



*I chirurghi del Policlinico San Donato di Milano hanno riparato la valvola mitrale di un uomo di 53 anni con un intervento caratterizzato da un bassissimo livello di invasività. Tutto grazie all'utilizzo di un endoscopio dotato di telecamere 3D con cui hanno potuto avere una visione ampia, precisa e realistica del campo operatorio senza la necessità di dover divaricare il torace.*

**Kevin Ben Ali Zinati** • 17 settembre 2020

---

HEALTH • MEDICINA • RICERCHE E NEWS MEDICHE

**Due fori** e una **piccola incisione** sul torace, tanto è bastato ai chirurghi del **Policlinico San Donato di Milano** per raggiungere la **valvola mitrale** all'interno del cuore di un uomo di 53 anni e ripararla. Tutto grazie alle tecnologie medico-sanitarie più all'avanguardia come l'**endoscopia tridimensionale ad alta definizione**: un sistema di telecamere con cui hanno potuto avere una sguardo sulle **cavità cardiache** con una precisione estrema senza dover divaricare il torace. Oltre al bassissimo grado di invasività, l'intervento ha fatto segnare anche un record: **è la prima volta in Italia** che l'endoscopia 3D viene utilizzata per un'operazione al cuore.

## Il problema alla valvola mitrale

Il paziente, un uomo di 53 anni, era arrivato al Policlinico San Donato di Milano per un insufficienza alla valvola mitrale. Si tratta di una **degenerazione dei tessuti valvolari** e delle corde tendinee che tengono i due lembi della valvola nella loro posizione corretta. Una sua compromissione fa sì che si crei un **reflusso di sangue** dal ventricolo all'atrio sinistro da cui si possono originare **aritmie caotiche, fibrillazione atriale o aritmie ventricolari** potenzialmente letali.



## Tecnologia all'avanguardia

I chirurghi hanno così optato per un **approccio innovativo** per riparare la valvola mitrale, utilizzando la tecnica dell'endoscopia tridimensionale ad alta risoluzione. In sostanza, dopo aver applicato due fori e una piccola incisione sul torace, hanno inserito al suo interno l'endoscopio dotato di **telecamere endoscopiche ad alta risoluzione 3D**.

**È la prima volta che un intervento al cuore vede l'utilizzo di questa tecnologia**

Una doppia fila di **lenti stereoscopiche** ha captato due differenti segnali ottici, uno per ogni "occhio", convertendoli poi in **segnali elettrici**: vengono poi inviati a un monitor che restituisce un'**immagine precisissima**, ricca di dettagli e di colori reali. Attraverso degli **occhiali di polarizzazione 3D**, il chirurgo lavora sullo schermo con un senso della profondità reale, come se l'immagine di fronte a sé gli fosse stata fornita dal suo stesso sistema occhio-cervello.

## Futuro sempre più presente

L'uomo oggi sta bene, aveva iniziato il percorso di riabilitazione già il giorno dopo l'intervento. Quello portato a termine al Policlinico milanese, oltre ad essere stato il primo intervento italiano basato sull'endoscopia 3D, è anche il primo passo verso un'idea di **chirurgia sempre meno invasiva**. Ridurre l'impatto della chirurgia con incisioni minime, minime perdite di sangue e tempi operatori accorciati significa infatti migliorare la prognosi e il decorso post-operatorio dei pazienti.