



**Università
degli Studi
di Ferrara**

Nel futuro da sempre.

INFARTO DEL MIOCARDIO

Infarto fatale del miocardio



**Università
degli Studi
di Ferrara**

Nel futuro da sempre.

Caso clinico

Uomo, 52 anni. Viene portato in ospedale in ambulanza a causa di lancinanti **dolori al petto**, nella regione dello sterno, iniziati durante la cena.

Questi sintomi sono accompagnati da **nausea, vomito e fiato molto corto**.

La moglie sottolinea che per parecchi anni il marito ha sofferto di dolori al petto, che radiavano al **braccio sinistro**, soprattutto in situazioni di grande sforzo fisico o carica emozionale.



Visita medica

La pelle del paziente è grigia cinerea, è freddo e sudaticcio. La pressione è bassa e il polso abbastanza debole, le pulsazioni sono 110 al minuto. Respirazione ansimante.

All'auscultazione il suono del cuore è debole e aritmico.

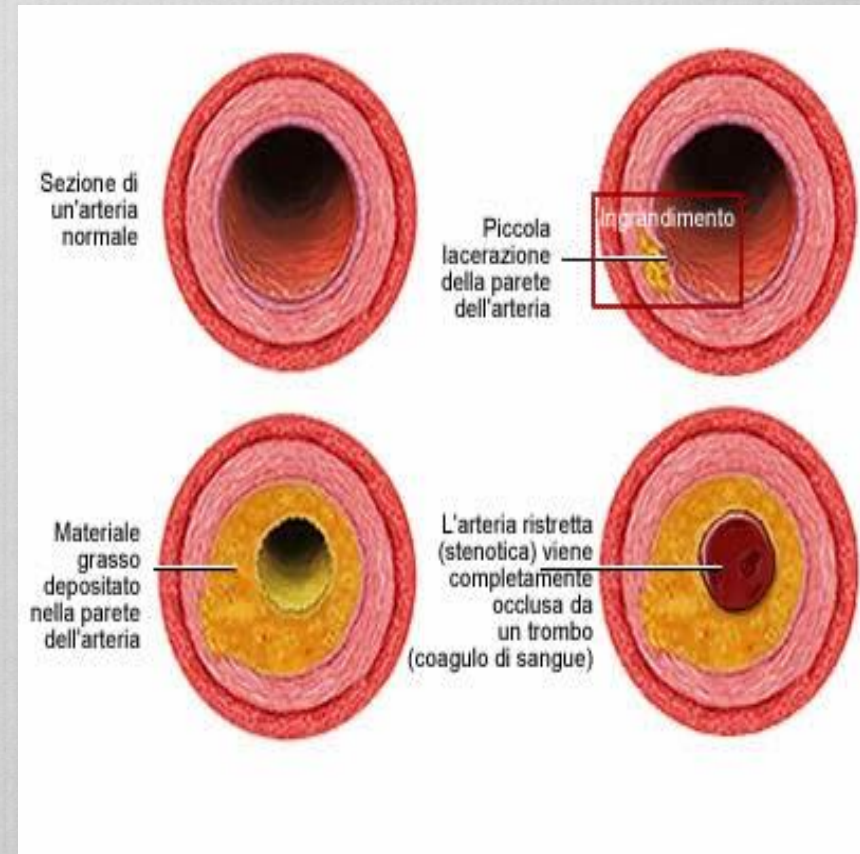
Il paziente muore entro due ore dall'entrata in ospedale.

Il paziente presenta i sintomi tipici di un infarto in atto.

Autopsia

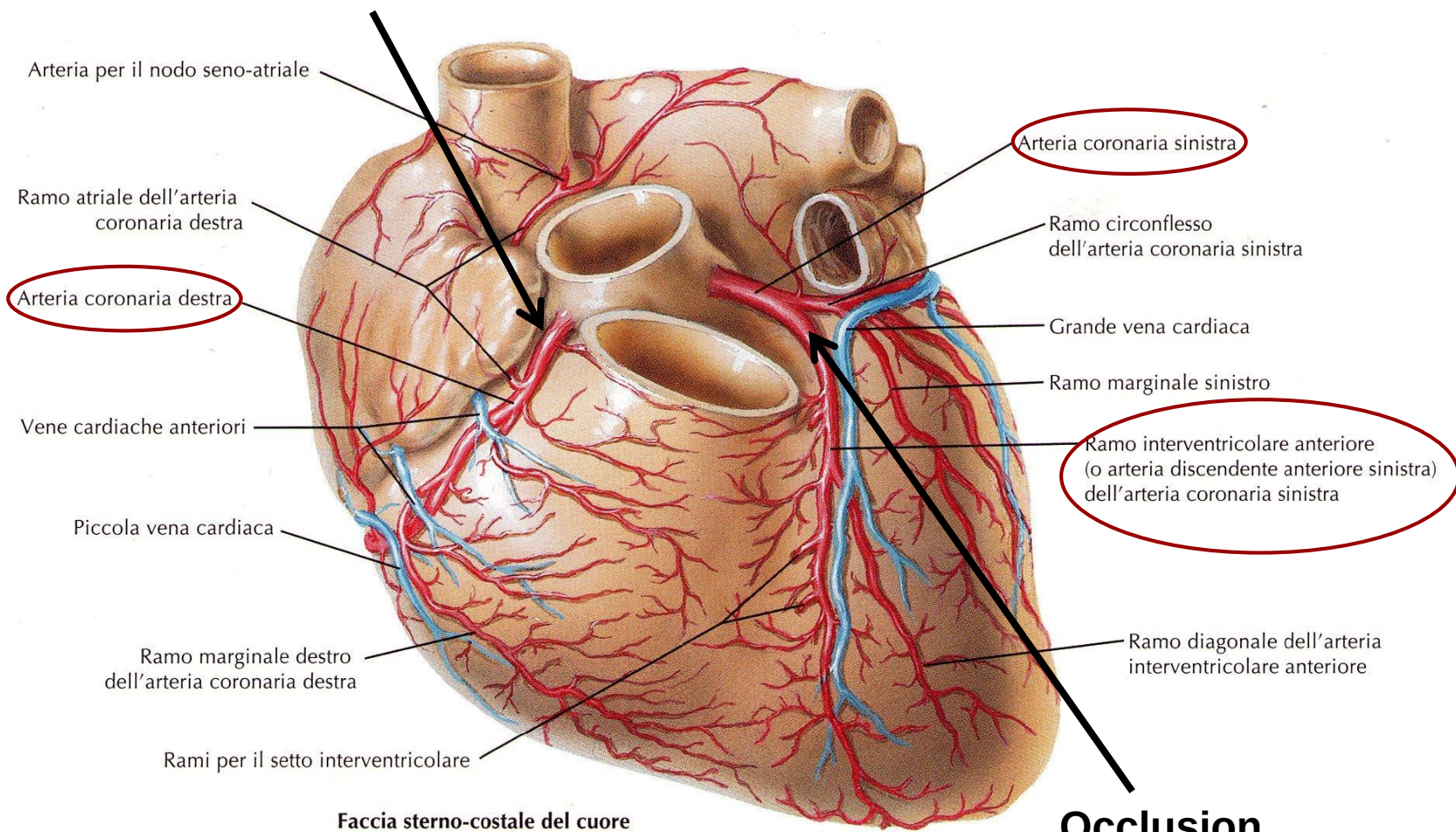
L'autopsia evidenzia un marcato restringimento di entrambe le arterie coronarie e in molti dei loro rami è stato trovato un prodotto di aterosclerosi sulle pareti dei vasi.

Occlusione nella prima parte dell'**arteria coronaria destra** e una emorragia nel **ramo interventricolare anteriore**, dove è stato trovato anche un coagulo di sangue, che ha completamente occluso questo ramo.



Arterie coronarie e vene cardiache

Occlusione



**Occlusion
e**

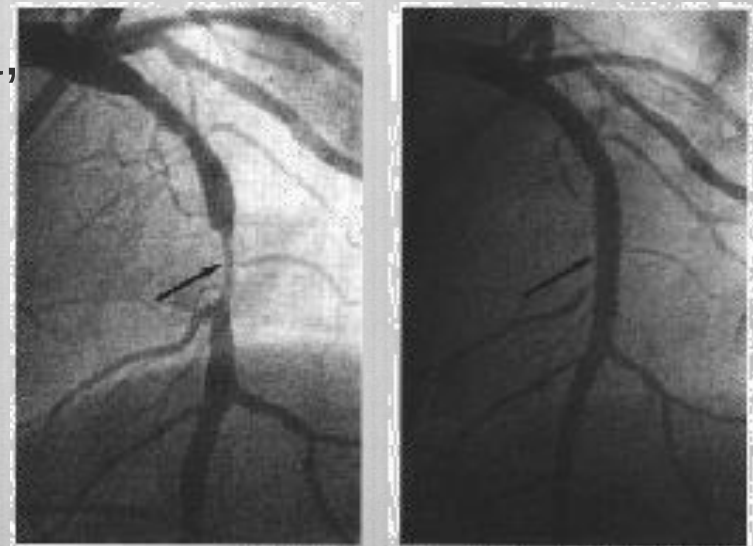
Aterosclerosi

È una forma grave di arteriosclerosi.

Indurimento e ispessimento dei vasi, dovuti all'accumulo di calcio, colesterolo e grassi sulle pareti (ateromi), con conseguente restringimento di questi.

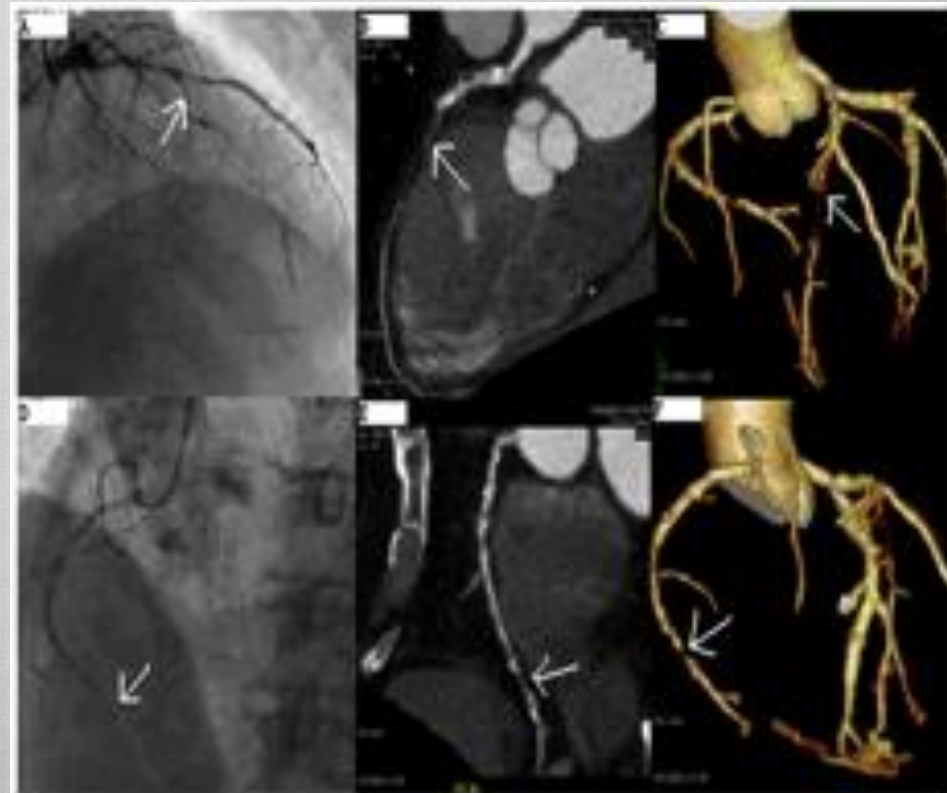
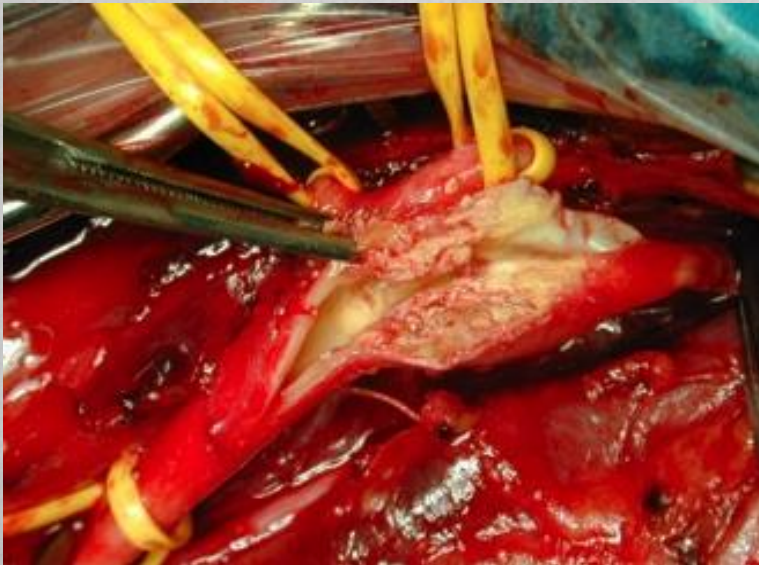
Cause: fattori genetici, stile di vita, diabete, ipertensione, ipercolesterolemia, malattie.

Metodi di rilevamento:
coronarografia, ultrasonografia



Diagnosi

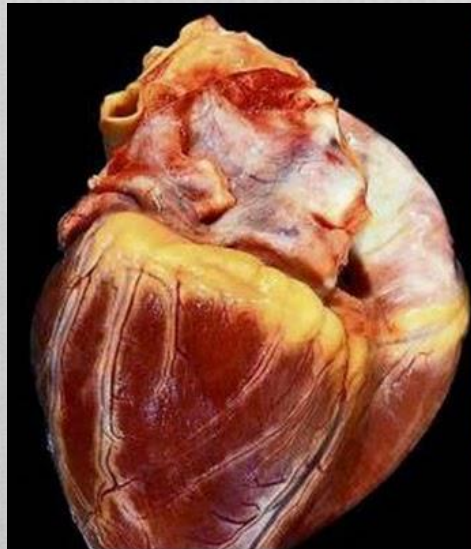
La morte improvvisa è provocata da un'occlusione coronarica. Tale occlusione non permette al sangue di scorrere nelle arterie normalmente, pertanto non arriva più ossigeno al miocardio (ipossia), provocandone un infarto.



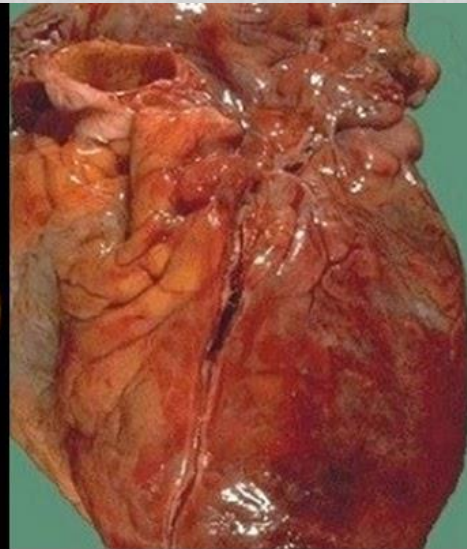
ISCHEMIA → Angina pectoris



NECROSI → Infarto



CUORE SANO



INFARTO

Anatomia delle aa. coronarie

- ❖ A. coronaria **destra**: seno aortico destro dell'aorta ascendente. Decorre nel solco coronario.
- ❖ A. coronaria **sinistra**: seno aortico sinistro dell'aorta ascendente. Decorre nel solco interventricolare.

Irrora:

- ❖ Atrio destro
- ❖ Parte del ventricolo destro
- ❖ Faccia diaframmatica del ventricolo sinistro
- ❖ Parte del setto atrioventricolare

Irrora:

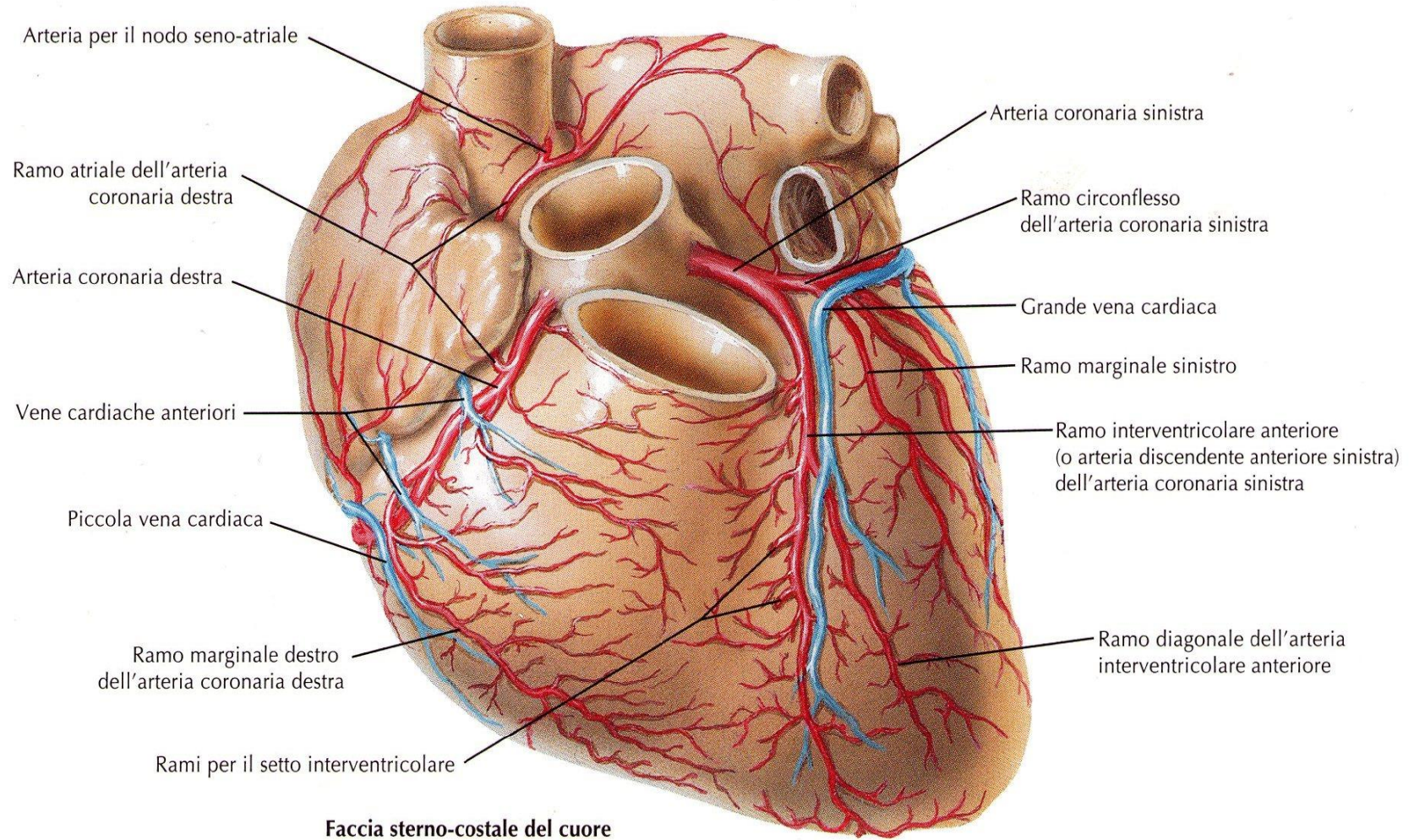
- ❖ Atrio sinistro
- ❖ Parte del ventricolo sinistro
- ❖ Parte del ventricolo destro
- ❖ Parte del setto interventricolare
- ❖ Nodo senoatriale

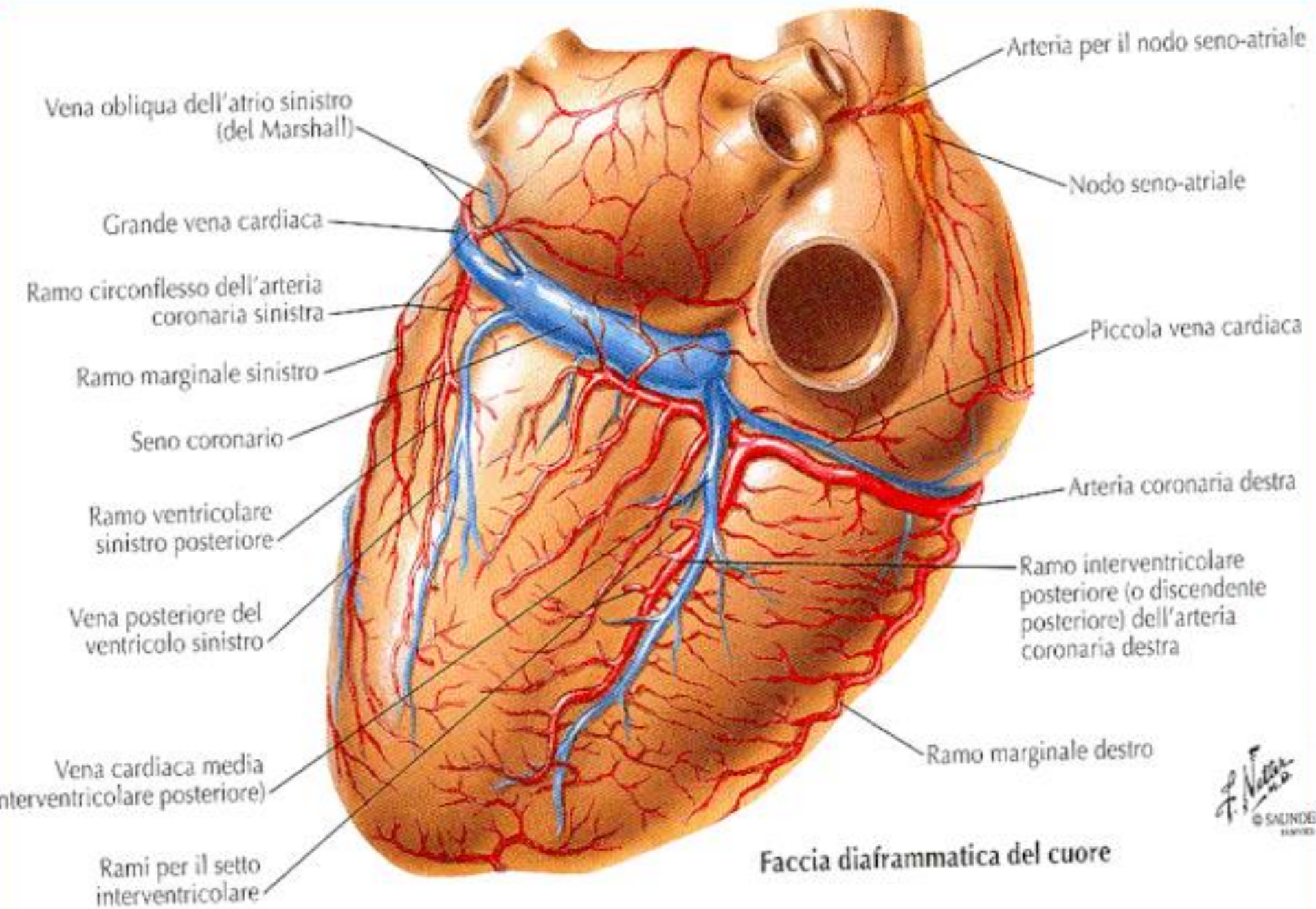
Le arterie coronarie

Tabella 8.3 **Rami delle arterie coronarie**

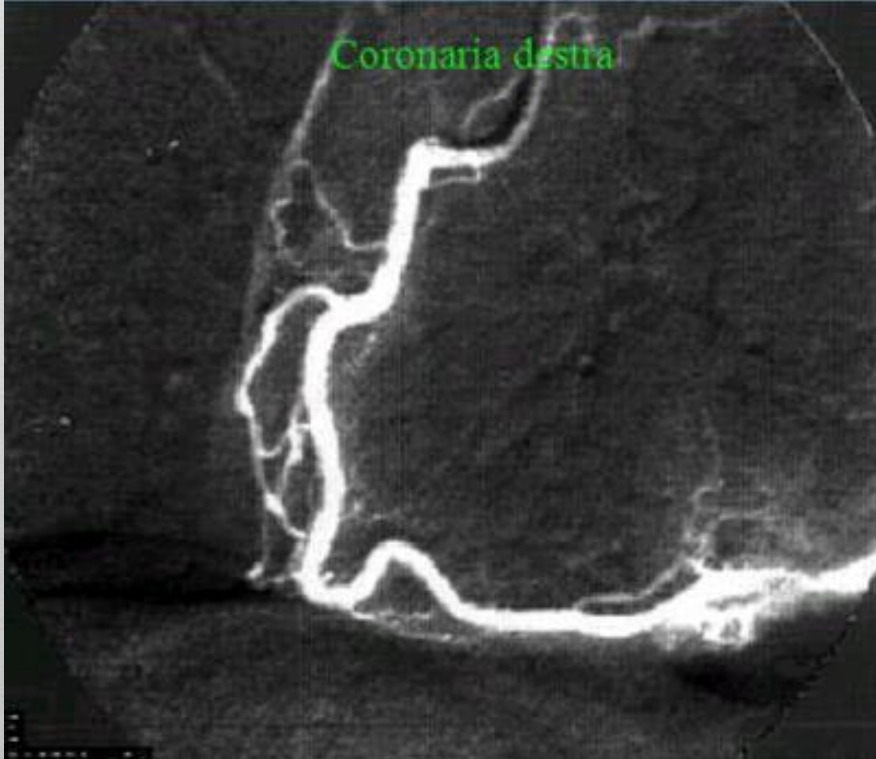
A. coronaria sinistra	A. coronaria destra
R. cinconflesso • r. atriale • r. marginale sinistro, • r. posteriore del ventricolo sinistro	R. del nodo senoatriale
	R. del cono arterioso
	R. atriale
	A. marginale destra
R. interventricolare anteriore (r. discendente anteriore) • r. del cono arterioso • r. laterale • rr. interventricolari settali	R. interventricolare posteriore (discendente posteriore) • rr. interventricolari settali
	R. del nodo atrioventricolare
	A. posterolaterale destra

Arterie coronarie e vene cardiache





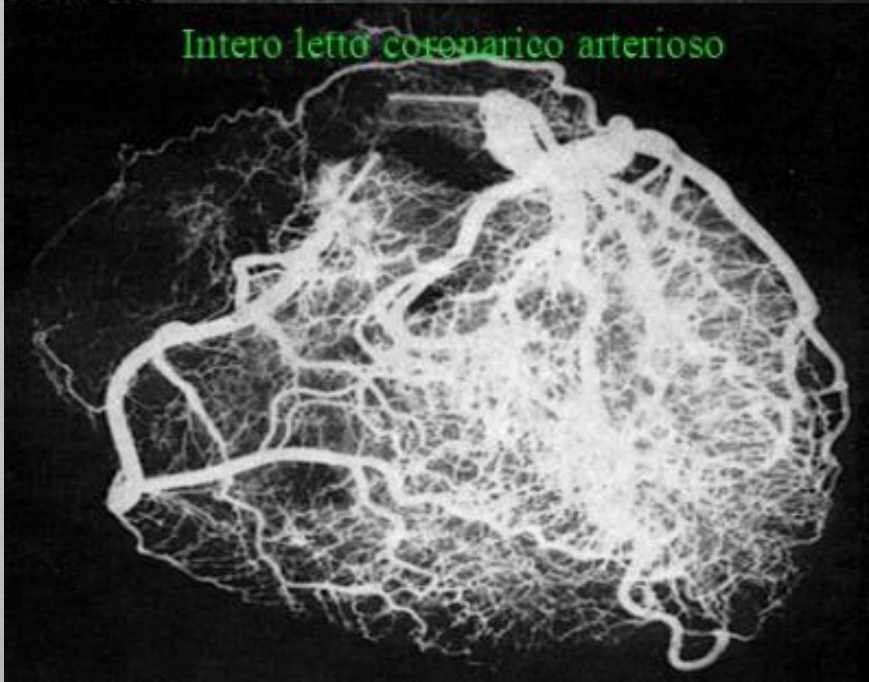
Coronaria destra



Coronaria sinistra



Intero letto coronarico arterioso

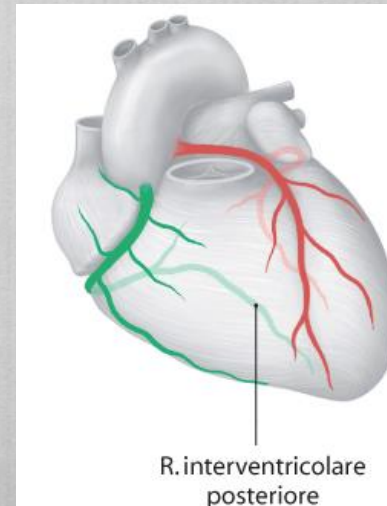
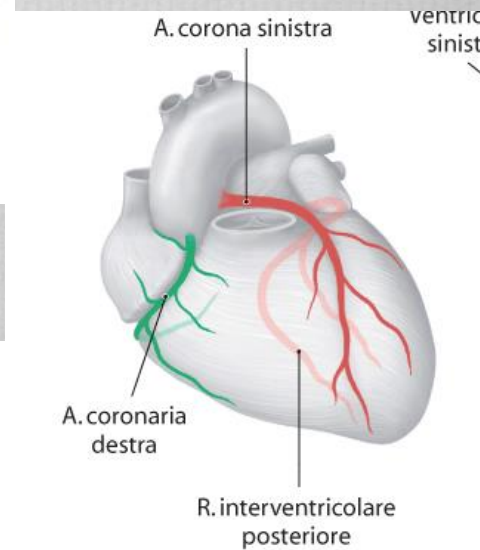
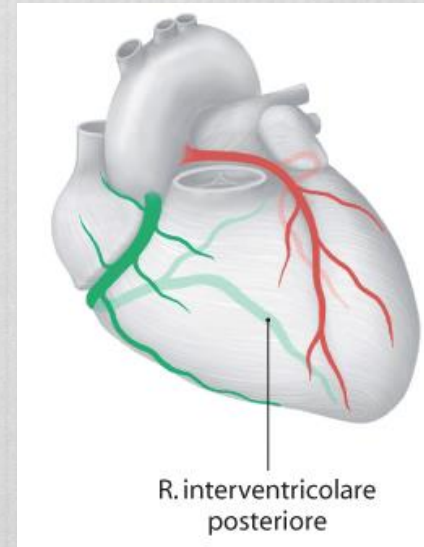


Particolare del circolo settale



A. coronarie e dominanza

- ❖ A. coronaria destra
↓
r. interventricolare
posteriore (50%)
- ❖ A. coronaria sinistra
↓
r. interventricolare
posteriore (20%)
- ❖ A. coronaria destra e sinistra
↓
rami interventricolari
posteriori (30%)



Siti di occlusione

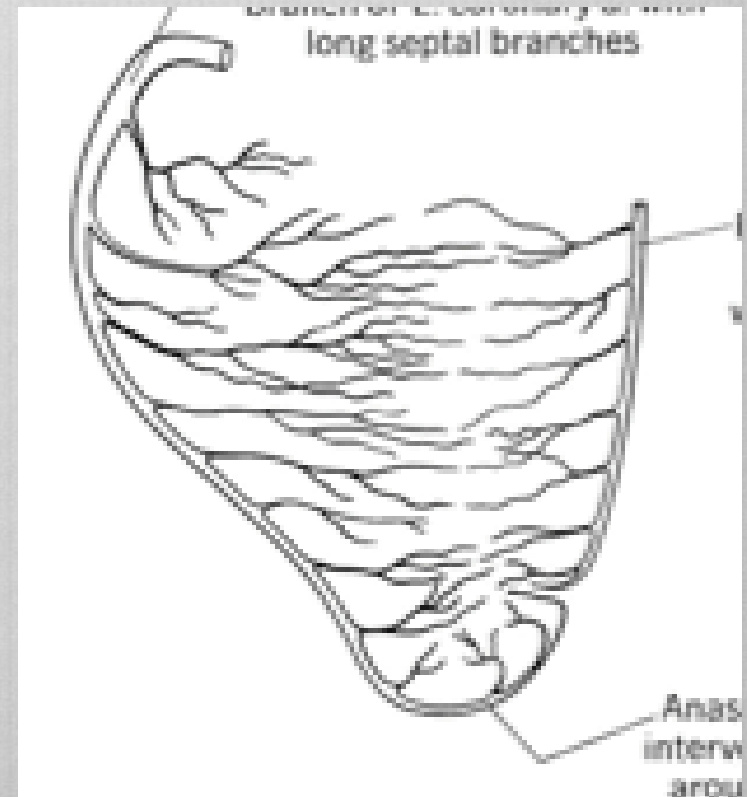
- ❖ Ramo interventricolare anteriore (coronaria sinistra)
- ❖ A. coronaria destra
- ❖ Ramo circonflesso (coronaria sinistra)

Arterie terminali

Non fanno anastomosi.

Un'ostruzione in un'a. terminale interferisce con l'apporto di sangue alla parte di organo irrorata dall'arteria stessa. Porta quindi alla necrosi di quel segmento di organo.

- Anastomosi intercoronariche
- Anastomosi intracoronariche



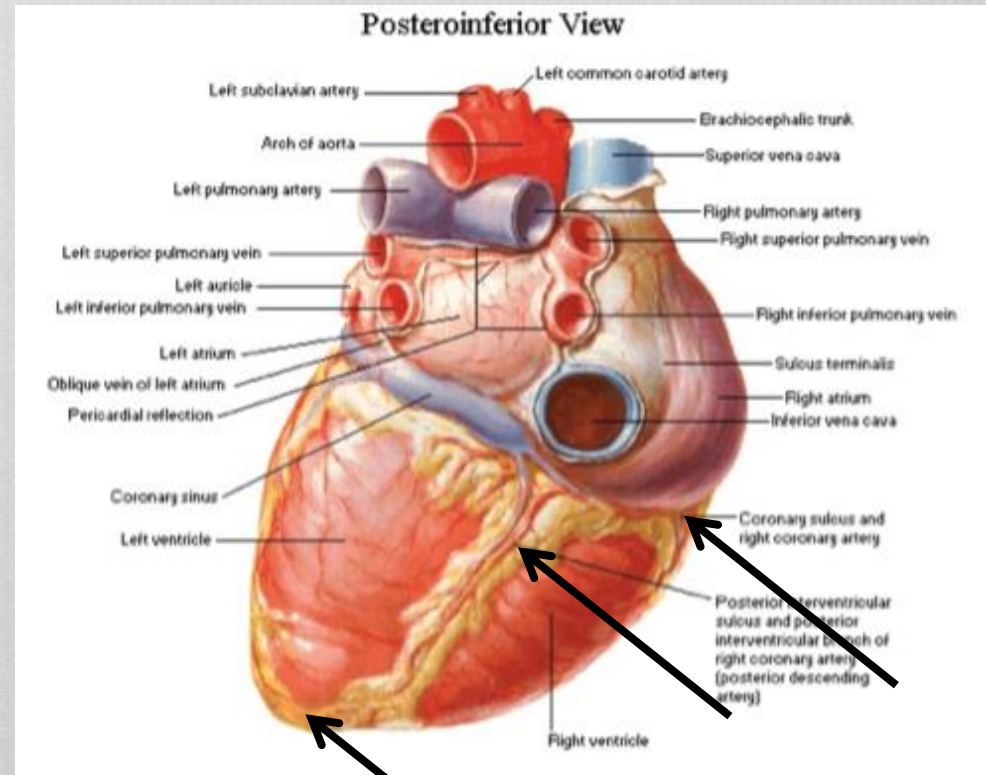
Circolazione collaterale

Siti di anastomosi **intercoronariche**

- ❖ Solco coronarico
- ❖ Solco interventricolare posteriore
- ❖ Apice
- ❖ Setto interventricolare

Siti di anastomosi **intracoronariche**

- ❖ Ramo interventricolare anteriore e ramo circonflesso



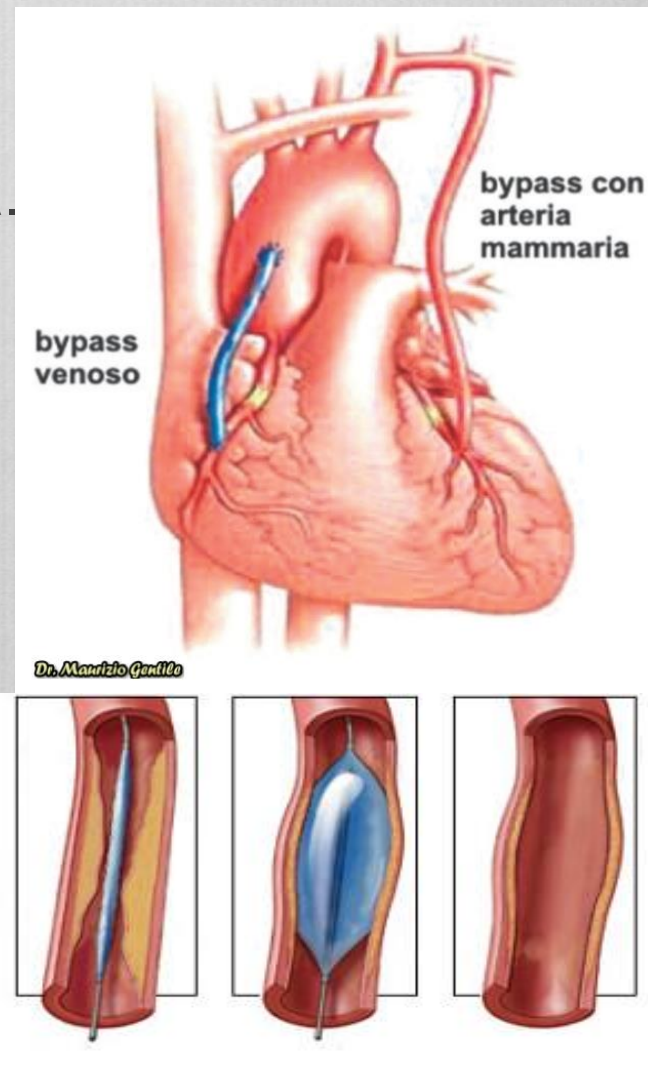
FUNZIONALMENTE INATTIVE

Anastomosi extracardiache

- ❖ Rami dell'a. pericardiofrenica e muscolofrenica
- ❖ A. intercostale posteriore
- ❖ A. frenica superiore
- ❖ A. bronchiale
- ❖ A. esofagea

Interventi

- ❖ Bypass con autotrapianto della **vena safena**. Connessione tra aorta ascendente e la porzione distale dell'a. coronaria interessata dall'occlusione
- ❖ Bypass con l'**arteria mammaria** (toracica interna) viene legata alla parte distale dell'arteria coronaria, bypassando l'occlusione
- ❖ Angioplastica coronarica transluminale percutanea (non chirurgico)



Angioplastica coronarica percutanea:

<https://www.youtube.com/watch?v=eSTyrF66w8Q>

Bypass aortocoronarico:

<https://www.youtube.com/watch?v=wVJbUTv-LA4>