

rapie su misura per lo specifico paziente. Tuttavia, la complessità tecnologica e la difficoltà di accesso ai dati contribuiscono ancora ad ostacolare l'adozione di questo modello su larga scala. In questo contesto, il gemello virtuale emerge come soluzione cruciale: si tratta di una rappresentazione virtuale in 3DS, un modello dell'anatomia del paziente basato su dati medici, che consente simulazioni avanzate e fornisce informazioni dettagliate per prendere decisioni terapeutiche personalizzate". Dassault da tempo lavora allo sviluppo di questa tecnologia: già nel 2014 la software house francese ha lanciato il "Living Heart Project", un progetto che ha permesso di creare un modello 3D dettagliato e funzionale del cuore umano, capace di adattarsi a specifici individui o popolazioni. "Grazie al gemello virtuale, utilizzando tecnologie avanzate è possibile simulare condizioni cardiovascolari, testare interventi e trattamenti personalizzati, riducendo i rischi per i pazienti e migliorando la comprensione delle malattie cardiache. Il progetto, un modello per la ricerca e la pratica clinica, ha dimostrato l'importanza della condivisione delle conoscenze tra esperti", aggiunge Bogo. E dopo il cuore, si è passati al cervello: "Con l'iniziativa Living Brain puntiamo a replicare in modo accurato la struttura fisica e l'attività comportamentale del cervello, offrendo nuove possibilità per la neurologia, ad esempio nella gestione dell'epilessia, dove il gemello virtuale aiuta a identificare con precisione le aree cerebrali responsabili delle crisi, facilitando interventi chirurgici più sicuri ed efficaci. Inoltre, la tecnologia aiuta a monitorare la progressione di malattie neurodegenerative e a sviluppare trattamenti personalizzati". La tecnologia dei gemelli virtuali è in fase di espansione anche verso altre aree, come la modellazione dell'intestino e della pelle, nonché nel settore dello sviluppo di farmaci. "Queste applicazioni dimostrano il potenziale del gemello virtuale di diventare un pilastro fondamentale della sanità digitale, abilitando una medicina sempre più precisa, predittiva e personalizzata, oltre a contribuire a ridurre il numero e la durata dei ricoveri ospedalieri, e ottimizzare l'efficacia dei trattamenti. Con il progresso continuo delle tecnologie digitali e la collaborazione tra esperti di vari settori, il gemello virtuale mira a ridefinire il paradigma della medicina moderna, offrendo speranza e nuove opportunità per migliorare la salute e il benessere delle persone. Offrendo nuovi orizzonti per la diagnosi, la cura e

la medicina di precisione, il gemello virtuale, che integra avanzati modelli digitali del corpo umano con dati clinici reali, mira a rivoluzionare il modo in cui comprendiamo e trattiamo le malattie, aprendo la strada a un approccio personalizzato e predittivo", conclude Bogo. E

SVILUPPI INTERESSANTI NELL'ASSISTENZA VISIVA

iVision Tech è una Pmi italiana attiva nella progettazione e produzione di montature di occhiali da vista e occhiali da sole. L'azienda, che ha sede a Martignacco (UD), ha recentemente annunciato l'attestazione del brevetto per l'invenzione industriale degli occhiali **iSee**, dispositivi indossabili di assistenza visiva per persone non vedenti e/o ipovedenti. Interamente progettati e realizzati dal reparto R&D di iVision Tech, gli iSee sono occhiali assistivi per la mobilità che permettono agli utenti non vedenti di registrare lo spazio circostante fino a quattro metri di distanza, aumentando la loro autonomia e garantendo una maggiore sicurezza negli spostamenti. Il dispositivo sfrutta sensori avanzati, strumenti audio altamente sofisticati e un sistema di algoritmi che analizza e rielabora l'ambiente circostante, generando una mappatura precisa trasmessa all'utente tramite segnali acustici intuitivi. **Federico Fulchir**, Project Manager, ha dichiarato: "A distanza di due anni dal giorno del deposito, siamo molto soddisfatti dell'avvenuta attestazione di questo brevetto di invenzione industriale, frutto di anni di ricerca, sviluppo e lavoro di squadra. Siamo orgogliosi di contribuire a ridefinire gli standard con una soluzione che unisce creatività, efficienza e sostenibilità sociale". Lo strumento sta aspettando la certificazione del Ministero della Salute per essere riconosciuto come dispositivo medico.

