

INNOVAZIONI IN EMODINAMICA: VALUTAZIONE E PUNTURA ECOGUIDATA

A. Mellino¹, I.Consoli¹, F. Reitano¹, S.Gamberini¹, F.Giancola¹, F.Grillo¹, E.Capuno¹, M. Lagona¹, J.Chherupuspam¹, M. Alberti¹, M.Ferrario¹, D.Vannini¹

¹Centro Cardiologico Monzino-IRCCS, Milan, Italy

INTRODUZIONE

Le attuali evidenze scientifiche, al fine di ridurre al minimo le complicanze, indicano come “*fortemente raccomandata*” la valutazione e la puntura ecoguidata per la cannulazione femorale arteriosa e venosa (Peter Kupò, 2019). Per allinearsi a tali importanti raccomandazioni, il gruppo infermieristico dei laboratori di Emodinamica del Centro, dal 01/2019 ha intrapreso un percorso di formazione accademica, attraverso il Corso di Perfezionamento: **“Incannulamento vascolare con supporto ecografico”**, indetto dell’Università degli studi di Milano.

L’acquisizione di tale competenza avanzata da parte della componente infermieristica ha consentito l’introduzione e l’utilizzo dell’ecografo in numerose procedure di emodinamica.

Pertanto si è deciso di iniziare uno studio osservazionale che andasse a confrontare:

Puntura e cannulazione femorale ecoguidata vs puntura e cannulazione femorale in Blind.

INNOVAZIONI IN EMODINAMICA: VALUTAZIONE E PUNTURA ECOGUIDATA

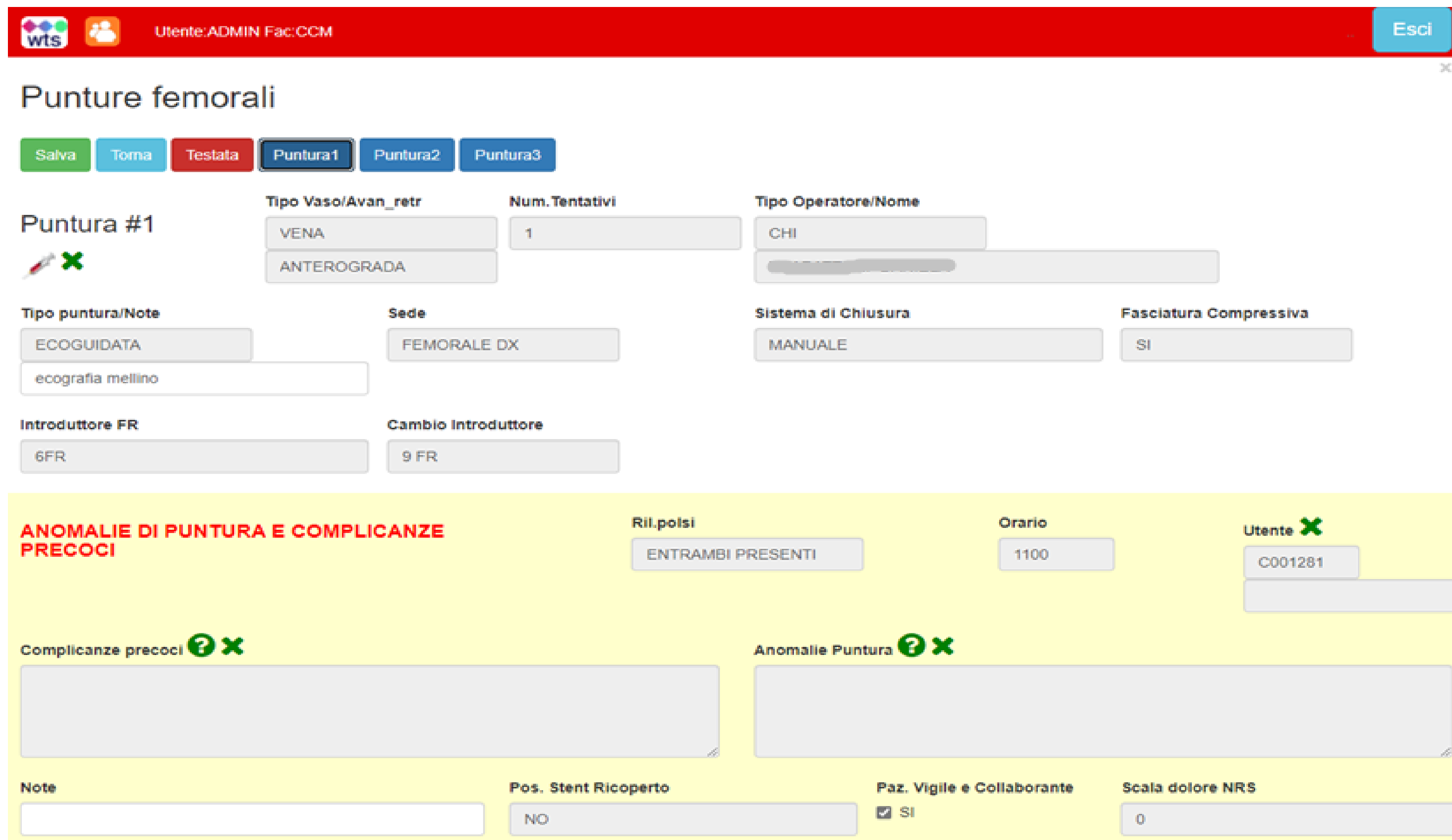
A. Mellino¹, I.Consoli¹, F. Reitano¹, S.Gamberini¹, F.Giancola¹, F.Grillo¹, E.Capuno¹, M. Lagona¹, J.Cherupuspam¹, M. Alberti¹, M.Ferrario¹, D.Vannini¹

¹Centro Cardiologico Monzino-IRCCS, Milan, Italy

METODI

- **Tipo di Studio:** Studio osservazionale
- **Scopo dello studio:** Confronto tra:
 - puntura, cannulazione e relative complicanze con l'ausilio dell' ecografia
 - puntura, cannulazione e relative complicanze in Blind

SCHEDE RACCOLTA DATI



WTS Utente:ADMIN Fac:CCM Esci

Punture femorali

Salva Torna Testata Puntura1 Puntura2 Puntura3

Puntura #1

Tipo Vasol/Avan_retr: VENA ANTEROGRADA

Num.Tentativi: 1

Tipo Operatore/Nome: CHI

Tipo puntura/Note: ECOGUIDATA ecografia melino

Sede: FEMORALE DX

Sistema di Chiusura: MANUALE

Fasciatura Comprensiva: SI

Introduttore FR: 6FR

Cambio Introduttore: 9 FR

ANOMALIE DI PUNTURA E COMPLICANZE PRECOCI

Rit.polsi: ENTRAMBI PRESENTI

Orario: 1100

Utente: C001281

Complicanze precoci

Anomalie Puntura

Note

Pos. Stent Ricoperto: NO

Paz. Vigile e Collaborante: SI

Scala dolore NRS: 0

COMPLICANZE

derivanti dalla letteratura (Nadjib Schahab,2020)

- Ematoma Minore
- Ematoma Maggiore
- Ematoma Retroperitoneale
- Pseudoaneurisma
- Perforazione
- Fistola Artero Venosa

ANOMALIE DI PUNTURA

- Puntura sotto la biforcazione(se arteria)
- Puntura accidentale arteria
- Puntura accidentale Vena
- Numero tentativi

La valutazione delle complicanze è stata suddivisa in due momenti:
T₀: Al termine dell'emostasi prima della dimissione dai laboratori
T₁: Almeno 6 ore dal termine della procedura

PERIODO DI ANALISI

Dal 01/09/2021
Al 01/09/2022

INNOVAZIONI IN EMODINAMICA: VALUTAZIONE E PUNTURA ECOGUIDATA

A. Mellino¹, I.Consoli¹, F. Reitano¹, S.Gamberini¹, F.Giancola¹, F.Grillo¹, E.Capuno¹, M. Lagona¹, J.Cherupuspam¹, M. Alberti¹, M.Ferrario¹, D.Vannini¹

¹Centro Cardiologico Monzino-IRCCS, Milan, Italy

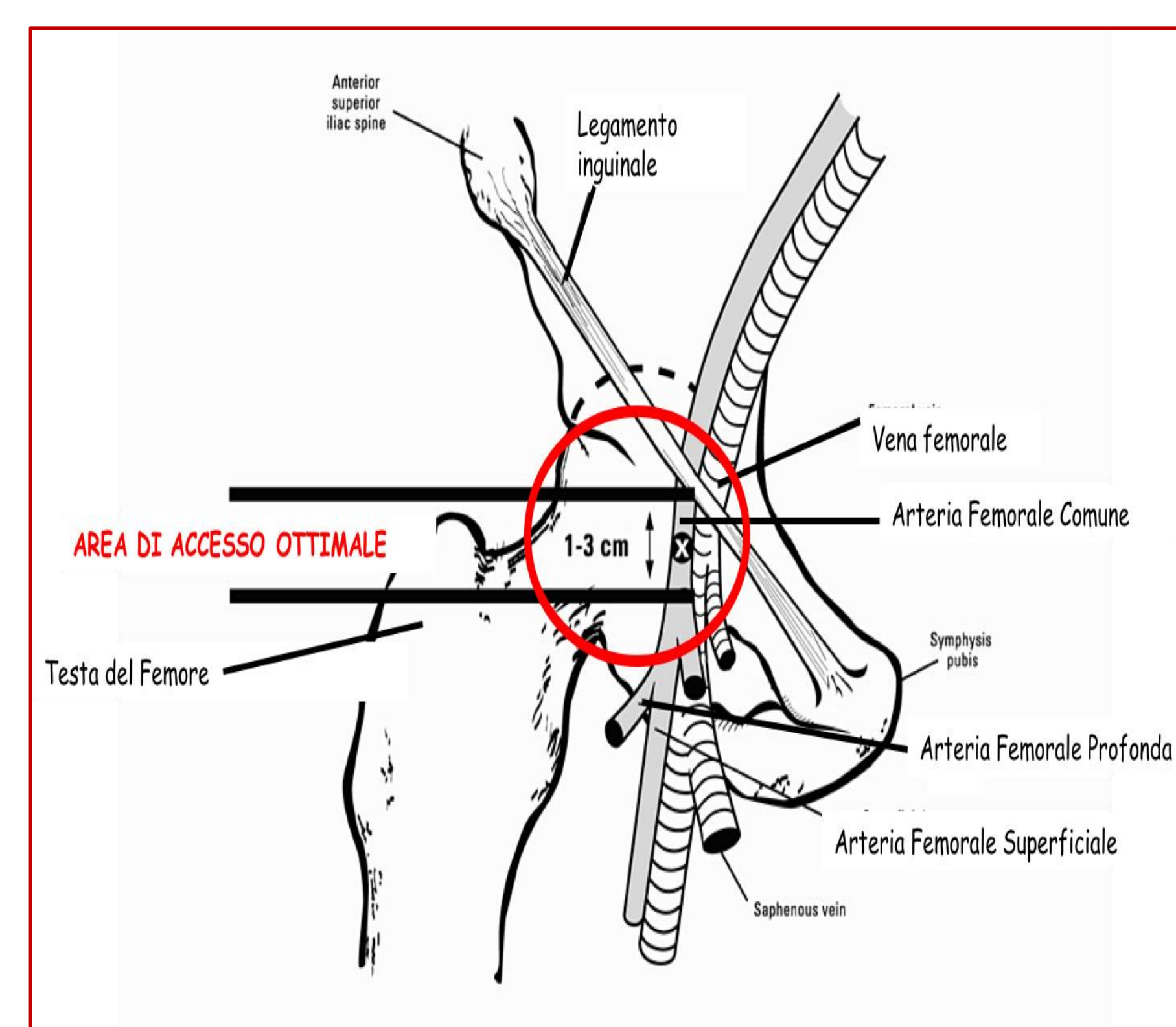
CONFRONTO TRA LE DUE TECNICHE

PUNTURA IN BLIND

SI AVVALE DELL'UTILIZZO DI REPERI ANATOMICI

NON CONSENTE LA VISUALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE SOTTOSTANTI

DIFFICOLTA' NELL' INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI ACCESSO OTTIMALE



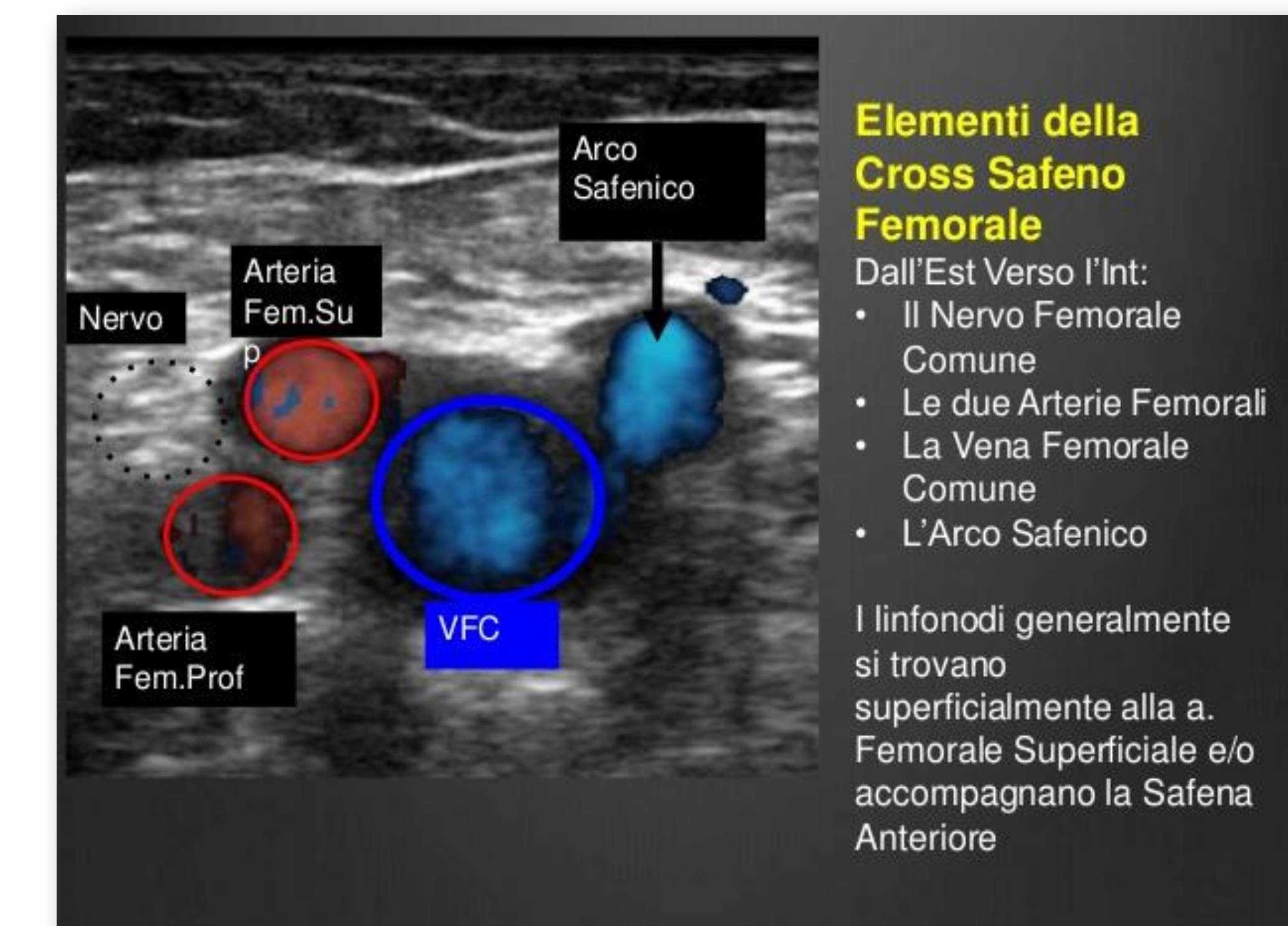
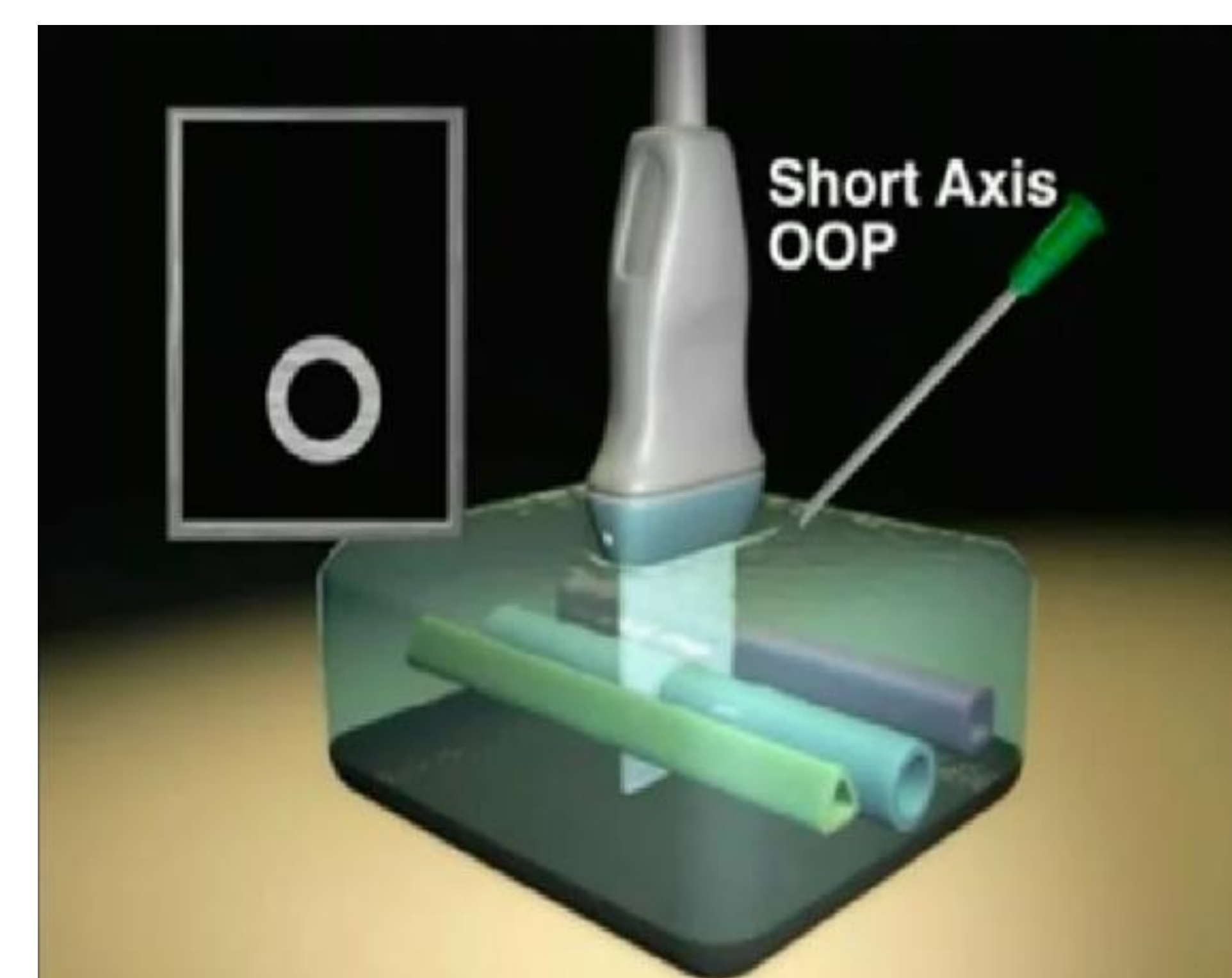
PUNTURA ECOGUIDATA (ASSE CORTO)

CONSENTE LA VISUALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE VENOSE, ARTERIOSE E NERVOSE ADIACENTI

ANGOLO DI INCIDENZA AGO E FASCIO U.S. DI 45°

CONSENTE LA VISUALIZZAZIONE SOLO DELLA PUNTA DELL'AGO

RISULTA ESSERE PIU' FACILE



INNOVAZIONI IN EMODINAMICA: VALUTAZIONE E PUNTURA ECOGUIDATA

A. Mellino¹, I.Consoli¹, F. Reitano¹, S.Gamberini¹, F.Giancola¹, F.Grillo¹, E.Capuno¹, M. Lagona¹, J.Cherupuspam¹, M. Alberti¹, M.Ferrario¹, D.Vannini¹

¹Centro Cardiologico Monzino-IRCCS, Milan, Italy

DATI

TIPO PUNTURA	NUM. PUNTURA	%
BLIND	416	38%
ECOGUIDATA	466	42%
ECOASSISTITA	220	20%
TOTALE	1105	100%

Tabella 1

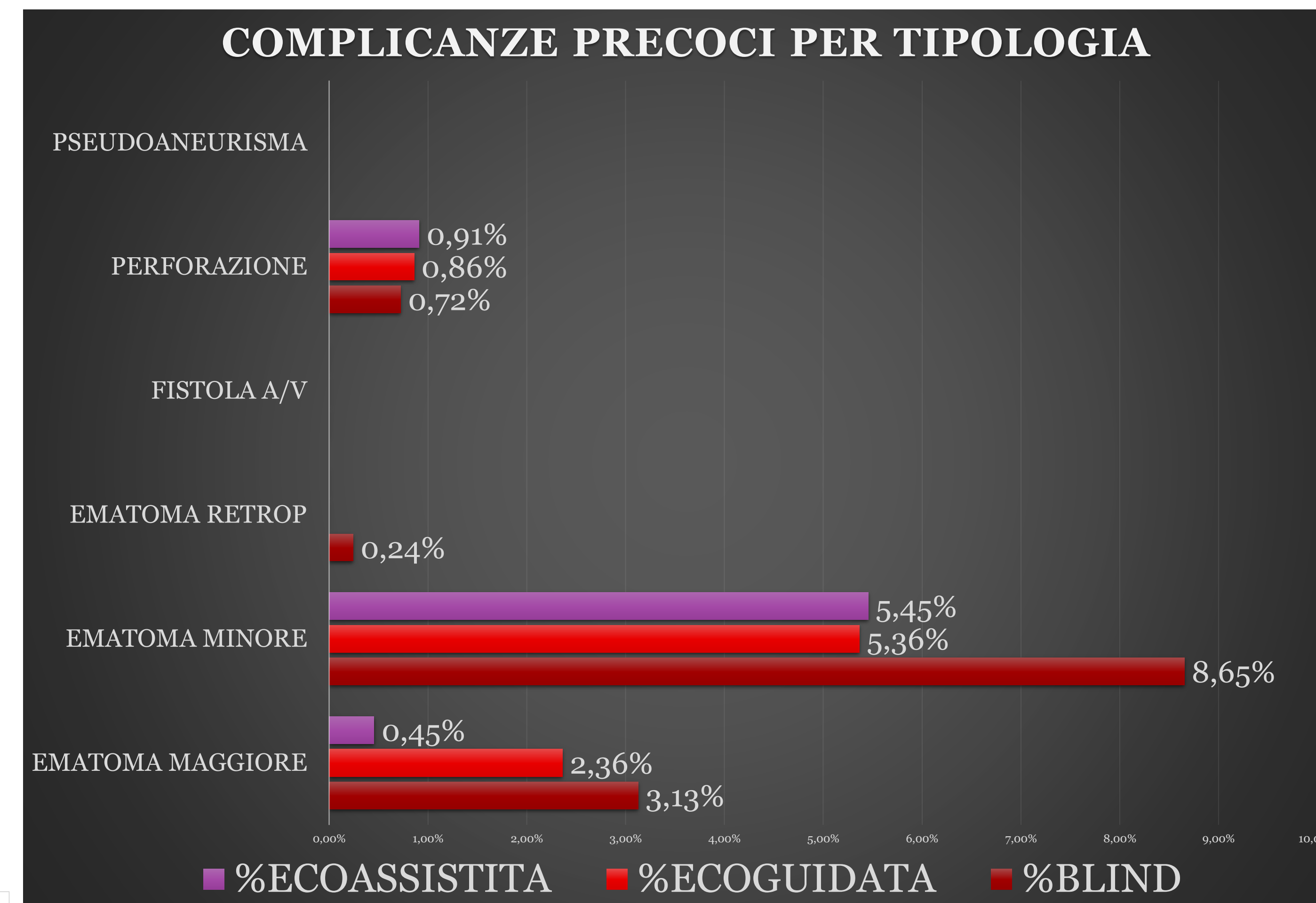


Grafico 2

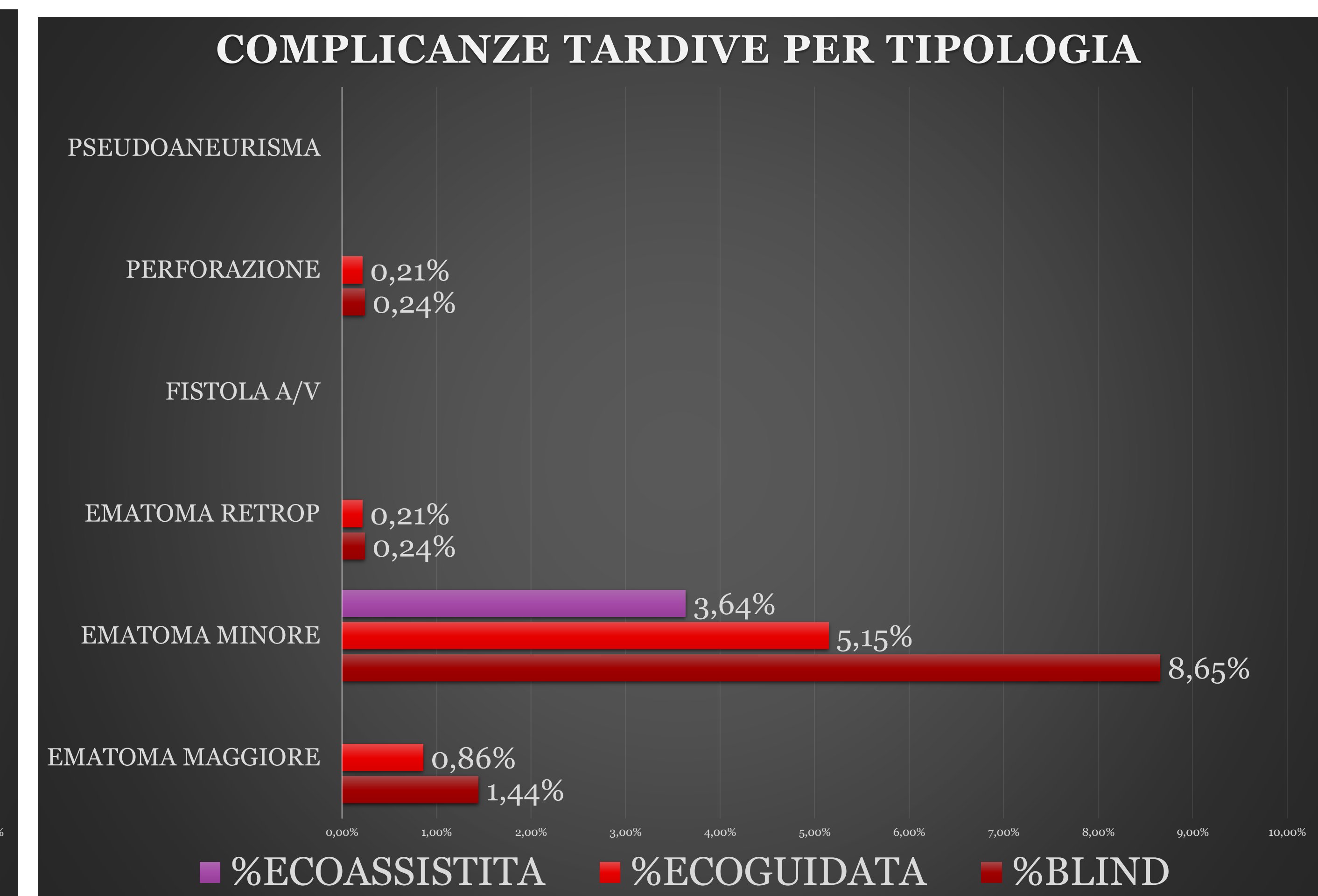


Grafico 3

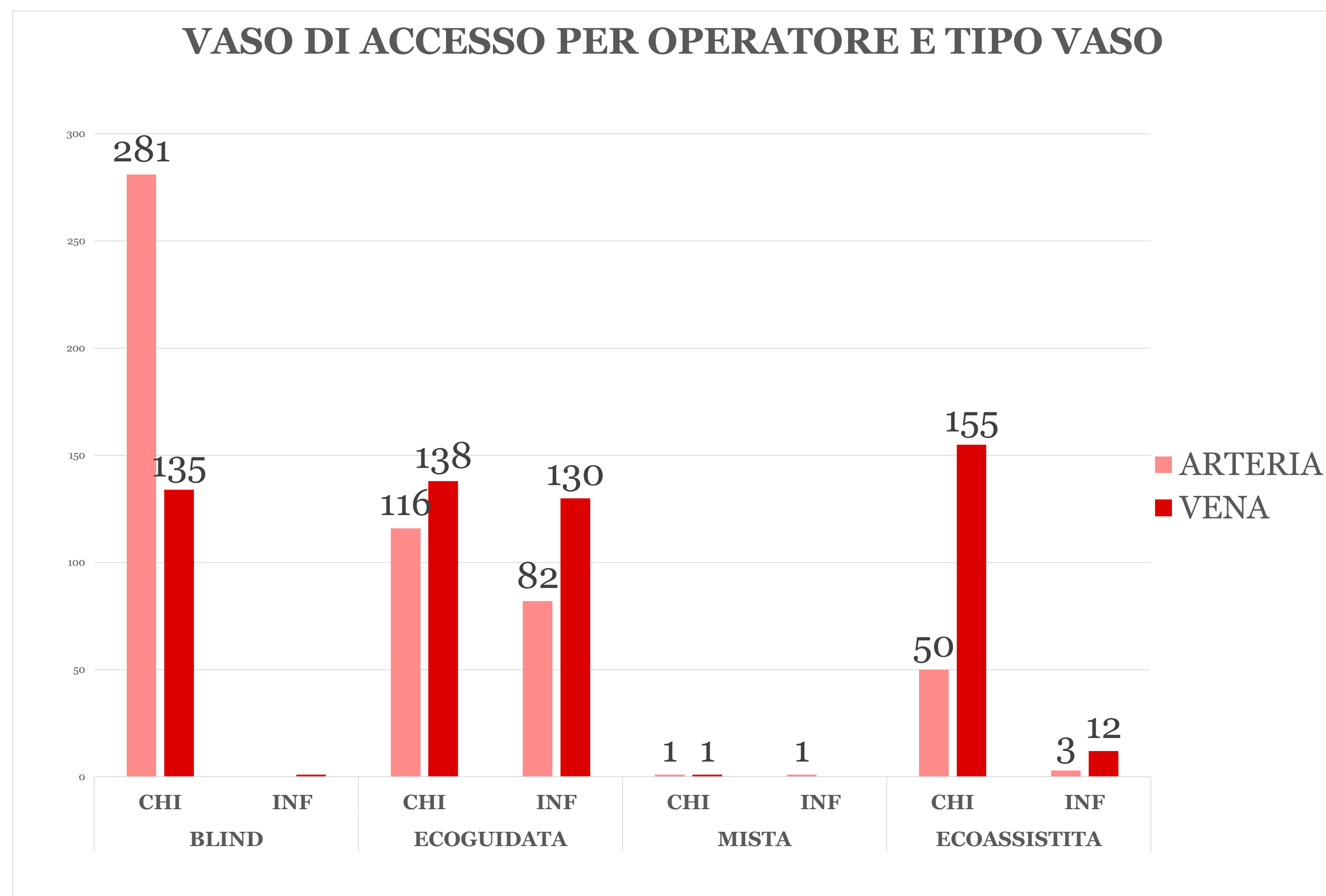


Grafico 1

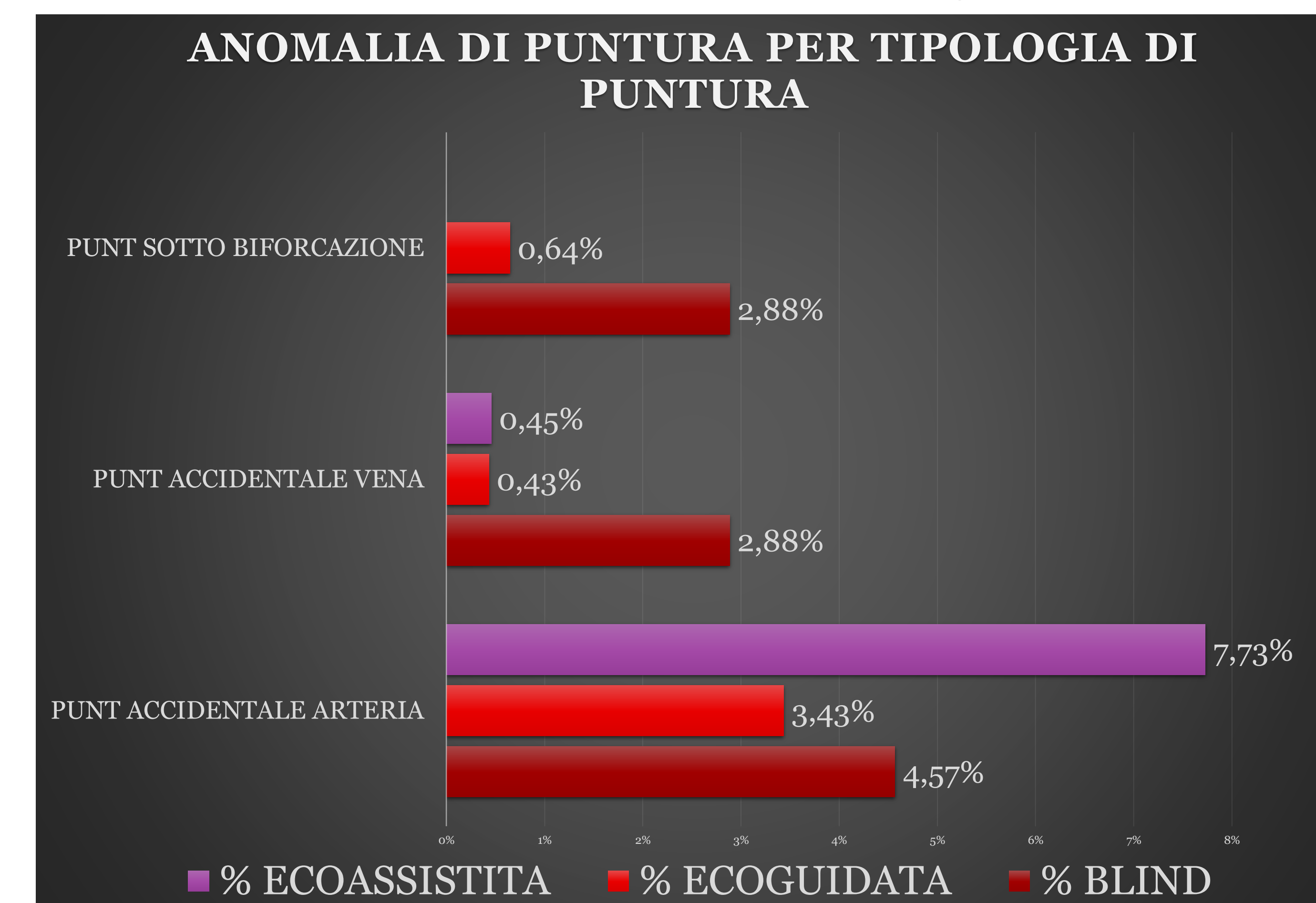
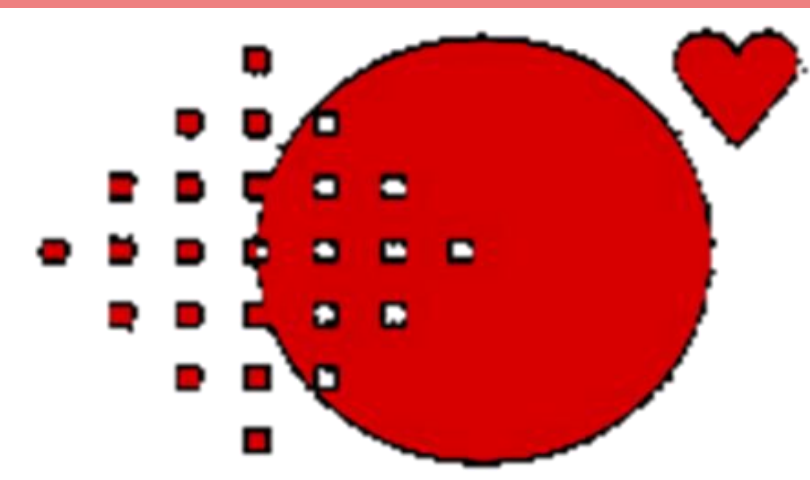


Grafico 4



INNOVAZIONI IN EMODINAMICA: VALUTAZIONE E PUNTURA ECOGUIDATA

A. Mellino¹, I.Consoli¹, F. Reitano¹, S.Gamberini¹, F.Giancola¹, F.Grillo¹, E.Capuno¹, M. Lagona¹, J.Chेरupuspam¹, M. Alberti¹, M.Ferrario¹, D.Vannini¹

¹Centro Cardiologico Monzino-IRCCS, Milan, Italy

RISULTATI

- Tra le complicanze analizzate quella che si è verificata maggiormente è l'ematoma (Grafico 2 e 3)
 - Ematoma minore a **T₀**, in Blind 8,25%, con l'Ecoguida 5,36%
 - Ematoma minore a **T₁**, in Blind 8,65%, con l'Ecoguida 5,15%
 - Ematoma maggiore a **T₀**, in Blind 3,13 %, con l'Ecoguida 2,36%
 - Ematoma maggiore a **T₁**, in Blind 1,44%, con l'Ecoguida 0,86%

CONCLUSIONI

L'indagine svolta, pone l'accento sulla crescita legata all'utilizzo della tecnica ecoguidata da parte degli infermieri e consente di fare alcune riflessioni.

Da una parte, mette in evidenza quanto già descritto in letteratura confermando che la puntura ecoguidata è da preferire rispetto alla puntura in Blind data la minor incidenza di complicanze. Dall'altra bisogna considerare la *learning curve* degli operatori nell'esecuzione della puntura ecoguidata, auspicando che con il consolidamento delle *skills* legate all'utilizzo dell'ecografo, e quindi con l'aumentare dell'*expertise*, ci sia una ancor più drastica diminuzione delle complicanze. Inoltre non è da tralasciare il maggior beneficio per il paziente e la diminuzione dei costi legati alla gestione delle complicanze.