

Caso clinico

M.E. Donna di 87 anni

Anamnesi familiare

Familiarità per ipertensione arteriosa

Anamnesi fisiologica

Non ha mai fumato

Nessuna allergia

Peso corporeo di 85 Kg, riferito stabile (BMI 27,8 kg/m²)

Anamnesi patologica remota

Iperensione arteriosa in trattamento farmacologico (Enalapril 20 mg / Lercanidipina 20 mg, Atenololo 50 mg / Idroclorotiazide 12,5 mg) da molti anni

Ipercolesterolemia in trattamento con Atorvastatina 10 mg al giorno

Malattia venosa cronica arti inferiori classe CEAP C2

Deficit di memoria a breve termine

Fibrillazione atriale permanente dal 2018, in terapia anticoagulante orale con Dabigatran 110 mg 2 volte al giorno (sospeso per sua iniziativa da circa un mese) (CHA₂DS₂-VASc 4, HAS-BLED 2)

Fattori di rischio tromboembolico e punteggio CHA₂DS₂-VASc¹³

Lettere (acronimo)	Fattori di rischio tromboembolico	Punteggio
C	Insufficienza cardiaca congestizia definita da una frazione di eiezione del ventricolo sinistro $\leq 40\%$	1
H	Ipertensione arteriosa sistemica per valori costantemente al di sopra di 140/90 mmHg o per ipertensione trattata	1
A	Età ≥ 75 anni	2
D	Diabete mellito	1
S	Precedente ictus/TIA/TE	2
V	Malattia vascolare si intende un precedente infarto del miocardio, o una malattia arteriosa periferica, o una placca aortica	1
A	Età 65-74 anni	1
S	Sesso femminile	1
	Punteggio totale massimo	10

Punteggio: 0=rischio tromboembolico basso; 1=rischio tromboembolico moderato/intermedio; ≥ 2 = rischio tromboembolico alto. TIA: attacco ischemico transitorio, TE: tromboembolismo

Evaluation of risk stratification schemes for ischaemic stroke and bleeding in 182 678 patients with atrial fibrillation: the Swedish Atrial Fibrillation cohort study

Leif Friberg¹, Mårten Rosenqvist², and Gregory Y.H. Lip^{3*}

Table 2 Stroke or thromboembolism/100 years at risk in relation to CHADS₂ and CHA₂DS₂-VASc scores in 90 490 patients without warfarin throughout follow-up

	n	Ischaemic stroke		Stroke/TIA/peripheral emboli	
		Unadjusted	Adjusted for Aspirin ¹	Unadjusted	Adjusted for aspirin ²
CHA ₂ DS ₂ -VASc score					
0	5343	0.2	0.2	0.3	0.3
1	6770	0.6	0.6	0.9	1.0
2	11 240	2.2	2.5	2.9	3.3
3	17 689	3.2	3.7	4.6	5.3
4	19 091	4.8	5.5	6.7	7.8
5	14 488	7.2	8.4	10.0	11.7
6	9577	9.7	11.4	13.6	15.9
7	4465	11.2	13.1	15.7	18.4
8	1559	10.8	12.6	15.2	17.9
9	268	12.23	14.4	17.4	20.3
All	90 490	4.5	5.0	6.2	7.0

¹Adjustment made for exposure to aspirin treatment, assuming that aspirin provides a 22% reduction in TE risk, to give an indication of 'untreated' rates. For abbreviations and details on risk schema, see text.

Anamnesi patologica prossima

(1 agosto 2019)

Il 17/07/2019 ha presentato un episodio di astenia alle gambe, per la quale “faticava a stare in piedi”

Dal 17/07/2019 claudicatio di polpaccio serrata (a 50 metri) bilaterale (sn>dx) e parestesie ai piedi a riposo



Diagnosi differenziale della claudicatio intermittens e delle parestesie



Problema vascolare?

Problema neurogeno?

Claudicatio vascolare e neurogenica: diagnosi differenziale

Segni e sintomi	Claudicatio vascolare	Claudicatio neurogenica
Distanza percorribile	Fissa	Variabile
Lombalgia	Assente	Comune
Provocazione posturale	Assente	Comune
Fattori aggravanti	Cammino	Cammino, stazione eretta
Fattori allevianti	Cessazione dell'attività	Sedersi, sdraiarsi, flettere il tronco
Miglioramento alla cessazione dell'attività	Immediato	Qualche minuto
Polso periferico	Iposfigmico o assente	Normosfigmico
Cambiamenti trofici cutanei	Probabili	Assenti
Variazioni di sensibilità e riflessi	Assenti	Probabili
Andare in bici, cammino in salita	Provocativo	Maggiormente tollerato / non provocativo

Esame obiettivo



Esame obiettivo



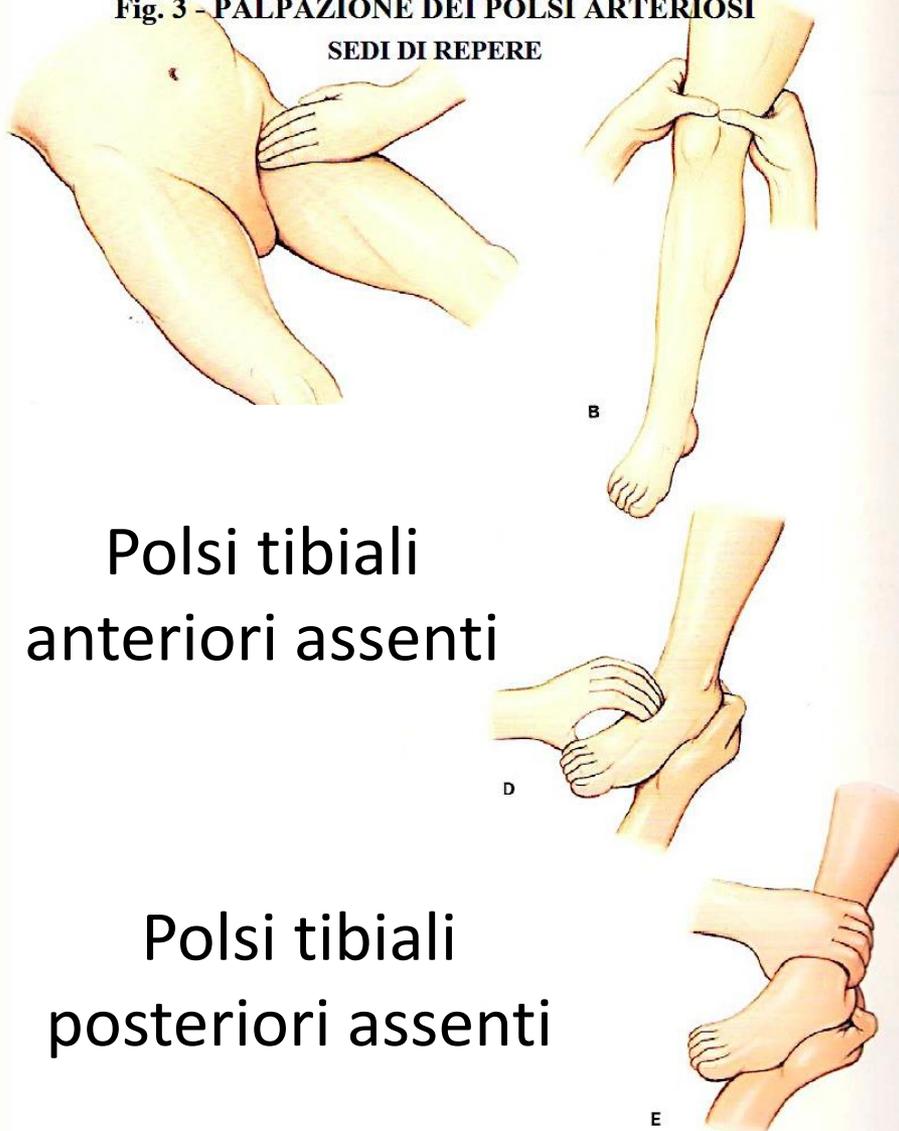
Pallore

Ipotermia

Lesione trofica digitale

Polsi assenti

Fig. 3 - PALPAZIONE DEI POLSI ARTERIOSI
SEDI DI REPERE



Polsi femorali
normosfigmici

Polsi poplitei
assenti

Polsi tibiali
anteriori assenti

Polsi tibiali
posteriori assenti

Metodiche per la palpazione dei polsi arteriosi arto inferiore.
A - Arteria femorale; B - Arteria poplitea con piede supino; C - Arteria poplitea con piede
prono; D - Arteria pedidia; E - Arteria tibiale posteriore.

Sensibilità e specificità dei polsi periferici



Arteria
tibiale
anteriore

Sensibilità 50% → 64%
Specificità 73% → 81%

Valore predittivo negativo 93% → 91%
Valore predittivo positivo 18% → 43%

Sensibilità 71% → 70%
Specificità 91% → 83%



Arteria
tibiale
posteriore

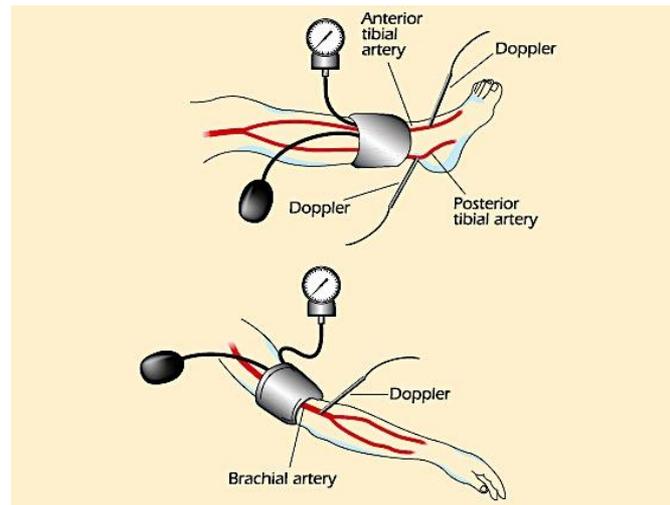
Valore predittivo negativo 96% → 92%
Valore predittivo positivo 49% → 49%

Quale esame strumentale?



Indice caviglia/braccio? EcocolorDoppler arterioso degli arti inferiori?

Raccomandazioni	Classe	Livello
La misurazione dell'indice caviglia/braccio è indicata come test non invasivo di prima linea per lo screening e la diagnosi di arteriopatia periferica	I	C



ESAME ARTERIOSO ARTI INFERIORI

	Polsi		Soffi		Doppler CW	
	DX	SN	DX	SN	DX	SN
Aorta		2		0		
Iliaca			0	0		
Femor. Com.:	2	2	0	0	2	2
Femor. Sup.:	2	0	0	0	2	0
Poplitea	0	0	0	0	0	0
Tibiale Post.:	0	0	0	0	1	1
Tibiale Ant.:	0	0	0	0	1	1

PRESSIONE SISTOLICA (mmHg)		
	DX	SN
PAO riposo:	130	130
PAO sforzo:		
Coscia III Sup.:		
Coscia III Inf.:		
Gamba:		
Caviglia:	80	40
Caviglia SF:		
Alluce:		
Indice C/B R.:	0.62	0.31
Indice C/B SF:		

Esame Invariato

CLAUDICOMETRIA	
DX	SN
I.L.A. m:	_____
I.L.R. m:	_____

Arteriopatia obliterante degli arti inferiori, bilaterale, più grave a sinistra, con prevalente localizzazione femoro-poplitea destra e femorale superficiale e poplitea sinistra.

Ipotesi diagnostiche



Arteriopatia periferica stadio IIb?

Ischemia acuta arti inferiori?

Progressione di arteriopatia periferica non nota
(trombosi su placca)?

Embolizzazione dal cuore in paziente con
fibrillazione atriale non anticoagulata?

Ulteriori accertamenti?

EcocolorDoppler arterioso arti inferiori?



Duplex ultrasonography, magnetic resonance angiography, and computed tomography angiography for diagnosis and assessment of symptomatic, lower limb peripheral arterial disease: systematic review

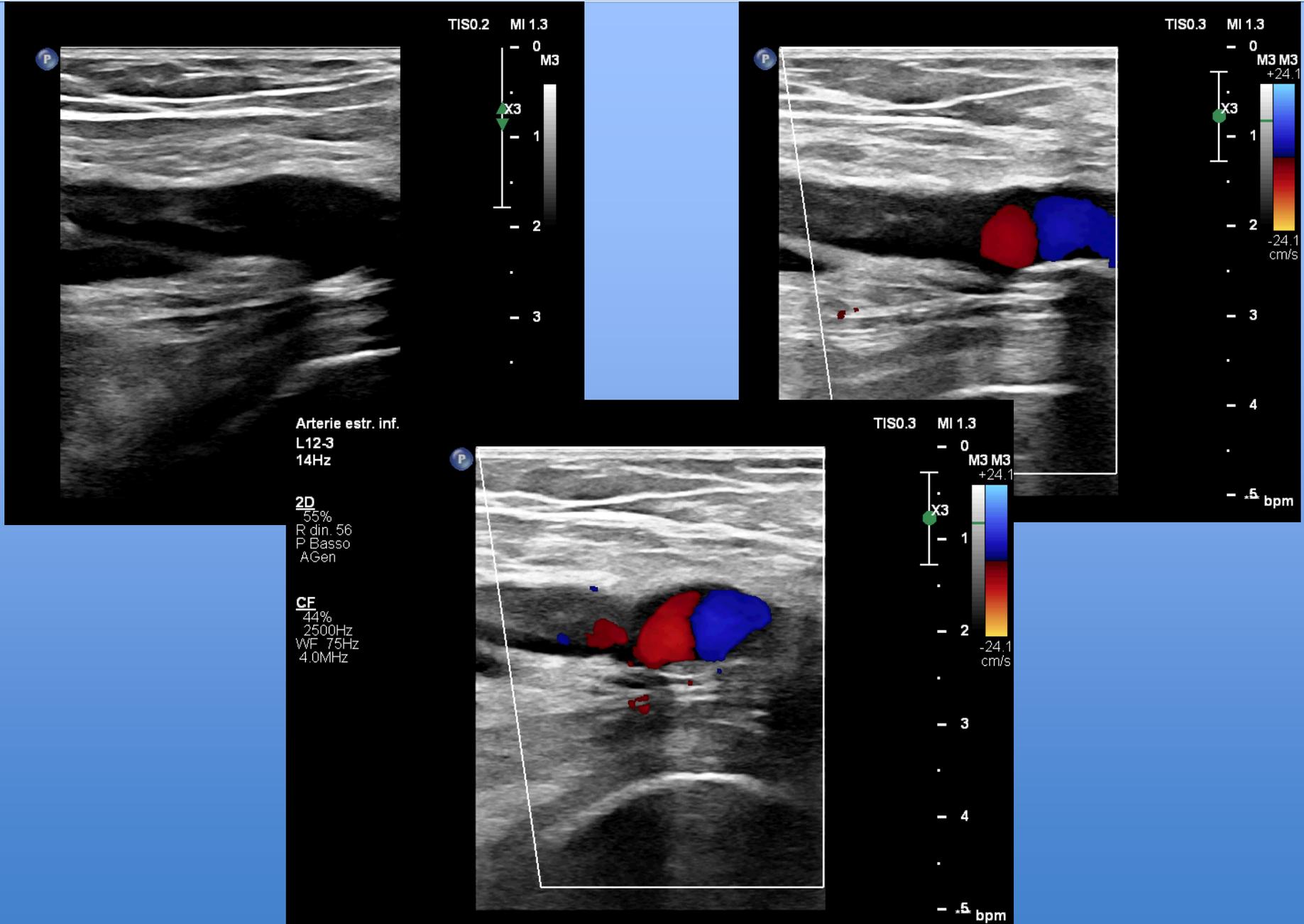
Stenosi \geq 50%

	Sensibilità	Specificità
Angio-RMN	95% (range 92-99,5%)	97% (64-99%)
Angio-TC	91% (89-99%)	91% (83-97%)
Eco-colorDoppler	88% (80-98%)	96% (89-99%)

Occlusione

	Sensibilità	Specificità
Angio-RMN	94% (85-100%)	99,2% (97-99,8%)
Angio-TC	97% (89-100%)	99,6% (99-100%)
Eco-colorDoppler	90% (74-94%)	99% (96-100%)

A destra occlusione dell'arteria femorale superficiale al canale di Hunter

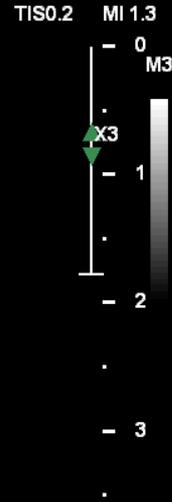
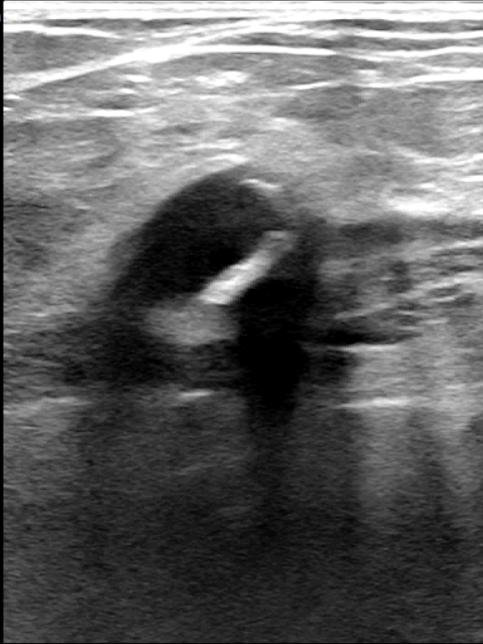


A sinistra occlusione dell'arteria femorale superficiale all'origine

Arterie estr. inf.
L12-3
50Hz
RS

2D
56%
R din. 56
P Basso
AGen

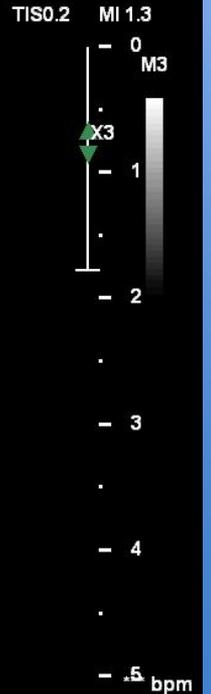
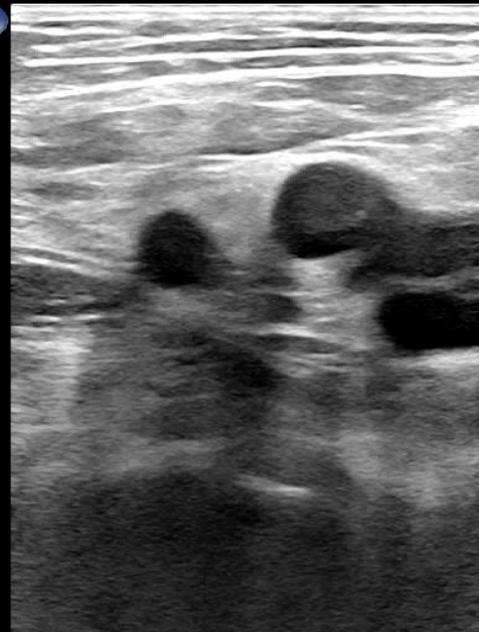
P



Arterie estr. inf.
L12-3
50Hz
RS

2D
56%
R din. 56
P Basso
AGen

P



A destra occlusione dell'arteria poplitea

Arterie estr. inf.

L12-3

50Hz

RS

2D

56%

R din. 56

P Basso

AGen

P

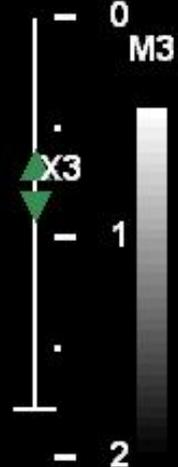


TIS0.2

MI 1.3

0

M3



- 2

- 3

- 4

- 5 bpm

A sinistra occlusione dell'arteria poplitea

Arterie estr. inf.

L12-3

50Hz

RS

2D

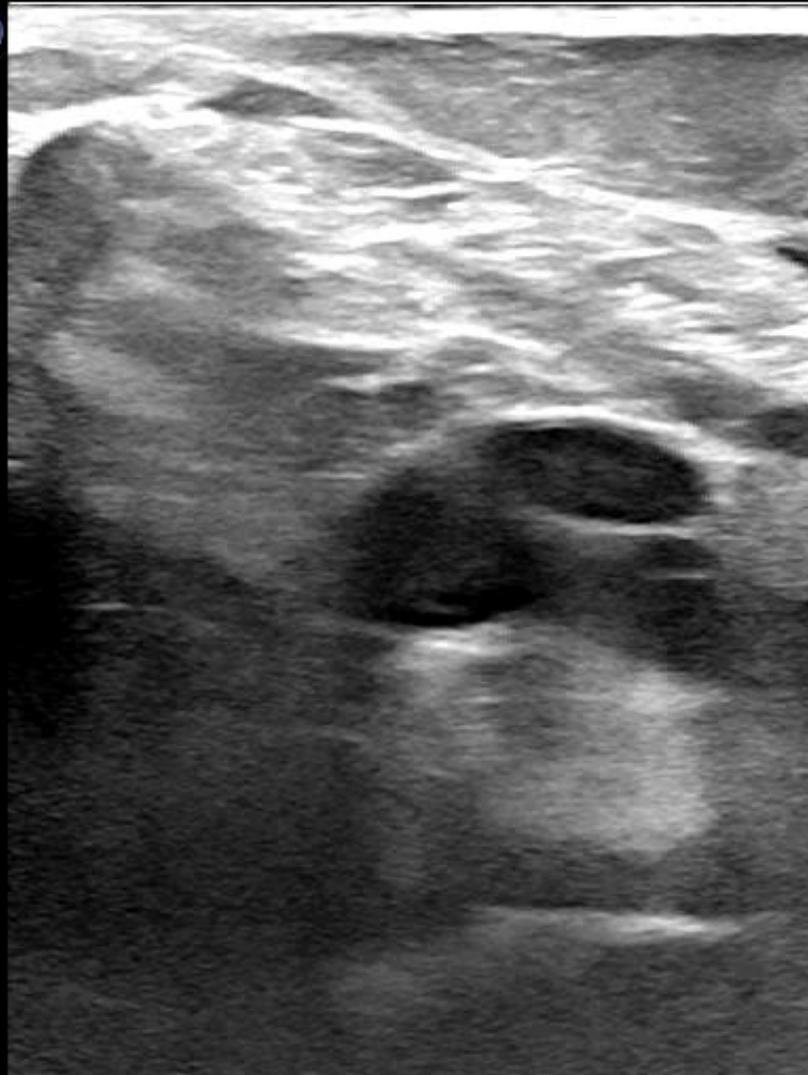
56%

R din. 56

P Basso

AGen

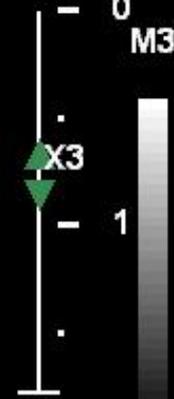
P



TIS0.2

MI 1.3

0
M3



- 2

- 3

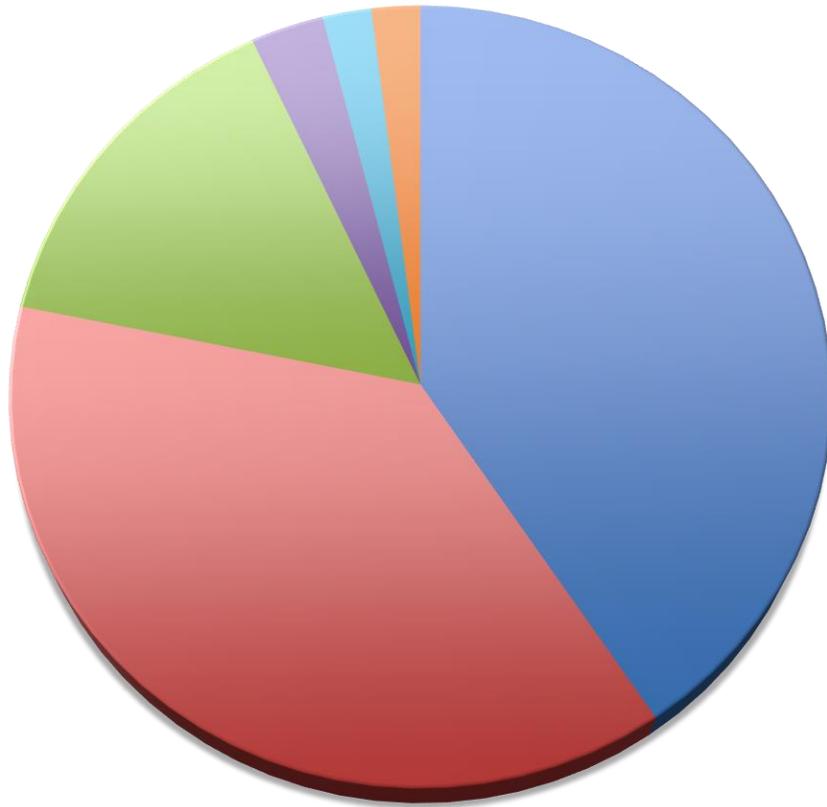
- 4

- 5 bpm

Occlusione arteriosa acuta: cause

Embolo arterioso	Trombosi arteria nativa	Trombosi arteriosa dopo intervento	Danno arterioso
<ul style="list-style-type: none">• Fonte cardiaca• Fibrillazione atriale• Infarto miocardico• Endocardite• Valvulopatia• Mixoma atriale• Valvola protesica• Fonte arteriosa• Aneurisma• Placca aterosclerotica• Embolo paradosso	<ul style="list-style-type: none">• Placca aterosclerotica• Trombosi di aneurisma• Intrappolamento arterioso / compressione• Intrappolamento popliteo• Sindrome dello stretto toracico sup.• Trombofilia• Basso flusso	<ul style="list-style-type: none">• Bypass con vena• Bypass protesico• Angioplastica• Stent	<ul style="list-style-type: none">• Iatrogeno:<ul style="list-style-type: none">• Tromboembolismo• Devices di chiusura• Traumatico

Cause di ischemia acuta



- Trombosi su placca (41%)
- Embolia (38%)
- Occlusione di bypass / stent (15%)
- Trombosi di aneurisma popliteo (3%)
- Trauma (2%)
- Iatrogena (2%)

Le 6 P di Pratt

Pain	Dolore
Pallor	Pallore
Pulselessness	Assenza dei polsi periferici
Paresthesia	Parestesie (disestesie, iperestesia, ipo-anestesia)
Paralysis	Paralisi periferica (deficit motorio più o meno esteso)
Poikilothermia	Freddo

Ischemia acuta d'arto - Definizione

Ipoperfusione acuta (< 2 settimane), severa dell'arto caratterizzata da queste caratteristiche: dolore, pallore, assenza di polsi, ipotermia, parestesie e paralisi



		Luglio 2019				
		17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
		Agosto 2019				
29	30	31	1			

Ischemia acuta d'arto – Categorie cliniche

Grado	Categoria	Perdita di sensibilità	Deficit motorio	Segnale Doppler arterioso	Segnale Doppler venoso	Prognosi
I	Arto vitale	Nessuna	Nessuno	Presente	Presente	Non minaccia immediata
IIA	Minaccia marginale	Nessuna o minima (dita)	Nessuno	Assente	Presente	Arto salvabile se rivascolarizzazione in tempi rapidi
IIB	Minaccia immediata	Più delle dita	Lieve / moderato	Assente	Presente	Arto salvabile se rivascolarizzazione urgente
III	Danno irreversibile	Profonda, anestetica	Profondo, paralisi (rigidezza)	Assente	Assente	Danno tessutale maggiore, danno permanente al nervo inevitabile

Rutherford RB, et al. J Vasc Surg 1997;26:517-38

Gerhard-Herman MD, et al. JACC 2017;69(11):e71-126

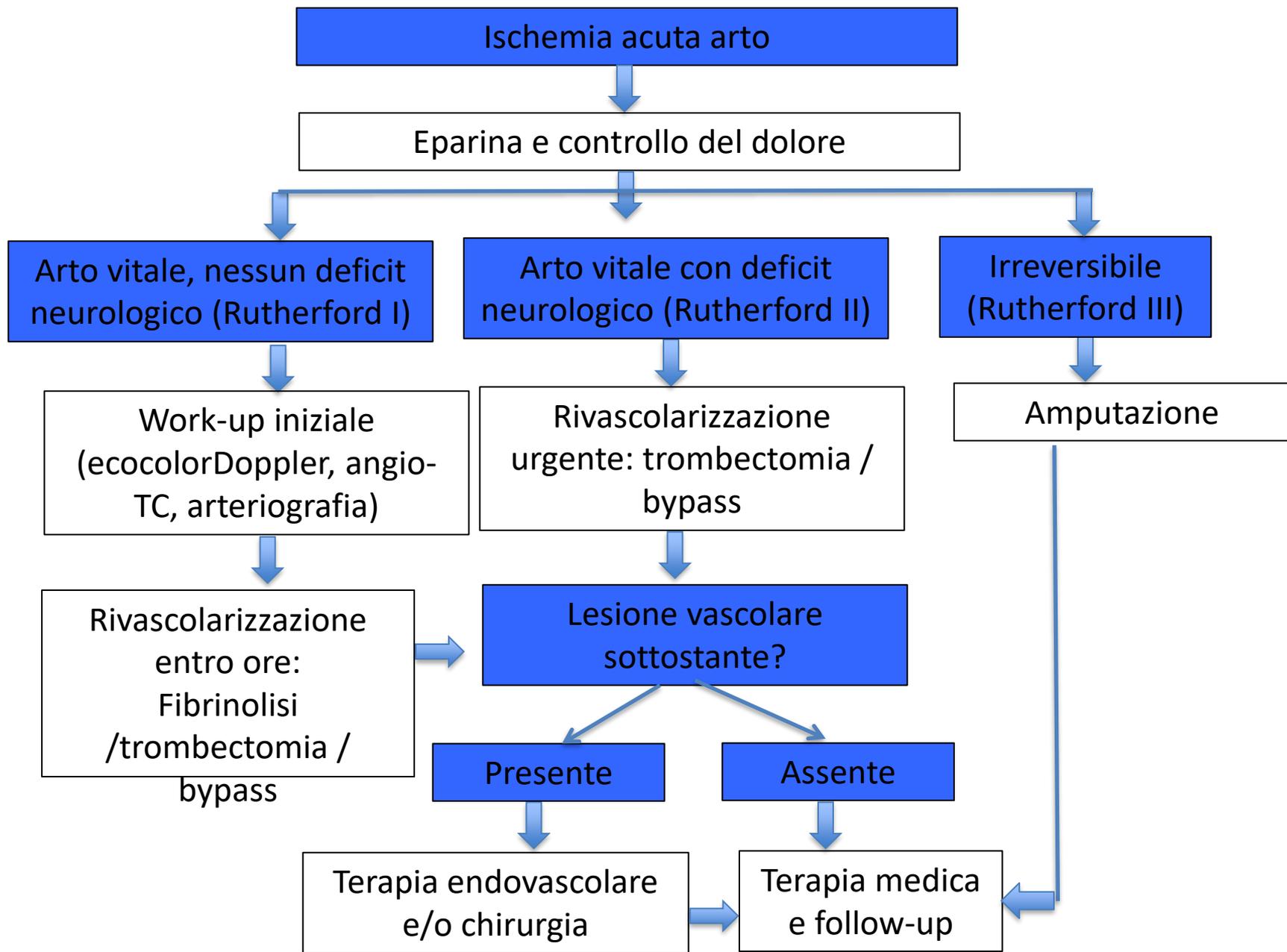
Aboyans V, et al. Eur J Vasc Endovasc Surg 2018;55:305-68

Chirurgo Vascolare



HELP!





Gestione del paziente con ischemia acuta d'arto

Gestione del paziente con ischemia acuta d'arto		
Raccomandazioni	Classe	Livello
In caso di deficit neurologico, è indicata la rivascolarizzazione urgente	I	C
In assenza di deficit neurologico, è indicata la rivascolarizzazione entro ore dall'imaging iniziale (decisione caso per caso)	I	C
Eparina e analgesici sono indicati il prima possibile	I	C

Esami bioumorali urgenti

- Emocromo, INR, APTT, VES, PCR urea, creatinina, Na, K, glicemia, AST, ALT

Nella norma

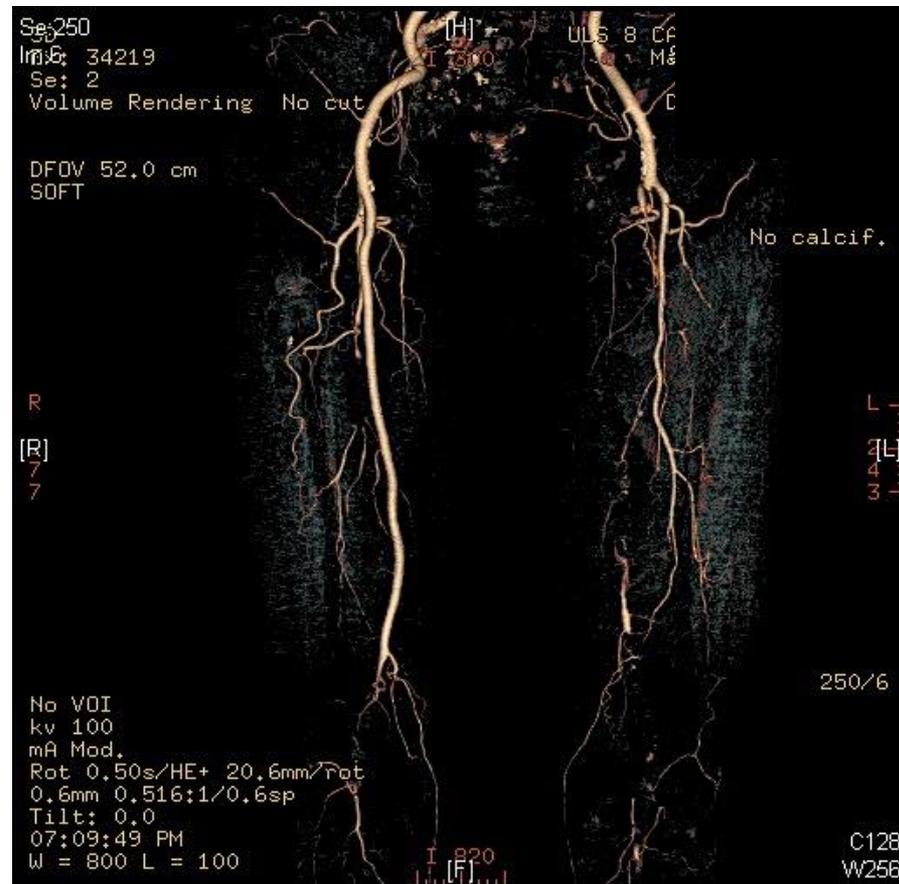
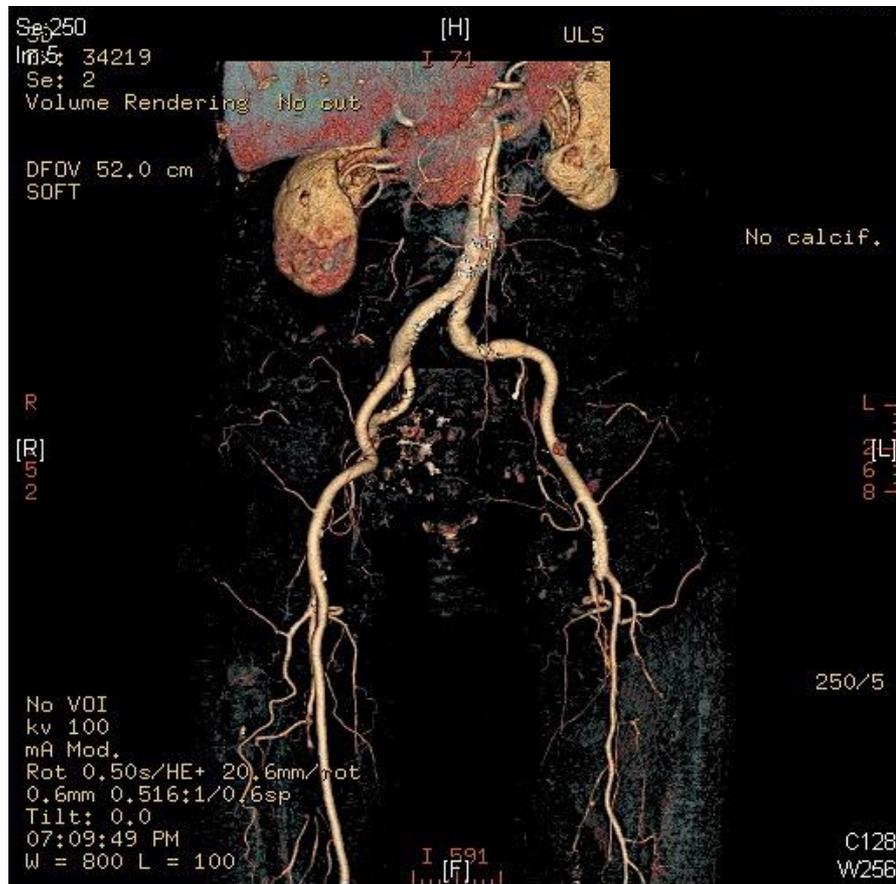
ECG (01/08/2019)

Fibrillazione atriale con risposta ventricolare media di 79 bpm

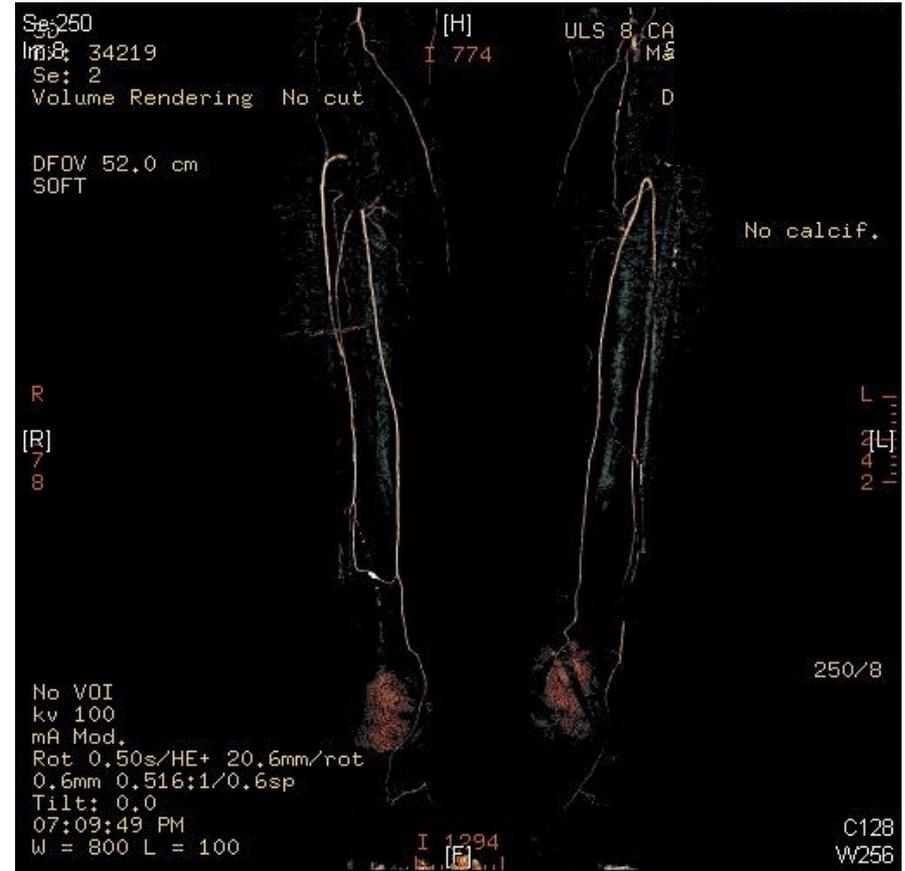
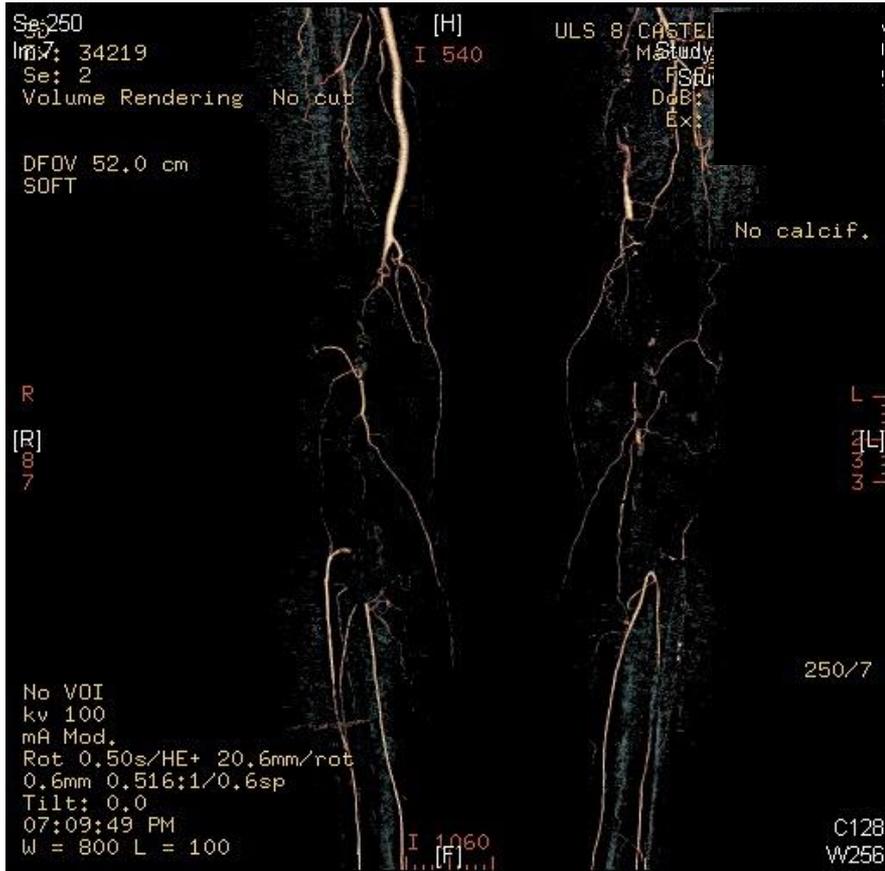


Angio-TC arti inferiori

(01/08/2019)



Angio-TC arti inferiori (01/08/2019)



Embolectomia secondo Fogarty



ESAME ARTERIOSO ARTI INFERIORI

	Polsi		Soffi		Doppler CW	
	DX	SN	DX	SN	DX	SN
Aorta		2		0		
Iliaca			0	0		
Femor. Com.:	2	2	0	0	2	2
Femor. Sup.:	2	2	0	0	2	2
Poplitea	2	2	0	0	2	2
Tibiale Post.:	1	1	0	0	2	2
Tibiale Ant.:	1	1	0	0	2	2

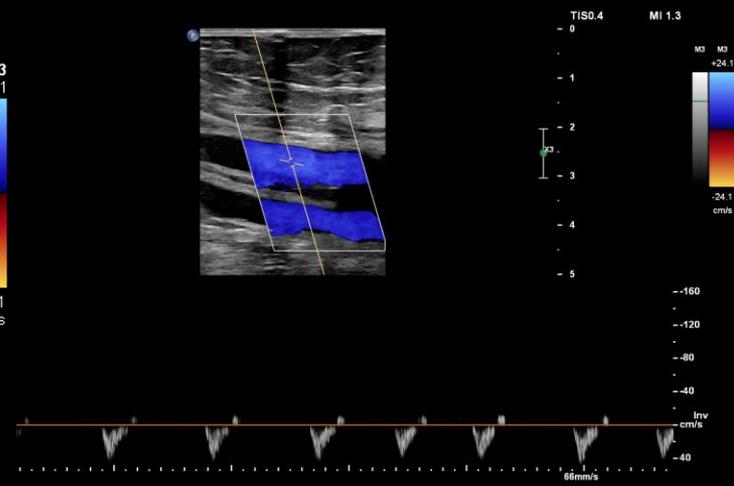
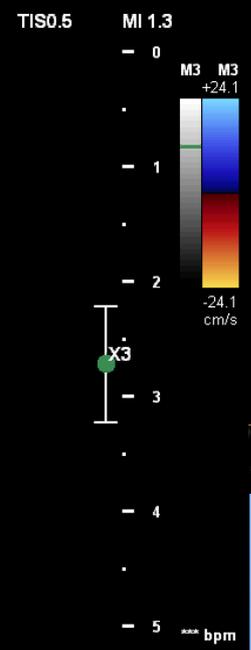
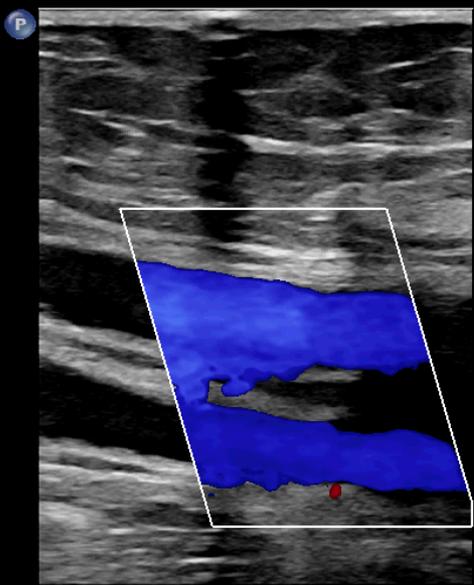
PRESSIONE SISTOLICA (mmHg)		
	DX	SN
PAO riposo:	130	130
PAO sforzo:	126	126
Coscia III Sup.:		
Coscia III Inf.:		
Gamba:		
Caviglia:	142	142
Caviglia SF:	142	142
Alluce:		
Indice C/B R.:	1.09	1.09
Indice C/B SF:	1.13	1.13

CLAUDICOMETRIA	
DX	SN
I.L.A. m:	
I.L.R. m:	

Arterie estr. inf.
L12-3
17Hz

2D
49%
Dyn R 56
P Basso
AGen

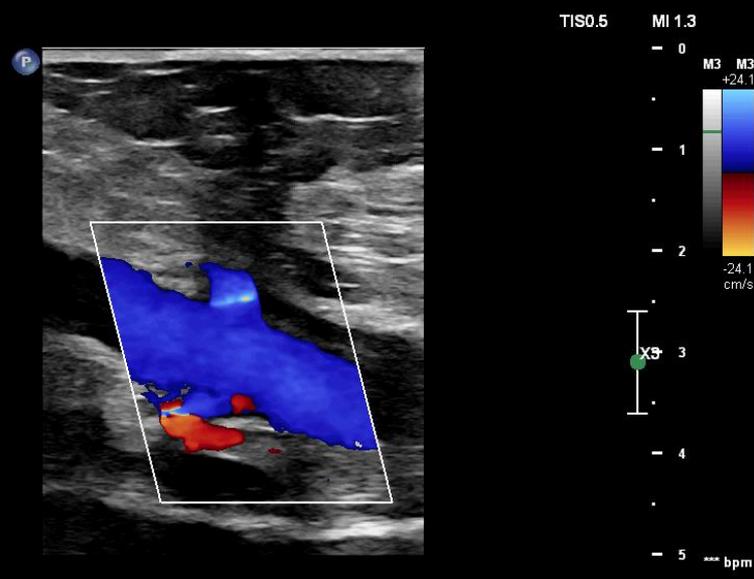
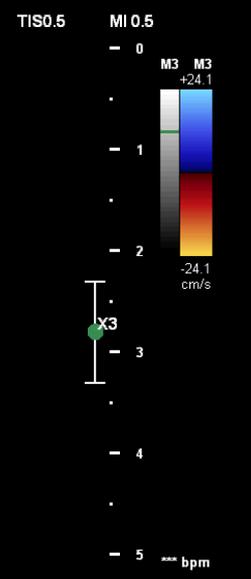
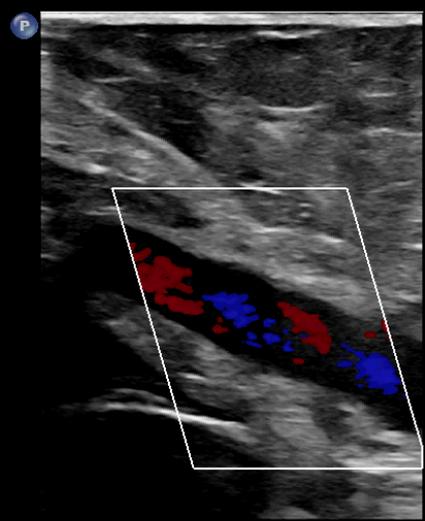
CF
44%
2500Hz
WF 75Hz
4.0MHz



Arterie estr. inf.
L12-3
17Hz

2D
49%
R din 56
P Basso
AGen

CF
44%
2500Hz
WF 75Hz
4.0MHz



Take home messages (1)

- 1) Anamnesi ed esame obiettivo importanti per inquadramento del problema (sintomi e segni, F.A.? arteriopatia periferica nota? pregresso intervento di rivascolarizzazione? data di insorgenza del problema)
- 2) EcocolorDoppler importante per vedere il livello di occlusione e utile per conferma della causa (comunque non sempre dirimente)

Messaggi (2)

3. Accesso alla rivascolarizzazione il più rapido possibile

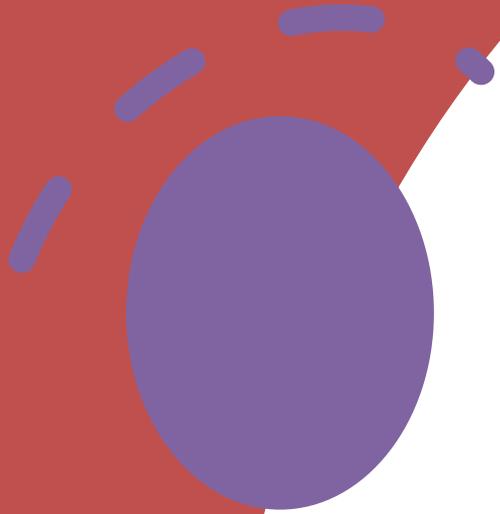
Nonostante la rivascolarizzazione urgente, l'amputazione avviene in 10-15% dei pazienti durante l'ospedalizzazione.^{1,2}

Circa 15-20% dei pazienti muoiono entro un anno dall'evento, spesso per le condizioni che hanno predisposto all'ischemia acuta

4. Team vascolare multidisciplinare

1. Eliason JL, Wainess RM, Proctor MC, et al. A national and single institutional experience in the contemporary treatment of acute lower extremity ischemia. *Ann Surg* 2003;238:382-9.

2. Earnshaw JJ, Whitman B, Foy C. National Audit of Thrombolysis for Acute Leg Ischemia (NATALI): clinical factors associated with early outcome. *J Vasc Surg* 2004;39:1018-25.



**GRAZIE per
ATTENZIONE**