

Milano, 8 Gennaio

QUALI SONO E COME FUNZIONANO LE VALVOLE CARDIACHE

Dr.ssa M.Cottini, MD,PhD
SC Cardiochirurgia, Fondazione IRCCS Cà Granda
Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

Il Cuore: di cosa è fatto?



I tessuti del cuore

1. Epicardio

Strato più esterno

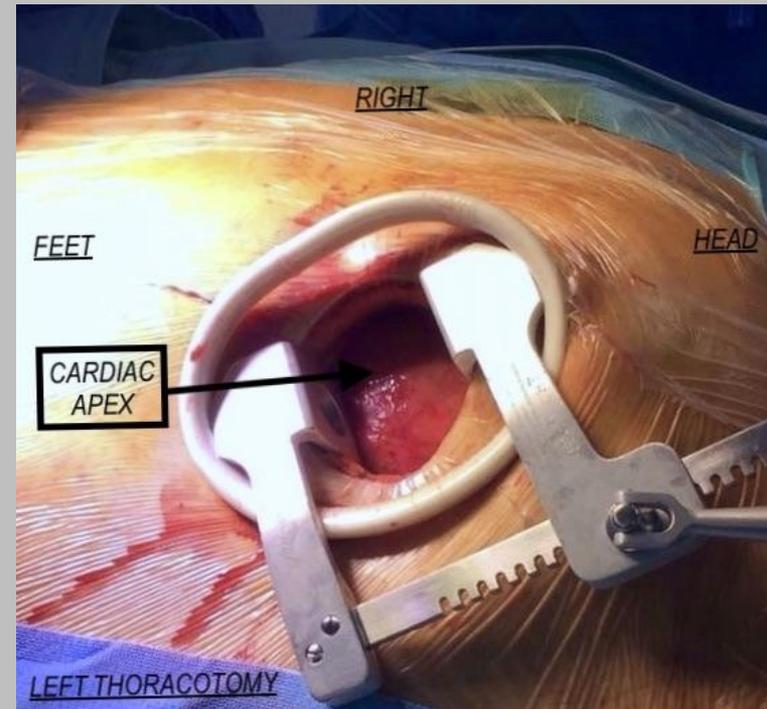
2. Miocardio

Il muscolo cardiaco

3. Endocardio

Il tessuto delle valvola

4. Il tessuto di conduzione

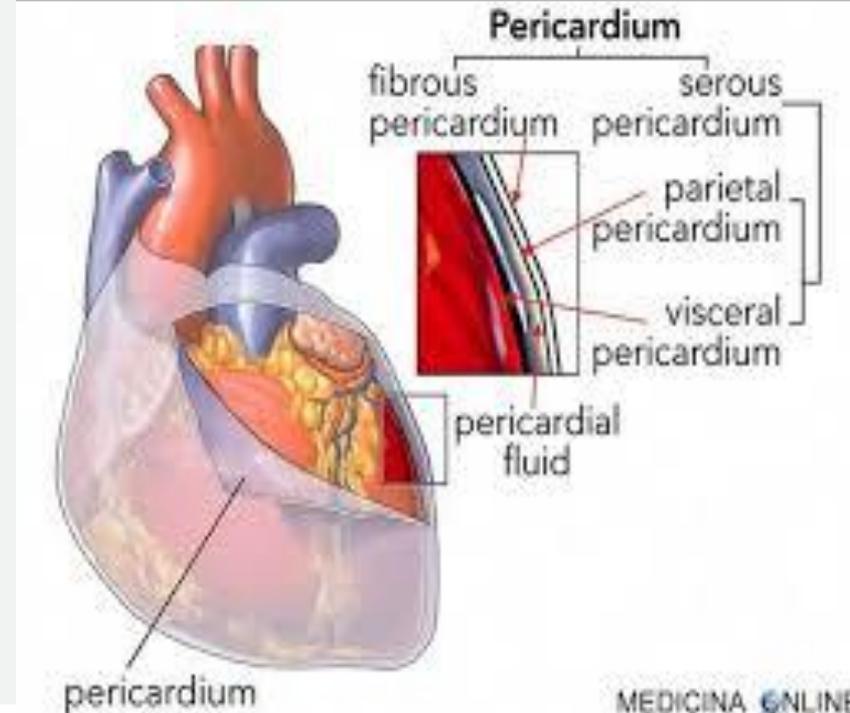


Il Cuore: di cosa è fatto?



Epicardio

- membrana che riveste interamente la superficie esterna del cuore
- traslucido e liscio
- costituisce il foglietto viscerale della sierosa cardiaca (pericardio viscerale)
- delimita la cavità pericardica
- insieme a miocardio ed endocardio forma la parete del cuore

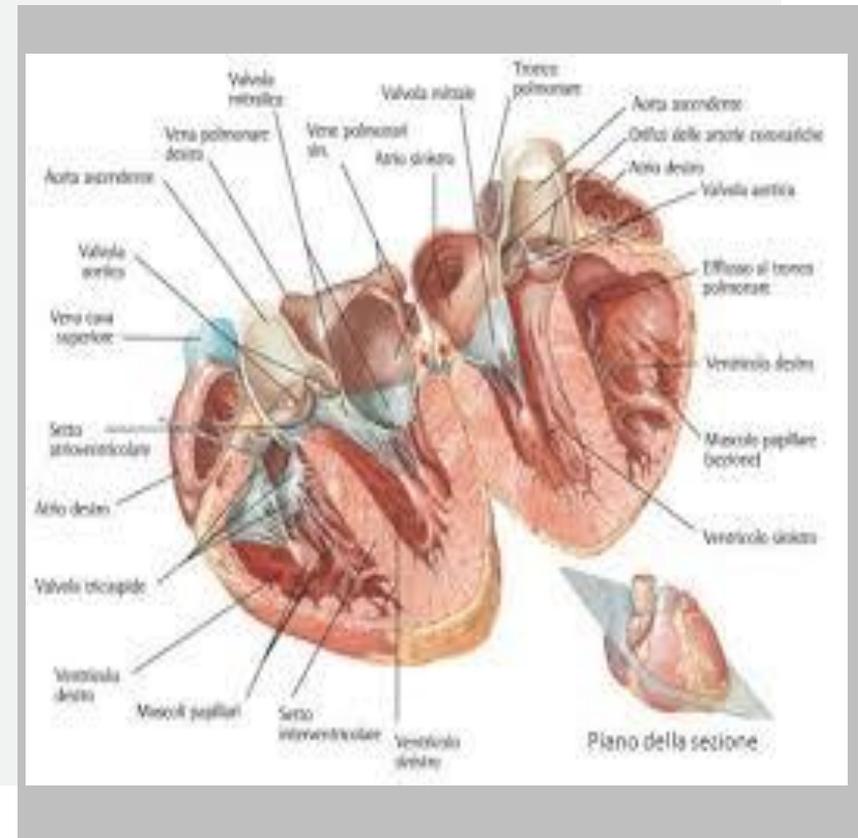


Il Cuore: di cosa è fatto?



Miocardio

- Robusta tunica muscolare del cuore delle cui pareti costituisce la parte fondamentale.
- La sua superficie esterna è rivestita dal pericardio, quella interna dall'endocardio;
- le fibre miocardiche sono formate da tessuto muscolare striato.
- Il miocardiocito (o miocardiocita) è la fibrocellula che rappresenta l'elemento morfologico caratteristico del miocardio.

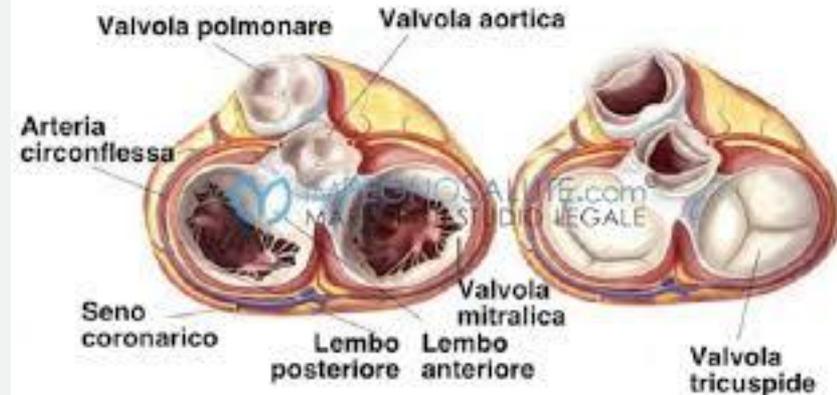


Il Cuore: di cosa è fatto?



Endocardio

- Membrana endoteliale che riveste internamente le pareti del cuore e le altre formazioni presenti nelle cavità cardiache: muscoli papillari, corde tendinee ecc.
- A livello degli orifizi del cuore, l'e., ripiegandosi variamente, forma le valvole del cuore (*e. valvolare*).



Il Cuore: Le sue Valvole

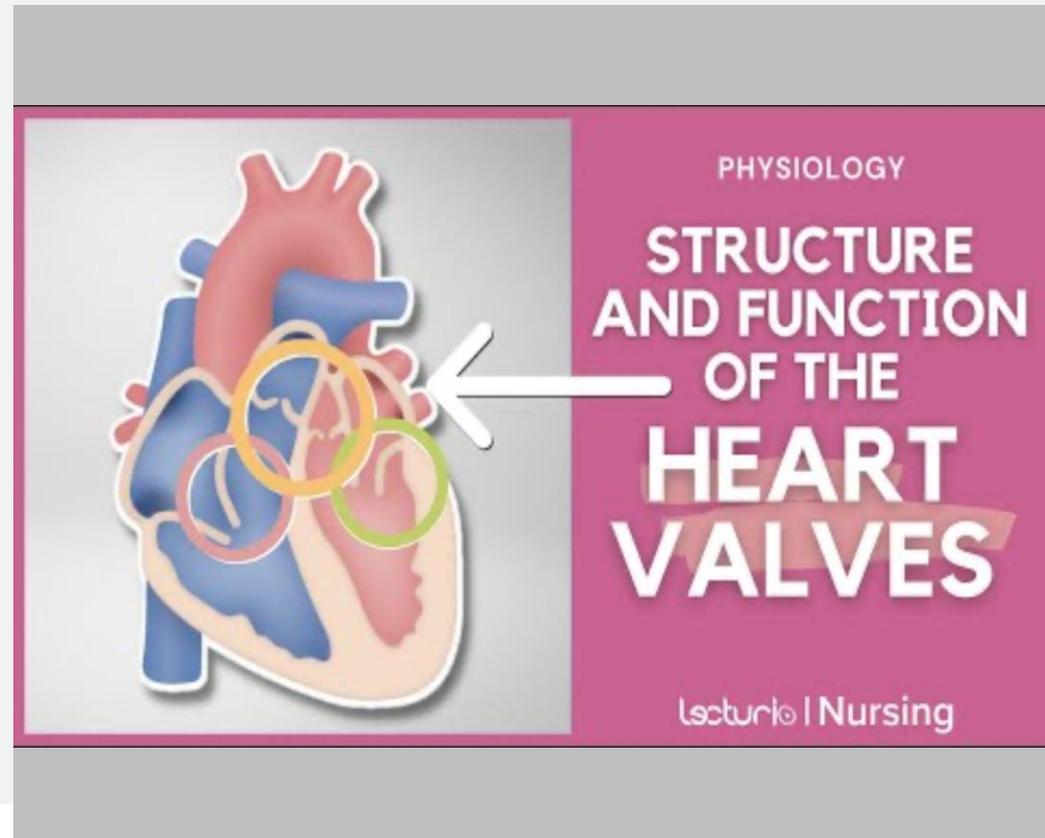


Le valvole cardiache possono essere classificate in:

- Valvole semilunari
- (v. Aorta, v. Polmonare)
- Valvole atrioventricolari
- (v. Mitrale, v. tricuspide)

- ✓ Valvole cuore ds
- ✓ (tricuspide e polmonare)
- ✓ Valvole cuore sn
- ✓ (mitrale e v. aorta)

- ❖ Tricuspidi
- ❖ (aorta, tricuspide e polm)
- ❖ Bicuspidi
- ❖ (Mitrale)

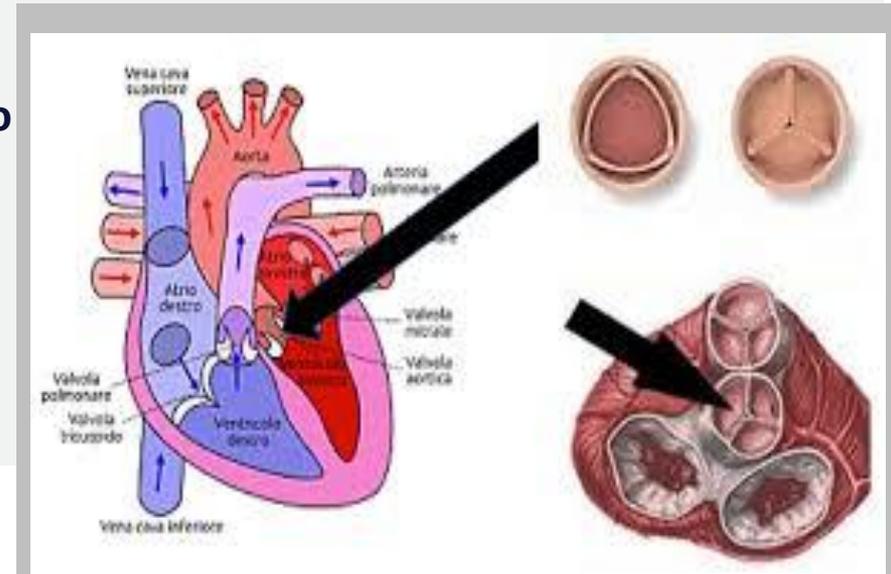


Il Cuore: la valvola aortica



La **valvola aortica** → **valvola semilunare (tricuspid)**

- è una delle quattro valvole del **cuore**
- valvola interposta tra ventricolo sinistro ed aorta
- È la valvola posta tra il **ventricolo sinistro** e l'**aorta**, il grosso vaso sanguigno che conduce il **sangue**, attraverso le sue diramazioni, all'intero corpo umano.
- La **valvola aortica** ha la funzione di impedire che il **sangue ricco di ossigeno torni indietro** nel suo percorso

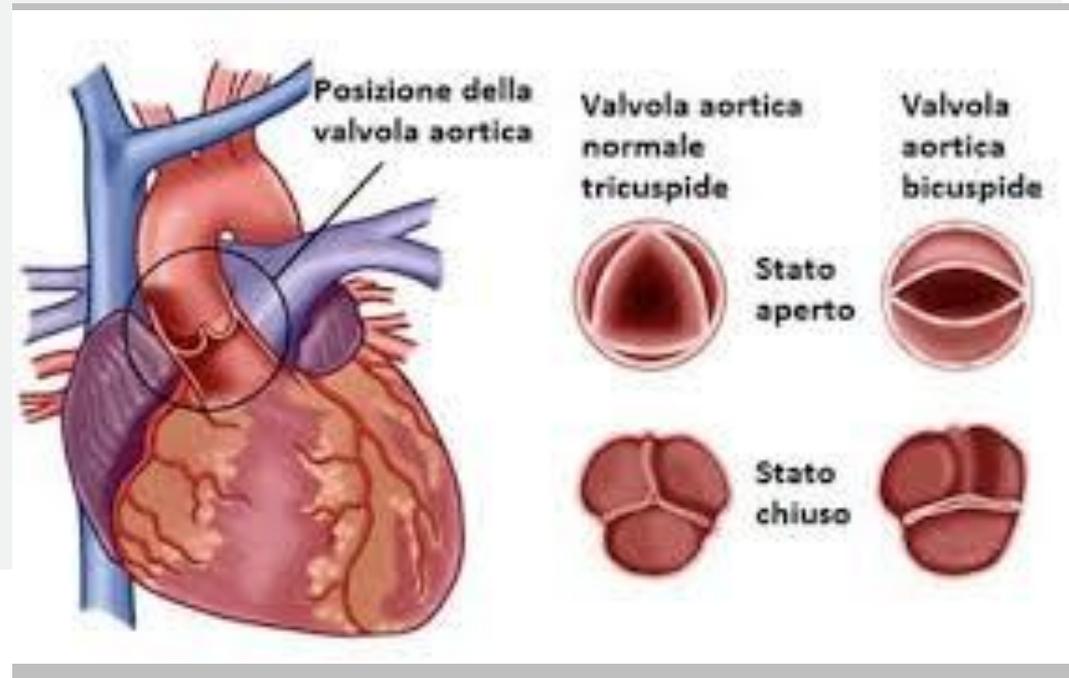


Il Cuore: la valvola aortica



La valvola aortica → valvola semilunare (tricuspide)

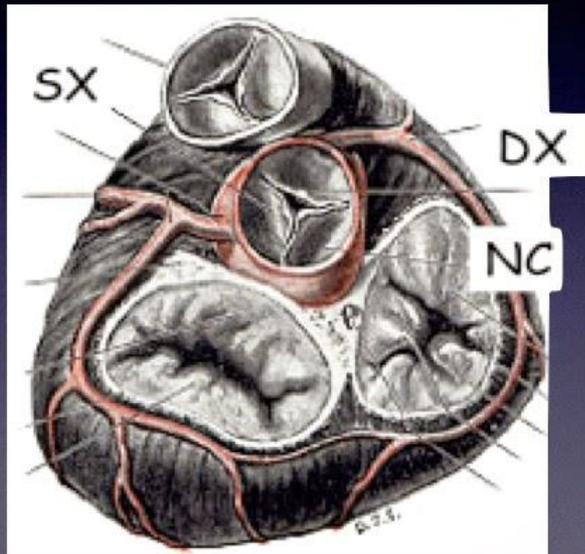
- Può presentare delle anomalie congenite
- A seconda del numero di divisioni della sua struttura:
 - ❖ MONOCUSPIDE (0,02%)
 - ❖ BICUSPIDE (0,5-2%)
 - ❖ TRICUSPIDE (>96%)
 - ❖ QUADRICUSPIDE (0,008%)



Il Cuore: la valvola aortica



VALVOLA AORTICA



MARGINE
LIBERO



ADESIONE
all'ANULUS

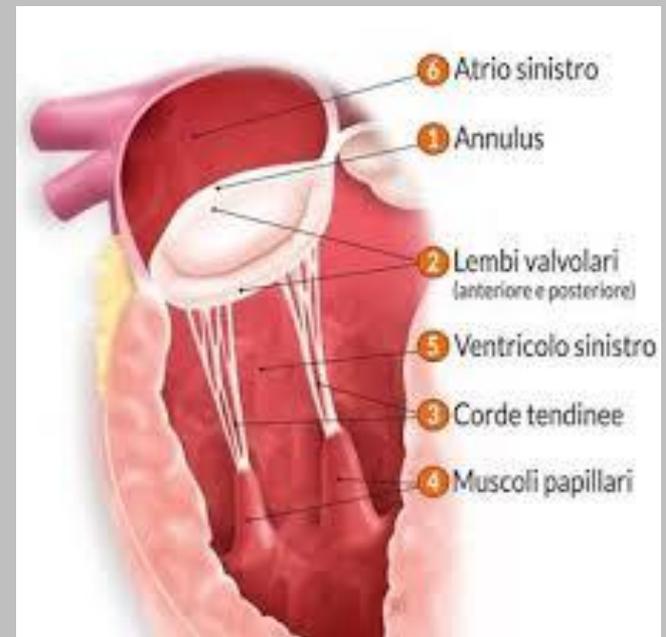
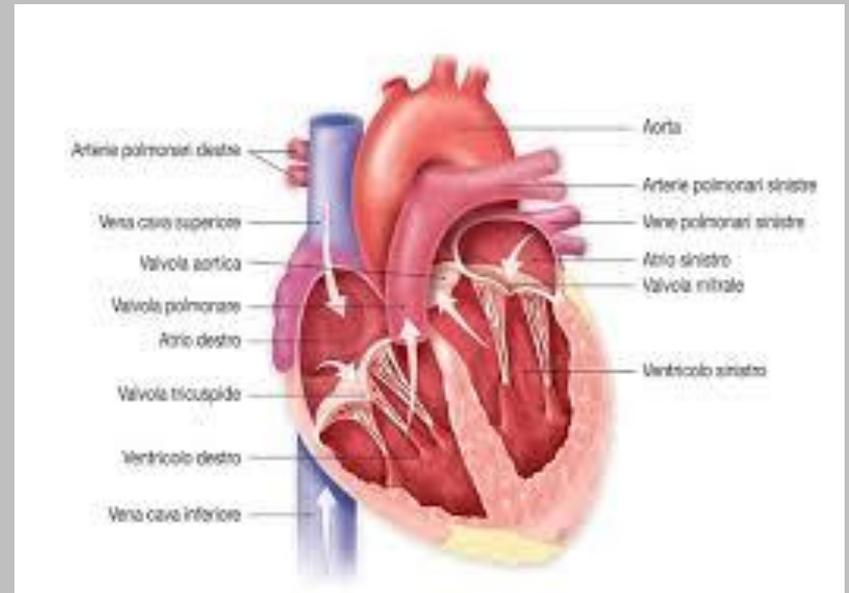
CORPO

COMMISSURA

Il Cuore: la valvola mitrale

VALVOLA ATRIOVENTRICOLARE

- Valvola tra Asn-Vsn
- Due lembi:
 - Anteriore
 - Posteriore
- Adesi attraverso annulus
- Collegata a muscoli papillari

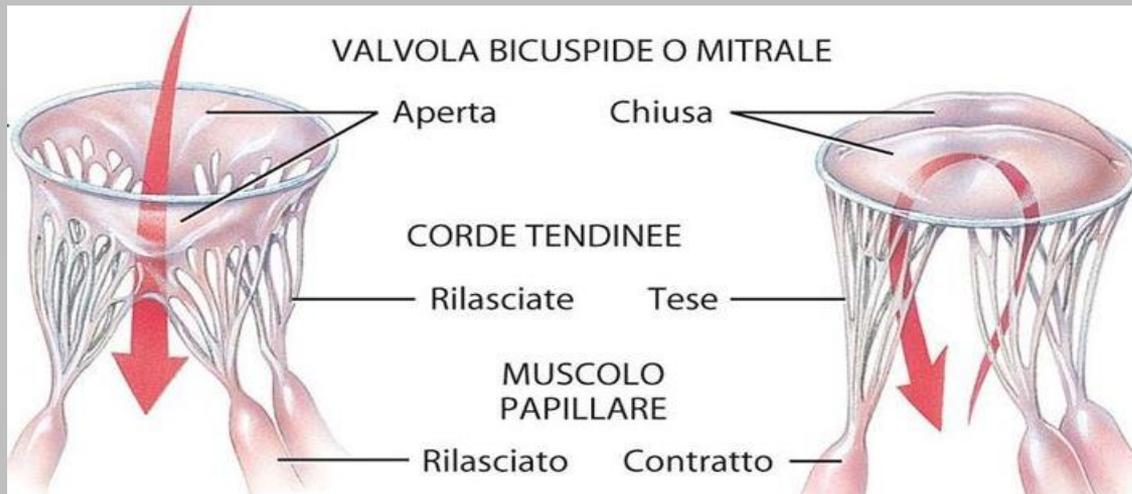


Il Cuore: la valvola mitrale

VALVOLA ATRIOVENTRICOLARE

APERTURA- Quando il sangue fluisce dall'atrio al ventricolo, la valvola si apre. I muscoli papillari si rilasciano e le corde tendinee si presentano anch'esse rilasciate

CHIUSURA- Quando il ventricolo si contrae, la pressione del sangue ventricolare spinge i lembi valvolari verso l'alto, facendoli chiudere. A causa della contrazione dei muscoli papillari e della tensione delle corde tendinee, i lembi valvolari non penetrano negli atri

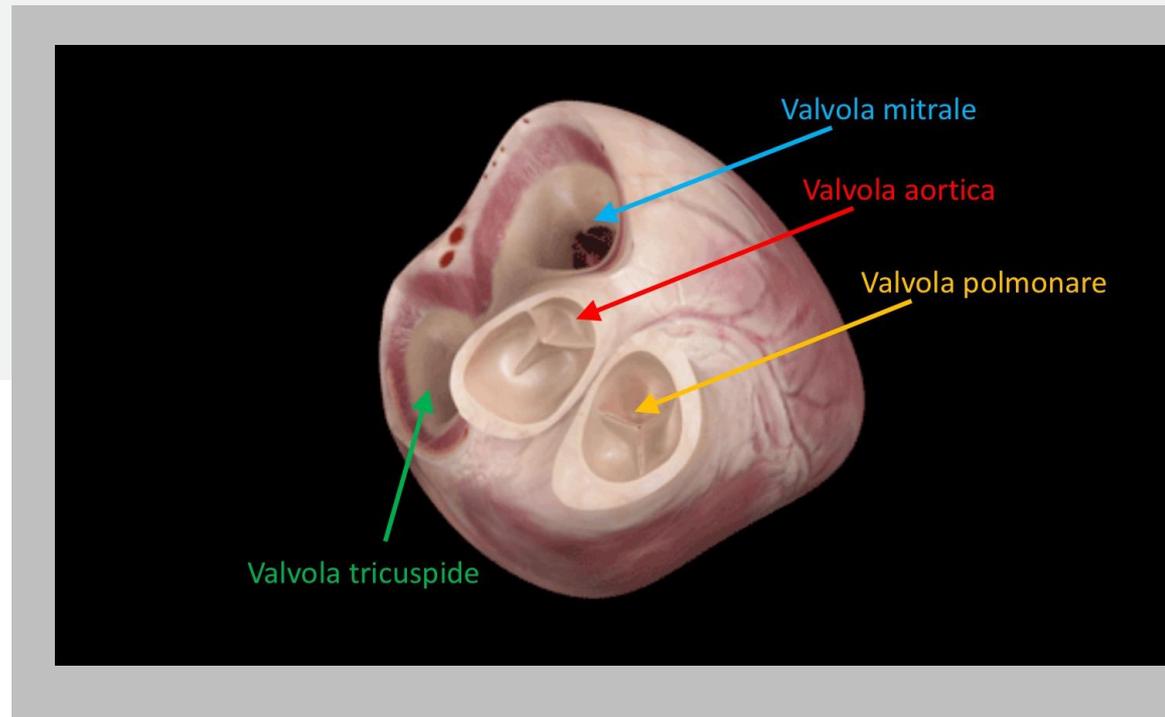


Il Cuore: la valvola polmonare



VALVOLA SEMILUNARE

- è la valvola del cuore posta tra il ventricolo destro e l'**arteria polmonare**
- impedisce che il **sangue non ossigenato torni indietro** e rientri nel ventricolo, ma continui nel suo corretto tragitto verso i polmoni
- Tricuspide

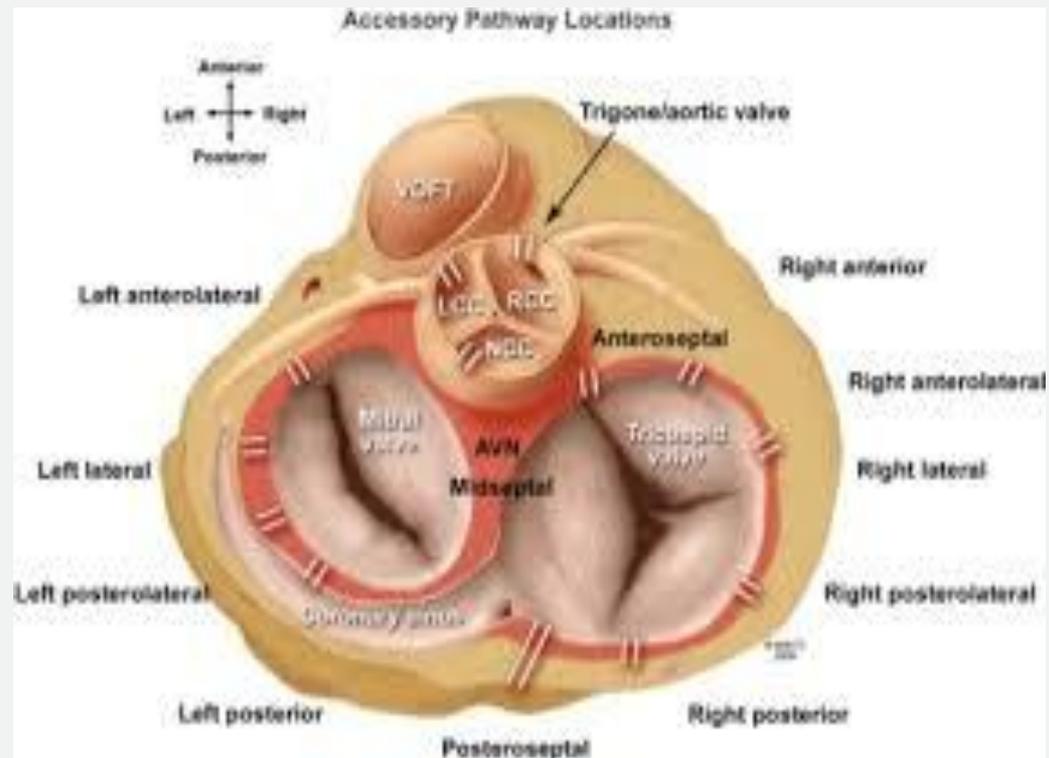


Il Cuore: La valvola tricuspide

VALVOLA SEMILUNARE

La **valvola tricuspide** è una delle quattro valvole cardiache.

È posta tra l'**atrio destro** e il **ventricolo destro** e ha la funzione di assicurare che il sangue non torni indietro nel suo percorso attraverso il **cuore**, ma che il flusso proceda in un'unica direzione assicurando il corretto **scambio di ossigeno e anidride carbonica** con i polmoni a vantaggio di tutto il corpo.



Il Cuore: Come funziona

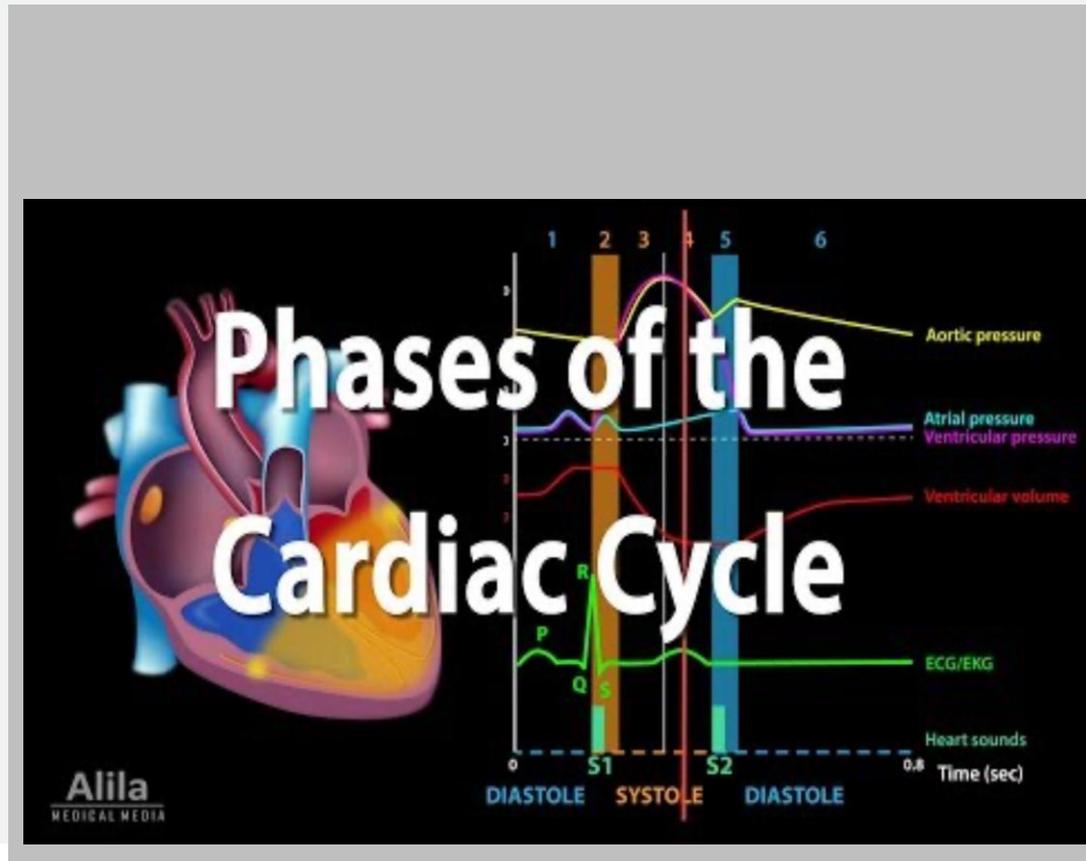


Ciclo Cardiaco

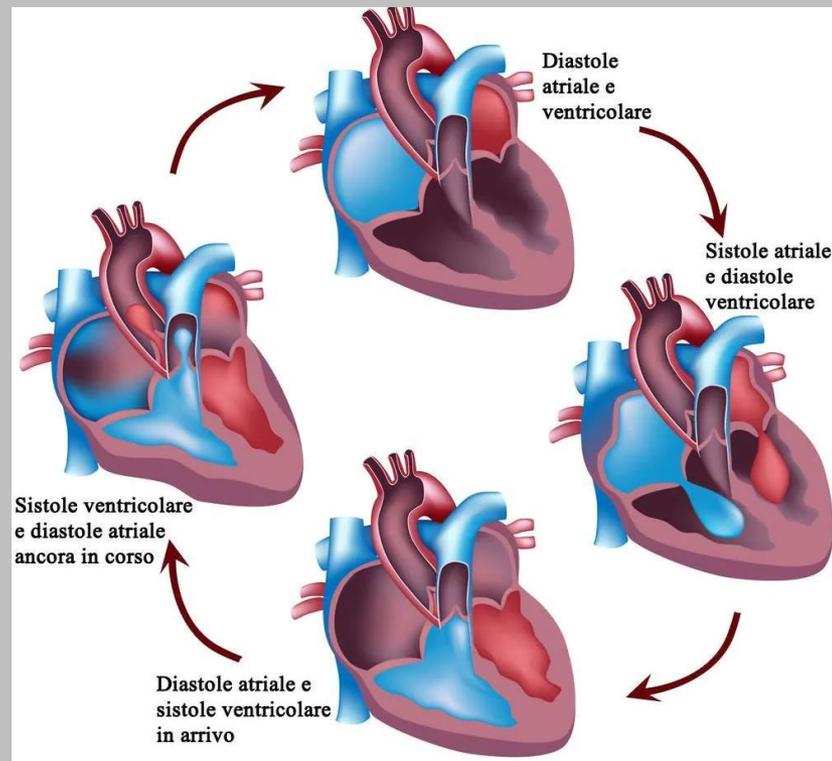
Due fasi fondamentali:
Sistole (contrazione)
Diastole (rilascio)

Curiosità

Quando siamo in diastole, si irrorano
Le coronarie, per questo si alza prima
La pressione minima nella maggior
Parte delle patologie coronariche



Ciclo Cardiaco



Il Cuore: Come funziona



Circuito atriale:
Nodo seno atriale

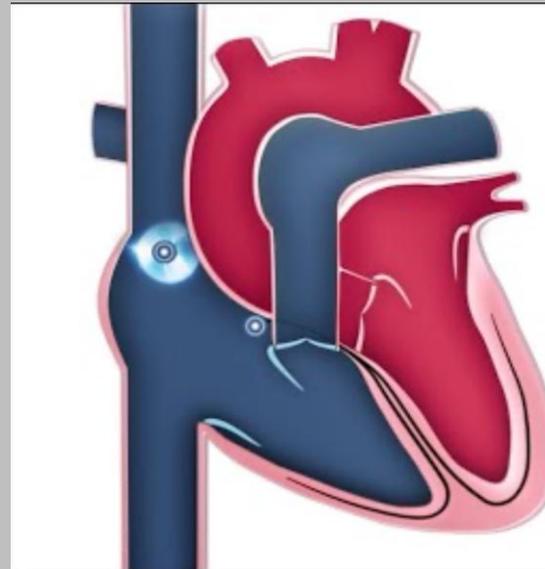
Circuito intermedio:
Nodo atrioventricolare

Circuito ventricolare:
Faschio di His e fasci ventricolari

Curiosità

Ci sono alterazioni in una o più delle Stazioni del sistema di conduzione, Abbiamo problemi di ritmo

Pacemaker naturale



BIOTRONIK
excellence for life

Dove mi trovate



Sede Lavorativa:

Ospedale Maggiore Policlinico Milano

Visito presso Corte della Salute di Bollate

Per info: marzia.cottini@policlinico.mi.it

Oppure 02 3501312

<https://www.poliambulatoriocortedellasalute.com/>





Fondazione IRCCS Ca' Granda
Ospedale Maggiore Policlinico

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia



Grazie

Marzia.cottini@policlinico.mi.it

www.policlinico.mi.it

<https://www.poliambulatoriocortedellasalute.com/>

CENTRO MEDICO POLISPECIALISTICO CORTE DELLA
SALUTE

info@poliambulatoriocortedellasalute.com

Via Magenta 61

Bollate (MI), 20021 Italia

Tel: 02 3501312

Fax: 02 92869916

