



Quarto nucleo tematico: Le patologie cardiache ischemiche e valvolari, le aritmie

Percorso di potenziamento-orientamento

“BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA”

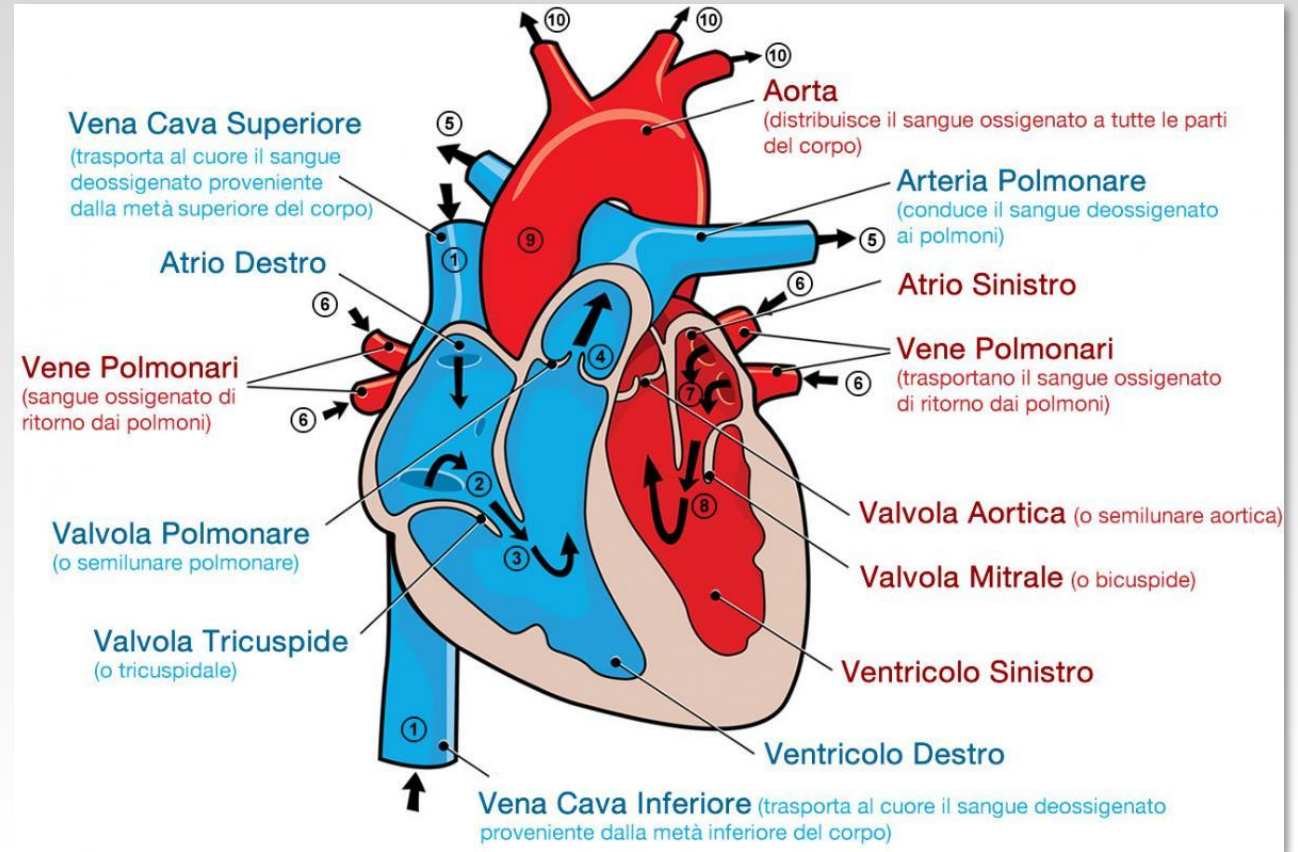
Prima annualità

Dott.ssa Giuseppina Casciola, Dott.ssa Elena Adornato

Le malattie cardiache

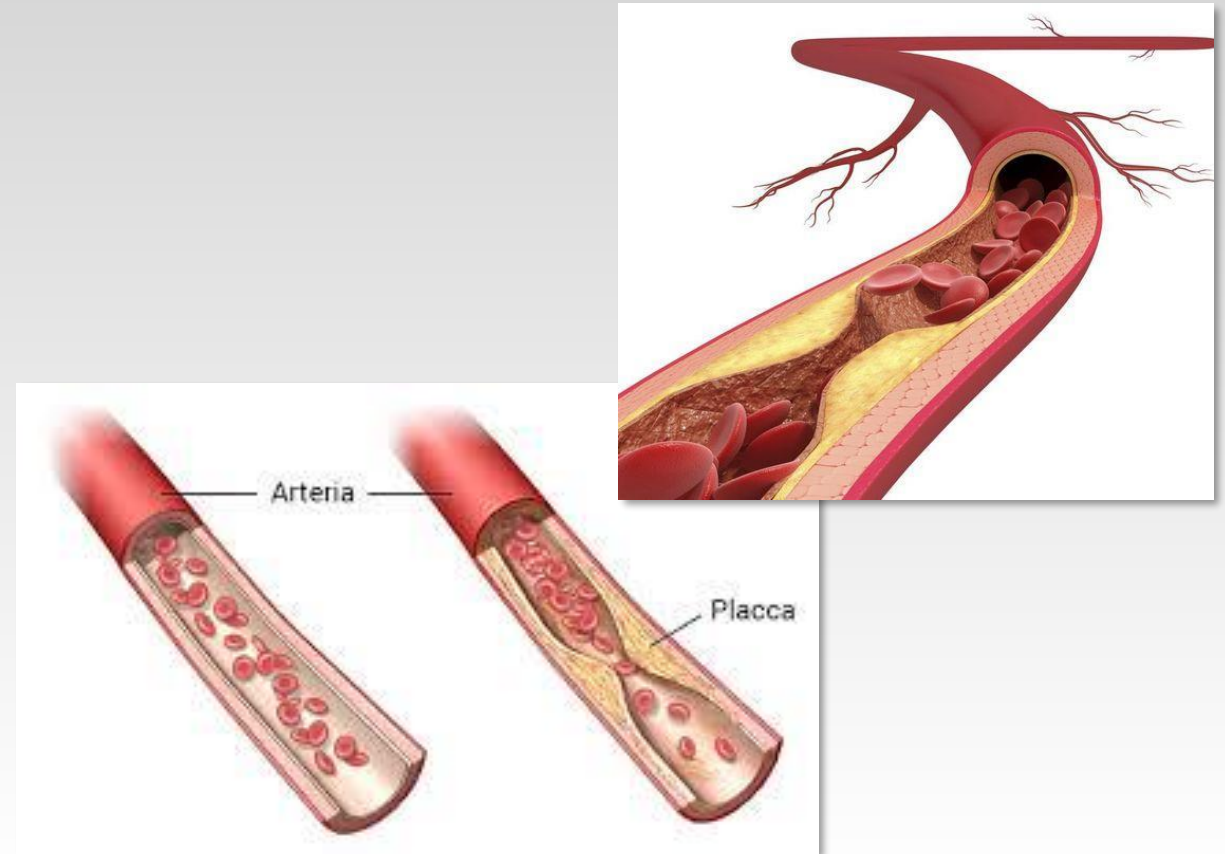
Ogni parte del cuore può ammalarsi, pertanto possiamo distinguere le malattie cardiache in tre tipi:

1. Le malattie del muscolo cardiaco
2. Le malattie delle valvole
3. Le malattie del sistema elettrico



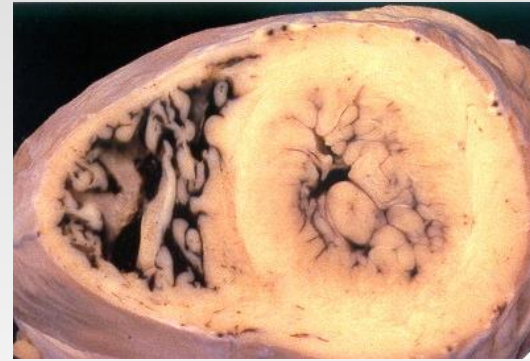
Cardiopatia ischemica-Malattia coronarica

È determinata da una riduzione critica del flusso coronarico, la cui causa principale è l' **aterosclerosi**, che provoca la formazione di placche all'interno delle arterie con conseguente riduzione del flusso ematico.

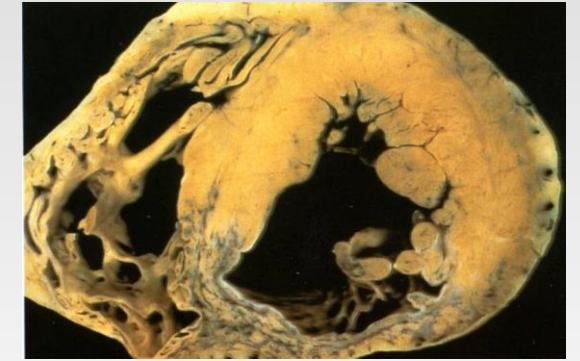


La malattia coronarica

La riduzione o il blocco del flusso in una delle arterie coronarie determina la sofferenza della zona di miocardio da essa nutrita, fino alla necrosi ed alla formazione di cicatrice: questo è l'**infarto miocardico**



cuore normale



necrosi



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Dentisti
REGGIO CALABRIA

Fattori di Rischio CV

Stili di Vita

Dieta Ipercalorica o ricca in Acidi grassi Saturi e Colesterolo

Fumo

Consumo eccessivo di Alcol

Sedentarietà

FRC Modificabili

Iperensione Arteriosa

Elevato LDL-Colesterolo

Ridotto HDL-Colesterolo

Elevati Trigliceridi

Iperglicemia/Diabete

Obesità

Fattori Trombogenici

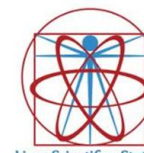
F.R. Non Modificabili

Età

Sesso

Storia familiare di CHD o altra malattia aterosclerotica precoce (maschi < 55 a, femmine < 65 a)

Anamnesi positiva per CHD o altra malattia aterosclerotica



CARDIOPATIA ISCHEMICA

diagnosi

- Anamnesi: fattori di rischio, sintomi
- ECG
- Marcatori biochimici:
 - troponina, marker precoce (2-4 h dopo comparsa sintomi),
 - CPK, MB, LDH, GOT, GPT ore successive
- Ecocardiogramma
- Test ergometrico, ecostress, scintigrafia miocardica
- Coronarografia
- Angio Tc coronarica



CAUSE DI DOLORE TORACICO

CARDIACHE

ISCHEMICHE

- Angina pectoris
- Infarto miocardico

NON ISCHEMICHE

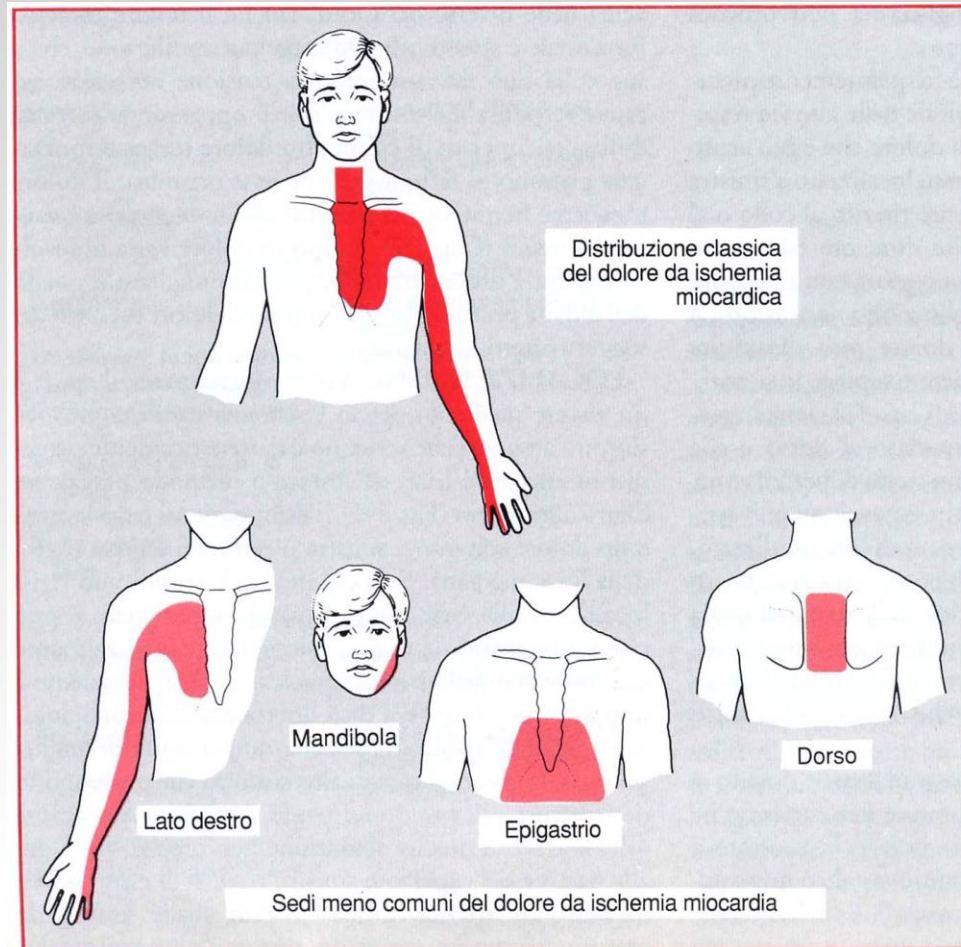
- Pericardite
- Miocardite
- Prolasso mitralico
- Ipertensione polmonare

NON CARDIACHE

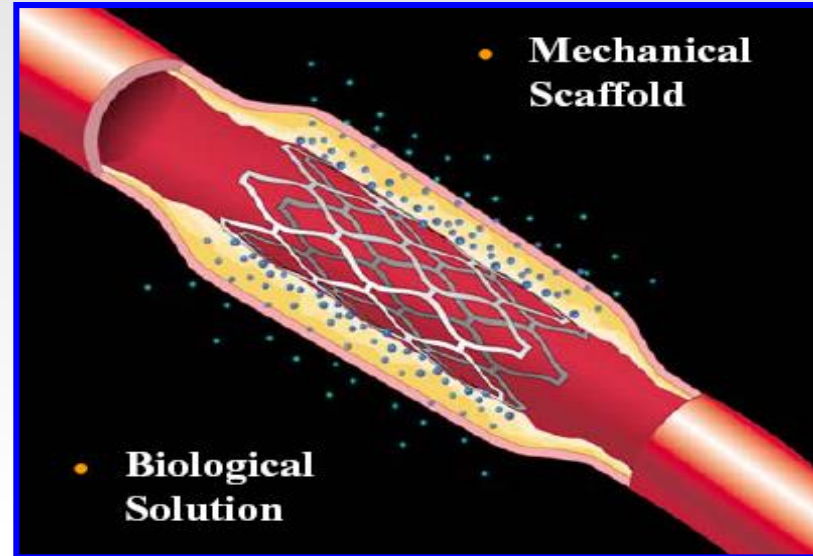
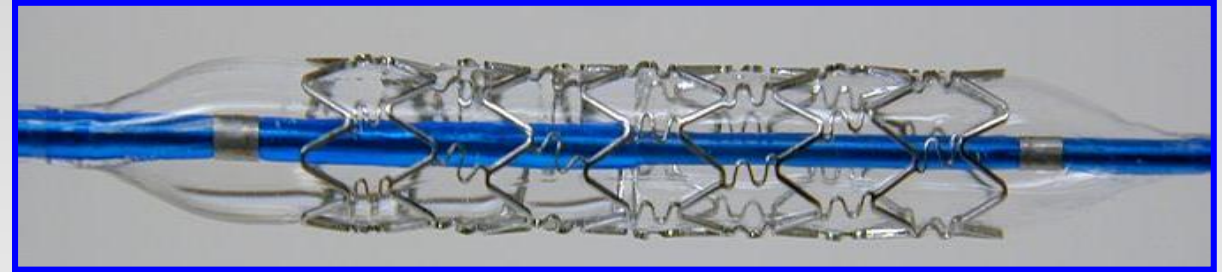
- Patologie aortiche
- Malattie polmonari (embolia polmonare, polmoniti, pleurite...)
- Malattie neurologiche: nevriti
- Malattie muscolo-scheletriche
- Malattie gastro-intestinali (reflusso gastro-esofageo, spasmo esofageo, ulcera peptica...)
- Psicogene



Dolore toracico da ischemia miocardica



Coronarografia



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci

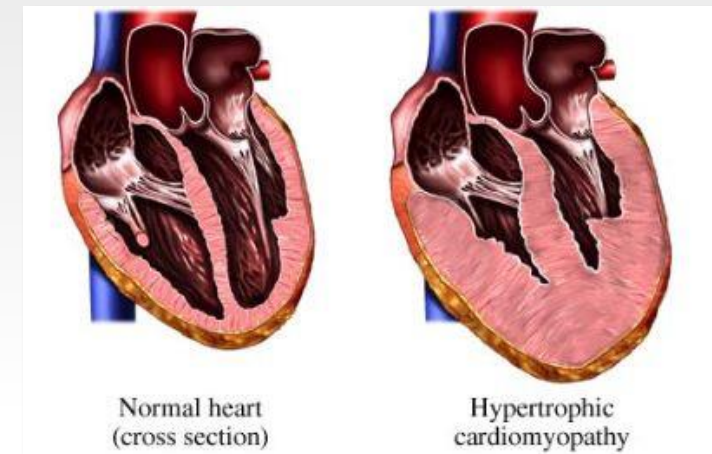
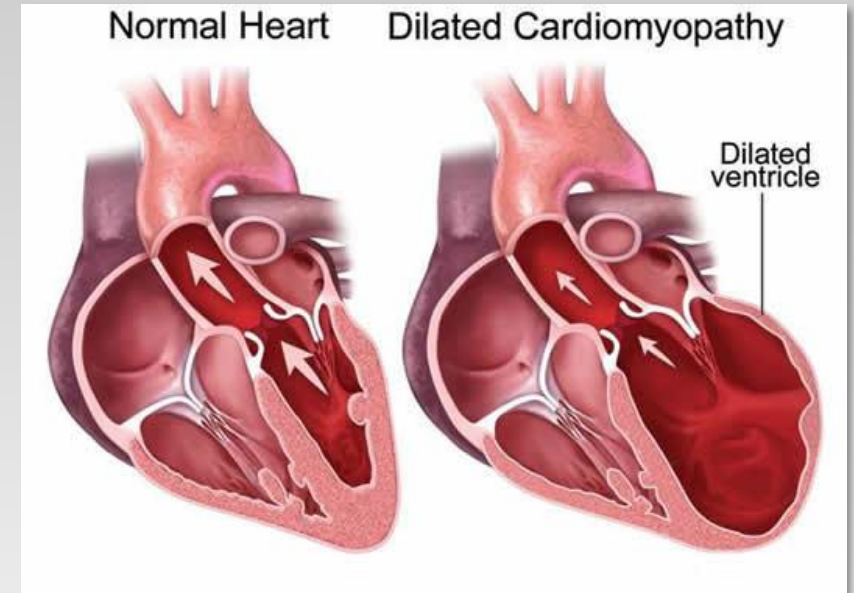


Le cardiomiopatie

Malattie del muscolo cardiaco non secondarie a malattia coronarica, ipertensione arteriosa, valvulopatie...

-**CMP dilatative**: il cuore perde parte della sua forza contrattile fino a diventare incapace di rifornire i tessuti

-**CMP ipertrofiche e restrittive**: il muscolo cardiaco si ingrossa a tal punto da diventare esso stesso un intralcio alla circolazione



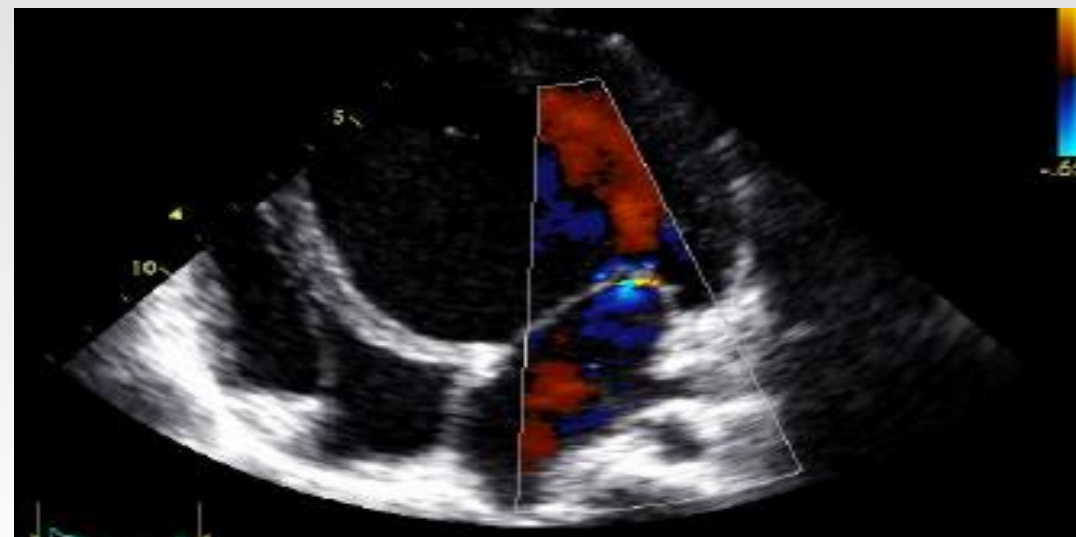
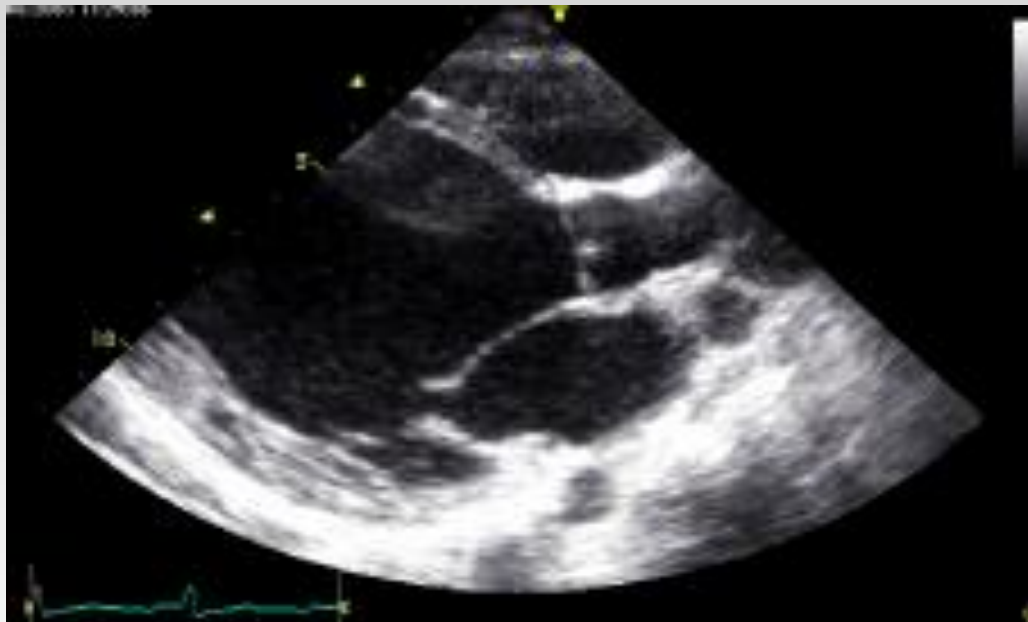
Cardiomiopatia dilatativa

quadro clinico

- **Esordio clinico:** tipico, non esclusivo, dell'età adulta (30-50 anni)
- **Facile affaticabilità**
- **Astenia**
- **Dispnea (classe NYHA II-IV)**
- **Scompenso cardiaco**
- **Aritmie : FA, TV → MI**
- **Fenomeni tromboembolici**



CMP dilatativa: diagnosi



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri

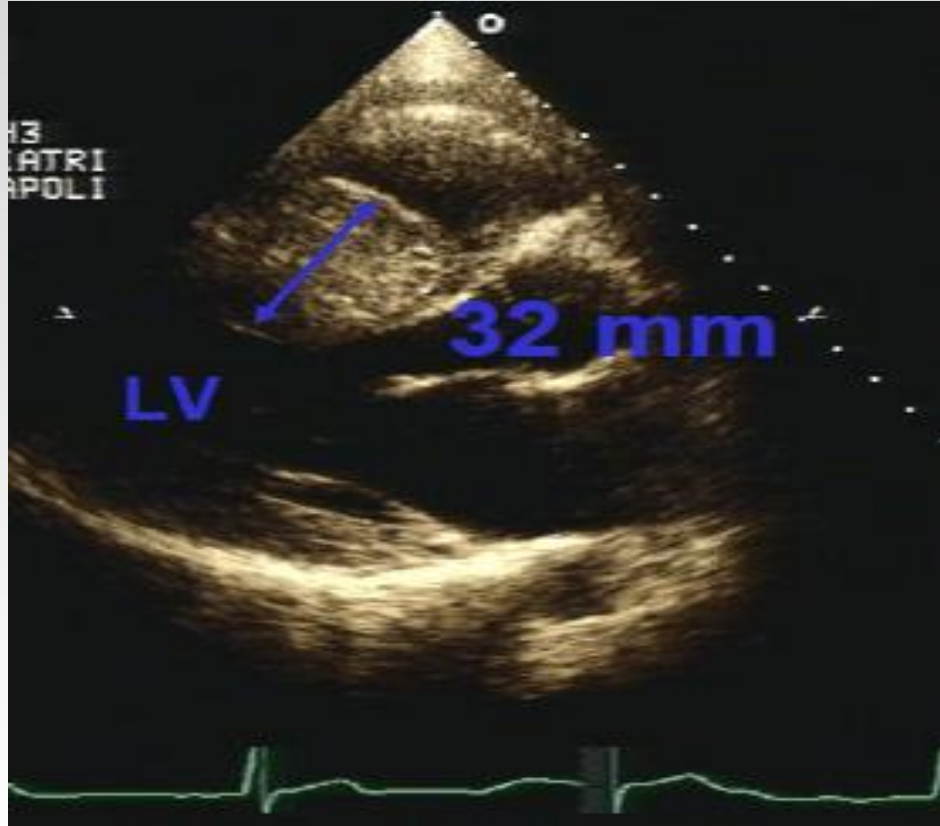


Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Cardiomiopatia ipertrofica

diagnosi strumentale



Criteria diagnostici:

- Ipertrofia asimmetrica SIV > 15 mm
- Rapporto setto/parete posteriore > 1.3



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



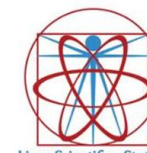
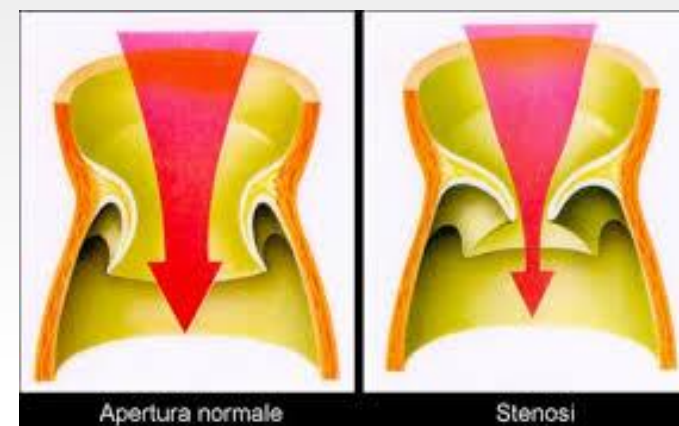
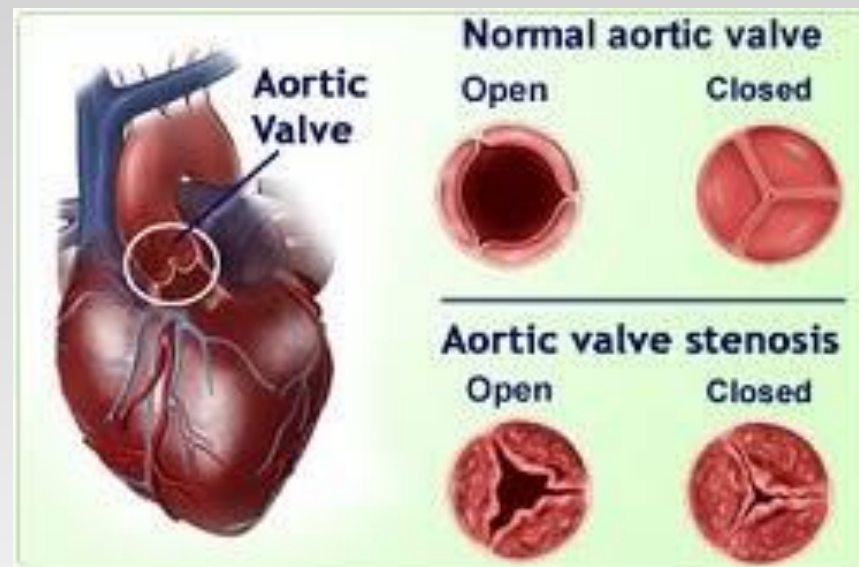
Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Le malattie delle valvole cardiache

eziologia

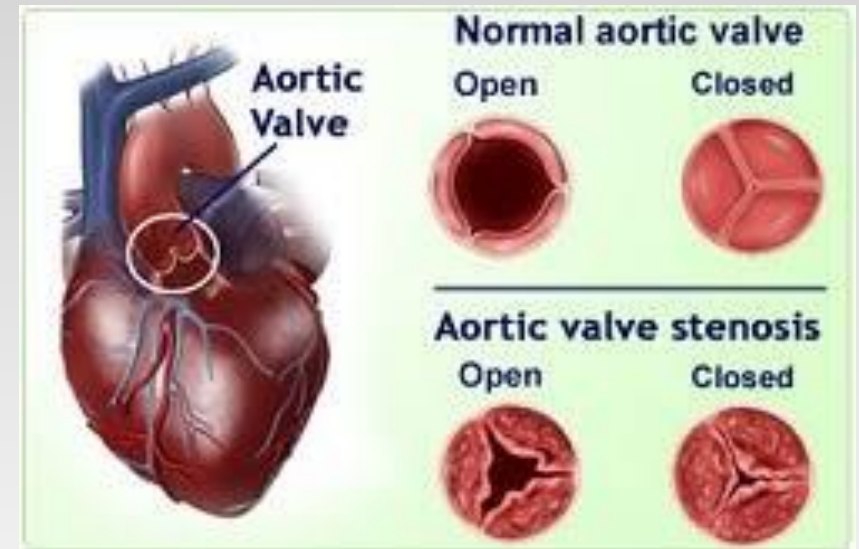
- Ereditaria-congenita
- Infiammatoria-immunologica
 - Febbre reumatica
 - Endocarditi infettive
- Disfunzione/dilatazione cardiaca:
 - C. Ischemica
 - CMP dilatativa
 - CMP ipertrofica
- Patologie altri organi:
 - insufficienza renale
- Invecchiamento:
 - Stenosi aortica calcifica
 - Calcificazioni anulus mitralico



Le malattie delle valvole cardiache

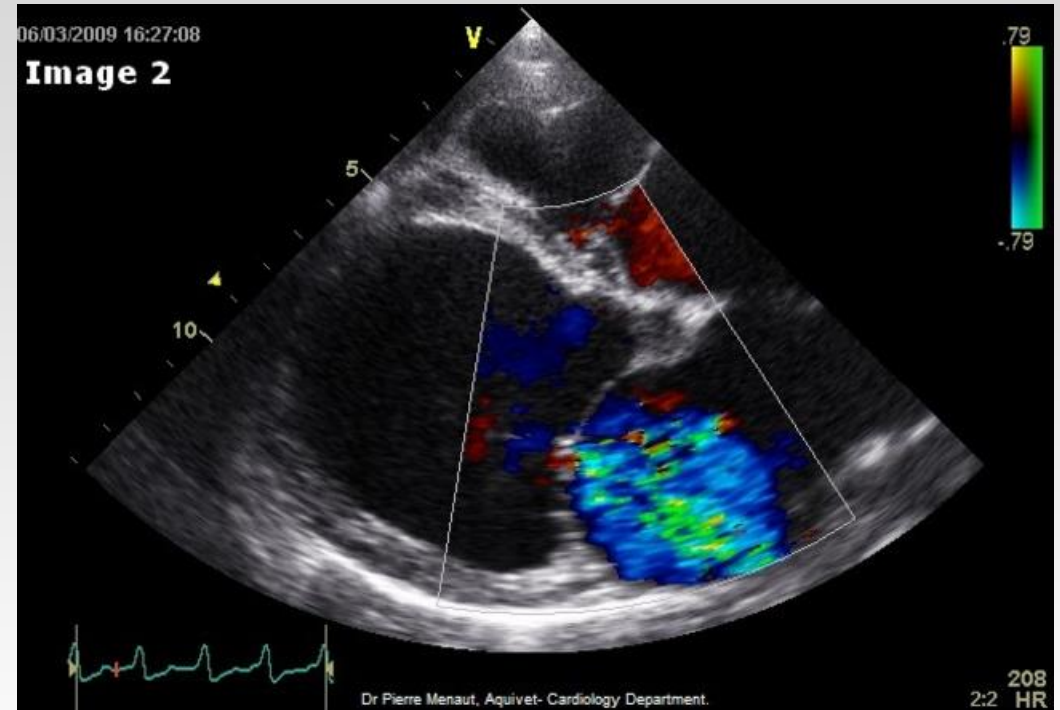
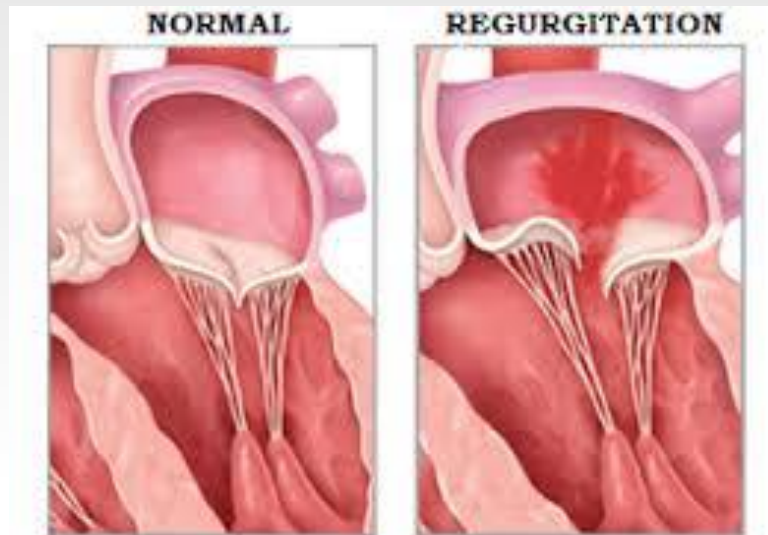
diagnosi

- Anamnesi
- Sintomi: dispnea, sincope, dolore toracico
- Esame obiettivo (auscultazione soffio patologico)
- ECG
- **Ecocardiogramma color doppler:**
 - ✓ inquadramento del vizio valvolare
 - ✓ ripercussioni emodinamiche sulle camere cardiache e sulla funzionalità cardiaca
 - ✓ Timing intervento cardiocirurgico/tipo intervento



Le malattie delle valvole

Si parla di **insufficienza** valvolare quando la chiusura incompleta di una valvola causa il reflusso di sangue in senso inverso.



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

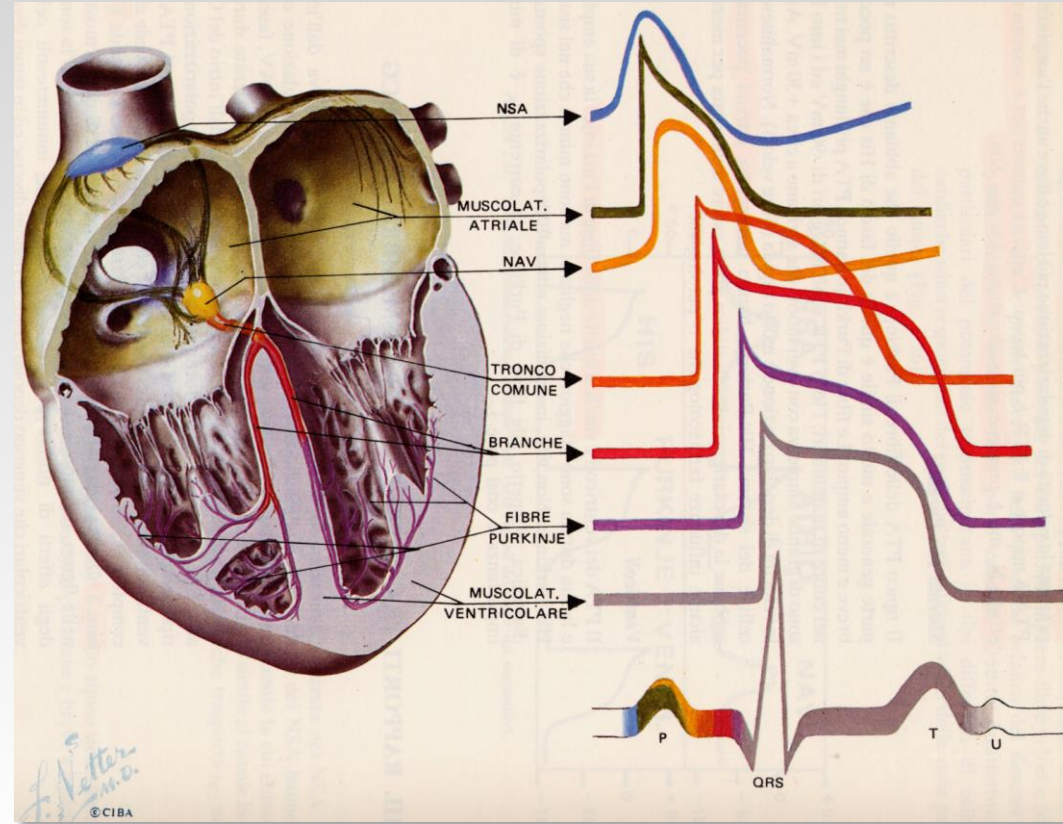


Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Le aritmie

Il cuore si contrae in risposta ad uno stimolo elettrico che si origina e si propaga per via di un sistema specializzato situato al suo interno.



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



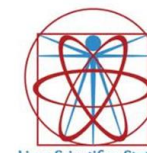
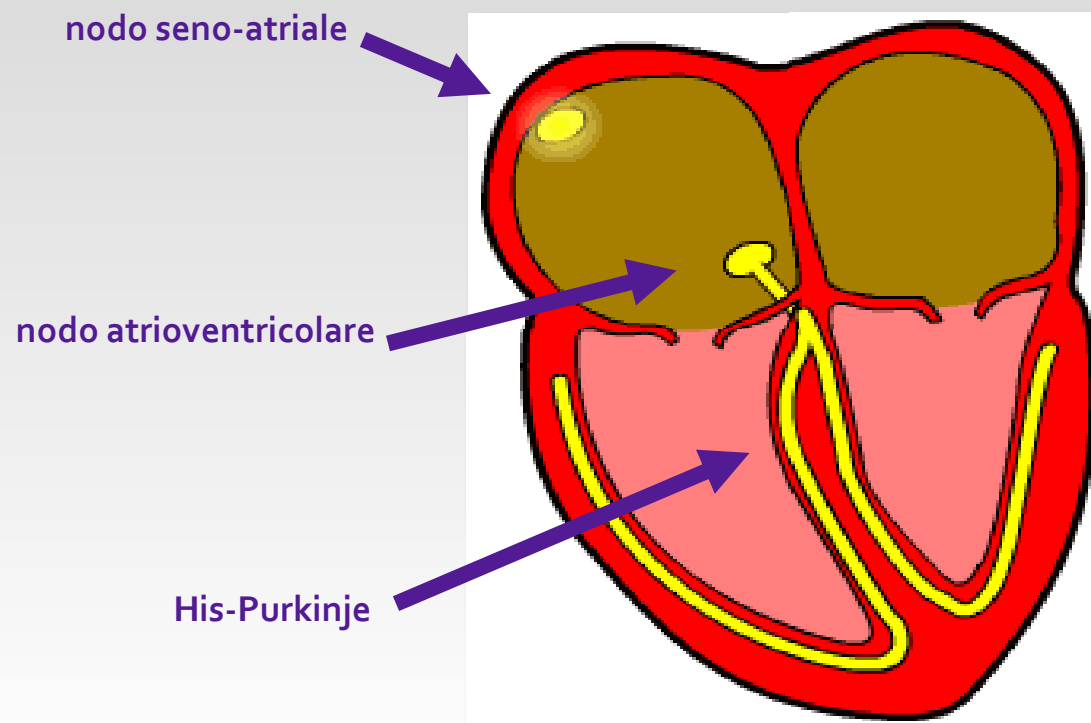
Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Dentisti
Reggio Calabria

Le aritmie

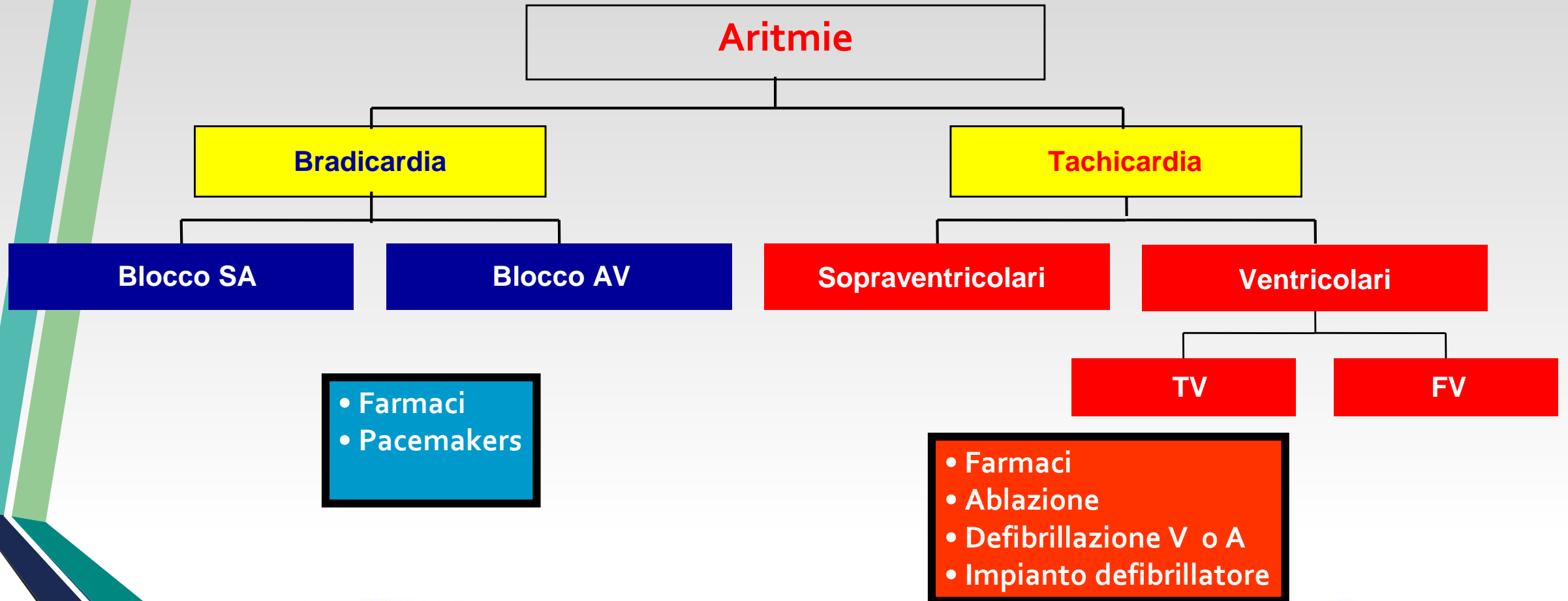
L'**impulso elettrico**, in condizioni di normalità, ha origine da una piccola zona dell'atrio destro chiamata **nodo seno-atriale** per poi diffondersi agli atri, al **nodo atrio-ventricolare**, e quindi, attraverso il **sistema His-Purkinje**, ai ventricoli.

Ciò dà origine alla contrazione coordinata del cuore.

L'**aritmia** è un'alterazione del normale automatismo e/o della normale conduzione dell'attività elettrica agli altri segnapassi.



Aritmie: classificazione

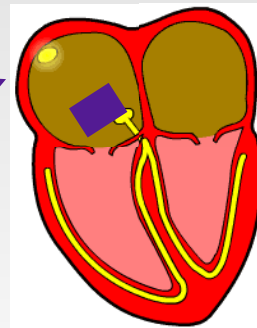


Le bradiaritmie

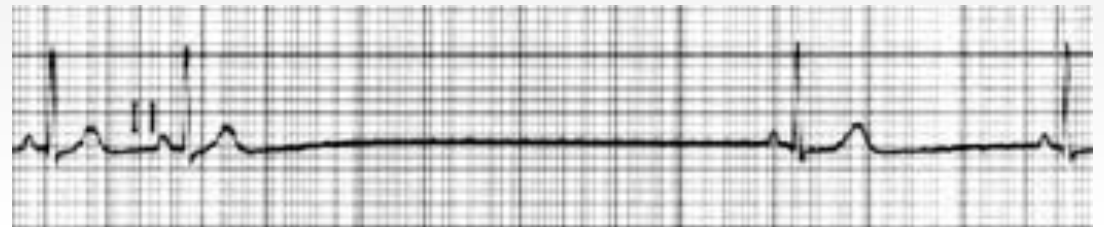
nella striscia in alto un ritmo normale, nella seconda e nella terza striscia si notano vari gradi di bradicardia (sinusale)



MALATTIA DEL
NODO SENO-ATRIALE



in questa striscia di ritmo una pausa di circa 6 secondi (arresto sinusale)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



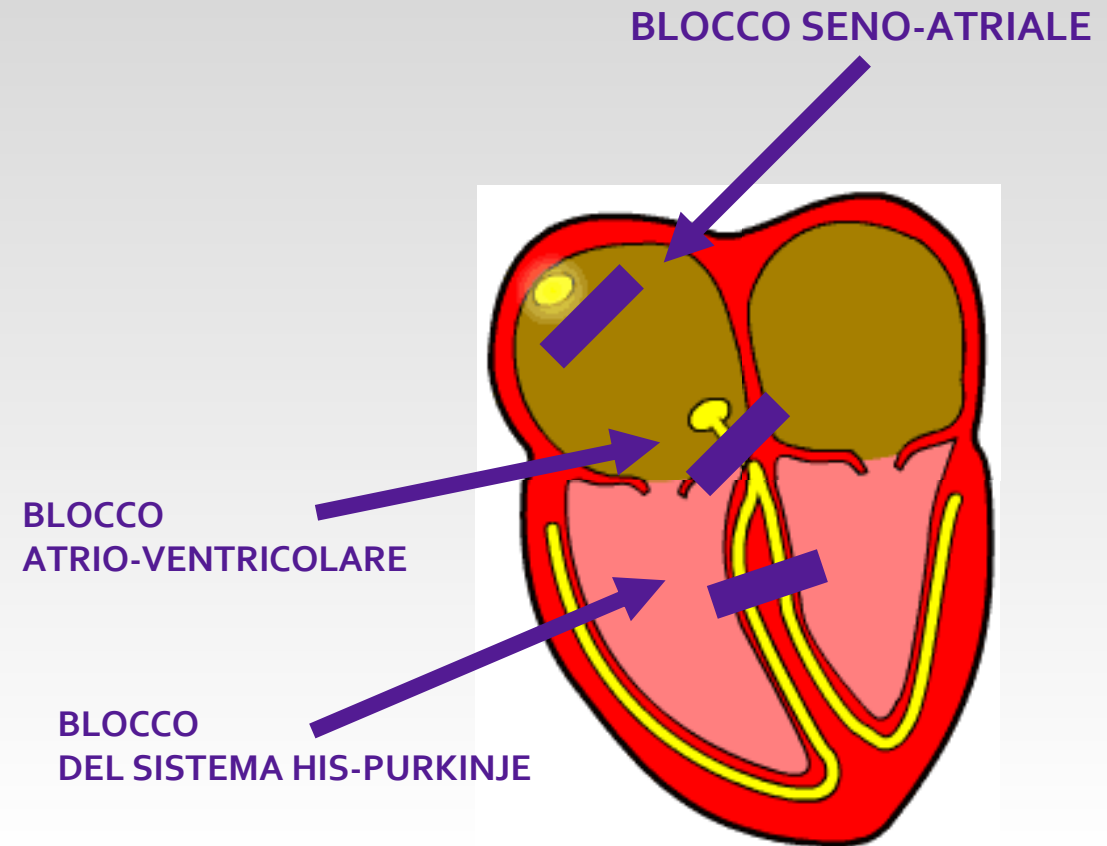
Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri
REGGIO CALABRIA

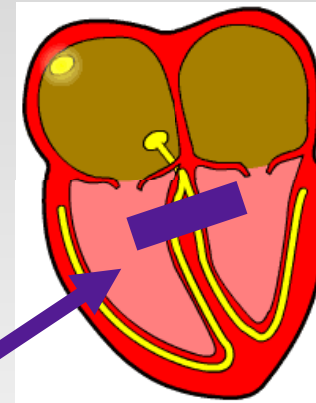
Le bradiaritmie: i blocchi

in condizioni di malattia l'impulso elettrico può non formarsi oppure bloccarsi durante il percorso, a livello del nodo AV o delle branche

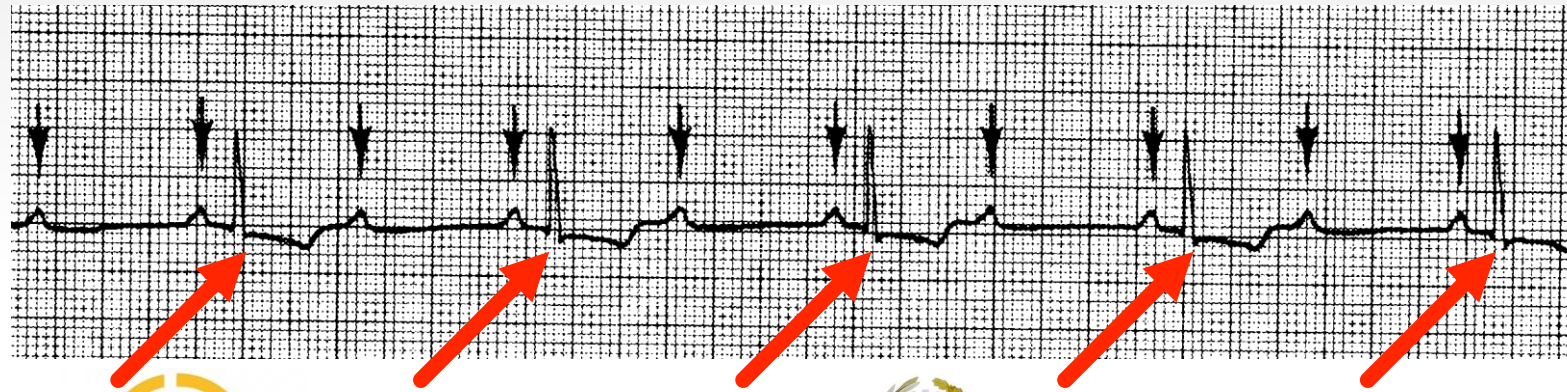


Le aritmie

un caso di blocco atrio-ventricolare 2:1: solo un impulso atriale per ogni due emessi (frecche nere) riesce a raggiungere i ventricoli (frecche rosse)



BLOCCO
ATRIO-VENTRICOLARE



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



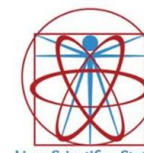
Le aritmie

SINTOMI

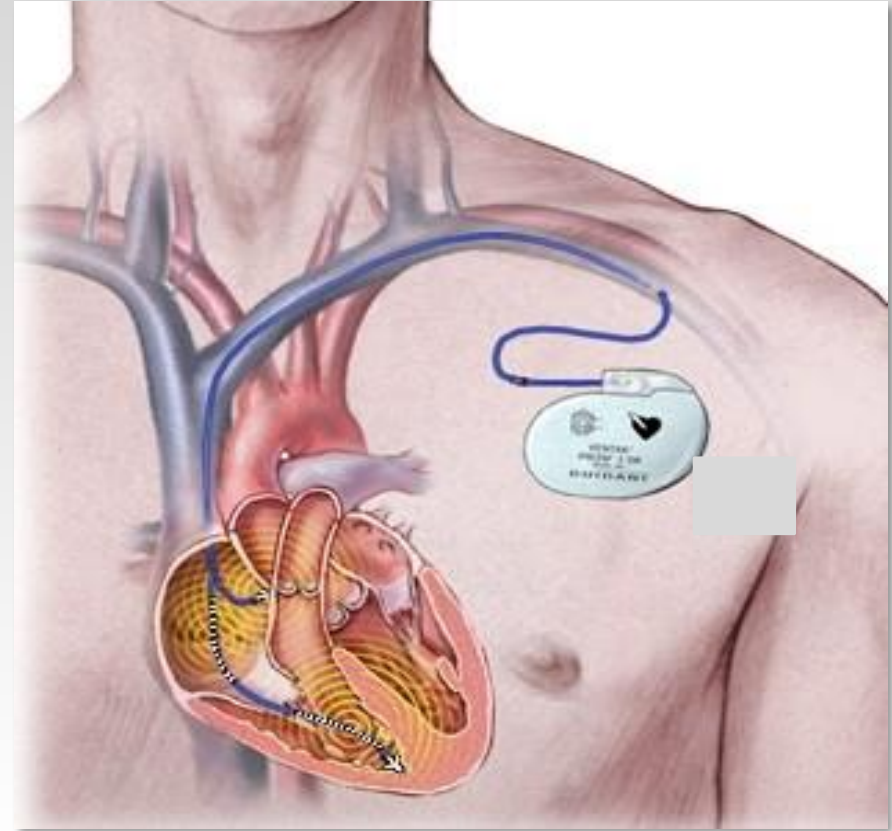
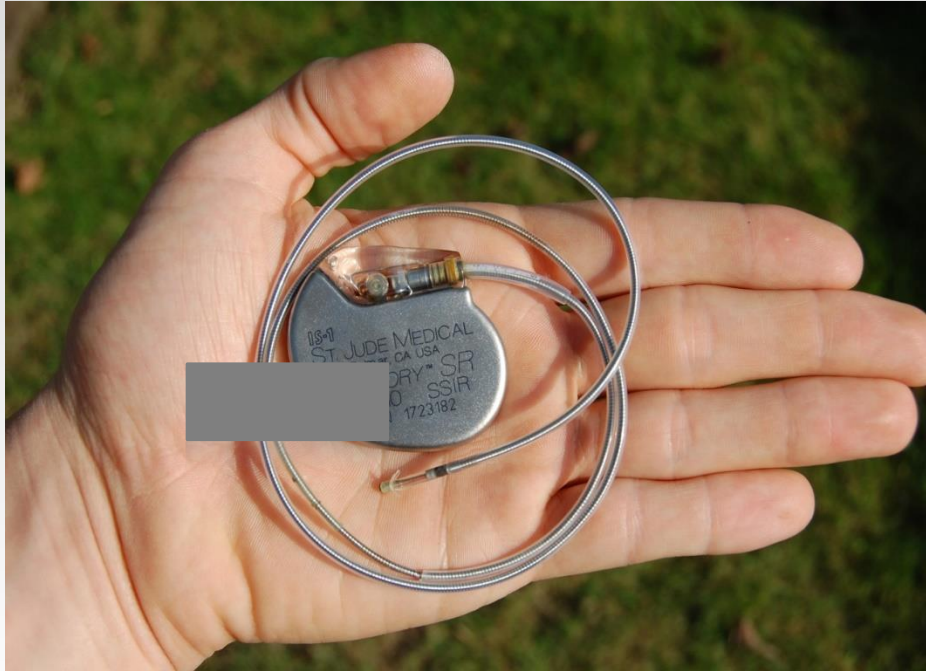
- **Sincope o lipotimia**
- **Vertigini**
- **Astenia**
- **Dispnea**
- **Cardiopalmo**

DIAGNOSI

- **ECG**
- **ECG dinamico holter**
- **Studio elettrofisiologico**
- **Ecocardiogramma**
/coronarografia
- **Loop recorder**



PACEMAKER CARDIACI



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



ORDINE PROVINCIALE DEI MEDICI CHIRURGI E DENTI
DONTISTI
REGGIO CALABRIA

TACHIARITMIE SOPRAVENTRICOLARI

MECCANISMO:

- rientro nodale o atrio-ventricolare
- aumentato automatismo focus ectopico

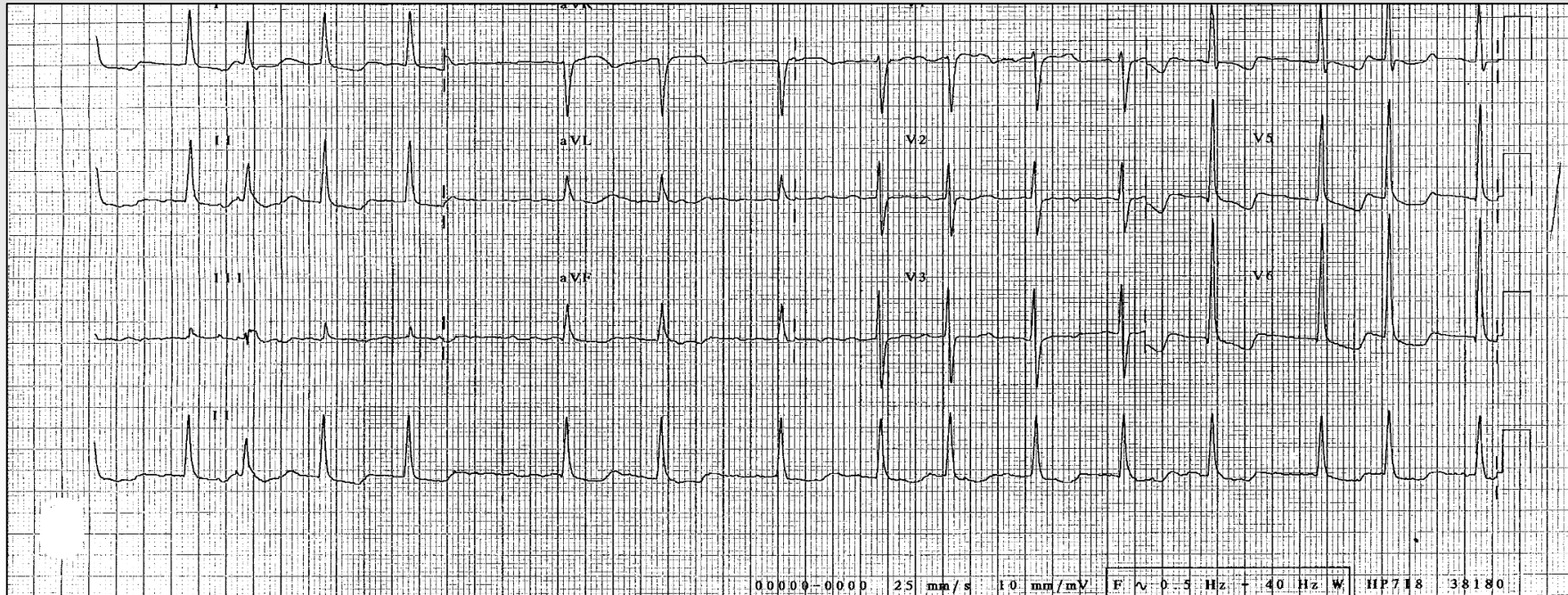
CLASSIFICAZIONE:

- Tachicardia sinusale
- Tachicardia atriale
- Tachicardia da rientro nodale
- Tachicardia da rientro atrioventricolare
- Tachicardia giunzionale
- Fibrillazione atriale
- Flutter atriale

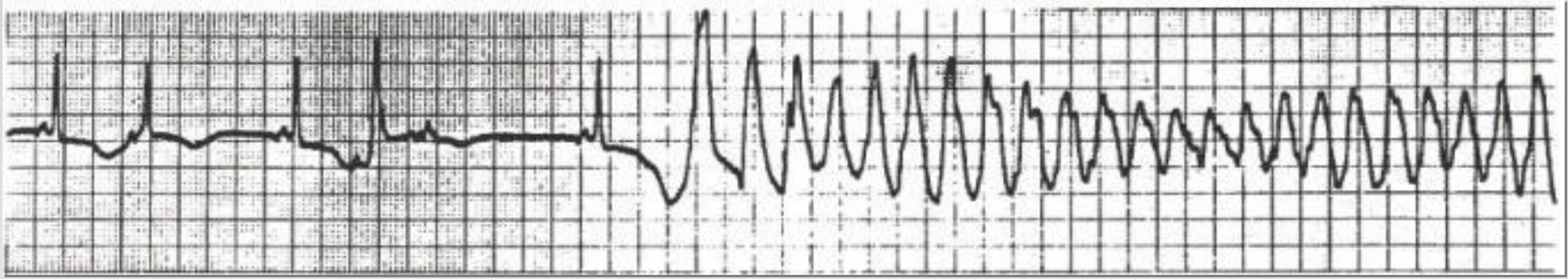


Fibrillazione atriale

- La FA è l'aritmia a più alta diffusione
Incidenza 0.4% della popolazione generale → 5% oltre i 60 anni
- La FA si associa al rischio di tromboembolie che interessano nel 70% dei casi il distretto cerebrale.



TV e fibrillazione ventricolare



Cause:

- Cardiopatia ischemica
- Cardiomiopatia dilatativa
- Effetto paradossso di farmaci antiaritmici
- Ipossia
- Idiopatica



Flutter e fibrillazione ventricolare

sintomi

Cardiopalmò

- ↳ Sensazione di svenimento
- ↳ Perdita di coscienza
- ↳ Convulsioni
- ↳ Apnea
- ↳ Exitus



Tachicardia ventricolare

trattamento

- **Farmaci antiaritmici e.v.**
- **Cardioversione elettrica**
 - se trattamento farmacologico inefficace
 - se pz in shock, scompenso cardiaco o emodinamica compromessa
- **Cardioversione meccanica**
 - pugno precordiale o "chest thump"

