



OMAGGIO A LEONARDO

Il professor Jacques Megevand alla console del robot chirurgico Da Vinci. Il sistema prodotto dalla Intuitive Surgical rende omaggio al genio del grande Leonardo proprio perché nei suoi meccanismi trovano applicazione gli studi condotti dal genio rinascimentale, che concepì meccanismi per controllare movimenti raffinati e far deambulare un modello di automa.

A operare ci pensa il robot

Sembra un videogioco, ma rappresenta la nuova frontiera della chirurgia mini invasiva. Un grande esperto, il professor Jacques Megevand, spiega a Class quali sono i vantaggi della chirurgia robotica

*di Jacques Megevand**
Foto di Claudio Gallone



Chirurgia robotica: la sola idea, vent'anni fa, sembrava fantascienza. Invece oggi è una realtà: nel 2012 sono stati fatti circa 450mila interventi nel mondo. E in Italia, dalla fine degli anni 90, sono state compiute già circa 50mila operazioni in campo urologico, di chirurgia generale, ginecologica, otorino, toracica e cardiaca, di cui quasi 10 mila nell'ultimo anno. L'Italia, tra l'altro, con 64 robot è seconda in Europa dopo la Francia per numero di robot in sala operatoria. Ma che cos'è la chirurgia robotica? È un'evoluzione della chirurgia mini invasiva laparoscopica. Nata a metà anni 90 negli Usa per operare in caso di calamità naturali o come chirurgia di guerra, si è affermata prima come tecnica ideale in urologia (con-

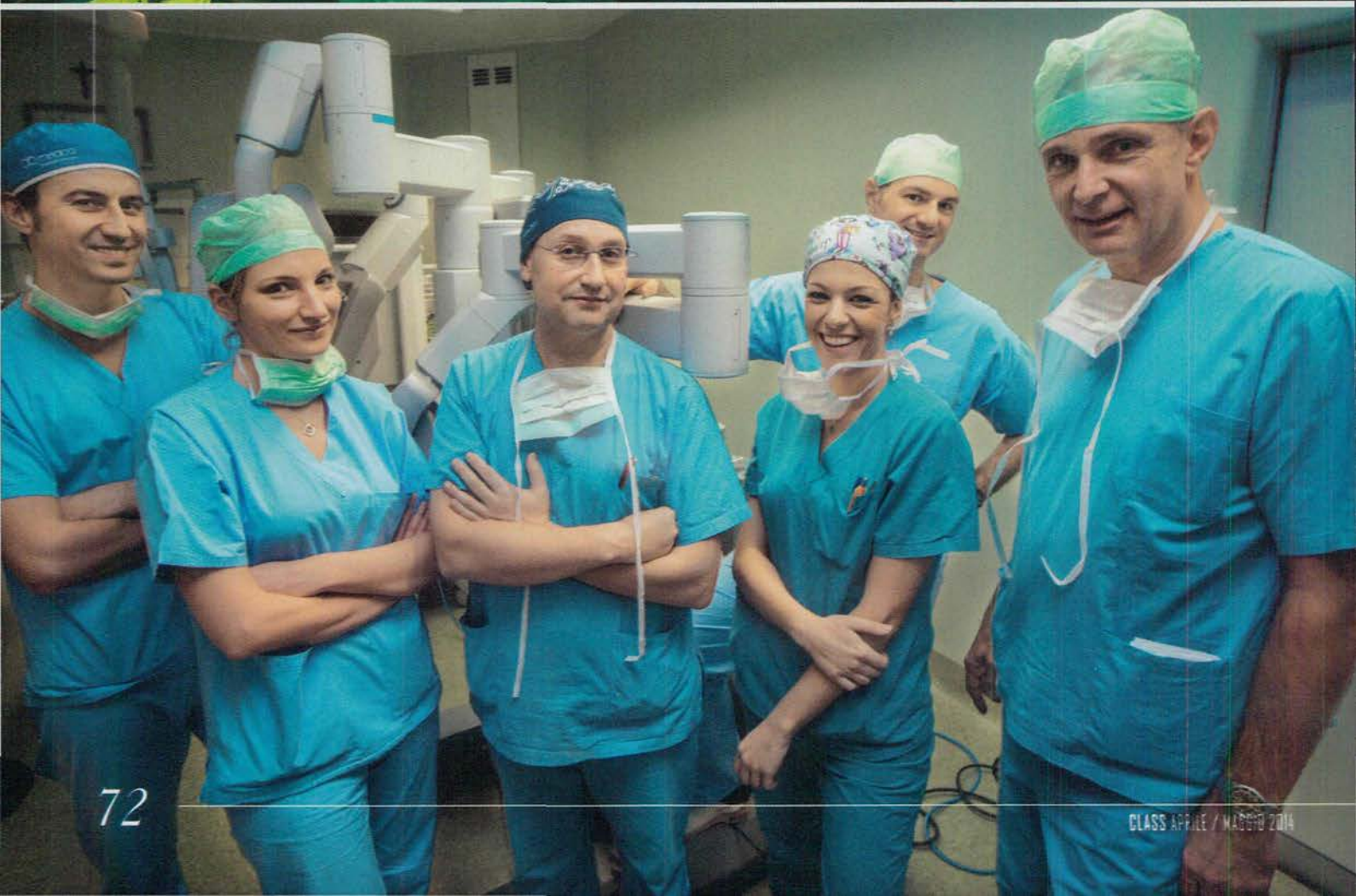
sente di asportare la prostata senza ledere le strutture nervose ed evitando impotenza sessuale o incontinenza urinaria), poi pure per gli interventi chirurgici maggiori. Perché questo successo? Perché comporta benefici enormi per il paziente, in termini di tempi di dimissione, dolore limitato dopo l'operazione, ripresa dell'attività lavorativa e sociale.

Io ho iniziato due anni fa a operare con il robot, e mi sono subito entusiasmato, grazie anche al fatto che la clinica San Pio X di Milano si è dotata del sistema Da Vinci, il meglio di questa tecnologia molto sofisticata, con cui pratichiamo circa 150 interventi all'anno, soprattutto per operare tumori all'intestino o allo stomaco ma anche tumori alla prostata e al rene. A insegnar-

* 58 anni, medico chirurgo, è il direttore della U.O. di Chirurgia generale alla casa di cura San Pio X di Milano, dove si utilizza la chirurgia robotica. Sopra, un ritratto del medico in sala operatoria con il sistema Da Vinci.



Grazie al robot, si annulla il tremore delle



mi i segreti della chirurgia robotica è stato il professor Giuseppe Spinoglio di Alessandria, che ne è uno dei pionieri nonché attuale presidente della CRSA Clinical Robotic Surgery Association (Crsa), la società mondiale di chirurgia robotica.

Il robot Da Vinci è composto da tre parti: una console, un cart dove sono installate le braccia che si muovono sul campo operatorio, e poi una terza parte con il monitor e gli impianti elettrico e idraulico. Due oculari mi permettono di avere una visione tridimensionale del campo e di fare gesti molto fini e precisi. Più in basso, ci sono dei sensori dove inserire il pollice e il dito medio delle mani per comandare le braccia del robot. Con due pedali azzurro e giallo si muovono i due bracci robotici, mentre con un terzo pedale, nero, si governa la telecamera nell'addome del paziente avvicinandosi, allontanandosi, mettendo più a fuoco, zoomando... La postazione può essere in sala



mani del chirurgo. Le incisioni sono minori e il paziente viene dimesso prima

operatoria, ma ha anche altrove, in teoria anche in un altro ospedale grazie alla telemedicina.

Come detto, i vantaggi sono molteplici, per il chirurgo e per il paziente. Oltre alla visione tridimensionale (e non solo bidimensionale come nell'intervento laparoscopico), ho un campo operatorio più magnifico, una visione fissa e stereotassica mentre in chirurgia laparoscopica purtroppo ci sono indesiderati cambi di visuale. Il robot è ben fermo, la telecamera resta immobile e viene filtrato il tremore delle mani, perché non c'è un contatto diretto tra la mia mano che agisce alla console e l'organo operato dal braccio robotico. Inoltre, la mano robotica può esser fatta ruotare di 360° con 7 gradi di libertà di movimento, grazie a una tecnologia che si chiama EndoWrist. Lavoro in una posizione ergonomica, comodamente seduto su un seggiolino con le braccia appoggiate, senza le tensioni che si creano quando si passano troppe ore su un campo operatorio in piedi.

Enormi sono anche i vantaggi per il paziente: nella chirurgia addominale, per esempio, si ha una rapida ripresa dell'alimentazione e della canalizzazione intestinale, un minor dolore post operatorio, una dimissione e un ritorno all'attività lavorativa molto veloci, per non dire del contenimento delle incisioni con un risultato estetico molto migliore. Ma l'evoluzione è continua. Il prossimo passo sarà la diffusione della chirurgia Single Site: un solo accesso alla cavità addominale anziché i quattro o sei buchi ora necessari per far passare gli strumenti. Ci si riesce già per l'asportazione della cistifellea, ma per ora solo due o tre chirurghi al mondo hanno provato anche la chirurgia del colon con un solo accesso. Gli ingegneri dell'azienda produttrice del Sistema Da Vinci stanno lavorando a superare le difficoltà legate allo spazio ridotto in cui si devono muovere gli strumenti. Ma ci arriveremo: nella chirurgia robotica, ormai è dimostrato, non esistono scenari da fantascienza...

In queste pagine, alcune immagini del sistema robotico Da Vinci e della sala operatoria alla San Pio X di Milano, dove il professor Jacques Megevand opera con la sua équipe (nella foto qui a sinistra).