

**Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento**

Piazza Dante 15, 38122 Trento

Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615

uff.stampa@provincia.tn.it

**COMUNICATO n. 3205 del 11/12/2019**

**Un fisico opto-elettronico e una manager italo-francese alla guida dell'innovativa idea d'impresa che ha già depositato cinque brevetti grazie al bando Seed Money-FESR**

## **La magia delle immagini 3D sospese in aria è realtà grazie alla startup 3D.I.V.E. di Storo**

**Le sperimentazioni sono durate quasi tre anni. Ora la startup 3D.I.V.E., insediata a Casa Demadonna a Storo, nello spazio di coworking realizzato da Cedis, Comune e Bim del Chiese, è pronta alla fase di pre-industrializzazione con il sostegno di fondi di private equity e del bando Seed Money-FESR 1/2017 gestito da Trentino Sviluppo e finanziato grazie a fondi europei, statali e provinciali. Dal campo medico all'infotainment, dall'allestimento fieristico all'automotive, dagli smartphone ai televisori «senza schermo», sono tante le applicazioni concrete e futuribili per un'esperienza integrale a tre dimensioni e “tutto volume”.**

Tecnicamente non si tratta di una “proiezione” ma di una “ricostruzione” in aria tramite componenti tridimensionali. È l'avveniristica tecnologia messa a punto dalla startup 3D.I.V.E., avviata nell'estate del 2017 a Verona dal fisico ottico di origine bresciana (ma che ha passato infanzia e adolescenza in Alta Val Rendena) Gianluigi Tregnaghi, socio di maggioranza e responsabile tecnologico, e dalla italo-francese Claire Lusardi, laurea e master in economia, responsabile business e marketing.

La startup è cresciuta grazie al bando Seed Money-FESR 1/2017 di Trentino Sviluppo (che ha concesso un contributo a fondo perduto di 69.000 euro) e a un finanziamento della Regione Veneto. Si chiama 3D.I.V.E., dove l'acronimo «ive» (integral volume experience) completa la più nota sigla 3D, sinonimo di tridimensionalità.

Una scoperta fatta quasi per caso, lavorando su altri progetti e che si basa sulla rielaborazione di principi ottici noti fin dalla seconda metà dell'Ottocento. «Ricostruiamo in sospensione, in aria, immagini a due dimensioni che trasformiamo in immagini con componenti tridimensionali» spiega Tregnaghi. «Non si tratta di ologrammi, che si basano invece su una tecnologia di scrittura di un componente mediante tecniche laser e ricostruzione mediante luce coerente; noi elaboriamo le immagini 2D di un normale display e le ricostruiamo mediante una struttura hardware, in aria, con componenti tridimensionali. La modellizzazione matematica del fenomeno che sta alla base dei nostri sistemi è stata realizzata dal fisico teorico Enrico Benassi e consta di circa 52 pagine di equazioni».

Se all'inizio delle sperimentazioni, due anni e mezzo fa, la dimensione delle immagini sospese in aria era di 2-3 centimetri, oggi si è arrivati a 20-30 centimetri e si sta lavorando per riprodurre anche la figura umana. «Stiamo cercando fondi di equity per la piena pre-industrializzazione dei nostri sistemi – aggiunge Claire Lusardi – e stiamo iniziando una collaborazione con la Fondazione Bruno Kessler di Trento. Potremmo inserire le nostre tecnologie in un soggetto industriale già esistente o crearlo noi direttamente».

Ma quali possono essere i mercati e i campi di applicazione della tecnologia 3D.I.V.E.? «Immaginiamo di essere al telefono con il nostro smartphone o impegnati in una comunicazione Skype – spiega ancora Tregnaghi – e vedere materializzarsi in aria in 3D la figura del nostro interlocutore. Possiamo immaginare una tv senza schermo, effetti 3D in sospensione che “escono” dal nostro smartphone con una tecnologia priva di un punto fisso di osservazione, come invece è per altre proposte tecnologiche di realizzazione di display a 3 dimensioni per smartphone; ma pensiamo anche a un navigatore per auto che proietta in 3D all'altezza del parabrezza le mappe, a sistemi per entertainment, exhibition e show. Abbiamo già ideato un espositore meccanico innovativo che innanzitutto è facilmente trasportabile in normali valigie senza utilizzo

di macchinari particolari, si può montare e smontare senza l'uso di attrezzi, è riutilizzabile e ha integrati i nostri sistemi di ricostruzioni immagini in 3D

Ma ci sono anche applicazioni in campo medico: «Soprattutto – sottolinea Tregnaghi – per analizzare fratture ossee senza gli invasivi raggi X e ricostruire l'osso con componenti tridimensionali, ma anche nella diagnosi e riabilitazione del morbo di Parkinson, con un sistema di analisi dei blocchi articolari e di stimolo per migliorare funzioni perse dai pazienti, come il senso di profondità».

*Immagini ed interviste a cura dell'Ufficio Stampa*

(dm)