le loro proprietà sulla rimarginazione tissutale come ad esempio Quercetina, Kanpherolo e allantoina. Su questa base e in accordo alla citata "Mission" aziendale è evidente come lo sviluppo di formulazioni innovative capaci di migliorare le performance degli attivi in questione sia il fattore determinante per lo sviluppo di un potenziale prodotto attivo e funzionale per la cicatrice keloidea.

### **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)*

Tale progetto nasce dalla consapevolezza e profonda convinzione che il giusto approccio formulativo sia in grado, a parità di ingrediente attivo, di modificarne il destino terapeutico oltre che conferire quella veste innovativa sicuramente vincente sul mercato. Il mercato è assai ricco di prodotti basati su fitocomplessi naturali ma spesso è carente di innovazioni formulative in grado di sfruttare al meglio le potenzialità del fitocomplesso. Sotto questo aspetto quindi l'acquisizione di informazioni tecniche e/o approcci innovativi relativamente al drug delivery topico potrebbe rappresentare il punto di partenza per l'incremento del portafoglio prodotti aziendale, in cui l'innovazione formulativa rappresenterebbe quel "Plus" necessario a differenziare e rendere competitivo l'eventuale prodotto sul mercato. Se a quanto detto si aggiungono le ulteriori azioni di recente intraprese dall'azienda, finalizzate all'ottenimento della certificazione ISO 13485 (in relazione a Medical device per uso topico, è evidente che sarebbero creati buoni presupposti per un più facile inserimento del/dei prodotto/ risultante sul mercato. Va infine sottolineato che sulla base di quanto già vissuto dall'azienda, relativamente alla domanda di brevetto sulle formulazioni glicosomiali per cui è stata chiesta l'estensione in Europa, Giappone e USA, lo sviluppo di nuovi formulati che si fondano su tecnologie liposome-like potrebbe anche portare ad ulteriori domande di brevetto incrementando sicuramente la nostra competitività e l'interesse dei potenziali clienti soprattutto nei mercati esteri creando quindi buone opportunità di internazionalizzazione.

#### **B.4 Esperienza già acquisita**

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

PriGen possiede una discreta esperienza in termini di ricerca e sviluppo, l'azienda infatti negli ultimi anni a condotto e positivamente concluso diversi progetti di ricerca anche finanziati dalla Regione Sardegna, MUR ecc. In particolare sono attualmente in corso d'opera un progetto svolto in ATI con l'Università degli Studi di Cagliari finanziato dall'Assessorato all'industria della Regione Sardegna volto alla ricerca e valorizzazione di agenti funzionali derivati da piante endemiche Sarde e un progetto finanziato dal MIUR relativo allo sviluppo di nuovi antibiotici mediante "rational designe." Una ulteriore conferma dell'esperienza di PriGen in termini di R&D, ma anche dell'importanza che essa riveste per la strategia aziendale, è sicuramente concretizzata nella sopra citata domanda di brevetto in cui si concentrano profondi investimenti sia economici e in termini di know how.

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

Luogo e data

---

<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.