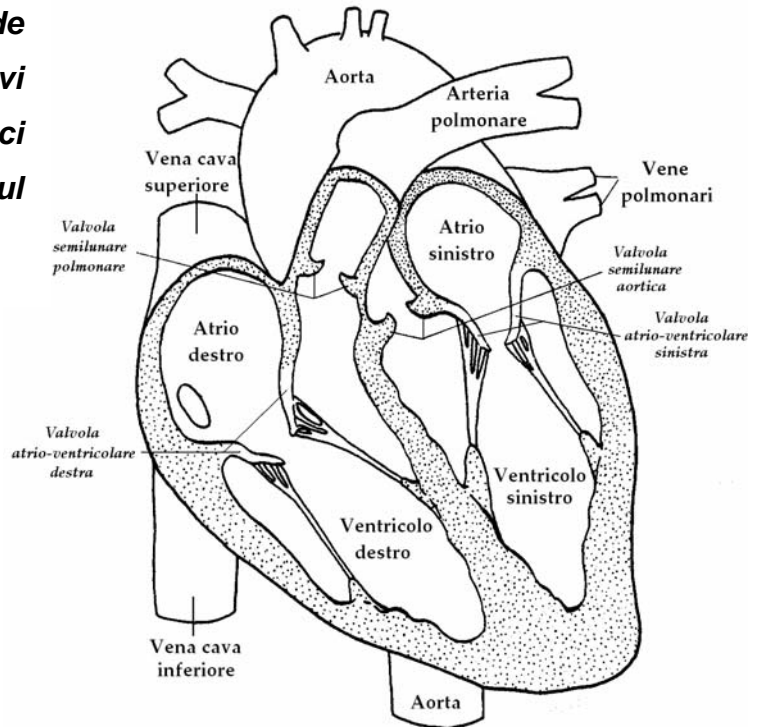


## Il ciclo cardiaco (Vedi sito: <http://www.icnmp.edu.mx/ciclo.html>)

Rispondi alle seguenti domande aiutandoti con lo schema che osservi qui a fianco, con l'animazione e i grafici relativi al ciclo cardiaco osservabili sul sito internet sopraindicato.



1- Dentro quale porzione del cuore rientra il sangue povero di diossigeno (in blu nell'animazione)?

Risp.:  destra  sinistra

2- Dentro quale porzione del cuore rientra il sangue ricco di diossigeno (in rosso nell'animazione)?

Risp.:  destra  sinistra

3- Il sangue può passare dalla metà destra a quella sinistra (o viceversa)? Risp.:  sì  no

4- Durante la sistole atriale (*atrial systole*) dove va il sangue che inizialmente è presente negli atri?

Risp.:

5- Durante la sistole ventricolare (*isovolumetric contraction + rapid ejection + reduced ejection*) dove viene spinto il sangue presente nel ventricolo destro?

Risp.:

6- Durante la sistole ventricolare (*isovolumetric contraction + rapid ejection + reduced ejection*) dove viene spinto il sangue presente nel ventricolo sinistro?

Risp.:

7- Durante la fase di diastole, la muscolatura dei ventricoli è in fase di contrazione o di rilassamento?

Risp.:

8- A cosa è dovuto il primo suono che si può sentire ascoltando il battito cardiaco (*heart sound S1*)?

Risp.:

9- A cosa è dovuto il secondo suono che si può sentire ascoltando il battito cardiaco (*heart sound S2*)?

Risp.:

10- Il sangue presente nella arteria polmonare contiene molto diossigeno? Risp.:  sì  no

11- Il sangue presente nella arteria aorta contiene molto diossigeno? **Risp.:**  sì  no

12- La contrazione isovolumetrica (*isovolumetric contraction*) rappresenta un momento fondamentale del ciclo cardiaco ed é possibile suddividerla in 3 fasi successive. Osserva cosa accade alle valvole ed alla muscolatura dei ventricoli all'inizio, durante e alla fine della contrazione isovolumetrica. Scrivi **1**, **2** e **3** nelle caselle che corrispondono all'inizio, al periodo centrale e alla fine della contrazione isovolumetrica.

<input type="checkbox"/>	<i>Si chiudono le valvole atrio-ventricolari</i>	<input type="checkbox"/>	<i>Si aprono le valvole atrio-ventricolari</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Si chiudono le valvole semilunari</i>	<input type="checkbox"/>	<i>Si aprono le valvole semilunari</i>
<input type="checkbox"/>	<i>La muscolatura dei ventricoli si contrae</i>	<input type="checkbox"/>	<i>La muscolatura dei ventricoli si rilassa</i>

13- Quanti mL di sangue sono presenti nei ventricoli alla fine della contrazione isovolumetrica (*isovolumetric contraction*)? **Risp.:** circa

14- Quanti mL di sangue sono presenti in un ventricolo durante la fase di rilassamento isovolumetrico (*isovolumetric relaxation*)? **Risp.:** circa

15- Il sangue presente nel ventricolo sinistro all'inizio della contrazione isovolumetrica (*isovolumetric contraction*) ha una pressione di circa  mmHg, mentre alla fine di questa fase la pressione é di circa  mmHg.

16- La contrazione isovolumetrica (*isovolumetric contraction*) dura circa:

<input type="checkbox"/>	<i>0,1 sec</i>
<input type="checkbox"/>	<i>0,2 sec</i>
<input type="checkbox"/>	<i>0,05 sec</i>
<input type="checkbox"/>	<i>0,8 sec</i>
<input type="checkbox"/>	<i>0,5 sec</i>

17- In un elettrocardiogramma (ECG), l'onda T corrisponde alla fase di:

<input type="checkbox"/>	<i>eiezione rapida (rapid ejection)</i>
<input type="checkbox"/>	<i>eiezione ridotta (reduced ejection)</i>
<input type="checkbox"/>	<i>sistole atriale (atrial systole)</i>
<input type="checkbox"/>	<i>diastasi (diastasis)</i>
<input type="checkbox"/>	<i>contrazione isovolumetrica (isovolumetric contraction)</i>

18- Descrivi le variazioni nei volumi dei due ventricoli durante le diverse fasi del ciclo cardiaco.

sistole atriale ( <i>atrial systole</i> )	<input type="text"/>
contrazione isovolumetrica ( <i>isovolumetric contraction</i> )	<input type="text"/>
eiezione rapida ( <i>rapid ejection</i> )	<input type="text"/>
eiezione ridotta ( <i>reduced ejection</i> )	<input type="text"/>
rilassamento isovolumetrico ( <i>isovolumetric relaxation</i> )	<input type="text"/>
rapido riempimento ventricolare ( <i>rapid ventricular filling</i> )	<input type="text"/>
diastasi ( <i>diastasis</i> )	<input type="text"/>

**19-** Le arterie contengono sangue...

- povero di diossigeno*
- ricco di diossigeno*
- che torna al cuore dai capillari*
- che si allontana dal cuore e va verso i capillari*

**20-** La pressione del sangue nell'aorta è massima...

- quando si aprono le valvole atrio-ventricolari*
- dopo che la valvola semilunare aortica si è aperta ed il sangue viene pompato nell'aorta*
- prima che la valvola semilunare aortica si apra*
- durante la sistole atriale (atrial systole)*

**21-** Le pareti degli atri si contraggono...

- per tutta la durata della sistole atriale (atrial systole)*
- solo all'inizio della sistole atriale (atrial systole)*
- solo alla fine della sistole atriale (atrial systole)*
- durante la diastole*

