

**ARTERIE
della
GRANDE CIRCOLAZIONE**

SISTEMA ARTERIOSO DELLA GRANDE CIRCOLAZIONE

A partire dal Ventricolo Sinistro del Cuore, fa capo all' **AORTA ASCENDENTE**, cui fa seguito l' **ARCO AORTICO**, il quale, piegando posteriormente verso sinistra, dà luogo alla **AORTA DISCENDENTE**, suddivisa in **AORTA TORACICA** e, superato il Diaframma, in **AORTA ADDOMINALE**.

A livello della IV Vertebra Lombare (L4), si biforca nei due Rami Collaterali (**ARTERIE ILIACHE COMUNI**) ed emette il suo ramo terminale **ARTERIA SACRALE MEDIANA** (o Media).

■ **Figura 22.9** Schema del sistema arterioso sistemico

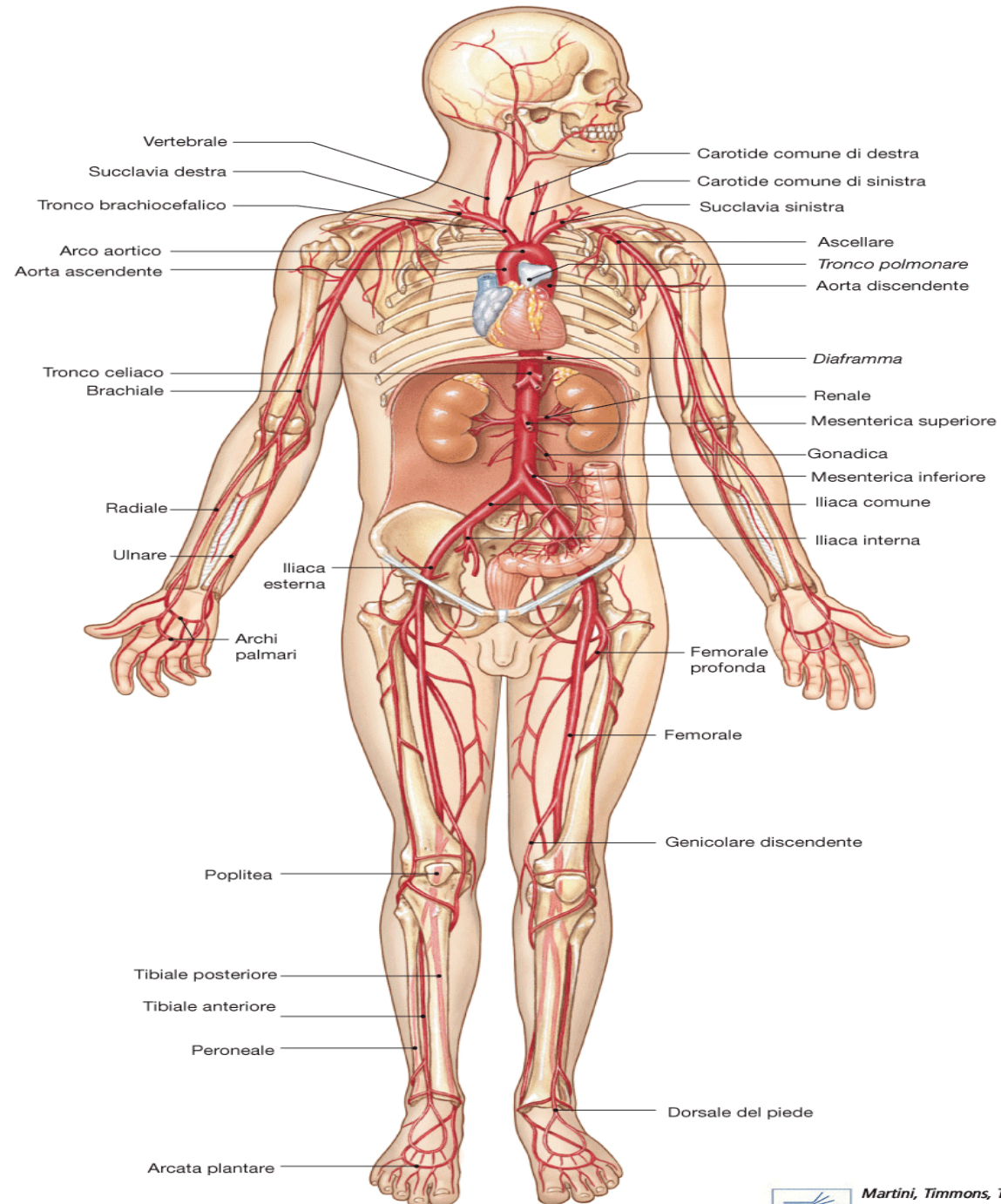
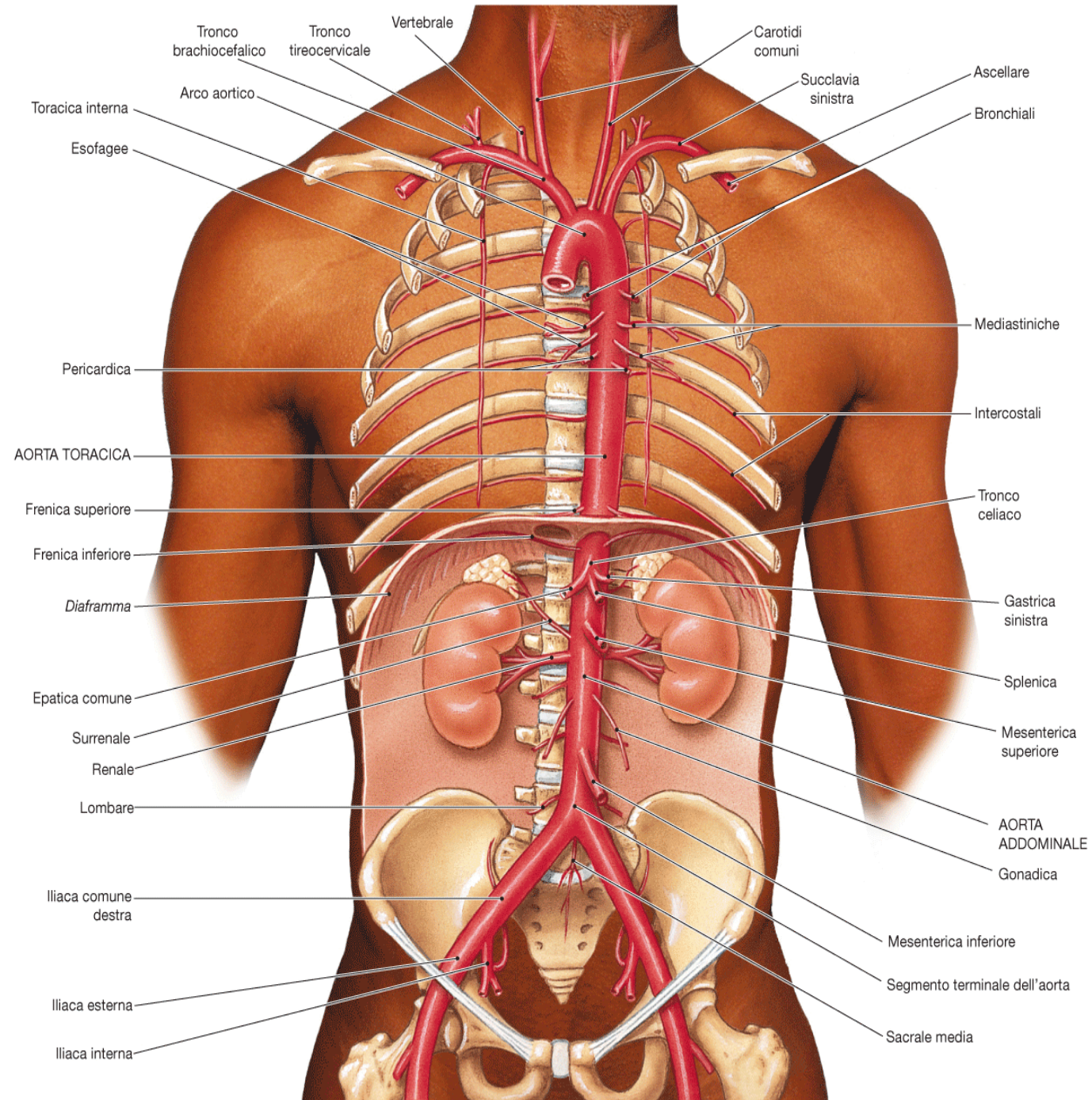


Figura 22.15 Principali arterie del tronco

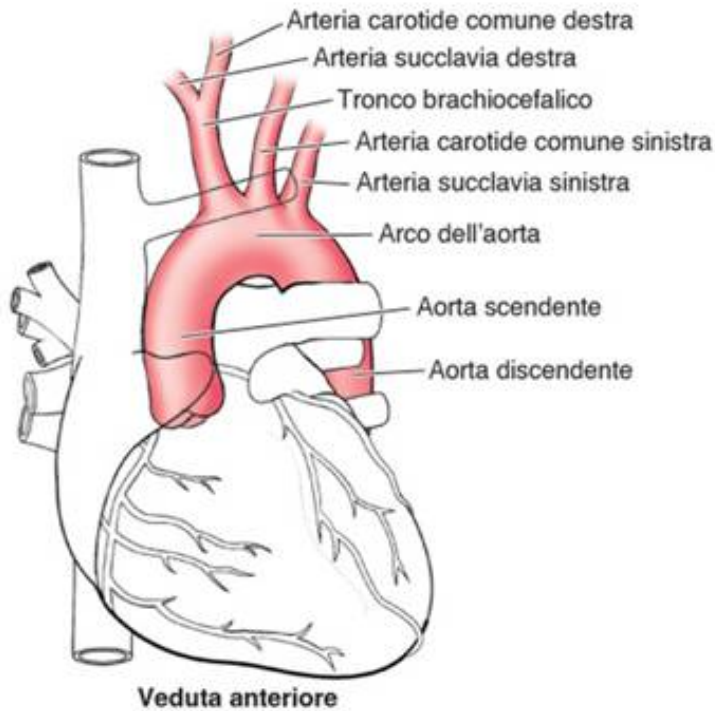


ARCO DELL' AORTA

**LOCALIZZATO POSTERIORMENTE ALLO STERNO,
EMETTE, DA DESTRA VERSO SINISTRA, NELLA
MAGGIOR PARTE DEGLI INDIVIDUI (CIRCA 80%):**

- ARTERIA ANONIMA o TRONCO ARTERIOSO BRACHIOCEFALICO, CHE EMETTE A SUA VOLTA LA ARTERIA CAROTIDE COMUNE DESTRA E ARTERIA SUCCLAVIA DESTRA**
- ARTERIA CAROTIDE COMUNE SINISTRA**
- ARTERIA SUCCLAVIA SINISTRA**

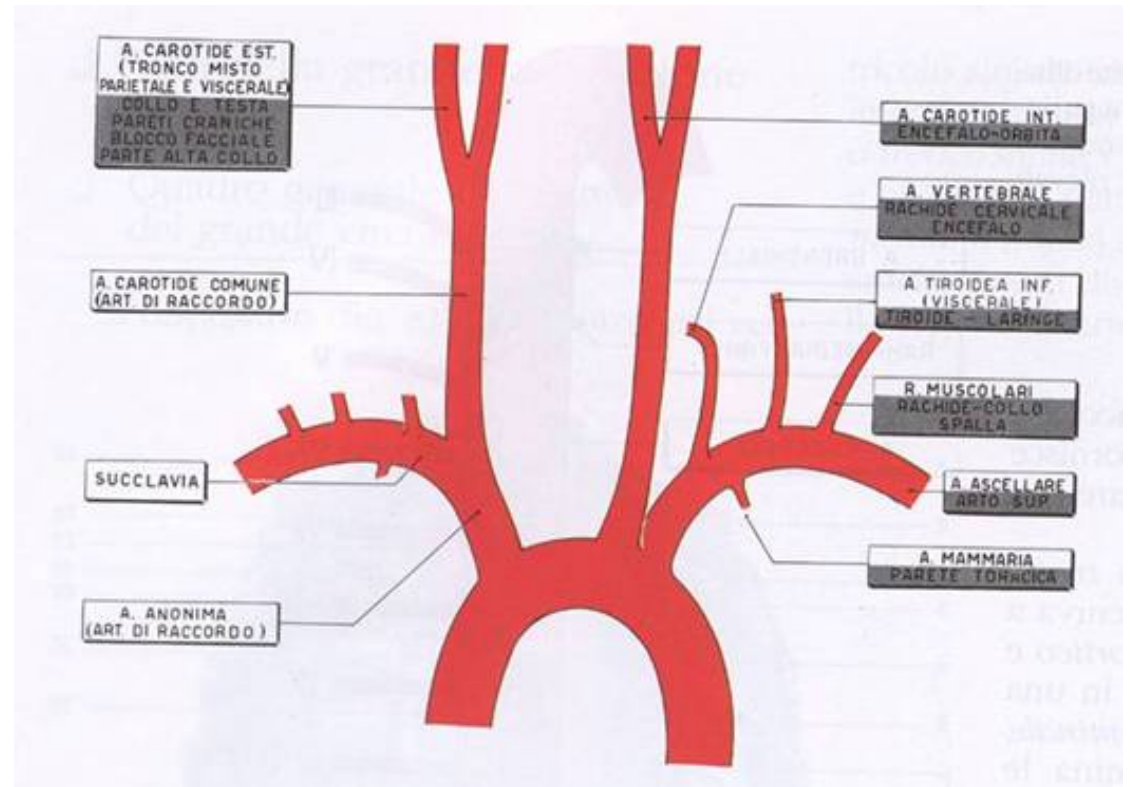
ARCO AORTICO e DIRAMAZIONI



Moore, Arthur F. Dalley

Anatomia umana

Copyright 2008 CEA Casa Ed



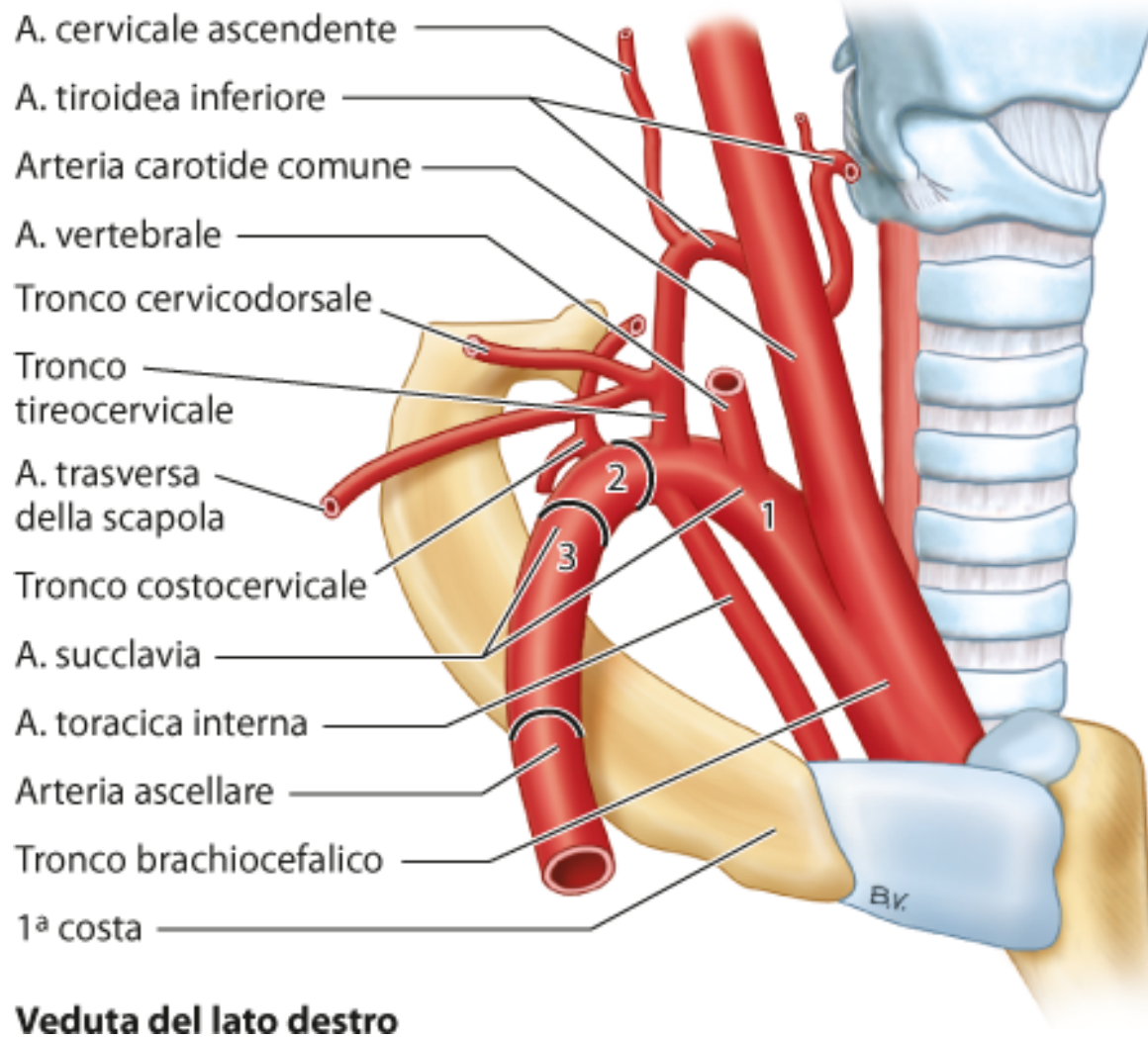
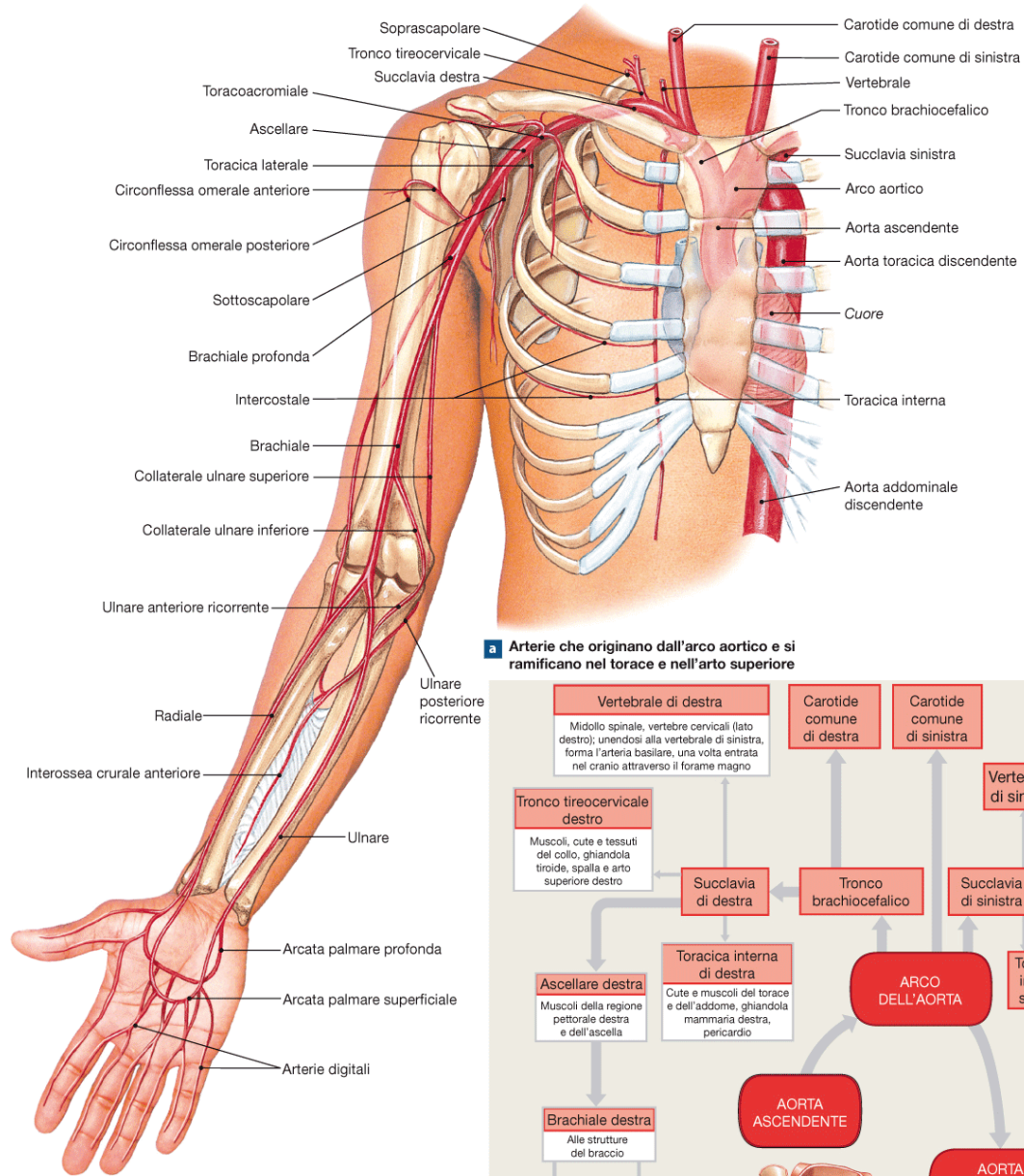
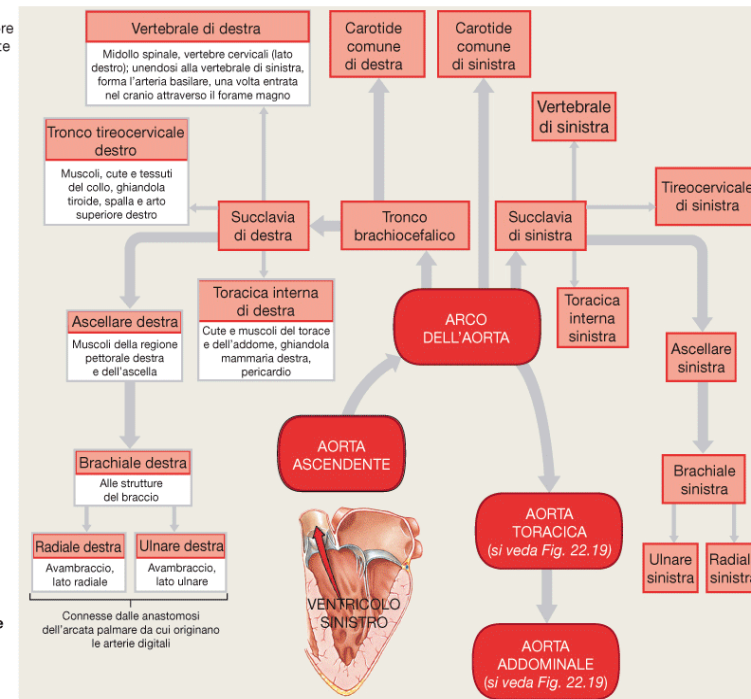


Figura 22.11 Arterie del torace e dell'arto superiore



a Arterie che originano dall'arco aortico e si ramificano nel torace e nell'arto superiore



b Diagramma che mostra la distribuzione arteriosa dell'arco aortico. Le frecce doppie mostrano le vie principali del flusso sanguigno; le frecce sottili mostrano la distribuzione alle vie secondarie o terminali.

Figura 22.10 **Angiogramma dell'aorta** Risultano bene evidenti: l'aorta ascendente, l'arco aortico con le arterie succlavia di sinistra, carotide comune di sinistra e tronco brachiocefalico, che a sua volta si divide nelle arterie succlavia destra e carotide comune di destra.



SISTEMA ARTERIOSO CAROTIDEO

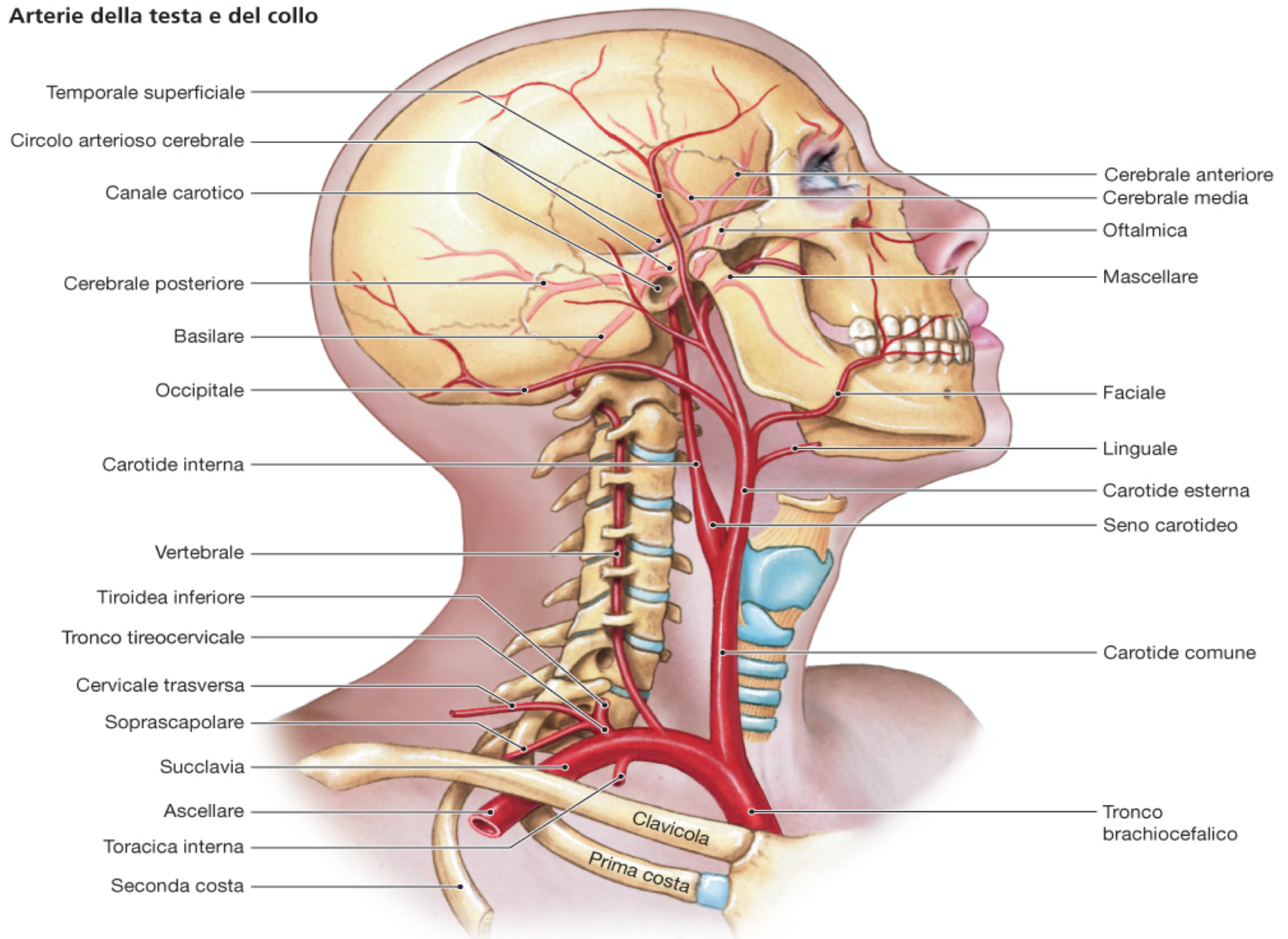
- L' ARTERIA CAROTIDE COMUNE risale nella Regione Laterale del Collo. A livello della Cartilagine Tiroidea della Laringe, si biforca in :
- ARTERIA CAROTIDE ESTERNA, che provvede prevalentemente all' irrorazione dello Splancnocranio
 - ARTERIA CAROTIDE INTERNA risale portandosi nel Neurocranio e contribuisce alla irrorazione arteriosa dell' Encefalo nel Poligono Arterioso Encefalico di Willis

ARTERIA CAROTIDE ESTERNA

**EMETTE I SEGUENTI RAMI IN DIREZIONE
CAUDO-CRANIALE:**

- ARTERIA TIROIDEA SUPERIORE**
- ARTERIA LINGUALE**
- ARTERIA FACIALE**
- ARTERIA MASCELLARE INTERNA**
- ARTERIA TRASVERSA DELLA FACCIA**
- ARTERIA TEMPORALE SUPERFICIALE**

Figura 22.12 Arterie della testa e del collo



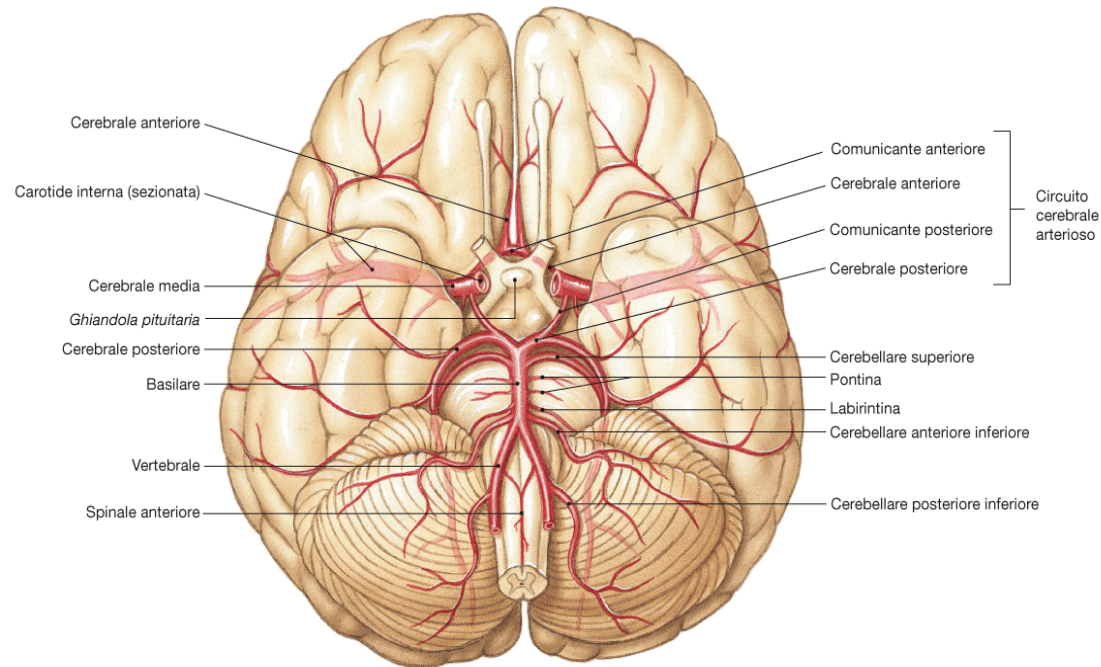
a Distribuzione delle arterie sistemiche che vascolarizzano il collo e le strutture superficiali della testa; veduta laterale obliqua del lato destro.

ARTERIA CAROTIDE INTERNA

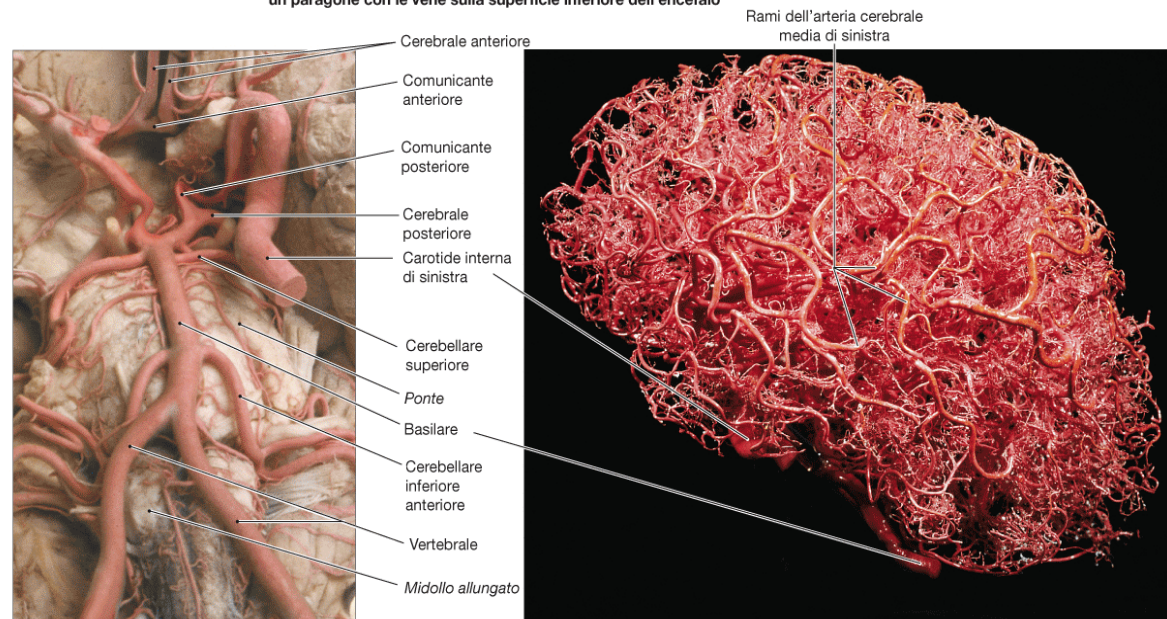
Risale nel collo e penetra nella Fossa Neurocranica Media, dove contribuisce al POLIGONO ARTERIOSO ENCEFALICO di WILLIS con l'ARTERIA CEREBRALE MEDIA ed ANTERIORE.

A livello del Corpo dello Sfenoide, emette l'ARTERIA OFTALMICA, che provvede ad irrorare il Bulbo Oculare

Figura 22.14 Vascolarizzazione arteriosa dell'encefalo



a Distribuzione delle arterie nell'encefalo. Si veda la **Figura 22.21b** per un paragone con le vene sulla superficie inferiore dell'encefalo



b Arterie della superficie inferiore dell'encefalo; i vasi sono iniettati con latex rosso per renderli maggiormente visibili.

c Veduta laterale delle arterie che irrano l'encefalo. Si tratta di uno stampo per corrosione: i vasi sono stati iniettati con latex, e successivamente il tessuto cerebrale è stato rimosso con bagno in acido.

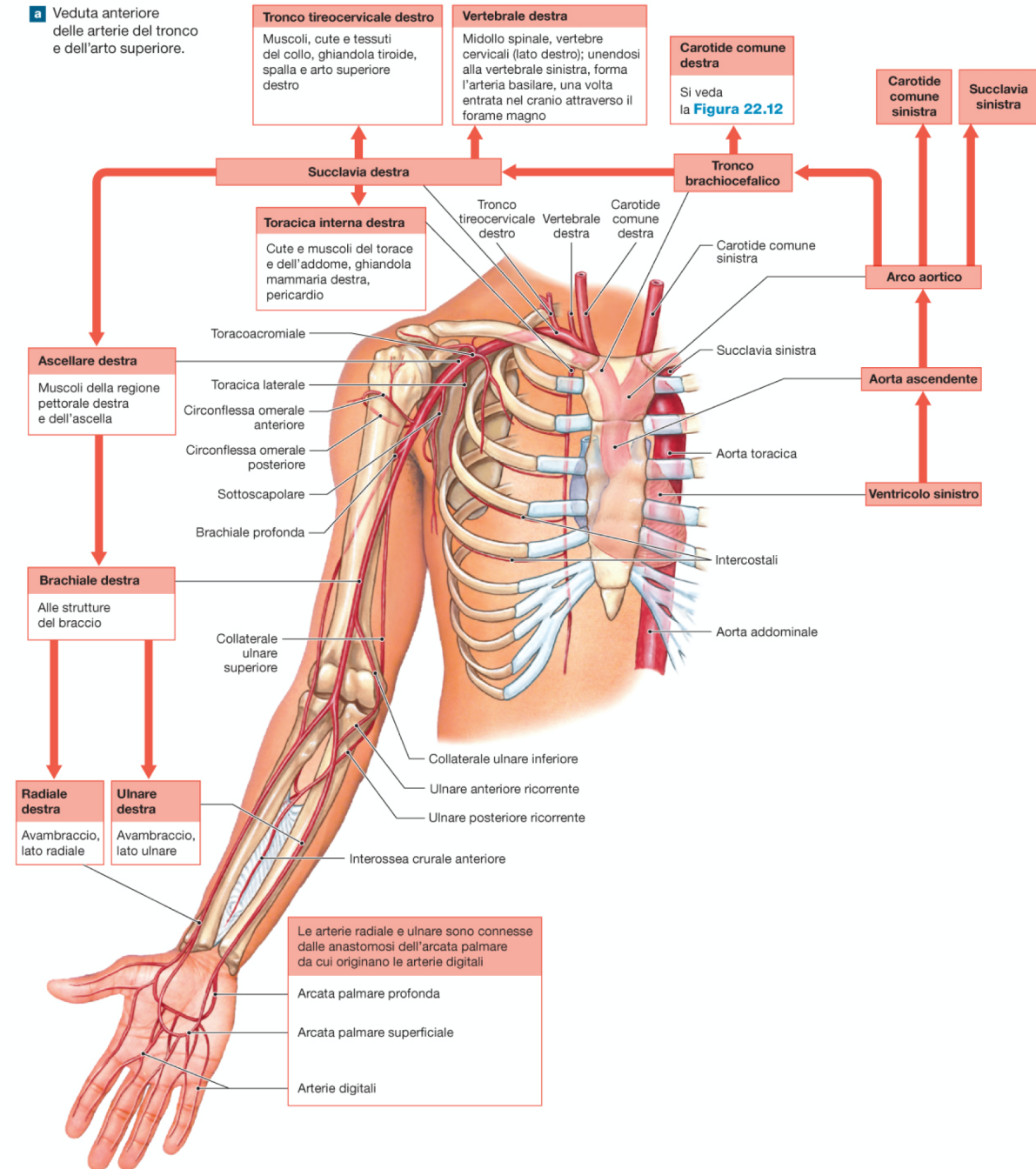
ARTERIA SUCCLAVIA

DALL' ARCO AORTICO SI DIRIGE POSTERO-INFERIORMENTE ALLA CLAVICOLA, DOPO AVERE EMESSO IL TRONCO TIREO-CERVICALE E L' ARTERIA VERTEBRALE: QUEST'ULTIMA RISALE LUNGO LA COLONNA CERVICALE E PENETRA NEL NEUROCRANIO ATTRAVERSO IL GRANDE FORO OCCIPITALE, PER EMETTERE LE ARTERIE CEREBELLARI, Uditiva INTERNA, E PER CONTRIBUIRE AL POLIGONO ARTERIOSO ENCEFALICO CON LA ARTERIA CEREBRALE POSTERIORE.

PENETRANDO NELLA CAVITA' ASCELLARE, DIVIENE ARTERIA ASCELLARE, POI ARTERIA OMERALE O BRACHIALE, CHE, A LIVELLO DEL GOMITO, EMETTE LE ARTERIE ULNARE E RADIALE, CHE A LORO VOLTA, ORIGINANO LE ARCATE PROFONDA E SUPERFICIALE DELLA MANO

SI RICORDI ANCHE LA ARTERIA TORACICA INTERNA

Figura 22.10 Arterie del torace e dell'arto superiore



AORTA DISCENDENTE

AORTA DISCENDENTE TORACICA

Prosegue dall' Arco Aortico dirigendosi posteriormente e a sinistra, contraendo rapporto con la Colonna Toracica e l' Esofago.

Emette rami PARIETALI (Arterie INTERCOSTALI) e rami VISCERALI per Organi Toracici: Arterie ESOFAGEE, PERICARDICHE, BRONCHIALI (per irrorare i Polmoni).

Prosegue in direzione caudale, oltrepassa il proprio ORIFIZIO DIAFRAMMATICO e diviene AORTA ADDOMINALE.

AORTA DISCENDENTE ADDOMINALE

Anche l' AORTA ADDOMINALE presenta RAMI PARIETALI (Arterie LOMBARI) e RAMI VISCERALI che, cranio-caudalmente, sono:

- ARTERIE FRENICHE INFERIORI (per il Diaframma)**
- ARTERIA CELIACA**
- ARTERIE RENALI (per i Reni)**
- ARTERIA MESENTERICA SUPERIORE e INFERIORE**
- ARTERIE GONADICHE (per l' OVAIO o per il TESTICOLO)**

ARTERIA CELIACA

DETTA ANCHE TRIPODE CELIACO. CONSTA DELLE ARTERIE:

- **GASTRICA SINISTRA**
- **SPLENICA o LIENALE (PER LA MILZA)**
- **GASTROEPATICA, DA CUI ORIGINANO L'ARTERIA GASTRODUODENALE E L'EPATICA PROPRIA.**

IN SINTESI, VENGONO IRRORATI LO STOMACO, IL DUODENO, LA MILZA, IL FEGATO, IL PANCREAS.

SCHEMA DELLE RAMIFICAZIONI DELL' AORTA DISCENDENTE

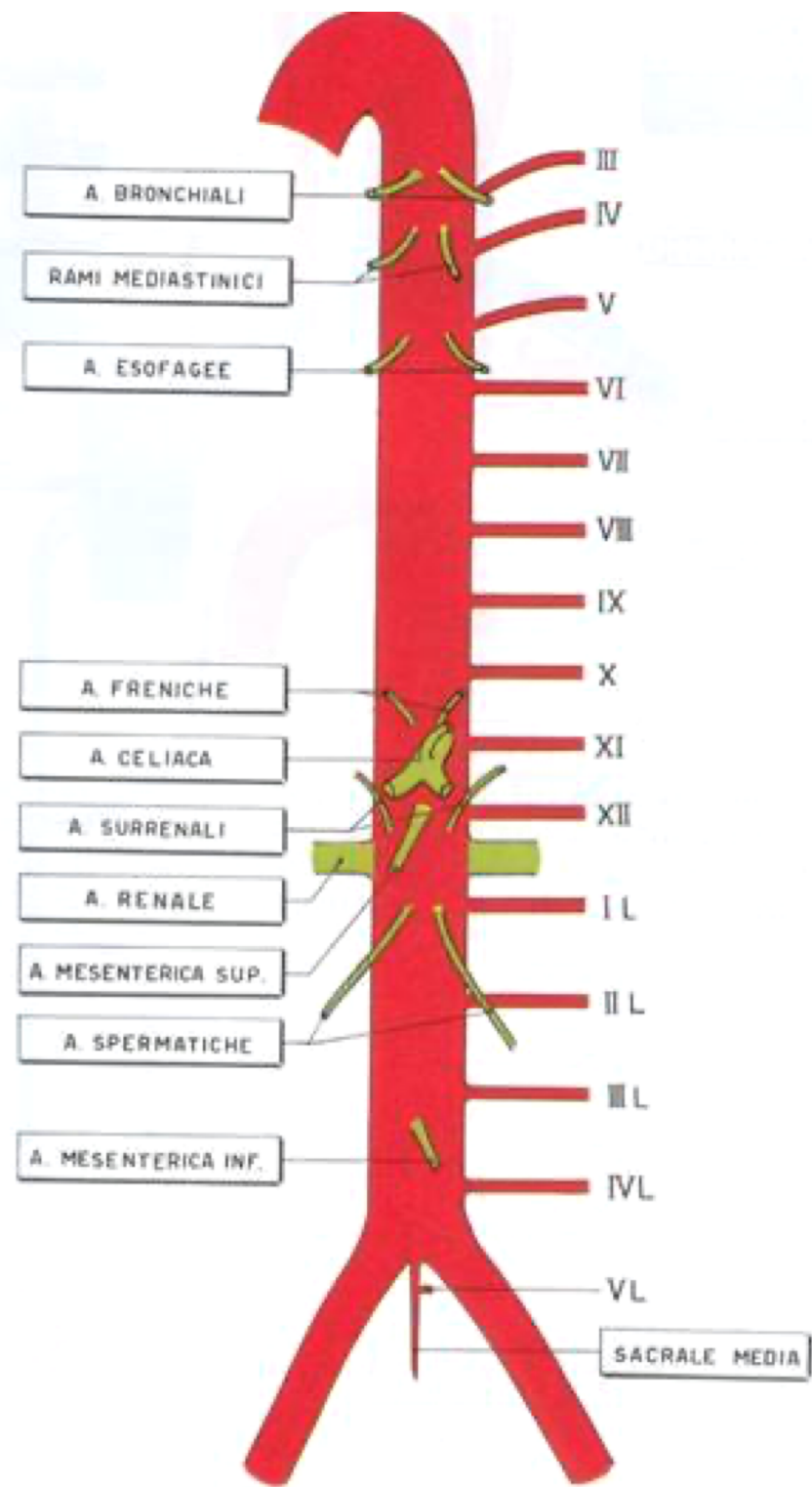
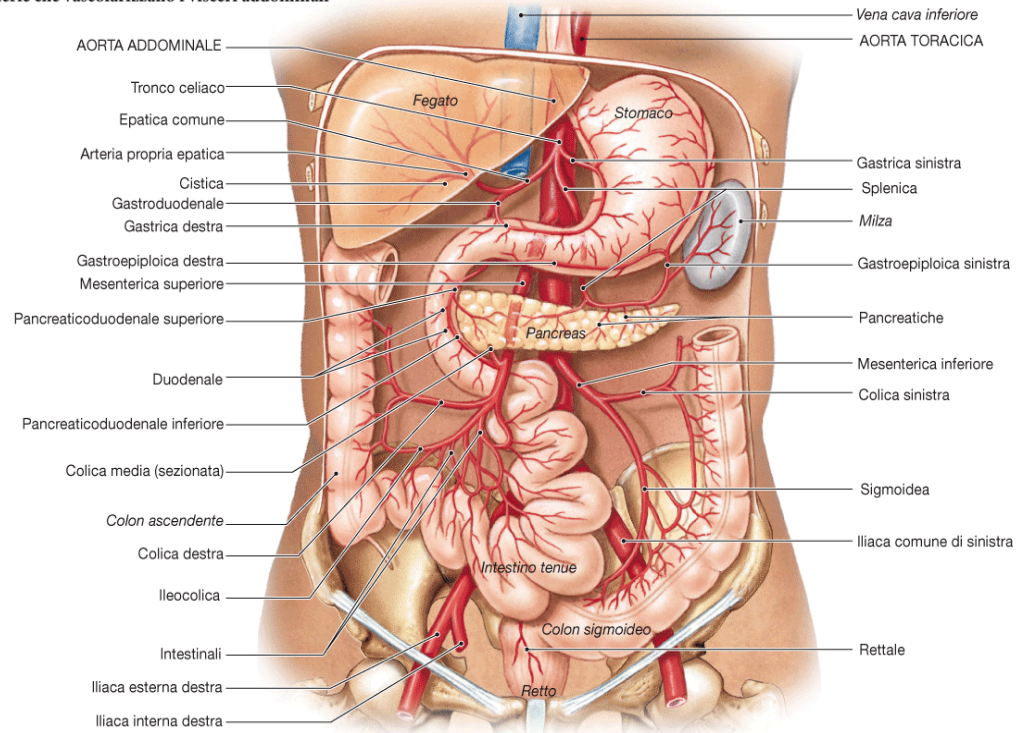
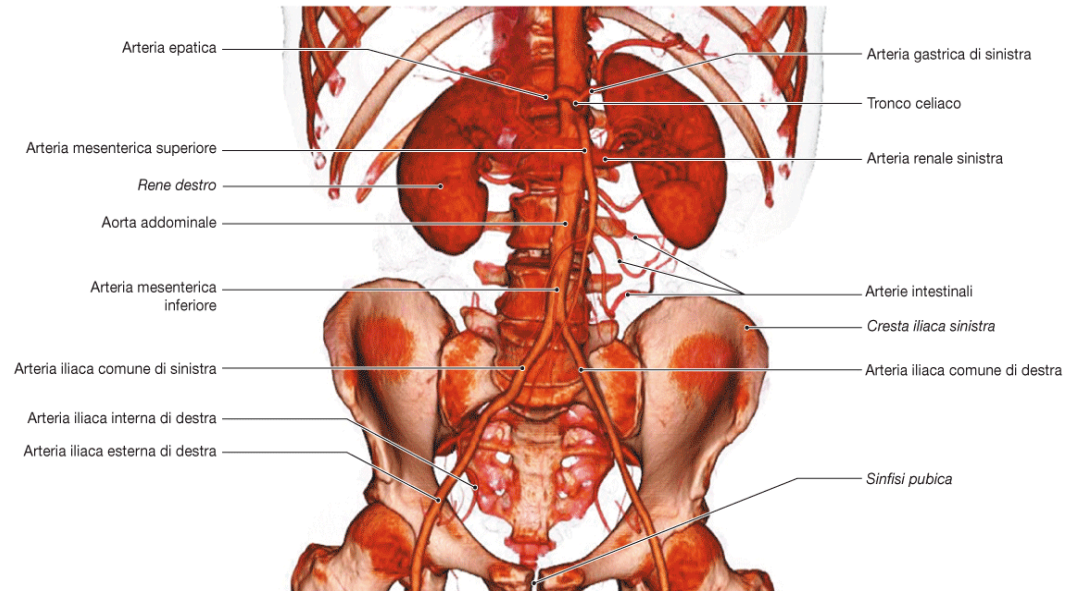


Figura 22.16 Arterie che vascolarizzano i visceri addominali

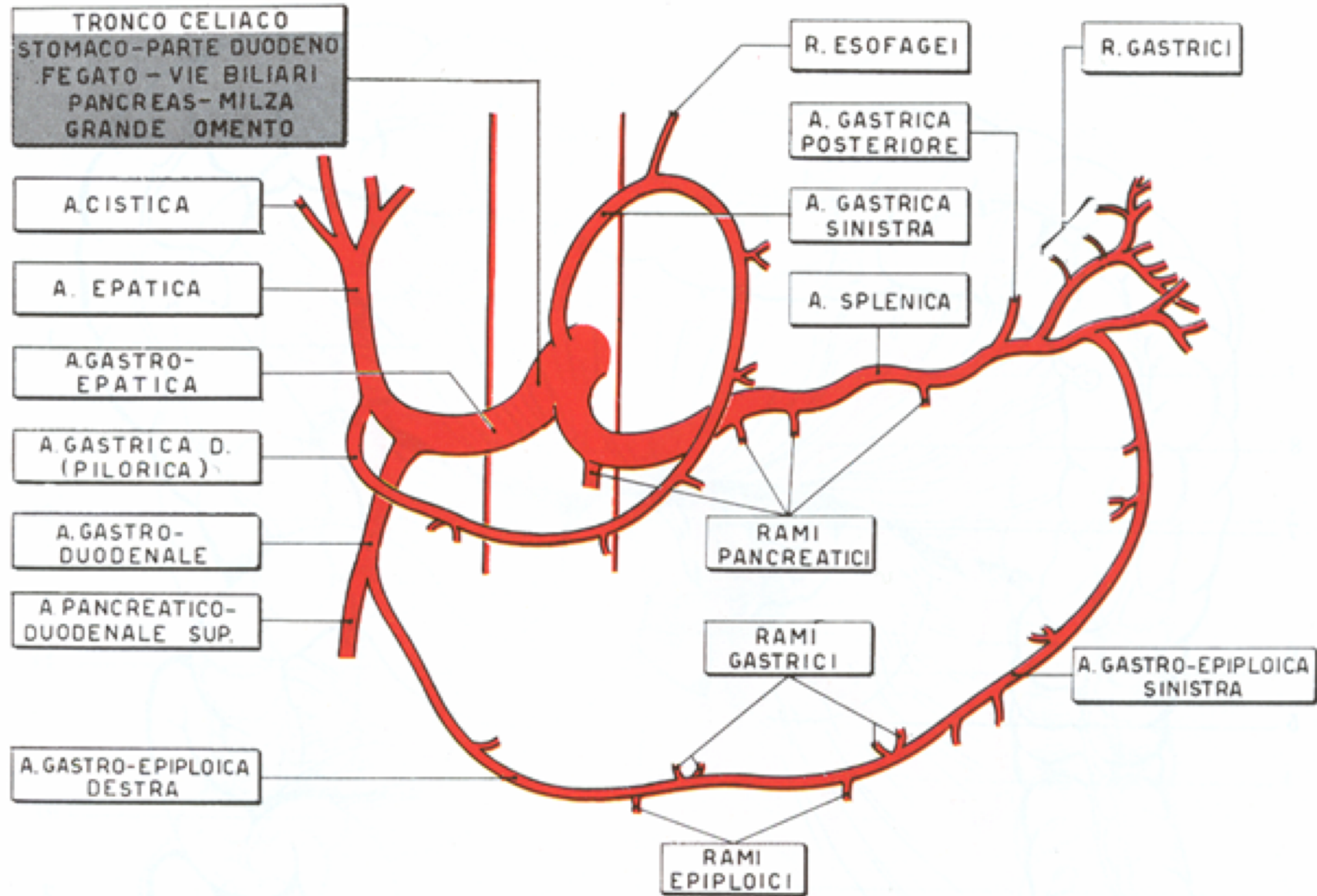


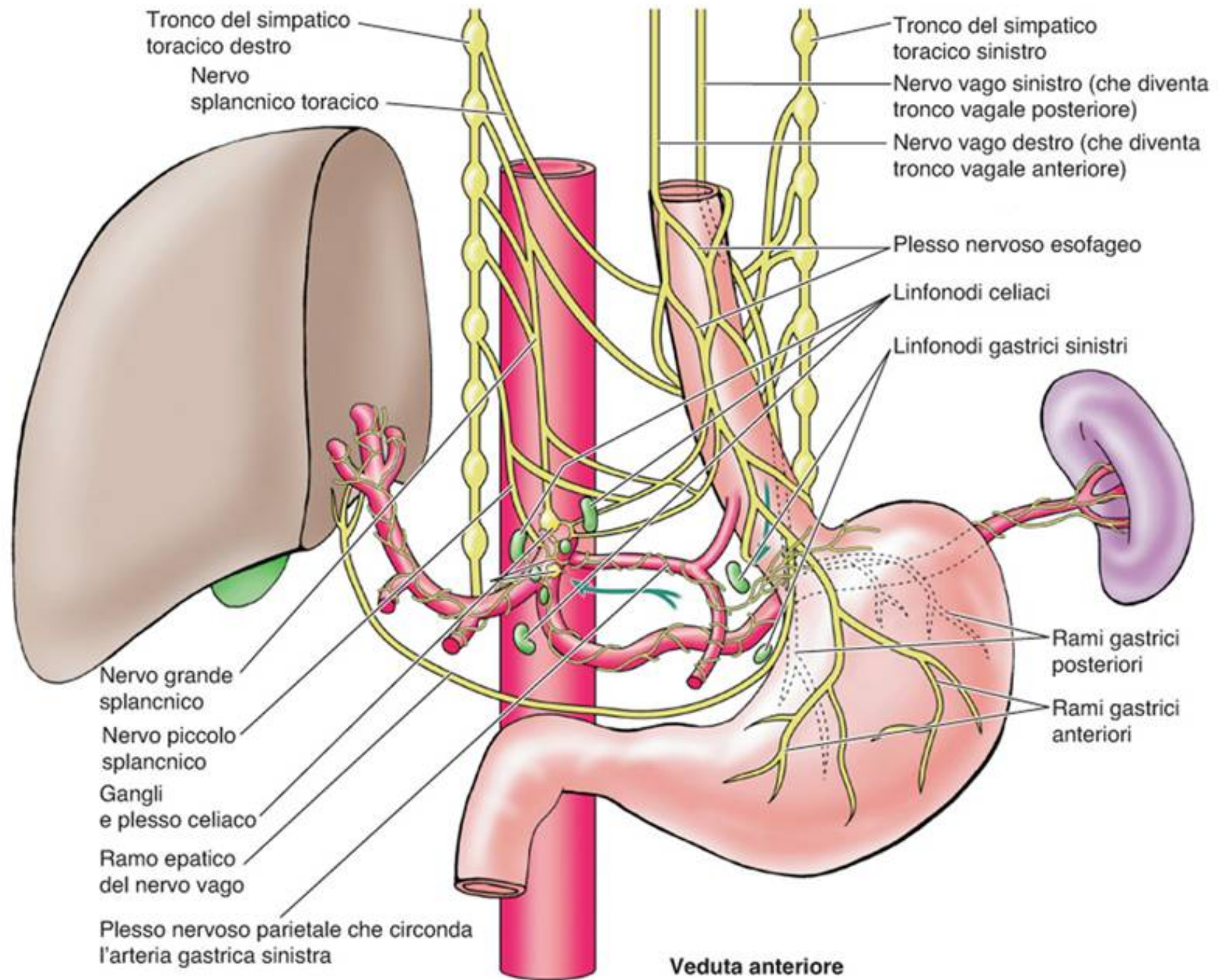
a Principali arterie dei visceri addominali



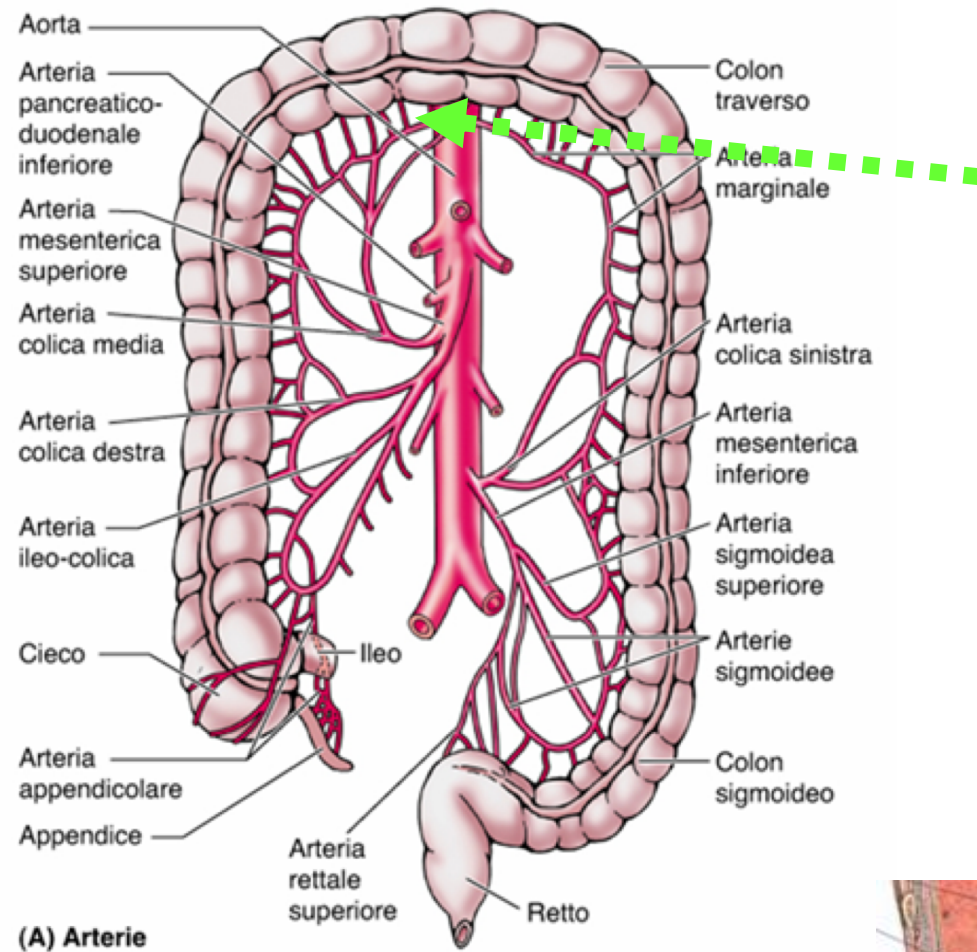
b Scansione spirale 3-D dell'aorta addominale e dei suoi rami [per gent. conc. di TeraRecom, Inc.]

TRIPODE CELIACO





ARTERIE MESENTERICHE SUPERIORE ed INFERIORE

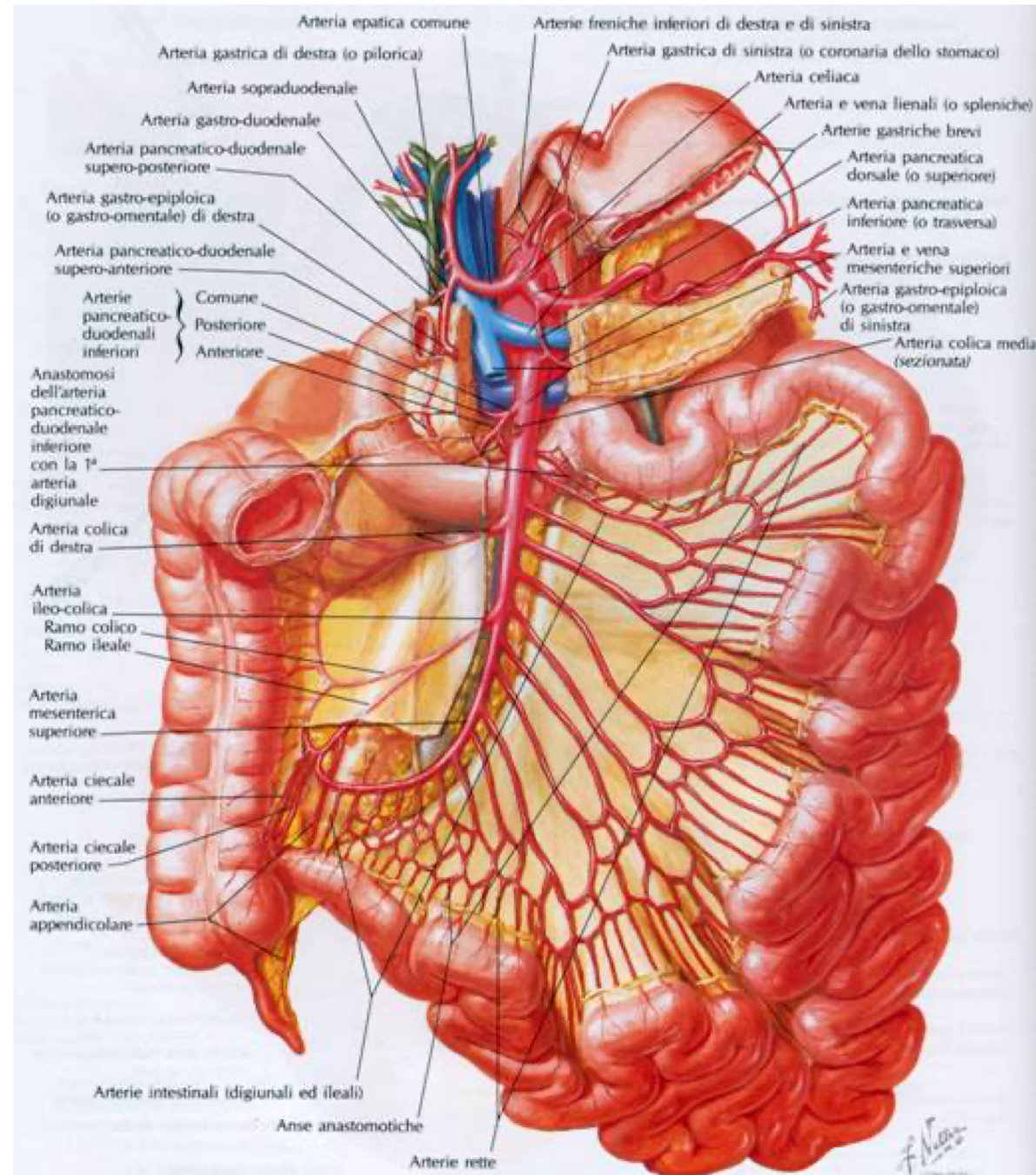


ARTERIA MESENTERICA SUPERIORE

Ramo Impari, provvede alla irrorazione di PARTE del DUODENO, di TUTTO L' INTESTINO TENUE MESENTERIALE e dell' INTESTINO CRASSO comprendente il CECO con l' APPENDICE CECALE, COLON ASCENDENTE ed un terzo del COLON TRASVERSO.

Si divide in numerosi RAMI nell' ambito del peritoneo del MESENTERE, formando caratteristiche Arcate Anastomotiche

ARTERIA MESENTERICA SUPERIORE



ARTERIA MESENTERICA INFERIORE

Provvede alla irrorazione dell' INTESTINO CRASSO a partire dai due terzi restanti del COLON TRASVERSO, COLON DISCENDENTE, COLON SIGMOIDEO (o SIGMA o COLON ILEO-PELVICO), porzione piu' craniale dell' INTESTINO RETTO mediante l' Arteria RETTALE (EMORROIDARIA) SUPERIORE.

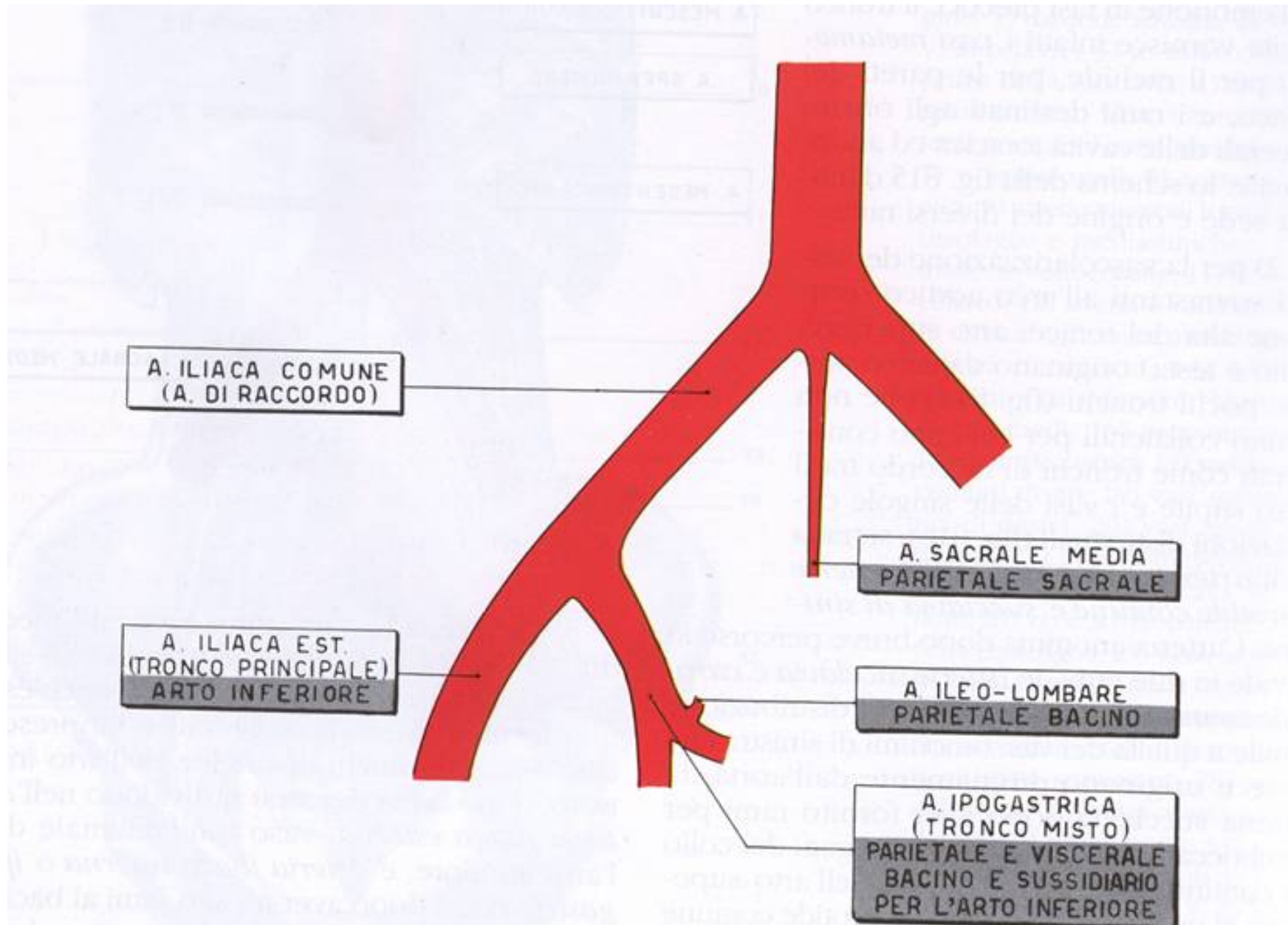
Si anastomizza con l' Arteria Mesenterica Superiore a livello del Colon Trasverso nella ARCATA ARTERIOSA ANASTOMOTICA di RIOLANO.

ARTERIA ILIACA COMUNE

A livello della Vertebra L4, l' Aorta emette il suo Ramo Terminale (Arteria SACRALE MEDIA o MEDIANA) e le 2 collaterali (pari) Arterie ILIACHE COMUNI.

A livello dell' Amfiartrosi SACRO-ILIACA, l' Arteria Iliaca Comune si biforca nell' ARTERIA ILIACA ESTERNA ed ARTERIA ILIACA INTERNA (o IPOGASTRICA)

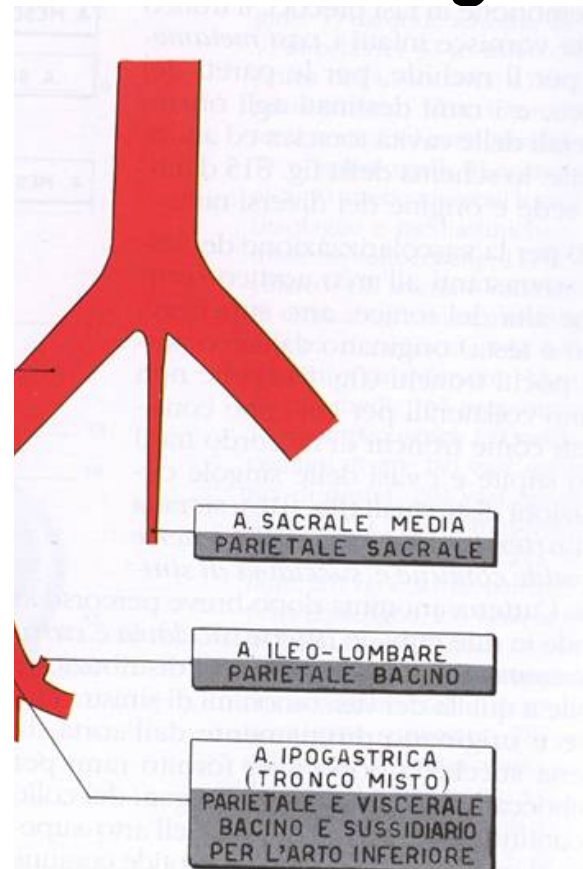
ARTERIE ILIACHE COMUNE, ESTERNA ed INTERNA (o Ipogastrica)



ARTERIA SACRALE MEDIA (MEDIANA)

Decorre posteriormente all' Intestino Retto ed
anteriormente all' Osso Sacro.

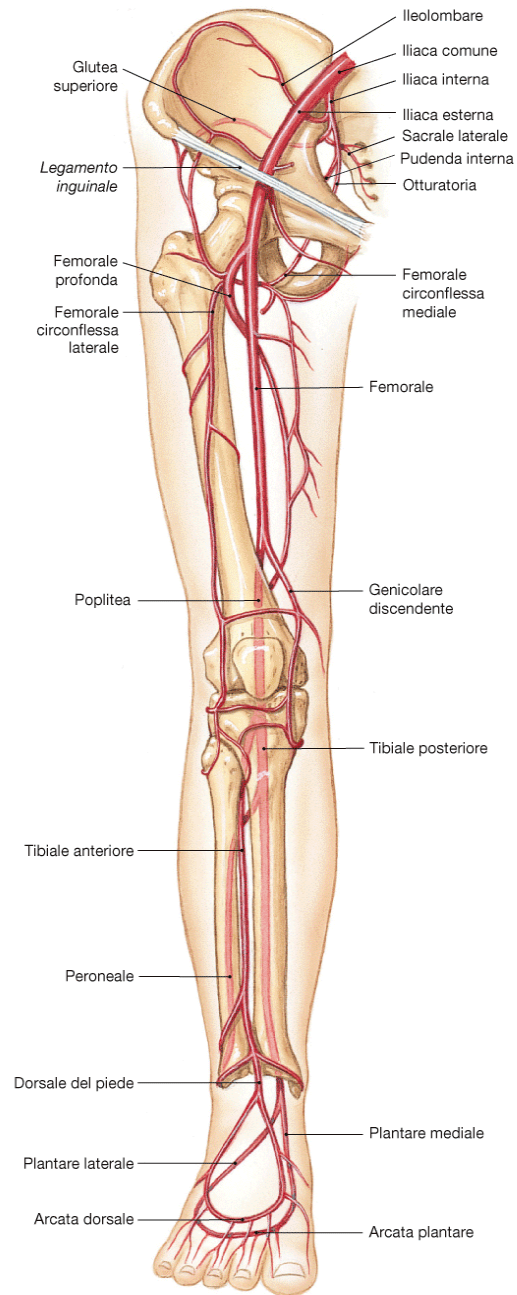
Contribuisce all' irrorazione sanguifera dell' Intestino
Retto.



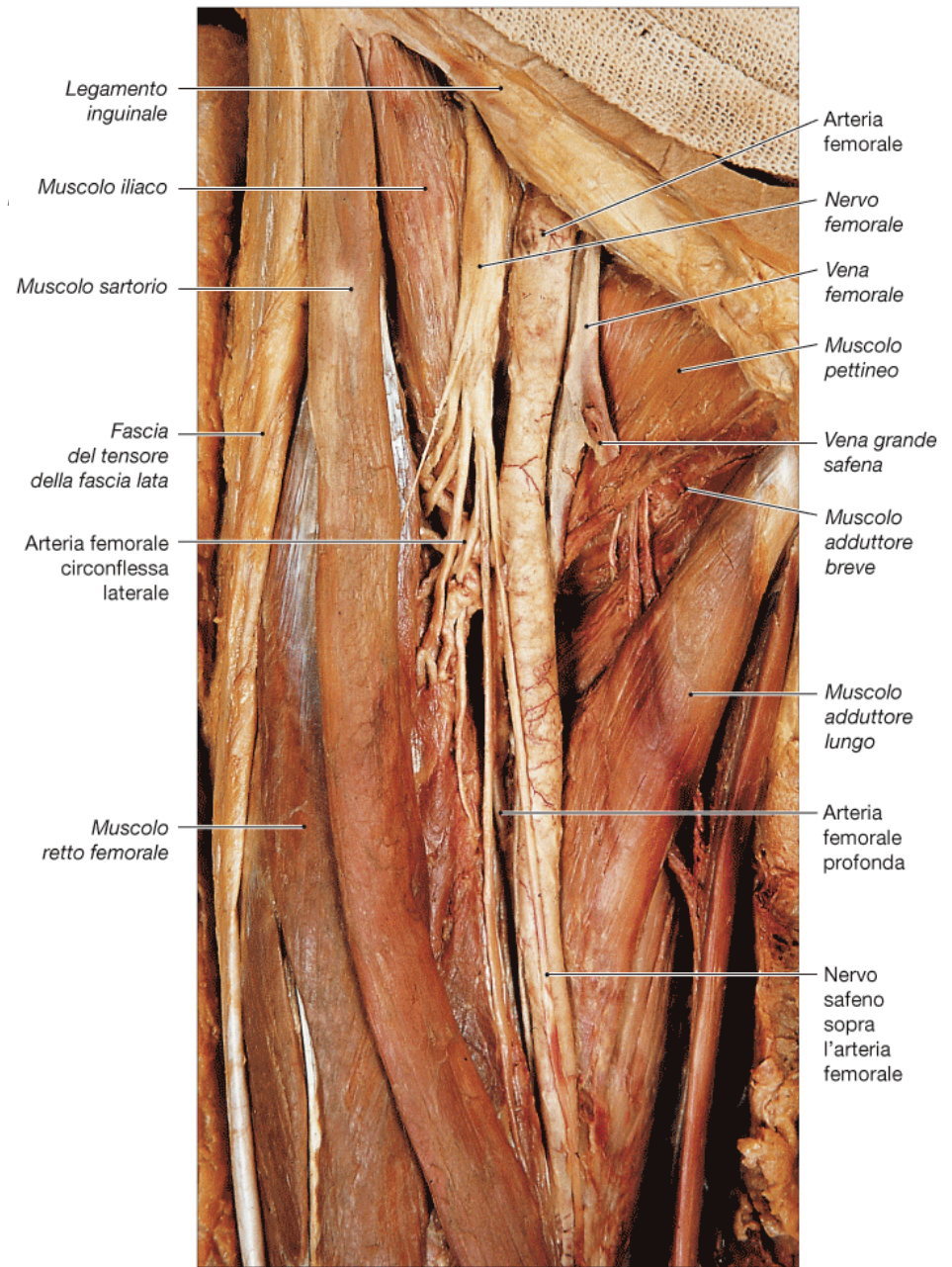
ARTERIA ILIACA ESTERNA

Provvede alla irrorazione dell' Arto Inferiore, proseguendo inferiormente al Legamento Inguinale con l' ARTERIA FEMORALE (nel cosiddetto Triangolo Femorale di Scarpa). Quest'ultima decorre nel cosiddetto Canale (muscolare) degli Adduttori (nella coscia), per diventare ARTERIA POPLITEA nell' omonima cavità. Prosegue dividendosi in ARTERIE TIBIALI (Anteriore e Posteriore) e FIBULARE, per raggiungere il Piede con le ARCATE ARTERIOSE PLANTARE e DORSALE

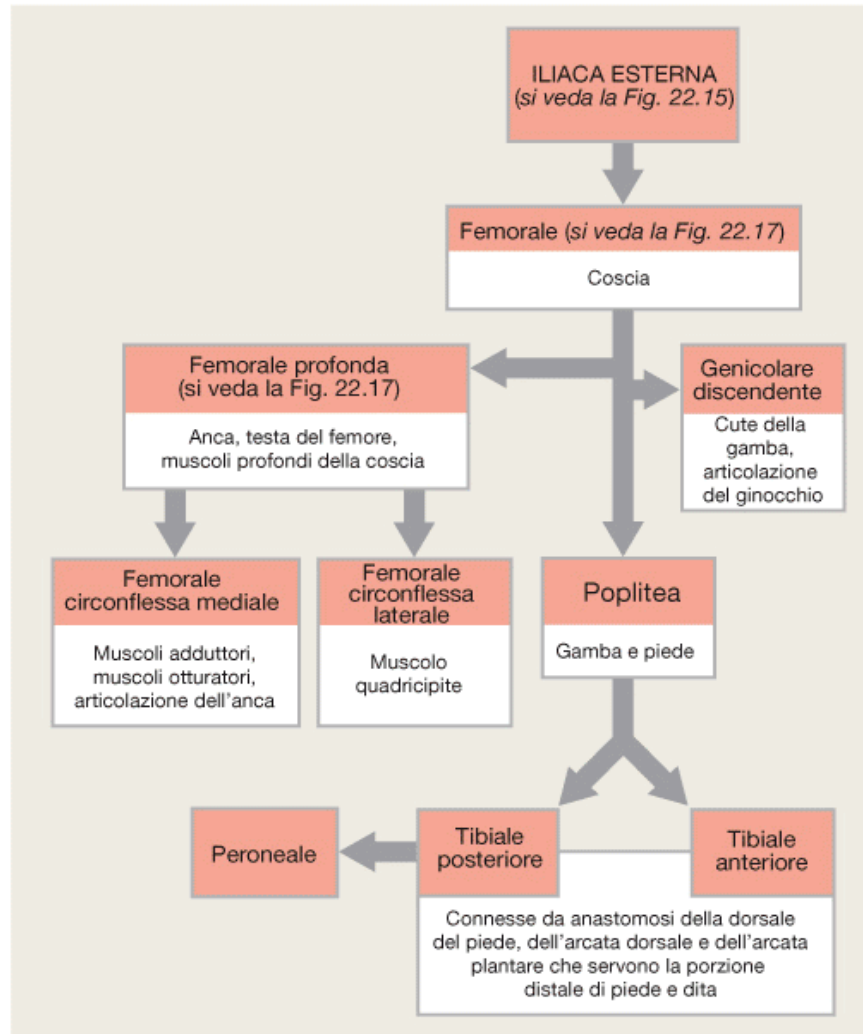
Figura 22.17 Principali arterie dell'arto inferiore, parte I



a Veduta anteriore delle arterie che vascolarizzano l'arto inferiore destro

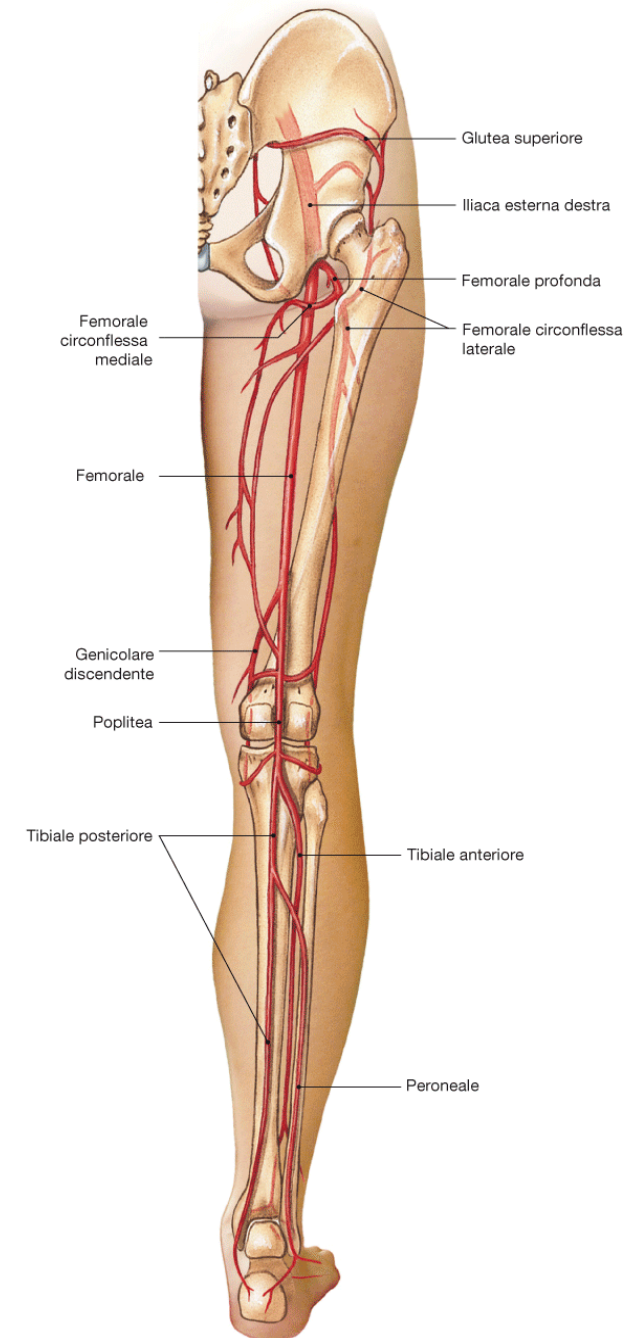


b Principali arterie della coscia destra



b Schema riassuntivo delle arterie principali dell'arto inferiore

Figura 22.18 Principali arterie dell'arto inferiore, parte II



a Veduta posteriore delle arterie che vascolarizzano l'arto inferiore destro

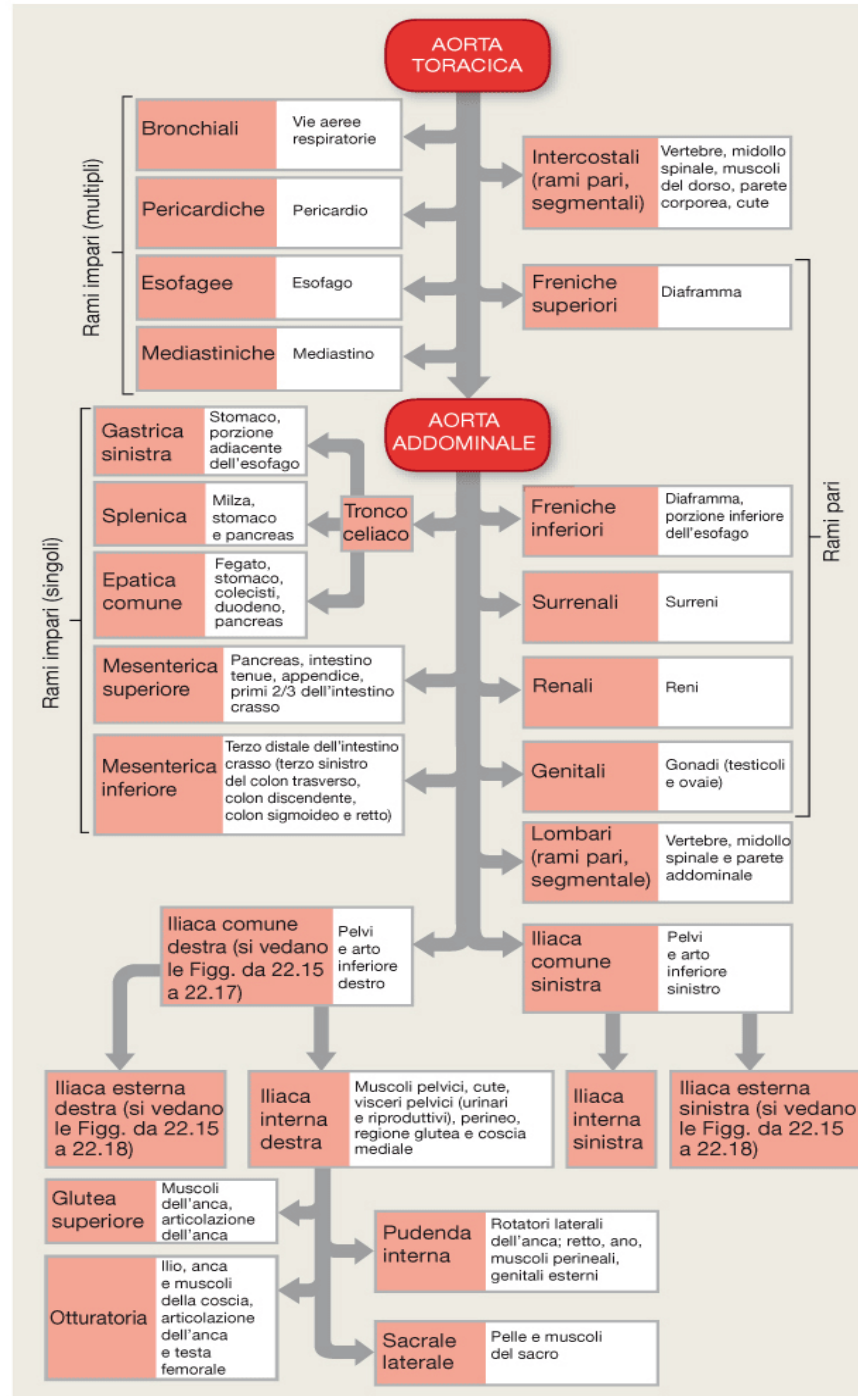
ARTERIA ILIACA INTERNA

EMETTE RAMI PARIETALI PER LE FORMAZIONI MUSCOLO-SCHELETRICHE DEL BACINO.

I RAMI VISCERALI SI DIRIGONO, INVECE, AD ORGANI PELVICI:

- ARTERIE RETTALI MEDIA E INFERIORE**
- ARTERIE VESCICALI SUPERIORE ED INFERIORE**
- ARTERIA UTERINA (NELLA FEMMINA)**
- RAMI PROSTATICI DELL'ARTERIA VESCICALE INFERIORE (NEL MASCHIO)**

Figura 22.19 Sommario del sistema arterioso Ramificazioni dell'arteria aorta.



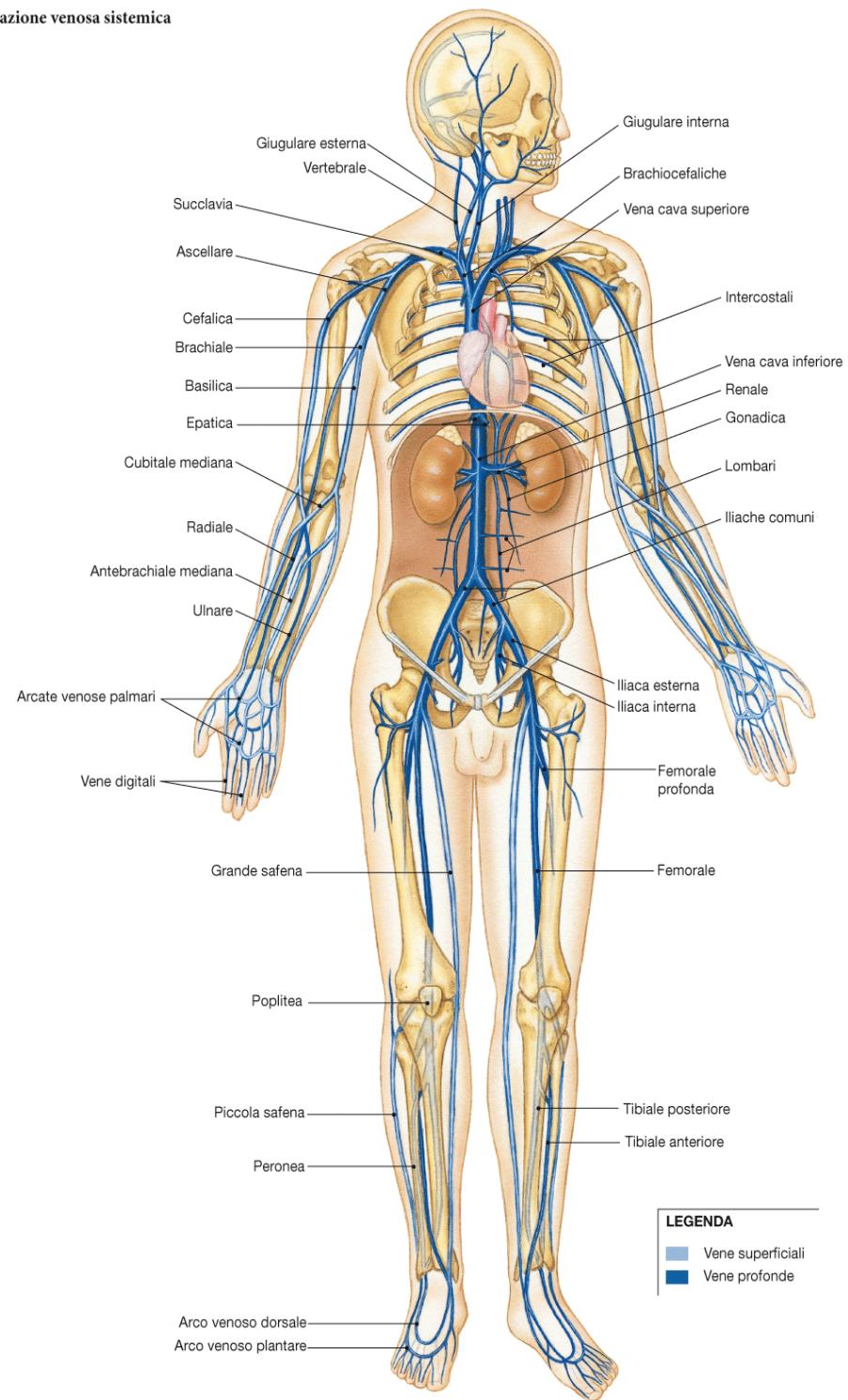
**VENE
della
GRANDE CIRCOLAZIONE**

CIRCOLAZIONE VENOSA SISTEMICA

Il SISTEMA VENOSO della Grande Circolazione riporta al Cuore (Atrio Destro) il Sangue recuperato dai Microcircoli dei diversi distretti del corpo.

- Occupano una superficie **MAGGIORE** (Due Terzi della estensione del distretto sanguifero) rispetto al distretto **ARTERIOSO** (Un Terzo)
- Infatti, a ciascuna arteria, corrisponde un **CIRCOLO VENOSO REFLUO** duplice:
 - **PROFONDO**, corrispondente al decorso della rispettiva arteria, localizzato prevalentemente tra i piani muscolari;
 - **SUPERFICIALE**, formato da vasi venosi che drenano sempre dal medesimo distretto, ma situati più superficialmente (ad nel **SOTTOCUTANEO** dell' Ipoderma)

Figura 22.20 Schema della circolazione venosa sistemica



SISTEMI VENOSI della GRANDE CIRCOLAZIONE

I circoli VENOSI PROFONDO e SUPERFICIALE della Grande Circolazione afferiscono:

- dalla Regione SOPRADIAFRAMMATICA nella VENA CAVA SUPERIORE;**
- dalla Regione SOTTODIAFRAMMATICA nella VENA CAVA INFERIORE;**
- Il Sistema AZYGOS (Vena AZYGOS a destra e Vene EMIAZYGOS a sinistra raccolgono il Sangue sia dall' Addome, sia dal Torace, per confluire nella Vena CAVA SUPERIORE);**
- IL SENO VENOSO CORONARIO (già visto).**

**V. CAVA
SUPERIORE**

**SISTEMI
VENOSI
della
GRANDE
CIRCOLA-
ZIONE**

**V. CAVA
INFERIORE**

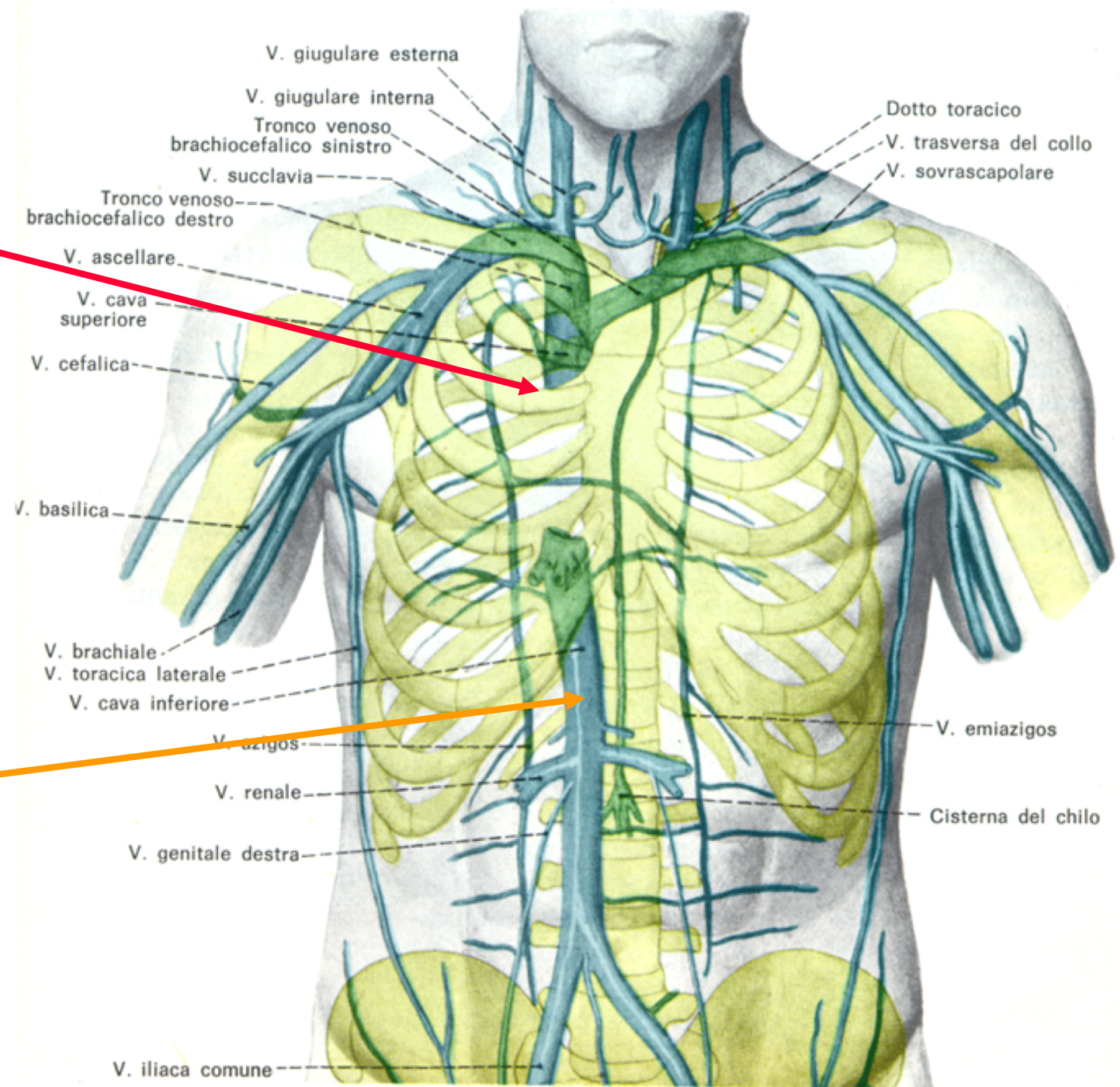
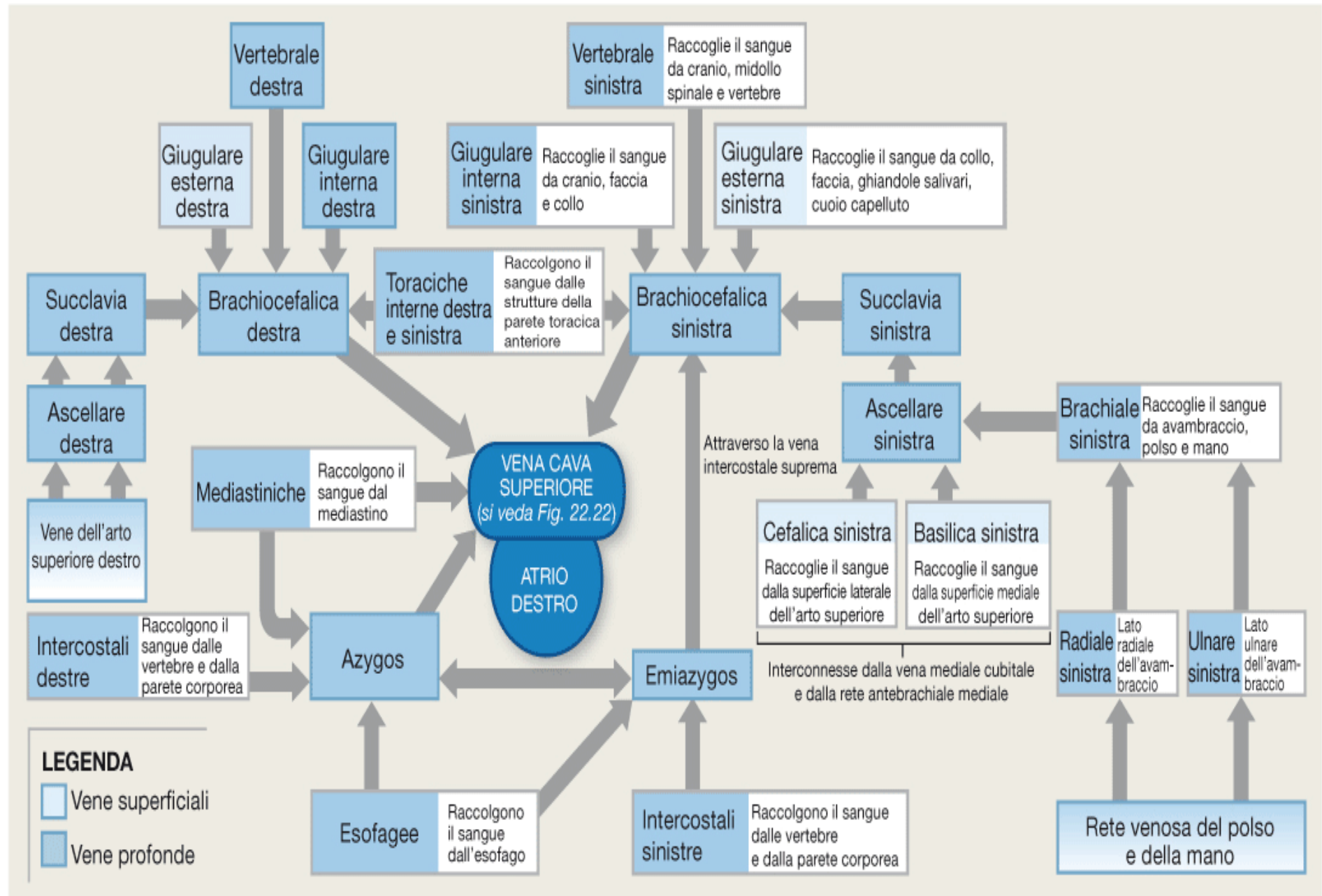


Figura 22.23 Vene tributarie della vena cava superiore



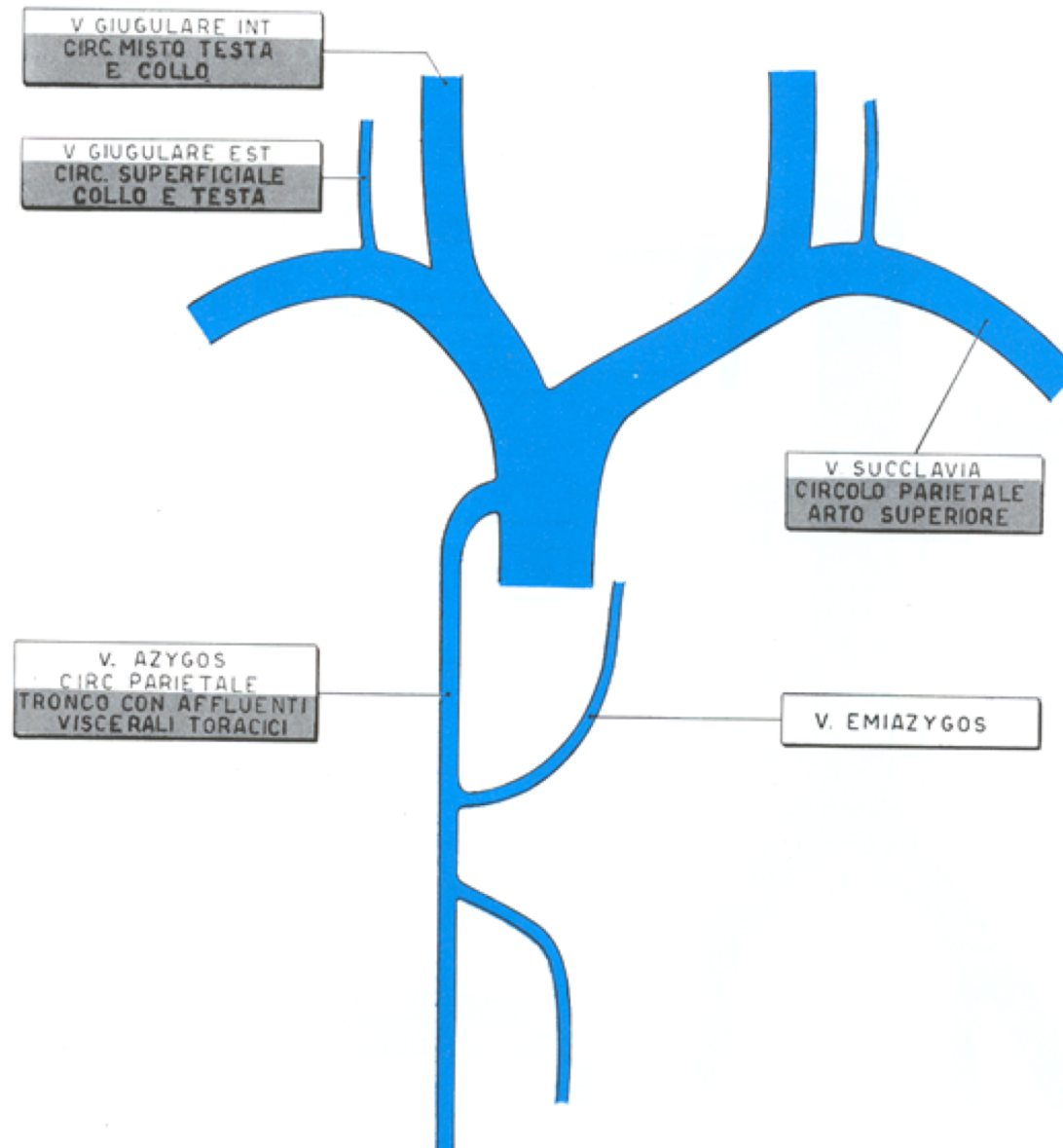
**VENE afferenti
alla
VENA CAVA SUPERIORE**

DRENAGGIO VENOSO DELLA REGIONE DEL CRANIO

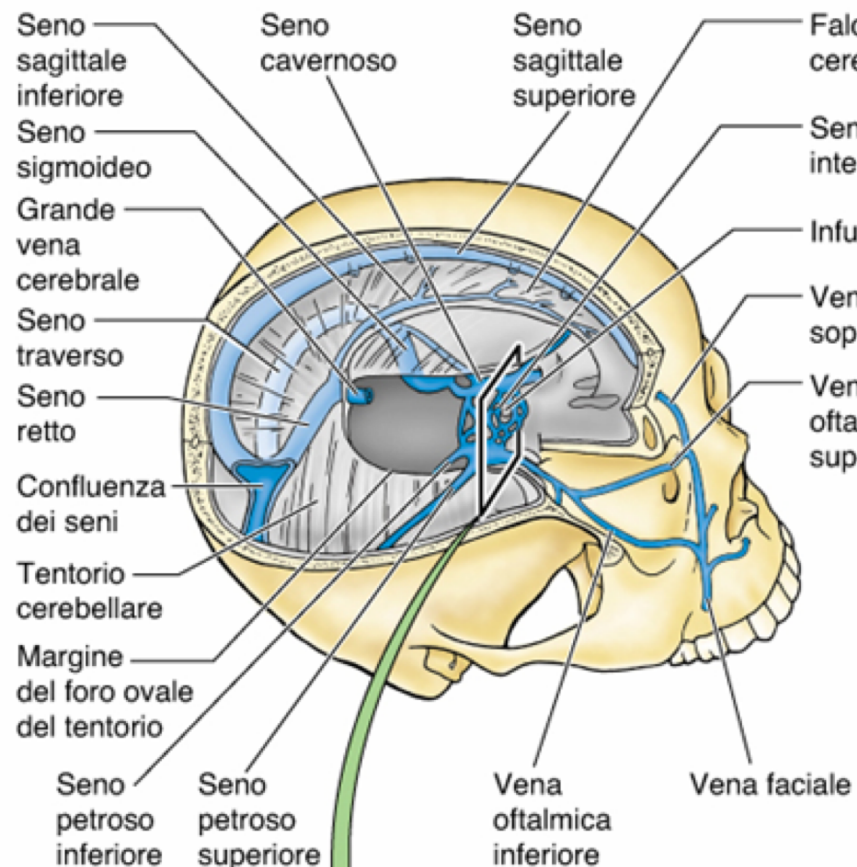
Il Sangue Refluo dall' Encefalo viene recuperato, per la maggior parte, dai SENI VENOSI della DURA MADRE, che confluiscono a formare la VENA GIUGULARE INTERNA (tributaria della VENA ANONIMA o BRACHIO-CEFALICA). Una minima quantità è drenata dalla VENA VERTEBRALE (Tributaria della VENA SUCCLAVIA a sua volta tributaria della VENA ANONIMA).

Il Sangue Refluo dallo SPLANCNOCRANIO, come pure dalle zone superficiali, giunge alla VENA GIUGULARE INTERNA, come pure alla VENA GIUGULARE ESTERNA (Tributaria della Vena Succlavia)

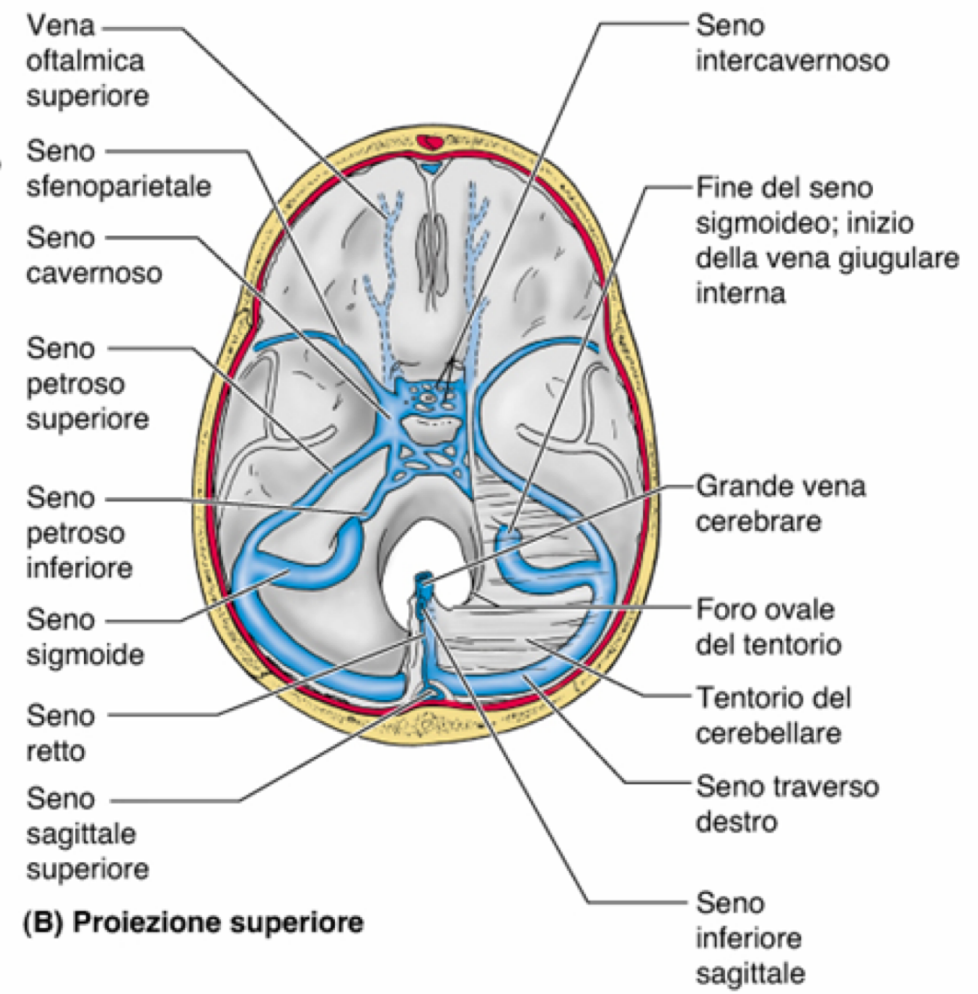
VENE CAVA SUPERIORE ed ANONIME



SENI VENOSI della DURA MADRE

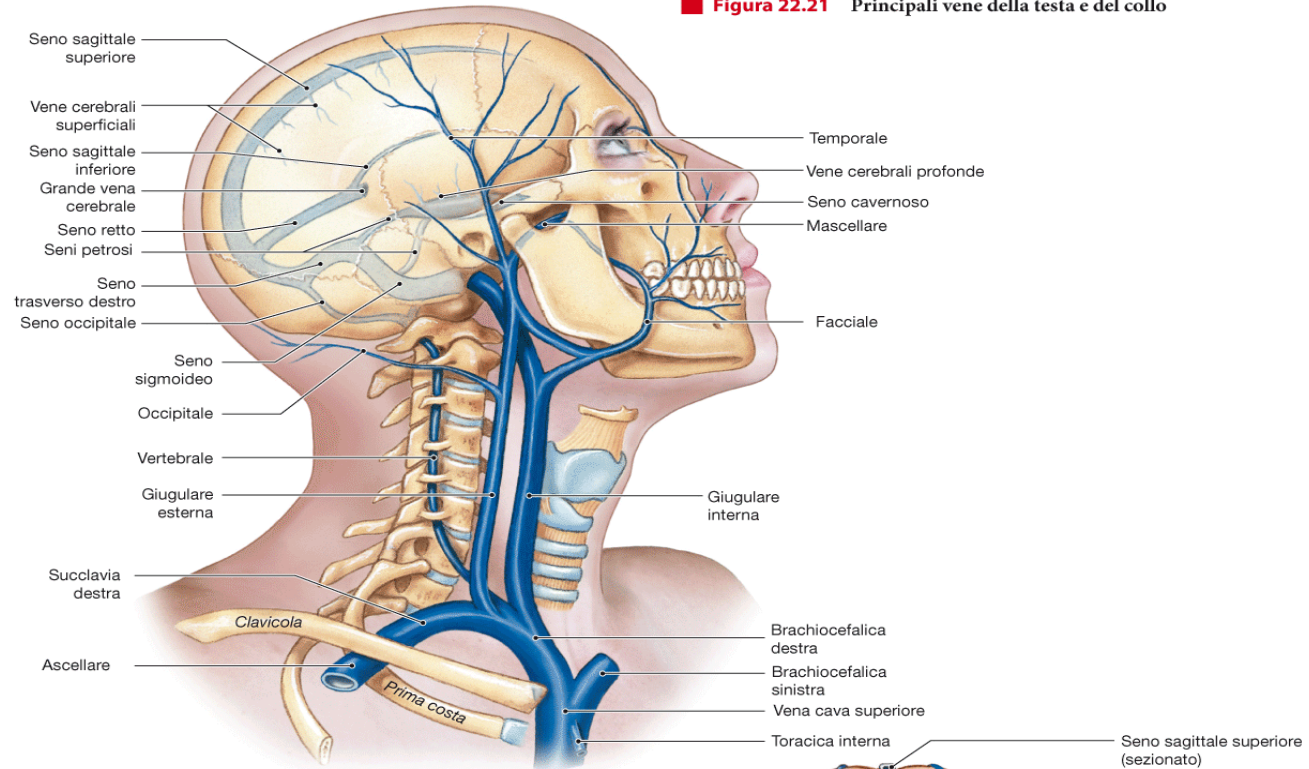


(A) Proiezione superolaterale

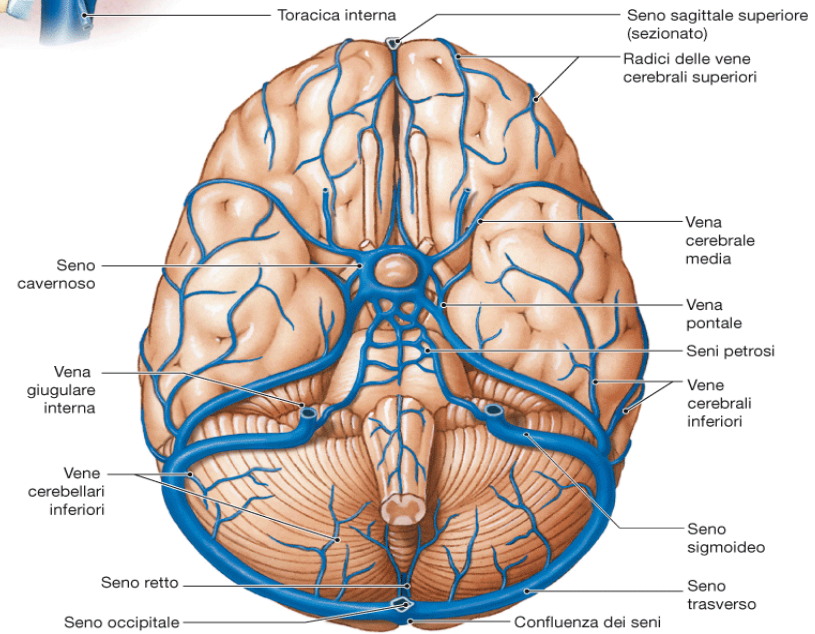


(B) Proiezione superiore

Figura 22.21 Principali vene della testa e del collo

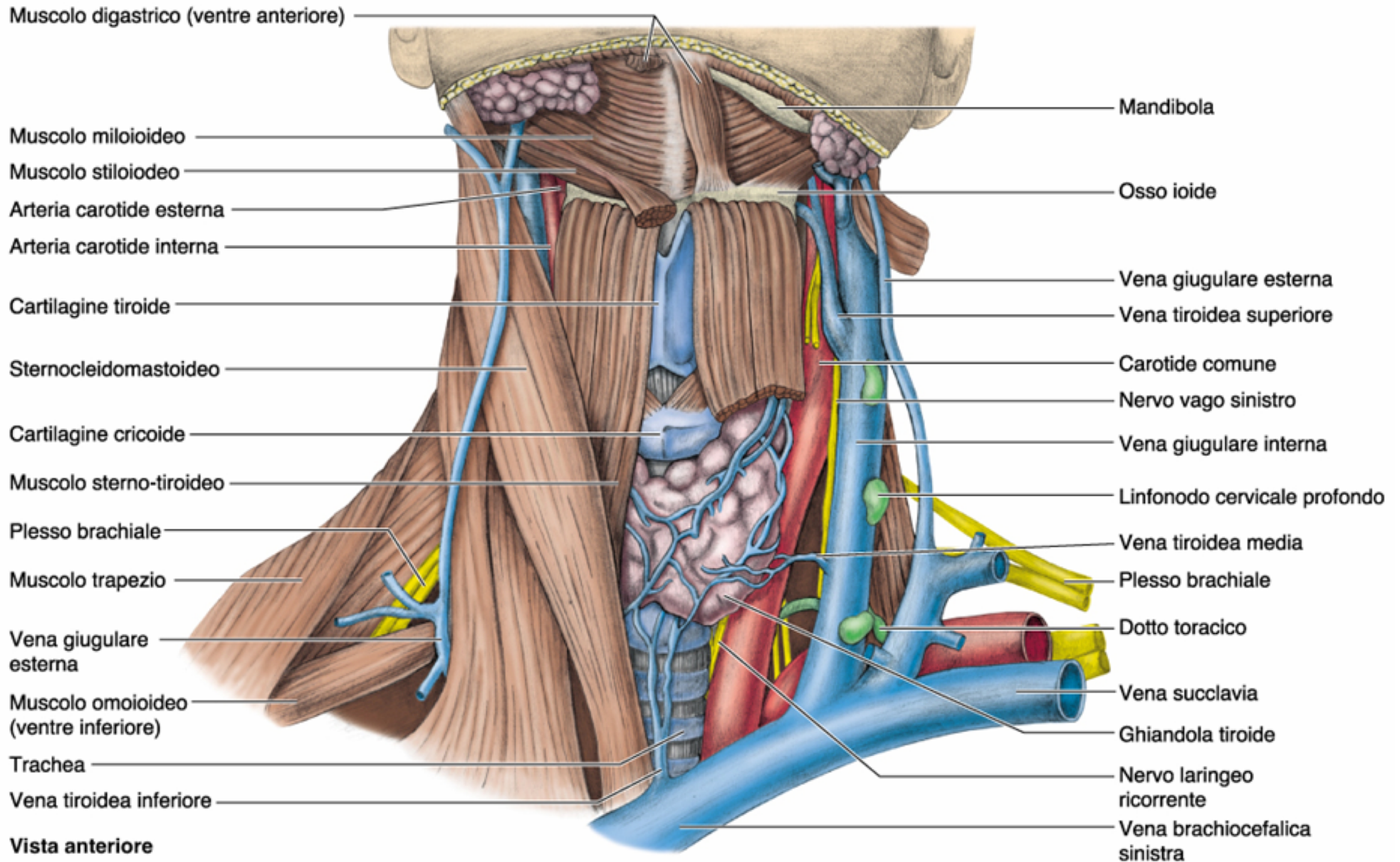


a Veduta laterale obliqua della testa e del collo, che mostra le principali vene superficiali e profonde.



b Veduta inferiore dell'encefalo, che mostra le vene principali. Si confronti con la vascolarizzazione arteriosa dell'encefalo mostrata nella **Figura 22.14a**.

VERNE DEL COLLO

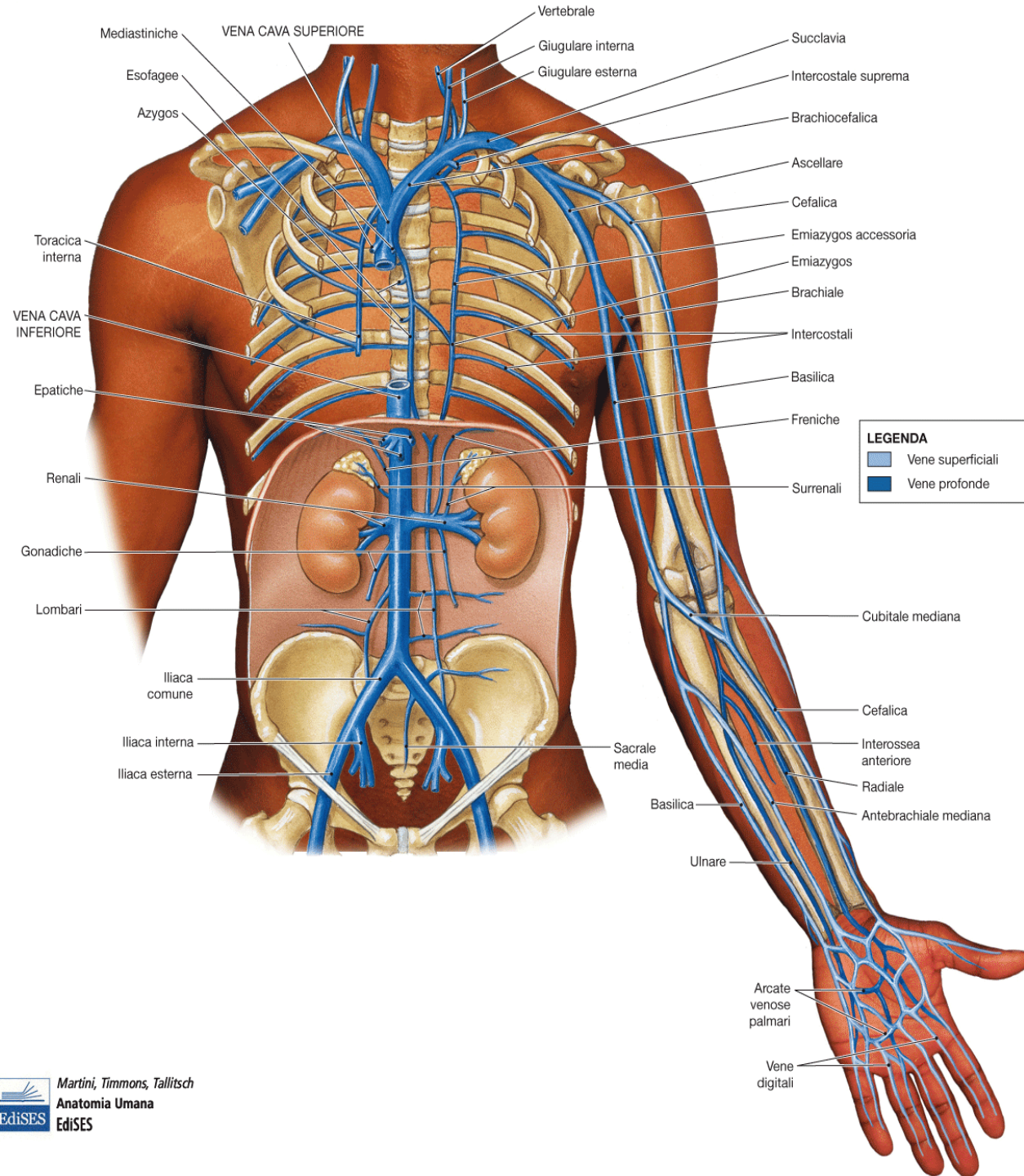


DRENAGGIO VENOSO dell' ARTO SUPERIORE

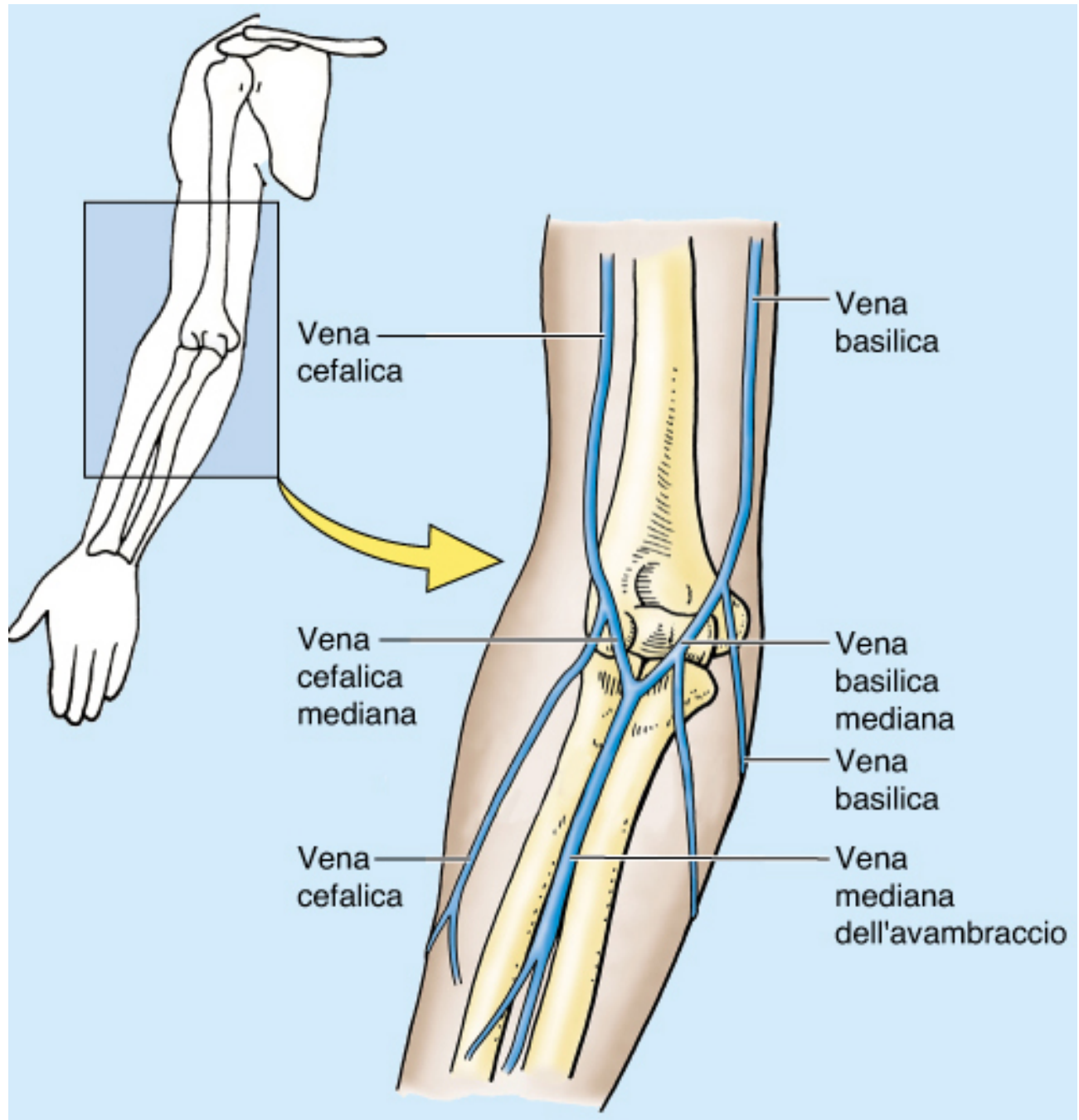
A PARTIRE DALLE ARCATE PROFONDA E SUPERFICIALE DELLA MANO SI ORGANIZZANO:

- **CIRCOLO PROFONDO CON LE VENE (DI SOLITO 2 VENE «COMITES» ACCOMPAGNANO LA RISPETTIVA ARTERIA) ULNARI E RADIALI, BRACHIALI, PER CONFLUIRE NELLA VENA ASCELLARE.**
- **CIRCOLO SUPERFICIALE, CON LE VENE BASILICA (MEDIALMENTE) E CEFALICA (LATERALMENTE), CHE CONFLUISCONO NELLA VENA ASCELLARE E DA QUI NELLA VENA SUCCLAVIA.**

Figura 22.22 Drenaggio venoso del tronco e dell'arto superiore



VENE CEFALICA e BASILICA



DRENAGGIO VENOSO DEL TORACE

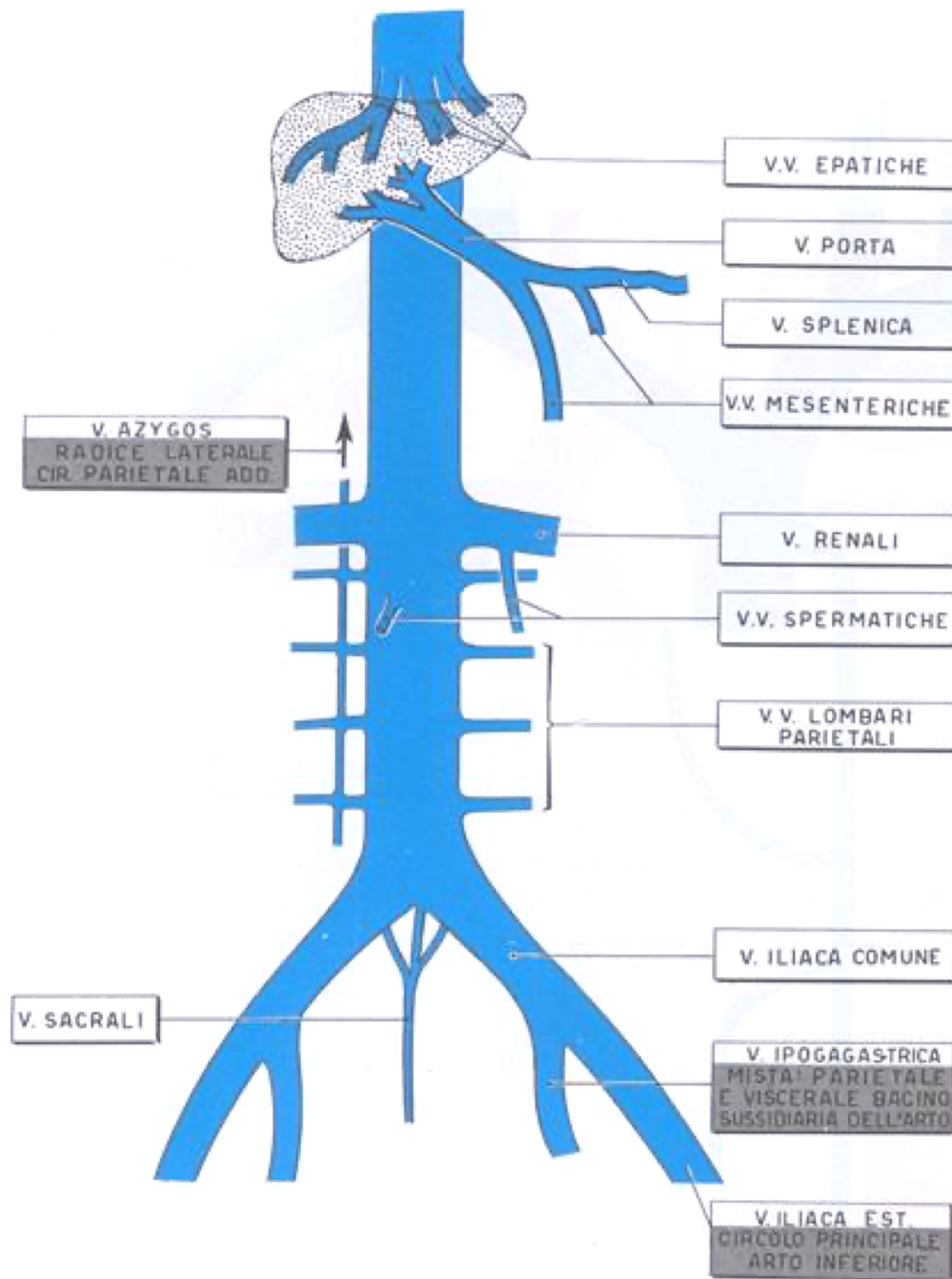
Rami PARIETALI e VISCERALI della Regione TORACICA afferiscono:

- Nella Vena Succlavia
- Nel SISTEMA AZYGOS: VENA AZYGOS a destra e Sistema Emiazygos a sinistra (quest'ultimo poi confluisce a destra nell' Azygos). La Vena AZYGOS confluisce poi nella Vena CAVA SUPERIORE.

La VENA AZYGOS proviene dalla Regione Sottodiaframmatica (L2), risale nel Torace a destra della Colonna Vertebrale. Tra le Vene Tributarie, si possono ricordare le INTERCOSTALI, BRONCHIALI, ESOFAGEE, PERICARDICHE.

TRIBUTARIE DELLA VENA CAVA INFERIORE

Origina a livello di L4 dalla confluenza delle Vene Iliache Comuni, che, a loro volta, si formano dalla confluenza delle Vene ILIACA ESTERNA ed INTERNA (o Ipogastrica). Nella Vena Cava Inferiore confluiscono le Vene PARIETALI (3-4 Vene Lombari) e Vene VISCERALI (GONADICHE, RENALI), nonché le VENE SOVRAEPATICHE, drenanti il sangue refluo dal FEGATO. Quest'ultimo riceve un ulteriore APPORTO SANGUIFERO dalla VENA PORTA che si forma dalla confluenza delle VENE MESENTERICHE SUPERIORE (che drena anche dallo stomaco), INFERIORE e SPLENICA



VENA CAVA INFERIORE

VENA PORTA

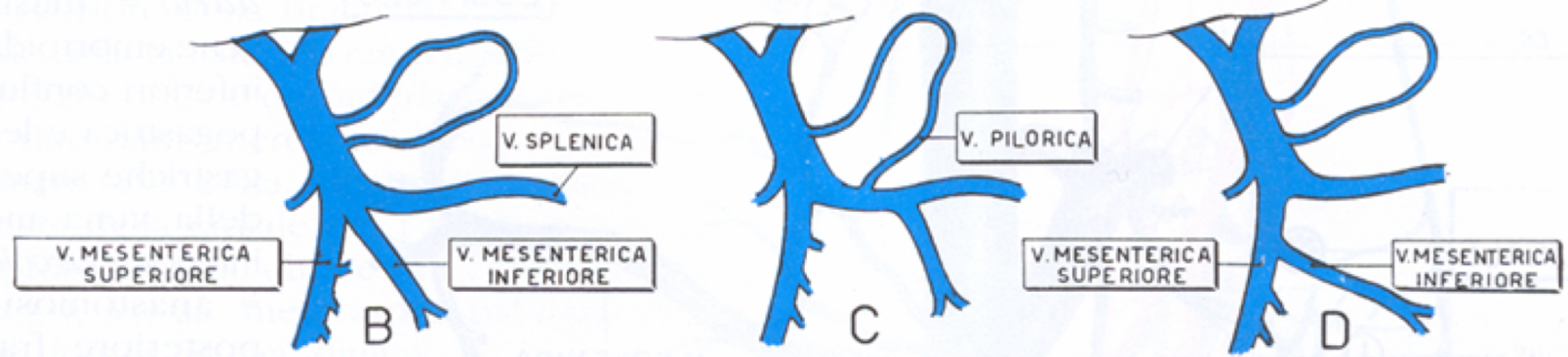
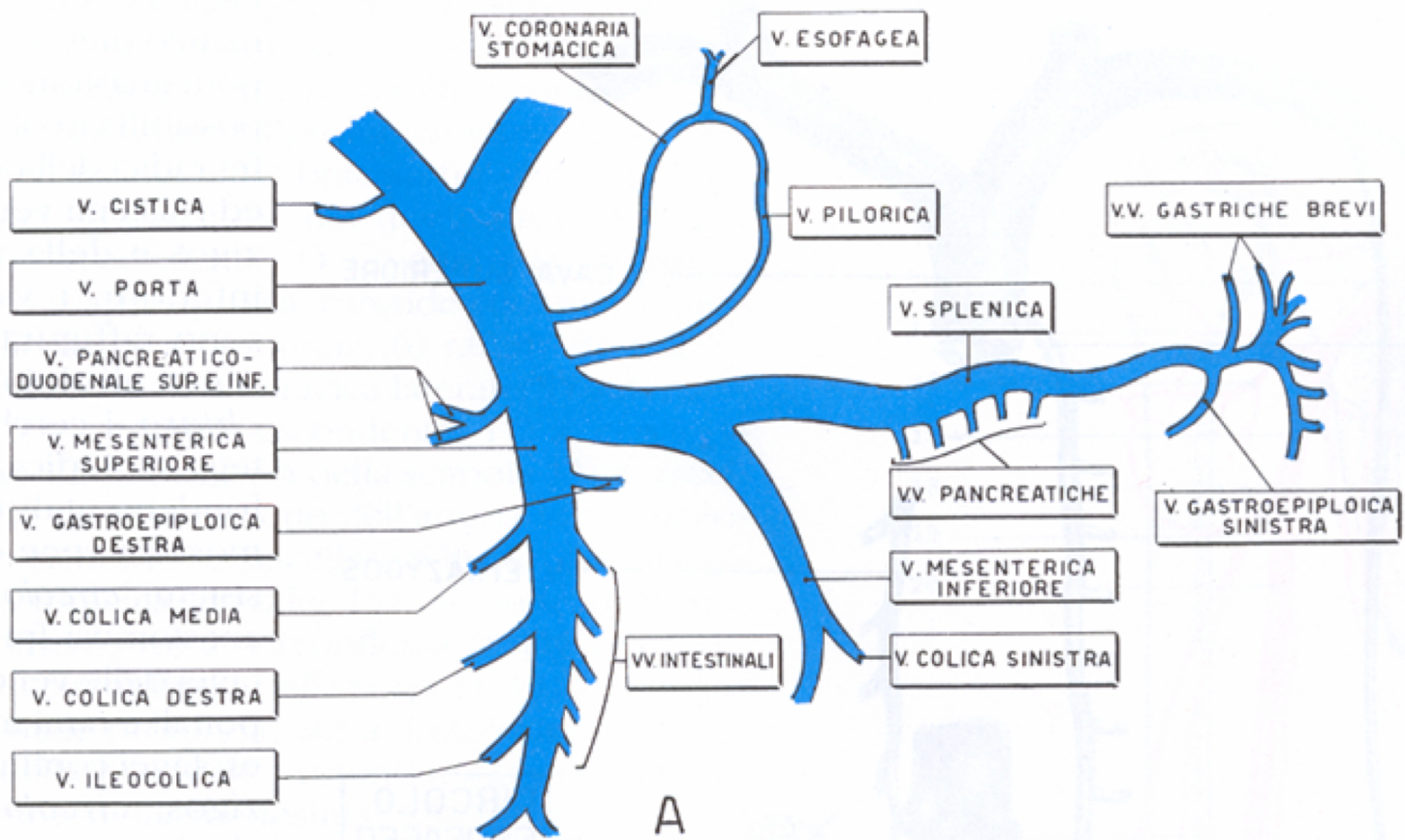
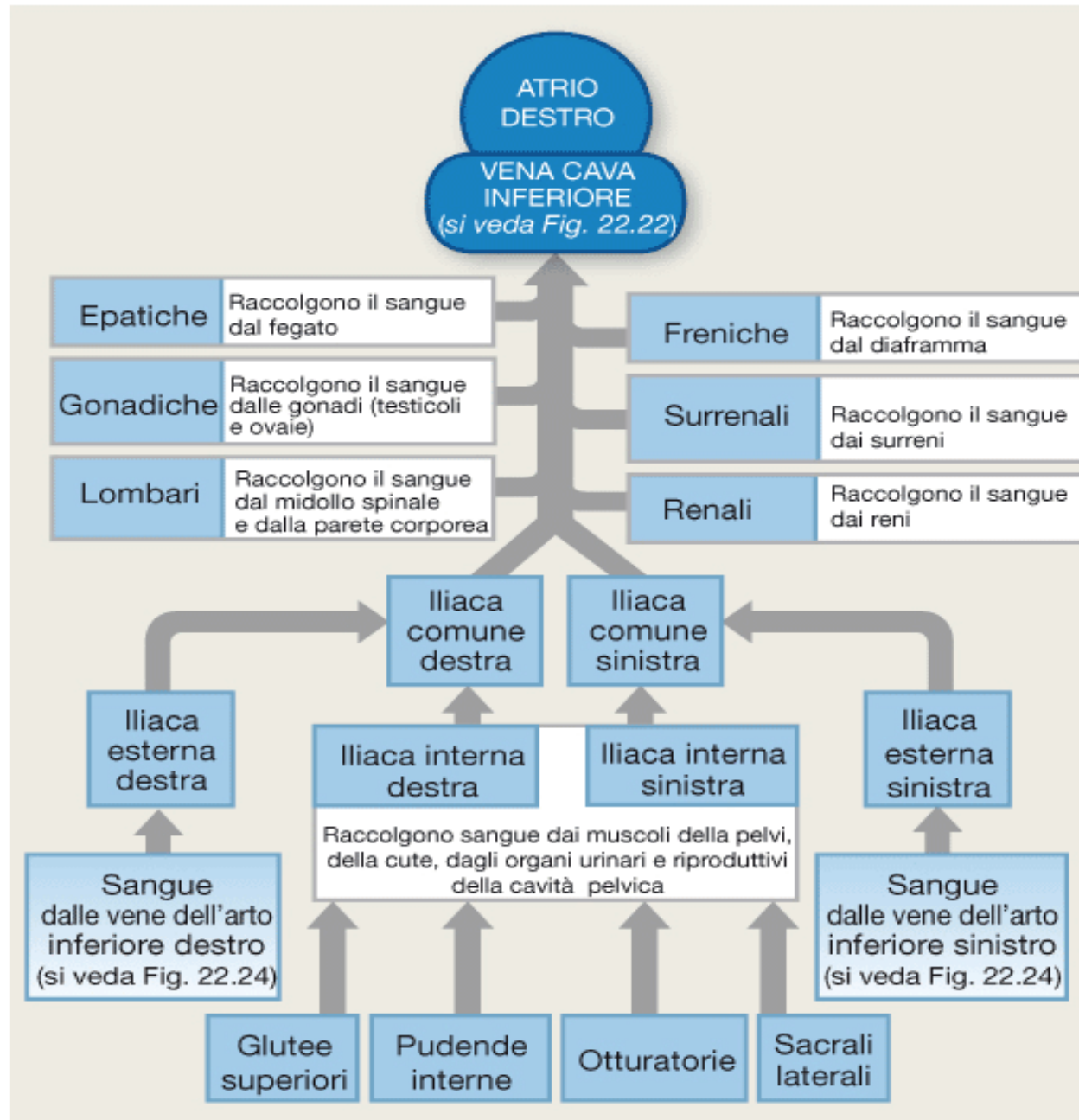


Figura 22.25 Tributarie della vena cava inferiore

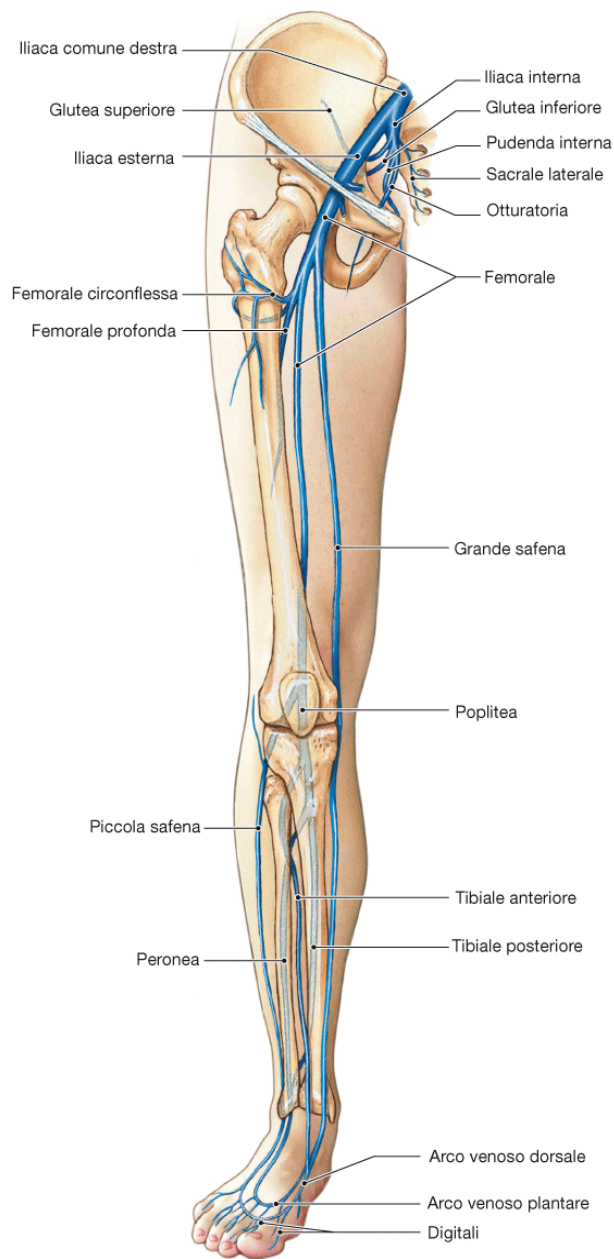


DRENAGGIO VENOSO dell' ARTO INFERIORE

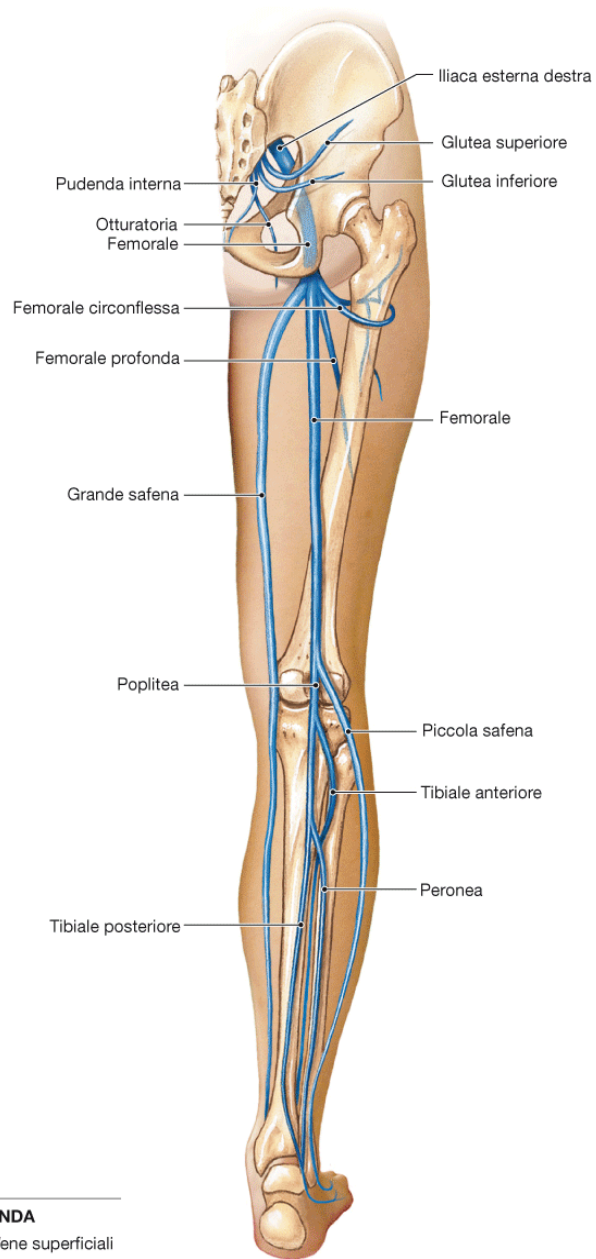
A PARTIRE DALLE ARCATE DORSALE E PLANTARE DEL PIEDE SI ORIGINANO:

- **CIRCOLO VENOSO PROFONDO con VENE TIBIALI E FIBULARI, POPLITEE, FEMORALI, CHE POI CONFLUISCONO NELLE VENE ILIACHE ESTERNE;**
- **CIRCOLO VENOSO SUPERFICIALE:
LATERALMENTE VENA SAFENA PICCOLA, CHE, A LIVELLO DEL CAVO POPLITEO, CONFLUISCE NELLA VENA POPLITEA; MEDIALMENTE C'È LA VENA SAFENA GRANDE, CHE RISALE LA COSCIA FINO AL TRIANGOLO FEMORALE, DOVE CONFLUISCE NELLA VENA FEMORALE.**

Figura 22.24 (continua)



b Vene dell'arto inferiore destro, veduta anteriore



c Vene dell'arto inferiore destro, veduta posteriore

LEGENDA
■ Vene superficiali
■ Vene profonde

VENE SAFENE

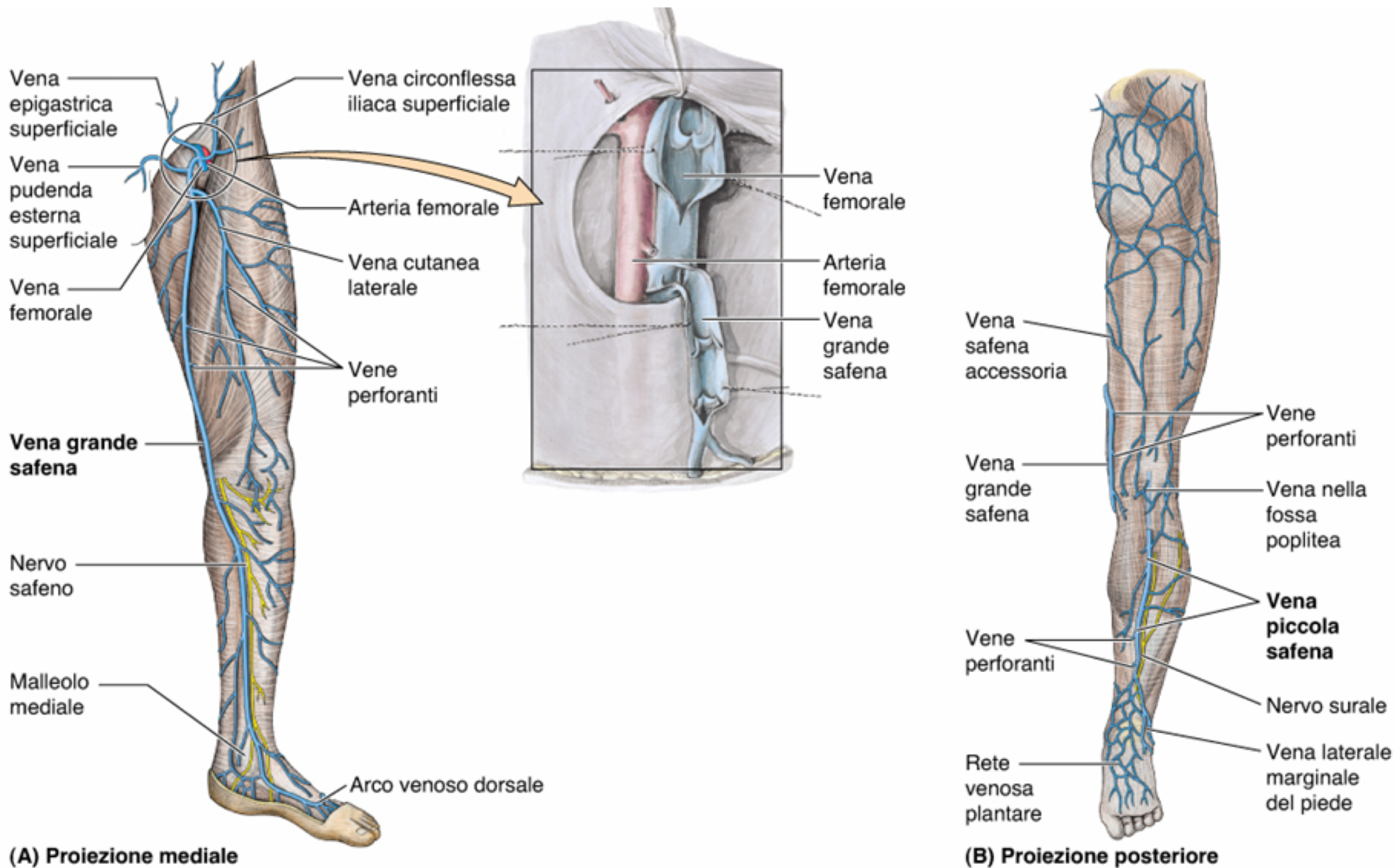
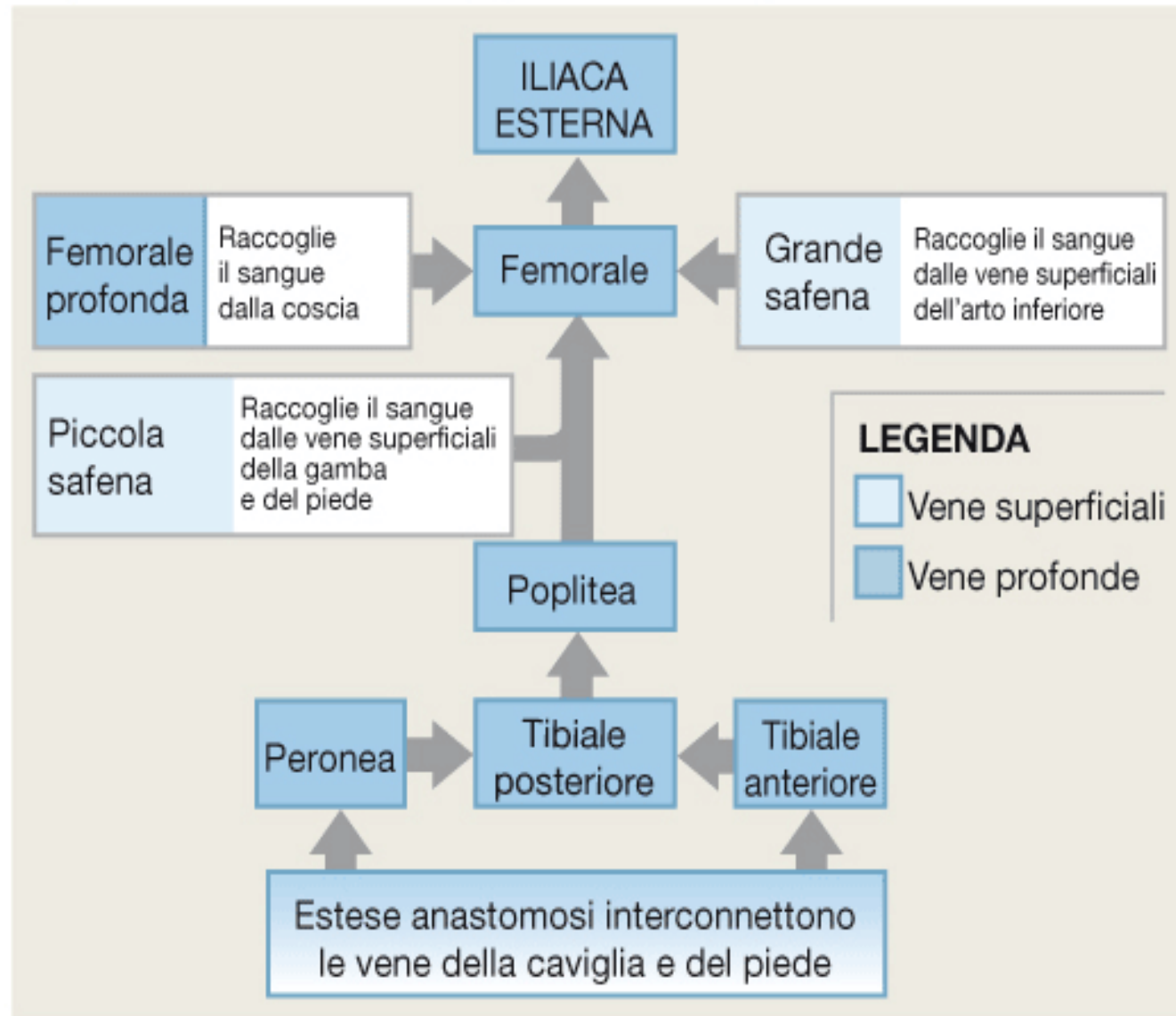


Figura 22.24 Drenaggio venoso degli arti inferiori



a Sommario delle vene dell'arto inferiore