



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alto Specializzazione

**PDTA  
HEART TEAM**

Rev. 0/0  
Del 25/10/2023  
Pagina 1 di 16

**SOMMARIO**

Premessa	pag.2
1. Introduzione	pag.2
2. Scopo / Obiettivi	pag.3
3. Campo di applicazione	pag.3
4. Modifiche alle revisioni precedenti	1619 pag.4
5. Definizioni/ Abbreviazioni	pag.4
6. Descrizione delle attività	pag.5 -10
7. Matrice delle Responsabilità	pag.11
8. Diagramma di flusso	pag.11
9. Riferimenti/Allegati	pag.12
10. Indicatori / Parametri di controllo	pag.12 -13
11. Lista di distribuzione	pag.13
Allegato 1 - Scheda di valutazione Valvulopatia Aortica - TAVI	pag.14
Allegato 2 - Scheda di valutazione Valvulopatia Mitralica	pag.15
Allegato 3 - Scheda di valutazione Malattia Coronarica	pag.16

**Redazione**

Dott. Francesco Talarico Direttore Dipartimento Cardiovascolare Chirurgo Vascolare;  
Dott. Ignazio Maria Smecca Direttore UOC UTIC con Cardiologia;  
Dott. Michele Pilato Cardiochirurgo **ISMETT**;  
Dott. Giuseppe Cirrincione Cardiologo Interventista;  
Dott. ssa Maria Teresa Strano Cardioanestesista;  
Dott. ssa Flavia Dispensa Cardiologo intensivista;  
Dott. ssa Francesca Scordato Cardiologo clinico;  
Dott. Nicola Giunta Esperto di imaging ed intensivista;  
Dott. ssa Maria Giovanna Fiorino Esperto di imaging;  
Dott. Carlo Caserta Ecocardiografia intra-operatoria;  
Dott. Renato Ciofalo Ecocardiografia intra-operatoria;

**Revisione**

U.O. Gestione Qualità e Rischio Clinico: Dott.ssa Maria Rita Amato

**Verifica**

Resp. U.O. Gestione Qualità e Rischio Clinico: Dott.ssa Laura Marsala

**Approvazione**

Direttore Sanitario Aziendale: Dott. Gaetano Buccheri

 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<p><b>PDTA HEART TEAM</b></p>	<p><b>Rev. 0/0</b> <b>Del 25/10/2023</b> <b>Pagina 2 di 16</b></p>
--	-----------------------------------	--

<b>Premessa</b>
-----------------

L'equipe multidisciplinare che compone l'**Heart Team** ha un ruolo cruciale nella gestione delle patologie cardiache complesse. Secondo la Società Europea di Cardiologia (ESC) la consultazione dell'HT è raccomandata per la gestione ottimale della patologia valvolare (EHJ 2022;43:561-632), dell'insufficienza cardiaca refrattaria (EHJ 2021;42:3599-3726) e della rivascolarizzazione miocardica (EHJ 2019;40:87-165). Secondo la Società Italiana di Cardiologia Interventistica (SICI-GISE), la valutazione multidisciplinare dei pazienti da parte dell'HT è uno dei requisiti fondamentali per i centri che eseguono procedure di impianto transcateretere di protesi valvolari aortiche (TAVI).

Il presente PDTA, oltre alla gestione multidisciplinare della rivascolarizzazione miocardica, si focalizza sul trattamento delle valvulopatie suscettibili di correzione sia chirurgica che percutanea.

La composizione minima dell'HT è rappresentata da: cardiocirurgo, cardiologo interventista, cardiologo clinico, esperto di imaging ed anestesista. Tale configurazione di base potrà essere completata da altre figure specialistiche che permettano un migliore inquadramento diagnostico-terapeutico del paziente.

<b>1. Introduzione</b>
------------------------

La prevalenza delle patologie valvolari cardiache, dell'insufficienza cardiaca refrattaria e della cardiopatia ischemica cronica incide notevolmente sulla salute pubblica, determinando un forte impatto sia in termini di costi economici che umani. La presentazione clinica, la prognosi e la gestione clinico-chirurgica sono variabili e complesse, anche in relazione alle molteplici comorbidità e fattori di rischio cardiovascolari di una popolazione in progressivo invecchiamento.

E' in questo contesto che si colloca l'Heart Team, quale approccio integrato per la diagnosi e il miglior programma terapeutico alla luce dei progressi tecnico - strumentali.

Lo scopo dell'HT è quello di valutare, per ogni singolo paziente, l'opzione terapeutica migliore in termini di appropriatezza, efficacia, sicurezza e costi gestionali. Il confronto interdisciplinare relativo al trattamento dei pazienti complessi è raccomandato dalle linee guida internazionali ed è parte dell'attività clinica di molti centri.

Per quanto detto l'HT è finalizzato a:

- Definire in modo collegiale la più appropriata gestione clinica dei pazienti cardiopatici con elevata complessità, tenendo conto di tutte le opzioni terapeutiche nonché delle competenze professionali presenti.
- Verificare la corretta applicazione delle linee guida internazionali o *motivare* una decisione che se ne discosti per adottare scelte terapeutiche condivise, adatte alle caratteristiche del singolo paziente.

L'Heart Team, costituito da professionisti quali il cardiologo clinico, il cardiologo interventista, il cardiocirurgo, l'esperto di imaging e il cardioanestesista, e integrando l'esperienza di eventuali ulteriori figure specialistiche quali il cardiologo intensivista, l'elettrofisiologo, l'esperto di scompenso cardiaco, il chirurgo vascolare, l'infettivologo e il neurologo, permette di ottimizzare il processo decisionale mediante una migliore valutazione del rapporto rischio/beneficio delle varie possibilità terapeutiche. L'Heart Team quale strumento nella "best practice" per il trattamento del paziente cardiopatico complesso, è orientato al miglioramento dell'outcome intraospedaliero e ad un'ottimizzazione delle risorse.

(v. Tab.1).

 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<p><b>PDTA HEART TEAM</b></p>	<p>Rev. 0/0 Del 25/10/2023 Pagina 3 di 16</p>
---	-----------------------------------	---

**Tab . 1**

PUNTI DI FORZA
✓ Possibilità di identificare la <b>futilità</b> di un'opzione terapeutica costosa, in pazienti con discutibili benefici attesi dal trattamento.
✓ Garantire un work-up diagnostico preoperatorio standardizzato.
✓ Trovare per i casi più complessi delle soluzioni terapeutiche "personalizzate", non sempre supportate dalle linee guida e condividere le responsabilità di tali strategie.
✓ Creare un ambiente favorevole alla crescita culturale del gruppo di lavoro attraverso una discussione aperta sulle opzioni terapeutiche in pazienti complessi.

## 2. Scopo/ Obiettivi

### 2.1 Scopo

Lo scopo del presente PDTA è quello di definire un quadro di intervento attraverso la valutazione e la gestione clinica multidisciplinare dell'Heart Team, per l'individuazione delle indicazioni/controindicazioni e dei criteri di rischio di pazienti candidati a procedure di Cardiologia Interventistica o Cardiochirurgia, ottimizzando i tempi di attesa dell'iter diagnostico/terapeutico.

### 2.2 Obiettivi

L'obiettivo del PDTA è di definire la struttura e il ruolo dell'Heart Team quale organo preposto alla gestione integrata del paziente cardiopatico complesso.

## 3. Campo di Applicazione

Il presente PDTA si applica a tutti i pazienti candidati a procedure di Cardiologia Interventistica o Cardiochirurgia per Valvulopatia Aortica, Valvulopatia Mitralica, Valvulopatia Tricuspidalica e malattia Coronarica Cronica che accedono in ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli.



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

## PDTA HEART TEAM

Rev. 0/0  
Del 25/10/2023  
Pagina 4 di 16

### 4. Modifiche alle revisioni precedenti

#### Prima Stesura.

È prevista una revisione periodica di questo documento, che prenda in considerazione gli aggiornamenti delle linee guida o eventuali modifiche ritenute opportune dal gruppo che lo ha approvato.

### 5. Definizioni/Abbreviazioni

**HT** - Heart Team

**PDTA** - Percorso Diagnostico Terapeutico;

**SA** - Stenosi Aortica;

**MR**- Mitral Regurgitation;

**TR** - Tricuspid Regurgitation;

**CABG** - Coronary Artery bypass Graft;

**PCI** - Percutaneous Coronary Intervention;

**BADL** - Scale - scala di valutazione dell'autonomia nelle attività di base;

**IADL** - Scale - scala di valutazione dell'autonomia nelle attività strumentali;

**OMT** - Optimal Medical Therapy

**NYHA Class** - Classificazione second la New York Heart Association;

**SAVR** - Surgical Aortic Valve Replacement;

**SMVR** - Surgical Mitral Valve Replacement;

**PMVR** - Percutaneous Mitral Valve Repair

**TAVI** - Transcatheter Aortic Valve Implantation;

**CRT** - Cardiac Resynchronization Therapy;

**TT** - Ecocardiogramma Trans - Toracico

**TSA** - Ecocolor Doppler Tronchi Sovra Aortici

**TE** - Ecocardiogramma Trans - Esofagea

**SPPB** - Short Physical Performance Battery

**STS** - Society of Thoracic Surgeons

**PVMR** - Percutaneous mitral valve repair



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

## PDTA HEART TEAM

Rev. 0/0  
Del 25/10/2023  
Pagina 5 di 16

### 6. Descrizione delle Attività

L'HT si riunisce a settimane alterne, con giorno settimanale da concordare con il cardiocirurgo, presso la stanza del Direttore di Cardiologia con UTIC (padiglione 12, piano terra). La composizione dell'HT dovrà prevedere almeno un componente per settore di appartenenza (vedi funzioni nell'elenco "Redazione") o, in caso di assenza del titolare, un componente sostituto indicato dal titolare stesso. Sarà possibile la convocazione con procedure d'urgenza di HT (presenti almeno cardiocirurgo, cardiologo interventista e cardioanestesista) per i casi con indicazioni di trattamento urgenti e non procrastinabili. Considerata la finalità dell'Heart Team resterà comunque attiva la modalità di richiesta della consulenza cardiocirurgica nei casi di Emergenza - Urgenza. Al termine della valutazione in HT, la raccomandazione di trattamento verrà verbalizzata ed il paziente inserito in lista per il percorso terapeutico indicato.

La raccomandazione di trattamento dovrà prendere in adeguata considerazione anche le preferenze del paziente, coinvolto attivamente, ove possibile, nella scelta. La sede di esecuzione della procedura dipenderà dalla logistica, dalle disponibilità operative, secondo quanto stabilito dall' Assessorato Regionale della Salute, dalle Linee Guida Internazionali e dalla scelta del paziente. Il presente documento verrà periodicamente adeguato in relazione all'evoluzione delle Linee Guida.

#### 6.1 Modalità operative - Valvulopatia aortica

L'HT interverrà prevalentemente nel percorso diagnostico-terapeutico della **Stenosi Aortica (SA) severa**, secondo le indicazioni delle linee guida ESC e/o ACC - AHA;

La discussione in HT dei pazienti con stenosi aortica (SA) severa è raccomandata secondo i criteri indicati nella Tab. 2

Tab.2 – Stenosi Aortica: criteri per valutazione in Heart Team

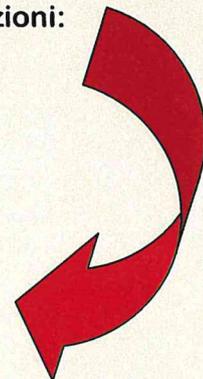
#### **Stenosi Aortica Severa** sintomatica oppure con FE <50%

- **Età ≥ 75 anni**
- **Età < 75 anni ed una o più delle seguenti condizioni:**

1 - **Pregresso intervento di cardiocirurgia (CCH)**

2 - **Controindicazioni assolute o relative a CCH**

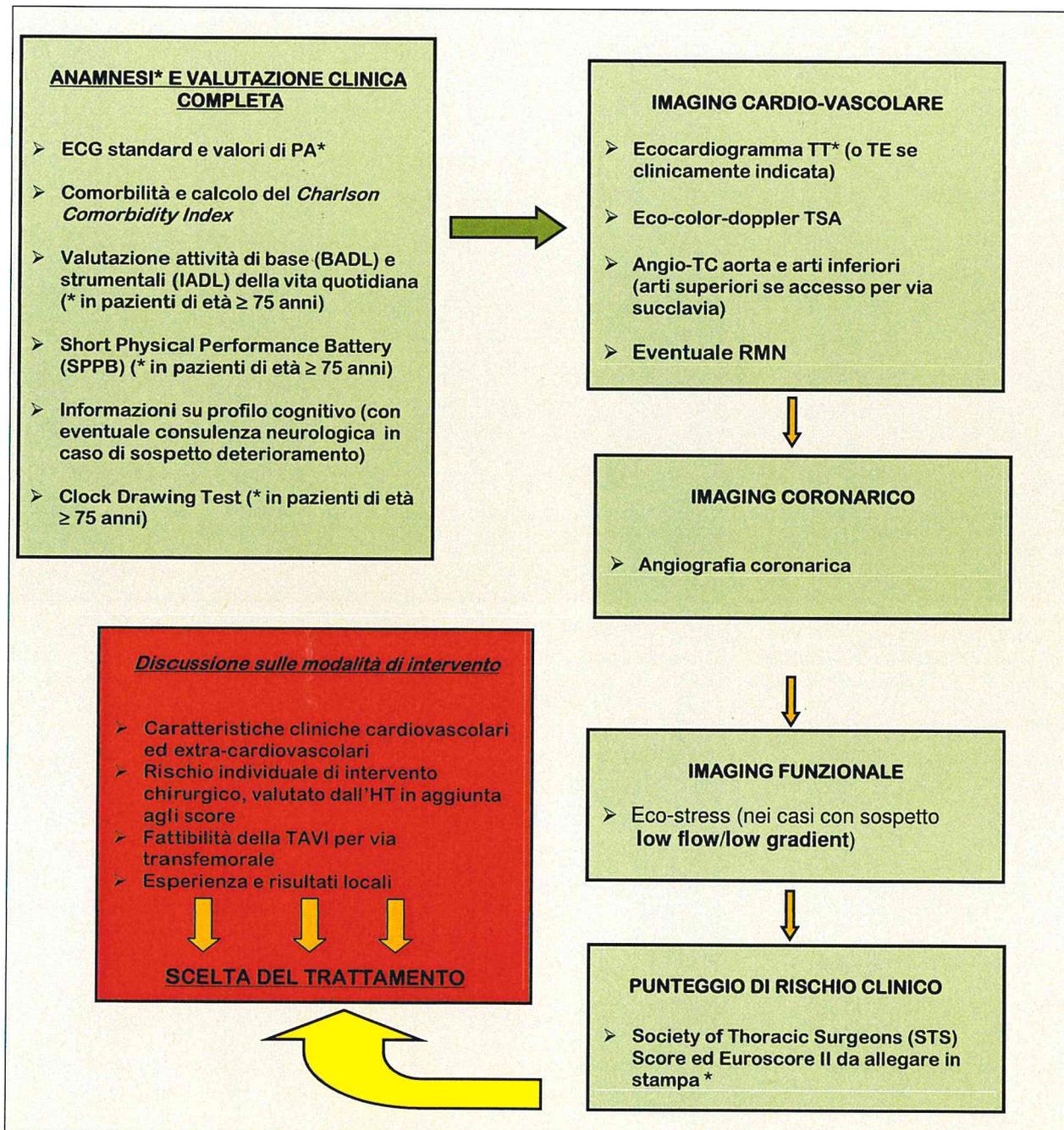
- (es.: aorta "a porcellana");
- **pregressa radioterapia mediastinica;**
- **grave cifoscoliosi;**
- **insufficienza respiratoria grave;**
- **malattia renale cronica con eGFR < 30;**
- **insufficienza epatica avanzata: Child B e C;**
- **richiesta motivata del medico curante.**





Preliminarmente alla presentazione in HT, ogni paziente deve essere stato sottoposto al seguente **work-up diagnostico**, la cui documentazione deve essere disponibile per la discussione collegiale (\* indica gli esami indispensabili) (V. Tab. 3).

Tab. 3 - Work- up diagnostico valvulopatia aortica



## 6.2 Modalità operative - Valvulopatia mitralica

La discussione in HT di pazienti con **rigurgito mitralico (MR) cronico** è raccomandata:

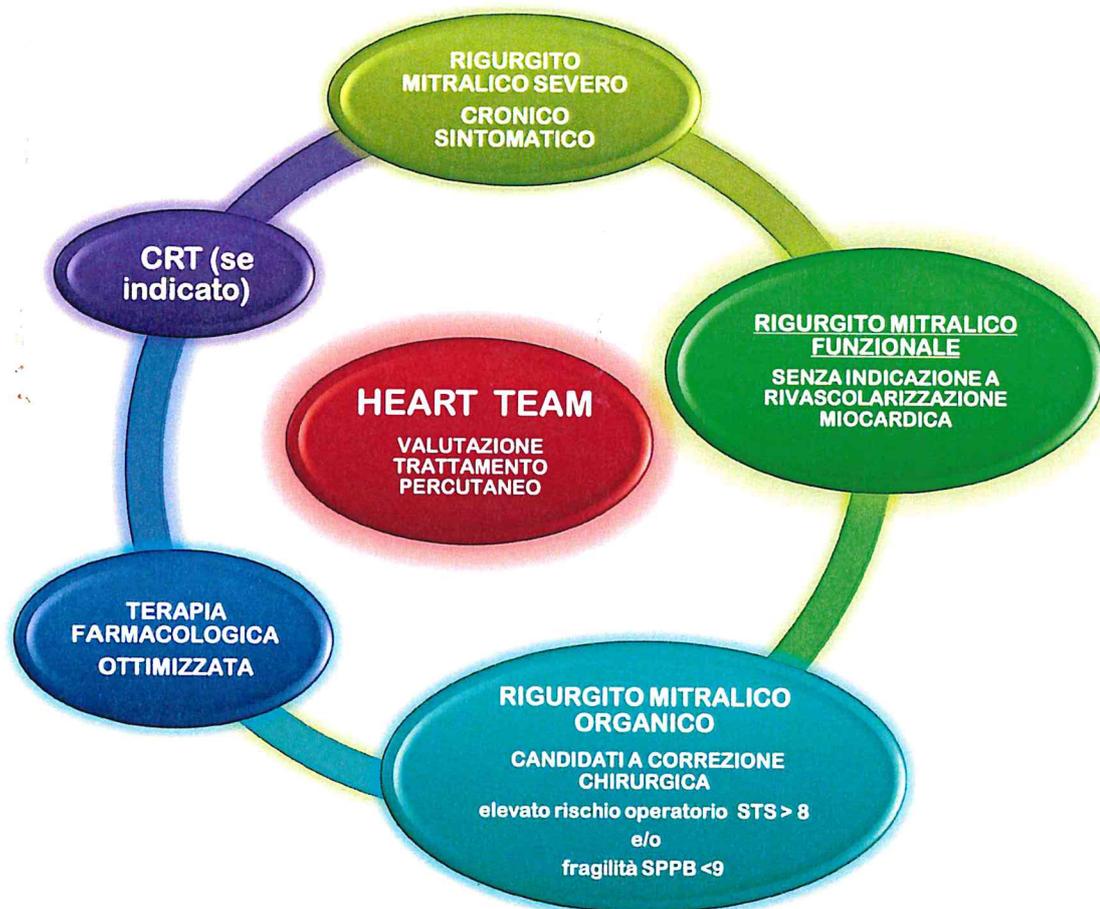
- in quelli con **MR funzionale** senza indicazione a rivascolarizzazione miocardica
- in pazienti candidati a correzione chirurgica per **MR organico ma con elevato rischio operatorio (STS >8) e/o fragilità (SPPB <9)**

La fattibilità tecnica del trattamento percutaneo verrà valutata dal cardiologo interventista in associazione con l'esperto di imaging, in base alla tecnica di trattamento scelta.

In linea di massima il trattamento percutaneo dell'IM funzionale cronica e severa, è riservato a pazienti sintomatici, nonostante OMT e CRT quando indicato (vedi Tab. 4).

Gli aspetti clinico-anatomici che l'HT deve prendere in considerazione per la scelta del singolo paziente sono quelli riportati nelle linee-guida ESC ed eventuali documenti di consenso.

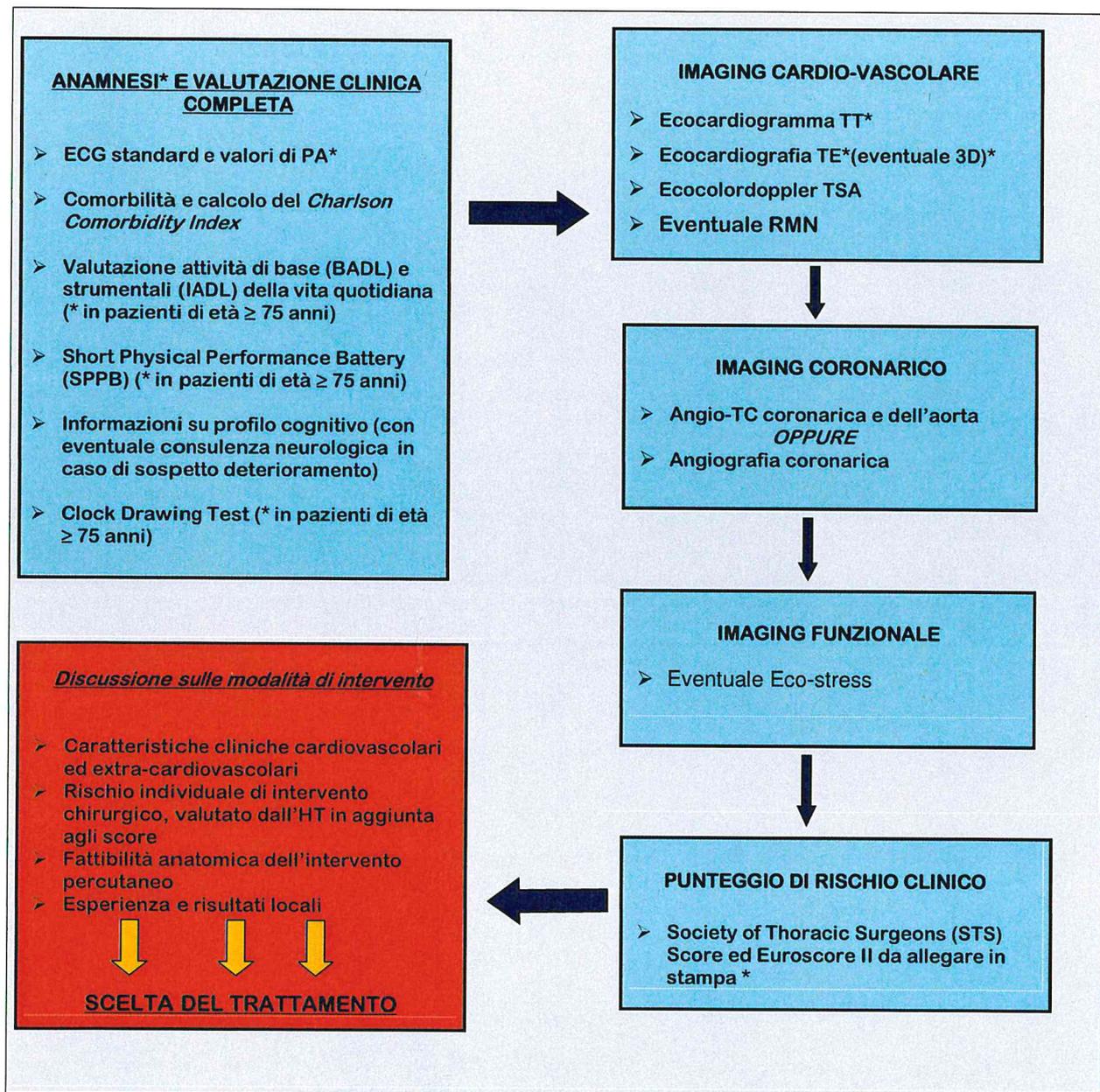
Tab. 4





Preliminarmente alla presentazione in HT, ogni paziente deve essere stato sottoposto al seguente **work-up diagnostico**, la cui documentazione deve essere disponibile, per la discussione collegiale (\* indica gli esami indispensabili), (V. Tab. 5).

Tab. 5 - Work-up diagnostico valvulopatia mitralica



### 6.3 Modalità operative - Valvulopatia tricuspidalica

Il trattamento del rigurgito tricuspidalico (RT) severo, in accordo con le linee guida ESC attuali è nella maggior parte dei casi di pertinenza chirurgica. Il trattamento transcateretere può essere preso in considerazione nei pazienti sintomatici con insufficienza tricuspidalica severa ritenuti inoperabili.

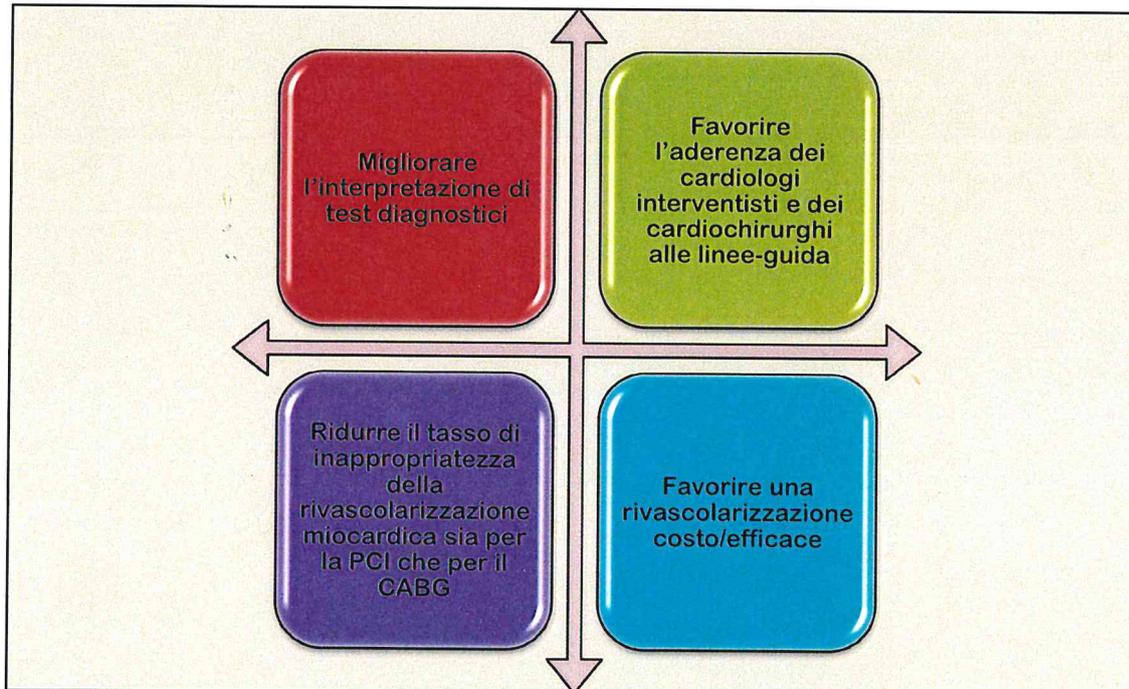
Il work-up diagnostico sarà analogo a quello messo a punto per il trattamento dei pazienti con MR; (vedi tab. 5).

### 6.4 Modalità operative - Malattia coronarica cronica

Per molti anni, l'intervento di CABG è stato considerato la strategia ottimale di rivascularizzazione miocardica in pazienti con cardiopatia ischemica cronica che non risponde alla terapia medica o con un'area di ischemia miocardica >10% (Hachamovitch R, Circulation 2003). Tuttavia, lo sviluppo e la diffusione delle tecniche di PCI, specialmente dopo l'avvento di stent medicati di seconda generazione, ha profondamente modificato lo scenario clinico. Gli obiettivi dell'HT coronarico sono:

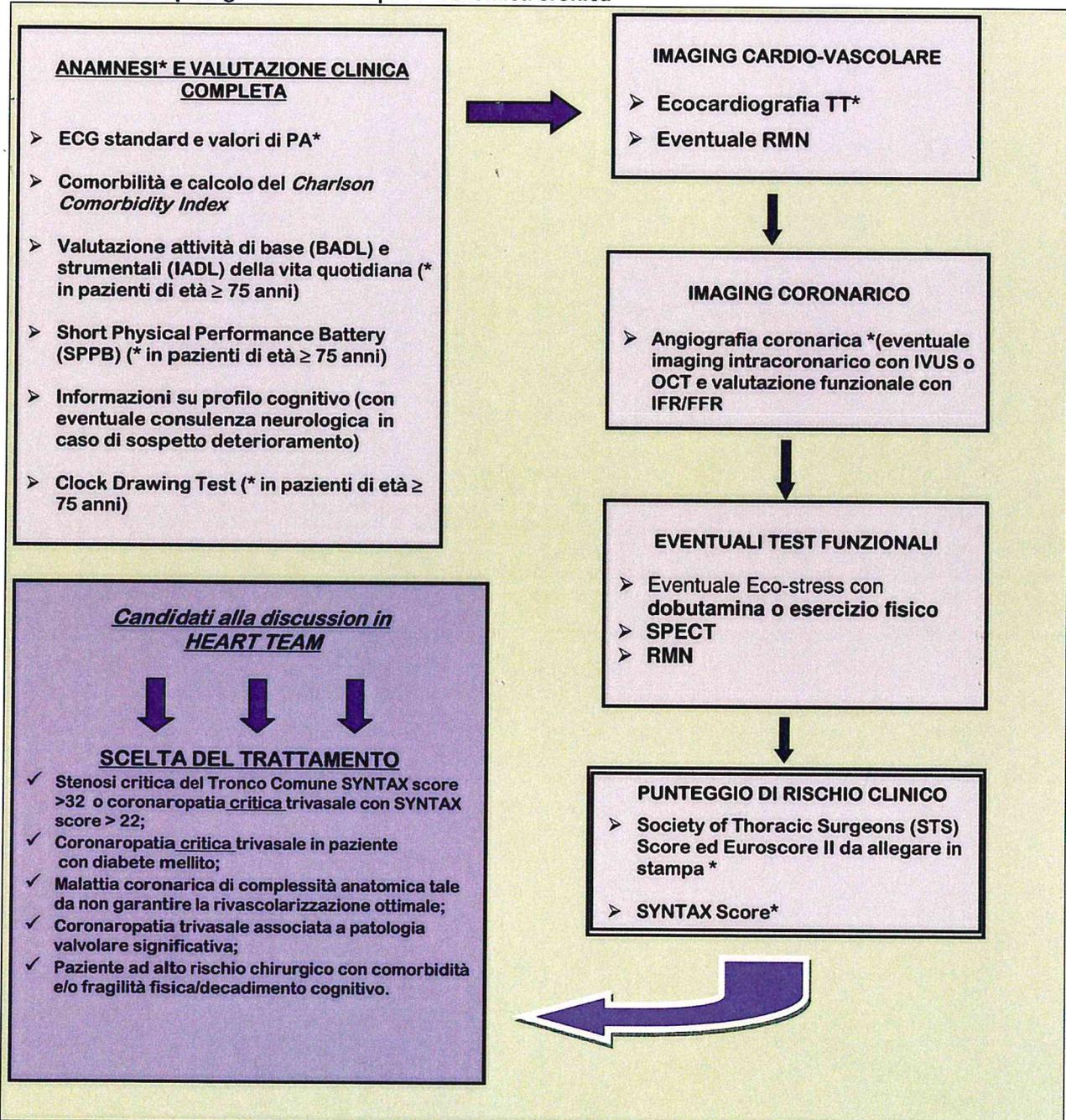
- Migliorare l'interpretazione di test diagnostici
- Favorire l'aderenza dei cardiologi interventisti e dei cardiocirurghi alle linee-guida
- Ridurre il tasso di inappropriately della rivascularizzazione miocardica sia per la PCI che per il CABG
- Favorire una rivascularizzazione costo/efficace

**Tab. 6 - Obiettivi dell'Heart Team coronarico**



Preliminarmente alla presentazione in HT, ogni paziente deve essere stato sottoposto al seguente **work-up diagnostico**, la cui documentazione deve essere disponibile, per la discussione collegiale (\* indica gli esami indispensabili), (V. Tab. 7).

Tab. 7 - Work-up diagnostico cardiopatia ischemica cronica

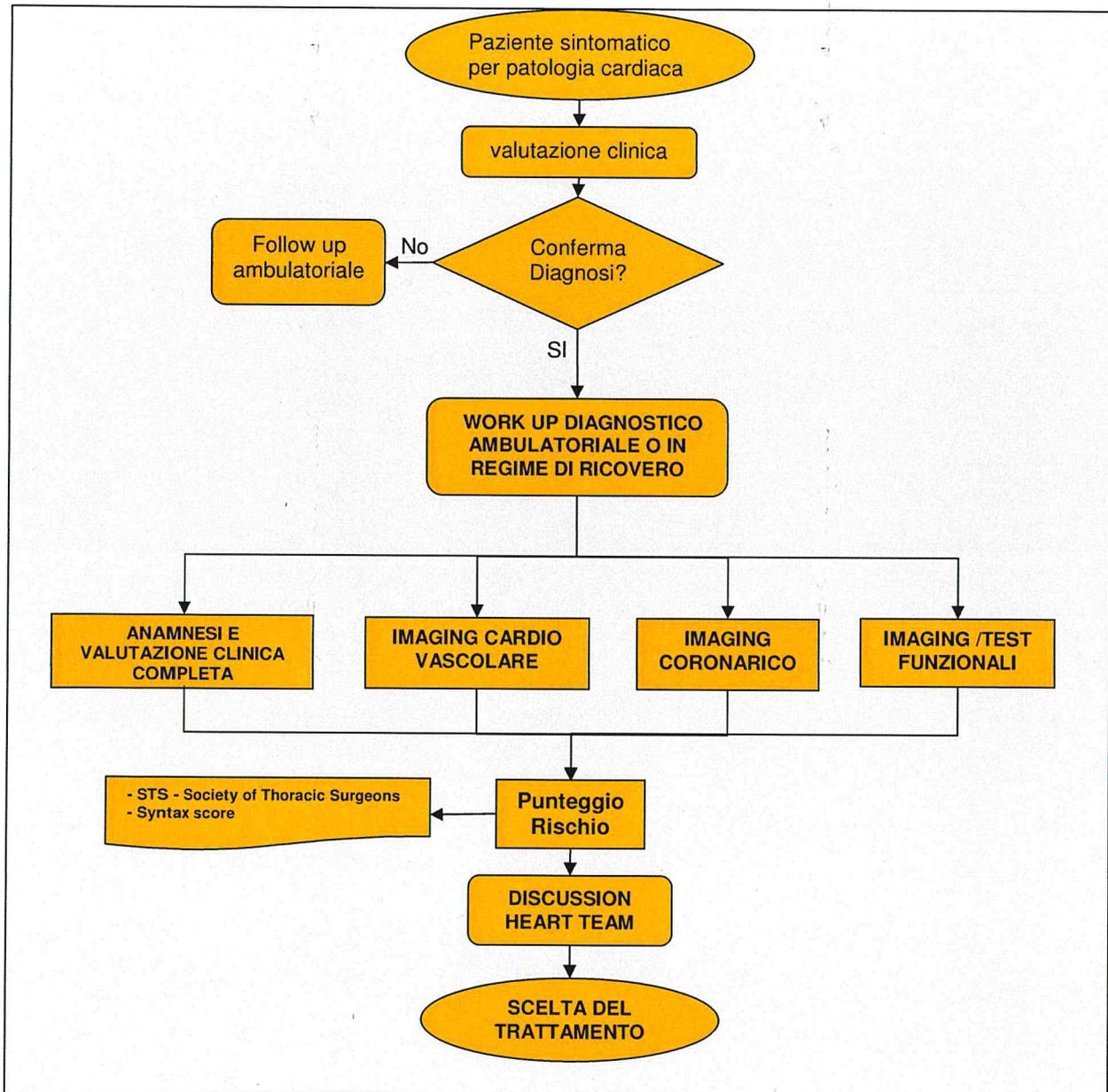




## 7. Matrice delle Responsabilità

Nel quadro della multidisciplinarietà tutti gli attori che intervengono nel Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale sono **Responsabili ognuno per le proprie competenze.**

## 8. Diagramma di flusso



 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<b>PDTA HEART TEAM</b>	<b>Rev. 0/0</b> <b>Del 25/10/2023</b> <b>Pagina 12 di 16</b>
--	----------------------------	--

## 9. Riferimenti/ Allegati

### 9.1 Riferimenti

- European Heart Journal 2022;43:561–632;
- EHJ 2021;42:3599-3726;
- EHJ 2019;40:87-165;
- G Ital Cardiol 2021; 22(7): 561-569;
- Società Italiana di Cardiologia Interventistica (SICI-GISE);
- Società Europea di Cardiologia (ESC);
- New ASE Guideline Focuses On The Acquisition Of Essential Transesophageal Echocardiogram Images For Structural Heart Disease Assessment Before Intervention. Journal of the American Society of Echocardiography - January 2022;
- Non - Invasive Imaging in Coronary Syndromes - Journal of the American Society of Echocardiography - April 2022;
- JACC vol. 77 n°4 - 2021 ACC - AHA;

### 9.2 Allegati

Allegato 1 - Scheda di valutazione Valvulopatia Aortica - TAVI

Allegato 2 - Scheda di valutazione Valvulopatia Mitralica

Allegato 3 - Scheda di valutazione Malattia Coronarica

## 10. Indicatori/Parametri di controllo

La qualità della procedura di HT verrà valutata attraverso i seguenti indicatori di esito e indicatori di processo, calcolati semestralmente.

### PER PROCEDURA TAVI

Casi valutati in HT per **TAVI**

Casi sottoposti a **TAVI**

$\frac{\text{Casi valutati in HT per TAVI}}{\text{Casi sottoposti a TAVI}} \times 100 = \geq 90\%$

### PER PROCEDURA PMVR

Casi valutati in HT per **PMVR**

Casi sottoposti a **PMVR**

$\frac{\text{Casi valutati in HT per PMVR}}{\text{Casi sottoposti a PMVR}} \times 100 = \geq 90\%$

 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<p><b>PDTA HEART TEAM</b></p>	<p><b>Rev. 0/0 Del 25/10/2023 Pagina 13 di 16</b></p>
--	-----------------------------------	---

È inoltre altamente desiderabile la raccolta sistematica, per ciascun caso trattato con TAVI o PMVR, di indicatori di esito a 12 mesi di follow-up, quali:

- Mortalità per tutte le cause e mortalità cardiovascolare
- Classe funzionale NYHA
- Autonomia nelle attività di base (BADL) e strumentali (IADL) della vita quotidiana
- Numero globale di ri-ospedalizzazioni per causa cardiovascolare e non cardiovascolare

#### **11. Lista di distribuzione**

**Il presente PDTA si divulga alle parti interessate attraverso il Protocollo Aziendale Documentale No Problem e la pubblicazione sul sito Internet dell'Azienda ARNAS Civico - Di Cristina.**

 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<p><b>PDTA HEART TEAM</b></p>	<p>Rev. 0/0 Del 25/10/2023 Pagina 14 di 16</p>
---	-----------------------------------	--

**Allegato 1**

**SCHEDA DI VALUTAZIONE VALVULOPATIA AORTICA – TAVI**

Cognome e nome: \_\_\_\_\_

Data di nascita: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Patologia Valvolare: \_\_\_\_\_

Controindicazione cardiocirurgica assoluta:

Si  No

Altre condizioni che controindichino l'intervento:

RISCHIO CARDIOCHIRURGICO ELEVATO

SCELTA IRREVOCABILE DEL PAZIENTE

**Eventuali descrizioni aggiuntive:**

Età	Diabete Mellito	Neoplasia	Epatopatia
Aorta a porcellana	Pregr. Irradiaz. del torace	BPCO severa	IRC severa
Bassa FE (____ %)	Redo	Malattia cerebrovascolare	CAD non trattabile
Fragilità	Euroscore II	STS Score	Decadimento Cognitivo

Altro: \_\_\_\_\_

CONCLUSIONI:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il Cardiologo \_\_\_\_\_ Il Cardiocirurgo \_\_\_\_\_

Il Cardiologo Interventista \_\_\_\_\_ Il Cardioanestesista \_\_\_\_\_

Altri Specialisti \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



Civico Di Cristina Benfratelli  
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

**PDTA  
HEART TEAM**

Rev. 0/0

Del 25/10/2023

Pagina 15 di 16

**Allegato 2**

**SCHEDA DI VALUTAZIONE VALVULOPATIA MITRALICA**

Cognome e nome: \_\_\_\_\_

Data di nascita: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Patologia Valvolare: \_\_\_\_\_

Controindicazione cardiocirurgica assoluta:

Sì  No

Altre condizioni che controindichino l'intervento:

RISCHIO CARDIOCHIRURGICO ELEVATO

SCELTA IRREVOCABILE DEL PAZIENTE

**Eventuali descrizioni aggiuntive:**

Età	Diabete Mellito	Neoplasia	Epatopatia
Aorta a porcellana	Pregr. Irradiaz. del torace	BPCO severa	IRC severa
Bassa FE (____ %)	Redo	Malattia cerebrovascolare	CAD non trattabile
Fragilità	Euroscore II	STS Score	Decadimento Cognitivo

Altro: \_\_\_\_\_

CONCLUSIONI:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il Cardiologo \_\_\_\_\_ Il Cardiochirurgo \_\_\_\_\_

Il Cardiologo Interventista \_\_\_\_\_ Il Cardioanestesista \_\_\_\_\_

Altri Specialisti \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Riferimento Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<p><b>PDTA HEART TEAM</b></p>	<p>Rev. 0/0 Del 25/10/2023 Pagina 16 di 16</p>
---	-----------------------------------	--

**Allegato 3**

**SCHEDA DI VALUTAZIONE MALATTIA CORONARICA**

Cognome e nome: \_\_\_\_\_

Data di nascita: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Patologia Coronarica: \_\_\_\_\_

Controindicazione cardiocirurgica assoluta:

Sì  No

Altre condizioni che controindichino l'intervento:

RISCHIO CARDIOCHIRURGICO ELEVATO

SCELTA IRREVOCABILE DEL PAZIENTE

**Eventuali descrizioni aggiuntive:**

Età	Diabete Mellito	Neoplasia	Epatopatia
Aorta a porcellana	Pregr. Irradiaz. del torace	BPCO severa	IRC severa
Bassa FE (____ %)	Redo	Malattia cerebrovascolare	CAD non trattabile
Fragilità	Euroscore II	STS Score	Decadimento Cognitivo

Altro: \_\_\_\_\_

CONCLUSIONI:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il Cardiologo \_\_\_\_\_ Il Cardiochirurgo \_\_\_\_\_

Il Cardiologo Interventista \_\_\_\_\_ Il Cardioanestesista \_\_\_\_\_

Altri Specialisti \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_