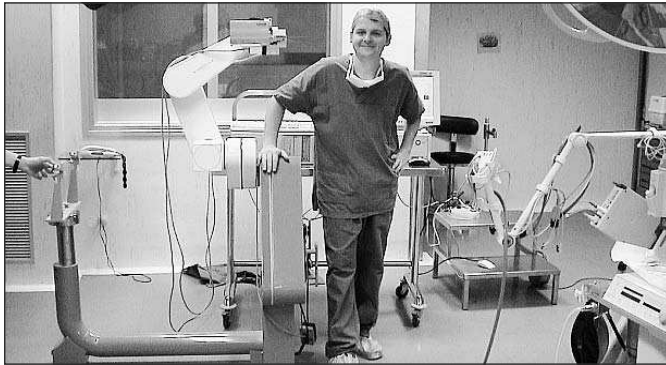


Sviluppato in particolare da Vanni Zanotto, è opera del Gruppo di Meccatronica

Un robot per la cura dei tumori

Inventato all'università di Udine per operazioni sul cervello



Il dottor Vanni Zanotto durante i test preclinici per l'utilizzo del nuovissimo robot anti tumori

Il Gruppo di Meccatronica dell'Università di Udine ha inventato un dispositivo robotico per applicare, con la massima precisione e sicurezza, la terapia chirurgica minimo-invasiva ai raggi x alle lesioni tumorali del cervello. Il sistema permette al neurochirurgo di muovere nel cranio del paziente una sorgente miniaturizzata di radiazioni a bassa intensità (lo strumento chirurgico), in condizioni di maggiore controllo rispetto alla procedura manuale. Il nuovo dispositivo è in grado di modulare l'intensità dei raggi x e di indirizzare la dose di radiazioni programmata verso la lesione tumorale, evitando di colpire le regioni sane del tessuto cerebrale.

Grazie al sistema robotico nato all'ateneo friulano la radioterapia intracranica è utilizzabile anche per le lesioni di forma allungata, molto più frequenti di quelle di tipo sferoidale, le sole alle quali si applica l'operazione manuale.

Il dispositivo, denominato "Attuatore lineare per neurochirurgia" (Linear actuator for neuro-surgery - Lans), ha superato con successo i test preclinici effettuati presso la Clinica neurochirurgica dell'ospedale di Firenze. Giudicato la migliore applicazione di misura e automazione dell'anno, il sistema robotico, sviluppato in particolare dal ricercatore Vanni Zanotto, ha ricevuto il premio "Nicola Chiarri 2010". Al concorso, che premia l'eccellenza nelle applicazioni di automazione industriale e non, hanno partecipato oltre cinquanta tra aziende, università e centri di ricerca.

Il progetto Lans s'inserisce nell'attività svolta dalla sezione di Robotica medica del Gruppo di ricerca di Meccatronica, coordinato dal professor Alessandro Gasparetto, del dipartimento di Ingegneria elettrica, gestionale e meccanica dell'Università di Udine.

«Un risultato - afferma Gasparetto - che conferma l'eccellente livello della ricerca scientifica svolta dal gruppo di Meccatronica dell'ateneo nei suoi laboratori dislocati sia nella sede di Udine che in quella di Pordenone».

Al progetto ha collaborato anche il Gruppo di ricerca in Meccatronica dell'Università di Padova, coordinato dal professor Aldo Rossi.