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. 1286 del 11/06/2020

Crescono i brevetti depositati dalla startup con sede a Storo nata grazie al bando Seed Money-FESR gestito da Trentino Sviluppo. Siglato con un fondo americano un protocollo per 3,6 milioni

Tra i progetti innovativi di 3D.I.V.E. anche un cappellino anti-Covid per la fase-3

La startup 3D.I.V.E., insediata a Casa Demadonna a Storo, nello spazio di coworking allestito da Comune, Cedis e Bim del Chiese, è giunta alla fase pre-industriale per diversi prodotti legati alle tecnologie ottiche e ai dispositivi per la ricostruzione di immagini e video fluttuanti in aria con componenti tridimensionali. La tecnologia può esser utilizzata in medicina e riabilitazione, infotainment, allestimenti fieristici e trova applicazione in tutti i dispositivi in cui vengono visualizzate immagini, come smartphone, tablet e altri display. Le tecnologie di 3D.I.V.E. hanno ottenuto negli ultimi mesi il sostegno dell'Investment Company Citic Holding IF Group statunitense, con un protocollo finanziario di 3,6 milioni di euro; la prima tranche da 600 mila euro permetterà la prototipazione e la produzione di alcuni prodotti tecnologici. Un team di 15 specialisti è al lavoro tra ricerca e sviluppo, fase pre-industriale, prototipizzazioni e avvio della produzione. I brevetti depositati sono già 6 e altri 2 sono in arrivo. Per la prevenzione del Covid è stato messo a punto un cappellino tecnologico, che già guarda alla fase-3, da indossare nei grandi eventi come quelli sportivi, fiere, concerti e congressi.

Nella fucina di idee e progetti di 3D.I.V.E., acronimo di 3D Integral Volume Experience, che ha la costante tenacia di esplorare campi sempre nuovi e spesso completamente inediti delle tecnologie ottiche, l'ultimo nato è un cappellino anti-Covid, dotato di sensori che misurano la temperatura corporea e segnalano il mancato rispetto del distanziamento sociale.

«Alla luce dell'emergenza sanitaria globale - spiega Claire Lusardi, amministratore unico di 3D.I.V.E - abbiamo pensato di poter dare il nostro contributo, proponendo tecnologie adatte alla prevenzione del contagio, soprattutto per permettere una serena ripresa anche della partecipazione a grandi eventi. Inizialmente avevamo pensato ad un "cerotto" dotato di sensori, da attaccare sulla pelle, ma il progetto si è sucessivamente evoluto e concretizzato in un cappellino-visiera di basso costo, un paio di euro, usa e getta».
Enrico Benassi, docente presso diverse università nel mondo (in Cina, Russia e Stati Uniti) è un chimico e fisico teorico, consulente di diversi progetti di 3D.I.V.E.: «Questo cappellino – spiega Benassi - racchiude in sé due funzionalità. Nella parte a contatto con la fronte abbiamo pensato di includere sensori che misurano la temperatura corporea. In caso di superamento della soglia di temperatura critica, il cappellino-visiera avverte l'utilizzatore attraverso una vibrazione, in maniera che possa recarsi al punto di controllo per ricevere immediata assistenza sanitaria. Inoltre discreti segnali sonori avvisano se intorno all'utilizzatore viene a mancare la distanza di sicurezza. Abbiamo studiato un prodotto che sia leggero, facilmente tollerabile, dal design elegante, e soprattutto tanto economico da poter essere considerato usa e getta».
Gianluigi Tregnaghi, fisico opto-elettronico, socio di maggioranza e responsabile tecnologico di 3D.I.V.E., aggiunge che è in esame, come possibile applicazione futura, anche «la progettazione di telecamere a infrarossi a riconoscimento facciale che misurano la temperatura nello spazio del viso tra le sopracciglia (il più attendibile) ai "gate" d'entrata in luoghi pubblici o potenzialmente affollati».
È già realtà, invece, il prototipo pre-industriale di un device «a campo di luce continua», all'interno del

quale – spiega il professor Benassi – si potrà infilare il proprio smartphone per ricostruire in aria foto o filmati con componenti 3D. La stessa tecnologia potrà essere applicata alla ricostruzione più grande di immagini proiettate da tablet. Una tecnologia che renderà più immersive le comunicazioni, si potrà ad esempio proiettare in aria il viso della persona che parla con noi al telefono, ma anche l'entertainment e i videogiochi, potendosi collegare via bluetooth a una manopola esterna di comando a distanza. Altri utilizzi riguarderanno il campo della diagnostica per immagini e logopedico, che il distanziamento sociale oggi complica non poco.
Un'ulteriore tecnologia nell'ambito medicale in corso di sviluppo è rappresentata dal progetto «3D-S.A.W.» (= Scanner based on Acoustic Waves): questo progetto è teso alla realizzazione di un prototipo di device che permetterà, mediante onde acustiche, di scansionare arti o porzioni anatomiche, per la rilevazione di fratture e lesioni, senza l'impiego di raggi x o campi magnetici intensi, come accade nelle attuali apparecchiature radiografiche, tomografiche o per la risonanza magnetica nucleare. A questo progetto lavoreranno due ricercatori assunti a tempo pieno da 3D.I.V.E., in collaborazione con due partner universitari di 3D.I.V.E., il Politecnico di Milano e il Dipartimento di Ingegneria Informatica dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
«Questa tecnologia - anticipa Lusardi - potrebbe rivoluzionare il campo della medicina per immagini, fornendo un dispositivo sicuro e "wearable", del quale potrebbero dotarsi gli amanti di sport estremi, coloro che si occupano dell'assistenza degli anziani e i centri di assistenza medica in zone marginali del terzo mondo oppure difficilmente raggiungibili da personale medico, come per esempio navi o stazioni satellitari».
In fase di prototipazione, invece, un dispositivo di misura «a metà tra uno strumento e un occhiale a realtà aumentata – così lo definisce Tregnaghi – che, mediante l'utilizzo di giroscopi e accelerometri rileva eventuali blocchi articolari del capo». Tale misurazione consente a operatori di settore come fisiatri, fisioterapisti, osteopati e odontoiatri di ottenere informazioni relative agli squilibri posturali determinati dal disallineamento nell'occlusione tra mascella e mandibola che provoca problemi alla schiena e al resto del corpo. (*d.b.*)

Immagini ed interviste a cura dell'Ufficio Stampa

(dm)