

## IL SANGUE: UN BENE PREZIOSISSIMO



Il sangue corrisponde al carburante per l'automobile, alla linfa vitale per le piante. Esso viaggia per tutto il nostro corpo attraverso i vasi sanguigni (arterie e vene) e raggiunge ogni cellula portandole il nutrimento indispensabile alla vita.



Il nostro cuore, in situazione di riposo, spinge circa 70 ml di sangue a ogni battito (circa 70 al minuto). Quindi mezzo litro ogni ora, giorno e notte per tutta la vita; sotto sforzo questo lavoro aumenta ancora di più. Il sangue è un liquido denso, di colore rosso, composto dal plasma (parte liquida) entro cui sono sospese delle cellule (parte solida).

Il **plasma**, di colore giallastro, è come un fiume attraverso il quale vengono trasportati i componenti del sangue: globuli rossi, globuli bianchi, piastrine. Questi tre componenti vengono chiamati dai medici con nomi complicati che derivano dal greco: eritrociti, leucociti e trombociti.



I **globuli rossi** (eritrociti) sono trasportatori di ossigeno.

Dai polmoni trasportano ossigeno a tutte le cellule del corpo per far sì che abbiano il carburante necessario alla vita. Dalle cellule prendono una sostanza di rifiuto, l'anidride carbonica, per portarla ai polmoni che poi la elimineranno.

Sono i globuli rossi a conferire il caratteristico colore al sangue:



Nelle persone anemiche, cioè quelle che hanno una quantità di globuli rossi inferiore alla norma, si può osservare, all'interno della palpebra inferiore, un colore roseo (o quasi bianco) anziché rosso, proprio a causa di questa carenza di eritrociti.

- rosso vivo quando sono ricchi di ossigeno (sangue arterioso),
- rosso scuro quando sono poveri di ossigeno e carichi di anidride carbonica (sangue venoso).

I **globuli bianchi** (leucociti) sono i difensori del nostro corpo.

Pattugliano e sorvegliano il nostro organismo e sono pronti ad entrare in azione quando un microbo nemico (virus o batterio) raggiunge uno dei nostri organi e provoca un'infezione. Combattono con tenacia per distruggere il nemico.

In alcuni casi, la lotta si fa dura perché il nemico non vuole arrendersi. Allora, il medico ci prescrive particolari medicine dette "antibiotici" per aiutarci a sconfiggere i batteri più ostinati.



Gli antibiotici si somministrano solo nei casi realmente indispensabili. Se venissero usati troppo spesso, il nostro sistema di difesa diventerebbe pigro e non sarebbe più in grado di funzionare bene.

Le **piastrine** (trombociti) possono essere considerate i manovali per la manutenzione.

Se ci provochiamo un taglio e al di sotto della pelle si rompe anche un vaso sanguigno, allora le piastrine accorrono per riparare la falla.

Si sistemano una accanto all'altra

e formano un tappo che si chiama trombo (da qui il nome trombociti). Questa riparazione avviene anche grazie all'aiuto di proteine del plasma come la fibrina.



Se il taglio interessa una grossa vena o, peggio, una arteria dove la pressione è più alta, le piastrine da sole non ce la fanno a chiudere la falla e per questo l'emorragia (perdita di sangue) può diventare grave. In questi casi, può essere indispensabile impiegare del sangue donato da una persona compatibile.

## I gruppi sanguigni

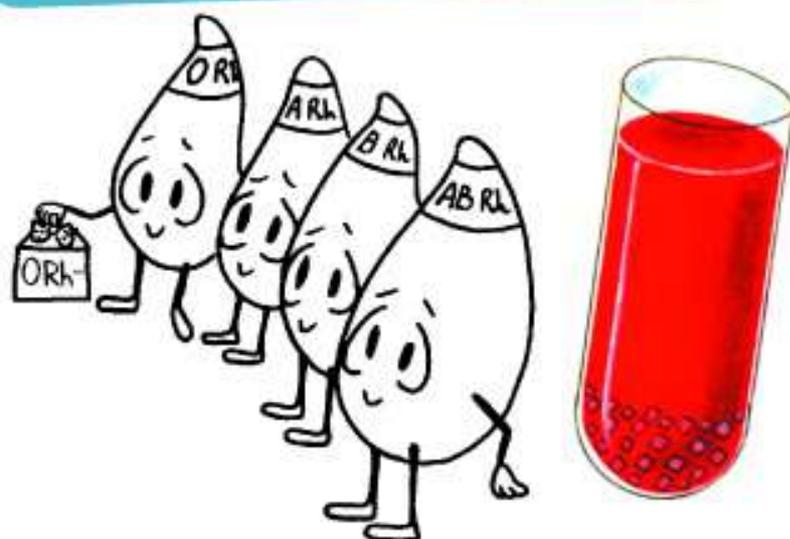
Il sangue può essere di 4 tipi, ciascuno dei quali può essere a sua volta di segno positivo (+) o negativo (-).

Gruppo sanguigno	Fattore RH	
	+	-
O	+	-
A	+	-
B	+	-
AB	+	-

Già alla nascita, attraverso l'esame del cordone ombelicale, si può risalire al gruppo sanguigno di ogni individuo.

Questo è molto utile a noi, nei casi di incidenti con emorragia, e anche per poter aiutare gli altri. Infatti, i vari tipi di sangue non possono essere mescolati.

Ognuno può ricevere sangue del suo stesso tipo o dai donatori universali.



### MESSAGGIO per i giovani.

Puoi pensarci fino a 18 anni e poi...

*Se desideri fare qualcosa per gli altri potresti diventare un donatore.*

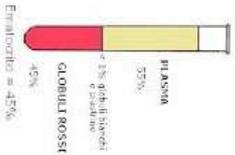
*Se il sangue donerai alcune vite potrai salvare e tante persone potrai aiutare!*

Il sangue che viene donato, offre la speranza per arrivare a grandi traguardi. Infatti, grazie a questo, i malati possono affrontare anche importanti interventi chirurgici e inoltre è possibile curare gravi malattie del sangue.



## COMPONENTI DEL SANGUE



COMPONENTE	FORMA	COSA FANNO
<b>GLOBULI ROSSI</b> CHE CONTENGONO L'EMOGLOBINA		TRASPORTO DELL'OSSIGENO DAI POLMONI AI TESSUTI E DI ANIDRIDE CARB. DAI TESSUTI AI POLMONI
<b>GLOBULI BIANCHI</b> O LEUCOCITI (GRANULOCITI LINFOCITI MONOCITI)	 CAMBIANO FORMA	DIFESA DA VIRUS E BATTERI
<b>PIASTRINE</b>		COAGULAZIONE DEL SANGUE
<b>PLASMA</b>	 <p>PLASMA = 55% GLOBULI ROSSI = 45% Eritrociti = 45%</p>	PORTE LA PARTE LIQUIDA DEL SANGUE CONTIENE I PRINCIPALI PRINCIPI NUTRITIVI