

POLITECNICO  **Neurochirurgia**

In sala operatoria arriva l'assistente robotico

Una suite chirurgica intelligente per l'assistenza robotica di delicati interventi neurochirurgici. Ecco l'ultima sfida tecnologica che porta la firma del Politecnico e battezzata "Active". I cervelloni che hanno ideato il progetto spiegano che si tratta di un'iniziativa cofinanziata dalla Comunità europea con circa 6 milioni di euro per 4



anni e che permetterà al neurochirurgo di operare nelle strutture cerebrali con l'assistenza di due bracci robotici guidati da sistemi di controllo innovativi basati su algoritmi di intelligenza artificiale. L'obiettivo è consentire la rimozione di lesioni cerebrali evitando la compromissione di altre aree importanti, aumentando così le possibilità di riuscita di complessi e delicati interventi al cervello "a paziente sveglio". In particolare, grazie al sistema **Active**, la compensazione del movimento permetterà al chirurgo, che potrà sedersi a una consolle di comando remota, di operare nel cervello del paziente come se fosse fermo mentre, in realtà, è soggetto a deformazioni dinamiche conseguenti alle variazioni della pressione sanguigna, ai movimenti respiratori, ai possibili movimenti per crisi o attività di risveglio necessarie per localizzare le aree eloquenti del cervello e alle sollecitazioni degli strumenti. Il sistema aprirà la strada a interventi più sicuri e sempre più complessi che ridurranno l'impatto di malattie fortemente invalidanti quali le epilessie farmaco-resistenti, le malattie neurologiche, e che faciliteranno l'approccio all'ablazione delle lesioni oncologiche estese.

