



T-REM3DIE: UN INNOVATIVO PROGETTO DI RICERCA BIOMEDICALE DIVENTA UNA POSSIBILITÀ DI SVILUPPO DI IMPRESA

Il progetto del Dipartimento DISEG del Politecnico di Torino per la riparazione biocompatibile e sostenibile di tendini e legamenti, vincitore di diverse iniziative per progetti d'impresa innovativi, inizia un importante percorso di sviluppo con il finanziamento e il supporto del Fondo Eureka! I Technology Transfer gestito da EUREKA! Venture SGR

Torino, 17 marzo 2022

Un nuovo programma di crescita e sviluppo attende il progetto **T-REM3DIE (Tendon REpair MEDical Device)** sviluppato da un team di ricerca del **Dipartimento di Ingegneria Strutturale Edile e Geotecnica- DISEG** del **Politecnico di Torino**. Il gruppo di ricerca - già vincitore di premi nelle competizioni per l'imprenditorialità Start-Cup Piemonte & Valle d'Aosta 2019 (Premio "Jacobacci & Partners") e Gaetano Marzotto 2020 (Premio "Unicredit Startlab") - inizia ora **un percorso di 18 mesi con il finanziamento e il supporto di Eureka! Venture SGR**, attraverso il fondo Eureka! I Technology Transfer nato per promuovere il trasferimento tecnologico di soluzioni sviluppate all'interno di Università ed Enti di ricerca italiani, in particolare nel settore della scienza e dell'ingegneria dei materiali.

Il progetto T-REM3DIE - nato nei laboratori del DISEG in collaborazione con l'A.S.L. TO4 e l'Università di Trento - si occupa dello sviluppo di **un sistema innovativo per la riparazione dei tendini e dei legamenti**. Basato su un dispositivo riassorbibile e un applicatore dedicato, il materiale del dispositivo - biocompatibile e bioassorbibile - garantisce sia la necessaria resistenza nella fase di rigenerazione dei tessuti, sia la successiva degradazione del materiale con tempistiche prevedibili, in linea con il processo riabilitativo. Il **risparmio sui costi per il sistema sanitario e l'accelerazione della guarigione per i pazienti** sono i principali vantaggi del progetto, che punta a inserirsi sul mercato sia nel settore veterinario, che in quello della medicina umana.

*"Il progetto è volto alla realizzazione di un dispositivo impiantabile per la riparazione di tendini e legamenti, con una geometria innovativa e un materiale medical-grade, biocompatibile e biorassorbibile - spiega la professoressa **Cecilia Surace**, docente di Scienza delle bio e nano costruzioni, nonché iniziatrice e guida del progetto - Nasce dal clinical need evidenziatoci dalla dottoressa **Federica Bergamin**, chirurgo ortopedico dell'A.S.L. TO4 con la quale collaboriamo da parecchi anni, e da altri esperti del settore. Abbiamo svolto molti sondaggi anonimi e interviste one-to-one per capire le effettive esigenze dei professionisti e come soddisfarle".*

Non solo progresso tecnologico quindi, ma anche **formazione imprenditoriale e gestionale per i giovani membri del team di ricerca**.

*"Abbiamo dovuto curare dettagliatamente il nostro business plan, che adesso svilupperemo ulteriormente - racconta l'ingegnere **Mariana Rodriguez Reinoso**, giovane ricercatrice al suo secondo anno di dottorato, incentrato proprio sullo sviluppo del dispositivo in questione, e futuro componente della start-up - Non solo, ci siamo informati*

presso i rivenditori e gli esperti del settore commerciale, sia per l'ambito medicale che veterinario".

"La cross-contaminazione fra ricerca e conoscenza imprenditoriale ci ha permesso in effetti di ampliare la nostra visione di impresa permettendoci di esplorare ulteriori applicazioni del dispositivo, in particolare nell'ambito veterinario", afferma l'ingegnere **Vito Burgio**, attualmente borsista di ricerca e futuro membro della start-up.

*"È vero, la parte tecnica non può prescindere dalla solidità finanziaria del progetto - aggiunge l'ingegnere **Marco Civera**, anch'esso futuro componente della start-up, che ha recentemente conseguito un dottorato in Ingegneria Aerospaziale - Ad oggi, abbiamo già potuto contare sui bandi Proof of Concept 2019 del Politecnico di Torino, PoC Instrument 2020 della Fondazione Compagnia di San Paolo e PoC-Off 2021, finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico. Purtroppo la ricerca per dispositivi biomedici richiede tempo e risorse, non è paragonabile allo sviluppo di una app o un software. Ma i risultati si vedono".*

La strategia brevettuale relativa al progetto, frutto della collaborazione tra il team, l'**Area Trasferimento Tecnologico e Relazioni con l'Industria (Area TRIN)** dell'Ateneo e **I3P (l'incubatore del Politecnico)**, è incentrata nel proteggere la tecnologia nei diversi ambiti applicativi (medicale e veterinario), ampliando in questo modo il portfolio brevettuale sulla quale si baserà la futura start-up.

"Disponiamo di un brevetto italiano già riconosciuto, più altri due depositati e uno in fase di stesura. Un background tecnico e scientifico che si è accumulato e raffinato in anni di ricerche trasversali e multidisciplinari, dalla biomeccanica dei tessuti biologici a procedure avanzate di blending copolimerico, che hanno coinvolto numerosi esperti sia del Politecnico sia dell'Università di Torino", raccontano con entusiasmo i ricercatori.

Una realtà solida e ben avviata, quindi. "Per questo dobbiamo anche riconoscere il supporto di tutto il nostro dipartimento, rappresentato dal direttore, il **professor Giuseppe Ferro**", conclude la professoressa Surace.

Il programma di sviluppo con il Fondo Eureka! prevede ora **18 mesi di test e sviluppo delle tecnologie T-REM3DIE per preparare le sperimentazioni cliniche, per poi creare una start-up**. Il finanziamento da parte del fondo prevede un importo pari a 250.000 euro.

*"L'investimento di Eureka aggiunge un nuovo capitolo nella storia di questo progetto nato nei nostri laboratori e sviluppatosi lungo l'intera filiera del trasferimento tecnologico che il Politecnico nel tempo ha costruito, passando dalla protezione della Proprietà Intellettuale, attraverso i finanziamenti di Proof of Concept interni - ideati e strutturati per permettere la realizzazione di prototipi e la validazione delle tecnologie rispetto ai bisogni del mercato - per approdare infine al POC di Eureka che costituisce il trampolino per il successivo sviluppo imprenditoriale del progetto - commenta la professoressa **Giuliana Mattiazzo, Vice Rettrice per il Trasferimento Tecnologico del Politecnico di Torino** - È importante assistere a casi come T-Rem3die perché ci conferma che i diversi tasselli che nel tempo stiamo aggiungendo al nostro ecosistema, tra cui anche percorsi di formazione come [StepToStart](#), rispondono a bisogni concreti e generano opportunità reali a sostegno dell'innovazione del territorio e del Paese".*