

Lega Friulana per il Cuore

FUNZIONAMENTO DELLE ARTERIE

Materiale predisposto dal dott. **Diego Vanuzzo**, Centro di Prevenzione Cardiovascolare, Udine

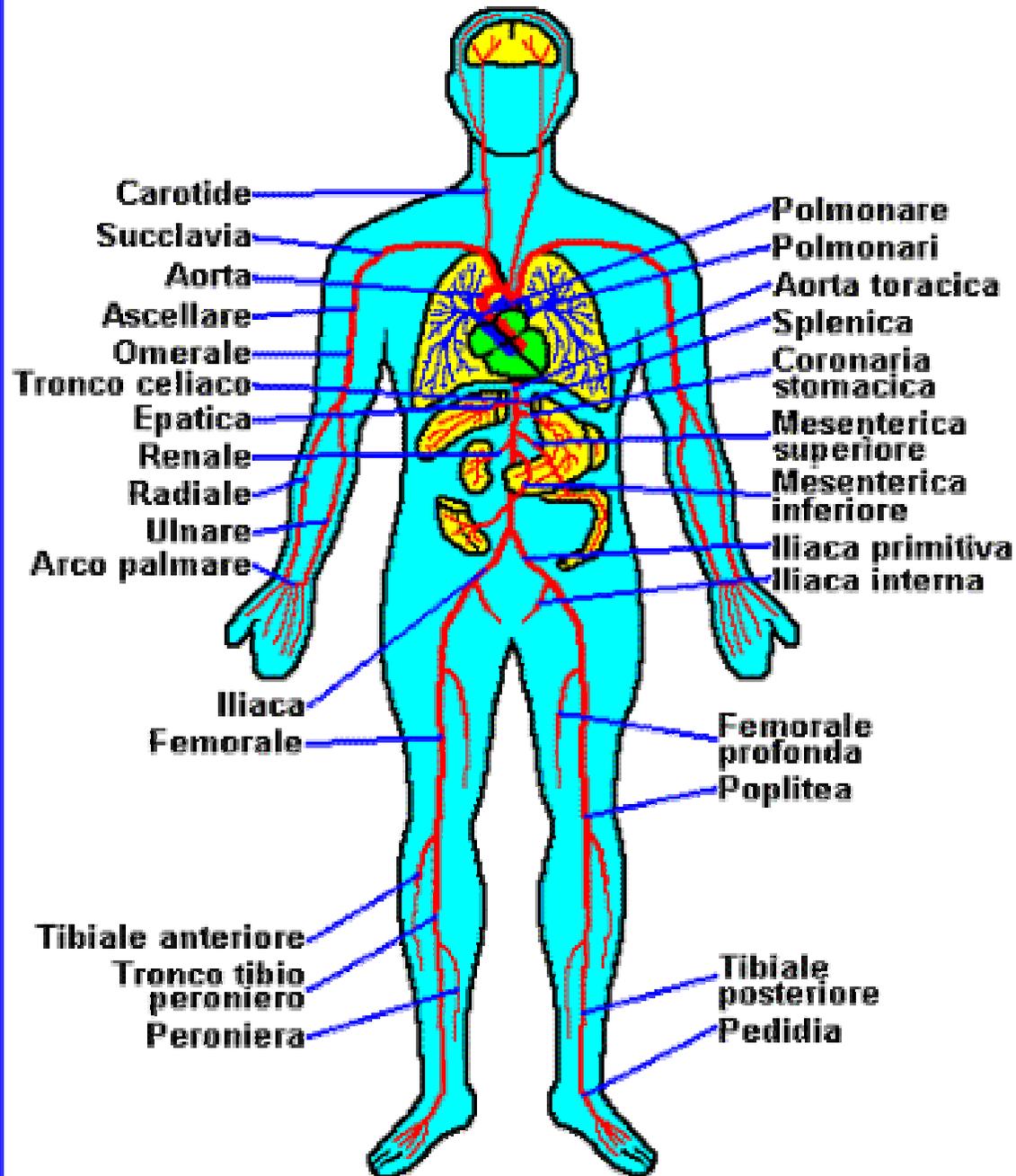
a nome del

Comitato Tecnico-Scientifico della Lega Friulana per il Cuore:
dott. Ezio Alberti, dott.ssa Maria Grazia Baldin, dott. Paolo Fioretti
(coordinatore), dott. Lucio Mos, dott. Duilio Tuniz (segretario)

Sistema circolatorio

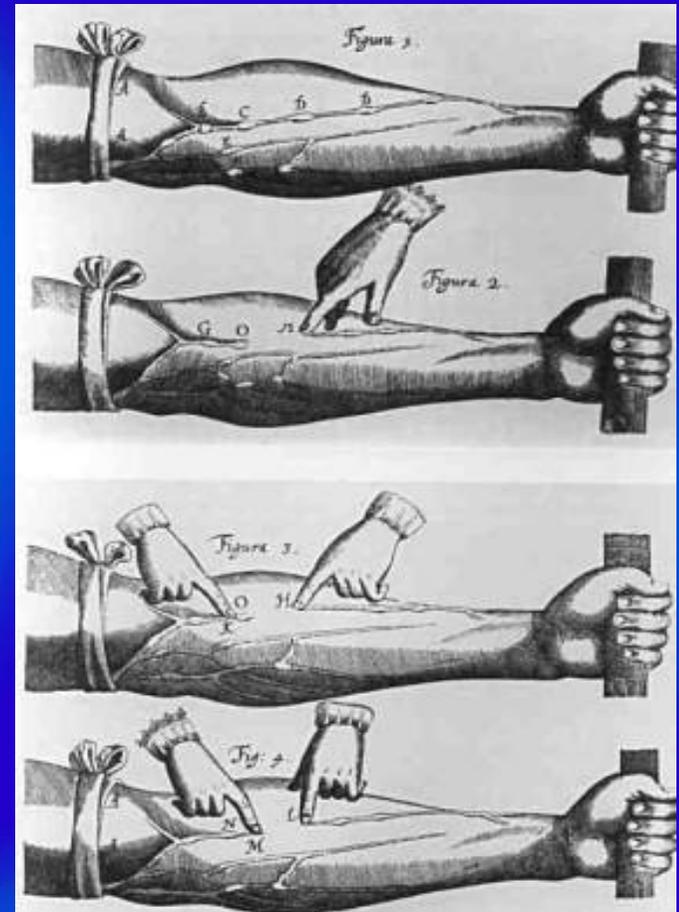
- Le arterie sono i vasi che portano il sangue dal cuore verso la periferia, diventando sempre più piccole, fino a continuare il loro percorso in una rete di piccolissimi tubicini chiamati capillari. Qui il sangue cede l'ossigeno ai tessuti e prende da loro l'anidride carbonica: in questo modo lo stesso capillare da arterioso diventa venoso e il sangue si prepara a ritornare al cuore attraverso una rete di tubi sempre più grandi che si chiamano vene. Le vene, quindi, riportano il sangue dalla periferia al cuore, che provvederà, facendolo circolare attraverso i polmoni, alla eliminazione della anidride carbonica e alla riassunzione dell'ossigeno.

Principali arterie del corpo umano



Arterie

La parola "*arteria*" vaso che conduce il sangue dal cuore a tutto il corpo deriva dall'identica parola greca, che significa "condotto dell'aria". Esaminando i cadaveri, infatti, gli antichi Greci notarono che le arterie erano vuote, giungendo all'errata conclusione che si trattava di condotti o canali per la circolazione del sangue.



- Una arteria ha tre pareti: una interna (tunica intima), una media (tunica media) e una esterna (tunica avventizia).
- Le arterie sane presentano il rivestimento interno (intima) che è liscio e permette al sangue di scorrere facilmente verso il cuore. Le arterie sono circondate da muscoli che si contraggono e si rilasciano, rendendo più o meno abbondante il flusso sanguigno. A loro volta i muscoli sono rivestiti da nervi che ordinano loro quando rilassarsi.

Arterie

- Le arterie hanno il compito di trasportare il sangue ossigenato dal cuore in tutti i distretti del corpo. L'arteria stipite della circolazione polmonare, *l'arteria polmonare*, si distribuisce nei polmoni come la ramificazione di un albero. L'arteria stipite della circolazione generale, *l'arteria aorta*, comincia a ramificarsi già all'origine e continua a ramificarsi lungo tutto il suo percorso. Il tratto discendente dell'aorta, nel torace e nell'addome, oltre ai rami destinati agli organi interni, presenta rami parietali per i tessuti della parete toracica e di quella addominale.

Arterie

- In generale, le arterie hanno un percorso rettilineo seguendo la via più breve dalla loro origine al loro territorio di distribuzione, eccetto quelle arterie che appartengono a organi mobili o capaci di modificare il loro volume, come le arterie dello stomaco.

Le arterie di minor calibro sono spesso collegate fra loro tramite canali denominati anastomosi.

Le arterie di maggior calibro corrono generalmente negli interstizi tra i muscoli.

Quasi sempre a un'arteria corrispondono una o due vene satelliti e frequentemente anche un nervo. Le pareti delle arterie sono nutrite e ossigenate da piccoli vasi e innervate da fibre nervose vegetative e fibre nervose recettrici.

Vasi sanguigni

arteria



capillare



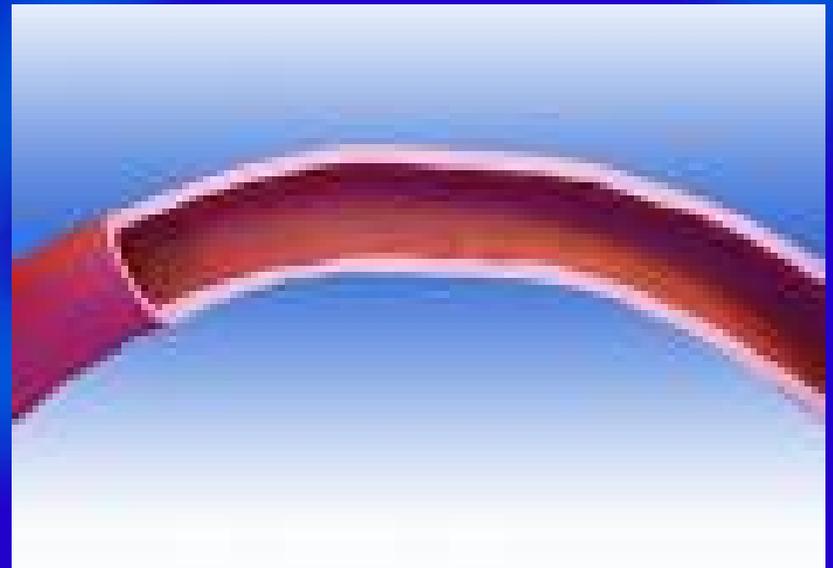
vena





Arteria sana

- La parete di una arteria sana è liscia, senza ostruzioni, per permettere il trasporto di una quantità sufficiente di sangue ricco di ossigeno che serve per mantenere gli organi in equilibrio metabolico



Arteria danneggiata

- La parete di una arteria può essere danneggiata dalla pressione arteriosa elevata, dal fumo, dagli elevati livelli di colesterolo o di zuccheri nel sangue e sulle sue pareti si depositano accumuli di grasso (placche aterosclerotiche). Quando si forma la placca il flusso di sangue si può ridurre con ridotto apporto di ossigeno all'organo a cui afferisce l'arteria

Arteria ristretta

- Nelle arterie man mano che la placca si ispessisce il lume si può ridurre, così nelle coronarie si riduce il lume arterioso e quindi il flusso sanguigno al cuore è ostacolato e il paziente può percepire i sintomi dell'angina

Arteria ostruita

- La placca in una arteria può rompersi e in quel punto si attivano dei processi che conducono alla formazione di un trombo. Esso può bloccare completamente la circolazione soprattutto in una arteria di piccolo calibro come una coronaria, quando ciò accade una parte delle cellule del cuore muore e si ha l'infarto