

SCOMPENSO CARDIACO ACUTO E CRONICO ASPETTI FISIOPATOLOGICI, CAUSE E SINTOMI

Dr. Francesco Loliva

www.cardiofasano.it

Mail: info@cardiofasano.it

Cisternino, 14 novembre 2009

INSUFFICIENZA CARDIACA

definizione

- **Condizione nella quale il cuore non è in grado di scaricare il suo contenuto adeguatamente (Sir Thomas Lewis, 1933)**
- **Condizione nella quale il cuore nonostante una soddisfacente pressione di riempimento non è in grado di mantenere una circolazione adeguata per i bisogni del corpo (Paul Wood, 1950)**
- **L'insufficienza cardiaca è una sindrome clinica, risultato di un disordine funzionale o strutturale cardiaco che compromette la capacità del ventricolo di riempirsi con o di espellere il sangue (ACC/AHA, 2005)**
- **L'insufficienza cardiaca è una sindrome contraddistinta da segni e sintomi caratteristici in presenza di evidenza oggettiva di un'anomalia strutturale e funzionale cardiaca a riposo (ESC, 2008)**

INSUFFICIENZA CARDIACA

definizione

è una sindrome eterogenea nella etiologia e nella patofisiologia.
Le anomalie della funzione cardiaca sono responsabili della
inadeguatezza del cuore ad assicurare una portata cardiaca
proporzionata alle richieste metaboliche dell'organismo

e/o

a fare ciò solamente a livelli esageratamente elevati di volumi e/o
di pressioni diastoliche



INSUFFICIENZA CARDIACA

classificazione

ACUTO E CRONICO

DESTRO E SINISTRO

SISTOLICO E DIASTOLICO

ANTEROGRAFO E RETROGRADO

AD ALTA E BASSA PORTATA

MANIFESTO, TRATTATO, CONGESTIZIO O INTERMITTENTE

Definizione di scompenso cardiaco

Task-force ANMCO-SIC-ANCE

SCOMPENSO CARDIACO ACUTO

Il termine **scompenso cardiaco acuto** è spesso usato esclusivamente per indicare l'edema polmonare acuto (cardiogenico). Tuttavia la definizione di scompenso cardiaco acuto può essere applicata anche allo shock cardiogeno, sindrome caratterizzata da bassa pressione arteriosa, oliguria, estremità fredde, che deve essere distinta dall'edema polmonare.

Per queste situazioni è consigliabile non impiegare il termine di scompenso cardiaco acuto e preferire i termini più appropriati di edema polmonare acuto e shock cardiogeno.

SCOMPENSO CARDIACO CRONICO

A tutt'oggi, non è possibile una definizione semplice ed obbiettiva di scompenso cardiaco cronico, dal momento che non esistono valori di riferimento di disfunzione cardiaca o ventricolare o modificazioni di flusso, pressioni, dimensioni o volumi che possano essere impiegati in modo attendibile per identificare pazienti con scompenso cardiaco.

La diagnosi di scompenso cardiaco è basata sulla valutazione clinica che si fonda sulla storia clinica, l'esame fisico e su appropriate indagini strumentali.

SCOMPENSO SISTOLICO E SCOMPENSO DIASTOLICO

Dal momento che la cardiopatia ischemica rappresenta la principale causa di scompenso cardiaco nelle società industrializzate, lo scompenso cardiaco è nella maggior parte dei casi associato a disfunzione sistolica del ventricolo sinistro, anche se una disfunzione diastolica è spesso concomitante.

La diagnosi di scompenso cardiaco diastolico viene spesso posta in presenza di sintomi e segni di scompenso se la frazione di eiezione a riposo è normale.

La commissione della Società Europea di Cardiologia ha ritenuto che le componenti essenziali dello scompenso cardiaco dovessero comprendere i seguenti caratteri: sintomi di scompenso cardiaco, soprattutto dispnea o astenia, sia a riposo che da sforzo, o edema declive ed evidenza obiettiva di disfunzione cardiaca maggiore a riposo

Definizione di scompenso cardiaco (i criteri 1 e 2 sono indispensabili).

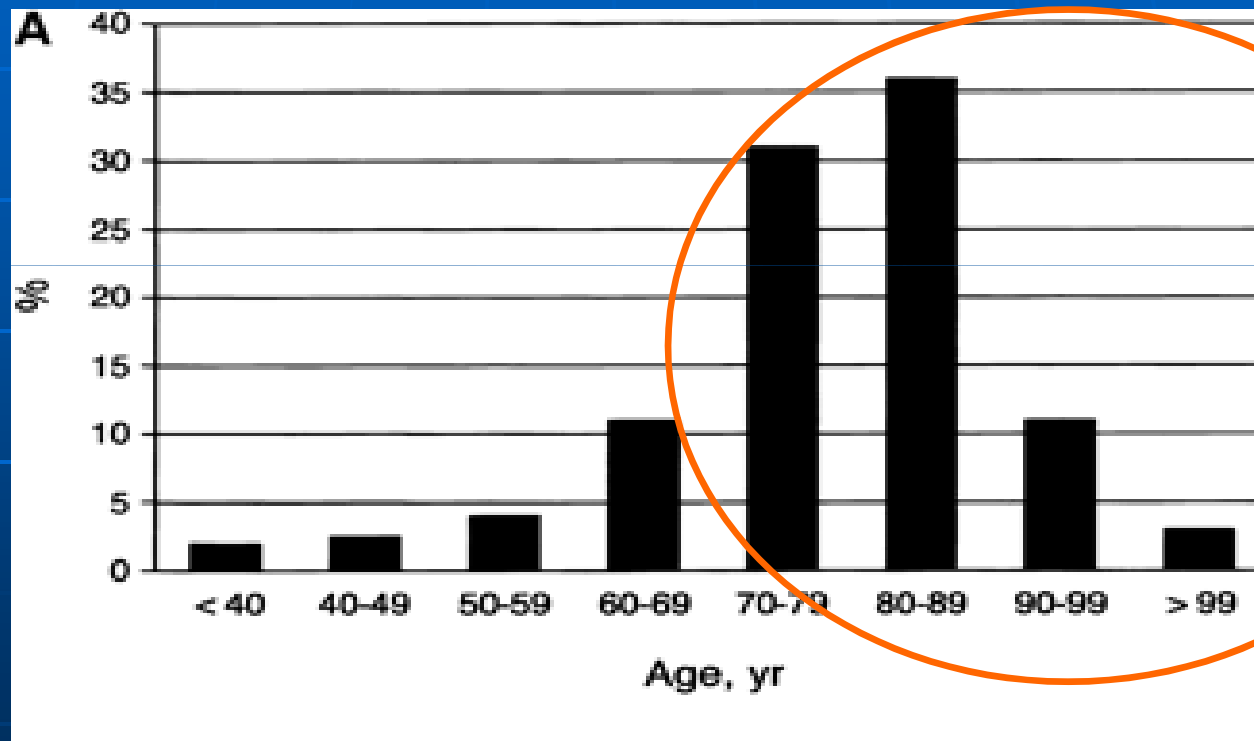
- 1. Sintomi di scompenso cardiaco (a riposo o durante sforzo)**
- e**
- 2. Segni obiettivi di disfunzione cardiaca (a riposo)**
- e**
- 3. Risposta alla terapia adeguata (in caso di diagnosi dubbia)**

Qualche numero per capire di cosa stiamo parlando ...

- Lo scompenso cardiaco colpisce oltre **14 milioni di europei** e oltre **1 milione di italiani**;
- il numero di persone che andranno incontro alla malattia è in crescita e si stima che **raddoppierà entro il 2030**.
- In Italia ogni anno si hanno **170 mila nuovi casi** di scompenso cardiaco e ogni giorno si verificano **500 ricoveri ospedalieri**.
- Negli ultimi 5 anni il numero di ricoveri per scompenso è aumentato del 40%.
- Lo scompenso cardiaco è molto più comune dei più frequenti **tumori maligni**, e spesso ha una **prognosi** peggiore di questi.

- La frequenza dello scompenso cardiaco aumenta con l'età; l'incidenza varia da 10 a 40 individui su 1.000 nella fascia di età da 75 anni in su.
- In Italia il numero dei ricoveri per scompenso supera quello degli infarti.

SCC: distribuzione per fasce di età



Senni M, Circulation 1998.

Il processo di invecchiamento proseguirà in maniera progressiva, giungendo nel 2050 a deformare la struttura per età della popolazione, con una quota di anziani (33,6% del totale della popolazione) oltre due volte e mezzo la quota di giovani (solo il 12,7%).

IL TEMPO PASSA
E L'UOMO
NON SE NE AVVEDE

Eziologia

CMP post-ischemica (65-70%)

CMP non ischemica (30-35%)

Idiopatica

Ipertensiva

Familiare

Infettiva (HIV, HBV, micobatteri, miceti..)

Valvolare

Disordini metabolismo ed endocrinopatie

Esotossica o da farmaci (alcool, chemioterapici)

Peripartum

Collagenopatie

L'insufficienza cardiaca rappresenta, sotto molti aspetti, la via finale comune di tutte le cardiopatie.

Tutte queste condizioni agiscono determinando una perdita di miocardio vitale sia direttamente (es. per un infarto) che indirettamente attraverso un aumento dello stress miocardico con conseguente ipertrofia e degenerazione miocardica.

Il risultato finale sarà comunque un danno della funzione miocardica interessante la sua componente sistolica oppure diastolica o, più spesso, entrambe.

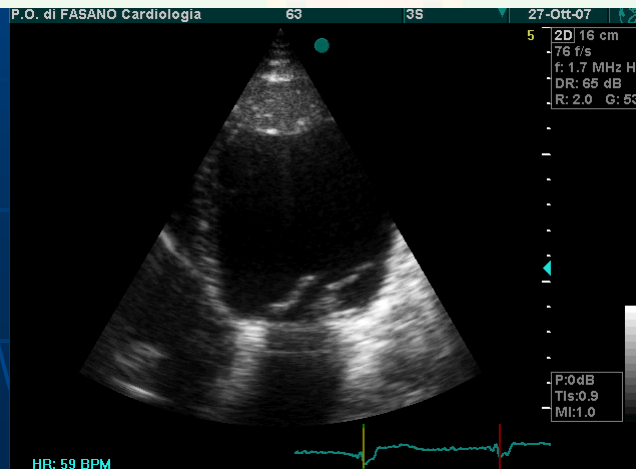
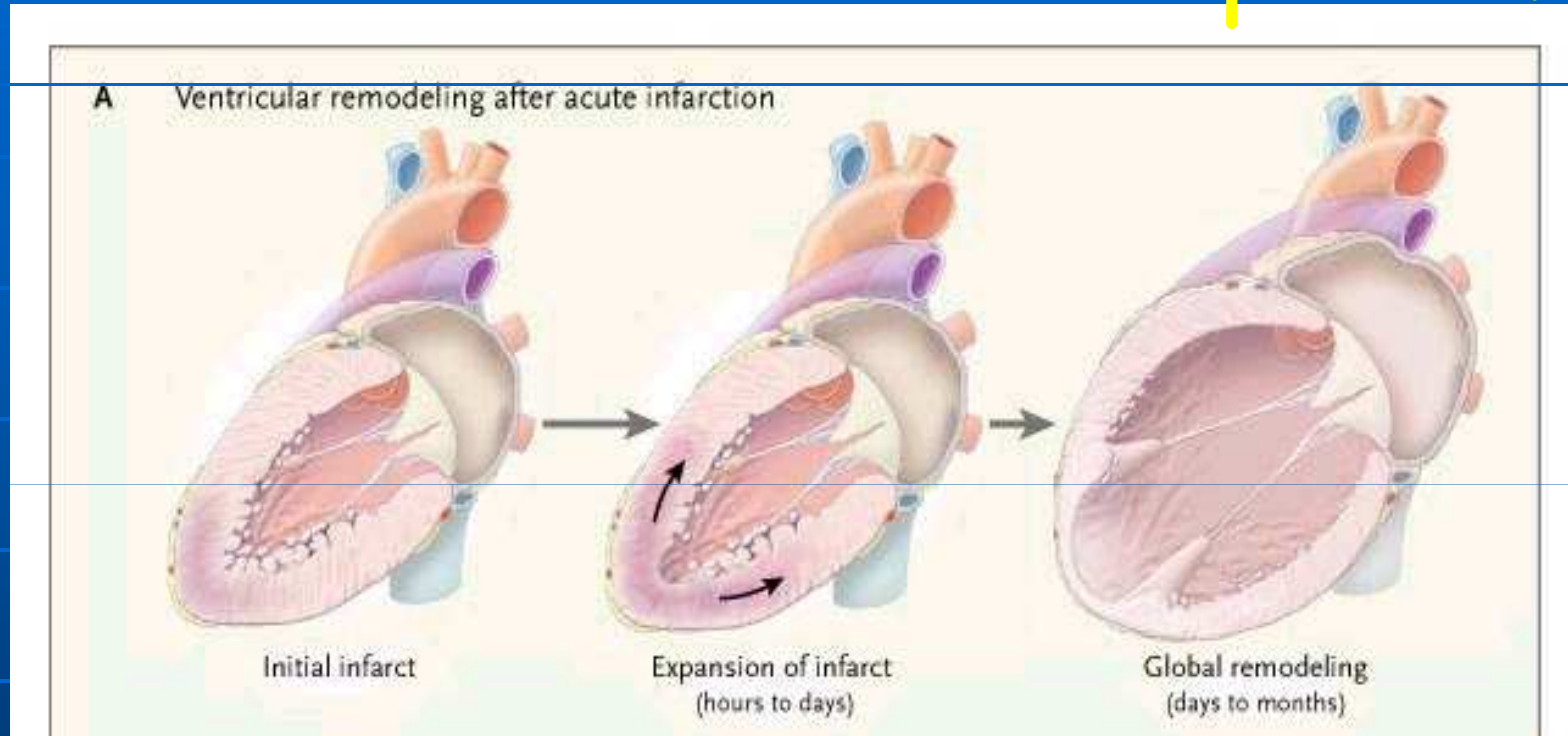
Risposte anatomico-morfologiche: *rimodellamento*



IMA /
CI cronica



Rimodellamento ventricolare sinistro dopo IMA



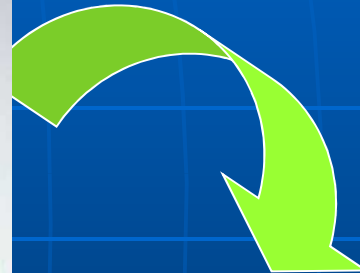
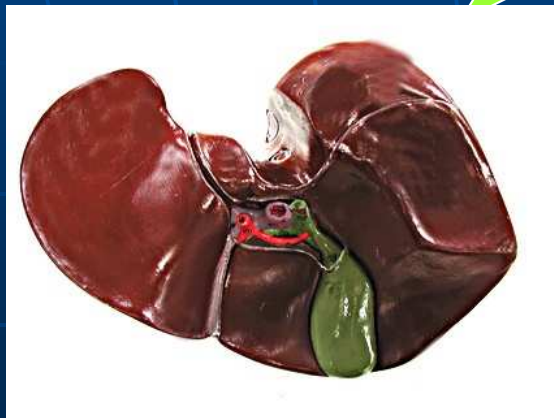
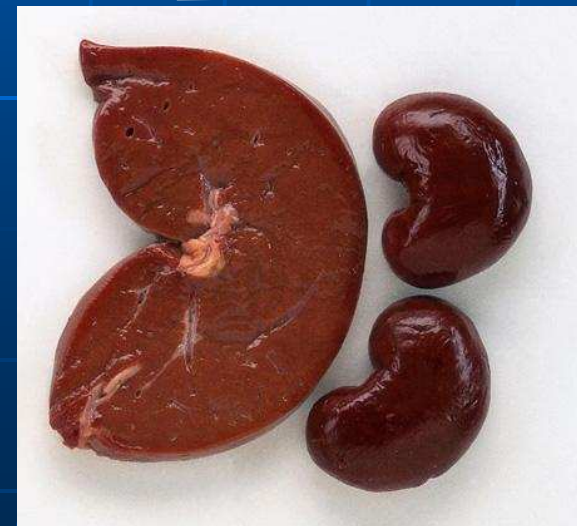
Insufficienza Cardiaca

Meccanismi

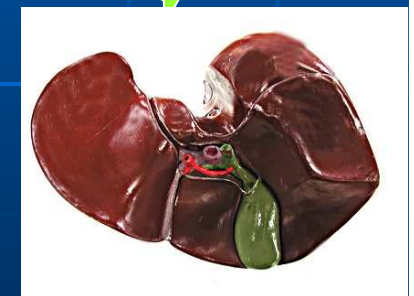
A) I.C. Retrograda

B) I.C. Anterograda

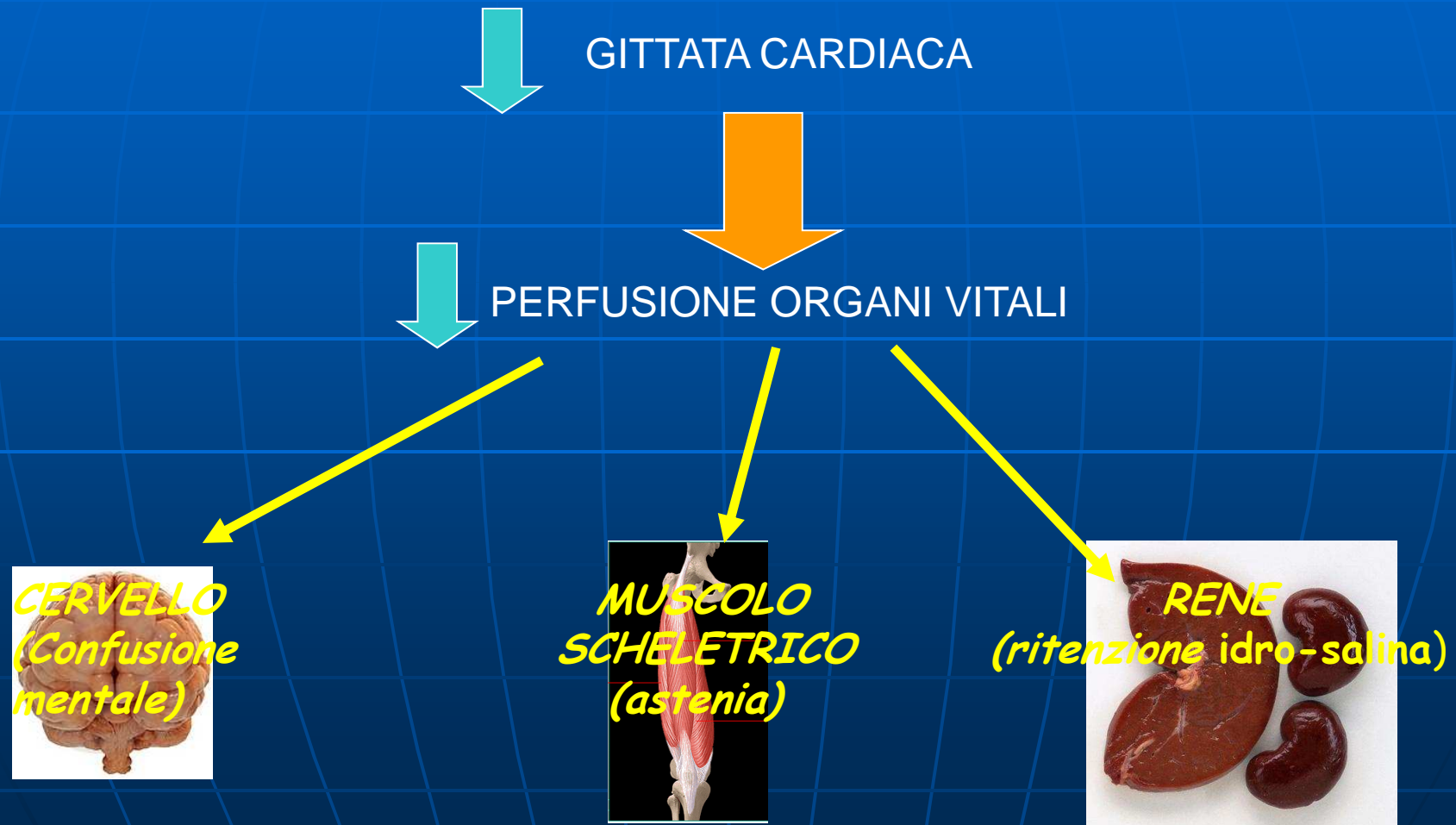
INSUFFICIENZA CARDIACA: fisiopatologia



A) Insufficienza cardiaca retrograda



B) Insufficienza cardiaca anterograda

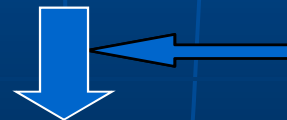


Determinanti della funzione ventricolare

↓ CONTRATTILITA'



↓ GITTATA
SISTOLICA



FREQUENZA
CARDIACA

↓ PORTATA
CARDIACA

 **PORTATA CARDIACA**

 **PERFUSIONE
PERIFERICA**

**ASTENIA
CIANOSI
CONFUSIONE**

 **FC**

↓ PORTATA CARDIACA

↓
PERFUSIONE
PERIFERICA

↓
CONGESTIONE
POLMONARE

↓
ASTENIA
CIANOSI
CONFUSIONE
↑ FC

↓
DISPNEA/DPN
ORTOPNEA
↑ PVC
INTOLL. SFORZO
TOSSE

↓ PORTATA CARDIACA

↓
PERFUSIONE
PERIFERICA

CONGESTIONE
POLMONARE

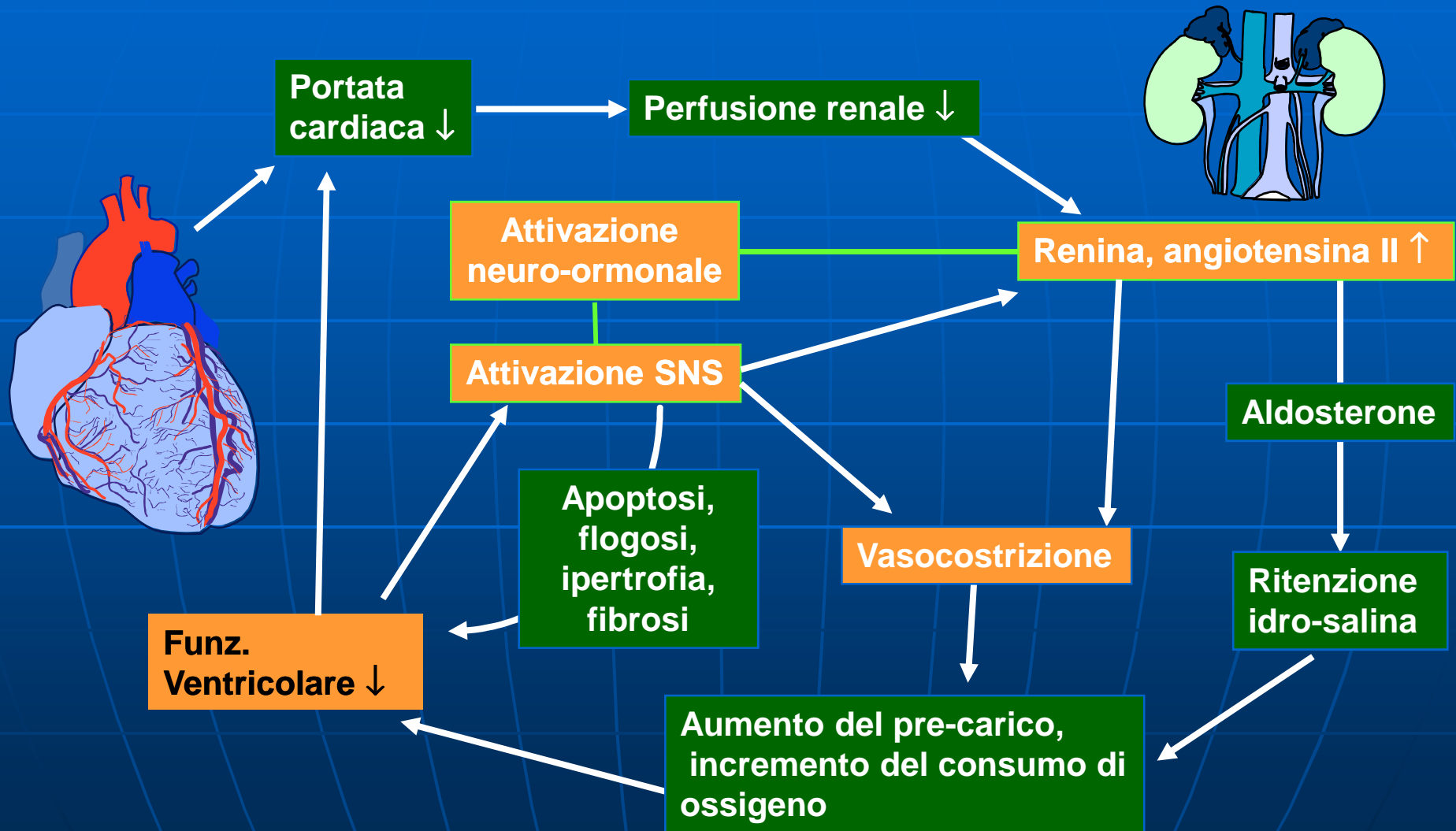
RITENZIONE
H₂O E Na⁺

ASTENIA
CIANOSI
CONFUSIONE
↑ FC

DISPNEA/DPN
ORTOPNEA
↑ PVC
INTOLL. SFORZO
TOSSE

EDEMI
OLIGURIA
↑ PESO
E. DECLIVI
VERS. PLEUR.
ASCITE
EPATOMEGALIA

FISIOPATOLOGIA DELLO SCOMPENSO CARDIACO: ATTIVAZIONE NEURO-ORMONALE



I sintomi e i segni fisici che caratterizzano lo scompenso derivano sia dal sovraccarico di volume intravascolare ed interstiziale sia dall'inadeguata perfusione tissutale conseguente a bassa portata circolatoria.

Sintomi e segni fisici conseguenti a sovraccarico di volume intravascolare e interstiziale (congestione).

- dispnea da sforzo
- ortopnea
- dispnea parossistica notturna
- rumori da stasi polmonare
- nicturia
- oliguria
- disturbi addominali (dolore, nausea, tensione)
- edemi declivi
- turgore giugulare
- fegato da stasi
- versamento pleurico trasudatizio
- ascite

sintomi e segni fisici conseguenti a non adeguata perfusione tissutale (bassa portata circolatoria)

- stanchezza e facile affaticabilità
- confusione mentale (prevalentemente negli anziani)
- dimagrimento (fino alla cachessia cardiogena)
- pallore e segni di ipoperfusione cutanea



DISPNEA

La dispnea è descrivibile come una sensazione di difficoltà nel respirare.

A seconda della gravità dell'insufficienza, il paziente potrà presentare:

- **Dispnea da sforzo**
- **Dispnea a riposo**
- **Ortopnea**: dispnea in posizione supina con riduzione in posizione eretta
- **Dispnea parossistica notturna**: risveglio con dispnea poche ore dopo essere andato a letto. Miglioramento con la posizione assisa sul letto (broncopneumopatia cronica). Insonnia.
- **Asma cardiaco**: respiro affannoso dovuto al broncospasmo indotto dallo scompenso. Difficile diagnosi differenziale con l'asma bronchiale.

Classi funzionali **NYHA**

New York Heart Association

Parametro di giudizio: sintomo **Dispnea**

1



**Assenza di dispnea
sia a riposo, che dopo sforzo**

2



**Dispnea
solo per sforzi importanti**

3



**Dispnea
anche per sforzi lievi**

4



**Dispnea
anche in condizioni di riposo**

TOSSE

- Tosse che compare non appena il paziente si corica, senza espettorato
- Origine cardiaca confermata dal quadro di edema interstiziale alla radiografia del torace





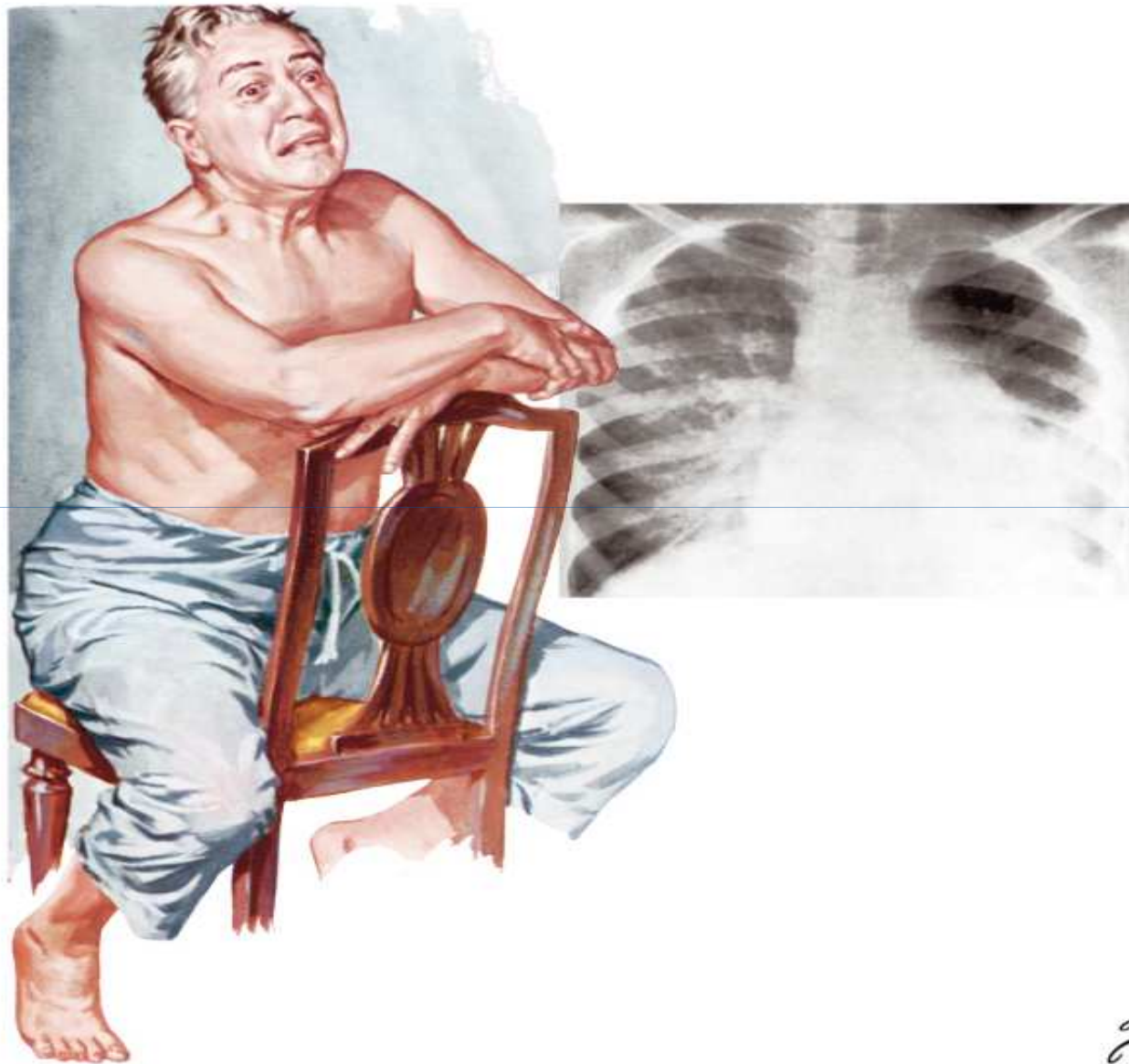
EDEMA POLMONARE ACUTO

- **Emergenza cardiologica**
- **Improvvisa insorgenza di senso di soffocamento, di mancanza d'aria e di morte improvvisa**
- **Paziente agitato, pallido, sudato, fortemente dispnoico**
- **Cute cianotica, fredda e viscida**
- **Aumento di frequenza e profondità atti respiratori**
- **Tosse, espirazione prolungata, rumori tracheali**

EDEMA POLMONARE ACUTO

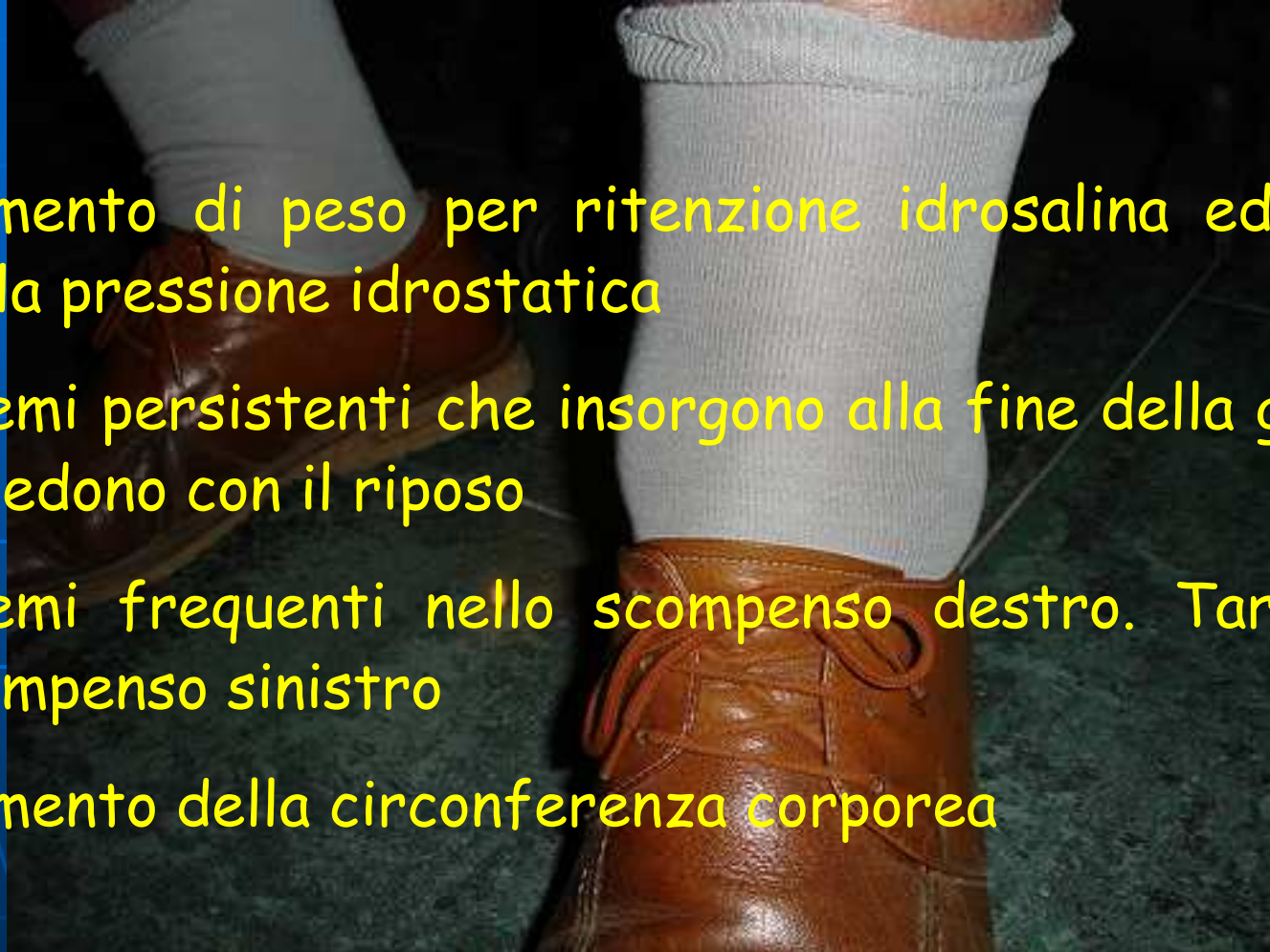
- Espettorato abbondante, schiumoso o tinto di sangue.
- Pressione arteriosa e frequenza del polso elevate
- Aumento della pressione venosa
- Rantoli crepitanti, sibili, ronchi

Insufficienza ventricolare sinistra e congestione polmonare



AUMENTO PONDERALE ED EDEMI PERIFERICI

- Aumento di peso per ritenzione idrosalina ed aumento della pressione idrostatica
- Edemi persistenti che insorgono alla fine della giornata e recedono con il riposo
- Edemi frequenti nello scompenso destro. Tardivi nello scompenso sinistro
- Aumento della circonferenza corporea





SINTOMI VARI



- **Astenia:** insufficiente apporto di sangue ai muscoli, diuresi eccessiva, deplezione di potassio, anoressia
- **Sintomi gastrointestinali:** anoressia, nausea, vomito, senso di ripienezza, stipsi.
- **Dolore epatico:** la congestione epatica provoca tensione della capsula
- **Cianosi - sudorazione**



Cachessia cardiaca



MANIFESTAZIONI CLINICHE

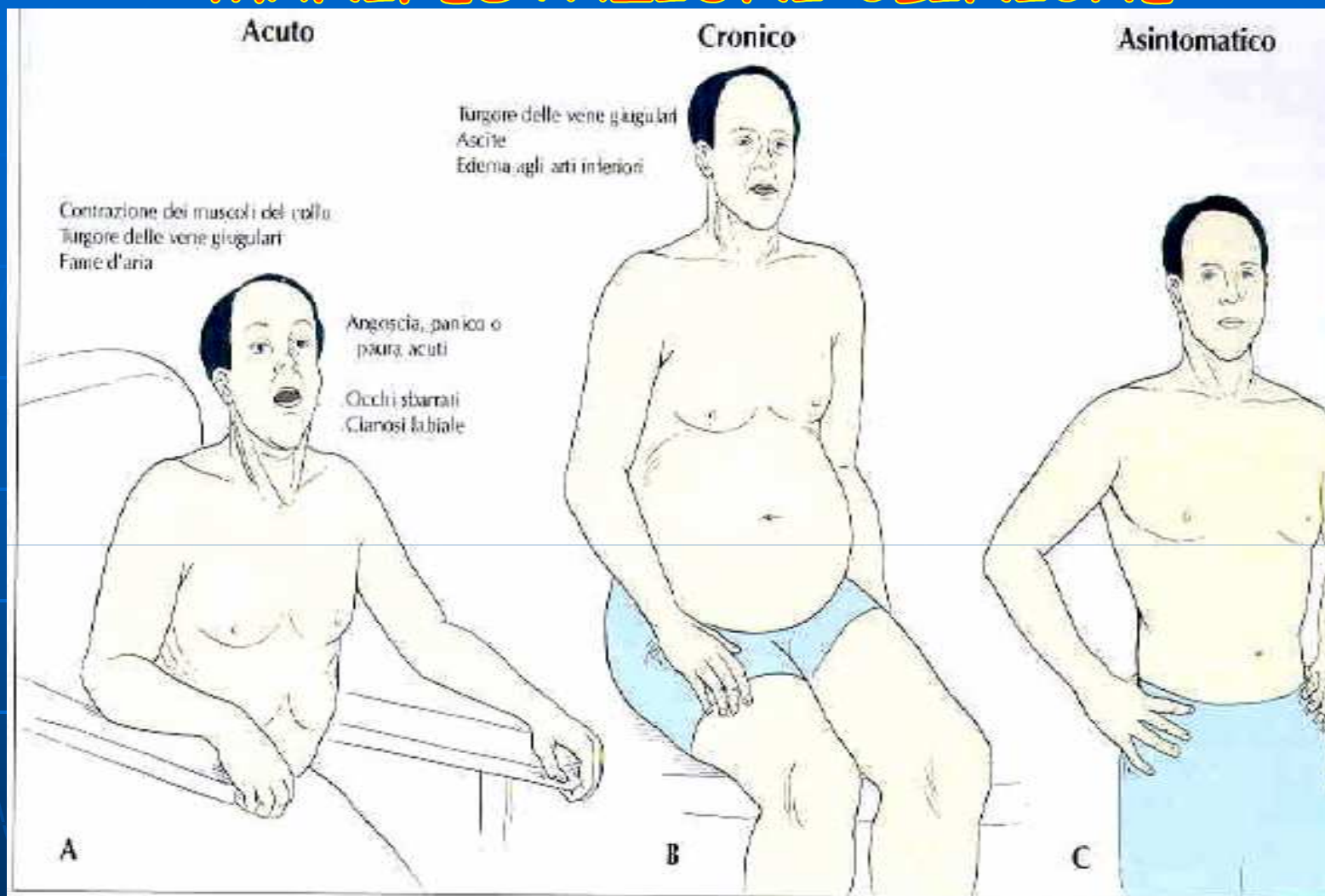


FIGURA 7-3. Facies nello scompenso cardiaco. Quando si parla di scompenso cardiaco spesso tornano alla mente i pazienti severamente dispnoici in edema polmonare acuto (A) o congesti come nello scompenso cronico (B). Tale associazione di idee è ragionevole, poiché lo scompenso cardiaco veniva tradizionalmente diagnosticato allo sviluppo

della congestione [8]. Ma oggi sappiamo quanto sia importante inquadrare anche il paziente che appare in buona forma e lamenta disturbi (C). In realtà, la maggior parte dei pazienti con insufficienza ventricolare sinistra non manifesta sintomi o segni di tipo congestivo. L'individuazione di questi pazienti è un'operazione difficile.