



SANT'ANNA HOSPITAL

Unità Operativa di Cardiocirurgia

AUDIT REPORT ATTIVITÀ 2018

INDICE

- 5 INTRODUZIONE
- 6 METODOLOGIA
- 7 RIVASCOLARIZZAZIONE MIOCARDICA ISOLATA
- 9 SOSTITUZIONE VALVOLARE AORTICA ISOLATA
- 11 CHIRURGIA VALVOLARE ISOLATA
- 12 CHIRURGIA AORTICA
- 13 CHIRURGIA RIPARATIVA DELLA VALVOLA MITRALE
- 14 CHIRURGIA MITRALICA ENDOSCOPICA

Sant'Anna Hospital

Struttura Ospedaliera Privata Accreditata
Centro di Riferimento del S.S.N. per l'Alta Specialità del Cuore

Viale Pio X, 111 - 88100 Catanzaro
Tel 0961.5070111 - Fax 0961.5070765
www.santannahospital.it - info@santannahospital.it

U.O. di Cardiocirurgia - Audit Report Attività 2018

Supplemento al n. 23 - aprile 2019 del S. Anna Hospital Magazine
Progetto Grafico *Il Segno di Barbara Rotundo*
Coordinamento redazionale *Marcello Barillà*
Stampa *Rubbettino Print, Soveria Mannelli (CZ)*



**Anche per l'anno 2019
il S. Anna Hospital presenta i risultati
ottenuti nell'anno precedente
dalla propria U.O. di Cardiocirurgia.
Essi sono stati ricavati con un sistema di
raccolta dati, analisi e controllo della qualità,
in linea con i più elevati standard internazionali**





INTRODUZIONE

Carissimi,

come di consueto riportiamo i risultati dell'attività svolta nell'anno trascorso dall'Unità Operativa di Cardiocirurgia del Sant'Anna Hospital di Catanzaro.

La raccolta dati - iniziata nel gennaio del 2014 - continua a fornirci una mole importante di informazioni, la cui analisi serve a noi operatori per individuare spazi di possibile miglioramento, agli utenti per avere un'idea precisa della qualità del nostro lavoro e orientare così le proprie scelte.

L'analisi che riportiamo nel Report 2019 ha, come di consueto, un carattere divulgativo e sono quindi omesse volutamente ulteriori e approfondite valutazioni statistiche. Queste ultime, infatti, sono oggetto delle procedure di audit e ad uso della struttura di Risk-management che opera all'interno del S. Anna.

I dati del 2018 confermano infine il volume di interventi e la qualità dei risultati dell'anno precedente.

Daniele Maselli
Direttore Dipartimento
Chirurgia Cardiovascolare
Sant'Anna Hospital

METODOLOGIA

La popolazione in studio comprende tutti i pazienti sottoposti a intervento cardiocirurgico presso il SAH nel periodo compreso fra il 1 gennaio 2014 e il 31 dicembre 2018. Sono stati esclusi tutti i pazienti sottoposti a intervento per trauma, TAVI o trattamento di aneurismi con endoprotesi. Le complicanze postoperatorie intra-ospedaliere sono state registrate nel database istituzionale, le complicanze occorse durante il decorso

riabilitativo e quelle verificatesi a domicilio sono state registrate in occasione della visita di controllo postoperatoria a trenta giorni dall'intervento. I risultati sono esposti come mortalità grezza, quindi senza fattori di correzione che avrebbero richiesto l'accesso alle codifiche ICD-9 dei precedenti ricoveri. Come accaduto negli anni scorsi, pertanto, i risultati sono passibili di ulteriore miglioramento una volta che tali fattori correttivi saranno applicati da AGENAS. L'euroscore logistico è stato usato come parametro di riferimento per la stratificazione del rischio chirurgico. La figura 1 illustra l'andamento nel tempo della nostra attività.

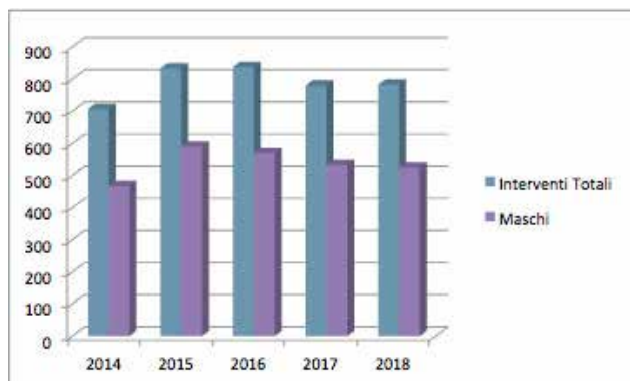


Fig.1 - Andamento negli anni dell'attività cardiocirurgica globale. Sono escluse TAVI ed endoprotesi. In viola la popolazione maschile nettamente prevalente

La figura 2 illustra l'andamento nel tempo della mortalità globale, riguardante cioè tutti gli interventi eseguiti indipendentemente dal tipo e dal criterio di urgenza. In azzurro la mortalità predetta dai modelli statistici, in viola quella osservata. Si può notare che la mortalità si è sempre mantenuta al di sotto delle stime statistiche e comunque in un intervallo (al di sotto del 3%) di assoluta eccellenza, nonostante un carico di urgenze decisamente sopra la media e l'inclusione nel gruppo di pazienti pervenuti all'intervento per sindromi aortiche acute o in shock cardiogeno con supporto meccanico al circolo.

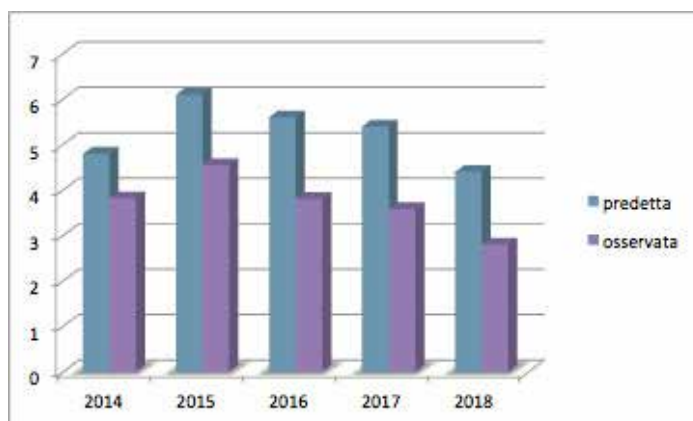
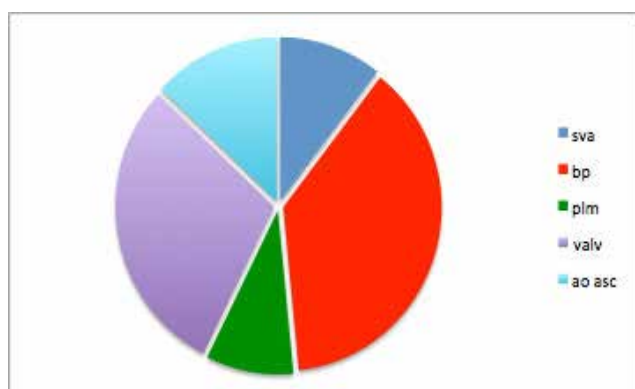


Fig. 2 - Mortalità predetta/osservata nell'intera popolazione (include urgenze/emergenze)



La distribuzione della casistica per tipo di procedura è indicata nella figura 3. Su un totale di 4022 interventi si è osservata una prevalenza di rivascolarizzazione miocardica e valvulopatie ma sono risultate molto rappresentate anche la sostituzione valvolare aortica isolata, la chirurgia aortica e la chirurgia riparativa della valvola mitrale.

Fig. 3 - Distribuzione della casistica operatoria per tipo di intervento. SVA = sostituzione valvolare aortica isolata, BP = bypass aortocoronarico, PLM = plastica mitralica isolata, VALV = chirurgia valvolare isolata, AO ASC = interventi sull'aorta

RIVASCOLARIZZAZIONE MIocardICA ISOLATA

La chirurgia coronarica rappresenta ogni anno circa un terzo della nostra attività. Nella figura 4 si può osservare come, negli ultimi 5 anni, il trend si sia costantemente mantenuto al di sopra dei 250 casi/anno con una netta prevalenza del sesso maschile.

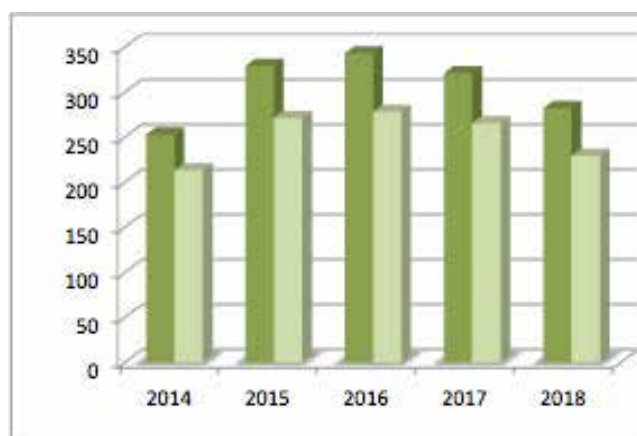
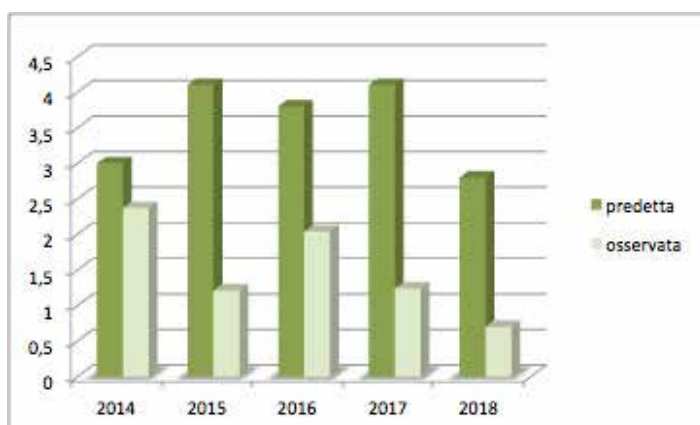


Fig. 4 - Attività chirurgica di rivascularizzazione miocardica negli ultimi 5 anni



La mortalità per intervento di bypass aorto-coronarico è stata ampiamente al di sotto delle attese sotto l'1%. Tale valore ci ha consentito di raggiungere il primato tra i centri italiani in termini di combinazione volume di attività/qualità dei risultati. La figura 5 illustra l'andamento della mortalità attesa (in verde scuro) rispetto alla mortalità reale (in verde chiaro). I risultati appaiono ancora migliori alla luce del profilo di rischio dei pazienti operati.

Fig. 5 - Mortalità nel bypass aorto-coronarico: in scuro la mortalità predetta, in chiaro la mortalità osservata

La percentuale di interventi di rivascularizzazione miocardica eseguita a cuore battente senza circolazione extracorporea (OFF-PUMP) varia molto da chirurgo a chirurgo (dal 23% al 93%), la percentuale globale di OFF-PUMP oscilla fra il 50% e il 60%. Alla luce delle recenti evidenze scientifiche, abbiamo in programma di ridurre la percentuale di OFF-PUMP ma non in maniera così drastica da vanificare le competenze acquisite negli anni dall'équipe. Questo al fine di garantire una performance equivalente nei campi di applicazione suggeriti dalle evidenze di letteratura. La figura 6 illustra la distribuzione BPAC/OFF-PUMP negli anni.

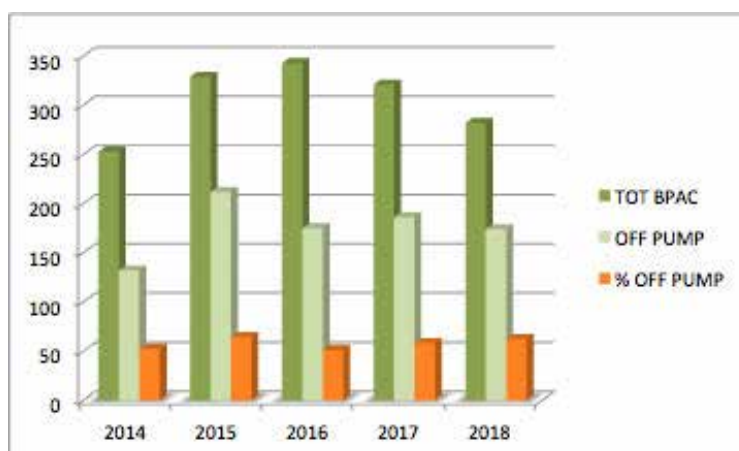
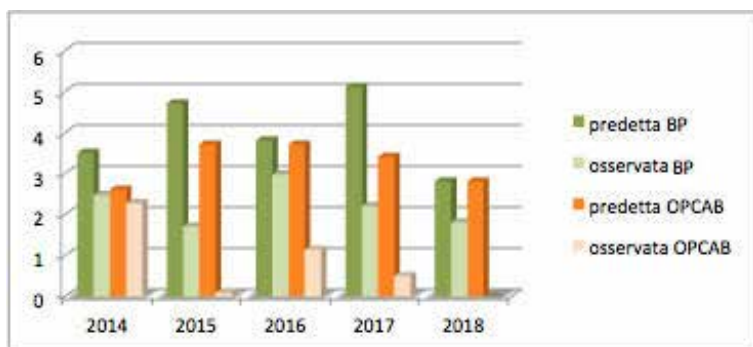


Fig. 6 - Sono illustrati in verde scuro il numero totale di interventi di bypass aorto-coronarico, in verde chiaro il numero di interventi di bypass aorto-coronarico eseguiti a cuore battente senza circolazione extracorporea (OFF-PUMP), in arancio la percentuale di OFF-PUMP



Come illustrato nella figura 7, nella nostra esperienza la chirurgia coronarica senza circolazione extracorporea ha portato vantaggi in termini di mortalità osservata.

La qualità della rivascularizzazione miocardica si è mantenuta su livelli molto elevati. La figura 8 evidenzia come il ricorso alla rivascularizzazione arteriosa con una o entrambe le arterie mammarie sia stato molto frequente.

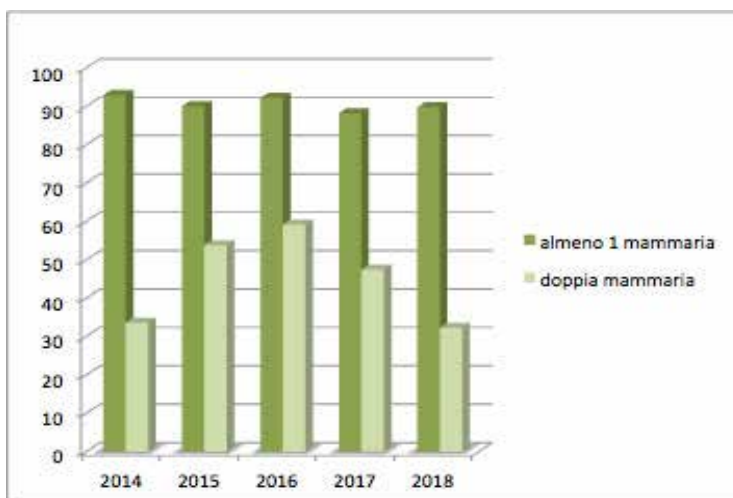


Fig. 8 - In circa il 90% dei casi è stata utilizzata almeno un'arteria mammaria, in circa un terzo dei casi entrambe le arterie mammarie

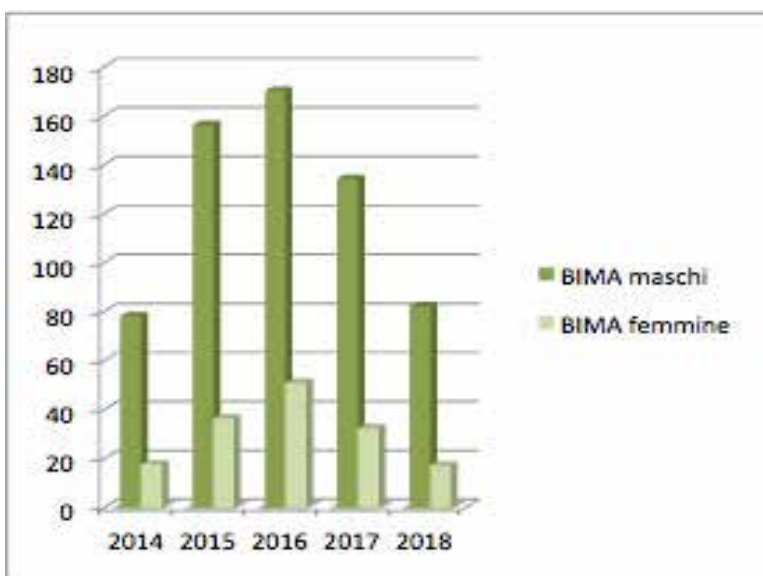
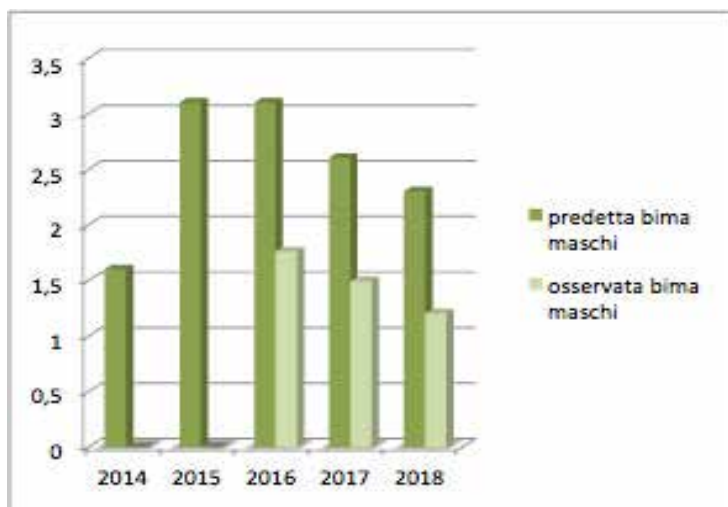


Fig. 9 - L'utilizzo della rivascularizzazione con doppia arteria mammaria è stato maggiore nel sesso maschile



La mortalità nei pazienti con rivascularizzazione arteriosa estensiva è stata, in linea con la popolazione generale, al di sotto delle previsioni statistiche nella popolazione maschile (figura 10).

Fig. 10 - Mortalità predetta/osservata nella popolazione maschile sottoposta a bypass aorto-coronarico con rivascularizzazione arteriosa (doppia mammaria)

Nella popolazione femminile sottoposta a rivascularizzazione arteriosa estensiva si è osservato un netto vantaggio con mortalità pari a zero (figura 11).

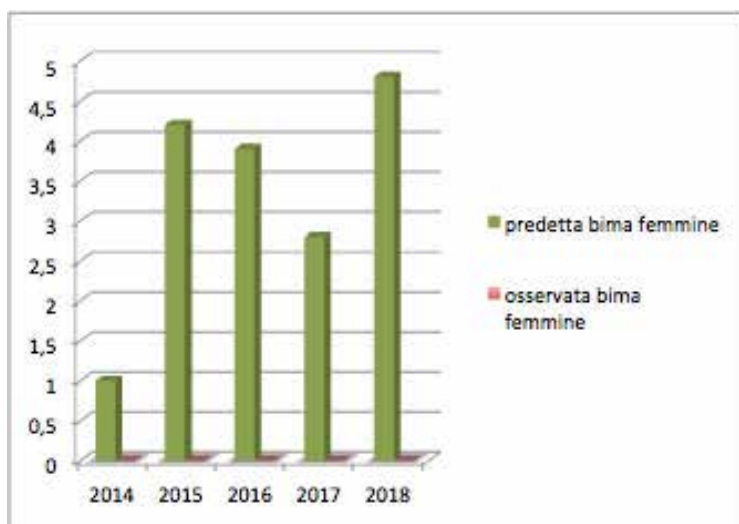


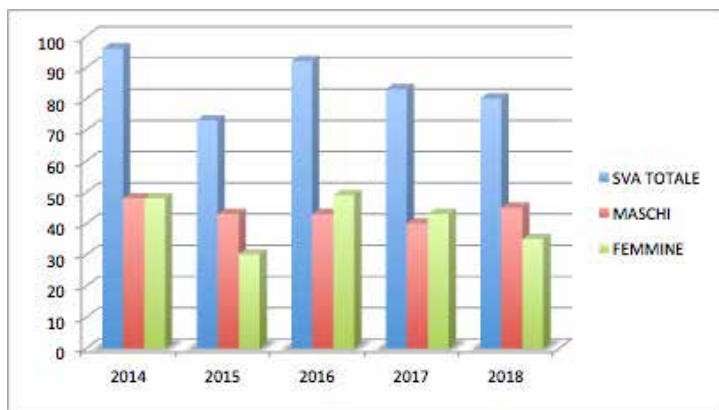
Fig. 11 - Mortalità (nulla) nella popolazione femminile sottoposta a bypass aorto-coronarico con rivascularizzazione arteriosa (doppia mammaria)

SOSTITUZIONE VALVOLARE AORTICA ISOLATA



La sostituzione valvolare aortica (SVA) isolata, cioè non accompagnata da altre procedure cardiocirurgiche concomitanti, è uno degli indici di performance valutati dall'agenzia governativa AGENAS nella sua analisi sull'intero territorio nazionale. L'andamento nel tempo dei casi di SVA isolata è illustrato nella figura 12, che evidenzia anche l'evoluzione dalle procedure chirurgiche convenzionali, eseguite cioè in sternotomia mediana, a quelle mininvasive fino alla TAVI.

Fig. 12 - Nel 2018 abbiamo assistito a un incremento dei casi eseguiti con procedura mini invasiva in cui si associava alla sostituzione valvola aortica isolata la sostituzione dell'aorta ascendente. Il numero di casi di SVA isolata si è pertanto leggermente ridotto. Si è osservata una leggera flessione dei casi eseguiti con procedura mininvasiva a favore delle procedure convenzionali. Il numero di TAVI è stabile



Abbiamo osservato, nel gruppo SVA isolata, una distribuzione omogenea per sesso.

Fig. 13 - Distribuzione per sesso nella casistica SVA isolata

La mortalità osservata nella popolazione con sostituzione valvolare aortica isolata è stata sempre al di sotto delle attese attestandosi su valori intorno al 2%. Il profilo di rischio e il trend di mortalità sono costanti nel tempo (Fig. 14)

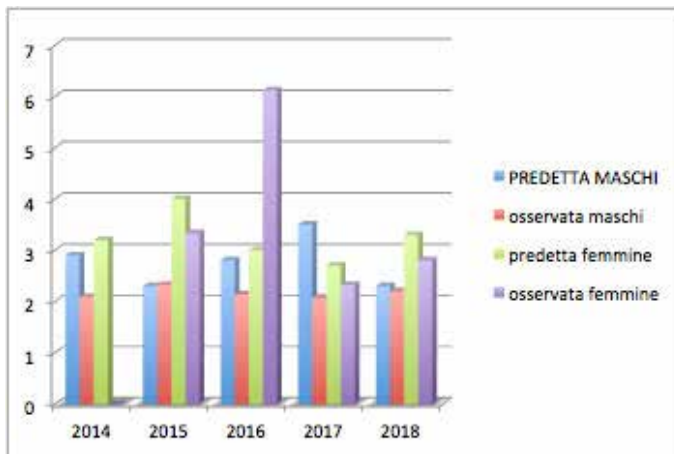
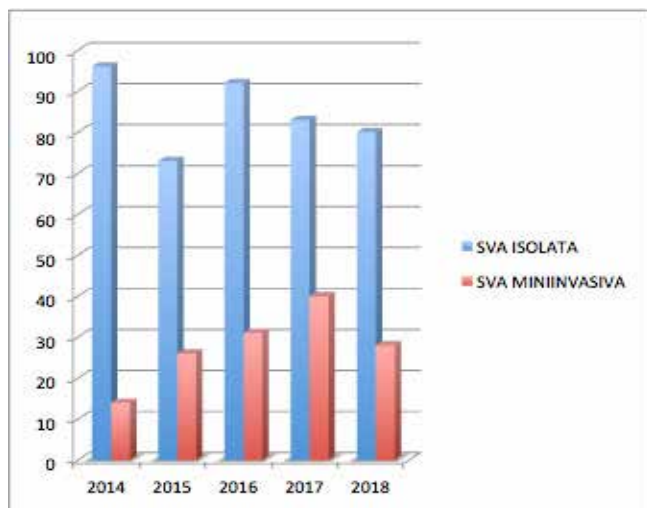


Fig. 14 - Andamento nel tempo della mortalità predetta (blu) e osservata (rosso) nel gruppo SVA isolata



Circa un terzo dei pazienti ha subito una SVA con tecnica mini-invasiva.

Fig. 15 - In rosso la quota di procedure di SVA isolata eseguite con approccio mini-invasivo rispetto alla popolazione di SVA isolata globale



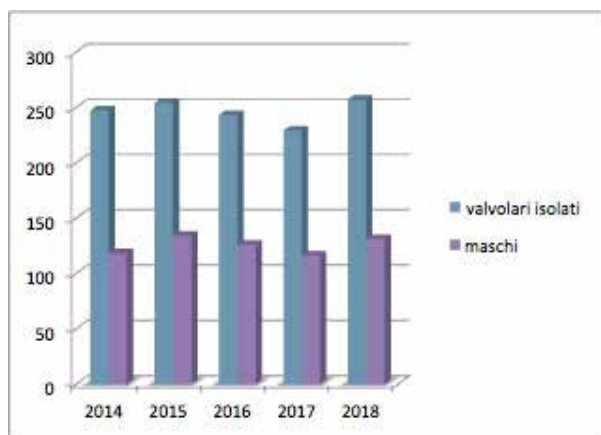
L'approccio di prima scelta per la SVA isolata rimane la mini-sternotomia a "J" nel terzo spazio intercostale. Abbiamo adottato tale tecnica perché caratterizzata da una facile standardizzazione e riproducibilità e perché permette - se necessario - una rapida conversione a sternotomia convenzionale senza danni estetici. Nella nostra esperienza non si sono osservati casi di instabilità sternale né di tamponamento cardiaco.

L'adozione della routinaria apertura della pleura destra e di un monitoraggio quotidiano con ecocardiogramma hanno fatto sì che si limitasse al minimo il rischio di versamenti pericardici tamponanti riportati con questo tipo di accesso. I pazienti sono sottoposti a TAC preoperatoria con ricostruzione 3D per lo studio dell'accesso e a TAC postoperatoria per la verifica del risultato pre dimissione. La tecnica chirurgica prevede la cannulazione venosa femorale e la cannulazione arteriosa centrale.

Si associa il ventaglio percutaneo dell'arteria polmonare mediante ENDO-VENT. Un uso estensivo delle protesi a rilascio rapido consente di superare eventuali difficoltà di accesso e minimizzare i tempi operatori.

Fig. 16 Accesso mini-sternotomico alla radice aortica per la sostituzione valvolare aortica o per la sostituzione dell'aorta ascendente o della radice aortica. Una finestra aperta sulla sola aorta ascendente permette l'accesso al vaso e alla valvola. La presenza della sola cannula arteriosa minimizza l'ingombro del campo operatorio e facilita l'intervento.

CHIRURGIA VALVOLARE ISOLATA



Gli interventi di chirurgia valvolare isolata comprendono tutte le procedure su una o più valvole senza associazione con altre procedure cardiache (ad esempio il bypass aorto-coronarico o la sostituzione dell'aorta ascendente).

Fig. 17 - Andamento negli anni del numero di interventi di chirurgia valvolare isolata. In viola la popolazione maschile

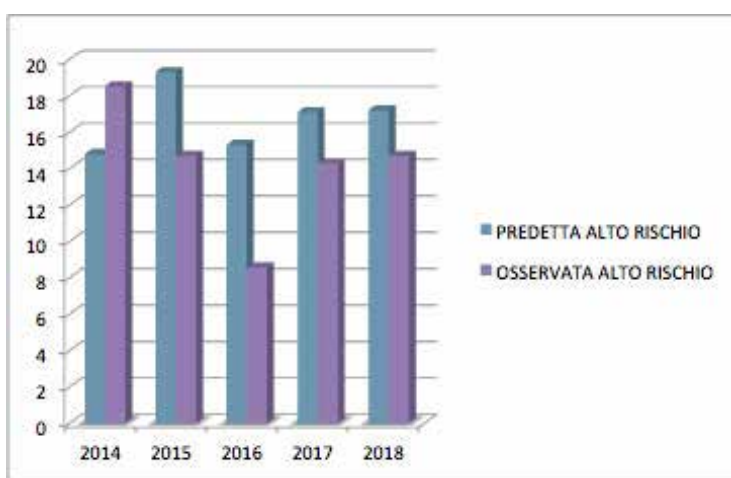
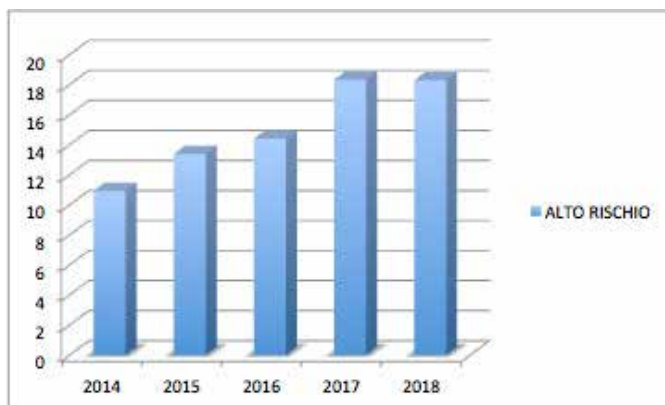
È una casistica in cui il profilo di rischio dei pazienti può essere molto eterogeneo. Pesano spesso ritardi nella diagnosi o nel trattamento e il fatto che molto spesso l'accesso alla chirurgia non è programmato ma dettato da urgenze contingenti. Molto spesso i nostri pazienti accedono alla chirurgia valvolare nel contesto di ricoveri per scompenso o a seguito di improvviso deterioramento del quadro clinico.

Fig. 18 - Mortalità predetta (blu) e mortalità osservata (viola) nella popolazione di pazienti sottoposta a chirurgia valvolare isolata



I nostri risultati nella chirurgia valvolare isolata sono sicuramente ottimi, la mortalità osservata si mantiene sempre al di sotto delle previsioni e tende coerentemente a verificarsi nei casi a rischio più elevato, spesso molto elevato. Come si può osservare nella figura 19, abbiamo assistito negli anni ad un costante incremento della percentuale di pazienti a rischio elevato.

Fig. 19 - La percentuale di pazienti a rischio elevato (Euroscore logistico) rispetto alla popolazione globale sottoposta a chirurgia valvolare isolata



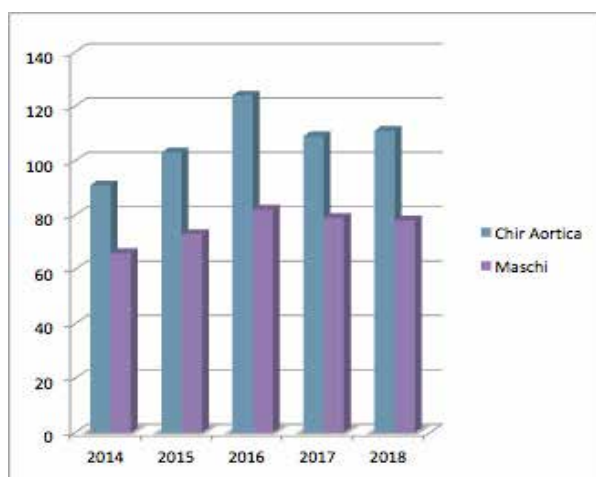
Nella nostra visione, laddove l'intervento non sia chiaramente futile, i pazienti ad alto rischio non devono finire nel limbo della disperazione né essere riconsegnati alla vigilanza impotente delle famiglie. Per tale motivo abbiamo eseguito e continueremo a eseguire procedure ad alto rischio con la consapevolezza che ciò comporterà, forse, un lieve incremento della mortalità globale ma ci permetterà di salvare vite che altrimenti andrebbero perdute.

Fig. 20 - Mortalità predetta (blu) e mortalità osservata (viola) nella popolazione di pazienti ad alto rischio sottoposti a chirurgia valvolare isolata. Si noti il rischio (medio) predetto, oscillante fra il 14% ed il 19%

CHIRURGIA AORTICA

Abbiamo osservato nel 2017 una lieve riduzione dei casi di chirurgia aortica complessa (circa 20) che è coincisa con il ridotto invio di emergenze dai centri periferici. Il trend nel 2018 è in aumento. La distribuzione della casistica per anno e la prevalenza del sesso maschile sono illustrati in figura 21. La figura 22 definisce la variazione del profilo di rischio dei pazienti nel tempo.

Fig. 21 - Numero di casi per anno di chirurgia aortica (comprende chirurgia della radice aortica, chirurgia dell'arco aortico e dell'aorta discendente, sono escluse le procedure endovascolari). In blu la casistica globale, in viola i pazienti di sesso maschile



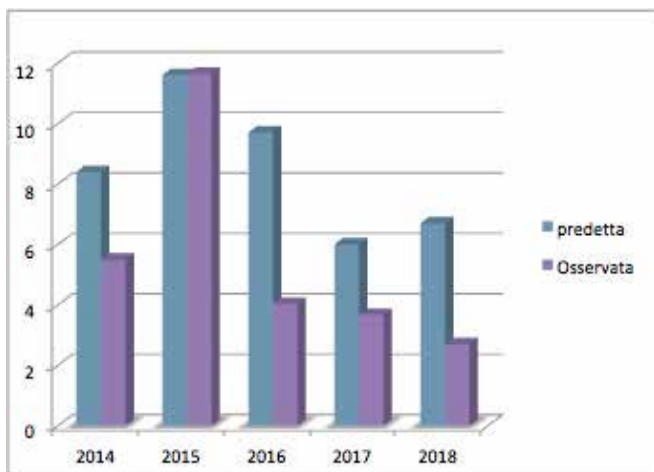
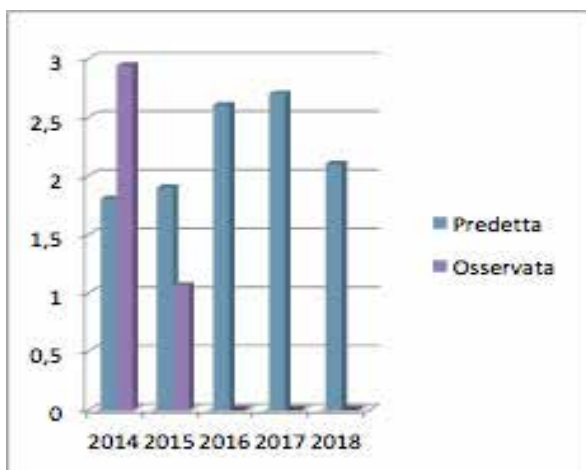
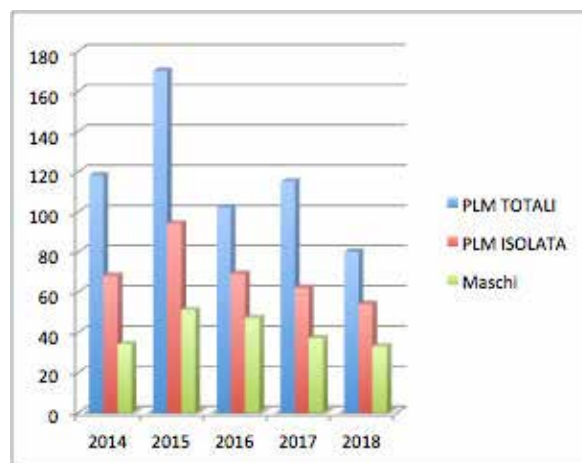


Fig. 22 - Variazione del profilo di rischio per chirurgia aortica nel tempo. Si confermano ottimi risultati sia in termini assoluti che in termini relativi al profilo di rischio dei pazienti

CHIRURGIA RIPARATIVA DELLA VALVOLA MITRALE

La chirurgia riparativa della valvola mitrale è la nostra attività di punta, sia in termini qualitativi sia in termini di investimenti in formazione, aggiornamento e adeguamento tecnologico. Nel 2018 abbiamo ulteriormente approfondito la nostra esperienza in ambito mini invasivo e arricchito le nostre dotazioni con software di ricostruzione tridimensionale della valvola e colonna video per l'endoscopia tridimensionale. La figura 23 illustra l'andamento quantitativo della casistica negli anni.

Fig. 23 - Interventi di plastica mitralica (in blu), plastica mitralica isolata (in rosso) e prevalenza della popolazione maschile (in verde)



I risultati sono migliorati molto nel tempo fino a raggiungere il dato migliore delle aspettative negli ultimi tre anni in cui la mortalità è stata nulla.

Fig. 24 Andamento della mortalità predetta e osservata nella popolazione sottoposta a intervento di plastica valvolare mitralica isolata. Sono illustrate la mortalità predetta (blu) e osservata (viola). Si noti la mortalità pari a zero negli ultimi tre anni.

CHIRURGIA MITRALICA ENDOSCOPICA

Abbiamo dato un grande impulso all'innovazione nell'ambito della chirurgia endoscopica mitralica facendo tesoro di una esperienza ormai ventennale maturata in un lungo percorso formativo. L'introduzione dell'ecografia tridimensionale ha migliorato la nostra capacità di diagnosi e di programmazione dell'intervento. Ci siamo avvalsi della preziosa collaborazione delle nostre cardiologhe dottoressa Stefania Leonetti e dottoressa Domenica Donato che ci hanno fornito approfondite analisi della valvola mitrale in tutte le sue componenti con particolare attenzione allo sviluppo di modelli 3D dei lembi e dell'anello valvolare.

Questa fase di pianificazione della procedura si è rivelata fondamentale e ci ha consentito un tasso di riparazione valvolare prossimo al 98%. La figura 25 illustra un tipico accesso endoscopico realmente miniaturizzato ottenibile solo con un meticoloso studio del singolo paziente tramite ricostruzione tridimensionale del cuore e della gabbia toracica.



Fig. 25: a sinistra, accesso miniaturizzato per chirurgia endoscopica mitralica. L'accesso è virtualmente invisibile; a destra, ricostruzione 3D del cuore che riproduce fedelmente le coordinate tridimensionali della valvola mitrale nel torace del paziente e consente di studiare gli angoli di attacco alla valvola sia per la telecamera endoscopica che per gli strumenti chirurgici

L'approccio integrato e multidisciplinare alla chirurgia mitralica ha poi condotto all'acquisizione di sistemi endoscopici tridimensionali che hanno consentito una ineguagliata definizione di immagine e la riduzione drastica dei tempi chirurgici che si sono quasi dimezzati. Tale approccio è stato quindi trasferito alla chirurgia mini invasiva della valvola aortica e dell'aorta ascendente con risultati eccellenti. Il nostro Centro si conferma punto di riferimento per la chirurgia mini invasiva sia in termini di attività clinica che di attività formativa.

