

4. IL CUORE

Il cuore è un **organo muscolare cavo**, di dimensioni simili a quelle del nostro pugno. Si trova al centro della cavità toracica, tra i polmoni e dietro lo sterno. Il cuore pompa sangue povero di ossigeno ai polmoni e sangue ricco di ossigeno agli organi del corpo.

■ La struttura del cuore

Il cuore è suddiviso in un **lobo sinistro**, in cui scorre sangue ricco di ossigeno, e in un **lobo destro**, in cui scorre sangue ricco di diossido di carbonio. I due lobi sono separati da una spessa parete e i due tipi di sangue non si mescolano mai.

Ogni lobo presenta una camera superiore, l'**atrio**, e una camera inferiore, il **ventricolo**.

Tra gli atri e i ventricoli, e tra le grandi arterie e il cuore, si trovano delle **valvole**, sottili membrane che si chiudono al passaggio del sangue, impedendone il reflusso.

Le valvole cardiache sono quattro:

- **mitrale**, o **bicuspid**, tra atrio sinistro e ventricolo sinistro;
- **tricuspide**, tra atrio destro e ventricolo destro;
- **valvole semilunari**, all'origine dell'aorta e dell'arteria polmonare.

Il rumore di un cuore che batte è causato dalla chiusura delle valvole: prima si chiudono le valvole atrioventricolari (mitrale e tricuspide) e poi le semilunari.

Le pareti del cuore sono formate dal **miocardio** ①, il tessuto muscolare cardiaco. Si tratta di tessuto striato, come la muscolatura scheletrica, ma con alcune proprietà uniche, che gli consentono di funzionare in maniera autonoma e involontaria.

Il miocardio è rivestito da due membrane, l'**endocardio**, all'interno, e il **pericardio**, all'esterno.

■ Il ciclo cardiaco

L'attività del cuore si svolge attraverso il **ciclo cardiaco**, che è costituito dall'alternanza di una fase di rilassamento, **diastole**, e una di contrazione, **sistole**.

- La **diastole** permette di far fluire il sangue negli atri e nei ventricoli.
- La **sistole atriale** è una contrazione degli atri che spinge il sangue ai ventricoli fino al loro riempimento.

- La **sistole ventricolare** è una contrazione dei ventricoli che porta il sangue in tutto il corpo.

Il cuore si contrae ritmicamente sotto lo stimolo di impulsi elettrici che si generano da un gruppo di cellule che si trovano nell'atrio destro, nel **nodo senoatriale**, provocandone la contrazione. Tale stimolo si diffonde ai ventricoli, nel **nodo atrioventricolare**, o fascio di His, con la loro contrazione.