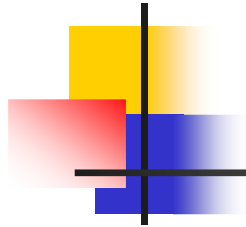




***Anatomia dei vasi utilizzati  
per il posizionamento dei  
C.V.C. e FAV***

**Corso per I.P.**

***ASL To4 – Ivrea  
Dott. Marco Francisco***

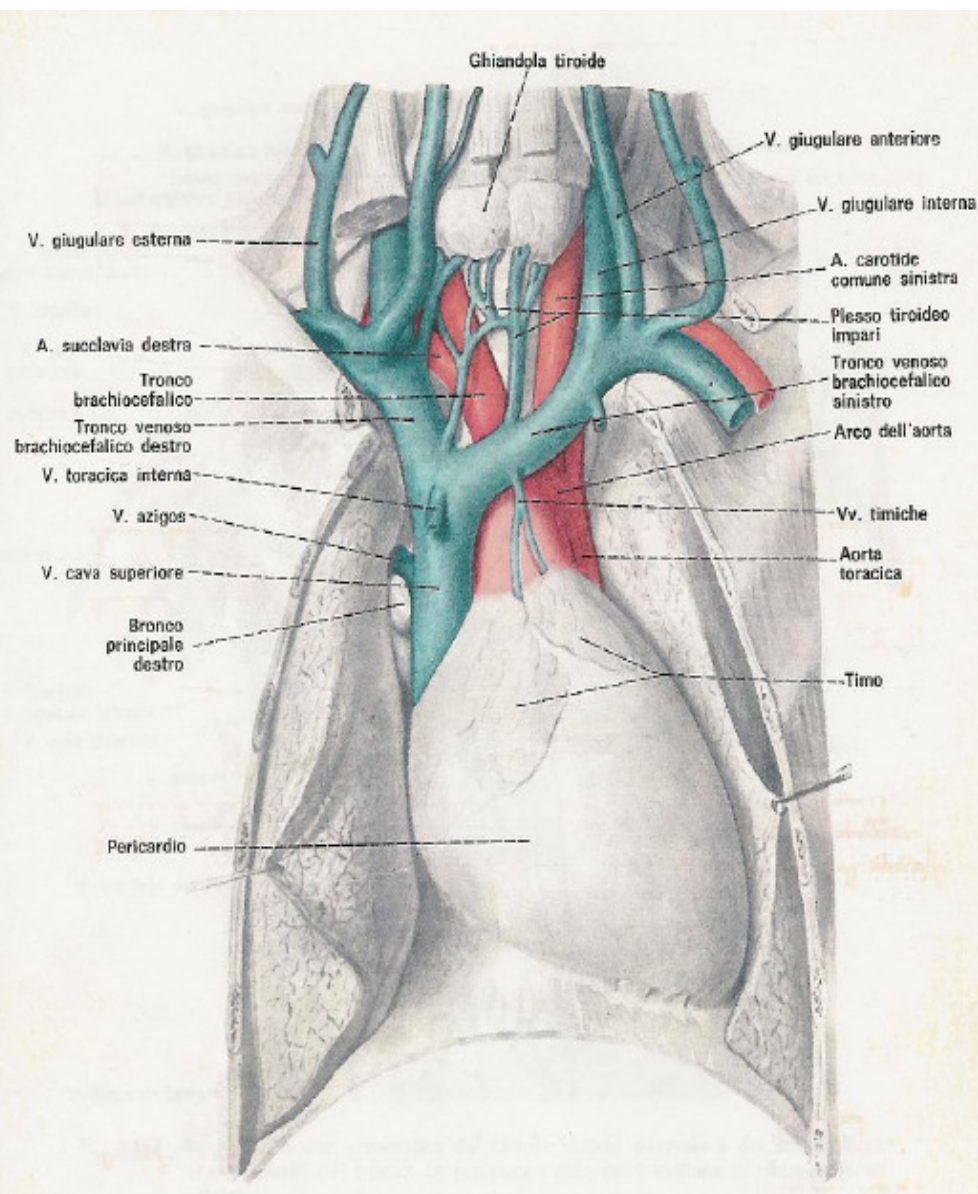
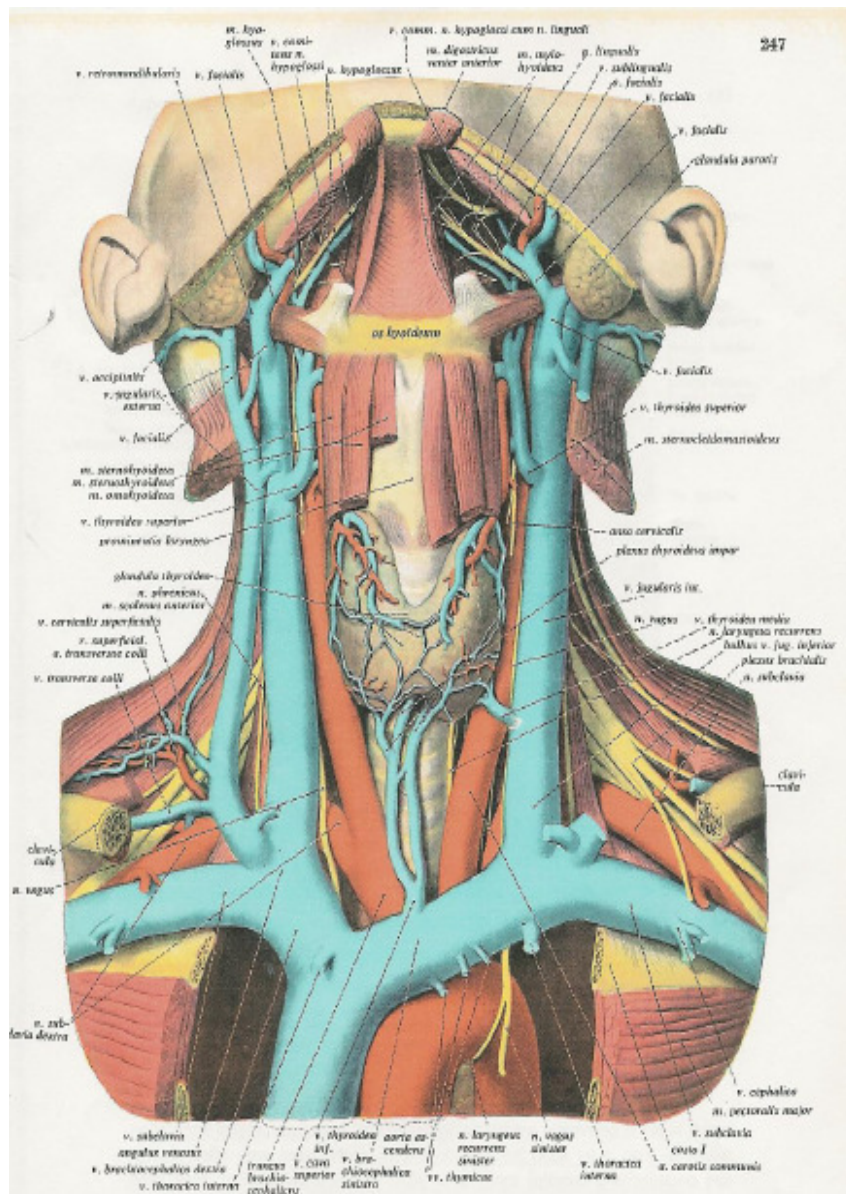


**ANATOMIA E**

**SEMEIOTICA ECOGRAFICA**

**DEI VASI VENOSI CENTRALI**

# Vene Giugulari Interne e Succlavie





# **VENA GIUGULARE INTERNA**

---

- Collettore venoso che raccoglie il sangue refluo dal disretto cefalico
- decorre lateralmente all'arteria carotide interna a livello del triangolo di Sedillot
- $\emptyset$  circa 12 mm
- lunghezza circa 15 cm



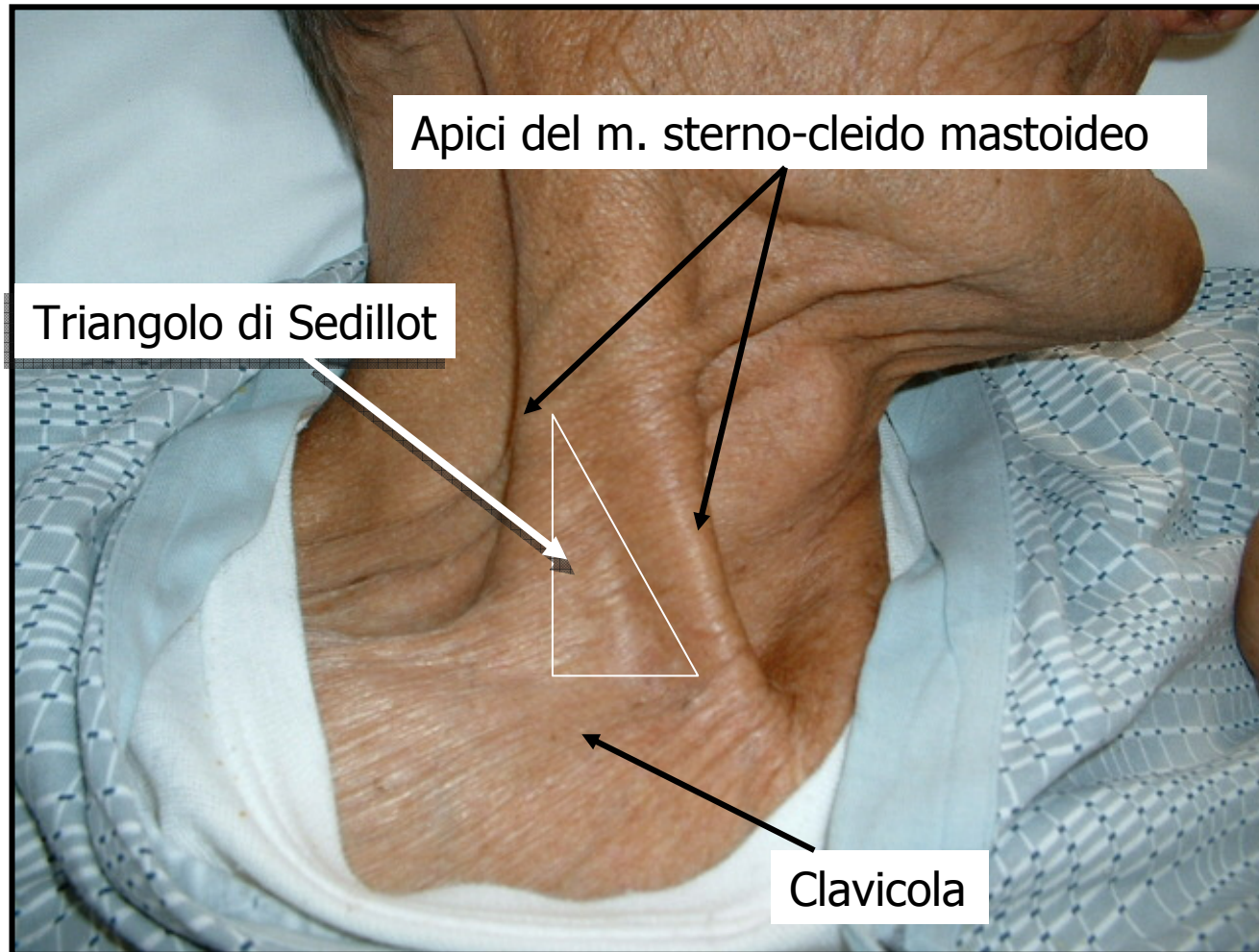
# VENA SUCCLAVIA

---

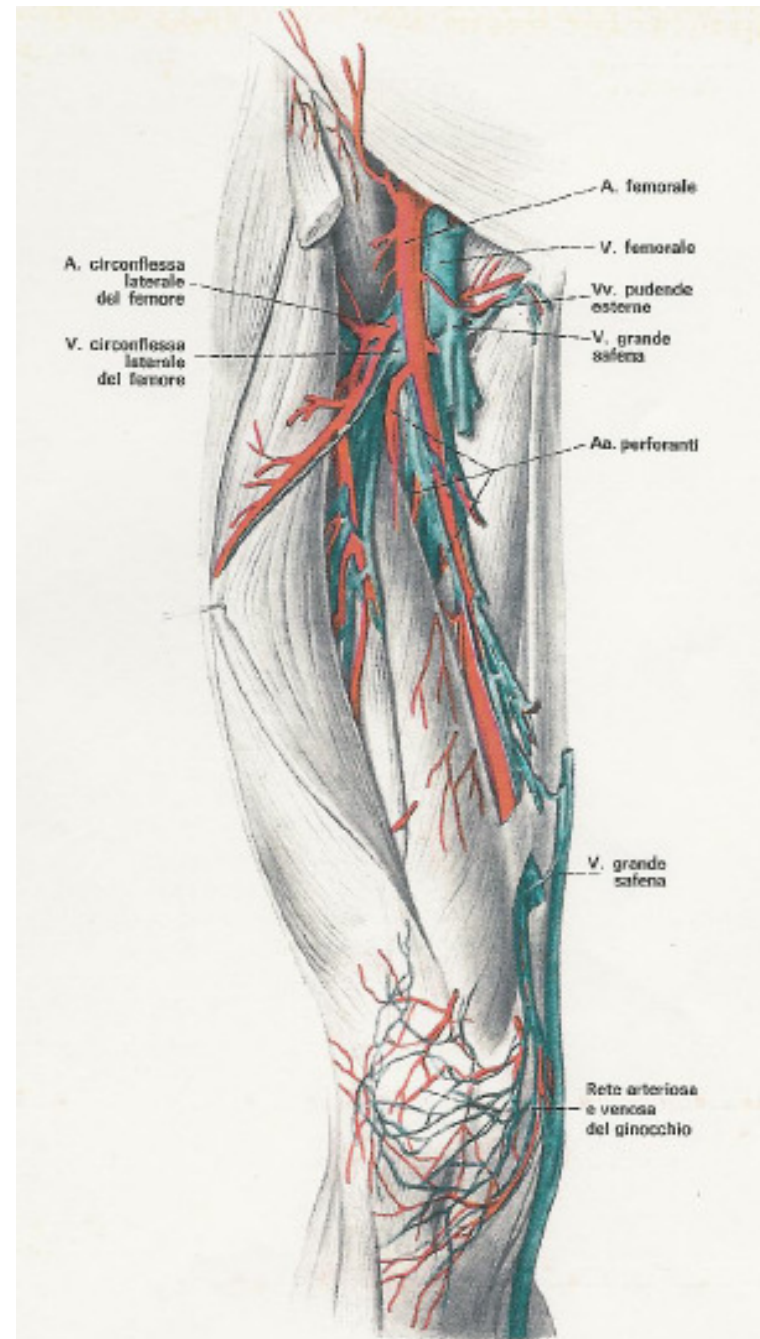
- Collettore venoso che raccoglie il sangue refluo dall'arto superiore
- si forma dalla confluenza della vena ascellare e della vena cefalica del braccio
- decorre al di sotto della clavicola
  - succlavia = sub-clavia = al di sotto dell'asta
- Ø circa 12 mm
- lunghezza 3-4 cm



# Sede anatomica di incannulamento VGI



# Vena Femorale





# VENA FEMORALE COMUNE

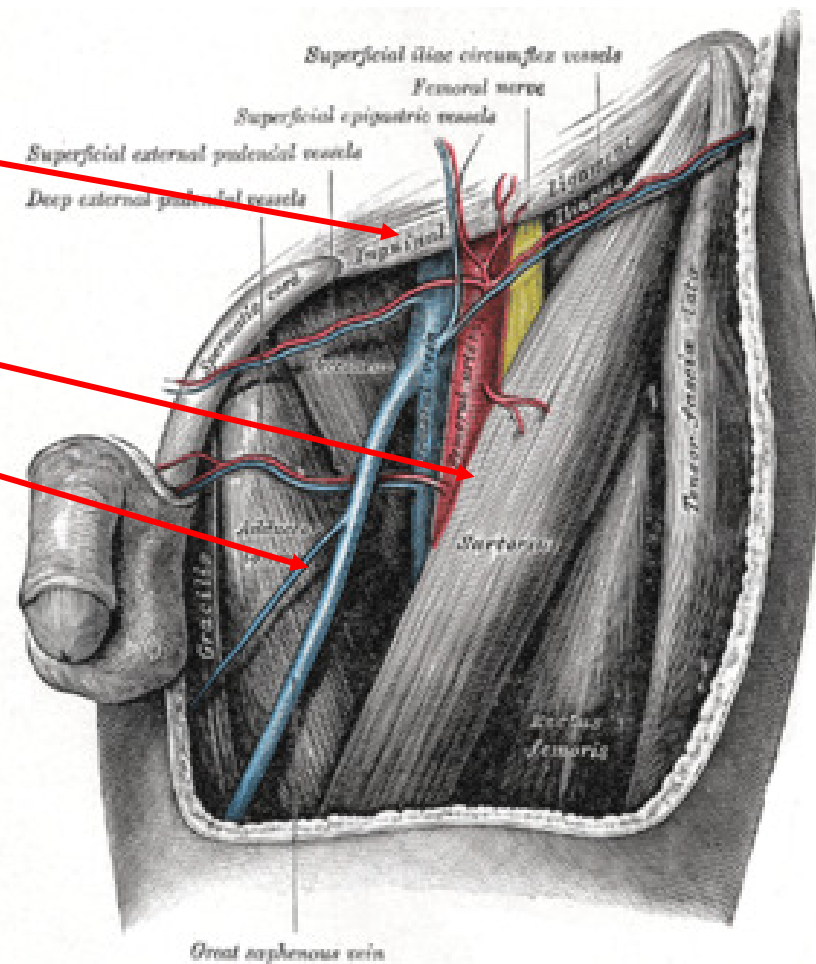
---

- Collettore venoso che raccoglie il sangue refluo dell'arto inferiore
- si forma per la confluenza della vena femorale superficiale e della vena femorale profonda (che segue la vena poplitea) e si continua nella vena iliaca esterna
- decorre medialmente all'arteria femorale a livello del triangolo di Scarpa
- Ø circa 8-10 mm
- lunghezza circa 5 cm



# Triangolo di Scarpa

- Superiormente:  
il legamento inguinale
- Lateralmente:  
il muscolo sartorio
- Medialmente:  
il muscolo adduttore lungo



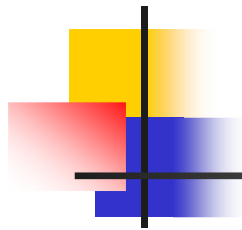


# SINTESI

---

- La conoscenza anatomica di base è nozione imprescindibile
- L'anatomia ecografica nelle sedi di venipuntura è di facile apprendimento
- Il pronto riconoscimento di un vaso non fruibile all'incannulamento evita disagi e complicanze al paziente e ... conseguenze all'operatore

# COSA POSSO VEDERE CON L'ECOGRAFO?

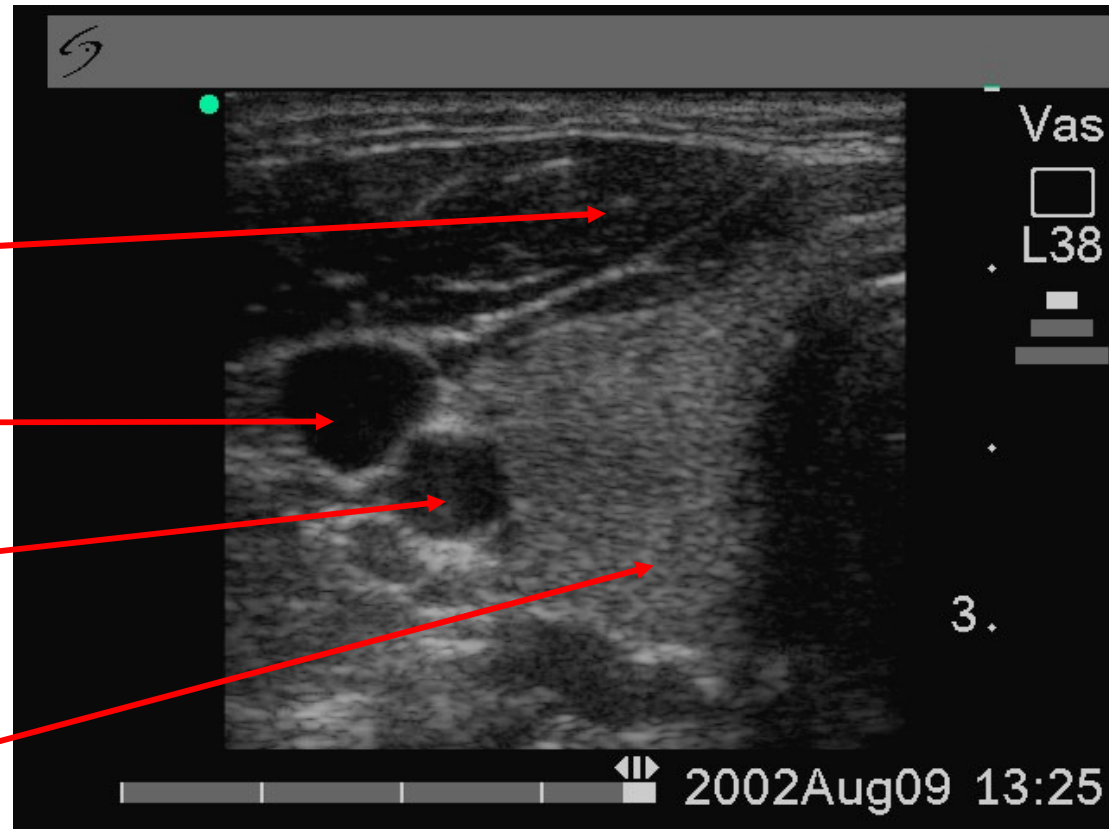


Muscolo scm

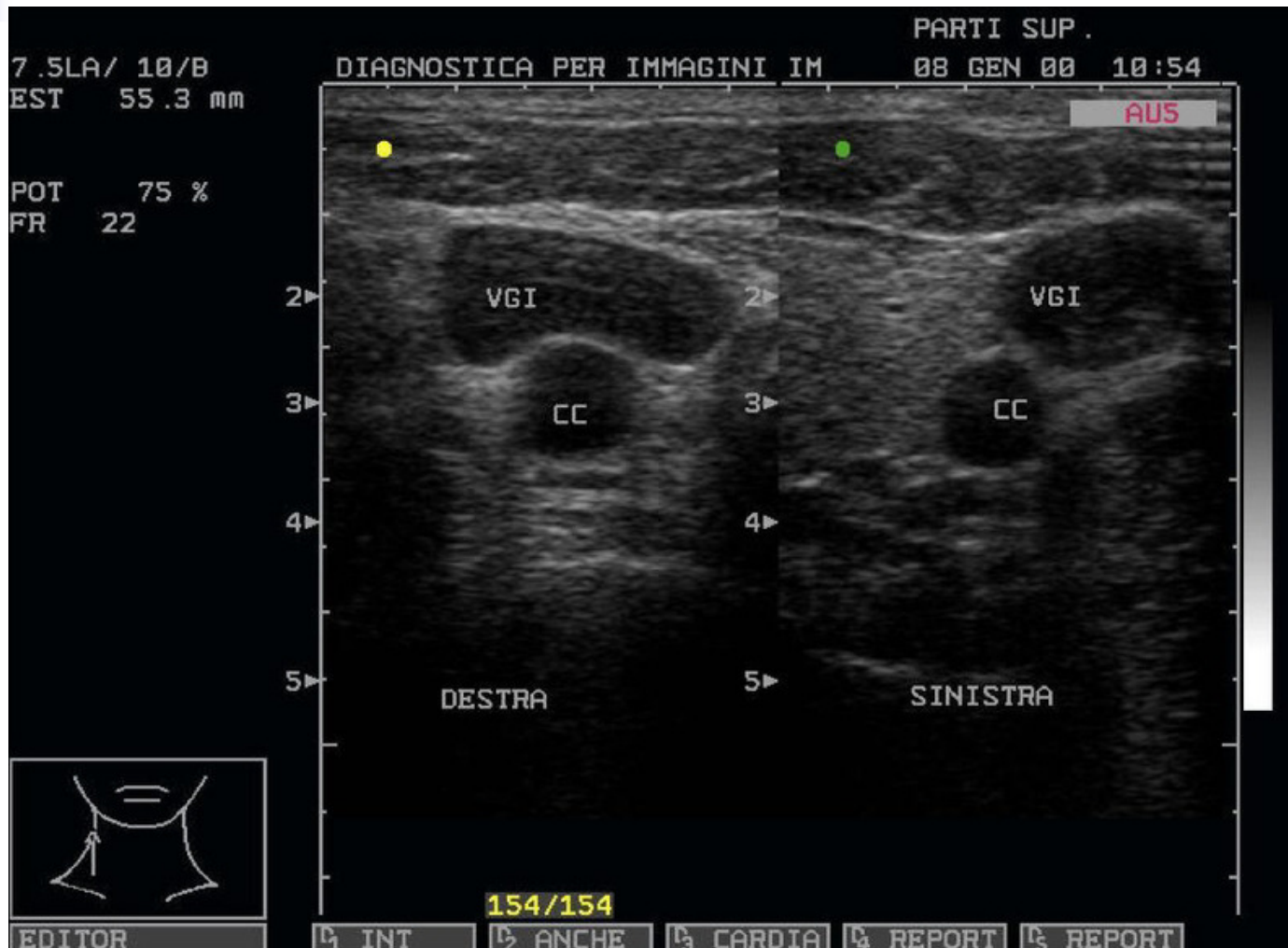
VGI

Carotide

Tiroide

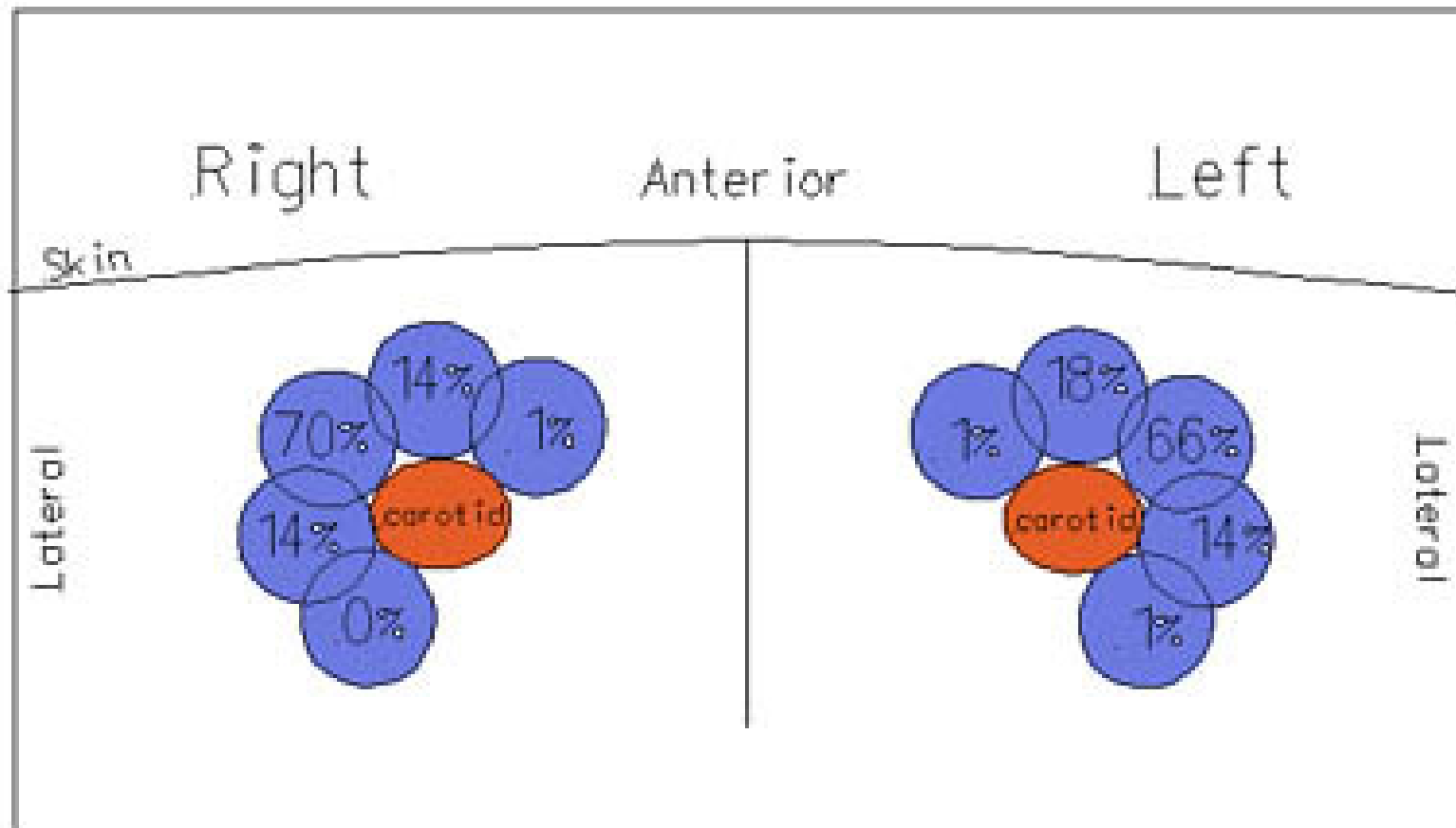


# ANATOMIA ECOGRAFICA VGI



# ANATOMIA ECOGRAFICA VGI

## Variabilità anatomica





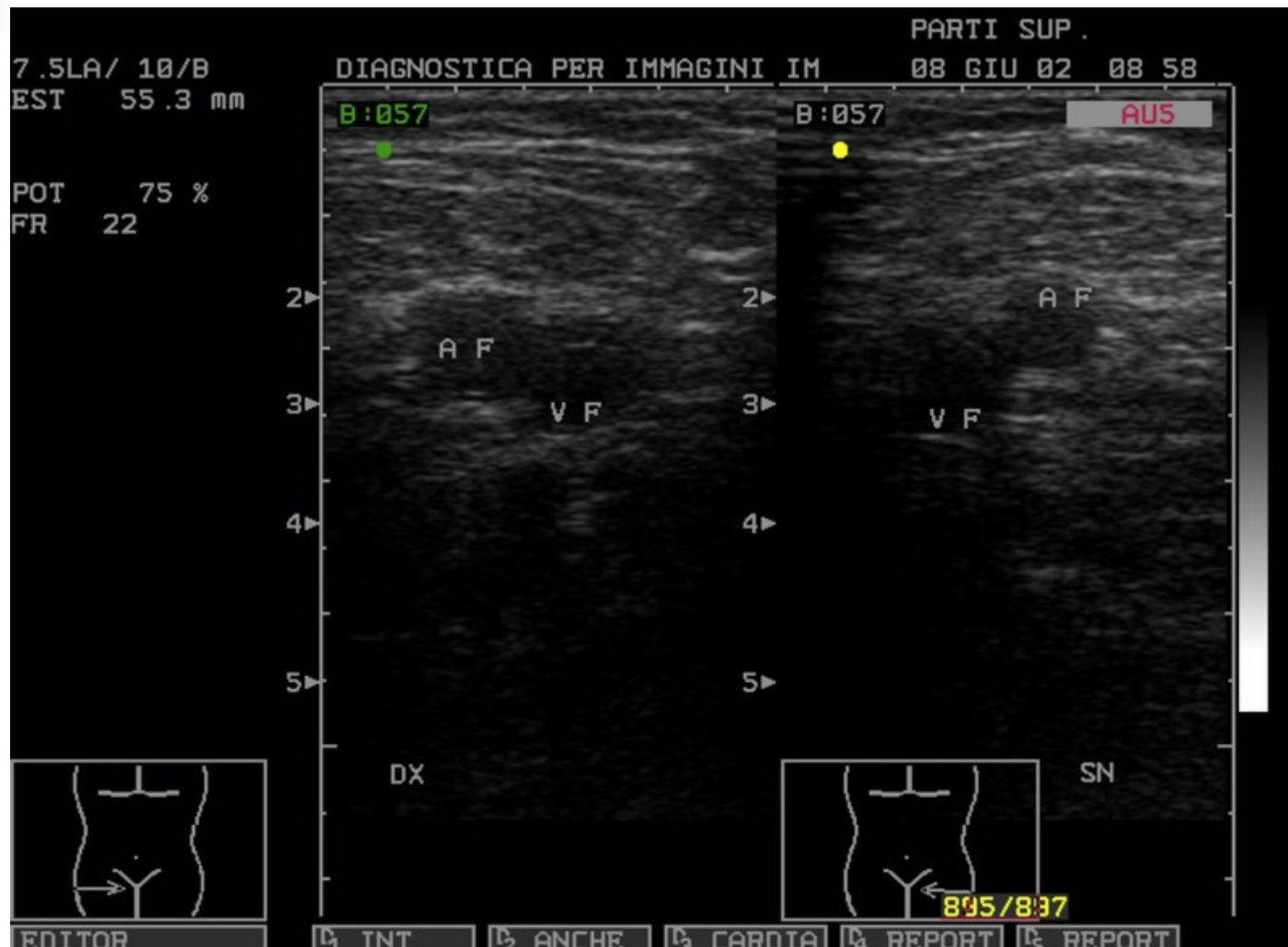
# ANATOMIA ECOGRAFICA

## Vena Succlavia



# ANATOMIA ECOGRAFICA

## Vena Femorale

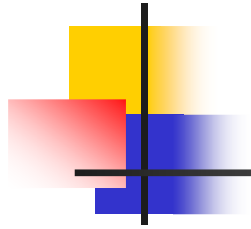




# CATETERISMO VENOSO

---

- VENA FEMORALE (lung. 24-25 cm.)
- VENA SUCCLAVIA  
(15 cm. a dx.) (20 cm. a sx.)
- VENA GIUGULARE  
(15 cm. a dx.) (20 cm. A sx.)



# **SCELTA DEL SITO DI INCANNULAMENTO**



# PREMESSA

---

L'IRC rappresenta una condizione che rende necessaria l'applicazione di una sorta di **ALGORITMO** per quanto concerne i siti di incannulamento





# V. GIUGULARE O V. SUCCLAVIA?

---

- **CVC a breve termine:**
  - impiantatori occasionali:
    - prima scelta = l'approccio in cui si è più esperti
  - impiantatori abituali:
    - prima scelta = VGI (con approccio postero-inferiore) o VF
- **CVC a lungo termine (Tunnellizzati, Tesio):**
  - mai utilizzare la VS come prima scelta
  - Cfr. raccomandazioni ministeriali (Fr)



# ALGORITMO DI SCELTA

---

Vena Femorale\*



Vena Giugulare Interna Dx



Vena Giugulare Interna Sx



Vena Succlavia

\*controindicazione relativa nei pazienti candidati a trapianto renale



# Tipologie di venipuntura

---

- **Alla cieca o a cielo coperto:**
  - si basa su reperi anatomici
  - da attuare solo in caso di indisponibilità di ausilio ecografico
- **Con previsualizzazione ecografica**
- **Eco-assistita:**
  - a mano libera, osservando sul monitor l'avanzamento dell'ago nei tessuti
- **Eco-guidata:**
  - la direzione dell'ago corrisponde alla traccia presente nel monitor
  - rappresenta la metodica più sicura ed affidabile



# PUNTURA ECOGUIDATA

---

- **Sonda da 7.5-10 Mhz:**
  - consente di visualizzare le strutture vascolari sino a circa 4 cm di profondità
- **Informazioni vascolari** relative a:
  - morfologia
  - decorso
  - rapporti anatomici
  - profondità
  - caratteri del vaso (pervietà, comprimibilità, pulsatilità)



# PRO E CONTRO DELLA PUNTURA ECOGUIDATA

## VANTAGGI

## SVANTAGGI

Elevata % successi	Disponibilità di un ecografo con sonda vascolare
Ridotta incidenza di complicanze	Maggior costo della procedura?
Limitato disagio del paziente	Tempo di preparazione maggiore
Utilizzabile anche in pazienti ad alto rischio	
Non necessita di una particolare esperienza	





# Posizionamento CVC in VGI ecoguidato vs alla cieca

**ECOGUIDA**

**ALLA CIECA**

<b>Successi</b>	99%	86%
<b>Successi al 1° tentativo</b>	81%	35%
<b>N° punture</b>	1.39	2.58
<b>Complicanze</b>	1.9%	11.6%

*Lin BS et al, Nephron 1998; 78:423*