



**Ginocchio.** L'intervento che minimizza l'invasività chirurgica, ottimizza la precisione, velocizza i tempi di ripresa, evita errori umani. Si può utilizzare solamente nei casi di una degenerazione circoscritta. Ritorno pieno in attività dopo alcune settimane

# Una protesi in 40 minuti con il robot salva-artrosi

FABIO LODISPOTO\*

**P**ROTESI di ginocchio più piccole e impianto guidato dal robot invece che dal chirurgo. Una recente opportunità per chi soffre di artrosi del ginocchio che minimizza l'invasività chirurgica, ottimizza la precisione con cui si applica la protesi e velocizza la convalescenza, ma soprattutto riduce la possibilità di errore umano. Si tratta della protesi monocompartimentale associata ad un sofisticato sistema chirurgico robotizzato. Candidati ottimali a questa chirurgia quanti soffrono di artrosi circoscritta a metà ginocchio, monocompartimentale per l'appunto, come accade in caso di ginocchio varo artrosico (a cavallerizzo) e valgo artrosico (a X). Una condizione in cui l'articolazione perde il suo normale allineamento e comincia a cedere su un lato incurvandosi progressivamente. Può accadere a seguito di una frattura della tibia o del femore, a causa di un intervento che ha sacrificato un menisco o semplicemente dell'età che ha usurato la cartilagine. Si tratta di condizioni frequenti, alcuni studi epidemiologici americani riportano che l'artrosi monocom-

partimentale è presente in circa il 21% degli uomini ed il 12% delle donne prima dei 65 anni. I risultati di questa recente chirurgia robotizzata sono molto soddisfacenti: negli studi con follow-up a lungo termine circa 85% dei pazienti si ritiene soddisfatto. Uno studio del 2013 mostra un dato su cui riflettere: circa 80% dei pazienti, con età media di 60 anni, torna al livello di attività sportiva precedente l'intervento chirurgico.

Lo specialista visionando Rx e Rmn si accerta che esistano tutte le condizioni per poter candidare il paziente a questa nuova applicazione della chirurgia protesica: artrosi circoscritta a metà ginocchio, con il resto dell'articolazione sana, ginocchio esente da lesione dei legamenti, assenza di gravi limitazioni nel movimento di flessione ed estensione. Poi una Tac del ginocchio permette di acquisire ulteriori informazioni anatomiche e di creare un modello in 3D dell'articolazione da operare. I dati acquisiti, vengono poi caricati ed elaborati in un software in modo che il chirurgo possa programmare il tipo di intervento da eseguire in sala operatoria.

Durante l'intervento vengono registrati facilmente alcuni punti anatomici del paziente. Infine l'in-

tervento: i tagli prelezionati vengono completamente eseguiti dal braccio meccanico del robot in base al planning preoperatorio riducendo enormemente la possibilità di errore umano, con risultati vicini alla perfezione. Di qui anche un altro importante vantaggio: la durata della protesi si allunga considerevolmente, perché un impianto ben fatto riduce lo stress meccanico sulle componenti e quindi anche l'usura e il rischio di precoci cedimenti. L'intervento viene generalmente compiuto in anestesia periferica (solo l'arto interessato) e dura circa quaranta minuti. Un piccolo drenaggio, per evitare che si formino raccolte di sangue nel ginocchio, completa l'intervento e verrà rimosso nel giro di 24/30 ore. Il paziente operato può camminare e caricare il suo peso sulla parte operata già il giorno successivo. I dolori post operatori sono modesti. Il ritorno progressivo a tutte le attività fisiche e lavorative richiede tuttavia alcune settimane. La protesi monocompartimentale con il sistema robotizzato risulta così conservativa dell'osso che il ginocchio si potrà rioperare come fosse la prima volta.

*\*Spec. Ortopedia e Traumatologia, Medicina dello Sport*

© RIPRODUZIONE RISERVATA

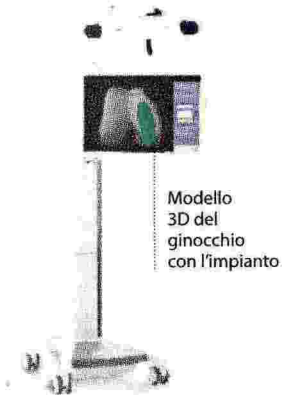
GLI SPORT ■ A BASSO RISCHIO ■ SCONSIGLIATI





**PLANNING PRECHIRURGIA**

Viene creato un modello 3D del ginocchio malato su cui si programma l'intervento da eseguire in sala operatoria



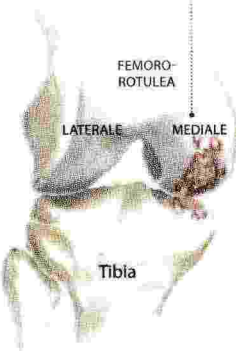
Modello 3D del ginocchio con l'impianto

**Chirurgia robotica**

**PRIMA**

**Artrosi parziale**

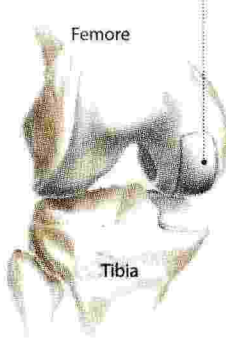
Colpisce soltanto uno dei tre compartimenti:



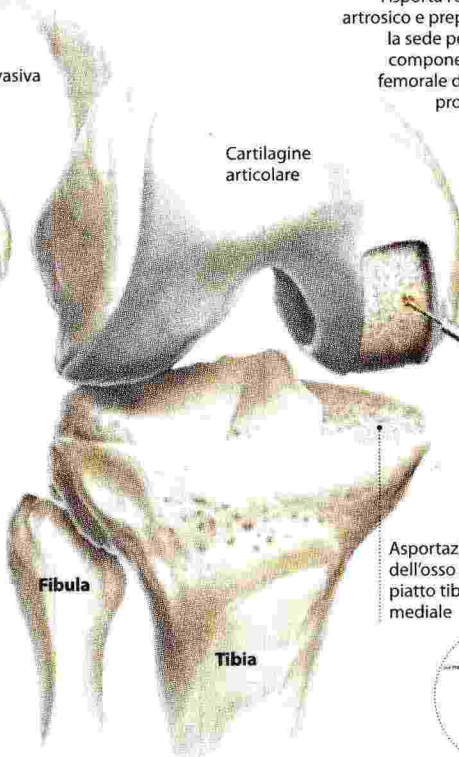
**DOPO**

**La protesi**

È più piccola di quella totale, risulta meno invasiva



**Femore**



**Fresa a palla**

Asporta l'osso artrosico e prepara la sede per la componente femorale della protesi

**IL BRACCIO ROBOTICO**

Esegue con alta precisione i tagli prefissati dal software, riducendo la possibilità dell'errore umano

**FOLLOW UP SODDISFAZIONE**

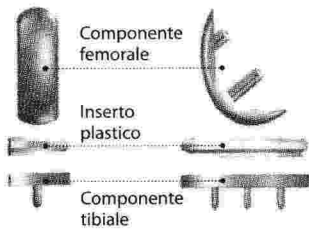
85% dei casi

**RITORNO ALLO SPORT**

80% dei casi



**COMPONENTI DELLA PROTESI**



DURATA MEDIA DELLA CHIRURGIA  
40'

FONTE MAKOPLASTY PART IAL KNEE RE SURFACING / RIO SYSTEM

