

**APPARATO CIRCOLATORIO
REALIZZATO
DA
RAMONA DI GIOVANNI**



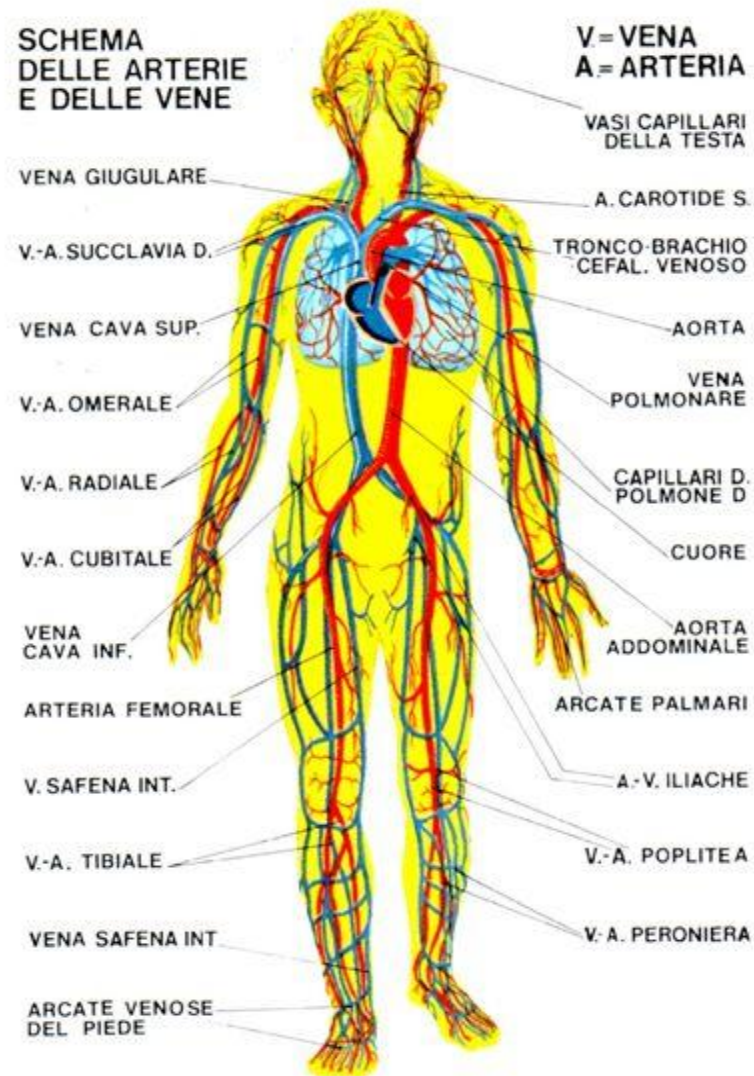
L'APPARATO CIRCOLATORIO

Il **sangue** è un tessuto fluido che circola continuamente nell'organismo trasportando a tutte le cellule sostanze nutritive e ossigeno.

I *vasi sanguigni* in cui viaggia il sangue si dividono in: **arterie**, **vene** e **capillari**.

Il **cuore** funziona come una pompa e assicura il movimento continuo del sangue.

Il sangue, le vene, le arterie, i capillari e il cuore costituiscono l'**apparato circolatorio**.



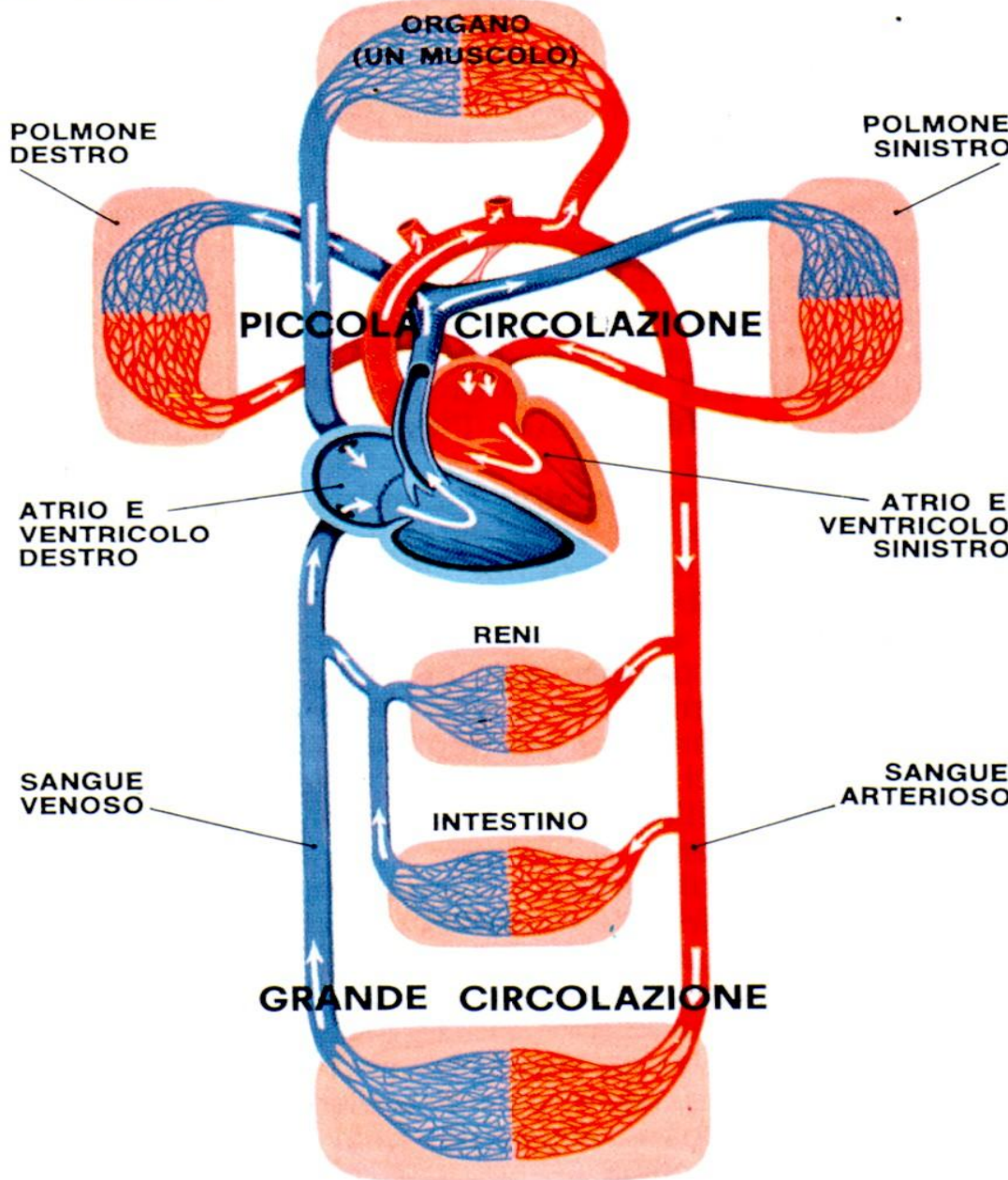
Funzioni dell'apparato circolatorio

- Collega tutte le cellule tra loro
- Trasporta l'ossigeno alle cellule per la respirazione cellulare
- Trasporta le sostanze nutritive
- Preleva dalle cellule i prodotti di rifiuto perché vengano eliminati
- Trasferisce gli ormoni da una cellula all'altra
- Partecipa al mantenimento costante della temperatura

IL SANGUE

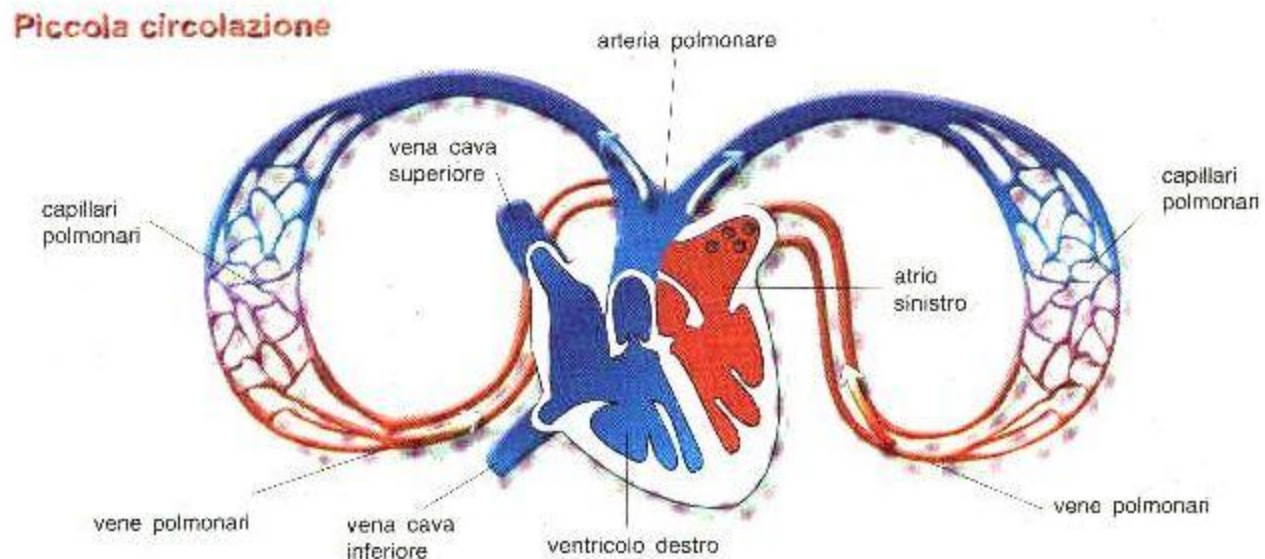
- Esso è un tessuto fluido. Che provvede al trasporto dell'ossigeno e sostanze nutritive alle cellule, allontanando da queste le sostanze di rifiuto.
- Esso è composto da due parti: una liquida e una corpuscolare. Esso scorre in due piste la grande e piccola circolazione

SCHEMA DELLA CIRCOLAZIONE SANGUIGNA PICCOLO E GRANDE CIRCOLO



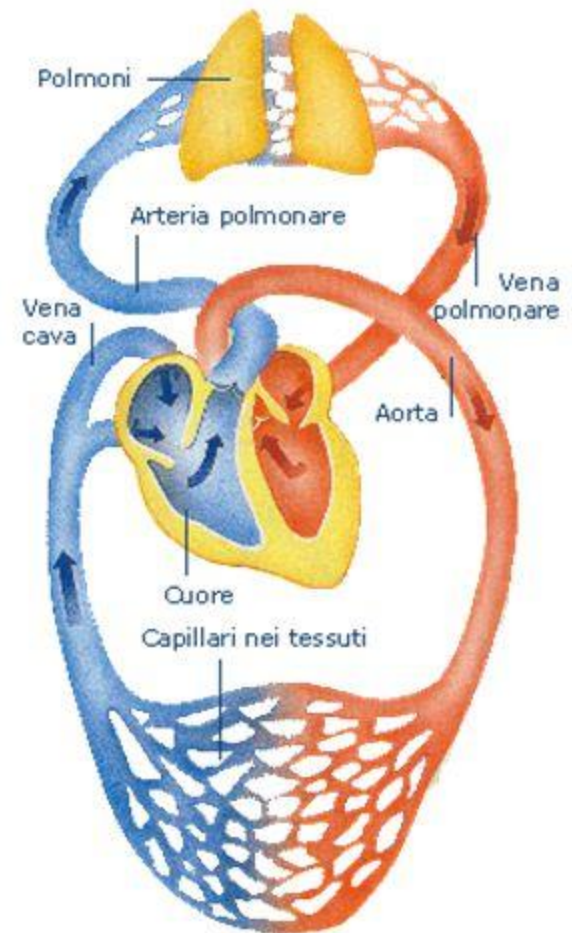
LA PICCOLA CIRCOLAZIONE

La piccola circolazione inizia nel ventricolo destro e, tramite l'arteria polmonare, il sangue raggiunge i polmoni. Qui si libera dell'anidride carbonica e si carica di ossigeno. Poi, attraverso le vene polmonari, nell'atrio sinistro.



LA GRANDE CIRCOLAZIONE

La **grande circolazione** inizia nel ventricolo sinistro e, per mezzo dell' *arteria aorta*, il sangue va verso la periferia, cede l'ossigeno, si carica di anidride carbonica e ritorna, tramite le *vene cave*, nell'atrio destro.



IL SANGUE

IL SANGUE è composto da:

GLOBULI ROSSI

GLOBULI BIANCHI

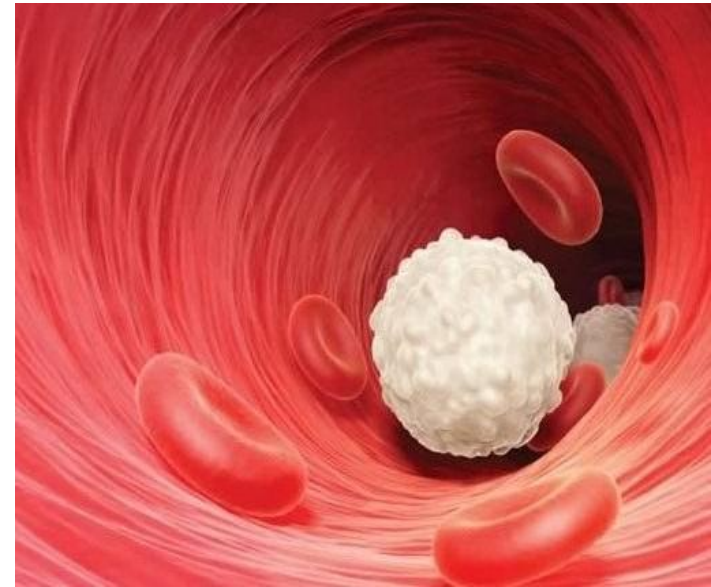
PIASTRINE

PLASMA



I GLOBULI ROSSI

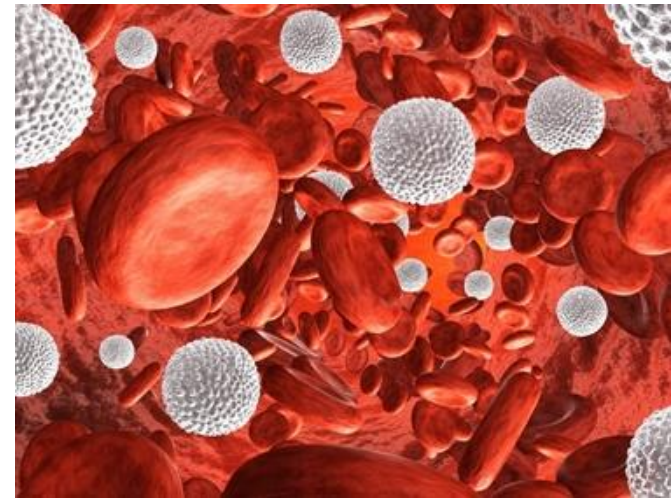
I GLOBULI ROSSI assomigliano a ciambelle senza il buco. Sono cellule prive di nucleo pertanto non possono riprodursi. La loro vita è di circa 120 giorni ed è dedicata al trasporto dell'ossigeno e dell'anidride carbonica nel percorso inversa.



I GLOBULI BIANCHI

I GLOBULI BIANCHI o LEUCOCITI hanno il compito di difendere l'organismo da infezioni o malattie causate dai germi patogeni e da particelle estranee.

In ogni millimetro cubo di sangue si trovano da 6000 a 10000 globuli bianchi.

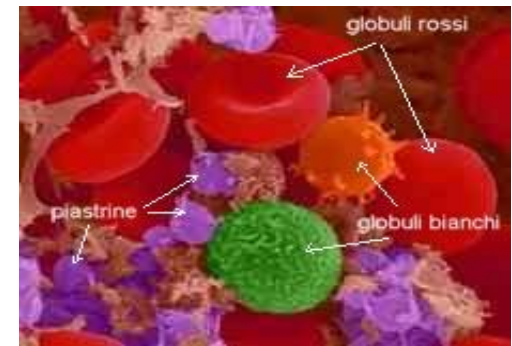


LE PIASTRINE

Le piastrine sono frammenti di cellule che hanno il compito di far coagulare il sangue quando questo viene a contatto con l'aria o con corpi estranei.

In ogni millimetro cubo di sangue si trovano dai 250000 a 300000 piastrine. La loro vita media è di circa 10 giorni.

Quando un vaso sanguigno è tagliato , le piastrine si accumulano sulla ferita ,aderiscono fra loro e alle pareti del vaso , formando una specie di tappo.



IL PLASMA

IL PLASMA è un liquido di colore giallo formato da acqua che ha la funzione di solvente

Il plasma ha numerose sostanze

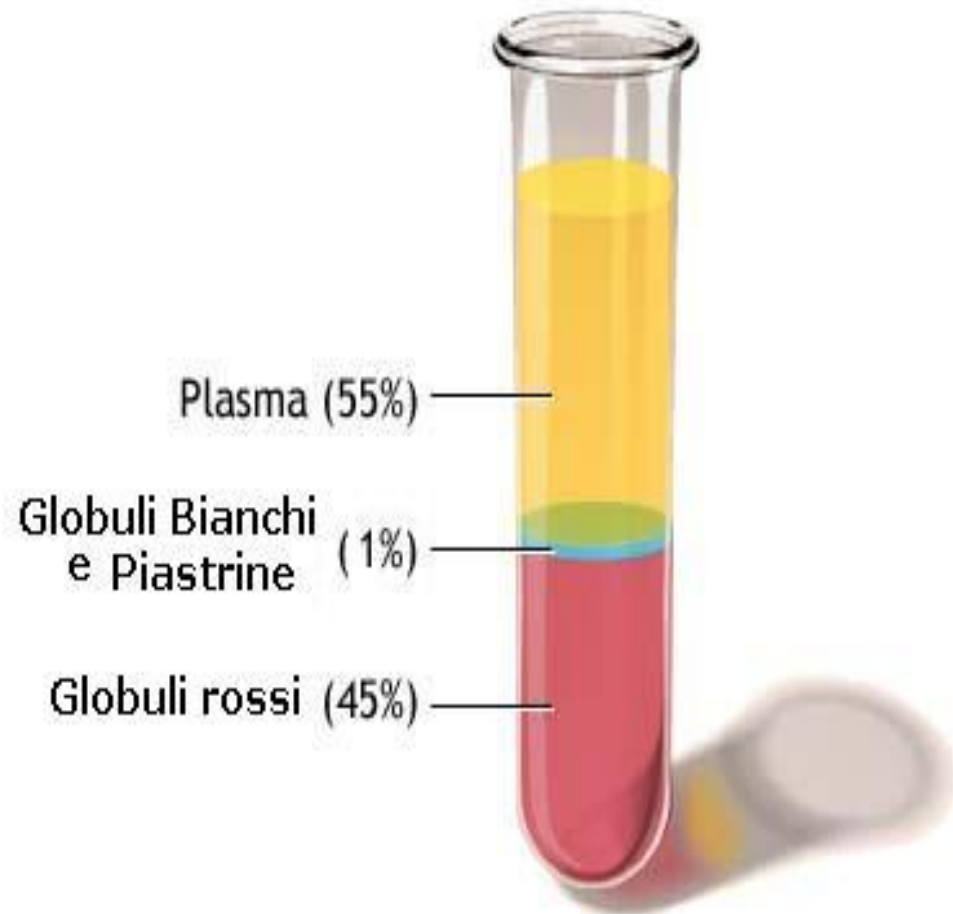
SOSTANZE NUTRITIVE come zuccheri e grassi;

SOSTANZE CHE REGOLANO LE ATTIVITA'

DELL'ORGANISMO, come vitamine e Sali minerali;

VARI TIPI DI PROTEINE come gli anticorpi e il fibrinogeno;

GAS DISCIOLTI, come l'ossigeno l'anidride carbonica.

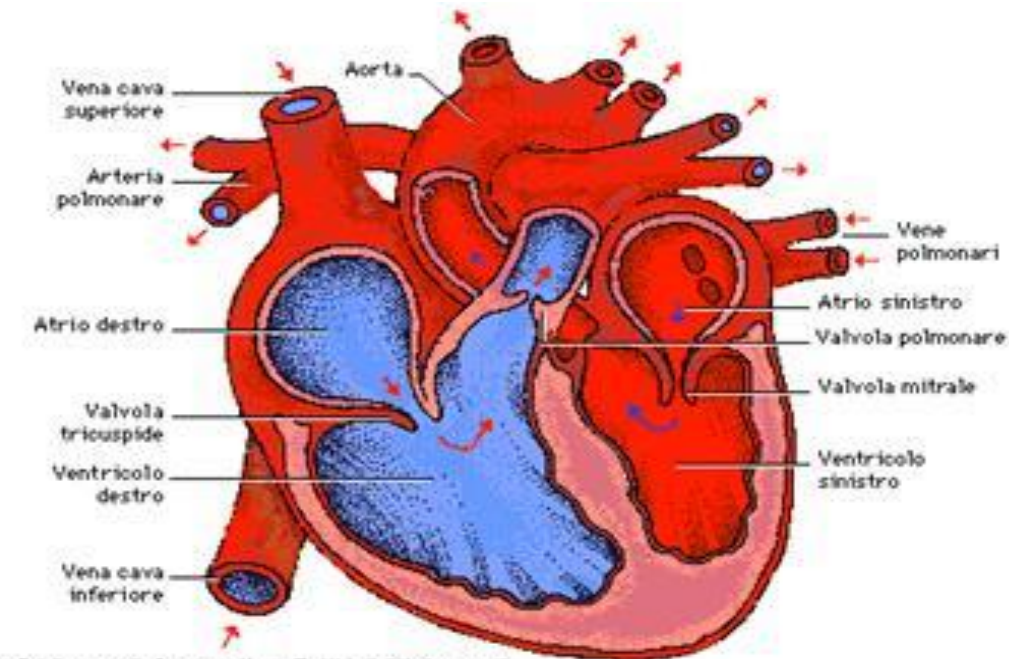


IL CUORE...

IL CUORE è un muscolo involontario cavo situato nel torace, tra i due polmoni. È avvolto da una membrana protettiva chiamata pericardio.

Il numero di battiti del cuore a minuto si chiama frequenza cardiaca

La quantità di sangue pompata ogni minuto si chiama gittata cardiaca.



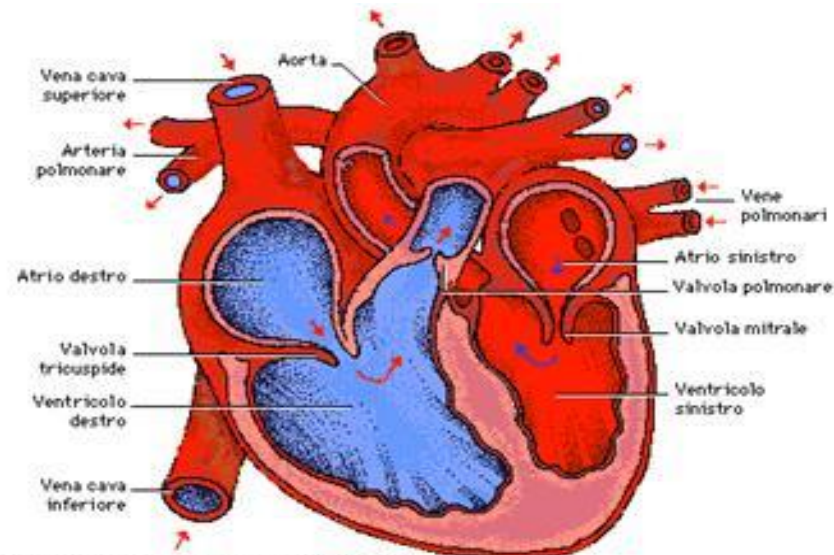
... IL CUORE

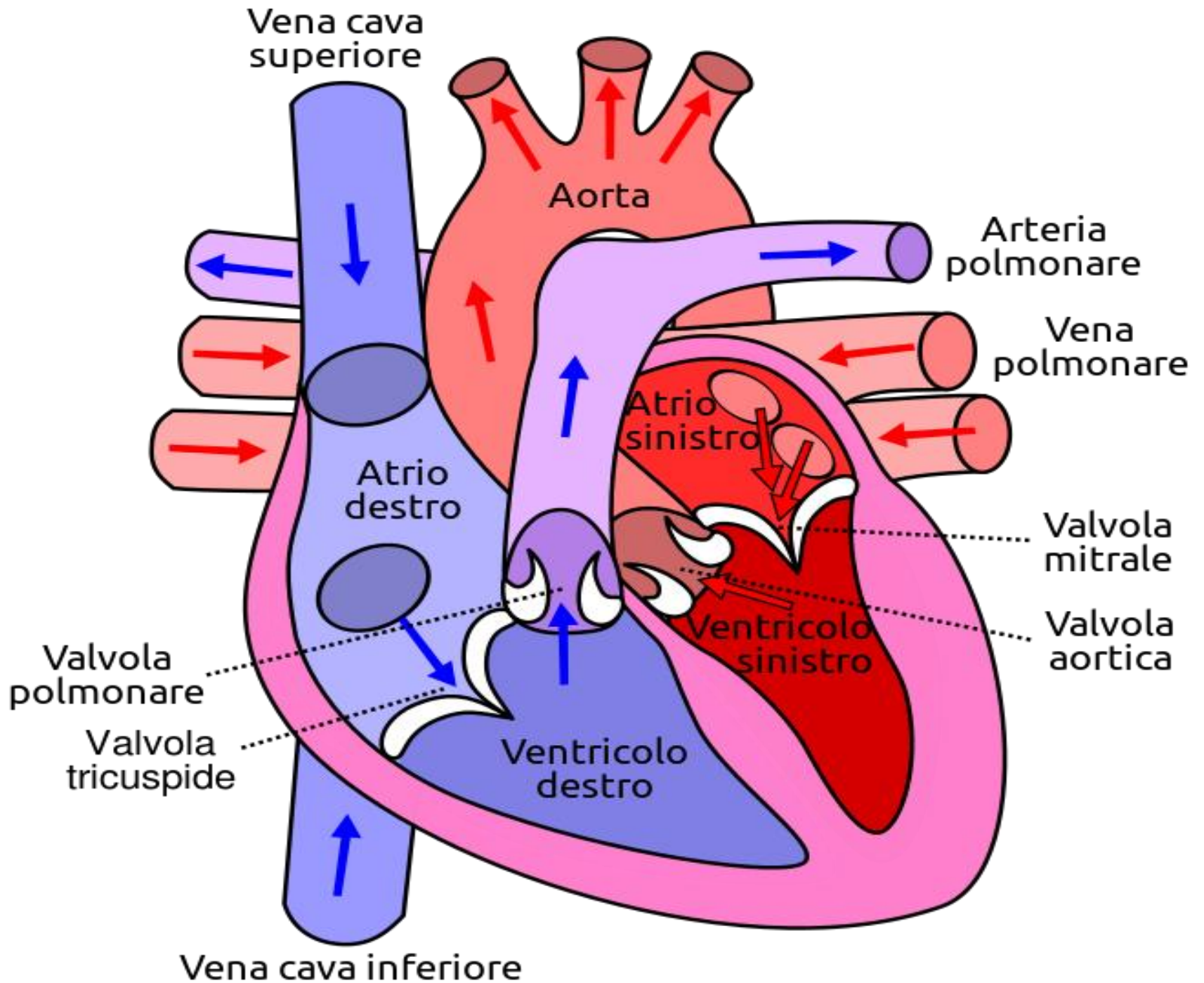
Il cuore è la pompa del sangue, ma non è una pompa unica. È formato da due parti autonome, il cuore destro e il cuore sinistro.

Le due parti sono completamente separate da un setto, cioè una parete divisoria costituita da tessuto muscolare. Ciascuna di esse, a sua volta, è divisa in due cavità comunicanti: quella superiore, più piccola si chiama atrio e quella inferiore più grande si chiama ventricolo.

Il cuore quindi è diviso in quattro cavità: atrio destro, ventricolo destro, atrio sinistro, ventricolo sinistro. Gli atri ricevono il sangue da sei grosse vene.

I ventricoli funzionano come due pompe indipendenti e spingono il sangue in due grosse arterie.

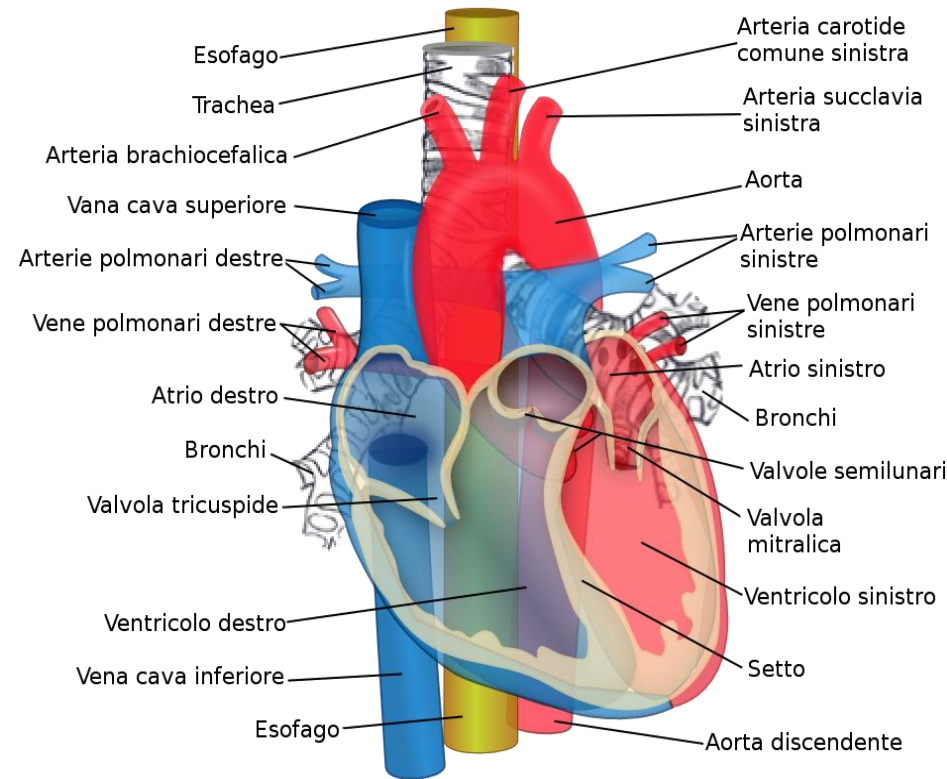




L' ATRIO DESTRO

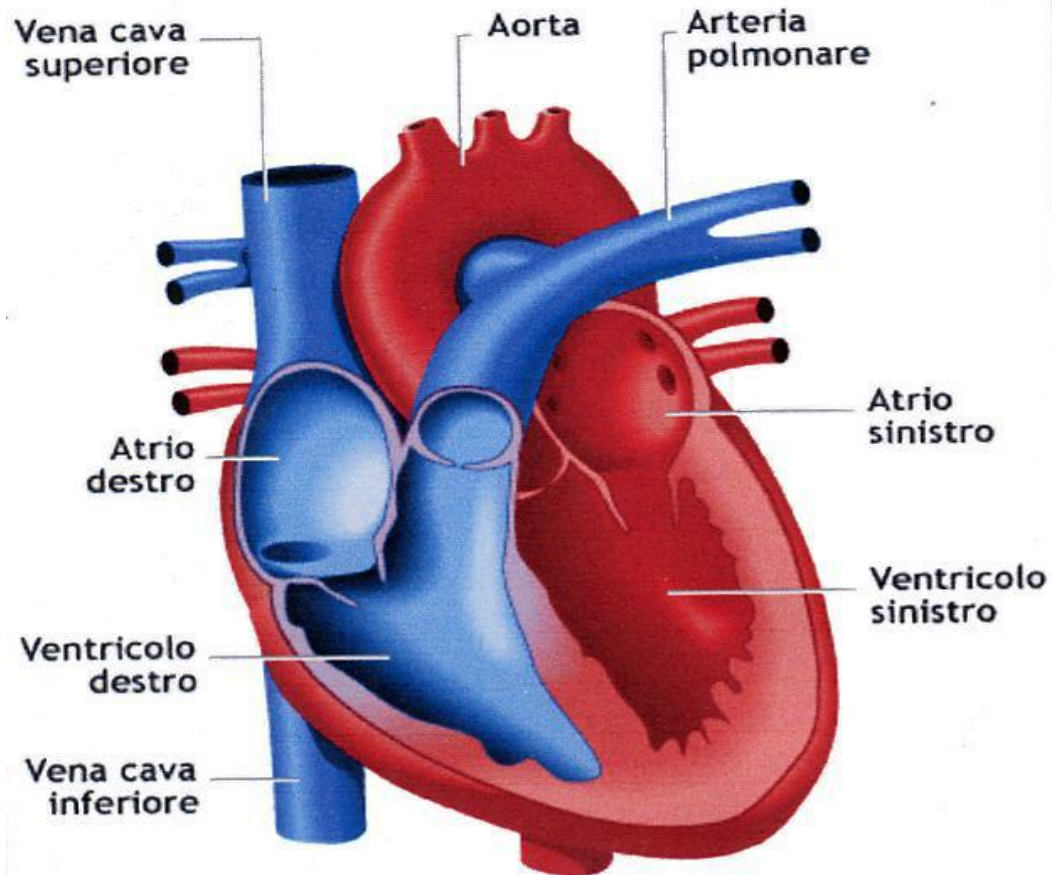
L'ATRIO DESTRO riceve il sangue dalle due vene cave, inferiore e superiore.

La vena cava inferiore porta il sangue proveniente dalle gambe e da tutti gli organi interni posti sotto i polmoni, come il fegato, i reni, lo stomaco, l'intestino. La vena cava superiore porta il sangue proveniente dalle braccia e dalla testa.



L' ATRIO SINISTRO

L' ATRIO SINISTRO riceve il sangue ossigenato dai polmoni, attraverso quattro vene polmonari



VALVOLA ATRIO-VENTRICOLARE

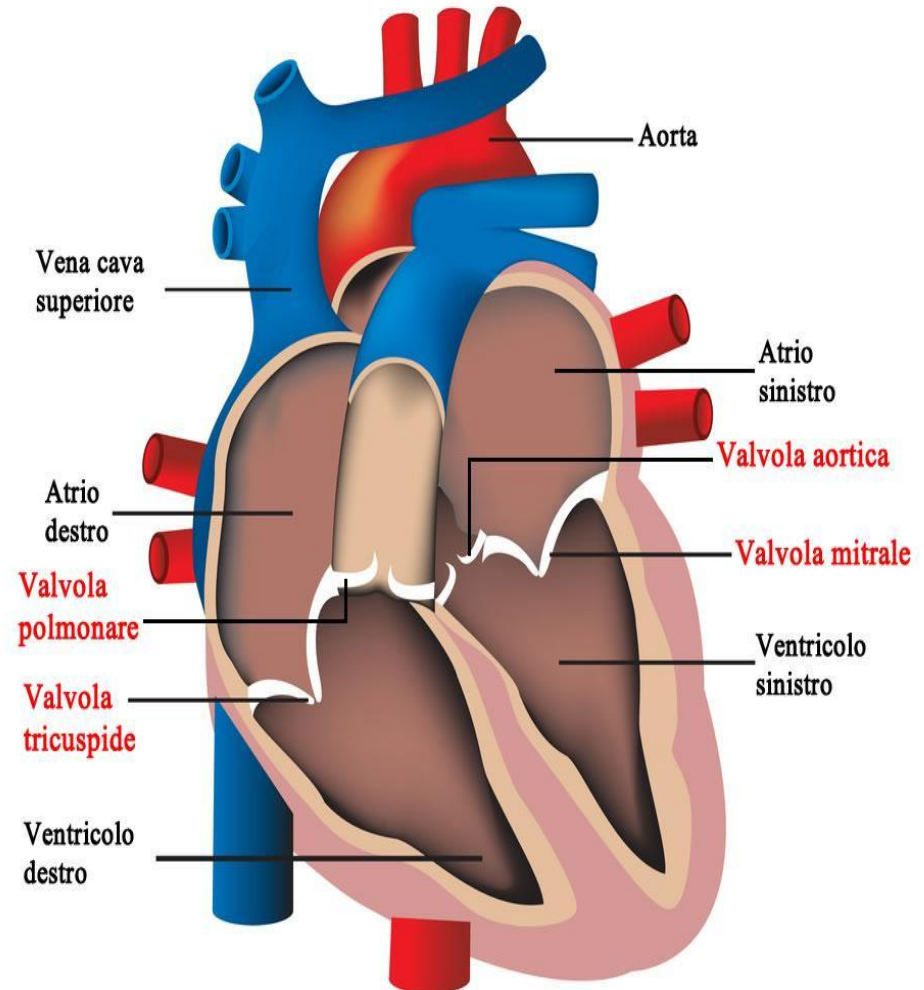
La VALVOLA ATRIO-VENTRICOLARE
permette al sangue di scorrere dall'atrio al
ventricolo ma non viceversa.

VENTRICOLO SINISTRO

IL VENTRICOLO SINISTRO spinge il sangue ossigenato nell'arteria aorta che, lo distribuisce a tutti gli organi del corpo eccetto ai polmoni.

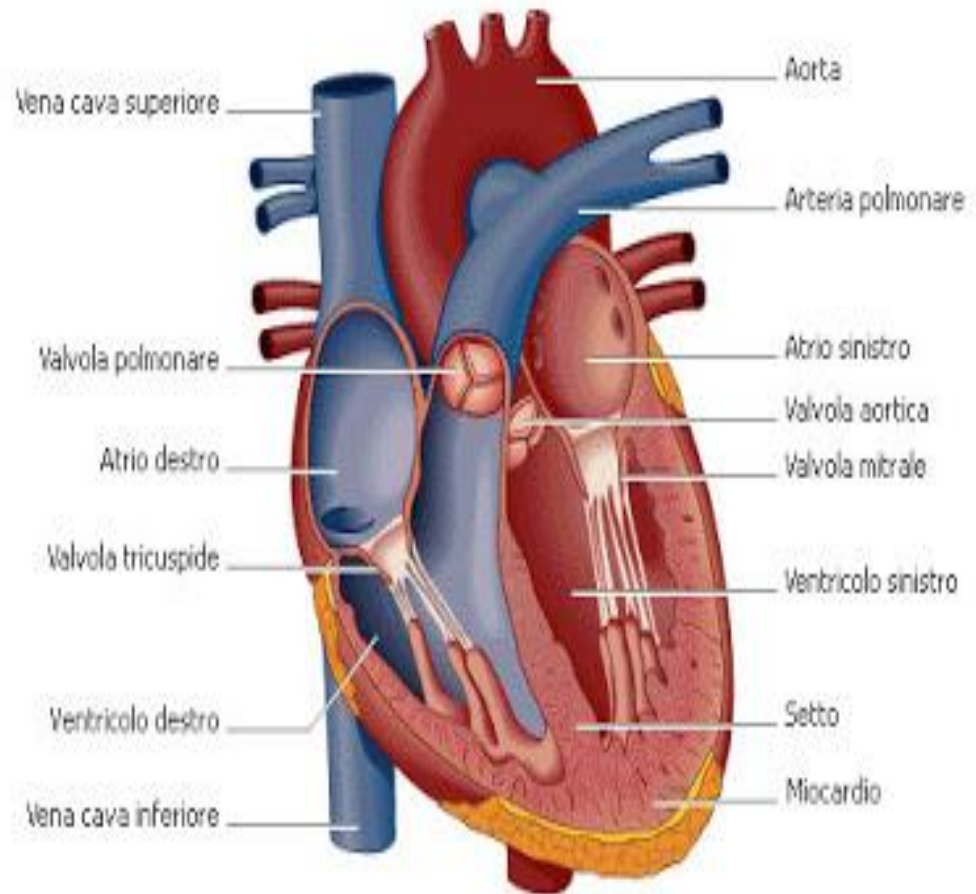
In particolare, dall'aorta si diramano le arterie coronarie che portano il sangue al cuore stesso.

LE VALVOLE CARDIACHE



VENTRICOLO DESTRO

IL VENTRICOLO DESTRO spinge il sangue nell'arteria polmonare la quale subito si divide in due ramiche conducono il sangue ai polmoni dove sarà ossigenato.



LA VALVOLA TRICUSPIDE

LA VALVOLA TRICUSPIDE è una valvola di forma ovale che unisce l'atrio destro al ventricolo destro.

