

# SEMEIOTICA DEI POLSI ARTERIOSI

Il polso e il paziente con  
alterazioni del ritmo e/o della  
frequenza cardiaca

[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

## Robert A. O'Rourke, Eugene Braunwald

- *A meticulous physical examination is an often inadequately utilized low-cost method for assessing the cardiovascular system and frequently provides important information for the appropriate selection of additional tests.*

*Harrison's Principles of Internal Medicine, 16<sup>o</sup> ed., 2005*

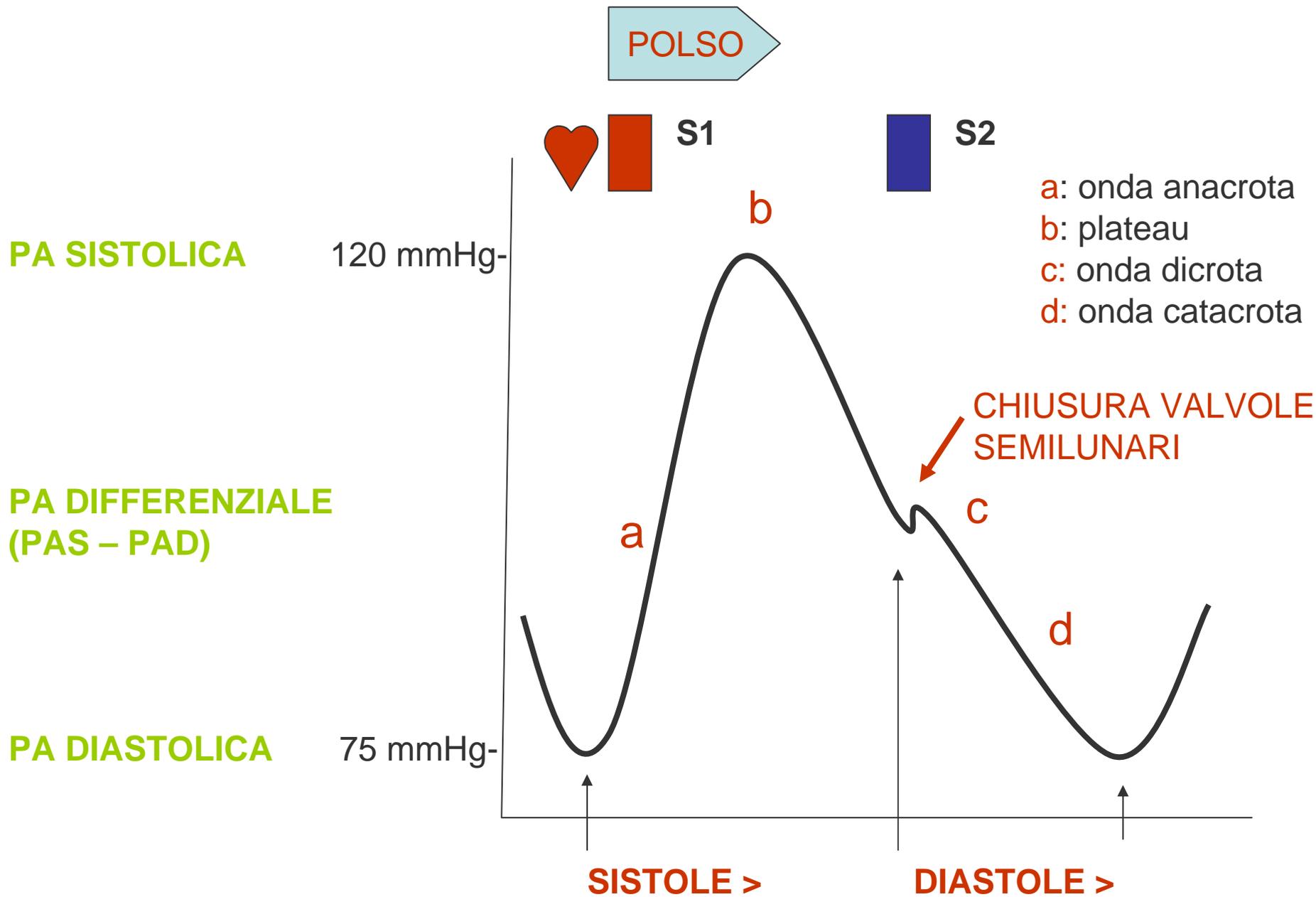
# IL POLSO

- La valutazione del polso costituisce il più semplice ed immediato approccio alla persona malata.
- Questa semplice e “simbolica” manovra semeiologica serve a fare capire che vi state occupando di lei (o di lui).

# POLSO ARTERIOSO

- **Definizione:**

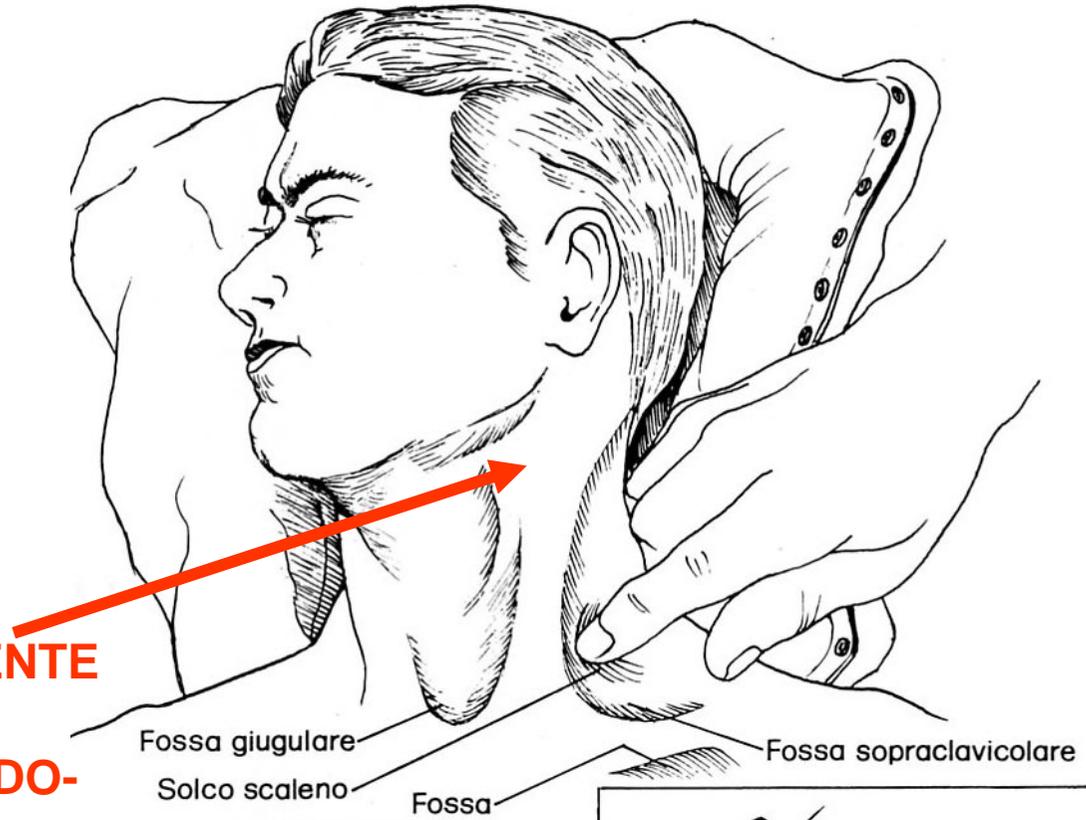
Variazione pressoria corrispondente all'onda sfigmica generata dalla sistole cardiaca, trasmessa nel sistema vascolare e percepibile sui vasi periferici sotto forma di "pulsazione"



## SEDI ELETTIVE DI PALPAZIONE DEI POLSI

- CAROTIDEO
- BRACHIALE
- RADIALE
- FEMORALE
- POPLITEO
- DORSALE DEL PIEDE
- TIBIALE POSTERIORE

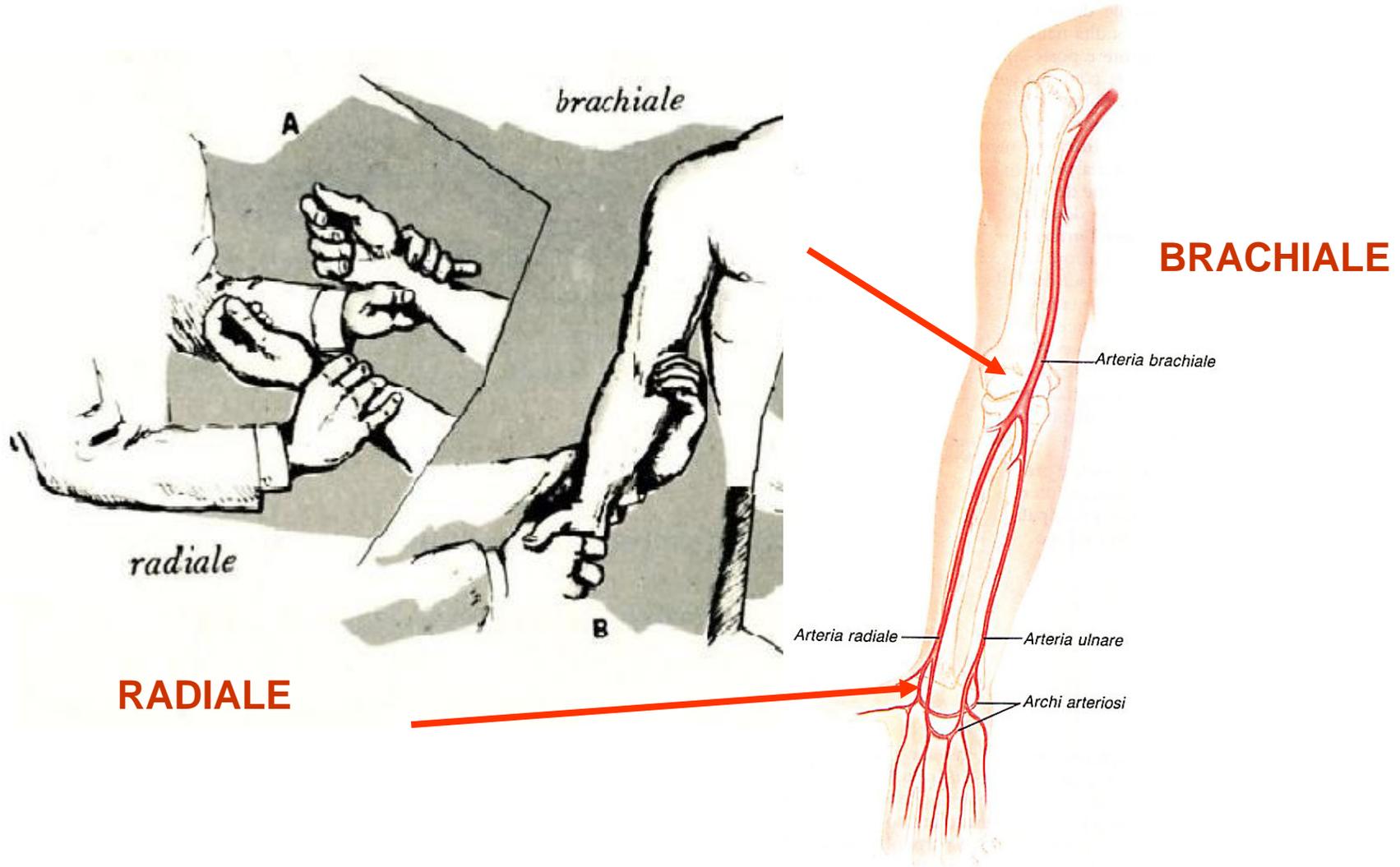
# POLSO CAROTIDEO



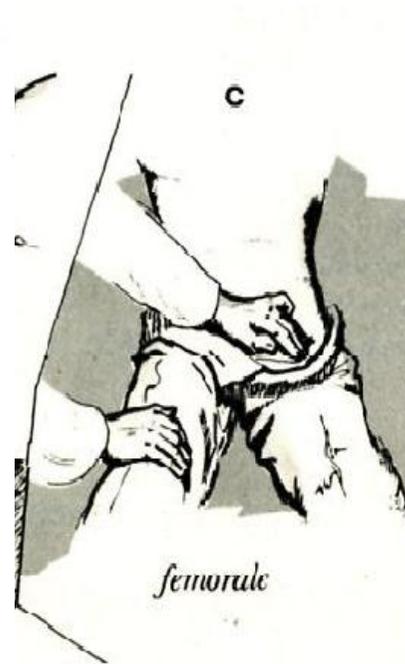
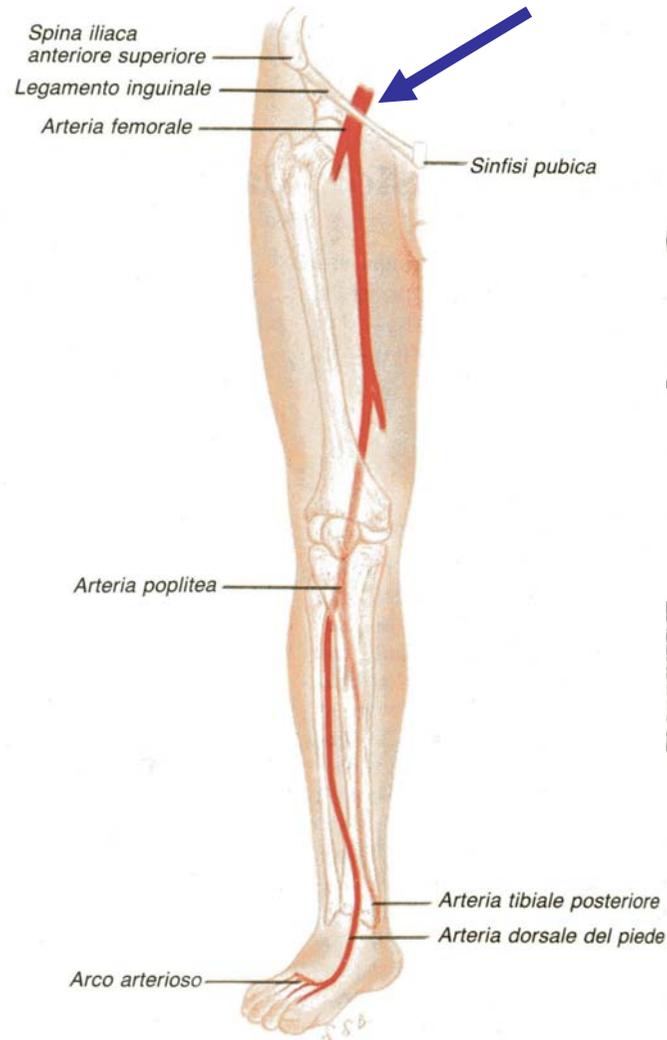
**ANTERIORMENTE  
MUSCOLO  
STERNOCLEIDO-  
MASTOIDEO -  
SOTTO ANGOLO  
MANDIBOLA**

**NON PALPARE ENTRAMBE LE CAROTIDI  
CONTEMPORANEAMENTE !!**

# POLSI PERIFERICI



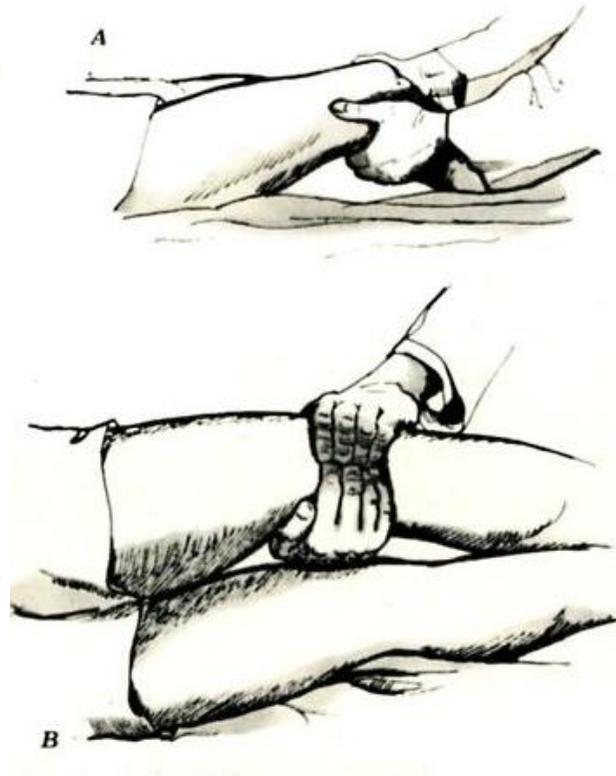
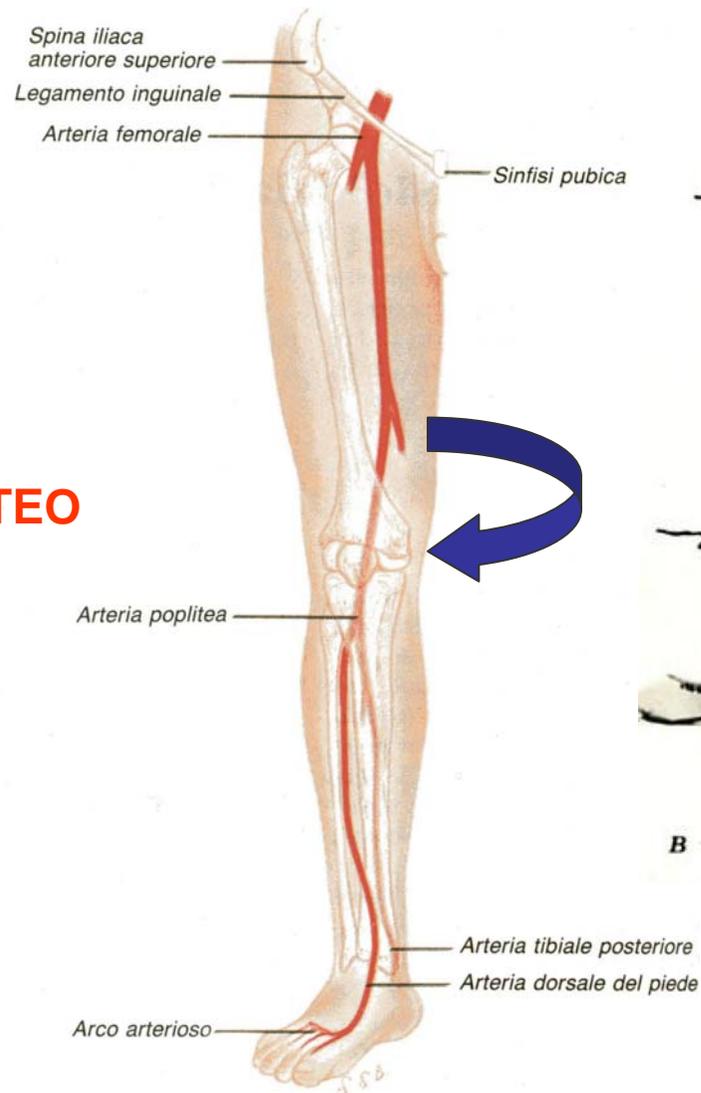
# POLSI PERIFERICI



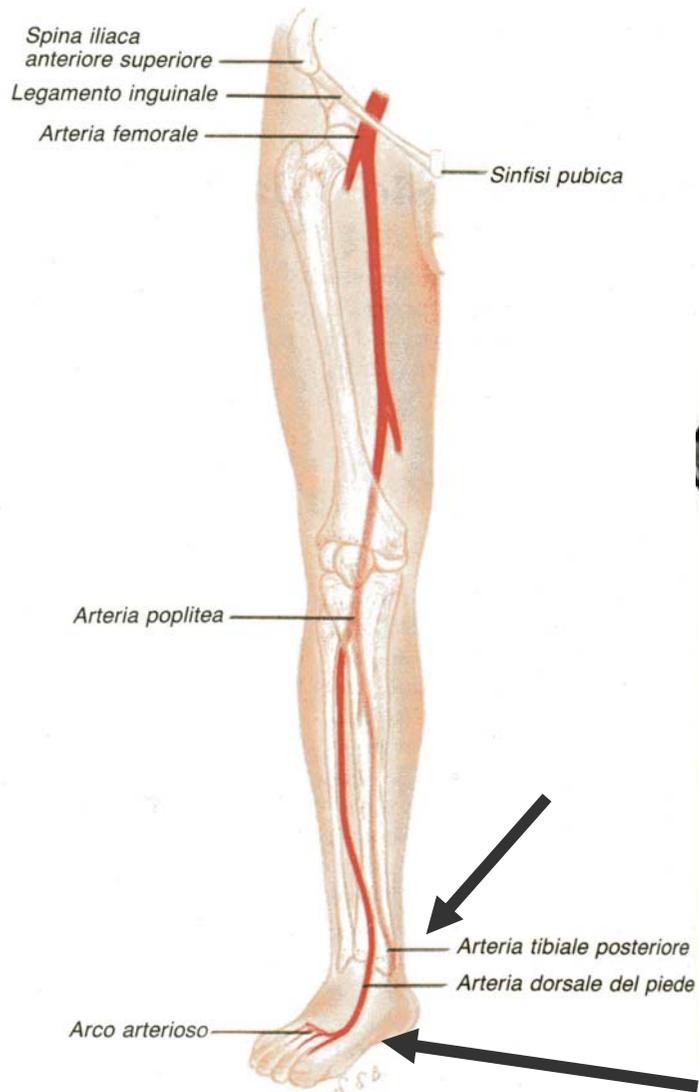
**FEMORALE**

# POLSI PERIFERICI

**POPLITEO**



# POLSI PERIFERICI



**TIBIALE POSTERIORE**



# CARATTERI DEL POLSO

- Dipendono da:
  1. Gittata cardiaca (velocità e forza di contrazione del ventricolo sinistro)
    - > pressione sistolica - PAS
  2. Elasticità aorta e grandi arterie
    - > mantenimento pressione diastolica-PAD
  3. Resistenze periferiche
    - > principale determinante della PAD
  4. Volume ematico nel sistema arterioso
  5. (Viscosità ematica)

# IL POLSO FORNISCE INFORMAZIONI SU:

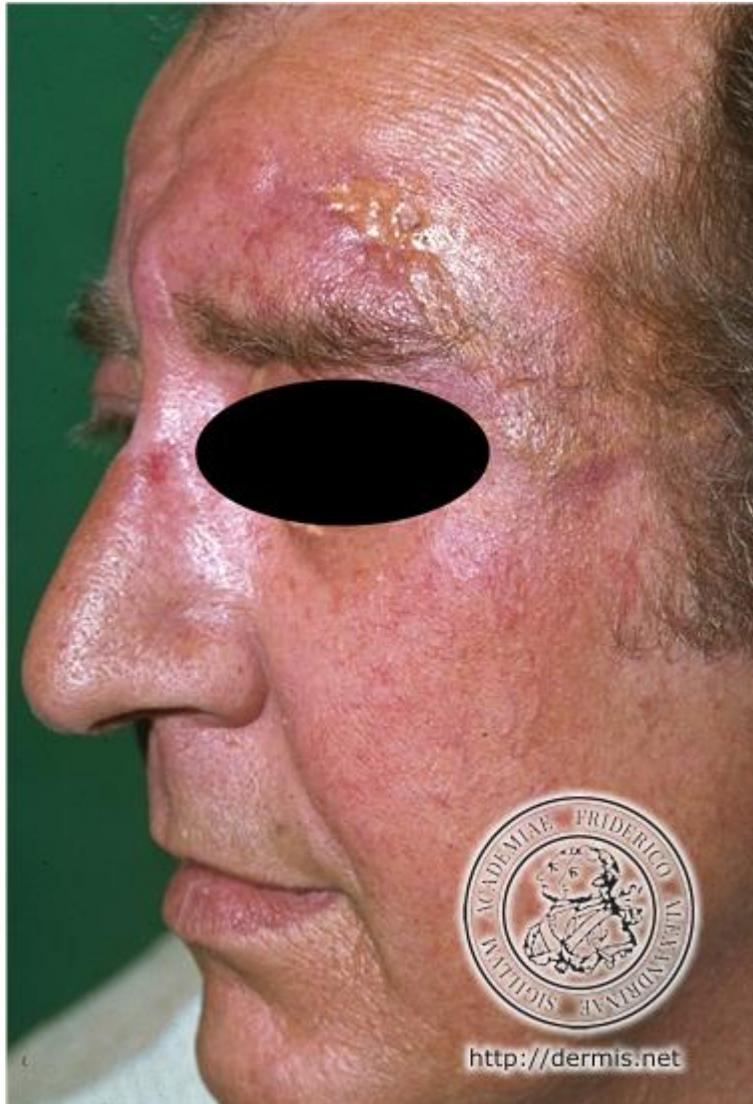
- > ENERGIA CONTRATTILE DEL MIOCARDIO
- > GITTATA SISTOLICA
- > FREQUENZA E RITMICITA' DEL CUORE
- > VOLEMIA
- PERVIETA' DELL'ARTERIA
- STATO ANATOMICO DEL VASO

# SEMEIOTICA FISICA DEL POLSO

- **ISPEZIONE**
  - arterie tortuose aterosclerotiche
  - arterite temporale di Horton
  - pulsatilità anomale
- **PALPAZIONE**
  - frequenza e ritmo
  - ampiezza
  - uguaglianza
  - durata
  - forza
  - sincronia
  - tensione e consistenza e simmetria
- **AUSCULTAZIONE**
  - soffi carotidei
  - soffi arterie renali
  - fistole artero-venose



## ARTERITE TEMPORALE DI HORTON



# Indagini strumentali



# Diagnostica strumentale



Doppler arterioso

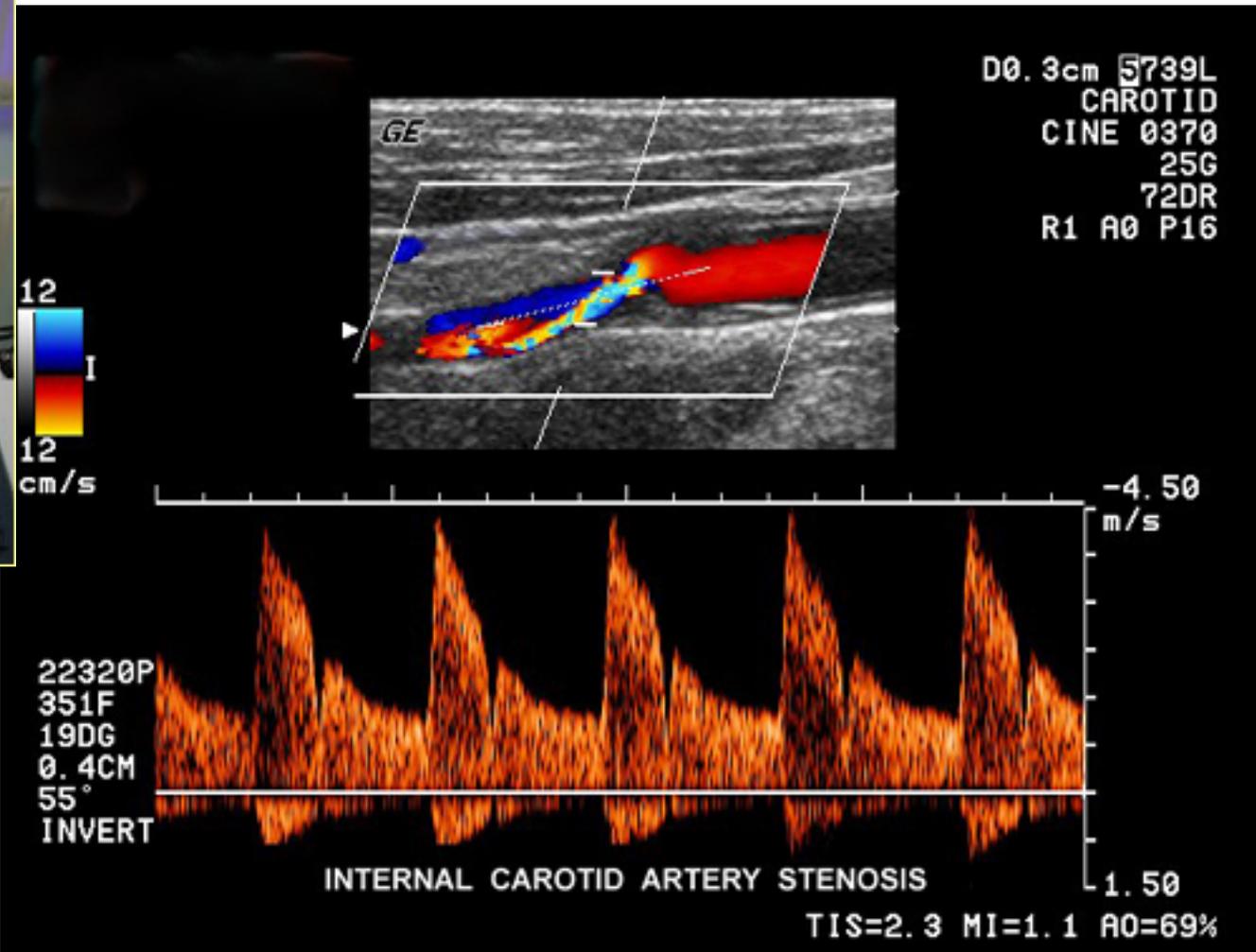
Eco-color Doppler arterioso

Arteriografia selettiva

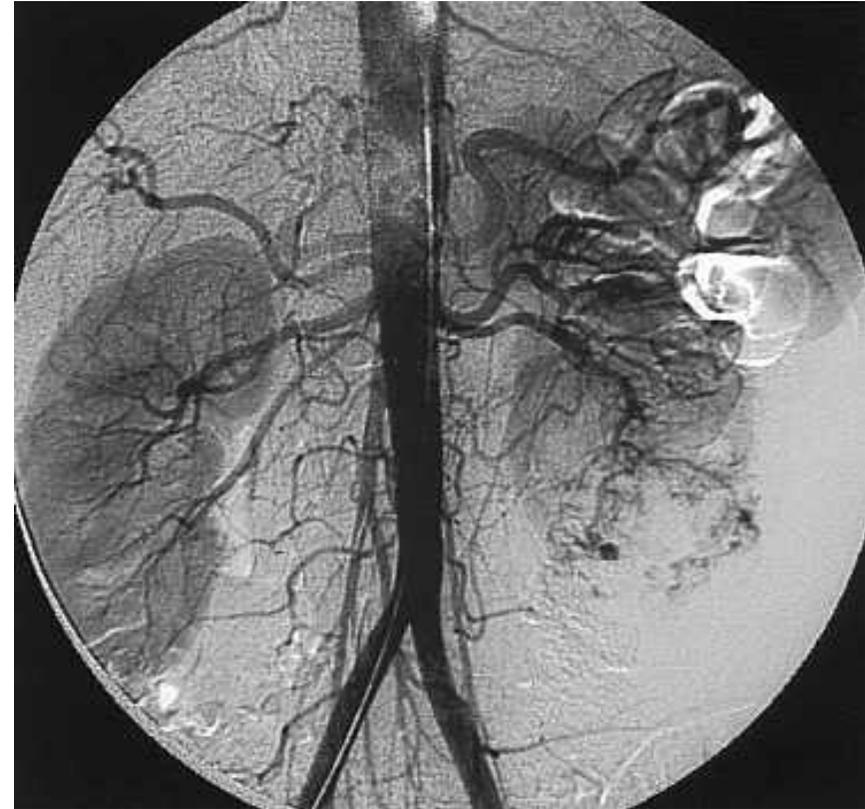
Angio- TC

Angio- RMN

# Eco-Doppler Arterioso



# Arteriografia selettiva



Aorta addominale e arterie renali

Carotidi

# FREQUENZA

- **NORMOSFIGMIA**      nell'adulto 60-80 bpm
- **TACHISFIGMIA**      > 80 bpm
- **BRADISFIGMIA**      < 60 bpm
- **POLSO RARO**      < 40 bpm

blocco AV 3° grado  
bradicardia sinusale  
ritmo idioventricolare  
farmaci

**DEFICIT DEL POLSO:** frequenza cardiaca > frequenza misurata al polso periferico

= **Sistole inadeguata da**      **fibrillazione atriale**

**battito extrasistolico prematuro con  
sistole non condotta**

# RITMO

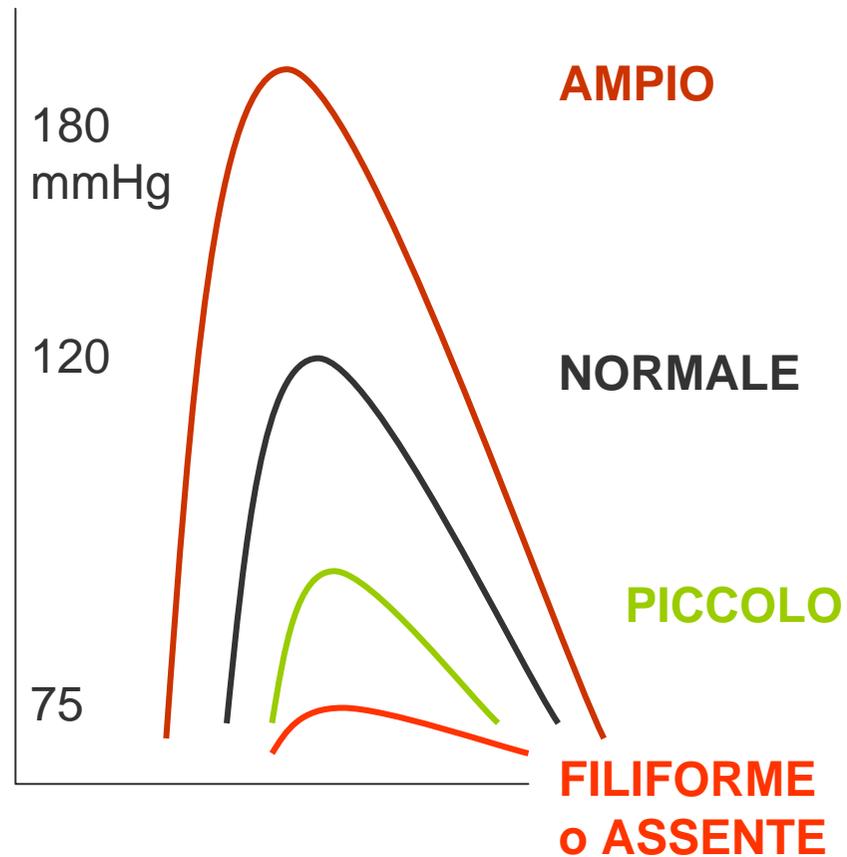
Uguaglianza dell'intervallo tra i singoli polsi

- **Aritmia respiratoria:** inspirazione ↓ freq.
- **Aritmia intermittente o isolata:** BESV o BEV,  
BAV 2° grado
- **Aritmia periodica:** ritmo bigemino, trigemino,  
etc.
- **Aritmia totale:** fibrillazione atriale

# AMPIEZZA

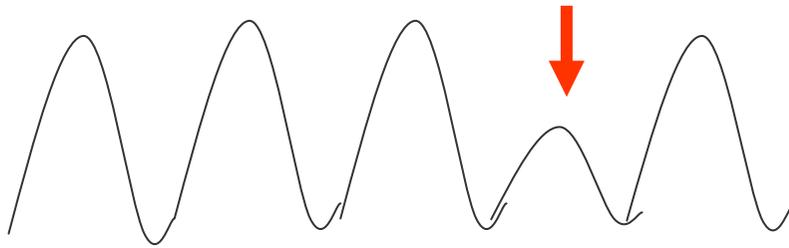
- Espansione dell'arteria in rapporto a gettata cardiaca, volemia, elasticità del vaso

CVS	VOL	FC
↑↑↑	↑	-
=	=	=
↓	↓	+
↓↓↓	↓↓↓	+++



# UGUAGLIANZA

- Uguale ampiezza dei diversi battiti



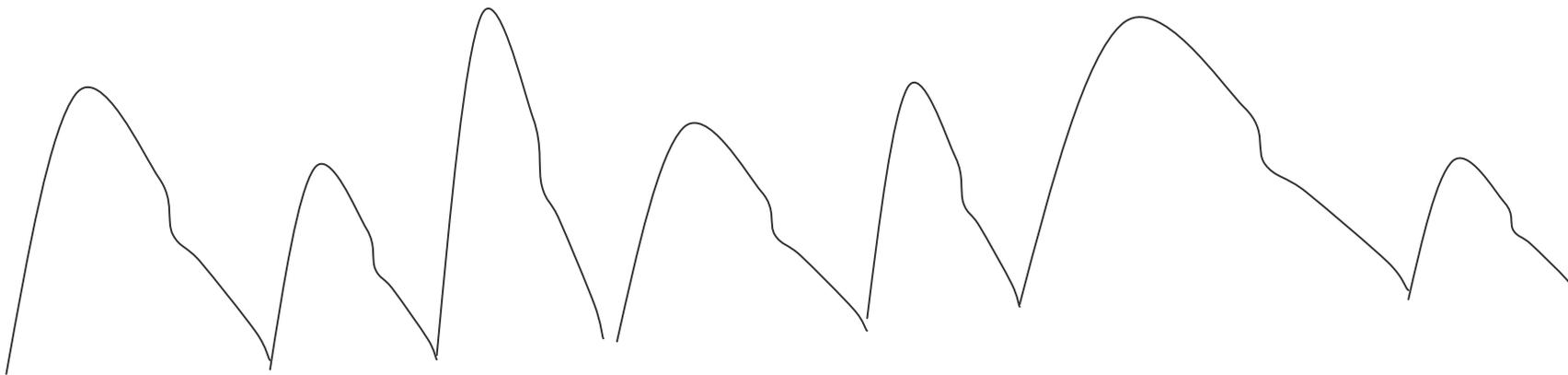
**POLSO DISEGUALE**  
Es. extrasistole



**POLSO ALTERNANTE**  
Gravi miocardiopatie

# Fibrillazione atriale

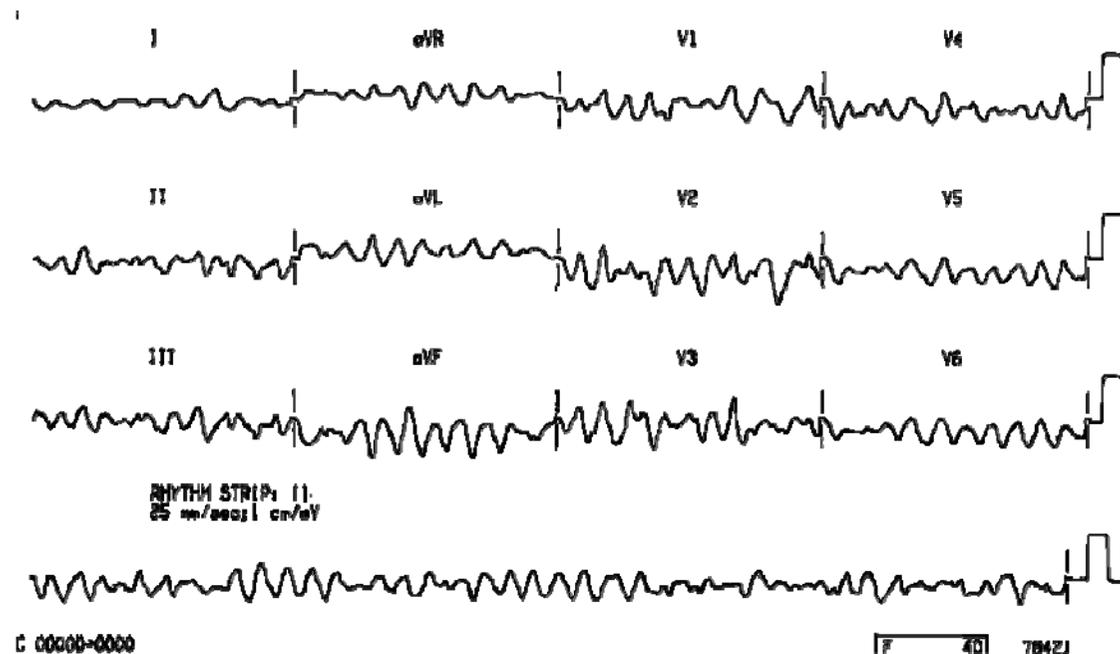
- Polso totalmente aritmico e diseguale



> ALTERAZIONE DI RITMO, AMPIEZZA, DURATA (e FREQUENZA)

# Fibrillazione ventricolare

- Perdita di contrazione ventricolare
  - > arresto cardiaco
  - > shock cardiogeno con polsi assenti



# Fibrillazione ventricolare

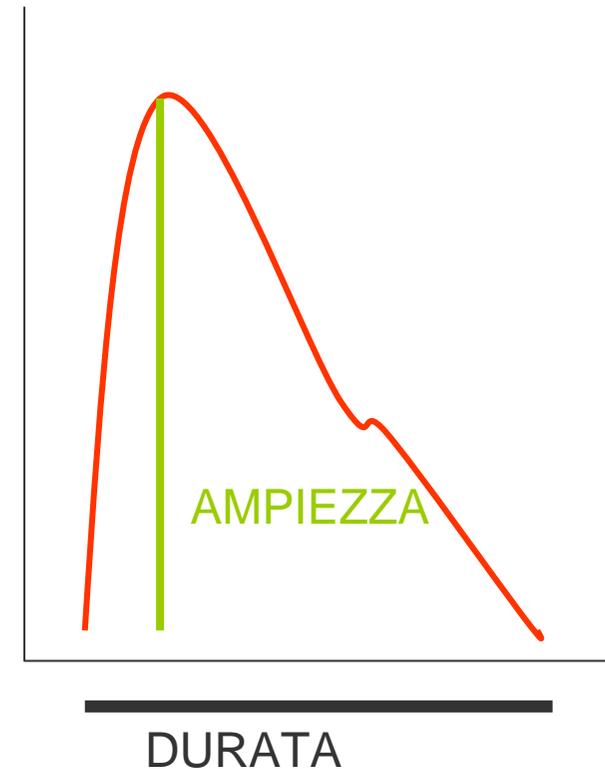
Rianimazione  
cardio-respiratoria

Defibrillazione



# DURATA

- Tempo di incremento e decremento dell'onda sfigmica
- Dipende da:
  - Velocità di contrazione e svuotamento ventricolare
  - Resistenza valvola aortica
  - Resistenze periferiche



# DURATA DEL POLSO

- **CELERE**

Iper tiroidismo

Febbre

Fistole A-V

Cirrosi

Gravidanza

- **SCOCCANTE**

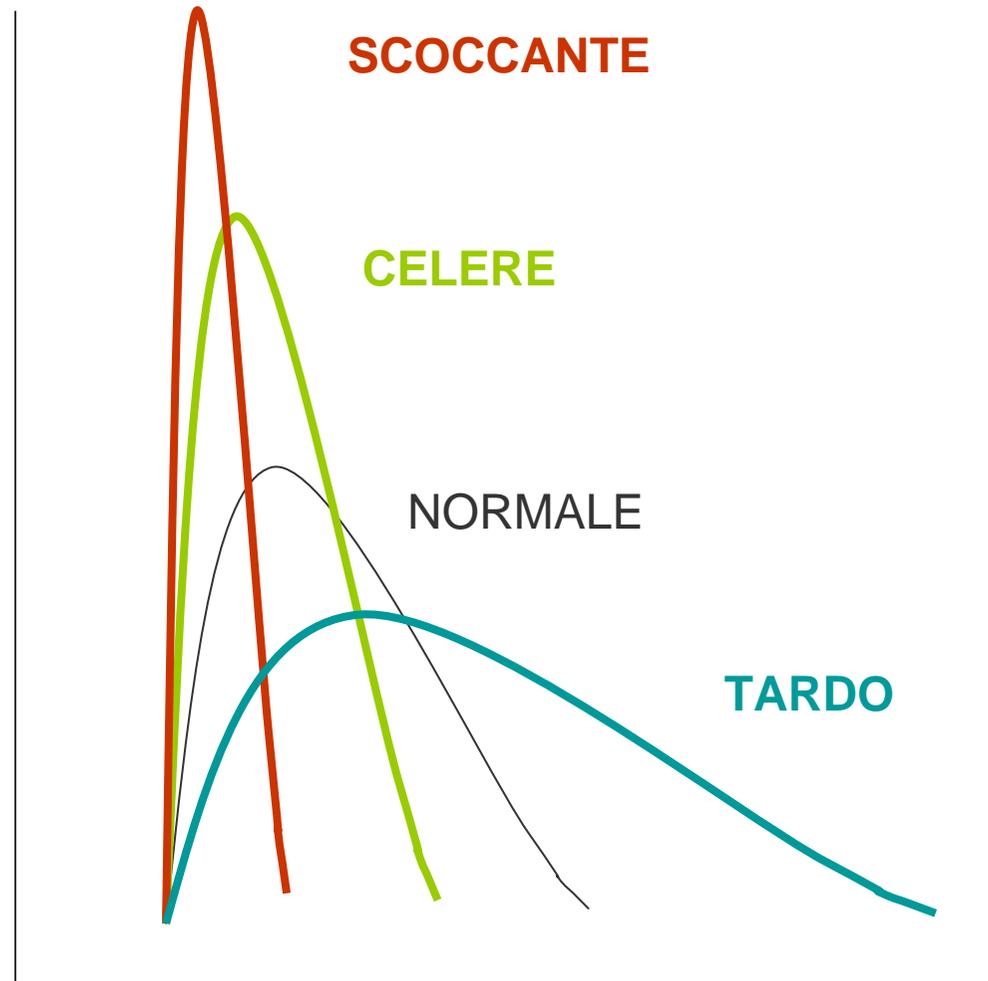
di Corrigan

Insuff. Aortica

- **TARDO**

Stenosi aortica

Arteriosclerosi



# CARATTERI DEL POLSO

- **FORZA:** Intensità impressa dall'onda sfigmica sul dito che palpa > gittata sistolica e pervietà aortica

**FORTE**

**DEBOLE**

- **SINCRONIA:** Contemporaneità dell'onda sfigmica in polsi simmetrici e latenza del polso rispetto alla sistole cardiaca
  - > Ostruzione arteriosa intrinseca o estrinseca
  - > Coartazione aorta
  - > Aneurismi aortici