

BTS Bioengineering. Il futuro della medicina tra tecnologia e innovazione

LINK: https://roma.repubblica.it/dossier-adv/eccellenze-lazio/2023/03/07/news/il_futuro_della_medicina_tra_tecnologia_e_innovazione-390795943/



BTS Bioengineering. Il futuro della medicina tra tecnologia e innovazione La storia di BTS Bioengineering, azienda milanese al lavoro per semplificare la vita dell'uomo attraverso la scienza e la ricerca 07 Marzo 2023 alle 11:20 3 minuti di lettura La tecnologia e i suoi progressi nel campo della medicina riabilitativa e dello sport al servizio dell'altro: questo è il proposito di BTS Bioengineering, azienda di Garbagnate Milanese nata nel 1986, in seguito a uno spin-off del centro di ricerca di bioingegneria Fondazione **Carlo Gnocchi** e del Politecnico di Milano. "L'obiettivo della startup era realizzare degli strumenti ad alta tecnologia orientati all'analisi del movimento - racconta Cristina Fiorucci, Domestic Sales Manager dell'azienda - Il core business è stato realizzare sistemi per la valutazione multifattoriale del movimento, che vendiamo in clinica, nell'ambito della

ricerca e dello sport". BTS Bioengineering è nata in Italia - dove attualmente ha tre sedi - e nel tempo ne ha aperta una negli Stati Uniti, a Boston; da poco tempo è nata anche una succursale in Cina. "Abbiamo come clienti prestigiosi centri scientifici e universitari del mondo della ricerca, nel settore clinico collaboriamo con i principali istituti clinici in Italia e nel mondo. In Italia abbiamo una diffusione maggiore, ma lavoriamo in più di 80 Paesi del mondo". Ma di cosa si occupa, nello specifico, BTS Bioengineering? Engineering, medical e sport science sono i tre settori principali. Nell'area medical è focalizzata sull'analisi multifattoriale del movimento. 'L'analisi è detta multifattoriale poiché si basa su tutte le entità che determinano il movimento umano e BTS è l'unica azienda nel mondo che costruisce tutti i moduli che consentono di eseguire in laboratorio queste misurazioni tra loro

integrate - continua Fiorucci - a differenza dei nostri concorrenti noi lavoriamo con l'integrazione nativa e non abbiamo la necessità di integrare sistemi di altri'. Il modello più conosciuto dei nostri laboratori si chiama BTS GAITLAB. "Tra l'altro i singoli moduli (cinematica, dinamica e elettromiografia) hanno fattori di distinzione molto importanti quali, per esempio la possibilità di creare aree sensorizzate molto ampie dove misurare le forze di reazione triassiali senza interruzioni tra una piattaforma e l'altra. Oppure, solo per fare un altro esempio, ognuna delle nostre telecamere a infrarossi ha la capacità elaborativa di una vera e propria workstation e integra una utilissima interfaccia uomo-macchina. L'approccio progettuale e la semplicità d'uso si fondono per portare sempre più le nostre tecnologie nel mondo della Clinica e dello Sport grazie ad elevati livelli di fruibilità', conclude

Fiorucci. La seconda macroarea di BTS è costituita dalla medicina riabilitativa dove il 'movimento umano' viene finalizzato alla terapia; quello che in gergo viene chiamato 'esercizio terapeutico'. Fiorucci racconta di un sistema di riabilitazione basato sulla realtà virtuale immersiva (BTS NIRVANA) dove una sensory room permette 'di immergere' il paziente in un volume di spazio calibrato invisibile ad occhio nudo (questo grazie alle telecamere ad infrarossi) e di farlo interagire attivamente con la realtà virtuale ed aumentata senza utilizzare occhiali, marker o altro. È un sistema molto coinvolgente, che suscita interesse sia nel terapeuta che nel paziente e che permette di riabilitarlo sia sotto il profilo motorio che cognitivo ». Infine, la terza area è davvero strategica e riguarda la piattaforma digitale di telemedicina, BTS TELEREHAB, "dove grazie ad un servizio in Cloud e ad un hardware molto originale diamo l'opportunità di portare la misura del movimento e l'esercizio terapeutico direttamente a casa del paziente secondo un processo digitale certificato che permette al terapeuta, da remoto, di gestire il paziente come se si trovasse uno di fronte

all'altro. Si tratta di una soluzione assolutamente completa e performante che rispetta i più elevati livelli di sicurezza previsti dal Ministero della Salute e che garantisce totale coerenza tra il modo di curare in presenza e quello di curare da remoto'. BTS TELEREHAB permette, in pratica, di fare televisita, teleconsulto, analisi del movimento ed esercizio terapeutico motorio e cognitivo. Si presta sia per i progetti domiciliari che per quelli denominati HUB & SPOKE che caratterizzano la medicina di prossimità e che sono sempre più diffusi. 'portiamo a casa del paziente la connettività e sfruttiamo il suo televisore di casa in un modo intelligente e originale - in questo modo puntiamo ad abbattere la complessità' afferma Fiorucci con orgoglio: 'Siamo molto soddisfatti dei primi risultati raggiunti. Un'idea nata prima della pandemia e che durante quel triste periodo si è consolidata e che ora, in un momento di rinascita, ci permette di dare il nostro contributo al miglioramento della presa in carico dei pazienti; soprattutto di quelli più fragili che magari vivono anche in zone difficili dal punto di vista degli spostamenti. Il mercato della 'telemedicina' è estremamente affollato ma poche aziende hanno

l'esperienza trentennale nella produzione di sistemi nell'analisi del movimento, una presenza consolidata nel mondo della clinica e la fantasia, l'originalità, che deriva dalla presenza in azienda di tanti giovani; caratteristica che oggi giorno sembrerebbe - sbagliando - solo confacente al mondo delle start-up. Ironicamente mi verrebbe da dire che noi siamo una 'start-up' che ha più di 30 anni di vita! Le prospettive 'Guardando al futuro, essendo il nostro settore legato alla tecnologia, mi aspetto certamente un aumento di competitività e BTS, come tutte le aziende, non potrà mai sedersi sugli allori. Ritengo però che il nostro settore possa vivere un momento magico grazie alla elevata disponibilità di innovazione e ai concreti bisogni delle persone.' 'Nell'ambito dei servizi di telemedicina, la Sanità deve fare un percorso di grande innovazione e un po' lo ha già iniziato', continua. 'È un cambio di paradigma e di pensiero: tra il mondo della clinica e della ricerca ci sarà sempre più sintonia e noi investiremo nelle migliori tecnologie per dar vita a soluzioni innovative sempre più vicine ai clinici e ai pazienti. Questa è la grande sfida'. Infine, deve essere data una particolare attenzione alla crescita

professionale secondo Fiorucci: 'Bisogna unire la ricerca, l'innovazione e l'organizzazione aziendale; abbiamo tanti giovani che entrano in questo mondo e che troveranno interesse verso le nuove tecnologie e i loro progressi'. Tel. 02 3 6 6 4 9 0 0 0 | www.btsbioengineering.com