

**ADVANCES IN CARDIAC
ARRHYTHMIAS**

and

**GREAT INNOVATIONS
IN CARDIOLOGY**

XXVII GIORNATE CARDIOLOGICHE TORINESI



Directors

Florenzo Gaita
Sebastiano Marra

Scientific Committee

Malcolm Bell, *USA*
Martin Borggrefe, *Germany*
Amir Lerman, *USA*
Jean François Leclercq, *France*
Dipen Shah, *Suisse*

Turin

October 23-24, 2015

Centro Congressi
Palazzo Industrie di Torino

Organization Committee

Monica Andrian, *Italy*
Matteo Anselmino, *Italy*
Carlo Budano, *Italy*
Davide Castagno, *Italy*

INNOVAZIONI TECNOLOGICHE NEL PANORAMA TAVI

CPSE. CARMECI ANTONELLO

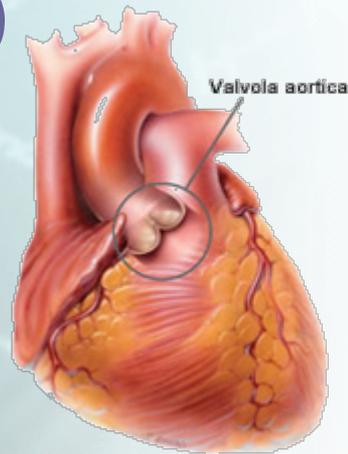
DIPARTIMENTO CARDIOVASCOLARE TORACICO

CITTA' DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA DI TORINO



TAVI

La terapia della SAO in pazienti ad elevato rischio chirurgico e' stata modificata negli ultimi dieci anni grazie alla sostituzione della valvola aortica trans-catetere (TAVI)



VALVOLA AORTICA NORMALE

aperta



chiusa



VALVOLA AORTICA STENOTICA

aperta



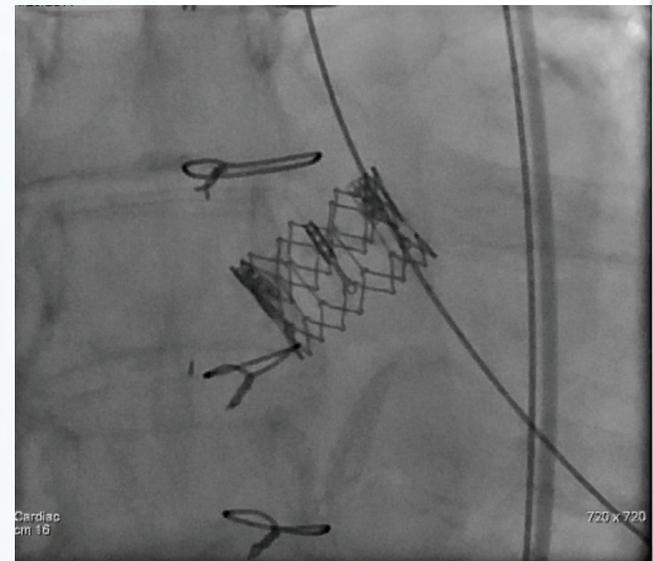
chiusa



calcificazioni

TAVI

La TAVI e' considerata una raccomandazione di classe I in pazienti con SAO severa sintomatica che a giudizio dell'"Hearth team"non possono essere sottoposti a chirurgia tradizionale.



TAVI



Dott. Alain Cribier



Pericardio bovino

STENT IN ACCIAIO

Delivery 24 Fr.

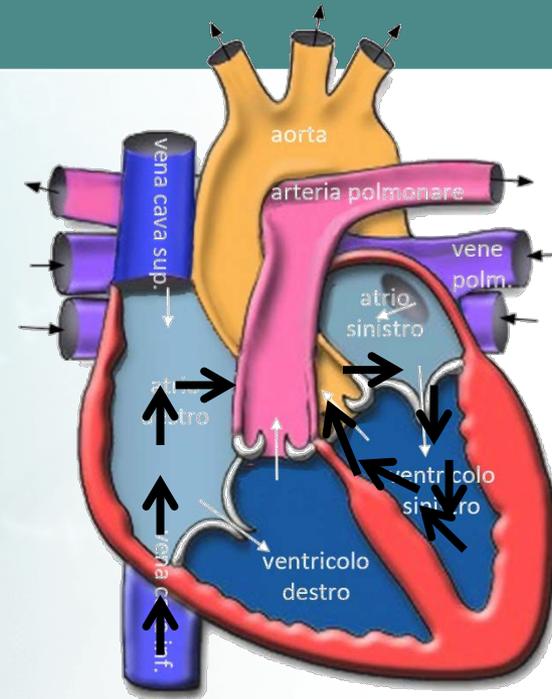


Primo impianto umano 2002

TAVI



APPROCCIO ANTEROGRAFO TRANSETTALE



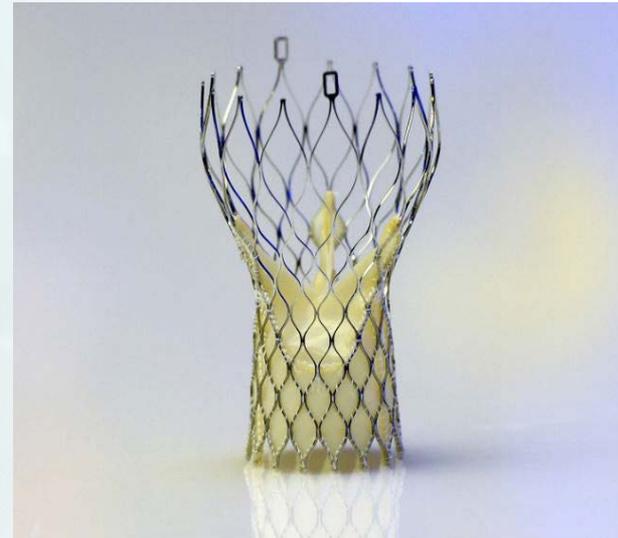
TAVI

Le prime valvole a livello mondiale sono state impiantate nel 2006 e fino al 2011 le uniche valvole presenti sul mercato erano:

Edwards SAPIEN



COREVALVE
THE REVALVING TECHNOLOGY



TAVI

EDWARDS SAPIEN

- INTRODUTTORE 24Fr TRANSFEMORALE
- 26Fr TRANSAPICALE
- MISURE VALVOLE: 23mm -26mm
- STENT BALLON EXPANDABLE IN ACCIAIO (CROMO COBALTO)
- VALVOLA COSTITUITA DA TRE FOGLIETTI DI PERICARDIO BOVINO
- VIE D'ACCESSO : TRANSFEMORALE-TRANSAPICALE
- ALTEZZA VALVOLA: 14,3mm 16,1mm



• Tri-leaflet bovine pericardial tissue treated with TheraFix Process



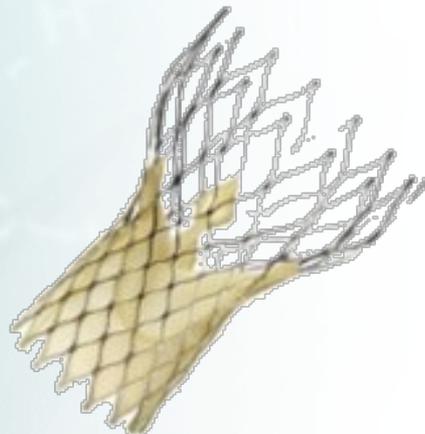
• Balloon-expandable stainless steel stent for sutureless implantation

TAVI

CoreValve

- INTRODUTTORE 24Fr
- MISURE VALVOLE: 26mm - 29mm
- AUTOESPANDIBILE DI NITINOLO
- VALVOLA COSTITUITA DA PERICARDIO PORCINO
- VIE D'ACCESSO TRANSFEMORALE
- ALTEZZA VALVOLA: 53-55mm

The CoreValve



Medtronic

TAVI

Le valvole di prima generazione sono caratterizzate da un'incidenza significativa, in termini di risultati a medio e lungo termine, di complicanze quali lesioni vascolari, sanguinamenti clinicamente rilevanti, eventi neurologici, impianto di pacemaker e leak para-valvolari

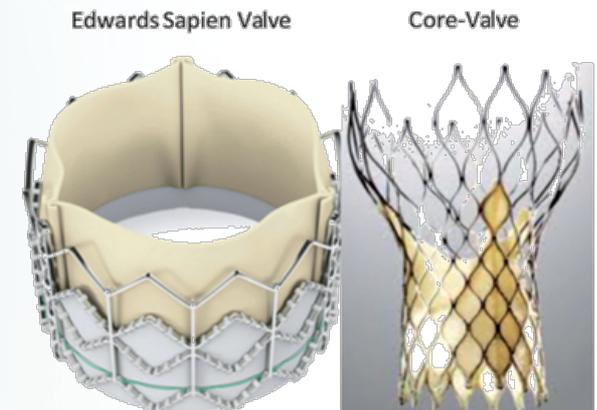


Figure 11. The two available first generation TAVI system. The Edwards Sapien balloon expandable valve and the Core-Valve self expandable valve.

TAVI

STUDIO PARTNER

E' il principale studio randomizzato sulla TAVI condotto tra il 2007 e 2009. Studio condotto su valvole di prima generazione.

CORTE A

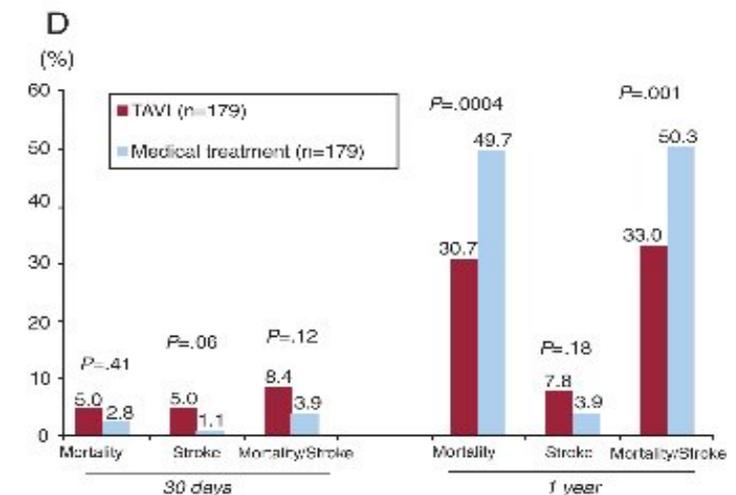
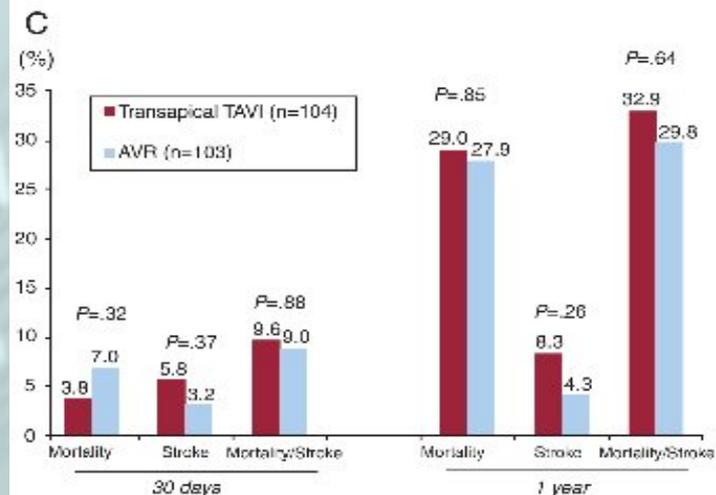
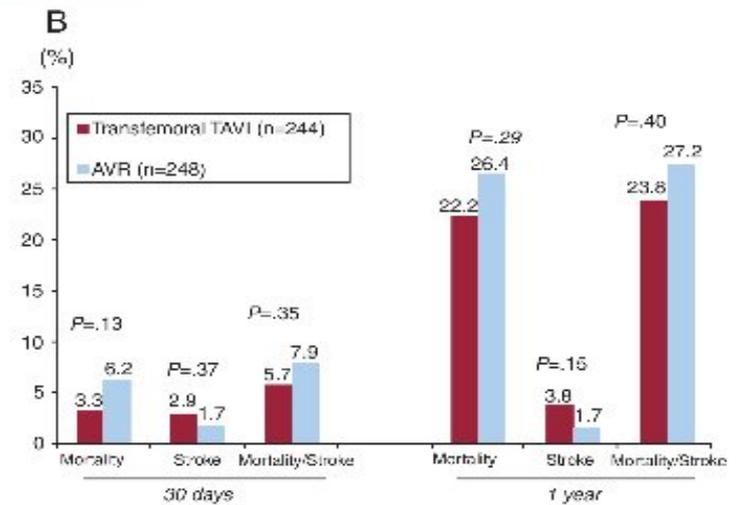
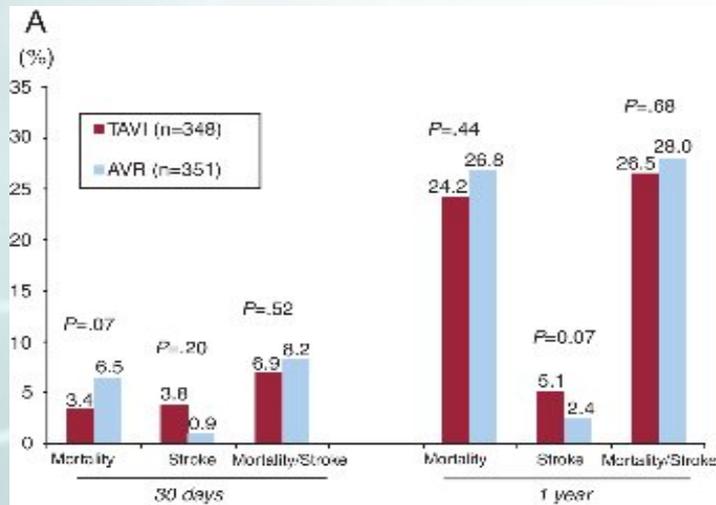
Ha confrontato i pz. ad alto rischio, il trattamento con TAVI VS intervento cardiocirurgico tradizionale

CORTE B

Ha confrontato i pz. non operabili VS terapia medica ottimale con l'opzione di valvuloplastica aortica

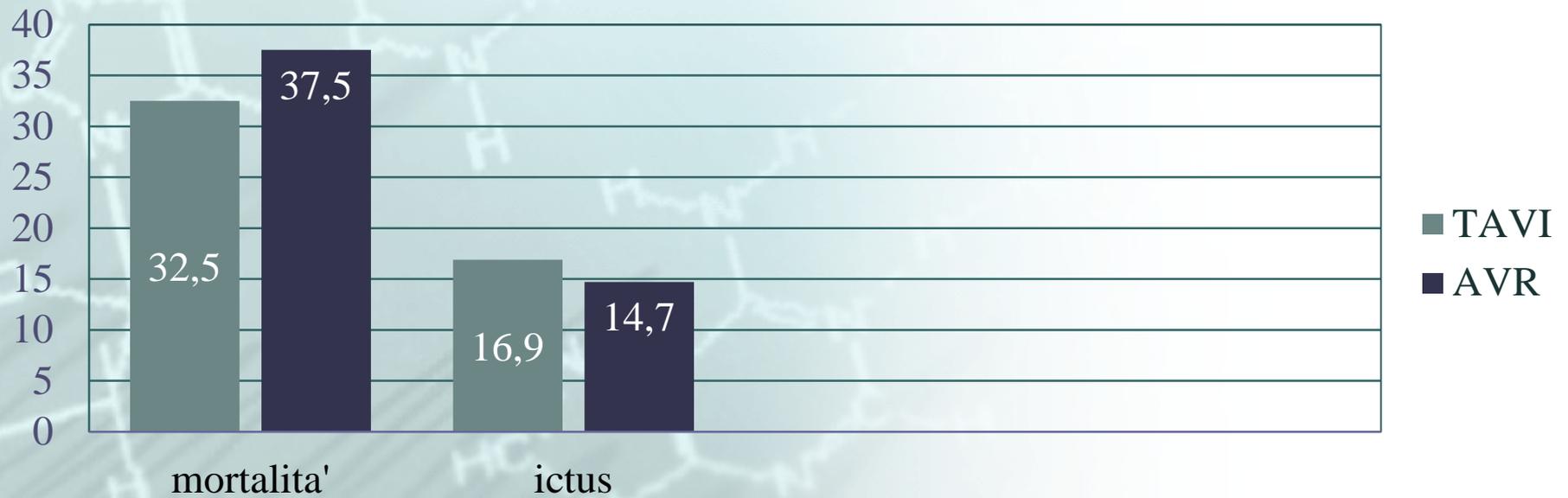
TAVI

Risultati studio PARTNER



TAVI

Studio PARTNER a 5 anni



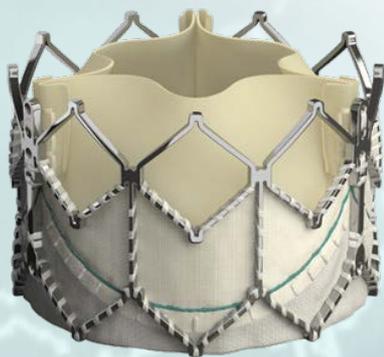
TAVI

RICERCA PER LA VALVOLA TRANSCATETERE IDEALE

- Basso gradiente trans-valvolare dopo impianto
- No paravalvular leak
- Riduzione delle dimensioni dei delivery
- Riduzione dei rischi di stroke
- Facilita' di impianto
- Riposizionamento e recupero della protesi
- Durata strutturale della valvola
- Impianto sottocoronarico
- Miglior posizione anatomica
- Riduzione dell'impianto PM
- Maggior numero di misure



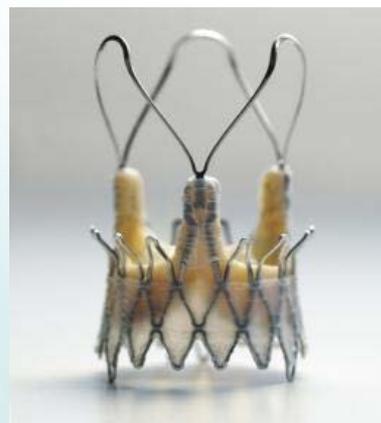
TAVI



EDWARDS SAPIEN XT



COREVALVE



SYMETIS
ACURATE



PORTICO



JENA VALVE

**NEL 2012 ARRIVANO
SUL MERCATO
NUOVE VALVOLE**



ENGAGER

TAVI

**NEL 2013 ARRIVANO
SUL MERCATO NUOVE
VALVOLE**



EDWARDS SAPIEN 3



COREVALVE
EVOLUTE



LOTUS



CENTERA

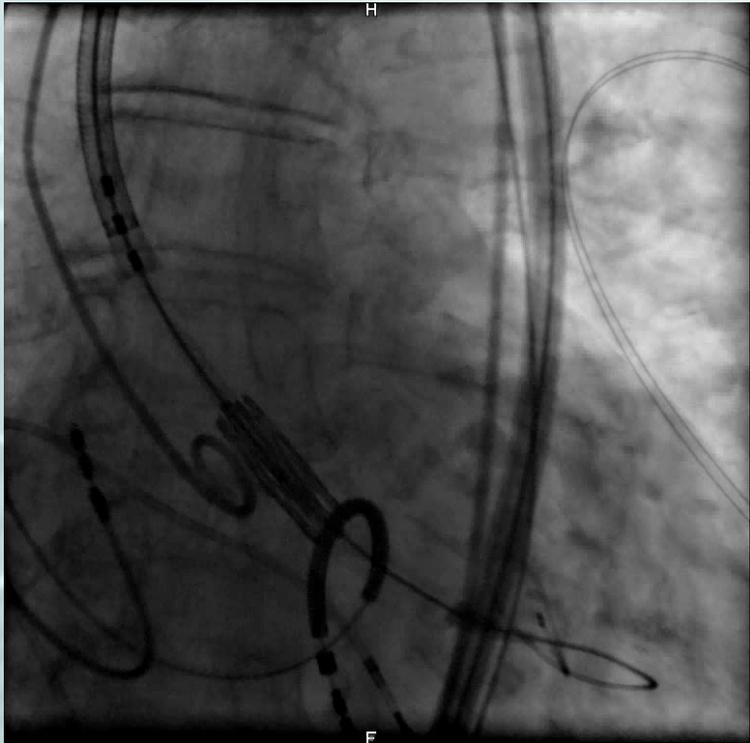


DIRECT FLOW

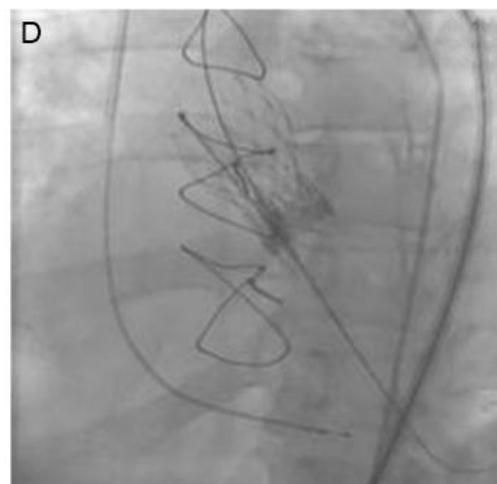
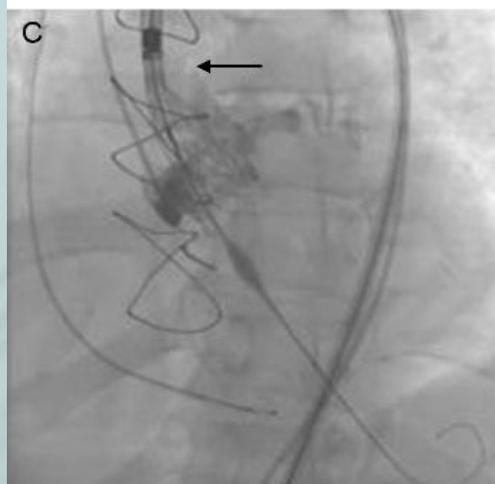
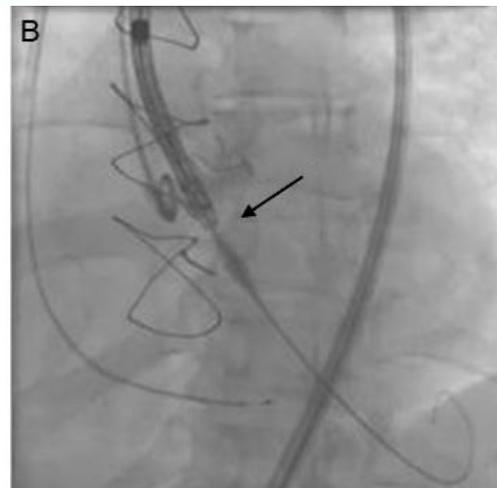
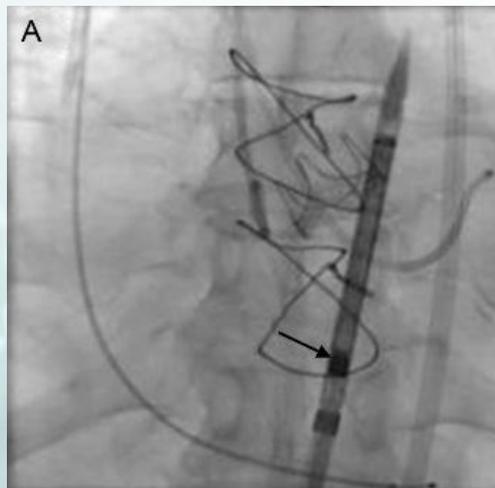
TAVI

VALVOLA	FRENCH	VIA	RILASCIO	STRUTTURA	MISURE
SAPIEN 3	14/16 18/21	TF/TA	BALLOON EXPANDABLE	CROMO/COBA LTO	23/26/29
COREVALVE EVOLUTE	14	TF	AUTOESPANDI BILE	NITINOL	23/26/29/31
LOTUS		TF	ESPANSIONE MEC/CONTR	CROMO/COBA LTO	23/27
DIRECT FLOW	18	TF	AUTOESPANDI BILE	BIOPROTESI	23/25/27/29
SYMETIS ACURATE	15/18	TF/TA	AUTOESPANDI BILE	NITINOL	S/M/L
PORTICO	18	TF	AUTOESPANDI BILE		27/29
ENGAGER	29	TA	AUTOESPANDI BILE	NITINOL	23/26
JENA	32	TA	AUTOESPANDI BILE	NITINOL	23/25/27

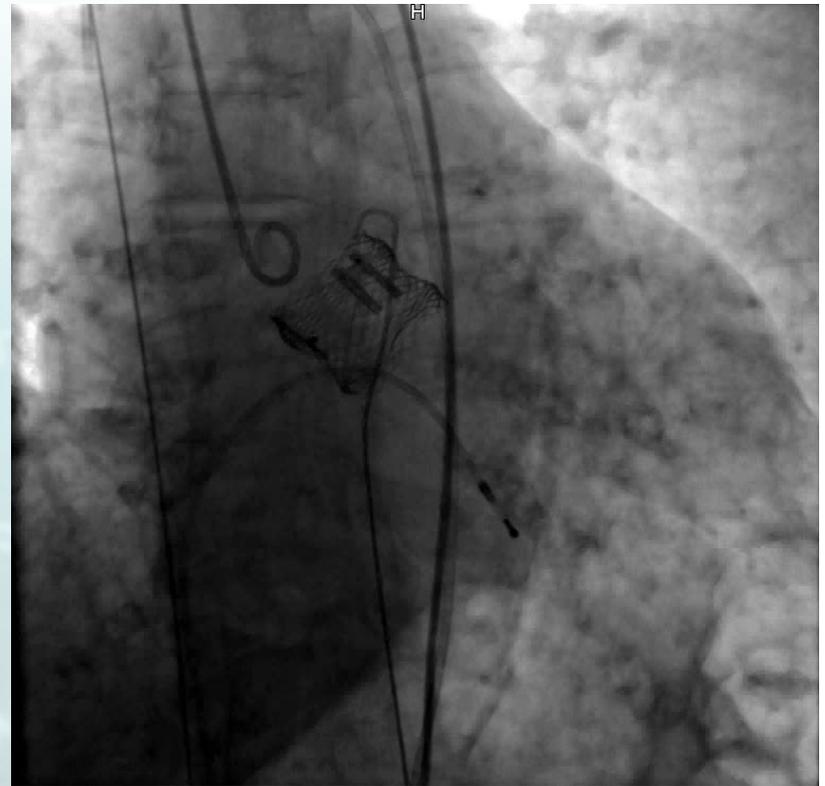
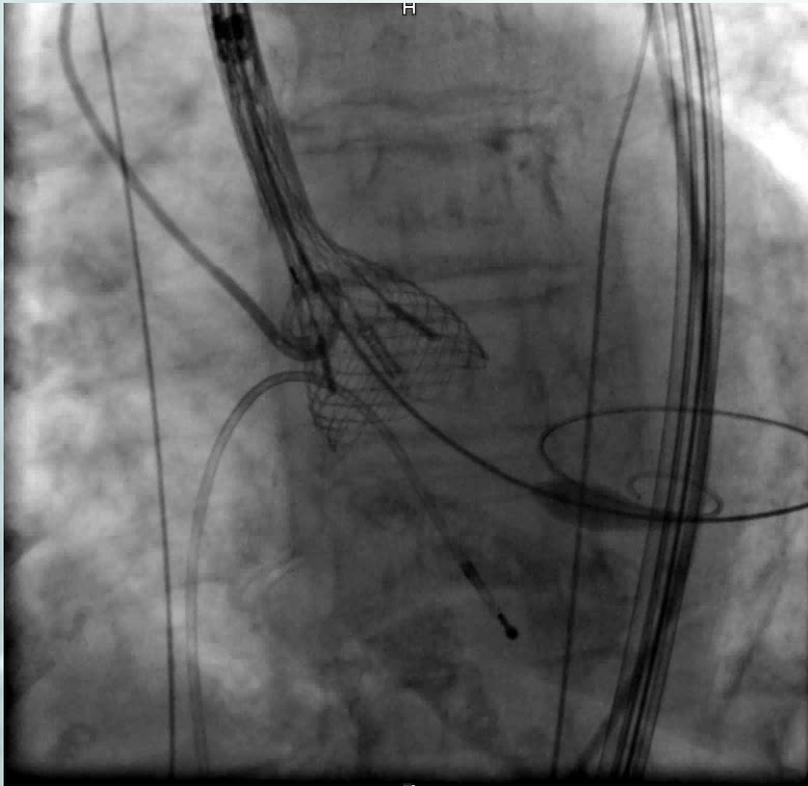
EDWARDS SAPIEN3



COREVALVE EVOLUTE



BOSTON LOTUS



FUTURO DELLA TAVI

- Ad oggi la TAVI rappresenta una valida alternativa nel trattamento della stenosi aortica, venendo a integrare le opzioni chirurgiche e migliorando, attraverso un approccio multidisciplinare, l'offerta terapeutica per il paziente candidato a sostituzione valvolare.
- Un ulteriore miglioramento dei risultati clinici potrà derivare dall'evoluzione tecnologica delle valvole già in uso e dalle nuove valvole che arriveranno sul mercato
- Infine esistono ormai le basi razionali per disegnare trials che valutino l'efficacia della TAVI in gruppi di pazienti o a rischio chirurgico standard o più giovani e dai quali possano derivare informazioni più sicure sulla performance nel tempo delle endovalvole impiantate

TAVI

IL RUOLO
INFERMIERISTICO
ALLA LUCE DELLE
NUOVE
TECNOLOGIE SI E'
MODIFICATO?



TAVI

- **PROCEDURE ESEGUITE PRESSO IL NOSTRO CENTRO DAL 2008**
 - **282 IMPIANTI DI VALVOLE AORTICHE**
 - **TRANS-APICALI**
 - **TRAN-FEMORALI**
 - **TRANS-SUCCLAVIA**

TAVI

SI

ACQUISIZIONE DI NUOVE COMPETENZE

- Infermiere crimpatore
- Nurse d'anestesia

AUMENTO DELL'EXPERTISE

- Riduzione degli infermieri coinvolti nella procedura
- Aumento delle competenze multidisciplinari
- Maggiori competenze della procedura e dei materiali utilizzati
- Maggior integrazione con il team
- Riduzione dei tempi di preparazione ed esecuzione dell'intervento
- Miglior organizzazione e razionalizzazione

MAGGIORI RESPONSABILITA'

- Maggiori competenze portano con se maggiori responsabilita'

DA MIGLIORARE

- Breafing pre procedura
- Breafing post procedura
- Scarsa conoscenza del paziente e della sua storia clinica
- Coinvolgimento al piano di cure post-procedurali
- Coinvolgimento nel post ricovero

TAVI

LA NOSTRA PROFESSIONE E' NEL FUTURO?

- SI : MAGGIORI COMPETENZE
- NO : COMUNICAZIONE E COINVOLGIMENTO NEL PIANO DI CURE DEL PAZIENTE



CONCLUSIONI

A livello organizzativo/strutturale la procedura richiede uno staff multidisciplinare precedentemente formato e una strumentazione ad elevato standard. Il team infermieristico gioca un ruolo attivo in collaborazione con le altre figure professionali nel creare uno standard assistenziale di alta qualità nella globalità di gestione del paziente sottoposto a TAVI.

GRAZIE DELL'ATTENZIONE

