

A Bologna la prima Tc italiana per la formazione dei medici «È un enorme passo avanti»

La macchina crea un «gemello digitale» per ogni corpo donato

La novità

di **Giorgio Pirani**

L'Università di Bologna compie un passo avanti nella formazione e nella ricerca in ambito medico, diventando la prima in Italia a dotarsi di una tecnologia interamente dedicata allo studio dell'anatomia umana. Al Centro di Anatomia Clinica e Chirurgica Sperimentale e Molecolare del Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie è stata infatti presentata una tomografia computerizzata di

ultima generazione: la nuova TC Philips Incisive, pensata per offrire immagini tridimensionali estremamente dettagliate a supporto della didattica e dell'innovazione scientifica.

La TC è una tecnica diagnostica che, grazie all'utilizzo di raggi X che attraversano il corpo, consente di ottenere immagini tridimensionali dettagliate di organi e tessuti. Si tratta quindi di un'evoluzione rispetto alla Tomografia Assiale Computerizzata, comunemente nota come TAC, che in passato produceva immagini lungo un unico asse, con sezioni perpendicolari all'asse longitudinale del corpo. Oggi esistono macchinari multistrato più moderni, proprio come quello installato a Bologna.

Finanziata con i fondi del Pnrr, con la macchina si possono generare ricostruzioni tridimensionali ad altissima precisione dei corpi donati alla scienza. «Creiamo un ge-

mello digitale per ogni salma ricevuta e possiamo ricostruire modelli sia virtuali sia stampati in 3D. Da questi sviluppiamo protesi personalizzate, simulazioni chirurgiche, test su tecniche e competenze mediche - afferma Stefano Ratti, docente di Anatomia dell'Università di Bologna e promotore del progetto -. Tutto ciò unisce da un lato la formazione medica, dal primo anno di medicina agli ultimi anni di ultraprofessionalizzazione, e dall'altro la ricerca scientifica e tecnologica».

Questa tecnologia è resa possibile grazie alla generosità delle persone che decidono di donare il proprio corpo alla scienza e alla formazione. La nuova legge in tema di donazione è entrata in vigore nel 2020 e il centro riceve circa dieci corpi all'anno, un numero che però Ratti giudica ancora come limitato: «Ne servirebbe almeno uno al giorno per garantire una formazione adeguata rispetto alla doman-

da, considerando che nella nostra sala settoria entrano circa mille studenti all'anno solo nel corso di Medicina e facciamo poi circa cento corsi di alta formazione, oltre a tutte le scuole di specializzazione interventistica o chirurgica».

Peculiarità della macchina è il sistema Precise Image, che, grazie a un sofisticato algoritmo di intelligenza artificiale, genera immagini ad altissima definizione e capaci di ricostruire dettagli anatomici invisibili alle tecniche tradizionali. Non solo, riduce il rumore dell'immagine fino all'85% e migliora il contrasto del 60%, oltre ad essere in grado di adattare automaticamente i parametri di esposizione alla corporatura del paziente. In questo modo,

l'esplorazione delle strutture anatomiche complesse, come nervi, vasi sanguigni e tessuti molli, è molto più dettagliata. Il macchinario trova applicazione anche nella chirurgia

maxillo-facciale, come spiega Giovanni Badioli, chirurgo e docente dell'Alma Mater: «Avere accesso a modelli tridimensionali realistici, ottenuti dai corpi donati, consente di pianificare gli interventi in modo più sicuro, mirato ed efficace».

«È una tecnologia completamente digitale, che automatizza numerosi processi e consente una visualizzazione estremamente accurata dell'anatomia umana - ha dichiarato Valeria Nardella, Product Manager di Philips Italia -. Ci auguriamo possa supportare nuove tecniche chirurgiche e spingere in avanti la medicina di precisione».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Da sapere

● L'Università di Bologna è la prima in Italia a dotarsi di una tecnologia interamente dedicata allo studio della anatomia umana: è una tomografia computerizzata di ultima generazione

● Si chiama TC Philips Incisive, pensata per offrire delle immagini tridimensionali estremamente dettagliate. È una evoluzione della Tac ed è stata finanziata con i fondi del Pnrr





Innovazione
La nuova tomografia computerizzata TC Incisive Philips è stata presentata ieri al Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie dell'Università di Bologna, è stata finanziata grazie al Pnrr (foto Lapresse)