

VIAGGIO AL CENTRO DEL CUORE

Al Monzino una nuova piattaforma per la Virtual Reality consente di navigare all'interno del cuore e interagire con le sue strutture attraverso una "esperienza immersiva". Obiettivo: la cura paziente per paziente.

Milano, 24 giugno 2022 – Il neonato **Dipartimento di Cardiologia Perioperatoria e Imaging Cardiovascolare del Centro Cardiologico Monzino** si è dotato, fra i primi a livello internazionale, di una **piattaforma informatica innovativa**, che consente l'utilizzo della **realtà aumentata** nella diagnostica tradizionale cardiovascolare. Grazie al nuovo software, al Monzino è possibile non solo fare diagnosi accuratissime, ma anche simulare qualsiasi intervento prima di effettuarlo, ottenendo una cura sartoriale paziente per paziente con meno rischio, meno complicanze e massima efficacia.

Questa avanzata tecnologia di imaging permette in sostanza di esportare le immagini cardiache bi e tridimensionali, ottenute con l'ecocardiografia, la TAC e la RMN, in un mondo "virtuale", che permette di ottenere la visualizzazione olografica del cuore e interagire con le sue singole parti (valvole, camere cardiache), navigando al loro interno per uno studio più accurato dell'anatomia cardiaca di ogni singolo paziente. Gli specialisti, attraverso un visore stereoscopico, possono immergersi nella realtà virtuale e interagire con il modello tridimensionale attraverso il movimento della testa e delle mani.

«La Virtual Reality è uno strumento straordinario perché, fornendo la proiezione di un dato tridimensionale in un ambiente virtuale, offre la percezione della profondità reale consentendo al tempo stesso di visualizzare immagini 3D in movimento, navigare all'interno delle strutture e simulare procedure – spiega **Gloria Tamborini, responsabile dell'Unità Operativa di Ecocardiografia**. Questa tecnologia finalmente applicata anche in ambito sanitario, permette quindi la reale visualizzazione e la manipolazione tridimensionale dell'immagine anatomica, con innumerevoli vantaggi dal punto di vista clinico. I nuovi software di virtual reality permettono infatti di migliorare l'analisi dell'anatomia cardiaca importante, in particolare nelle patologie valvolari, congenite, vascolari aortiche e nelle masse cardiache. Consentono inoltre, attraverso simulazioni procedurali sul modello virtuale olografico, di studiare e ottimizzare nel singolo paziente il progetto operatorio: una possibilità fondamentale sia nella chirurgia tradizionale vascolare e cardiaca sia nella cardiologia interventzionale. Inoltre la possibilità di proiezione a distanza del modello cardiaco realizzato attraverso la virtual reality consente l'interscambio delle immagini fra più operatori per scopi sia clinici che didattici».

«La realtà aumentata è un passo nella cardiologia del futuro, che richiede l'integrazione fra competenze e figure professionali. La tecnologia cancella i confini fra le specializzazioni, e, dunque il modello classico basato sulla rigida suddivisione delle competenze è destinato a sparire. Per esempio i nuovi software, come quello installato al Monzino, prevedono l'interazione fra radiologi, cardiologi interventisti, cardiocirurghi, elettrofisiologi e cardiologi clinici che devono avere un linguaggio e una cultura comune. Da noi il processo di integrazione è iniziato 20 anni fa e oggi possiamo affermare che il Monzino è l'unico centro cardiologico in Italia ad avere questa cultura e un modello organizzativo che la rispecchia. La tecnologia inoltre smaterializza i muri dell'ospedale perché le immagini sono fruibili anche da remoto, mettendo a disposizione le skill dei centri di riferimento. Il Monzino sta infatti fungendo da hub diagnostico per diverse strutture sul territorio» - conclude **Gianluca Pontone, Direttore del Dipartimento di Cardiologia perioperatoria e Imaging cardiovascolare**.