

PRESS RELEASE

TRAIN è il progetto finanziato dall'Unione Europea attraverso il programma Interreg Italia-Slovenia nel 2017, con oltre un milione di euro. I risultati ottenuti con tecniche e metodologie molto innovative dall'**ICGEB**, in collaborazione con il più importante Istituto di ricerca sloveno, "**Jožef Stefan**", andranno ad incidere positivamente sulla diagnosi e cura di malattie molto diffuse tra la popolazione. "Stiamo parlando di infarto del miocardio, ferite difficili in pazienti diabetici, patologie infiammatorie e terapie del dolore" - sottolinea Serena Zacchigna, responsabile del gruppo di Biologia Cardiovascolare dell'Icgeb che presenterà il progetto mercoledì 26 settembre alle 16.25 nella Sala Oceania della Stazione Marittima nell'ambito delle manifestazioni legate all'Euro BioHighTech.

Lo scopo della presentazione è informare sui risultati scientifici raggiunti, sia i pazienti interessati, sia i responsabili scientifici delle istituzioni del settore della salute, ospedali e case di cura in primis. Ma non secondario è anche il trasferimento tecnologico verso aziende del settore BioHighTech in grado di attivare capitali per l'utilizzo delle nuove conoscenze.

Ma ad un anno dalla partenza, Train ha già fatto molta strada. Analizziamo le stazioni già attraversate.

ICGEB e Jozef Stefan, condividendo i risultati dei loro studi, hanno elaborato una lista di principi attivi e farmaci già in commercio in grado di controllare la fibrosi (cardiaca, polmonare ed epatica).

"Dopo i primi risultati delle ricerche, riteniamo di aver intrapreso la strada per ricreare il tessuto cardiaco in provetta", afferma ancora Serena Zacchigna. Siamo partiti isolando i cardiomiociti, che sono le cellule più caratteristiche del muscolo cardiaco e difficili da coltivare in laboratorio", conclude.

Inoltre, gli studi stanno portando ad elaborare un modello cellulare di valutazione dell'efficacia delle terapie contro il dolore, basato sulla coltura di neuroni sensoriali in grado di generare una risposta misurabile dai ricercatori.

Experteam, la società partner di Train con sede a Venezia e specializzata in biologia molecolare, ha avviato un progetto pilota, utilizzando i dati scientifici già resi disponibili, per creare dei test biologici, in grado di identificare in tempi rapidissimi la presenza nelle acque e negli alimenti di microrganismi e batteri patogeni partendo dalle risposte che le cellule stesse restituiscono quando sono a contatto con sostanze estranee. La partecipazione di Experteam è estremamente importante perché realizza, nella pratica, il trasferimento tecnologico delle conquiste scientifiche al mondo industriale produttivo.

Una delle prime aziende a dimostrare interesse per le ricerche del progetto TRAIN, è **Ape Research**, società specializzata in microscopi a scansione per mappatura a 3D in campi biotecnologici e nanotecnologie, con sede in Area Scienze Park di Basovizza. Ha avviato da pochi giorni una collaborazione con l'ICGEB, mettendo a disposizione una delle tecnologie di punta, il "TriA SNOM", per il rilevamento in scala nanometrica delle cellule oggetto di studio. Questo strumento faciliterà la registrazione, attraverso immagini, delle risposte cellulari ai nuovi farmaci.

Nell'ambito dei reciproci scambi tra le Istituzioni Scientifiche di Italia e Slovenia, fortemente incoraggiati dal programma Interreg, l'ICGEB ha già partecipato attivamente ai programmi

Partner responsabile della comunicazione

formativi della Scuola post-universitaria dell'Istituto Jožef Stefan, portando due responsabili dei gruppi di studio (Serena Zacchigna per la Biologia Cardiovascolare e Luca Braga per le Tecniche di High Throughput Screening applicate alla Medicina Molecolare) ai corsi di dottorato post universitari, affrontando argomenti molto specialistici come la cura della fibrosi polmonare.

Inoltre sono già partite le selezioni per la partecipazione alla Summer School 2019, che si terrà a Bled dal 13 al 17 maggio, realizzata nell'ambito di Train, per permettere agli studenti universitari ed ai ricercatori del mondo accademico ed industriale, di avvicinare tematiche complesse, studiate nell'ambito del progetto, come lo screening ad alta processività, l'analisi delle immagini di microscopia ad alto contenuto, la bio-informatica ed il machine learning.

Il trasferimento tecnologico e scientifico alle imprese è particolarmente importante perché si trasforma in posti di lavoro e ricchezza per il territorio. Il progetto Train, consapevole delle ricadute che i risultati delle proprie ricerche possono avere, ha avviato una mappatura delle aziende che possono essere facilitate nella loro attività dall'utilizzo dell'enorme quantità di dati risultante dalle ricerche. Ancora una volta un'azienda locale, la **BioValley Investments**, assieme al Consorzio per il **Centro di Biomedicina Molecolare CBM**, hanno stilato una lista aperta di aziende potenzialmente interessate. Per la parte slovena questo compito è in mano al **Parco Tecnologico di Lubiana**.

Inoltre, i ricercatori ed i partner che stanno collaborando sia da parte italiana che da parte slovena per elaborare l'ambizioso progetto, che si concluderà a marzo 2020, si ritroveranno il 25 settembre a Trieste, nella sede della Camera di Commercio di piazza della Borsa 14, per fare il punto sull'andamento del progetto e confrontarsi per un ulteriore miglioramento delle tecniche di analisi scientifica e di diffusione dei risultati.

Per chiarimenti o per ulteriori materiali è possibile contattare:

dott. Stefano Cesca
M +39 335 7308287

<mailto:stefano.cesca@biovalleyinvestments.it>

<http://biovalleyinvestments.it>

<https://www.ita-slo.eu/train>



Partner responsabile della comunicazione

TRAIN is the project funded by the European Union through the Interreg Italia-Slovenia program in 2017, with over one million euro. The results obtained with very innovative techniques and methodologies from the ICGEB, in collaboration with the most important Slovenian research institute, "Jozef Stefan", will positively affect the diagnosis and treatment of widespread diseases among the population. "We are talking about myocardial infarction, difficult wounds in diabetic patients, inflammatory diseases and pain therapies" - underlines Serena Zacchigna, head of the ICGEB Cardiovascular Biology group who will present the project on Wednesday, September 26 at 4:25 pm in the Oceania Hall of the Stazione Marittima as part of the events linked to the Euro BioHighTech.

The purpose of the presentation is to inform about the scientific results achieved, both the patients concerned, and the scientific managers of the institutions of the health sector, hospitals and nursing homes firstly. But also the technology transfer to companies in the BioHighTech sector that can activate capital for the use of new knowledge is not secondary.

But a year from the start, Train has already come a long way. We analyze the stations already crossed.

ICGEB and Jozef Stefan, sharing the results of their studies, have developed a list of active ingredients and drugs already on the market that can control fibrosis (cardiac, pulmonary and hepatic).

"After the first results of the research, we believe we have undertaken the way to recreate the heart tissue in the test tube", says Serena Zacchigna. We started by isolating cardiomyocytes, which are the most characteristic cells of the heart muscle and difficult to grow in the laboratory, " she concludes.

In addition, the studies are leading to the development of a cellular model to evaluate the effectiveness of pain therapies, based on the culture of sensory neurons capable of generating a measurable response from researchers.

Experteam, the partner company of Train based in Venice and specialized in molecular biology, has started a pilot project, using the scientific data already made available, to create biological tests, able to identify in a very short time the presence in the waters and foods of pathogenic microorganisms and bacteria starting from the responses that the cells return when they are in contact with foreign substances. Experteam's participation is extremely important because it realizes, in practice, the technological transfer of scientific achievements to the productive industrial world.

One of the first companies to show interest in the research of the TRAIN project, is Ape Research, a company specialized in scanning microscopes for 3D mapping in biotechnology and nanotechnology sectors, based in the Area Science Park of Basovizza. In just a few days, it has started a collaboration with the ICGEB, making available one of the leading technologies, the "TriA SNOM", for the nanoscale detection of the cells under study. This tool will facilitate the registration, through images, of cellular responses to new drugs.

Within the framework of reciprocal exchanges between the scientific institutions of Italy and Slovenia, strongly encouraged by the Interreg program, the ICGEB has already actively participated in the training programs of the Post-graduate School of the Jožef Stefan Institute, bringing two heads of the study groups (Serena Zacchigna for Cardiovascular Biology and Luca Braga for High Throughput Screening Techniques applied to Molecular

Partner responsabile della comunicazione

Medicine) to post-graduate PhD courses, addressing very specialized topics such as the treatment of pulmonary fibrosis.

Moreover, the selections for participation in the 2019 Summer School have already started, to be held in Bled from May 13 to 17, carried out within the framework of Train, to allow university students and researchers from the academic and industrial world to approach complex issues, studied within the project, such as high-throughput screening, analysis of high-resolution microscopy images, bio-informatics and machine learning.

Technological and scientific transfer to companies is particularly important because it turns into jobs and wealth for the territory. The Train project, aware of the repercussions that the results of their research can have, has started a mapping of companies that can be facilitated in their activity by the use of the huge amount of data resulting from the research. Once again a local company, BioValley Investments, together with the Consortium for the CBM Molecular Biomedicine Center, have drawn up an open list of potentially interested companies. For the Slovenian side this task is in the hands of the Ljubljana Technology Park.

In addition, the researchers and partners who are collaborating on both the Italian and the Slovenian side to develop the ambitious project, which will end in March 2020, will meet on September 25th in Trieste, at the Chamber of Commerce headquarters in Piazza della Borsa 14, to take stock of the progress of the project and compare for further improvement of the techniques of scientific analysis and dissemination of results.

For clarifications or for further materials please contact:

Mr Stefano Cesca

M +39 335 7308287

<mailto:stefano.cesca@biovalleyinvestments.it>

<http://biovalleyinvestments.it>

<https://www.ita-slo.eu/train>