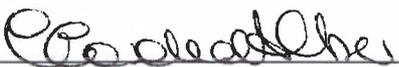
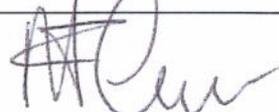
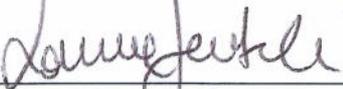
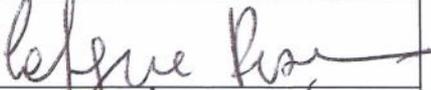
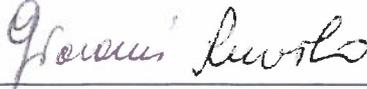
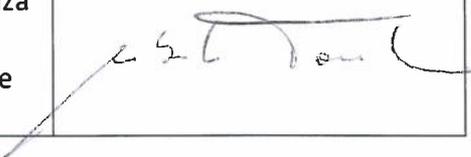


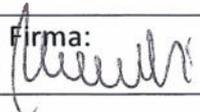
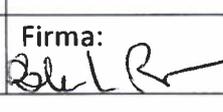
	Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale DELLE PATOLOGIE VALVOLARI Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo	DS_POS-PV Rev.1 Pagina 1 di 14
DS – Direzione Sanitaria -		

Gruppo di lavoro		
Cognome e nome	Qualifica	Firma
Altieri Claudia	Medico UOC Cardiochirurgia	
Chiocchi Marcello	Medico UOC Diagnostica per immagini	
Floris Roberto	Direttore UOC Diagnostica per Immagini e Radiologia Interventistica	
Foti Calogero	Responsabile Programma Clinico tipo A - Fisiatria	
Gentile Lavinia	Medico in Formazione Specialistica in Igiene e Medicina Preventiva	
Mulas Maria Franca	Medico Direzione Generale	
Pisano Calogera	Medico UOC Cardiochirurgia	
Rogliani Paola	Direttore UOC Malattie Apparato Respiratorio	
Russolillo Laura	Medico Specialista UOSD Operations Management-Direzione Generale	
Ruvolo Giovanni	Direttore UOC Cardiochirurgia	
Scaramella Martina	Medico in Formazione Specialistica in Igiene e Medicina Preventiva	

 PTV <small>FONDAZIONE PTV FIDELITY FOR VENEZIA</small>	Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale DELLE PATOLOGIE VALVOLARI Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo	DS_POS-PV Rev.1 Pagina 2 di 14
DS – Direzione Sanitaria -		

Per Approvazione

Prof. Arnaldo Ippoliti	Direttore Dipartimento Scienze Chirurgiche, Direttore ad interim del Dipartimento ad attività integrata di Oncoematologia	
Prof. Alberto Siracusano	Direttore del Dipartimento Benessere della Salute Mentale e neurologica, dentale e degli organi sensoriali, Direttore ad interim del Dipartimento dei Processi Assistenziali Integrati	
Prof. Umberto Tarantino	Direttore Dipartimento Emergenza e Accettazione e Direttore ad interim del Dipartimento Scienze Mediche	

Causale preparazione /modifica documento:					
Revisione	Redazione	Verifica DI	Verifica RM	Approvazione DS	Emissione IQ/ RM
Prima emissione	Gruppo di lavoro	Dr. A. Sili	Dott.ssa B. Passini	Dott. A. Magrini	Dott.ssa F. Ignesti
	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:
	Firma:				

	Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale DELLE PATOLOGIE VALVOLARI Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo	DS_POS-PV Rev.1 Pagina 3 di 14
DS – Direzione Sanitaria -		

Sommario

INTRODUZIONE	4
SCOPO/OBIETTIVI	6
STRUTTURE E PROFESSIONISTI COINVOLTI NEL PDTA	6
I Centri e le Strutture coinvolte	6
Gli attori del gruppo multidisciplinare	6
GLOSSARIO DEFINIZIONE E ABBREVIAZIONI	7
IDENTIFICAZIONE DEL PAZIENTE	7
LE MODALITA' OPERATIVE DEL PDTA	8
Prestazioni del PDTA	11
Esami di I Livello	11
Esami di II Livello	11
MATRICE DEI RUOLI E DELLE RESPONSABILITA'	12
INDICATORI	13
PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI	13
ARCHIVIAZIONE E DIFFUSIONE	13
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	14
Bibliografia	14
Sitografia	14

	<p align="center">Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">DELLE PATOLOGIE VALVOLARI</p> <p align="center">Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo</p>	<p align="center">DS_POS-PV Rev.1 Pagina 4 di 14</p>
<p align="center">DS – Direzione Sanitaria -</p>		

INTRODUZIONE

Le valvulopatie cardiache sono tra le patologie più diffuse nei paesi industrializzati. L'eziologia reumatica, un tempo causa eziopatogenetica prevalente, grazie alle migliorate condizioni igienico-sanitarie, ha progressivamente lasciato il posto alle forme degenerative, appannaggio di una popolazione la cui età media è sempre più elevata. Nei paesi in via di sviluppo la forma reumatica resta ancora la causa prevalente. La prevalenza alle nostre latitudini si attesta intorno al 2,5 % con graduale aumento oltre i 65 anni di età, 8,5 % nella fascia di età 65-75 anni e di circa il 13 % oltre i 75 anni, senza significative distinzioni tra i due sessi. Le patologie valvolari più diffuse nella comunità e negli ambienti ospedalieri sono rappresentate dalla stenosi valvolare aortica e l'insufficienza valvolare mitralica. Con incidenza minore si riconoscono l'insufficienza valvolare aortica e la stenosi mitralica. Le patologie valvolari del cuore destro, seppur rare nella popolazione adulta in forma isolata, sono di riscontro non infrequente nelle fasi avanzate delle patologie del cuore sinistro. L'incidenza dell'endocardite infettiva è stimata in 3-7 casi ogni 100.000 abitanti, più comunemente causata dai patogeni della famiglia degli Staphylococchi. Vista la prevalenza delle patologie valvolari cardiache, non stupisce che esse determinino un forte impatto sulla salute pubblica, sia in termini di costi economici che umani. Importanti differenze esistono nella loro presentazione clinica, prognosi e gestione clinico-chirurgica nell'ottica di una popolazione in continuo invecchiamento e spesso con molteplici comorbidità e fattori di rischio cardiovascolare. In questa prospettiva si colloca l'Heart Team, un approccio integrato e multidisciplinare per la diagnosi della patologia cardiaca, per individuare nel singolo paziente, alla luce dei progressi tecnico-strumentali, il miglior programma terapeutico. Strettamente correlata alle malattie strutturali cardiache e con le quali condivide gran parte dei fattori di rischio è la patologia aneurismatica dell'aorta, patologia spesso riscontrata in via accidentale data la sua asintomaticità, ma dalle conseguenze drammatiche (rottura, dissezione, etc.) se non prontamente riconosciuta e trattata. Ha maggior incidenza nel sesso maschile e nell'età avanzata, salvo che nelle forme familiari dove l'incidenza può essere più precoce. Un corretto approccio diagnostico deve indagare non solo l'area

	Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale DELLE PATOLOGIE VALVOLARI Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo	DS_POS-PV Rev.1 Pagina 5 di 14
DS – Direzione Sanitaria -		

di singola pertinenza specialistica, ma esaminare in modo sistematico tutti i distretti vascolari. L'aneurisma dell'aorta presenta inoltre una forte correlazione con la valvola aortica bicuspidale e/o le sindromi genetiche (S. di Marfan, S. di Loeys Dietz, S. di Ehlers Danlos, etc.). In caso di forte sospetto clinico di forma ereditaria, un corretto approccio diagnostico deve prevedere di estendere lo screening ai familiari.

Le patologie valvolari possono dare vari tipi di sintomi o manifestazioni cliniche:

- Dispnea (affanno) durante gli sforzi
- Astenia (sensazione di spossatezza e/o stanchezza)
- Angina (dolore al petto)
- Aritmie (come la fibrillazione atriale)
- Sincopi (svenimenti)
- Edemi (gonfiore) agli arti inferiori prevalentemente
- Scopenso cardiaco (Insufficienza cardiaca)

Oltre alle valvulopatie può essere coinvolta l'aorta ascendente la cui graduale dilatazione (aneurisma) può andare incontro a rottura. Le valvulopatie e gli aneurismi dell'aorta ascendente a causa della loro elevata incidenza richiedono particolare attenzione da parte dei sanitari. La gestione di tali patologie necessita assistenza da parte di un "Team" di professionisti competenti e coordinati tra loro al fine di ottimizzarne la gestione e ridurre la mortalità e le morbidità dei pazienti affetti da tali patologie. A tal fine al Policlinico di Tor Vergata è stato attivato da circa quattro anni ***l'Ambulatorio delle Valvulopatie*** presso l'Unità Operativa di Cardiocirurgia. Tale ambulatorio è stato determinante nella gestione diagnostica e terapeutica del paziente cardiocirurgico con patologia valvolare. Da questa esperienza si è ritenuto necessario strutturare un PDTA

	<p align="center">Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">DELLE PATOLOGIE VALVOLARI</p> <p align="center">Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo</p>	<p align="center">DS_POS-PV Rev.1 Pagina 6 di 14</p>
<p align="center">DS – Direzione Sanitaria -</p>		

interaziendale per i pazienti affetti da patologie valvolari cardiache ed aortopatie a carico dell'aorta ascendente.

SCOPO/OBIETTIVI

Il PDTA delle patologie valvolari ha lo scopo di:

- garantire e semplificare la presa in carico e la gestione del paziente affetto da patologie valvolari e da aneurismi dell'aorta ascendente;
- promuovere un approccio multidisciplinare per raggiungere un trattamento ottimale (come indicato dalle linee guida europee ESC);
- ottimizzare i tempi d'attesa dell'iter diagnostico/terapeutico (follow-up o eventuale intervento cardiocirurgico);
- assicurare una adeguata informazione al paziente riguardo la patologia di cui è affetto, le opzioni terapeutiche, l'eventuale follow-up ed il trattamento riabilitativo post-chirurgico.

STRUTTURE E PROFESSIONISTI COINVOLTI NEL PDTA

I Centri e le Strutture coinvolte

La presente procedura si applica nella Unità Operativa di Cardiocirurgia.

Gli attori del gruppo multidisciplinare

La gestione delle patologie valvolari ed aortopatie necessita di un'assistenza a "filiera" affidata ad una squadra di professionisti competenti e coordinati tra loro, che comprende:

- ✓ *il cardiologo*
- ✓ *il cardiocirurgo*

	<p align="center">Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">DELLE PATOLOGIE VALVOLARI</p> <p align="center">Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo</p>	<p align="center">DS_POS-PV Rev.1 Pagina 7 di 14</p>
<p align="center">DS – Direzione Sanitaria -</p>		

- ✓ *il chirurgo vascolare*
- ✓ *lo pneumologo*
- ✓ *il radiologo*
- ✓ *il fisiatra*

GLOSSARIO DEFINIZIONE E ABBREVIAZIONI

MMG	Medico di Medicina Generale
RM	Risonanza Magnetica
TC	Tomografia Computerizzata
TEE	Ecocardiografia transesofagea

IDENTIFICAZIONE DEL PAZIENTE

Criteri di inclusione:

Potranno accedere all'ambulatorio delle valvulopatie pazienti di età compresa tra i 18 e gli 80 anni affetti dalle seguenti patologie valvolari cardiache di tipo cronico:

- stenosi aortica
- insufficienza aortica
- stenosi mitralica
- insufficienza mitralica
- steno-insufficienza della valvola tricuspidale
- steno-insufficienza della valvola polmonare
- patologia dilatativa cronica dell'aorta ascendente

	<p align="center">Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">DELLE PATOLOGIE VALVOLARI</p> <p align="center">Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo</p>	<p align="center">DS_POS-PV Rev.1 Pagina 8 di 14</p>
<p align="center">DS – Direzione Sanitaria -</p>		

Criteri di esclusione:

- alto rischio chirurgico;
- patologie allo stato terminale;
- sindrome coronarica acuta;
- sindromi aortiche acute.

LE MODALITA' OPERATIVE DEL PDTA

Il percorso diagnostico-terapeutico assistenziale (PDTA) delle patologie valvolari prevede le seguenti prestazioni (fig 1).

Prima valutazione in "Heart Team" (cardiologo e cardiocirurgo) ed ecocardiogramma CD (Esami di I livello). Il paziente viene valutato dal punto di vista clinico ed anamnestico, con particolare attenzione alla storia cardiologica, alla presenza di sintomi, alla presenza di patologie associate. Si effettua l'ecocardiogramma transtoracico al fine di descrivere e quantificare la patologia valvolare e di valutare le restanti strutture cardiache.

Al termine della prima visita e dopo aver accertato la presenza di valvulopatia o patologie a carico dell'aorta ascendente, il cardiologo in concerto con il cardiocirurgo (Heart Team) può decidere di:

1. Richiedere approfondimento diagnostico con esame di secondo livello, al fine di un migliore inquadramento clinico, necessario per decidere la migliore strategia chirurgica (sostituzione/riparazione valvolare).
2. Rinviare il paziente a **Follow-Up** e quindi a visite di controllo successive con periodicità che dipende dall'entità della patologia, avendo cura di impostare una eventuale **terapia farmacologica** di mantenimento.
3. Rinviare il paziente al proprio medico curante qualora non venga confermata la patologia valvolare.

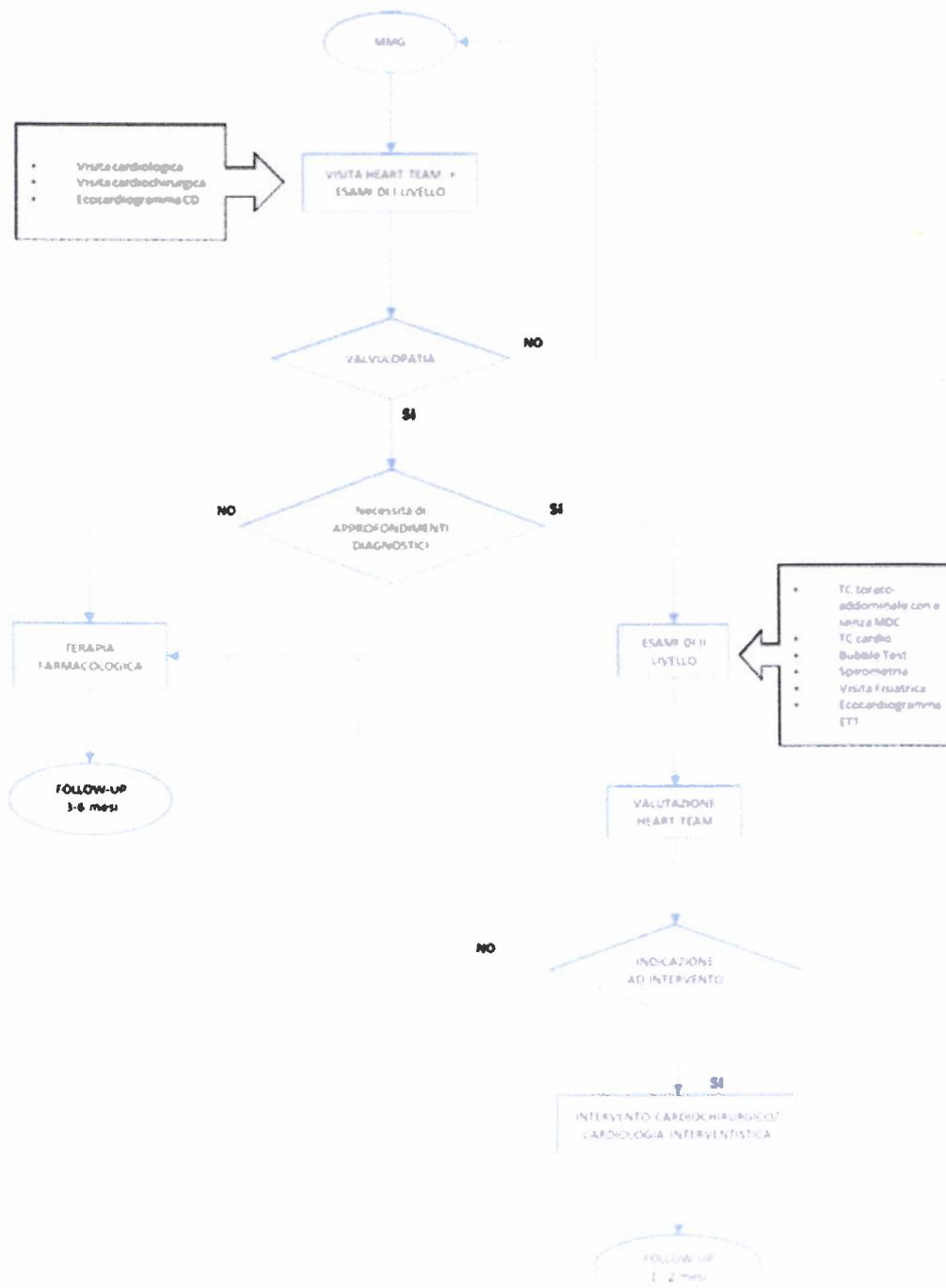
Dopo aver eseguito gli esami di II livello il paziente verrà nuovamente valutato in Heart Team al fine

	<p align="center">Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">DELLE PATOLOGIE VALVOLARI</p> <p align="center">Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo</p>	<p align="center">DS_POS-PV Rev.1 Pagina 9 di 14</p>
<p align="center">DS – Direzione Sanitaria -</p>		

di porre indicazione all'intervento chirurgico ed essere pertanto inserito in lista operatoria presso la **UOC di Cardiochirurgia** di questo Policlinico. Inoltre, durante questo secondo controllo verrà valutato rischio chirurgico che può rappresentare una controindicazione all'intervento stesso ed indirizzare il paziente ad un trattamento percutaneo per la correzione patologia valvolare.

Il **Case Manager** del percorso è la dott.ssa Claudia Altieri.

Fig.1 Flow chart PDTA patologie valvolari



	<p align="center">Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">DELLE PATOLOGIE VALVOLARI</p> <p align="center">Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo</p>	<p align="center">DS_POS-PV Rev.1 Pagina 11 di 14</p>
<p align="center">DS – Direzione Sanitaria -</p>		

Prestazioni del PDTA

Il percorso diagnostico-terapeutico assistenziale (PDTA) delle patologie valvolari prevede le seguenti prestazioni:

Esami di I Livello

1. Visita in “Heart team” (visita cardiologica e visita cardiocirurgica per il migliore inquadramento clinico-strumentale e la migliore scelta terapeutica per il paziente)
2. Ecocardiogramma color-Doppler (per la valutazione della funzione bi-ventricolare, degli apparati valvolari e dell’aorta toracica ascendente)

In relazione alla patologia valvolare e per un migliore inquadramento clinico, possono essere richiesti:

Esami di II Livello

1. L’ecocardiogramma transesofageo (per una migliore quantificazione del grado di valvulopatia e per la valutazione della riparabilità della valvola malata);
2. La TC del torace senza mezzo di contrasto (per valutazione della presenza di eventuali calcificazioni a carico dell’aorta toracica e per valutazione del parenchima polmonare);
3. La TC del torace con il mezzo di contrasto per la valutazione dei diametri aortici (radice, giunzione, tratto ascendente e arco);
4. La TC toraco-addominale con e senza mdc (per la valutazione del decorso e dell’anatomia dell’aorta toracica e addominale estesa agli assi femorali) al fine di pianificare la migliore strategia chirurgica (eventuale procedure in chirurgia mininvasiva) o per l’impianto valvolare aortico percutaneo;
5. Cardio-TC con ricostruzione tridimensionale (per la valutazione dell’anatomia e del decorso delle coronarie in pazienti giovani che devono essere sottoposti a chirurgia valvolare);
6. Spirometria (per una corretta valutazione dei flussi e dei volumi polmonari);
7. Eco-Doppler TSA (per la valutazione della presenza di stenosi carotidea);

 PTV <small>FONDAZIONE PTV ISTITUTO PER LA PREVENZIONE E LA CURA DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI</small>	Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale DELLE PATOLOGIE VALVOLARI Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo	DS_POS-PV Rev.1 Pagina 12 di 14
DS – Direzione Sanitaria -		

8. Visita fisiatrica (valutazione della fragilità al fine di quantificare correttamente il rischio chirurgico del paziente);

Per queste prestazioni verranno riservati degli slot interni nelle agende ambulatoriali, dedicati ai pazienti del PDTA delle valvulopatie.

MATRICE DEI RUOLI E DELLE RESPONSABILITA'

FIGURE RESPONSABILI ATTIVITA'	CARDIOLOGO	CARDIOCHIRURGO	CARDIOLOGO/ CARDIOCHIRURGO	RADIOLOGO	CHIRURGO VASCOLARE	PNEUMOLOGO	FISIATRA/ GERIATRA
Visita Heart team			R	I	I	I	I
Ecocardiogramma Color Doppler	R	C		I	I		
Ecocardiografia transesofagea	R	C			I		
Bubble test	R	C			I		
Elettrocardiogramma	R	I			I		
La TC toraco-addominale /cardio TC	I	I		R	I		
Spirometria	I	I			I	R	I
Eco-Doppler TSA	I	I			R		
Visita fisiatrica	I	I					R

Legenda: R = Responsabilità I = Informato C= Collabora

	Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale DELLE PATOLOGIE VALVOLARI Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo	DS_POS-PV Rev.1 Pagina 13 di 14
DS – Direzione Sanitaria -		

INDICATORI

Indicatore	Valore atteso	Modalità di rilievo	Frequenza rilevazione	Responsabile
N.ro pazienti con diagnosi di valvulopatia /totale pazienti valutati ambulatorialmente	≥50%	Cartella ambulatoriale informatizzata* / CUP	semestrale	UOC Cardiochirurgia
N.ro pazienti trattati chirurgicamente/ N.ro pazienti con valvulopatia	≥50%	ADT/ CUP	semestrale	UOC Cardiochirurgia

* Il file condiviso

- deve trovarsi su server interno del PTV e non su piattaforme di condivisione online (ex. Drive...);
- abbiano accesso solo i responsabili del PDTA e i soggetti da loro autorizzati, prevedendo anche diversi livelli di permesso a seconda delle attività svolte sul file e delle diverse competenza/ambiti di competenza;
- l'accesso dovrà avvenire tramite apposita password.

PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

- GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT VALVULAR HEART DISEASE/AORTIC DISEASE

ARCHIVIAZIONE E DIFFUSIONE

SISTEMA DI RACCOLTA DATI

- Creazione di Data-Base ed eventualmente cartella elettronica
- Telemonitoraggio per le informazioni clinico-strumentali inerenti al periodo pre e post operatorio e aderenza terapeutica (follow-up a 12 mesi)

	<p align="center">Percorso diagnostico terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">DELLE PATOLOGIE VALVOLARI</p> <p align="center">Responsabile Prof. Giovanni Ruvolo</p>	<p align="center">DS_POS-PV Rev.1 Pagina 14 di 14</p>
<p align="center">DS – Direzione Sanitaria -</p>		

MODALITA' DI CONDIVISIONE DELLE INFORMAZIONI TRA I PROFESSIONISTI

- Relazione clinica cartacea
- Riunioni periodiche tra le varie figure specialistiche che intervengono in tale percorso.

FLUSSI INFORMATIVI

Collaborazione con MMG, cardiologo del territorio mediante contatto telematico.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Bibliografia

- Ministero della Salute – Direzione Generale della Programmazione Sanitaria. Piano Nazionale Cronicità, 2016. [1] [2] [SEP]
- Fondazione Ricerca e Salute – ReS. COSTRUISCI PDTA. Il Pensiero Scientifico Editore, 2020.
- Kinsman L, Rotter T, James E, Snow P, Willis J. What is a clinical pathway? Development of a definition to inform the debate. BMC medicine. 2010; 8:31.
- EPA (European Pathway Association). [Available from: <http://e-p-a.org/>].
- The Joint Commission [Available from: <https://jointcommission.org>]
- TriHealth [Available from: <https://www.trihealth.com>]
- ASL Toscana Sud Est. Format PDTA della ASL Toscana Sud Est con esempi di PDTA. Deliberazione del direttore generale n.974/2017.
- GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT VALVULAR HEART DISEASE/AORTIC DISEASE

Sitografia

Accesso dal dicembre 2021 a marzo 2022.

- EPA (European Pathway Association). [Disponibile all'URL: <http://e-p-a.org/>.]
- The Joint Commission [Disponibile all'URL: <https://jointcommission.org>]

**DIREZIONE AMMINISTRATIVA
UOC AFFARI GENERALI**

PUBBLICAZIONE

Si dichiara che in data 13/12/2022 la deliberazione n. 1312 del 12.12.2022 in formato *pdf* conforme all'originale agli atti d'ufficio, è pubblicata all'Albo Pretorio *on line* sul sito *web* istituzionale del PTV www.ptvonline.it ai sensi dell'art. 31 L.R. Lazio 45/1996, come previsto dall'art. 32 L. 69/2009 e dall'art. 12 L.R. Lazio 1/2011, per rimanervi affissa 15 giorni consecutivi. E' resa inoltre disponibile, tramite canale telematico, al Collegio dei Revisori dei conti.

DIRETTORE UOC AFFARI GENERALI
(DR. FRANCESCO COSI)



Visto, l'incaricato della pubblicazione

_____ 

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'ORIGINALE

La presente deliberazione si compone di n. ____ pagine e di n. ____ allegati ed è conforme all'originale conservato agli atti dell'Ufficio.

Roma, _____

DIRETTORE UOC AFFARI GENERALI
(DR. FRANCESCO COSI)