



## COMUNICATO STAMPA

*Si è concluso oggi a Napoli il Virtual National Roadshow sulle biotecnologie e la bioeconomia circolare*

### **Pandhora, Service Biotech e Linc01087 vincono la tappa campana di BioInItaly**

*Accedono ora alla seconda fase della competizione e punta all'Investor Arena meeting di aprile, dove le migliori idee saranno presentate a investitori finanziari e corporate di tutto il mondo*

Napoli, 5 febbraio 2021 – Pandhora, Service Biotech e LINC01087 le vincitrici della tappa campana di BioInItaly Investment Forum & Intesa Sanpaolo StartUp Initiative, evento realizzato da Assobiotec in collaborazione con Intesa Sanpaolo Innovation Center e dal Cluster Spring, che da 13 anni permette alle imprese innovative biotecnologiche e ai progetti di impresa di incontrare investitori provenienti da tutto il mondo. La tappa di Napoli per il quarto anno consecutivo è stata organizzata dal CEINGE-Biotecnologie avanzate, partner locale gli ideatori dell'iniziativa.

#### **Prima classificata in MEDICAL DEVICE:**

**PANDHORA s.r.l.** è una start up specializzata nella progettazione meccanica, biomedica, brevettazione e produzione di prodotti Made in Italy altamente innovativi, oltreché particolarmente confortevoli e attenti al raffinato gusto estetico che da tutti è riconosciuto agli italiani. Opera prevalentemente nel settore Healthcare e, coniugando i più innovativi concetti dell'ingegneria biomedica e meccanica, sviluppa sistemi tecnologici per la mobilità di persone diversamente abili. Il nostro team di ingegneri ha progettato sistemi tecnologici per la mobilità di persone diversamente abili con soluzioni innovative, scegliendo con cura materiali e design che rendono unici e performanti i modelli Pandhora (carrozzina superleggera "PEVO" e propulsore elettrico per carrozzine "EP3"). In soli 3 anni ha conquistato la fiducia di 60 distributori in 19 diversi Paesi del mondo, incrementando il fatturato di 25 volte rispetto al 2018.

#### **Prima classificata in CIRCULAR BIOECONOMY:**

**Service Biotech srl / Mattonella Bioformata da materiali di scarto dell'industria agricola** -Attraverso l'attuazione del programma di investimenti, la Start Up intende dare seguito ad una precedente fase di ricerca svolta dall'azienda mettendo a disposizione un nuovo biomateriale finalizzato, in particolare, al settore del packaging e biorisanamento del territorio, nonché gestione efficiente delle risorse agroindustriali, per sviluppare un prodotto biotecnologico in grado di valorizzare gli scarti delle produzioni agroindustriali, vincolandosi alle linee guida della cradle to cradle. Nello specifico si intende valorizzare e industrializzare i risultati di una precedente ricerca svolta con il supporto del Gruppo "ZEBtwdZEEB" dell'Università DAD della Campania "L. Vanvitelli", guidata dalla Prof. Antonella Violano, su materiali innovativi a base biologica. Si intende realizzare una piastrella bioformata da materiale di scarto agricolo (come orzo, macchiatico negativo, materiale di scarto da potatura vite, etc.) con l'utilizzo di amidi vegetali tra cui mais e fecola di patate e funghi coltivati nello specifico *pletorus*

#### **Prima classificata in RED BIOTECH**

**LINC01087 in liquid biopsy for the diagnosis of breast cancer subtypes** -Il cancro al seno non è uguale per tutte le donne. Esistono quattro tipi principali di tumore al seno che differiscono per profili biologici, clinici, di risposta al trattamento e di



sopravvivenza, la cui categorizzazione è necessaria per una mirata strategia terapeutica. Attualmente, la tipizzazione del sottotipo tumorale è ottenuta solo in maniera invasiva dopo asportazione chirurgica del tumore. Esiste oggi la possibilità di isolare degli elementi circolanti nel sangue che derivano dal tumore (esosomi) e che contengono molecole biologiche che consentono di discriminare il sottotipo tumorale. Il nostro gruppo ha identificato un nuovo biomarcatore tissutale (LINC01087, un RNA non codificante) specifico del sottotipo tumorale più aggressivo (triplo negativo). La nostra idea è, per tanto, quella di validare la presenza del biomarcatore nel sangue delle pazienti, in modo da creare un kit diagnostico specifico, sensibile e rapido per una diagnosi differenziale preoperatoria del sottotipo tumorale della mammella.

Ora le startup accedono alla seconda fase della competizione, che prevede la partecipazione al percorso di coaching e selezione Intesa Sanpaolo StartUp Initiative, organizzato da Intesa Sanpaolo Innovation Center. Al termine di questo percorso le migliori proposte accederanno all'Investment Forum che si terrà ad aprile a Milano, dove avranno l'opportunità di presentare il proprio business plan a Business Angel, Venture Capital, Corporate VC e altri stakeholder dell'ecosistema dell'innovazione.

«L'evento di quest'anno è stato caratterizzato da una grande voglia di riscatto e innovazione – sottolinea Mariano Giustino, Amministratore delegato del CEINGE –. Prova ne è il numero e la qualità delle start up che hanno presentato la propria candidatura. Negli ultimi mesi abbiamo assistito ad una profonda trasformazione del rapporto tra ricerca, impresa, finanza e politica. Sono cambiati per esempio i tempi di risposta. È emersa infatti una grande capacità di assolvere con tempestività alle istanze e ciò deve orientarci per il futuro. Così come il coraggio di affrontare il cambiamento, di operare scelte anche radicali. Napoli, il Mezzogiorno potrebbero trarne grande vantaggio. Il New Generation EU punta a sostenere l'innovazione tecnologica, la competitività, la transizione ecologica e soprattutto la riduzione dei divari territoriali: è per questo che all'Italia ed al SUD in particolare sono state destinate le ingenti risorse. Il rilancio del Mezzogiorno deve rappresentare una priorità per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Questa se non l'ultima è sicuramente l'occasione più importante dal secondo dopoguerra per contrastare e ridurre il divario e trasformare il Sud in un potente motore di sviluppo. Il BioInItaly è sicuramente un'ottima occasione per cominciare ad emergere».

«L'80% dell'industria delle biotecnologie in Italia è costituito da imprese di piccola e micro dimensione, che hanno avuto un ruolo propulsivo nella dinamica di crescita dell'intero comparto – dichiara Riccardo Palmisano Presidente di Assobiotec Federchimica -. Fra il 2017 e il 2019 sono state registrate oltre 50 nuove start-up innovative attive nelle biotecnologie, altre 44 solo nei primi 9 mesi del 2020, di cui 33 dallo scorso 10 marzo, segnale di una pronta risposta del comparto alla lotta al Covid-19. Tante idee di valore e progetti che però fanno spesso fatica a passare a una fase di crescita e consolidamento del proprio business. Obiettivo di BioInItaly – prosegue Palmisano - è da sempre quello di aiutare il passaggio indispensabile a trasformare l'idea in prodotto, offrendo a queste realtà un percorso di formazione che le rende più pronte a parlare al mercato e agli investitori nazionali e internazionali. Dal 2008 ad oggi BioInItaly ha permesso di raccogliere più di 60 milioni di euro investiti in tante differenti startup innovative in Italia, dando un'opportunità di crescita alle aziende e di lavoro qualificato ai nostri giovani ricercatori e imprenditori».

#### **CEINGE Biotecnologie Avanzate s.c.a r.l.**

Alessandra Buono -Ufficio Stampa e Comunicazione  
buonoa@ceinge.unina.it  
www.ceinge.unina.it  
Tw: @ceinge  
Ig: ceinge\_bio\_official  
Fb: facebook.com/CEINGE-Biotecnologie-Avanzate-155112301212886  
YT: youtube.com/channel/UCCFTWuPJmcajjiUN0FRqQg

#### **Assobiotec**

Francesca Pedrali - Comunicazione e relazione con i media  
Email: f.pedrali@federchimica.it  
Tel. 0234565215  
www.assobiotec.it  
Twitter @AssobiotecNews  
Facebook @AssobiotecNews



## LE ALTRE STARTUP CHE HANNO PARTECIPATO ALLA TAPPA DI NAPOLI

### **BELIVE, Breast cancEr Liquid blospy aptamEr innoVativE**

Il cancro alla mammella è il più comune tipo di tumore e una delle principali cause di morte nelle donne. Lo stadio della malattia alla diagnosi influenza fortemente la sopravvivenza del paziente. La ricerca di marcatori circolanti è una sfida fondamentale per poter identificare il tumore presto, in maniera non-invasiva ed economicamente conveniente. Il progetto BELIVE si propone di mettere a punto una metodologia di screening basata sulla determinazione degli esosomi rilasciati dalle cellule tumorali nel torrente circolatorio. Gli esosomi sono vescicole dal diametro di 50-250 nm, rilasciate dalla maggior parte delle cellule che trasportano un piccolo contenuto della cellula di origine. Abbiamo identificato un aptamero che riconosce in modo selettivo esosomi rilasciati dalle cellule del BC. Gli aptameri sono una classe promettente di molecole di riconoscimento specifico. Si tratta di acidi nucleici capaci di legare bersagli molecolari ad alta affinità. BELIVE metterà a punto un saggio ELONA in grado di diagnosticare e monitorare il carcinoma mammario

### **IMMUNOVEG**

Immuneveg è in grado di produrre da cellule vegetali grandi quantità di molecole bioattive essenziali per la salute. Il nostro processo produttivo essendo indoor non risente delle problematiche legate alle coltivazioni: produzione stagionale, perdite da eventi climatici avversi, uso di diserbanti e pesticidi. La metodologia basata su tecnologia di genome editing che potenzia l'espressione di molecole bioattive, rappresenta una piattaforma produttiva, poiché è applicabile in differenti linee cellulari vegetali. Così prodotte, le linee cellulari potenziate (protette da brevetto), dietro pagamento di fees, verranno cedute all'utilizzo esclusivo di aziende operanti nel settore farmaceutico, alimentare e del self care. Ad oggi abbiamo prodotto una linea cellulare di patate andine (ImmuneVeg Base - TLR 4), dalla quale estraiamo, senza l'impiego di solventi chimici, grandi e stabili quantità di antocianine; coloranti naturali che mostrano altresì efficacia antiossidante, antiinfiammatoria e antineoplastica.

### **Fable**

Fable è una protesi mioelettrica nata sulla base dei principi dello Human Centered Design, dove necessità e desideri delle persone hanno rappresentato i più importanti focus di progetto. Da Internet of Things, in cui internet esce dal suo contenitore per coinvolgere gli oggetti, si è passati a Internet of People, dove a intrecciarsi sono le persone che interagiscono tra loro scambiandosi informazioni e dati. In questo vero e proprio ibridismo di competenze, di opinioni e di pensieri, il design funge da collante incanalando il tutto nella realizzazione di Fable, che si pone come obiettivo quello di offrire un'alternativa alle tradizionali protesi biomedicali, essendo accessibile a tutti, open source e low cost. Questo dà la possibilità, alle strutture che ne hanno le competenze, di riprodurre il prodotto a distanza, modificarlo in base alle singole esigenze e stampare la propria Fable realizzata su misura come se fosse un abito.

### **Complexdata/Ariadne**

ARIADNE è un dispositivo medico di tipo 2 che usa l'intelligenza artificiale (AI) per calcolare il rischio di aggressività a partire da una biopsia del tumore della mammella con diagnosi di triplo negativo, aiutando l'oncologo a decidere una terapia personalizzata. ARIADNE è stata sviluppata da ComplexData il cui CEO è Caterina La Porta esperta di digital medicine e che vede al suo interno un gruppo interdisciplinare specializzato in AI in diversi campi dalle scienze sociali alla medicina. ARIADNE è stata protetta da un brevetto italiano ed è stata richiesta un'estensione internazionale. ARIADNE prevede di completare tutte le procedure per l'ottenimento di un marchio CE entro marzo 2021.

### **MORESENSE srl (MOlecular REcognition and SENSing Enterprise) [www.moresense.tech](http://www.moresense.tech)**

Sensori e biosensori specifici, a basso costo, costituiscono un presupposto imprescindibile per le società digitali e resilienti delle smart cities. Il rilevamento di contaminanti ambientali in tempo reale o l'autodiagnosi di patogeni infettivi (vd Sars-Cov2) in pochi minuti, sono obiettivi un tempo inimmaginabili; anche grazie alle nanotecnologie utilizzate da Moresense, in pochi anni questi strumenti diventeranno una realtà di uso comune. L'esperienza e l'entusiasmo del team di Moresense hanno consentito alla startup di depositare numerosi brevetti e realizzare prototipi di grande interesse per il mercato. La collaborazione con primarie industrie elettroniche e chimiche consentirà al nostro progetto di realizzare una catena di valore espandibile a scala globale, raggiungendo settori di mercato ampi in modo trasversale. Gli investimenti necessari



sono indispensabili per consolidare ed ampliare il patrimonio di conoscenze e garantire lo sviluppo industriale dei prototipi realizzati.

### **Ittinsect – Zero Ocean Impact Aquafeed**

L'industria mangimistica per l'acquacoltura utilizza 15 milioni di tonnellate di pesce selvatico nei suoi mangimi, un quarto della pesca globale! Ittinsect rende l'acquacoltura sostenibile grazie alla produzione di un mangime specializzato a base di proteine di insetti arricchite, che sostituisce completamente il fabbisogno di nutrienti dall'oceano. Non alleviamo insetti; siamo un'azienda che produce mangime ad alta umidità, che non richiede il tradizionale e costoso metodo dell'estrusione. Il processo di produzione circolare è progettato a vantaggio sia dell'ambiente che degli stakeholders. Insetti e altri sottoprodotti agroalimentari vengono trasformati in un mangime con un profilo nutrizionale completo. Ciò che non viene utilizzato nella produzione viene reintegrato nel ciclo energetico o venduto all'industria chimica.

### **METODO E KIT PER EFFETTUARE PROGNOSE DEL CANCRO DELLA MAMMELLA**

Le decisioni relative alla terapia del cancro sono spesso effettuate in base al profilo istopatologico-molecolare del tessuto tumorale (esame istologico) ottenuto dalla chirurgia o dalla biopsia. È stato dimostrato che i profili tumorali cambiano con il tempo e il trattamento e che il tessuto tumorale è eterogeneo (brevetto) Pertanto, sono necessari altri approcci che siano facilmente accessibili e meno invasivi rispetto alla chirurgia o alla biopsia per monitorare le risposte al trattamento e prevedere le ricadute. Negli ultimi anni, il termine "biopsia liquida" (LB) è stato introdotto per rappresentare biomarker circolanti multifunzionali nel sangue periferico di pazienti con cancro. LB è un'alternativa non invasiva alle biopsie tissutali. Inoltre, la biopsia liquida sembra essere un approccio promettente per la medicina personalizzata, che consente la previsione, il monitoraggio e la selezione razionale di una terapia appropriata per i singoli pazienti.

### **Modulators of IDO Signaling Activity**

Il presente progetto rientra nel campo dello sviluppo di trattamenti terapeutici per le malattie autoimmuni, quali la sclerosi multipla ed il diabete. Più in particolare, il progetto riguarda lo sviluppo di una nuova classe di composti chimici a basso peso molecolare, che è stata da noi precedentemente scoperta essere in grado di legare l'enzima IDO e di modulare la sua funzione segnale, riprogrammando le difese immunitarie verso effetti di immunotolleranza a lungo termine. I composti di questa classe rappresentano un'alternativa vantaggiosa ai pochi approcci terapeutici ad oggi noti per il trattamento di patologie croniche autoimmuni come la sclerosi multipla.

### **Biomateriale comprendente un polimero biocompatibile e l'enzima -D-N-acetilesosaminidasi A, suoi usi in campo medico e procedimento di preparazione**

Il nostro progetto prevede la preparazione di nanoparticelle (NP) polimeriche biocompatibili e biodegradabili con enzimi immobilizzati da utilizzare come sistema di drug-delivery per veicolare l'enzima negli organi affetti da carenza di tali biomolecole. In particolare, abbiamo testato l'immobilizzazione dell'enzima  $\beta$ -D-N-acetil esosaminidasi A (HexA), un'idrolasi acida lisosomiale, la cui carenza o totale assenza provoca gravi malattie genetiche, i.e. Tay-Sachs e Sandhoff, per le quali non esiste una cura efficace. La terapia enzimatico sostitutiva (ERT) è il trattamento prediletto ma presenta numerosi limiti, tra cui l'eliminazione dell'enzima libero somministrato per via endovenosa e l'incapacità di raggiungere il cervello, che è l'organo principalmente colpito da queste patologie. L'enzima HexA è stato efficientemente immobilizzato su preparazioni di film e di PLA, le cui dimensioni sono tali da consentire il passaggio attraverso membrane biologiche, come la barriera ematoencefalica. Il sistema HexA-PLA si è dimostrato stabile per lunghi periodi di tempo (ad oggi superiori ai 18 mesi). Sono stati effettuati con successo test in vitro per verificare la non-tossicità del preparato, l'internalizzazione delle NP e il ripristino dell'attività enzimatica in modelli cellulari delle due patologie.

### **Chroma**

Il progetto Chroma consiste in una fascia cardiocografica destinata alle donne incinte per monitorare il battito cardiaco del feto e le contrazioni uterine direttamente da casa. Con l'ulteriore funzione di fascia contenitiva, Chroma sorregge il peso e cambia aspetto attraverso strati di colori che affiorano con l'aumentare del ventre, design ispirato alle cellule responsabili della colorazione variabile dei cefalopodi, i cromatofori. L'effetto estetico del cambio di colore punta a distrarre la mamma dalla questione sanitaria creando un effetto visivo piacevole che va ad aumentare la consapevolezza dell'evoluzione del feto. Tramite dei circuiti in oro che fungono da sonde tocografiche è possibile rilevare i segnali delle



contrazioni uterine, mentre grazie ad un microfono posizionato al centro del circuito, si registra il battito cardiaco del feto, condividendo le informazioni al distretto sanitario tramite app collegata alla sonda.

### **EnkiMed**

L'idea imprenditoriale EnkiMed è una cannula per la perfusione con l'uso della circolazione extracorporea. La cannula (brevetto n. 102016000025231) è composta da diversi materiali biocompatibili (poliuretano, etc.). È inserita attraverso l'arteria femorale, posizionandola fino in arco aortico e successivamente ritirata in aorta toracica discendente. È collegata alla macchina cuore-polmone e permette la perfusione sistemica durante interventi di cardiocirurgia a cuore aperto ed in particolare durante interventi sull'aorta toracica. Può essere ritirata successivamente in aorta toracica discendente e, grazie alla presenza di un palloncino che funziona da "endoclamp" che impedisce la fuoriuscita del sangue dai tratti di aorta sottoposti a chirurgia, permette la perfusione continua della parte inferiore del corpo. L'utilizzo della cannula consente di evitare quindi l'arresto ipotermico ed eseguire l'operazione come un intervento routinario in ipotermia moderata con un notevole risparmio di tempo (oltre i 120 min per il raffreddamento e il riscaldamento) e riducendo le probabilità di complicanze emorragiche e lesioni irreversibili visceromidollari. Il dispositivo di cannulazione può essere utilizzato anche per una procedura di perfusione toraco-addominale selettiva anterograda.

### **MaTOX**

La MaTOX è un nascente spin-off costituito da un gruppo di ricerca afferente al Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria dell'Università di Salerno, che da anni lavora nell'ambito del monitoraggio biologico e ambientale degli operatori della salute e dei servizi ospedalieri. L'idea nasce dalla sinergia delle competenze tecnico-scientifiche dei membri del team che hanno voluto rispondere all'esigenza, riscontrata sul campo, di misurare il livello della contaminazione chimica e biologica sulle superfici di lavoro nelle strutture sanitarie e nei laboratori di ricerca dove si manipolano sostanze chimiche pericolose per gli operatori e dove sia fondamentale contenere il grado di contaminazione biologica dell'ambiente. La MaTOX sta sviluppando un kit basato su una tecnologia di raccolta simultanea di contaminanti chimici e biologici dalle superfici, tramite campionamento con salviettine appositamente trattate (wipe test), destinate a successiva analisi LC-MS e qRT-PCR per la valutazione, rispettivamente, della contaminazione chimica e di quella biologica sulle superfici di lavoro.

### **LUNULA COLLECTION**

Dal disastro ecologico degli anni '70 ai più recenti dibattiti sull'ambiente, il design presta particolare attenzione all'eco-orientamento come risorsa per una produzione più consapevole e meno impattante. Le alghe dinoflagellate, hanno la capacità di produrre bioluminescenza quando sono stimolati dal movimento. Per osservare questo fenomeno, è necessario far assorbire alle alghe una certa quantità di luce. Attraverso l'uso di una fonte LED, è possibile garantire un'illuminazione utile per l'utente e, allo stesso tempo, allevare le alghe facilitando il loro naturale processo di fotosintesi naturale. Allevare le alghe e osservarle mentre sono illuminate non avrà più un aspetto surreale, ma sarà il risultato quotidiano di un gesto di attenzione verso ciò che ora sembra ovvio. Si crea così un rapporto simbiotico tra l'uomo e la luce che dà vita a uno scambio reciproco. La partecipazione attiva dell'utente rende questo progetto orientato alla consapevolezza del consumo energetico, rappresentata dal fatto che l'utente deve prendersi cura e nutrire le alghe all'interno delle lampade.

### **Det-o-Cs (detection-on-chips)**

Il mercato basato su test anticorpali include una vasta gamma di prodotti per la determinazione di malattie infettive, autoimmuni e virali. Le aziende al giorno d'oggi offrono kit per testare la presenza e lo sviluppo di diversi tipi di anticorpi. Tali tecniche, oltre ad avere un elevato costo, non consentono di ottenere un'elevata sensibilità nella determinazione degli anticorpi target.

La start up Det-o-Cs, acronimo di detection-on-chips, ha quale mission specifica la realizzazione un dispositivo integrato per la rivelazione dell'immunità acquisita contro malattie infettive dopo contatto con la malattia stessa o dopo la somministrazione del vaccino. Il kit per la valutazione dell'immunità acquisita è costituito da un chip microfluidico usa e getta, contenente microparticelle polimeriche sensibilizzate contro gli anticorpi target. Il kit Det-o-Cs, confrontato con gli attuali metodi, permette di ottenere una maggiore precisione e sensibilità, facilità d'uso e riduzione dei tempi di analisi.



## INFORMAZIONI DI APPROFONDIMENTO

### BioItaly Investment Forum & Intesa Sanpaolo StartUp Initiative – cos'è

Nato nel 2008 per volontà di Assobiotec, è un evento che permette alle imprese innovative biotecnologiche e ai progetti di impresa, alla ricerca di nuovi fondi, di incontrare investitori provenienti da tutto il mondo. Dal 2010 è affiancato all'Intesa Sanpaolo Start-up Initiative e dal 2015 viene preceduto da un roadshow nazionale finalizzato alla raccolta e alla selezione dei progetti più interessanti.

L'edizione 2021 è organizzata da Assobiotec, Intesa Sanpaolo Innovation Center e dal Cluster Spring.

**Partner locali** di questa edizione sono:

Per la Lombardia – 29 gennaio a Milano; Consorzio Italbiotec e il cluster LGCA

Per il Veneto – 2 febbraio a Venezia; Bio4Dreams e Fondazione Venezia e 4 febbraio a Padova; UniSmart

Per il Friuli Venezia Giulia - 3 febbraio a Trieste; Polo Tecnologico di Pordenone e Bio4Dreams

***Per la Campania – 5 febbraio a Napoli – CEINGE-Biotecnologie avanzate***

Maggiori informazioni sulle imprese biotech in Italia: <https://bit.ly/35A4hzO>

#### **Assobiotec**

Assobiotec, Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie, è una realtà che rappresenta, con prontezza e competenza presso gli stakeholder di riferimento, circa 130 imprese e parchi tecnologici e scientifici operanti in Italia nei diversi settori di applicazione del biotech: salute, agricoltura, ambiente e processi industriali. L'Associazione riunisce realtà diverse - per dimensione e settore di attività - che trovano una forte coesione nella vocazione all'innovazione e nell'uso della tecnologia biotech: leva strategica di sviluppo in tutti i campi industriali e risposta concreta ad esigenze sempre più urgenti a livello di salute pubblica, cura dell'ambiente, agricoltura e alimentazione. Costituita nel 1986, all'interno di Federchimica, Assobiotec è membro fondatore di EuropaBio e dell'International Council of Biotechnology Associations.