

Smith+Nephew

Piattaforma CORI[◇] Surgical System per la Chirurgia Robotica Ortopedica



Smith+Nephew

Smith+Nephew è un'azienda di tecnologie medicali e medical devices specializzata nella riparazione, rigenerazione e sostituzione di tessuti molli e duri. La nostra missione è quella di offrire soluzioni per migliorare la salute delle persone e di ridare loro fiducia in se stesse, sfruttando la tecnologia per migliorare la loro qualità di vita.

Lo scopo di S+N è di garantire una vita senza limiti (Life Unlimited).

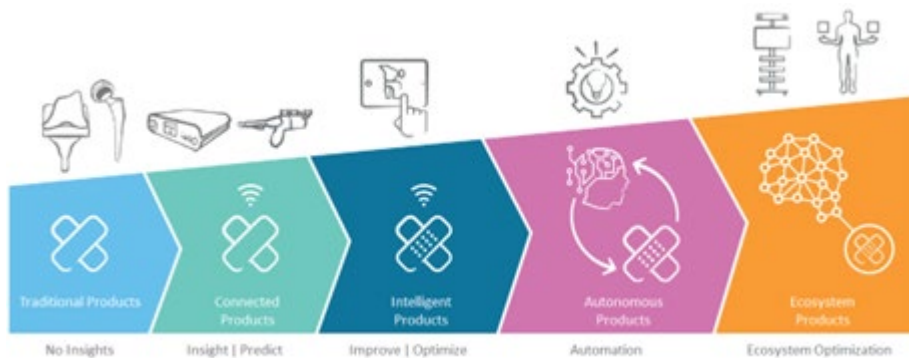
I 19.000 dipendenti S+N portano avanti questa missione ogni giorno, facendo la differenza nella vita dei pazienti grazie all'eccellenza del portafoglio prodotti e alla creazione e implementazione di nuove tecnologie nell'ambito dell'Ortopedia, Medicina dello Sport, Gestione avanzata delle ferite e Otorinolaringoiatria.

S+N è consapevole che in questo momento storico le risorse più importanti che abbiamo a disposizione sono i dati.

Ecco la ragione per cui Smith + Nephew sta cavalcando questa trasformazione digitale nel campo dell'ortopedia. Il nostro presente e il nostro futuro si basano su un'eco sistema che comprende l'interazione/integrazione tra la telemedicina, la realtà virtuale/aumentata, i big data e la chirurgia robotica.



Il mondo del Medical device, quindi, sta vivendo una profonda evoluzione verso soluzioni digitali che spostano l'attenzione dai prodotti tradizionali a dei prodotti automatizzati, ottimizzati che fanno parte di un'ecosistema.



L'impegno di Smith & Nephew è quello di offrire un ecosistema digitale in cui la procedura chirurgica diventa parte di un processo sempre più preciso e standardizzabile che va dal monitoraggio e dalla

Smith+Nephew

pianificazione nel preoperatorio, alla modellazione virtuale, alla procedura robotica chirurgica vera e propria e all'analisi e collezione dei big data, che avranno un enorme impatto sugli esiti di presa in carico e cura del paziente.

Smith+Nephew, proprio per questa ragione, ha lanciato sul mercato RI KNEE UKA & TKA, RI.HIP NAVIGATION, RI.HIP MODELER, la tecnologia di stampa 3D "Cementless" CONCELOC Advanced Porous Titanium con LEGION[◇] CONCELOC[◇] e ora un'indicazione per la revisione del ginocchio. Tutti strumenti e moduli disponibili sul sistema CORI Surgical System.



Lo studio di Emara et al. (Emara AK et al. *J Am Acad Orthop Surg.* 2021;29(24):e1328-e1342.doi:[10.5435/JAAOS-D-21-00146](https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-21-00146)) stima che le Procedure Robotiche per l'artroplastica del ginocchio aumentereanno entro il 2025 del 26% vs 2020.

I pazienti che si sottopongono a una chirurgia protesica totale del ginocchio sono sempre più giovani più attivi e più esigenti. Ad oggi dati di letteratura (Rodriguez-Merchan et al. *Arch Bone Jt Surg.* 2021;9(4):379-386. doi:[10.22038/abjs.2020.46395.2274](https://doi.org/10.22038/abjs.2020.46395.2274)) dimostrano che **esiste ancora un'enorme bisogno insoddisfatto dei paziente (25%) rispetto artroplastica totale del ginocchio** e questo è dovuto particolarmente al posizionamento e alla stabilità dell'impianto/protesi.

La chirurgia robotica, per sua natura, offre un'**alta precisione** e un'**alta riproducibilità** nell'esecuzione delle procedure chirurgiche. In aggiunta **riduce la necessità di intervenire sui i tessuti molli**, per ottenere bilanciamento e stabilità dell'articolazione interessata e permette di eseguire una **chirurgia meno invasiva a carico del canale midollare** il che porta a **ridurre le perdite di sangue** del 23 %, la necessità di **trasfusioni** e velocizza il tempo di ritorno del paziente all'attività fisica. (Mergenthaler G et al. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2020; DOI: [10.1007/s00167-020-06051-z](https://doi.org/10.1007/s00167-020-06051-z); Shah S et al. *19th Annual Scientific Meeting for APAS. September 6-8, 2018*; Canetti R et al. *Orthop Trauma Surg.* 2018;138:1765-1771. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00402-018-3042-6>)

CORI[◇] Surgical System, grazie al suo manipolo, permette di eseguire una **mappatura avanzata** che non richiede l'uso di scansioni CT/MRI pre-operatorie. I chirurghi sono in grado di costruire modelli 3D dell'articolazione specifici per il paziente, di registrare l'anatomia e i difetti ossei lavorando in **real time** direttamente in sala operatoria, ed eseguire una fresatura ossea di precisione per il posizionamento finale dei componenti protesici.

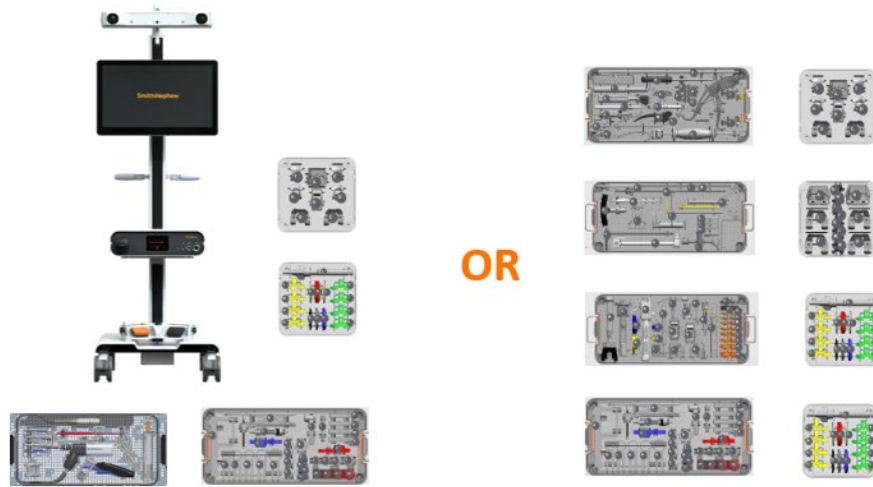


Progettato per essere portatile con un ingombro ridotto in sala operatoria, il sistema chirurgico CORI utilizza il software Real Intelligence per offrire ampie capacità e una gamma sempre più vasta di indicazioni per la ricostruzione articolare, come ad esempio:

- **Chirurgia totale e parziale del ginocchio:** RI KNEE UKA & TKA consente di ottenere precisione nella resezione e nell'allineamento dell'osso,
- **Chirurgia di revisione del ginocchio:** Il primo sistema indicato per la chirurgia di revisione del ginocchio assistita da robot negli Stati Uniti. La mappatura intelligente senza immagini elimina la potenziale distorsione dell'immagine causata dai componenti in situ, con modelli articolari 3D che registrano l'anatomia e i difetti ossei dopo l'estrazione dell'impianto.
- **Chirurgia totale dell'anca:** RI.HIP NAVIGATION consente ai chirurghi di valutare l'inclinazione pelvica, fornendo una visione prevista della radiografia anteroposteriore (AP) post-operatoria durante l'intervento e la misurazione digitale delle variazioni di lunghezza/disassamento della gamba.

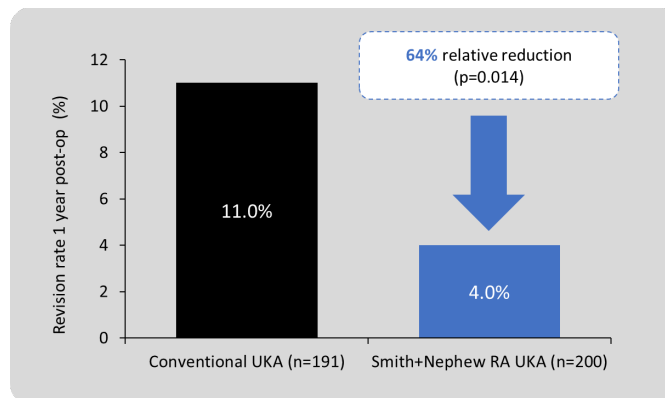
Smith+Nephew

CORI[®] Surgical System, riduce i costi di sterilizzazione, riducendo il numero di strumenti chirurgici necessario durante la procedura.

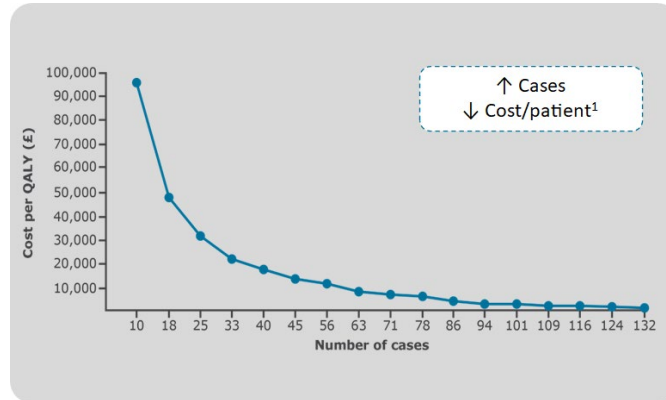


La chirurgia Robotica permette nella chirurgia unicompartimentale del ginocchio un allineamento accurato dell'asse e ripristino della linea articolare rispetto all'artroplastica di ginocchio unicompartimentale convenzionale, migliorando la qualità della vita del paziente oltre che essere un valido supporto per permettere di erogare la procedura chirurgica in regime ambulatoriale (*W. Wignadasan et al The Annals of The Royal College of Surgeons of England* Vol. 104, No. 3 [10.1308/rcsann.2021.0090](https://doi.org/10.1308/rcsann.2021.0090)).

In letteratura l'artroplastica unicompartimentale robotica eseguita con Cori Surgical System presenta un tasso di revisione inferiore rispetto alla chirurgia convenzionale (*Mergenthaler G, et al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2021; 29:931-938* <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06051-z>).



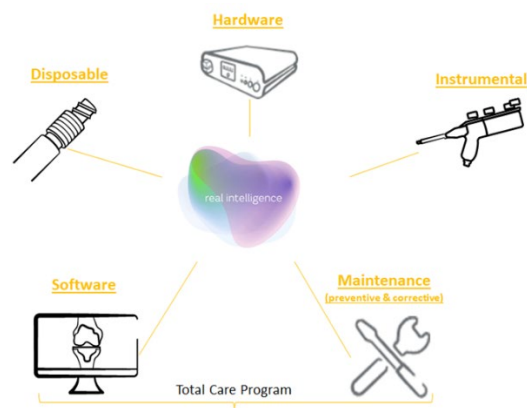
Si stima in letteratura che l'artroplastica unicompartimentale del ginocchio (UKA) robot-assistita con CORI[®] Surgical System sia costo efficace se comparata alla chirurgia UKA convenzionale, portando a una riduzione delle procedure di revisione e un cost saving a sette anni. (*Nherera LM, et al. Adv Orthop. 2020. https://doi.org/10.1155/2020/3460675; Yeroushalmi D, et al. J Knee Surg. 2020;35:39-46, DOI: 10.1055/s-0040-1712088.*)



Smith & Nephew si impegna anche a fornire una Educazione Continua sul CORI Surgical System e sta investendo nella costruzione dell’Innovation HUB a Monaco così da fornire un’esperienza immersiva per far conoscere i suoi prodotti innovativi e permettere una formazione a 360°.



Il progetto dell’ecosistema digitale offre agli utilizzatori una soluzione completa, che si adatta a tutti i bisogni. Il CORI[®] Surgical System oltre ad offrire i vantaggi di una procedura robotica offre infatti un programma di assistenza software & hardware.



Per ulteriori informazioni:

[CORI Surgical System | Smith+Nephew Global \(smith-nephew.com\)](https://smith-nephew.com)

Smith+Nephew

Life Unlimited

