**Capillari**

I capillari sanguigni sono deputati agli scambi metabolici tra sangue e liquido interstiziale (un fluido che circonda le [cellule](http://www.my-personaltrainer.it/biologia/cellula-eucariote.html)). Questi piccoli vasi possiedono delle pareti estremamente sottili che permettono il continuo passaggio, in ambedue le direzioni, di gas, nutrienti e metaboliti. Affinché tali scambi possano avvenire è importante che il torrente ematico li percorra a bassa velocità e che la sua pressione, non eccessiva, si mantenga entro range piuttosto ristretti.
Le caratteristiche fondamentali dei capillari sono quindi il diametro ridotto (dai 5-10 µm, sufficienti per il passaggio dei [globuli rossi](http://www.my-personaltrainer.it/fisiologia/globuli-rossi.html) uno alla volta in fila indiana, fino ai 30 µm), la sottigliezza delle pareti, la bassa pressione idrostatica (35-40 mm Hg all'estremità arteriosa - 15-20 a quella venosa) e la ridotta velocità del flusso ematico che li attraversa (1 [mm/secondo](http://www.my-personaltrainer.it/calcolo-velocita.html)).

Le pareti capillari, a differenza di quelle venose ed [arteriose](http://www.my-personaltrainer.it/fisiologia/arterie.html), non sono costituite da tre tonache concentriche, ma da un singolo strato di [cellule endoteliali](http://www.my-personaltrainer.it/fisiologia/endotelio.html) appiattite che poggia su una membrana basale; la parete capillare è quindi priva di [fibre muscolari](http://www.my-personaltrainer.it/fisiologia/fibre-muscolari.html), elastiche e fibrose. Questa peculiarità morfologica ha lo scopo di facilitare lo scambio di sostanze con il liquido interstiziale. D'altra parte, molti capillari sono associati a cellule, dette periciti, che regolano la permeabilità dell'endotelio, opponendosi a tali passaggi; tanto maggiore è il numero di periciti e tanto minore è la permeabilità capillare. Non a caso, dunque, i periciti sono particolarmente abbondanti a livello del sistema nervoso centrale, dove concorrono alla formazione della [barriera ematoencefalica](http://www.my-personaltrainer.it/farmacologia/barriera-ematoencefalica-16.html).

