**Programma di cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera 2014-2020**

**Progetto: “*Formulazione Spray Nasale e Spray Orale Anti Covid-19 ingegnerizzato con liposomi”*, ID. 3147504, Acronimo: SPRAY ANTI COVID-19**

Il progetto SPRAY vede la cooperazione in partenariato transfrontaliero tra DGP PHARMA srl, azienda farmaceutica italiana specializzata nella produzione di integratori alimentari e dispositivi medici con formulazioni innovative, del Consorzio IBIS (Novara - Italia) co-gestore del Polo di Innovazione del Piemonte Green Chemistry and Advanced Materials, e di VB Technochemicals SA (Canton Ticino-Svizzera), azienda specializzata nelle formulazioni e nella loro caratterizzazione. Lo scopo del progetto è quello di ricercare, formulare, studiare e validare uno spray nasale e spray orale utile per la profilassi al COVID-19. Si selezioneranno alcuni estratti vegetali con proprietà antibatteriche e antivirali che si intendono ingegnerizzare: verranno infatti selezionate alcune molecole ed estratti vegetali che verranno formulate con olii auto emulsionanti per creare dei nanoliposomi che massimizzano l’assorbimento nelle membrane plasmatiche, nella mucosa nasale e mucosa orale. Inoltre, si studierà anche la possibilità di creare, con gli ingredienti del prodotto, un’ambiente con un Ph tale da inibire la crescita del virus. E’ probabile che il prodotto formulato riesca anche a competere con i virus per l’entrata nelle cellule dell’organismo: la sua efficacia verrà testata e validata in vitro. Il prodotto vuole essere una misura di prevenzione all’infezione del COVID-19 in quanto potrà inibire sia direttamente (azione antivirale degli estratti vegetali ingegnerizzati) sia indirettamente (competizione ai di siti ancoraggio COVID-19 sull’epitelio della mucosa) l’entrata del virus nell’organismo. Il prodotto non vuole sostituire le indicazioni del Ministero della salute relative all’uso di mascherine, distanziamento fisico, utilizzo di vaccini o farmaci per il Covid ma vuole essere di aiuto in qualità di ulteriore strato protettivo. Il prodotto avrà altresì le caratteristiche per essere una soluzione preventiva per le patologie respiratorie virali compresa l’influenza stagionale.

**Partner/Capofila**

**DGP Pharma**

DGP Pharma nasce dalla collaborazione di un gruppo di persone, dinamiche e affiatate, che hanno deciso di unire il proprio background decennale, maturato in campo farmaceutico, per dare inizio a una nuova avventura professionale. DGP Pharma produce e commercializza prodotti fitoterapici aventi all’interno una serie di principi attivi che, in sinergia tra di loro, li rendono unici nel settore. L’obiettivo DGP Pharma è progettare, ricercare e distribuire i suoi integratori (Prodotti Fitoterapici) ad uso umano e veterinario di classe superiore. L’azienda lavora con costanza e dedizione per un’elevata sicurezza e un’ottima qualità. Per questa attività DGP Pharma destina importanti investimenti e risorse. Ogni integratore ha al suo interno una funzionalità unica e rapida. Ottenendo così degli effetti benefici elevati. La linea naturale è sempre quella da seguire.

DGP Pharma vanta da sempre esperienze e collaborazioni con aziende Svizzere impegnate nella realizzazione e sperimentazione di quanto è oggetto della sua ricerca in campo farmaceutico e nutraceutico, è newcomer nell’ambito della cooperazione territoriale europea finanziata.

DGP Pharma ha partecipato a svariati progetti di ricerca che hanno visto anche il coinvolgimento di partner internazionali. E’ newcomer nella partecipazione a progetti cofinanziati dall’UE.

La partecipazione al progetto permetterà di rafforzare la rete di rapporti di DGP Pharma, sia localmente sia allargando i rapporti con centri di ricerca e aziende ticinesi. In particolare, la collaborazione con VB Techno permetterà di accrescere le competenze del gruppo di ricerca DGP Pharma e di estenderne ulteriormente gli interessi verso tematiche collegate all'interfaccia tra chimica e biologia. La cooperazione territoriale europea che si innescherà, permetterà inoltre all’azienda di rafforzare la visibilità internazionale del suo gruppo di ricerca e di concorrere a rendere.

**Partner italiano**

**IBIS - INNOVATIVE BIO-BASED AND SUSTAINABLE PRODUCTS AND PROCESSES**

ll Consorzio IBIS (Innovative BIo-based and Sustainable products and processes) nasce nel 2009 come cluster piemontese d’innovazione della Chimica Sostenibile per mettere in rete le competenze e le esperienze delle aziende chimiche più innovative sul territorio e stimolare, attraverso un processo di animazione, i diversi attori della filiera (industria chimica, farmaceutica, nutraceutica, cosmetica, agrochimica, biobased industries,; packaging) al fine di innovare la chimica e renderla più compatibile con l’ambiente. Dal 2016 co-gestisce il Polo di Innovazione piemontese Green Chemistry and Advanced Materials (CGREEN) che conta oggi circa 160 associati. Membership: Cluster Tecnologico Nazionale della Chimica Verde SPRING (Sustainable Processes and Resources for Innovation and Natural Growth); Project Council di ECRN (European Chemical Regions Network); Fondazione piemontese ITS Biotecnologie e Nuove Scienze della Vita; Iniziativa europea Vanguard.

IBIS collabora da anni con pubbliche amministrazioni e Cluster piemontesi e lombarde così come con ECRN nella progettazione e realizzazione di azioni legate ai programmi Interreg Central Europe e MED. In particolare, è stato Partner Associato di ChemLog e ChemMultiModal (Central Europe); LosaMEDChem (MED). Tosi, Direttore IBIS, si è occupata per conto di Regione Piemonte, Provincia di Novara, Consorzio Scuola Comunità Impresa della gestione e rendicontazione di attività relative a Interreg Europe, Central Europe e Italia-Svizzera. Anche il Presidente, Prof. Luigi Panza, vanta anni di esperienza nella gestione e rendicontazione di progetti Interreg Italia-Svizzera per conto dell’Università del Piemonte Orientale così come di progetti Horizon In ambito biomedico, in particolare, la collaborazione si è sviluppata soprattutto con il laboratorio di Immunologia Sperimentale dell'Università di Basilea.

IBIS vanta anni di esperienza nella progettazione, gestione e rendicontazione di progettualità co-finanziate attraverso FESR e FSE. Recente invece l’esperienza nell’ambito di Erasmus+. Il consorzio supporta inoltre da anni i propri associati nella presentazione delle proposte a valere di fondi UE relativi a programmi di ricerca e innovazione come Horizon. Tosi ha partecipato a svariati progetti Erasmus+. Panza ha partecipato ad alcuni progetti di ricerca finanziati dall'UE nell'ambito dello sviluppo di oligosaccaridi del latte umano per uso in nutraceutica, nello sviluppo di vaccini antibatterici glicoconiugati e di derivati di eparina come fattori di crescita (ERBFMRX- CT 96-0025, CT973142, CT96 0158). Mello e Cesti (membri del Comitato Tecnico Scientifico IBIS e CGREEN) hanno partecipato a svariati progetti internazionali, alcuni dei quali finanziati dall’UE.

Con la presente proposta il Consorzio amplierà il proprio bagaglio di esperienza con la promozione e condivisione di un nuovo progetto transfrontaliero, proseguendo così lo slancio rivolto ad iniziative nell’ambito dell’innovazione chimico-farmaceutica al di fuori del contesto nazionale, interagendo con enti ed associazioni d’oltralpe che arricchiranno la sua mission scientifica e di trasferimento tecnologico e di innovazione nell’ambito del settore di riferimento, in un’ottica di internazionalizzazione delle attività e di contributo ad una maggior internazionalizzazione dell’industria e del mondo della ricerca piemontesi. IBIS assicurerà visibilità alle iniziative progettuali attraverso il proprio Network di aziende chimico-farmaceutiche, istituti di ricerca e Cluster operanti nei settori chimico farmaceutico, salute e biomedicale, oltre che nell’ambito dei Poli di Innovazione piemontesi e delle piattaforme nazionali ed europee a cui si collega.

**Partner svizzero**

**VB Technochemicals SA**

VB Technochemicals SA è un'azienda dinamica attiva nel settore dei prodotti chimici e farmaceutici fondata nel 2010 a Paradiso, in Svizzera. VB Technochemicals SA raccoglie provenienti da decenni di esperienza nello sviluppo, gestione, produzione e distribuzione di prodotti chimici e farmaceutici: Blanc Fixe, Lithopone, Barite speciale, Fosfato di zinco, Idrossido di bario e Solfato di bario radiologico. Nell’ambito del progetto oltre che supportare le fasi di coordinamento, gestione e comunicazione, coordinerà le attività laboratoriali di miscelazione e stabilizzazione degli attivi selezionati in laboratori specializzati. Parteciperà altresì al comitato di pilotaggio.

Pur non avendo partecipato a precedenti Interreg, VB Techno lavora da sempre con partner internazionali scientifici ed industriali: clienti e partner sono localizzati in tutti e 5 i continenti. VB Techno vanta numerose esperienze di cooperazione con partner italiani.

VB Techno collabora da anni sia con ditte sia con centri di ricerca universitaria sia a livello nazionale sia internazionale. Possiede conoscenze e competenze riguardo a tutte le procedure, amministrative e non in materia di gestione di progetti internazionali, nonché l’esperienza necessaria per svolgere con successo il proprio ruolo in un consorzio di ricerca finanziato dall’UE.