



Comitato Editoriale

Responsabili Editoriali: Vittoria Lodo, Gianpiero Buttiglione, Fabio Barili

SICCH YOUNG

Vittoria Lodo, Torino
Gianpiero Buttiglione, Milano
Tea Lena, Padova
Grazia Santoro, Salerno
Mariafrancesca Fiorentino, Cotignola
Alessandra Francica, Verona
Ilaria Giambuzzi, Monza

Consiglio Direttivo SICCH 2025-2026

Michele Pilato, Presidente
Fabio Barili, Segretario Scientifico
Michele Di Mauro, Segretario
Giorgia Bonalumi, Tesoriere
Mauro Rinaldi, Vice-Presidente
Domenico Paparella, Consigliere
Francesco Pollari, Consigliere
Francesco Onorati, Consigliere
Vladimiro Vida, Cons. Congeniti
Gianpiero Buttiglione, Cons. Junior

Ha collaborato a questo numero:

-Dott. Marco Pagliaro

Segreteria: GC Srl Via della Camilluccia
535 00135 Roma Tel. 06 85305059
Email: amministrazioni@sicch.it

INDICE

- I gruppi di lavoro della Società:pag 4
- News dalle TASK FORCE: Webinar SICCH YOUNG.....pag 7
- Scientific corner: Evolut Low Risk: 6-year outcomes.....pag 13
- Report da AATS Chicago.....pag 16
- Bacheca SICCH.....pag 18

GRUPPI DI LAVORO SICCH

Task Force Medico-Legale della SICCH: storia di un impegno istituzionale a tutela della cardiocirurgia italiana

Dr Marco Pagliaro

La Sezione Medico-Legale della Società Italiana di Chirurgia Cardiaca (SICCH) nacque dall'esigenza di offrire ai cardiocirurghi una tutela concreta in un periodo in cui la responsabilità professionale rappresentava una delle principali criticità dell'esercizio della professione. Nell'era precedente all'entrata in vigore della Legge Gelli-Bianco, le coperture assicurative erano caratterizzate da premi estremamente elevati, polizze "a primo rischio" e dall'assenza di un obbligo normativo che regolasse in modo uniforme la materia. Tale situazione penalizzava in particolare i giovani specialisti, chiamati a sostenere costi assicurativi spesso incompatibili con il loro reddito iniziale, mentre i professionisti più esperti, in caso di disdetta della polizza, erano costretti ad affrontare premi e franchigie sempre più onerosi, con il concreto rischio di non poter più esercitare, soprattutto nell'ambito della libera professione e delle strutture private accreditate.

Fu durante la presidenza del Prof. Lorenzo Menicanti che, su iniziativa del Prof. Alessandro Parolari, allora Segretario Scientifico della Società, venne costituita una Task Force Medico-Legale con l'obiettivo di affrontare in maniera sistematica le problematiche della responsabilità professionale. Il gruppo di lavoro, coordinato dal Dott. Giampiero Piccoli, comprendeva il Prof. Parolari, il dott. Menicanti e il Dott. Marco Pagliaro, con il costante supporto dei

componenti del Consiglio Direttivo, tra cui il Dott. Creazzo e il Dott. Gerometta.

Fin dall'inizio, la Task Force intraprese un'intensa attività di interlocuzione istituzionale, nella convinzione che fosse necessario un intervento legislativo capace di riequilibrare il sistema delle responsabilità tra strutture sanitarie e professionisti e, al tempo stesso, di favorire un confronto costruttivo con il mercato assicurativo.

Negli anni precedenti all'approvazione della Legge n. 24 del 2017, i rappresentanti della SICCH incontrarono l'On. Pierpaolo Vargiu, Presidente della Commissione Affari Sociali della Camera dei Deputati, e il Magistrato Giuseppe Ippoliti, consigliere giuridico del Ministro della Salute Beatrice Lorenzin, illustrando le criticità del sistema italiano della responsabilità sanitaria.

Particolarmente significativa fu la missione istituzionale presso il Parlamento Europeo di Bruxelles, resa possibile grazie all'interessamento dell'On. Gianni Pittella, allora Vicepresidente del Parlamento Europeo. La delegazione, composta dal Prof. Parolari, dal Presidente Menicanti, dagli Avvocati Francesco Isolabella e Meterangelo e dal Dott. Marco Pagliaro, incontrò il Commissario europeo per la Salute, Tonio Borg, illustrando la situazione italiana in materia di responsabilità professionale. In quell'occasione il Commissario si impegnò a richiamare pubblicamente l'attenzione sulle criticità del sistema italiano durante un convegno organizzato a Roma nel semestre di Presidenza italiana del Consiglio dell'Unione Europea. Nel corso dell'evento, il Commissario Borg evidenziò come l'Italia rappresentasse uno dei Paesi europei maggiormente in ritardo nella tutela dei professionisti sanitari, contribuendo ad alimentare il dibattito che avrebbe

portato, negli anni successivi, all'approvazione della Legge Gelli-Bianco.

L'attività della Task Force non si è limitata alla riforma della responsabilità professionale. Nel corso degli anni essa è intervenuta in numerose questioni di rilevanza nazionale, tra cui la presa di posizione nel caso di Potenza, il confronto con il Consiglio Superiore della Magistratura volto a promuovere criteri più appropriati per la nomina dei consulenti tecnici d'ufficio e gli incontri con il Viceministro della Giustizia Federica Chiavaroli per favorire sia il dialogo con il CSM sia la predisposizione di un modello unico di consenso informato della SICCH.

Da tale lavoro è nato il consenso informato unificato della Società, accompagnato dalla predisposizione di un elenco di esperti indicati dai soci e messi a disposizione dell'Autorità giudiziaria quali consulenti tecnici di comprovata esperienza.

Un ulteriore momento di particolare rilievo istituzionale riguardò il Decreto Balduzzi relativo agli standard organizzativi della cardiocirurgia. Dopo l'approvazione del provvedimento da parte della Conferenza Stato-Regioni, il Prof. Parolari e il Dott. Pagliaro chiesero un'audizione presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, evidenziando le criticità tecniche derivanti dall'introduzione del requisito minimo di 200 interventi di bypass coronarico isolato per il mantenimento dell'accreditamento delle cardiocirurgie. L'analisi dei dati presentata dalla SICCH portò all'istituzione di un tavolo tecnico che modificò il provvedimento originario, estendendo il requisito minimo ai 200 interventi coronarici complessivi e superando, di fatto, la formulazione iniziale del Decreto Balduzzi.

L'impegno istituzionale della Task Force è proseguito anche negli anni più recenti. Tra le iniziative più significative si

ricordano gli incontri con i vertici dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), finalizzati a ottenere l'estensione ai cardiocirurghi della possibilità di prescrivere categorie di farmaci già disponibili per altre specialità, quali gli anticoagulanti orali diretti (NAO/DOAC), gli agonisti del recettore GLP-1 e i farmaci destinati al trattamento della cardiomiopatia ipertrofica ostruttiva. Analogamente, la Società ha promosso un'interrogazione parlamentare sul mancato riconoscimento della specializzazione italiana in cardiocirurgia da parte delle autorità francesi, contribuendo al successivo adeguamento del trattamento economico dei giovani cardiocirurghi italiani impiegati in Francia.

Parallelamente all'attività istituzionale, la Task Force ha sviluppato numerose iniziative rivolte ai soci, tra cui bollettini di aggiornamento normativo, editoriali su temi di responsabilità professionale, la definizione di una convenzione assicurativa dedicata ai soci SICCH, realizzata grazie alla mediazione del Dott. Canziani, e la collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità nella predisposizione di linee guida nazionali.

Nel corso degli anni la Task Force ha visto una continuità di impegno da parte del Dott. Marco Pagliaro che, dopo il coordinamento del Dott. Giampiero Piccoli, ne ha assunto la guida, consolidando il ruolo di referente della Società nei rapporti con le istituzioni. Accanto a lui, il Prof. Parolari ha rappresentato il principale promotore scientifico e strategico delle attività del gruppo, partecipando costantemente alle iniziative sviluppate dalla Società. Un contributo determinante è stato inoltre fornito dal dott. Lorenzo Menicanti, dal Dott. Gerometta, dal Dott. Creazzo e, durante la sua Presidenza, dal Dott. Musumeci.

Attualmente la Task Force Medico-Legale è composta dalla Dott.ssa Mikus, dal Dott. Gerometta e dal Dott. Marco Pagliaro, in collaborazione con la Dott.ssa De Palma, responsabile dell'Istituto di Medicina Legale del Policlinico Sant'Orsola di Bologna. Tra le attività in corso figura la revisione del consenso informato SICCH, finalizzata a semplificarne la struttura e ad armonizzarne i contenuti sulla base di un'analisi comparativa dei modelli utilizzati nelle principali cardiochirurgie italiane.

La consulenza giuridica continua a essere garantita dall'Avv. Francesco Isolabella per gli aspetti penalistici e dall'Avv. Oronzo per quelli civilistici, mentre il Dott. Lattanzio ha svolto negli anni un prezioso ruolo di raccordo istituzionale, facilitando i rapporti tra la Società e gli interlocutori politici e amministrativi.

L'esperienza della Task Force Medico-Legale rappresenta oggi uno degli esempi più significativi dell'impegno della SICCH non solo nella promozione della qualità scientifica della cardiochirurgia italiana, ma anche nella tutela della professione, nello sviluppo delle politiche sanitarie e nel dialogo costante con le istituzioni nazionali ed europee.

ATTIVITA' TASK FORCE

Webinar SICCH YOUNG

Dott.ssa Mariafrancesca Fiorentino

Il 28 maggio 2026 si è svolto il webinar organizzato dalla Task Force Young della Società Italiana di Chirurgia Cardiaca (SICCH) dal titolo **"EACTS/STS/AATS Guidelines on Temporary Mechanical Circulatory Support in Adult Cardiac Surgery"**, tenuto dal Prof. Antonio Loforte, membro del panel internazionale che ha contribuito alla stesura delle nuove linee guida.

L'incontro ha rappresentato un'importante occasione di aggiornamento su un documento destinato a diventare un punto di riferimento per tutti i professionisti coinvolti nella gestione dello shock cardiogeno e del paziente cardiocirurgico critico. Pubblicate nel 2025 sull'European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, le linee guida costituiscono il primo consenso internazionale sviluppato congiuntamente da European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), Society of Thoracic Surgeons (STS) e American Association for Thoracic Surgery (AATS) dedicato esclusivamente al supporto meccanico temporaneo al circolo (temporary Mechanical Circulatory Support, t-MCS).

Più che un semplice aggiornamento sui dispositivi oggi disponibili, il documento propone un vero cambio di paradigma nella gestione dello shock cardiogeno. L'obiettivo non è stabilire quale dispositivo sia "migliore", ma fornire un percorso decisionale strutturato che accompagni il clinico dalla selezione del paziente fino allo svezzamento del supporto, promuovendo un approccio standardizzato, multidisciplinare e personalizzato. Durante il webinar sono stati approfonditi i principali aspetti innovativi delle linee guida, con particolare attenzione agli elementi destinati ad

avere il maggiore impatto sulla pratica clinica quotidiana.

Perché nuove linee guida?

Negli ultimi dieci anni il supporto meccanico temporaneo al circolo ha conosciuto un'evoluzione estremamente rapida. L'introduzione di dispositivi sempre più sicuri ed efficaci, il crescente utilizzo delle pompe microassiali e del VA-ECMO e l'espansione delle indicazioni cliniche hanno modificato profondamente l'approccio allo shock cardiogeno. Oggi il t-MCS non viene impiegato esclusivamente nei pazienti con infarto miocardico complicato da shock, ma trova applicazione anche nello shock post-cardiotomico, nelle miocarditi fulminanti, nello scompenso cardiaco avanzato, nelle complicanze meccaniche dell'infarto e, sempre più frequentemente, come supporto durante procedure cardiocirurgiche ad alto rischio.

Questa rapida evoluzione, tuttavia, non è stata accompagnata da una standardizzazione dei percorsi assistenziali. Fino ad oggi, la scelta del dispositivo, il timing dell'impianto, le strategie di escalation o de-escalation e le modalità di svezzamento sono rimaste fortemente influenzate dall'esperienza dei singoli centri. Da qui nasce l'esigenza di un documento condiviso che raccolga le migliori evidenze disponibili e fornisca raccomandazioni pratiche per tutte le fasi della gestione del paziente.

Le linee guida comprendono oltre venticinque capitoli, circa novecento riferimenti bibliografici, numerosi algoritmi decisionali e tabelle riassuntive, affrontando aspetti che spaziano dalla selezione del paziente alle tecniche di impianto, dalla gestione intensiva fino alle cure di fine vita. Un lavoro di ampio respiro che riflette la crescente complessità di questa disciplina e sottolinea come il supporto meccanico temporaneo non debba più essere considerato un semplice "dispositivo", ma parte integrante di un percorso terapeutico articolato.

Tra le novità del documento vi è anche l'introduzione di una terminologia

standardizzata. Le linee guida propongono l'adozione della sigla VA-ECLS (VenoArterial Extracorporeal Life Support) in sostituzione del termine VA-ECMO. Si tratta di un cambiamento apparentemente formale, ma con un significato culturale preciso: uniformare il linguaggio tra società europee e americane, superare ambiguità legate all'acronimo precedente e riflettere meglio la natura integrata di questi sistemi all'interno di un percorso terapeutico strutturato.

Lo Shock Team: il vero cambiamento culturale

Uno dei messaggi più forti emersi durante il webinar riguarda il ruolo dello Shock Team, identificato come il cardine organizzativo della moderna gestione dello shock cardiogeno. Il documento sottolinea infatti come nessuno specialista, da solo, possieda tutte le competenze necessarie per affrontare una condizione clinica così complessa. La decisione di impiantare un sistema di supporto meccanico, scegliere il dispositivo più appropriato, monitorarne l'efficacia e pianificarne l'eventuale escalation o svezzamento richiede il coinvolgimento di figure professionali differenti: cardiocirurghi, cardiologi clinici e interventisti, anestesisti, intensivisti, perfusionisti, infermieri esperti e fisioterapisti devono lavorare come un'unica squadra, condividendo protocolli e responsabilità.

Le linee guida pongono inoltre grande enfasi sulla creazione di reti Hub & Spoke, favorendo la centralizzazione dei pazienti nei centri ad alta specializzazione e l'attivazione precoce dello Shock Team già nelle fasi iniziali dello shock. Un concetto particolarmente sottolineato è che la multidisciplinarietà non deve mai tradursi in un ritardo terapeutico: il confronto tra specialisti è fondamentale, ma non deve rallentare l'avvio di un trattamento potenzialmente salvavita.

L'introduzione di percorsi condivisi rappresenta probabilmente la novità più importante del documento. Se in passato

l'attenzione era rivolta principalmente al singolo dispositivo, oggi il focus si sposta sull'organizzazione dell'intero percorso assistenziale, nella consapevolezza che una diagnosi precoce, una rapida presa in carico e una corretta selezione del supporto meccanico possano incidere quanto la tecnologia stessa sugli esiti del paziente.

Riconoscere precocemente lo shock: il paziente giusto, nel momento giusto

Un altro concetto più volte ribadito durante il webinar è che il successo del supporto meccanico dipende soprattutto dal timing. Lo shock cardiogeno è infatti una condizione dinamica, caratterizzata da un rapido deterioramento emodinamico che conduce progressivamente a ipoperfusione sistemica, disfunzione multiorgano e aumento della mortalità. In questo contesto, il t-MCS non dovrebbe rappresentare l'ultima risorsa terapeutica, bensì uno strumento da impiegare prima che il danno d'organo diventi irreversibile. Per questo motivo, le linee guida raccomandano una valutazione integrata del paziente, combinando dati clinici, laboratoristici ed emodinamici. Un ruolo centrale è attribuito alla classificazione SCAI (Society for Cardiovascular Angiography and Interventions), oggi considerata il sistema di riferimento per definire la gravità dello shock cardiogeno e uniformare il linguaggio tra i diversi specialisti. La classificazione identifica cinque stadi progressivi, dal paziente "a rischio" (stadio A) fino allo shock refrattario (stadio E), consentendo di riconoscere precocemente il peggioramento clinico e favorire un'escalation terapeutica tempestiva.

Durante la presentazione è stato inoltre sottolineato il valore del Vasoactive-Inotropic Score (VIS), uno strumento semplice ma estremamente utile per quantificare il fabbisogno di farmaci vasoattivi e inotropi. Le linee guida individuano soglie operative precise: un VIS superiore a 30 rappresenta un'indicazione diretta all'avvio del supporto meccanico, mentre valori

compresi tra 20 e 30 identificano una zona di elevato rischio che richiede rivalutazione immediata del paziente e allerta dell'intero team. Un incremento progressivo del VIS rappresenta spesso il primo segnale di deterioramento emodinamico e non dovrebbe indurre a procrastinare l'impianto del supporto meccanico fino alla comparsa di una franca insufficienza multiorgano.

Accanto al VIS, le linee guida identificano altri parametri-soglia validati dalla letteratura e dall'esperienza dei grandi registri internazionali. Un valore di lattati superiore a 8 mmol/L e una saturazione venosa mista inferiore al 60% rappresentano indicatori di ipoperfusione critica che impongono l'avvio del t-MCS. Sul versante emodinamico, un indice cardiaco inferiore a 2,2 L/min/ m² — in presenza di pressioni di riempimento elevate, ipotensione sistemica e oliguria — costituisce il cut-off raccomandato per l'impianto, con l'obiettivo di raggiungere un indice cardiaco superiore a 2,5 L/min/m² una volta avviato il supporto. Nessun parametro, da solo, è sufficiente a guidare la decisione: è la loro interpretazione complessiva, all'interno del contesto clinico, a permettere di identificare il momento più appropriato per l'introduzione del t-MCS.

Non esiste un dispositivo ideale: la scelta deve essere personalizzata

Uno dei messaggi più innovativi delle nuove linee guida riguarda il superamento dell'approccio "one-size-fits-all". Se in passato la VA-ECMO rappresentava spesso la soluzione di riferimento per qualsiasi forma di shock cardiogeno, oggi il crescente numero di dispositivi disponibili consente di costruire strategie terapeutiche personalizzate, adattate alle caratteristiche fisiopatologiche del singolo paziente. La scelta del supporto meccanico deve quindi tenere conto non solo della gravità dello shock, ma anche dell'eziologia, della presenza di insufficienza ventricolare sinistra, destra o biventricolare, dell'eventuale

compromissione respiratoria, delle comorbidità e della possibilità di recupero miocardico o di accesso a terapie avanzate.

Le linee guida descrivono i principali sistemi di t-MCS oggi disponibili, evidenziandone vantaggi e limiti. Il contropulsatore aortico (IABP) mantiene un ruolo in situazioni selezionate, soprattutto come supporto complementare, ma non è più considerato sufficiente nei quadri di shock profondo.

Il VA-ECLS rappresenta il dispositivo di riferimento quando è necessario garantire contemporaneamente supporto cardiaco e respiratorio, mentre le pompe microassiali consentono un efficace scarico del ventricolo sinistro e possono essere utilizzate sia come supporto isolato sia in associazione con il VA-ECLS. Vengono inoltre illustrate le strategie dedicate al supporto del ventricolo destro e le diverse configurazioni di assistenza biventricolare, a testimonianza di come il trattamento dello shock cardiogeno richieda oggi un approccio sempre più "su misura".

Particolare attenzione è stata riservata al concetto di bridge strategy. Il supporto meccanico temporaneo non deve essere considerato esclusivamente una terapia di salvataggio, ma uno strumento capace di accompagnare il paziente lungo differenti percorsi clinici: bridge to recovery, quando è prevedibile un recupero della funzione cardiaca; bridge to decision, nei pazienti che richiedono ulteriori valutazioni; bridge to transplant o bridge to durable MCS, quando il supporto temporaneo rappresenta il passaggio necessario verso terapie definitive. Questo approccio consente di trasformare una situazione di emergenza in un percorso terapeutico programmato e condiviso.

Il ruolo dell'unloading ventricolare sinistro

Tra i temi maggiormente approfonditi durante il webinar vi è stato quello dell'unloading del ventricolo sinistro, considerato una delle principali evoluzioni nella gestione del paziente in VA- ECLS.

È ormai noto che il VA-ECLS, pur garantendo un efficace supporto sistemico, determina un incremento del postcarico ventricolare sinistro. Ne possono conseguire distensione del ventricolo, aumento della pressione telediastolica, edema polmonare e riduzione delle possibilità di recupero miocardico. Le nuove linee guida raccomandano pertanto di monitorare attentamente i segni di sovraccarico del ventricolo sinistro e di considerare precocemente strategie di decompressione, privilegiando quando possibile l'associazione con una pompa microassiale. Questa configurazione, comunemente nota come ECPELLA, rappresenta oggi una delle strategie più promettenti, in quanto combina il supporto cardiorespiratorio garantito dal VA-ECLS con l'efficace scarico del ventricolo sinistro offerto dalla pompa microassiale.

Un elemento operativo di particolare rilievo emerso durante il webinar riguarda il timing di questo intervento. Le linee guida europee raccomandano di procedere all'unloading proattivo entro due ore dall'avvio del VA-ECLS, mentre il Cardiogenic Shock Working Group nordamericano — sulla base dei dati del proprio registro di oltre 12.000 pazienti — indica un intervallo massimo di sei ore. Al di là della differenza tra le due raccomandazioni, il messaggio condiviso è chiaro: l'unloading non deve essere rimandato, e la configurazione femorale iniziale dovrebbe essere rivalutata precocemente in favore di un accesso ascellare che consenta un flusso più fisiologico, riduca il rischio di sindrome di Arlecchino e favorisca la mobilitazione del paziente. L'obiettivo non è soltanto migliorare i parametri emodinamici, ma creare le condizioni fisiologiche più favorevoli al recupero del miocardio, riducendo il consumo di ossigeno, la tensione di parete e il rischio di complicanze polmonari. Pur riconoscendo la necessità di ulteriori studi prospettici, il documento evidenzia come l'unloading ventricolare rappresenti ormai una

componente fondamentale della moderna strategia di supporto meccanico.

Dal supporto "rescue" al supporto programmato: il concetto di Protected Cardiac Surgery

Uno degli aspetti più innovativi affrontati nel webinar riguarda l'applicazione del temporary MCS in ambito cardiocirurgico. Tradizionalmente, i dispositivi di supporto meccanico venivano impiegati come estrema risorsa nei pazienti che non riuscivano ad essere svezzati dalla circolazione extracorporea o in presenza di una severa low cardiac output syndrome postoperatoria. Le nuove linee guida propongono invece un cambio di prospettiva: in pazienti accuratamente selezionati, il supporto meccanico può essere considerato prima dell'insorgenza dello shock conclamato.

Nasce così il concetto di Protected Cardiac Surgery, secondo cui il t-MCS può essere utilizzato in modo profilattico nei pazienti ad alto rischio, con l'obiettivo di prevenire l'instabilità emodinamica perioperatoria e favorire il recupero miocardico. Sebbene le evidenze disponibili siano ancora limitate e siano attualmente in corso studi prospettici dedicati, questa strategia rappresenta una delle prospettive più interessanti per la cardiocirurgia moderna, soprattutto nei pazienti con severa disfunzione ventricolare, interventi complessi o procedure in urgenza.

Il webinar ha evidenziato come questa filosofia sia coerente con l'evoluzione complessiva del t-MCS: non più una terapia di salvataggio da impiegare quando tutte le altre opzioni sono fallite, ma uno strumento da integrare precocemente nel percorso terapeutico quando il rischio di deterioramento emodinamico è prevedibile.

La gestione del paziente non termina con l'impianto del dispositivo

Ampio spazio è stato dedicato anche alla gestione del paziente durante il supporto meccanico. Le linee guida sottolineano come il successo del trattamento non dipenda esclusivamente dalla scelta

del dispositivo, ma anche dalla qualità dell'assistenza nelle fasi successive all'impianto. Tra i principi maggiormente enfatizzati vi è quello della mobilitazione precoce, resa possibile — quando le condizioni cliniche lo consentono — anche nei pazienti in supporto extracorporeo.

L'obiettivo è limitare la perdita di massa muscolare, ridurre le complicanze respiratorie e favorire un recupero funzionale più rapido. In questo contesto trovano spazio anche i concetti di minimal sedation, nutrizione enterale precoce e applicazione dei principi dell'Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), estesi anche ai pazienti sottoposti a temporary MCS.

Un altro aspetto sottolineato riguarda il monitoraggio quotidiano delle possibili complicanze associate ai dispositivi. Sanguinamento, trombosi, infezioni, ischemia degli arti, emolisi e disfunzioni neurologiche richiedono una sorveglianza continua e una stretta collaborazione tra tutte le figure coinvolte nella gestione del paziente. Ancora una volta emerge il ruolo centrale dello Shock Team, chiamato a rivalutare quotidianamente l'efficacia del supporto e gli obiettivi terapeutici.

Il weaning: una fase cruciale del percorso terapeutico

Se l'impianto del dispositivo rappresenta il momento centrale della gestione dello shock cardiogeno, le linee guida ricordano come anche lo svezzamento costituisca una fase estremamente delicata.

Le linee guida raccomandano un "no touch period" di 48-72 ore dall'impianto, durante il quale l'obiettivo primario è la stabilizzazione del paziente e il recupero della funzione d'organo. Solo al termine di questa finestra iniziale è appropriato avviare una valutazione sistematica del recupero miocardico, integrando parametri clinici, ecocardiografici, emodinamici invasivi e indicatori di perfusione sistemica. Il target emodinamico che orienta la decisione di svezzamento è il raggiungimento di un indice cardiaco stabile superiore a 2,5

L/min/m², in assenza di aritmie significative, acidosi, sovraccarico idrico e con una diuresi adeguata.

Lo svezzamento non dovrebbe essere basato esclusivamente sul miglioramento di un singolo parametro, ma sull'insieme delle informazioni disponibili e sulla stabilità complessiva del paziente.

Le linee guida propongono algoritmi specifici per la riduzione progressiva del supporto, differenti in funzione del dispositivo utilizzato, con l'obiettivo di evitare sia una rimozione prematura, associata al rischio di ricaduta emodinamica, sia un prolungamento non necessario dell'assistenza meccanica, che espone il paziente a un incremento esponenziale delle complicanze infettive, emorragiche e trombotiche.

Conclusioni

Il webinar organizzato dalla Task Force Young SICCH ha offerto un'interessante panoramica sulle principali novità introdotte dalle EACTS/STS/AATS Guidelines on Temporary Mechanical Circulatory Support in Adult Cardiac Surgery, evidenziando come la gestione dello shock cardiogeno stia attraversando una fase di profonda evoluzione.

Il messaggio che emerge con maggiore forza è che il supporto meccanico temporaneo non può più essere interpretato come un semplice insieme di dispositivi, ma come parte integrante di un percorso clinico strutturato. L'identificazione precoce del paziente, l'attivazione tempestiva dello Shock Team, la personalizzazione della strategia di supporto, il ricorso all'unloading ventricolare sinistro entro le prime ore dall'impianto e una gestione attenta delle fasi di assistenza e di weaning rappresentano oggi gli elementi chiave di un approccio moderno al paziente in shock cardiogeno.

Le nuove linee guida non forniscono soltanto raccomandazioni tecniche, ma propongono un modello organizzativo — sostenuto da una terminologia finalmente condivisa tra le principali società scientifiche internazionali — destinato a

influenzare l'attività dei centri cardiocirurgici nei prossimi anni. Il webinar ha rappresentato un'importante occasione per approfondire questi temi e per favorire la diffusione di una cultura condivisa sul temporary mechanical circulatory support, con l'obiettivo ultimo di migliorare gli esiti di una delle condizioni cliniche più complesse della pratica cardiovascolare.

EVOLUT LOW-RISK: 6-YEAR OUTCOMES

TASK FORCE SICCH YOUNG

Dott. Giampiero Buttiglione

La sostituzione transcateretere della valvola aortica (TAVR) rappresenta oggi un'alternativa consolidata alla sostituzione chirurgica (SAVR) nel trattamento della stenosi aortica severa.

Le attuali linee guida **ESC/EACTS 2025** per la gestione delle valvulopatie cardiache individuano nell'età un criterio fondamentale per orientare la scelta terapeutica dell'Heart Team, indicando un cut-off di 70 anni: nei pazienti di età superiore a tale soglia viene generalmente privilegiato l'approccio transcateretere (TAVR), mentre nei pazienti più giovani è raccomandata la sostituzione valvolare chirurgica (SAVR). Oltre all'età, le linee guida considerano numerosi fattori anatomici e clinici che possono orientare verso un trattamento transcateretere. La decisione terapeutica deve pertanto derivare da una valutazione multidisciplinare e personalizzata da parte dell'Heart Team, che integri età, anatomia, comorbidità e preferenze del paziente.

In questo testo andremo a presentare i risultati dello studio "**Six-Year Outcomes After Transcatheter vs Surgical Aortic Valve Replacement in Low-Risk Patients With Aortic Stenosis**", pubblicato nel giugno 2026 sul *Journal of the American College of Cardiology (JACC)* da John K. Forrest e collaboratori. L'Evolut Low Risk Trial è uno studio multicentrico, internazionale e randomizzato che confronta le protesi autoespandibili (CoreValve/Evolut) impiantate per via transcateretere con la chirurgia tradizionale nei pazienti con stenosi aortica severa sintomatica e rischio chirurgico basso (STS <3%). Dopo aver dimostrato risultati sovrapponibili fino a cinque anni, questo studio suddetto

presenta gli esiti a sei anni e un'analisi esplorativa dei dati disponibili a sette anni.

Disegno dello studio

Tra il 2016 e il 2019 sono stati randomizzati 1.414 pazienti:

- **730** sottoposti a TAVR;
- **684** sottoposti a sostituzione valvolare chirurgica.

Il follow-up è programmato per dieci anni. L'endpoint principale di questa analisi era rappresentato dal composito di mortalità per tutte le cause o ictus disabilitante a sei anni. Gli autori hanno inoltre approfondito il fenomeno delle reinterventi valvolari utilizzando i dati disponibili fino a sette anni.

Risultati principali

Mortalità e ictus

A sei anni non sono emerse differenze statisticamente significative tra TAVR e chirurgia (Figure 1).

L'endpoint composito di mortalità totale o ictus disabilitante si è verificato nel:

- **23,3%** dei pazienti trattati con TAVR;
- **20,4%** dei pazienti operati chirurgicamente (p = 0,43).

Anche la mortalità globale è risultata simile:

- **23,3%** nel gruppo TAVR;
- **20,2%** nel gruppo chirurgico.

Non sono state osservate differenze significative nella mortalità cardiovascolare né nell'incidenza di ictus invalidante.

Questi dati confermano che, almeno fino a sei anni, la TAVR mantiene un'efficacia clinica sovrapponibile alla chirurgia nei pazienti a basso rischio.

Altri endpoint clinici

Le ospedalizzazioni correlate alla valvola aortica e l'incidenza di eventi cerebrovascolari risultano comparabili tra i due gruppi.

Permangono invece alcune differenze già note:

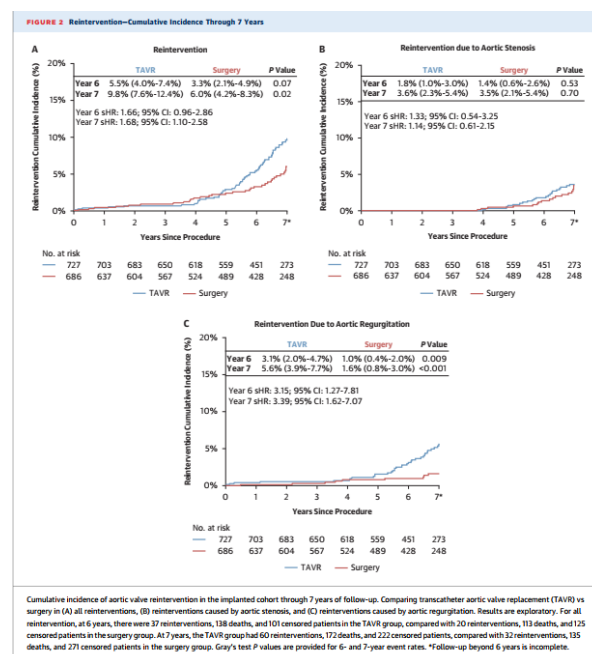
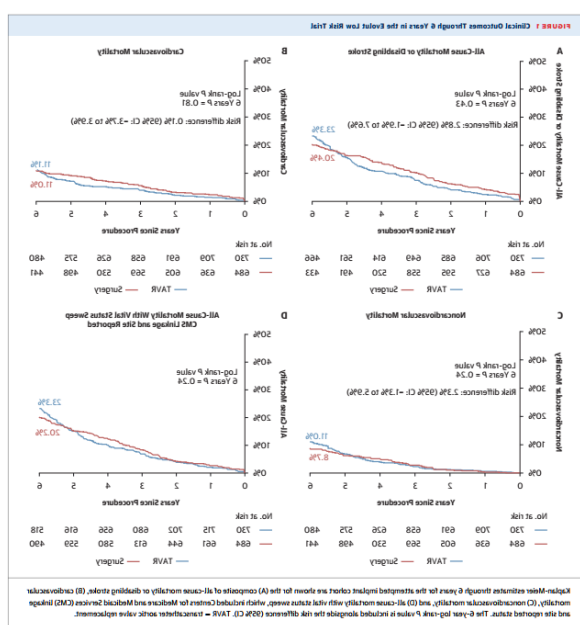
- la **TAVR** presenta una maggiore incidenza di impianto di pacemaker permanente (29,4% vs 13,4%);
- la **chirurgia** determina una frequenza significativamente più elevata di fibrillazione atriale postoperatoria (42,3% vs 18,1%);
- l'endocardite protesica è risultata meno frequente nel gruppo TAVR (1,4% vs 3,2%).

L'aumento dei reinterventi non è attribuibile alla degenerazione stenotica della protesi, che risulta simile nei due gruppi, bensì a una maggiore incidenza di **insufficienza aortica protesica**.

Infatti:

- reintervento per stenosi: 3,6% (TAVR) vs 3,5% (chirurgia);
- reintervento per rigurgito: 5,6% (TAVR) vs 1,6% (chirurgia).

La maggior parte dei rigurgiti era di tipo transvalvolare piuttosto che paravalvolare.



Analisi delle possibili cause

Gli autori hanno osservato che una quota importante dei reinterventi interessava le prime generazioni di protesi Evolut R.

Un ulteriore elemento emerso riguarda la **post-dilatazione con palloni sovradimensionati** ("off-guidance"), pratica consentita all'epoca dello studio ma successivamente scoraggiata dalle nuove istruzioni d'uso Medtronic.

Nei pazienti sottoposti a post-dilatazione oltre i limiti attualmente raccomandati, il rischio di reintervento per insufficienza valvolare risultava quasi doppio (9,3% contro circa 4,7%) (Figure 3).

Secondo gli autori, tale procedura potrebbe aver determinato un danno meccanico ai lembi valvolari favorendo l'insorgenza tardiva di insufficienza

Reintervento valvolare: il dato più rilevante dello studio

L'aspetto più innovativo dello studio riguarda l'emergere di un incremento dei reinterventi dopo TAVR (Figure 2).

A sei anni:

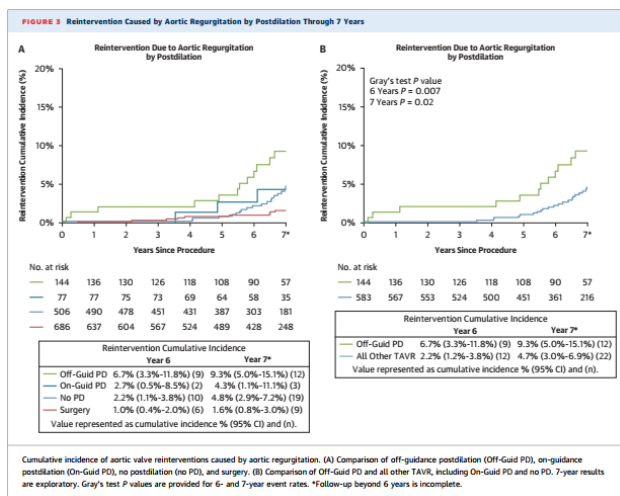
- **5,5%** dei pazienti TAVR ha richiesto un nuovo intervento;
- **3,3%** dei pazienti chirurgici.

La differenza non raggiunge la significatività statistica.

Tuttavia, utilizzando i dati disponibili a sette anni, il divario aumenta:

- **9,8%** dopo TAVR;
- **6,0%** dopo chirurgia (p = 0,02).

protesica. Tuttavia, trattandosi di un'analisi osservazionale, non è possibile dimostrare un rapporto causale.



Implicazioni cliniche

Nonostante il maggior numero di reinterventi, la sopravvivenza rimane sovrapponibile nei due gruppi fino a sette anni.

Tra i pazienti sottoposti a nuovo trattamento dopo TAVR, circa due terzi sono stati sottoposti a sostituzione chirurgica della protesi, mentre un terzo ha ricevuto una procedura valve-in-valve mediante nuova TAVR.

La mortalità perioperatoria dei reinterventi è risultata relativamente bassa, probabilmente grazie alla giovane età e al basso rischio chirurgico della popolazione studiata.

Limiti dello studio

Gli autori evidenziano diversi limiti:

- il follow-up a sette anni è ancora incompleto;
- non erano disponibili dati ecocardiografici sistematici al sesto anno;
- le analisi sui reinterventi e sulla post-dilatazione sono esplorative e non dimostrano un rapporto di causa-effetto;
- le protesi utilizzate appartengono a generazioni precedenti rispetto ai dispositivi oggi in commercio.

Conclusioni

I risultati a sei anni dell'Evolut Low Risk Trial confermano che la TAVR con protesi autoespandibili offre risultati sovrapponibili alla chirurgia in termini di mortalità e ictus nei pazienti con stenosi aortica severa a basso rischio chirurgico.

Lo studio identifica tuttavia un nuovo segnale di attenzione rappresentato dal maggiore tasso di reinterventi osservato dopo TAVR tra il sesto e il settimo anno, prevalentemente dovuto a insufficienza valvolare tardiva.

Questi risultati sottolineano l'importanza del follow-up a lungo termine, della valutazione della durabilità delle protesi e dell'accurata selezione dei pazienti, soprattutto nei soggetti più giovani con aspettativa di vita elevata. Saranno fondamentali i dati del follow-up completo a dieci anni per definire definitivamente il profilo di durabilità della TAVR rispetto alla sostituzione chirurgica.

REPORT DA AATS 2026: robotica, innovazione e nuove sfide per la cardiochirurgia

Dott.ssa Vittoria Lodo

Il congresso annuale dell'American Association of Thoracic Surgery (AATS), svoltosi a Chicago dal 2 al 5 maggio 2026, ha confermato il proprio ruolo di uno dei principali palcoscenici internazionali per la cardiochirurgia e la chirurgia toracica. Come ogni anno, l'evento ha riunito migliaia di specialisti provenienti da tutto il mondo, offrendo una panoramica completa sulle più recenti innovazioni tecnologiche, sulle evidenze cliniche emergenti e sulle prospettive future della disciplina.

L'impressione generale emersa dalle giornate congressuali è quella di una cardiochirurgia in piena trasformazione, chiamata a ridefinire il proprio ruolo in un contesto caratterizzato dalla crescente diffusione delle procedure transcateretere, dall'integrazione dell'intelligenza artificiale nei processi decisionali e dall'espansione delle tecnologie robotiche. Accanto alla tradizionale presentazione di studi clinici e risultati chirurgici, numerose sessioni hanno affrontato temi strategici legati all'organizzazione dei percorsi di cura, alla formazione delle nuove generazioni di chirurghi e alla necessità di mantenere elevati standard qualitativi in un panorama terapeutico sempre più complesso.

La robotica non è più il futuro: è il presente

Tra i temi più discussi del congresso vi è stata senza dubbio la chirurgia robotica. Se fino a pochi anni fa la robotica rappresentava una tecnologia disponibile solo in pochi centri altamente specializzati, oggi appare sempre più

come una componente stabile dell'armamentario terapeutico cardiocirurgico. Numerose sessioni sono state dedicate alle applicazioni robotiche nella chirurgia mitralica, nella rivascularizzazione coronarica e nelle procedure combinate. I risultati presentati hanno confermato come, in centri ad elevata esperienza, gli approcci robotici consentano una riduzione del trauma chirurgico, una degenza più breve e un recupero più rapido, mantenendo elevati standard di sicurezza ed efficacia. Particolarmente interessante è stato il dibattito sul ruolo della robotica nella formazione delle nuove generazioni di cardiocirurghi. Se da un lato la tecnologia offre opportunità straordinarie in termini di precisione e visualizzazione, dall'altro richiede programmi formativi dedicati e percorsi di apprendimento strutturati per garantire una diffusione sicura e sostenibile. Il messaggio emerso con chiarezza dalle discussioni è che la robotica non deve essere considerata un'alternativa alla cardiochirurgia tradizionale, bensì una sua naturale evoluzione. I prossimi anni saranno probabilmente caratterizzati da una progressiva espansione delle indicazioni e da una crescente integrazione con le tecnologie digitali e con i sistemi di supporto basati sull'intelligenza artificiale.

Valvulopatie: le nuove linee guida europee al centro del confronto

Uno degli argomenti che ha suscitato maggiore interesse tra i cardiocirurghi è stato l'impatto delle nuove linee guida europee per il trattamento delle valvulopatie, pubblicate recentemente e destinate a modificare in modo significativo la pratica clinica. Particolare attenzione è stata dedicata all'abbassamento dell'età raccomandata per l'indicazione alla TAVI, che nelle nuove raccomandazioni viene estesa ai pazienti a partire dai 70 anni.

La discussione è stata particolarmente vivace. Da una parte, i sostenitori dell'approccio transcateretere hanno evidenziato i vantaggi in termini di minore invasività, recupero più rapido e riduzione dell'impatto perioperatorio. Dall'altra, numerosi cardiocirurghi hanno richiamato l'attenzione sulla necessità di valutare con prudenza l'estensione delle indicazioni nei pazienti più giovani, considerando aspetti ancora aperti quali la durabilità delle protesi, la gestione dei successivi re-interventi e le problematiche correlate all'accesso coronarico a distanza di anni dall'impianto. È emersa con forza la necessità di mantenere il concetto di Heart Team come elemento centrale del processo decisionale. In un'epoca in cui le opzioni terapeutiche sono sempre più numerose, la scelta del trattamento più appropriato deve continuare a basarsi su una valutazione multidisciplinare che tenga conto non solo dell'età anagrafica, ma anche delle caratteristiche anatomiche, delle comorbidità, dell'aspettativa di vita e delle preferenze del paziente.

Chirurgia valvolare e dell'aorta: la personalizzazione come paradigma

Le sessioni dedicate alla chirurgia valvolare hanno confermato una tendenza ormai consolidata: il progressivo passaggio da un approccio standardizzato a una strategia sempre più personalizzata. Grande interesse hanno suscitato i risultati delle procedure di riparazione mitralica e aortica, così come le tecniche di preservazione della valvola nativa e della radice aortica. La possibilità di offrire soluzioni ricostruttive sempre più sofisticate continua a rappresentare uno dei punti di forza della cardiocirurgia rispetto alle tecniche transcateretere. Anche la chirurgia dell'aorta ha occupato un ruolo centrale nel programma scientifico. Gli aggiornamenti hanno riguardato le strategie di protezione cerebrale, gli approcci ibridi per il trattamento delle

patologie dell'arco aortico e l'impiego crescente di tecniche mini-invasive volte a ridurre la morbidità perioperatoria.

Intelligenza artificiale e medicina guidata dai dati

Un altro tema trasversale a molte sessioni è stato l'utilizzo dell'intelligenza artificiale nella pratica clinica. Algoritmi predittivi, sistemi di supporto alle decisioni e strumenti di analisi avanzata dei dati stanno progressivamente entrando nella routine clinica e potrebbero modificare profondamente il modo di pianificare e valutare gli interventi cardiocirurgici. Più che sostituire il giudizio clinico, l'obiettivo appare quello di fornire strumenti capaci di migliorare la stratificazione del rischio e supportare decisioni sempre più personalizzate. In questo contesto, la raccolta sistematica degli outcomes e la partecipazione a registri multicentrici assumono un'importanza crescente.

Uno sguardo al futuro

L'edizione 2026 dell'AATS ha trasmesso un messaggio chiaro: la cardiocirurgia continua a essere una disciplina altamente innovativa e centrale nella gestione delle patologie cardiovascolari complesse. Tuttavia, il suo futuro sarà sempre più caratterizzato dalla capacità di integrarsi con le tecnologie emergenti, di collaborare con le altre specialità e di adattarsi rapidamente ai cambiamenti introdotti dalle nuove evidenze scientifiche e dalle linee guida internazionali.

Robotica, procedure transcateretere, intelligenza artificiale e medicina personalizzata non rappresentano più scenari futuri ma realtà già presenti nei principali centri internazionali. La sfida dei prossimi anni sarà quella di governare questa trasformazione senza perdere i principi che hanno sempre caratterizzato la cardiocirurgia: rigore scientifico,

eccellenza tecnica e centralità del paziente.

Da Chicago emerge quindi l'immagine di una specialità dinamica, in continua evoluzione e pronta ad affrontare le sfide del prossimo decennio con strumenti sempre più sofisticati ma con la stessa ambizione che da oltre mezzo secolo guida il progresso della cardiocirurgia mondiale.

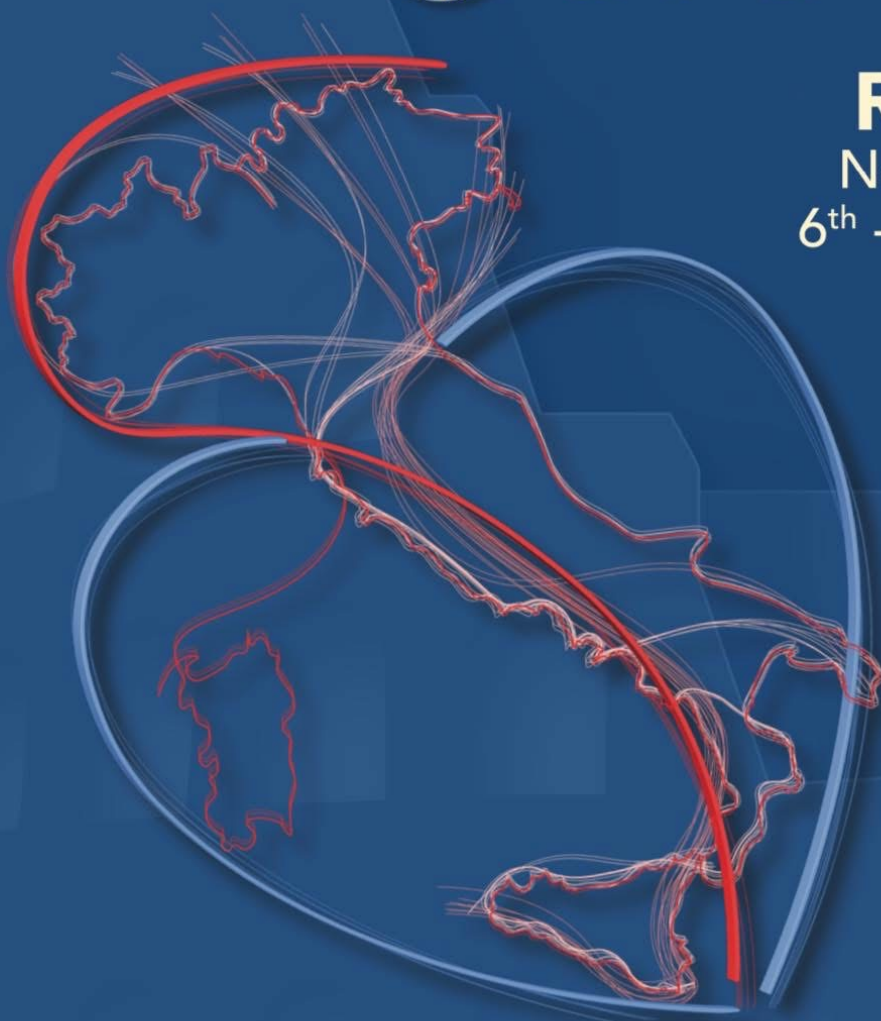
BACHECA SICCH

SHARING, LEARNING, FUTURING
THE 33rd NATIONAL MEETING
SOCIETÀ ITALIANA DI CHIRURGIA CARDIACA



SICCH

ROME
November
6th - 8th 2026



Save the date



A.ROME LIFESTYLE HOTEL
Via Giorgio Zoega, 59 - 00164



Il trapianto cardiaco da donatore DCD: stato dell'arte, innovazioni e prospettive future

- Data 30/09/2026
- Orario: 18:00
- Luogo: Google Meet
- Speaker: Dott.ssa Sofia Martin-Suarez
- Organizzatore: Task Force Sicch Young

