

A Humanitas l'impianto di protesi al ginocchio assistito da due robot



redazione open innovation
(Regione Lombardia)

Publicato il 18/09/2020



A Castellanza percorso di cura innovativo e personalizzato dalla sala operatoria alla riabilitazione

All'Humanitas Mater Domini di Castellanza (Varese) si possono incontrare due robot che assistono chirurghi ortopedici e fisioterapisti nel percorso di cura dedicato all'impianto di protesi di ginocchio.

Un'innovazione unica sul territorio, che permette di tornare tempi più brevi alla propria quotidianità: l'ausilio del robot permette infatti di muovere il ginocchio dopo poche ore dall'intervento, camminare dal giorno seguente, ridurre il tempo di degenza in ospedale e abbandonare le stampelle dopo sole due settimane.

Il robot "Navio" assiste il chirurgo nella fase preoperatoria e di intervento, lavorando con una precisione millimetrica grazie a sensori e strumenti chirurgici **collegati a software 3D** per un'analisi dettagliata del movimento del ginocchio e la ricostruzione tridimensionale dell'anatomia delle superfici articolari (tibia e femore).

L'intervento risulta così **personalizzato** e con un livello di invasività minimo. L'analisi dei dati anatomici, di movimento e di stabilità dell'articolazione in fase operatoria permette al chirurgo di incrementare la precisione nel posizionamento della protesi.

Per il percorso riabilitativo è invece operativo **Hunova, robot di ultima generazione** che affianca il fisioterapista attraverso **l'integrazione di meccatronica, elettronica e Intelligenza Artificiale**. Hunova permette di analizzare scientificamente il paziente, **misurando ben 130 parametri biomeccanici** riguardanti velocità, forza e precisione del movimento e acquisendo così **19 mila dati inerenti la qualità motoria**.

I robot non sostituiscono dunque gli specialisti ma li affiancano con dati, analisi e supporto che contribuiscono a incrementare ulteriormente i già alti standard qualitativi e monitorare, attraverso l'Intelligenza Artificiale, i miglioramenti del paziente ed evolvere così anche in corso d'opera le soluzioni da adottare.

Per quel che riguarda l'impiego di robot in chirurgia sul territorio, da segnalare anche l'avvio proprio questo mese della nuova **Scuola di formazione in chirurgia robotica dell'Università Statale di Milano** all'Ospedale San Paolo, frutto di un innovativo **Accordo con Regione Lombardia**: per saperne di più [leggi qui](#).