



In collaborazione con



Ospedale Niguarda

Sistema Socio Sanitario



Regione Lombardia



NIGUARDA 80

CURA E CULTURA PER LA SALUTE DAL 1939

---

# LA MIELODISPLASIA NEGLI ANNI DELLA CONSAPEVOLEZZA: I PAZIENTI INCONTRANO I MEDICI

---

MILANO, **LUNEDÌ 20 MAGGIO 2019** · Sala delle Conferenze - **OSPEDALE NIGUARDA**

## **ANEMIA E CUORE**

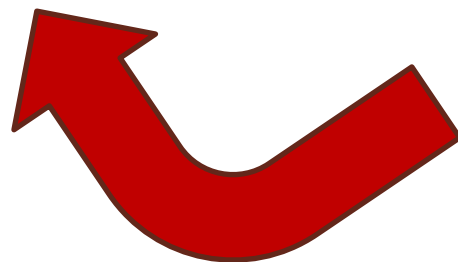
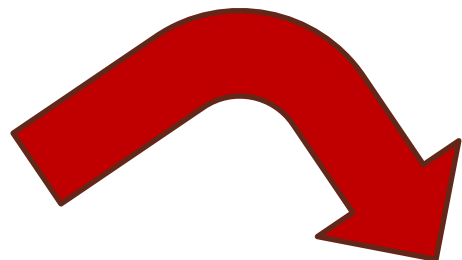
Maria Frigerio

Direttore Cardiologia 2 – Insufficienza Cardiaca e Trapianto

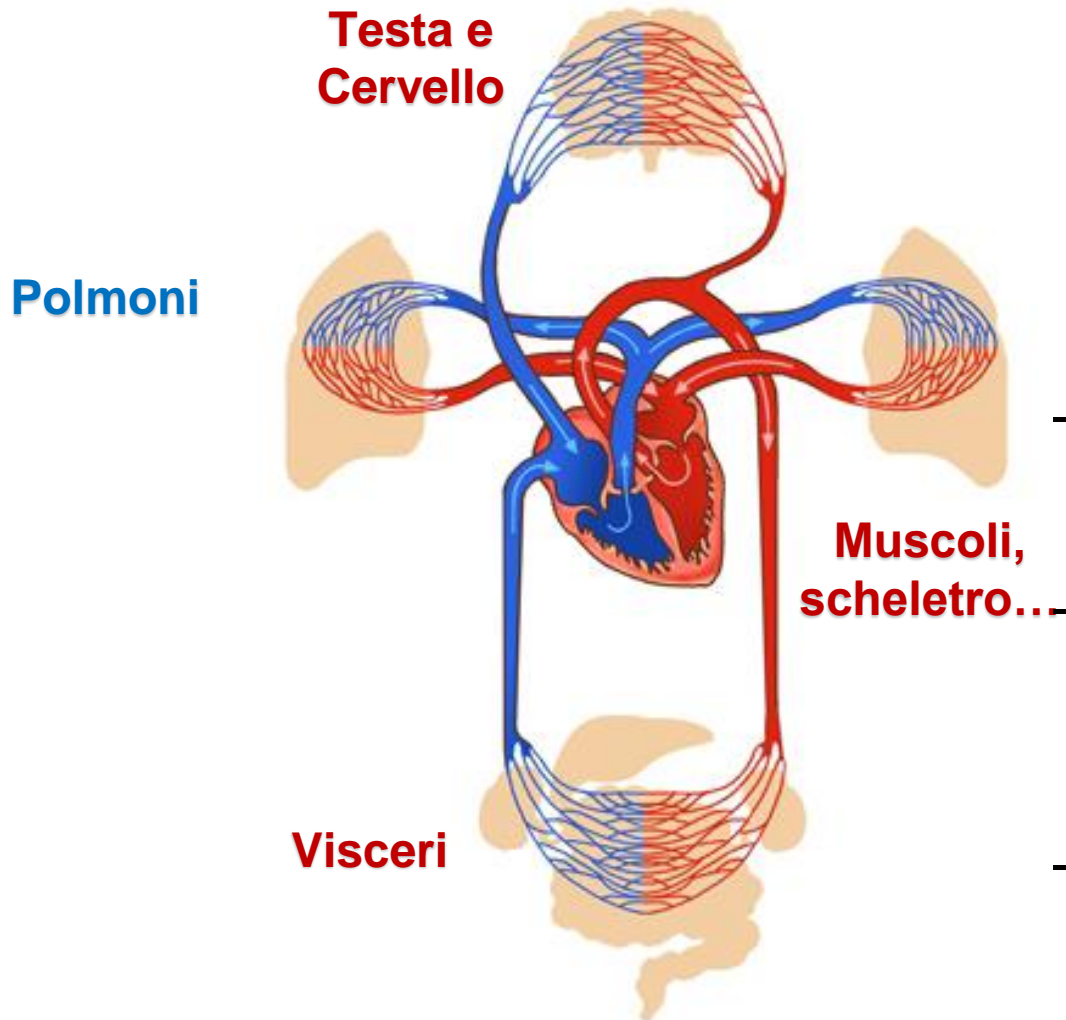
De Gasperis CardioCenter

Ospedale Niguarda, Milano

# ANEMIA E CUORE



# SANGUE E CUORE: una missione comune



- Il cuore spinge e riceve il sangue che contiene l'emoglobina
- L'emoglobina contenuta nei globuli rossi lega l'ossigeno a livello dei polmoni...
- ... e lo rilascia a livello degli organi e tessuti

# Sangue e cuore

- Linguaggio

**A SANGUE FREDDO**

**SENZA CUORE**

**MI FA SANGUE**

**MI FA BATTERE IL CUORE**

*Gli ha dato il sangue*

**Ci ha lasciato il cuore**

**Gli si é gelato il sangue**

***Gli si é fermato il cuore***

# Sangue e cuore



- Simbologia
- Miti e fiabe



# Sangue e cuore

- Antropologia e religione
- Dove risiede la vita?
- Qual é la sede dell'anima?
- Rifiuto della trasfusione
- Opposizione al trapianto
- ...

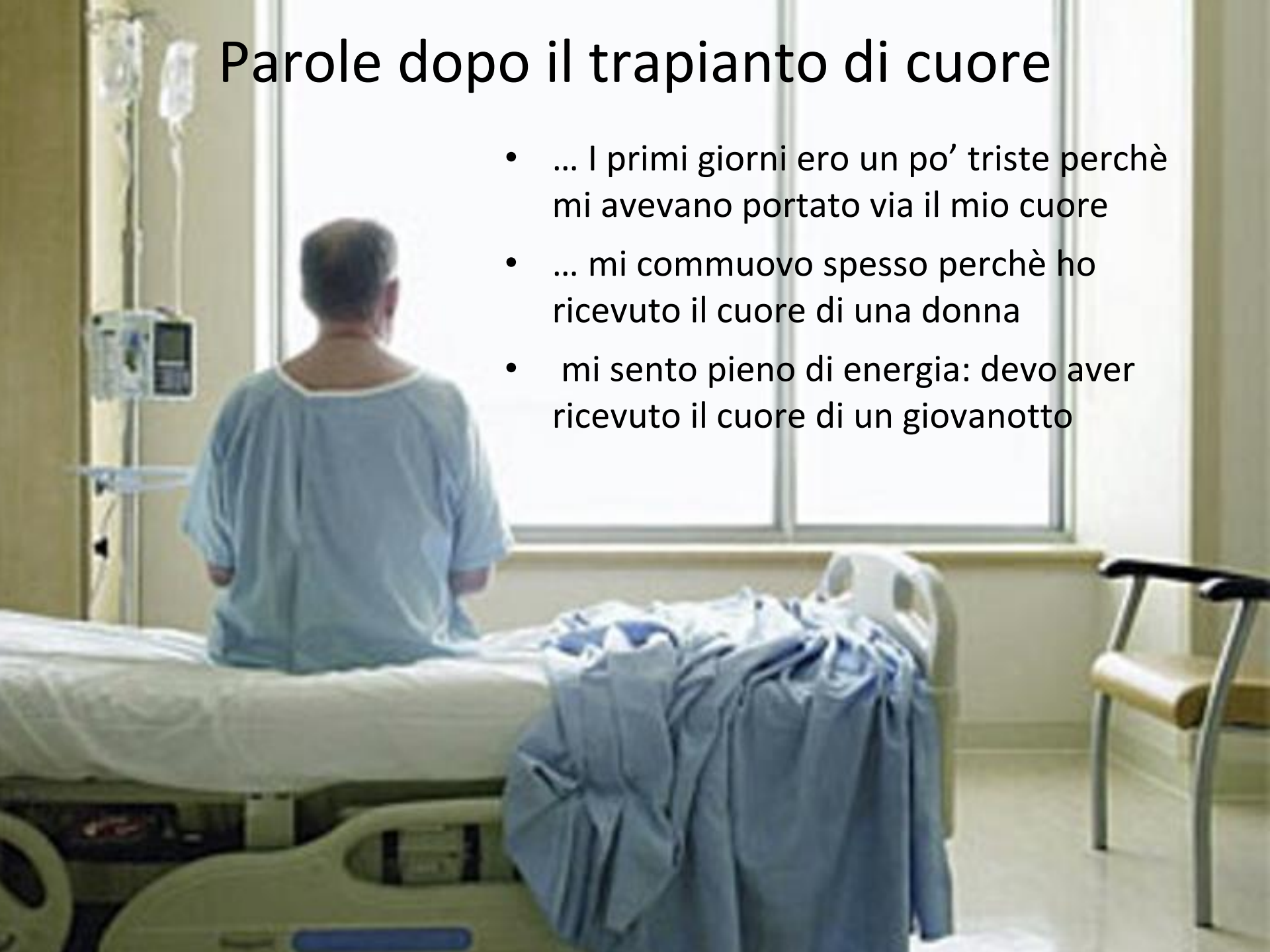
# Alla ricerca del ricevente del cuore

Livorno, gennaio 2018: A 20 anni di distanza un padre cerca il ricevente del cuore del figlio....



# Parole dopo il trapianto di cuore

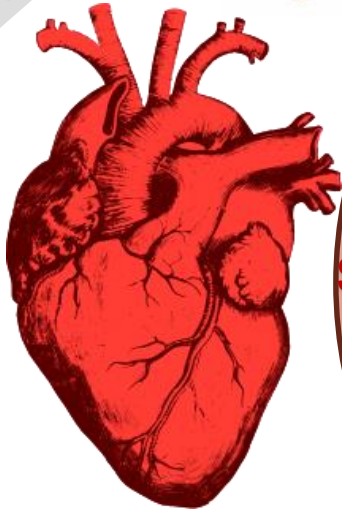
- ... I primi giorni ero un po' triste perchè mi avevano portato via il mio cuore
- ... mi commuovo spesso perchè ho ricevuto il cuore di una donna
- mi sento pieno di energia: devo aver ricevuto il cuore di un giovanotto



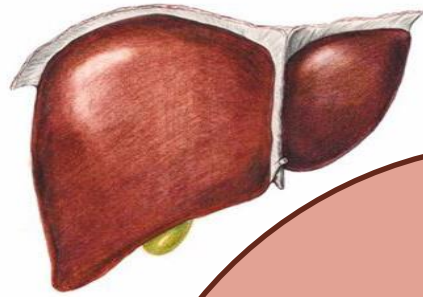


# La teoria degli umori

**ARIA**



**CUORE**



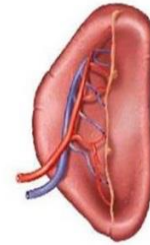
**FEGATO**

**FUOCO**

**Bile gialla**

**Sangue**

**Bile nera**



**TERRA**

**MILZA**

**Flegma**

**ACQUA**

**CERVELLO**



(Ippocrate, 460-377 a.C.)

# Le stagioni dell'anno...

Autunno

inverno

primavera

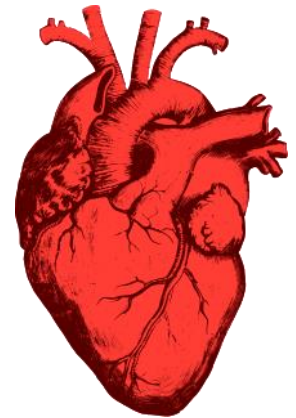
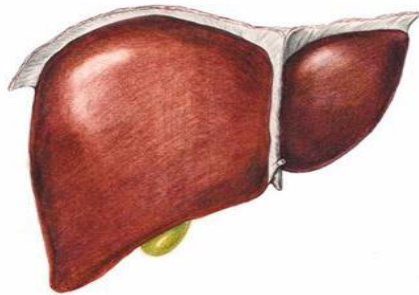
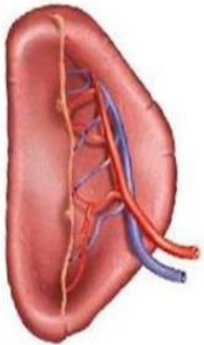
estate

**Bile nera**

**Bile gialla**

**Flegma**

**Sangue**



**MILZA**

**FEGATO**

**CERVELLO**

**CUORE**

Maturità

Vecchiaia

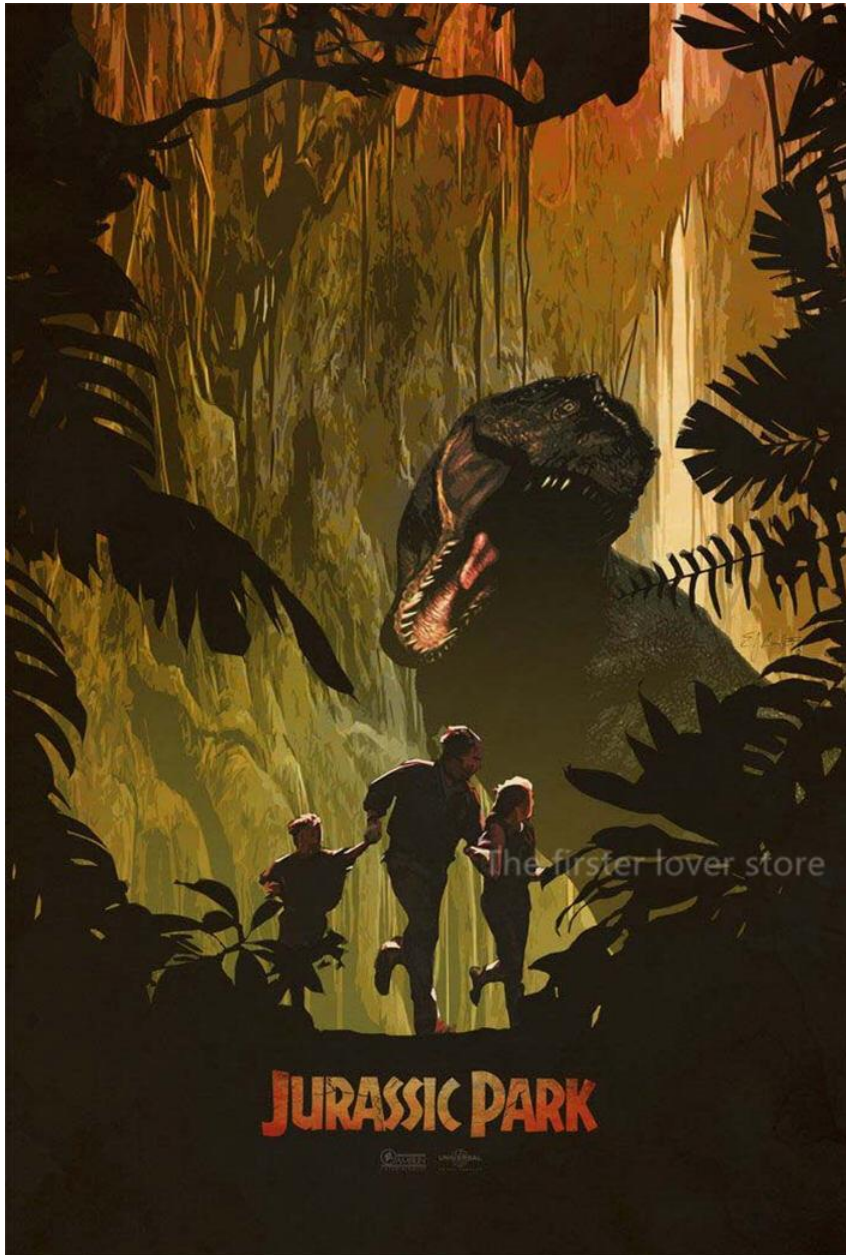
Infanzia

Giovinezza

## ... e della vita

(Ippocrate, 460-377 a.C.)

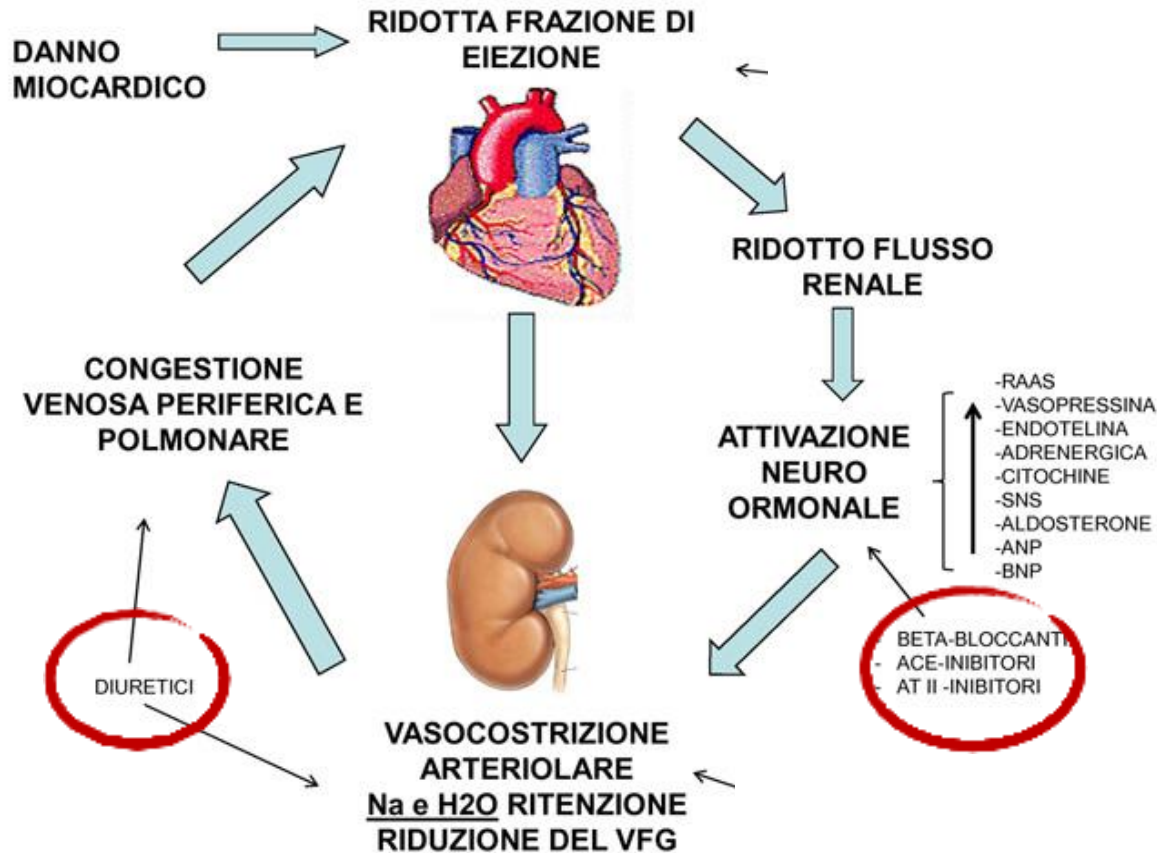
# L' emorragia, modello di insufficienza cardiaca



I meccanismi omeostatici sono gli stessi dell'epoca preistorica

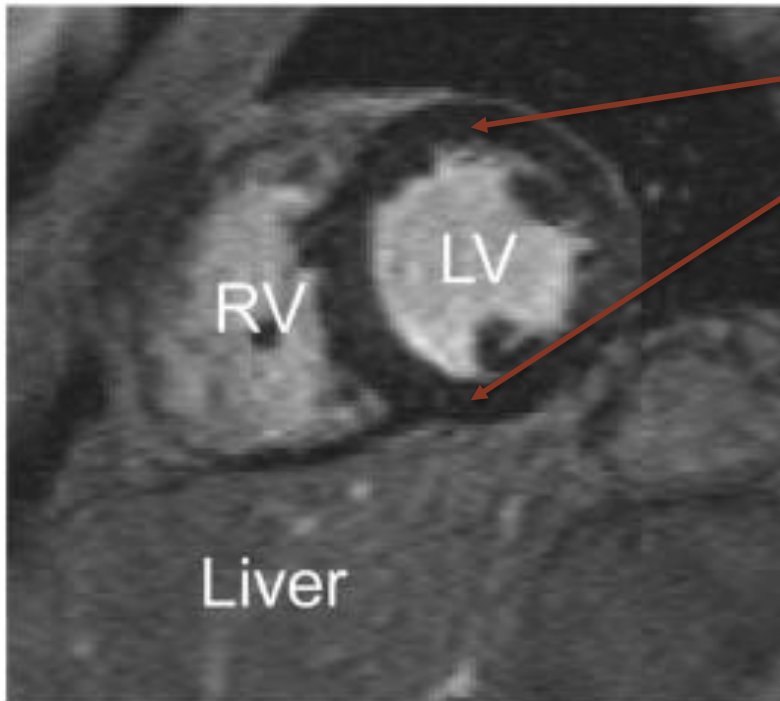
- **EMORRAGIA** come causa di riduzione della portata cardiaca
- Aumento della **FREQUENZA CARDIACA**
- **VASOCOSTRIZIONE**
- **RITENZIONE DI LIQUIDI**
- Attivazione delle **PIASTRINE** e di fattori che favoriscono la **TROMBOSI**

# Meccanismi di compenso nell'insufficienza cardiaca



I farmaci più efficaci per l'insufficienza cardiaca sono quelli che contrastano gli effetti indesiderati di questi meccanismi

# Alterazioni strutturali cardiache nell'anemia mediterranea



Risonanza magnetica –  
Cuore visto in sezione  
trasversale: il muscolo cardiaco  
mostra segni di accumulo di  
ferro (più scuro del fegato)

RV: ventricolo destro  
LV: ventricolo sinistro  
Liver: fegato

# Malattie del sangue: altri effetti indesiderati sul cuore

- Leucemie, linfomi: Aumentata viscosità del sangue, stato infiammatorio, stress ossidativo, produzione di radicali liberi
- Alcuni mielomi: proteine “sbagliate” che si accumulano nel cuore
- Cardiotossicità da chemioterapici
- Effetto immunostimolante di farmaci a bersaglio molecolare

**Alterazione del  
microcircolo,  
trombosi**

**Amiloidosi  
cardiaca**

**Cardiomiopatia  
(anche a distanza)**

**Miocardite**

# Dalla cardiopatia all'anemia

- Scompenso cardiaco: malnutrizione relativa, stato infiammatorio, ridotta perfusione midollo osseo
- Cardiopatia ischemica recente: trattamento antiplastrinico
- Protesi valvolari, fibrillazione atriale, cuore artificiale: trattamento anticoagulante
- Reazione a farmaci

**Anemia da  
carenza di ferro**

**Emorragie  
(anche occulte)**

**Emorragie  
(attenzione ai traumi)**

**Anemia, piastrinopenia  
(emorragie)**

# Anemia mielodisplasica : sangue = = Cardiomiopatia : cuore

- **Malattia intrinseca al tessuto/all'organo colpito**
  - Midollo osseo: il centro di produzione delle cellule del sangue
  - Miocardio: il tessuto contrattile del cuore

**Il midollo osseo perde la sua capacità rigenerativa**

- **Terapia:**
  - Controllo/modulazione del danno
  - Sostituzione (trasfusione – trapianto)

**Le trasfusioni e i trapianti dipendono da un dono**



# Una donazione per Alex



*Milano, 25 ottobre 2018*

*~ 500 persone*

*Milano.corriere.it*



*Napoli, 29 ottobre 2018*

*Caserta ~4000 persone*

*[www.ansa.it](http://www.ansa.it) Salute & benessere*



# Cultura della donazione, una questione di necessità o di valore?

- ❑ Consapevolezza della necessità
  - ...ma questa necessità ci riguarda?
- ❑ Fiducia / sfiducia nell'organizzazione sanitaria
  - ... condizionata dall'esperienza o dal pregiudizio?
- ❑ Fiducia nella medicina / pregiudizio antiscientifico
  - (... il web, democrazia o autismo della conoscenza?)
- ❑ Donare per una persona / per uno sconosciuto
  - (... emozione o consapevolezza?)



# Il caffè sospeso, solidarietà per uno sconosciuto

**Dec 24, 2014: NYT  
In Naples, Gift of Coffee to  
Strangers Never Seen**



**8 gennaio 2015: BergamoPost  
Il caffè sospeso conquista il mondo  
e anche Bergamo al Caffè Pontida**

**Virgilio in Italia, ottobre 2017  
Da Piazza Duomo a Corso Venezia, sarà  
possibile assaporare 7.000 tazzine gratis, nel  
segno dello spirito del caffè sospeso**



# Il valore del dono nella medicina contemporanea

- Donare il sangue
- Donare gli organi e i tessuti
- Donare denaro per la ricerca – per l'assistenza
- Donare il tempo
- Donare la competenza
- ...

**... grazie a tutti quelli che donano**

Maria Frigerio

Direttore Cardiologia 2 – Insufficienza Cardiaca e Trapianto

De Gasperis CardioCenter

Ospedale Niguarda, Milano