

**Ruolo e utilità della
diagnostica
Eco-Color-Doppler
nelle arteriopatie
periferiche .
Valutazioni
ultrasonografiche delle
stenosi ostruzioni degli
assi arteriosi prossimali
e distali degli arti
inferiori**

**Corso Teorico Pratico di
Diagnostica Vascolare nel
Paziente Diabetico
Carbonia 4-18 ottobre 2014**



**Unità .O.S di Diabetologia Distretto di Carbonia
Dr Luigi Vincis**

Se è ovvio pensare alla enorme importanza della diagnostica non invasiva strumentale offertaci dalla flussimetria doppler ad onda continua e dall'eco color doppler nel monitoraggio vascolare dei pazienti diabetici , che siano sintomatici o meno , vorrei soffermarmi un attimo , invece, sul *ruolo del diabetologo* nell'ambito della diagnostica vascolare

RICORDANDOCI CHE LA DIAGNOSTICA VASCOLARE NON E' SOLO STRUMENTALE

IL NOSTRO RUOLO DEVE RIMANERE SEMPRE QUELLO DEL DIABETOLOGO

non dobbiamo pensare di diventare solo provetti ecografisti o doppleristi o chirurghi disostruttori

IL NOSTRO E' UN RUOLO CENTRALE e FONDAMENTALE

**che non dimentica nessuna delle variabili
che possono determinare un
miglioramento del quadro clinico dei
nostri pazienti.**

**A questo riguardo vi racconto brevemente
su un caso recente ,di un nostro paziente,
che ha visto coinvolto anche il Dr. Ierna
Responsabile della U.O.di emodinamica**

Pertanto
confermiamo l'importanza
strategica di :

Intervenire in modo convincente sullo stile di vita

1. Dieta
2. Controllo del peso corporeo
3. Esercizio fisico
4. Astensione dal fumo di sigaretta



Controllo glicemico

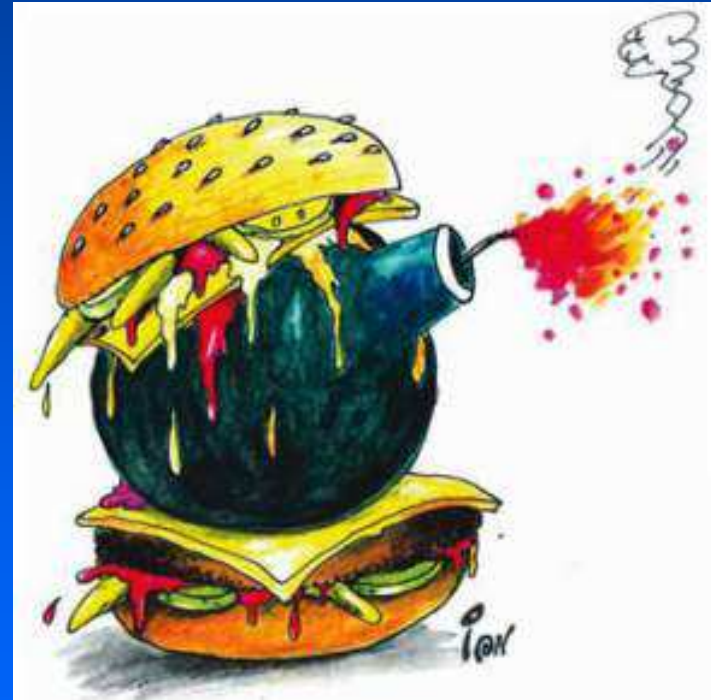
1. L'emoglobina glicosilata (HbA1C) deve essere mantenuta $<7\%$
2. Obiettivo di mantenere HbA1C $< 6,2\%$ se questo non causa ipoglicemia



Controllo dell'ipertensione

Controllo dell'assetto lipidico

- Colesterolo **LDL** < 100 mg/dl,
- Colesterolo **HDL** > 40 mg/dl negli uomini e > 50 mg/dl nelle donne,
- Trigliceridi < 150 mg/dl



Riassumendo

Il trattamento dell'arteriopatia ostruttiva cronica degli arti inferiori non può prescindere dalla correzione dei fattori di rischio

- abolizione dell'abitudine tabagica
- controllo della glicemia
- controllo della dislipidemia
- controllo dell'ipertensione



Tutte situazioni capaci di determinare la perdita dell'omeostasi endoteliale

Ma il nostro è anche un RUOLO DIFFICILE

PERCHE'?

PERCHE' NELLE NOSTRE REALTA' OPERATIVE DI DIABETOLOGIA DOBBIAMO VALUTARE UN GRANDE NUMERO DI PAZIENTI

SECONDO I PIU' RECENTI DATI AMD ED ALTRI STUDI SULLA QUALITA', IL NUMERO DI PAZIENTI AI QUALI VIENE PRATICATO UN ESAME OBIETTIVO DEGLI ARTI INFERIORI E' ESTREMAMENTE BASSO .

DOBBIAMO SENSIBILIZZARCI ED IMPEGNARCI PER UN CONTROLLO PIU' EFFICACE SIA IN TERNIMINI QUALITATIVI CHE NUMERICI.

INIZIALMENTE SELEZIONANDO I PAZ. SINTOMATICI O QUELLI CHE ASSOCIANO ALTRI FATTORI DI RISCHIO .

SUCCESSIVAMENTE (PER ETICA) RICORDARCI DEI PAZIENTI CHE ,SEBBENE ASINTOMATICI , POSSONO ,COME TUTTI SAPETE, AVERE .GIA' EVIDENZIABILI , DEFICIT FLUSSIMETRICI ARTERIOSI PERIFERICI.

PAZ CHE ESSENDO PER ES. DEI SEDENTARI NON HANNO MAI VALUTATO LA LORO “ AUTONOMIA DI MARCIA”.

Considerazioni

Studio QUeD (1996) 3564 Diabetici tipo 2
(Qualità della cura ed Esiti nel Diabete di tipo 2)

Il 72 % non è stato sottoposto all'ispezione dei piedi
Il 48 % non è stato sottoposto ad un programma educativo

ANNALI AMD (2006)

Screening annuale del piede diabetico è effettuato nel 40 % dei diabetici

ANNALI AMD (2009)

L'ispezione del piede è stato effettuato nel 39% dei casi

Standard Italiani per la cura del diabete mellito PIEDE DIABETICO

Screening e Prevenzione

Tutti i pazienti con diabete mellito devono essere sottoposti ad un esame completo del piede almeno una volta all'anno

L'ispezione dei piedi nei pazienti a elevato rischio ,
invece, deve essere effettuata a ogni visita.

RUOLO FONDAMENTALE

PER IL PAZIENTE

PER UNA REALE PREVENZIONE
SECONDARIA

PER UN REALE RISPARMIO
ECONOMICO DIRETTO ED
INDIRETTO CHE CONSEGUE ALLA
RIDUZIONE DELLE COMPLICANZE
VASCOLARI

**LE METODICHE DIAGNOSTICHE non invasive , SIA CLINICO
ANAMNESTICHE CHE STRUMENTALI , DATO IL NUMERO ELEVATO DEI
PAZIENTI DA STUDIARE,**

DEBONO ESSERE :

- DI FACILE ESECUZIONE
- DI RAPIDA ESECUZIONE
- RIPETIBILI

ES. DI OPERATIVITA' :

**ANAMNESI ACCURATA E
(SOMMINISTRAZIONE DEL
QUESTIONARIO DI ROSE DISTRIBUITO
NELLE SALE D'ATTESA**

QUESTIONARIO DI ROSE

NOME E COGNOME DEL PAZIENTE

- A) Fumatore SI () NO ()
- B) Quando cammina accusa dolore o altro disturbo alle gambe SI () NO ()
- C) Il dolore inizia quando è in piedi SI () NO ()
- D) Lo accusa quando cammina in salita o a passo svelto SI () NO ()
- E) Lo accusa quando cammina a passo normale SI () NO ()
- F) Il dolore è prevalentemente diurno o notturno

DIAGNOSTICA CLINICA:

- Anamnesi: familiarità, fattori di rischio.
- Sintomi: freddo, parestesie ,crampi ,dolore,
(quantificare il livello e il tipo di una eventuale claudicatio)
- Ispezione: colorito cutaneo, trofismo cutaneo e degli annessi cutanei,termotatto.
- Palpazione: ricerca dei polsi arteriosi.

Claudicatio intermittens

SEDE DEL DOLORE

LOCALIZZAZIONE DELLA OSTRUZIONE

POLPACCIO	→	ARTERIA FEMORALE SUPERFICIALE
COSCIA E POLPACCIO	→	ASSE ILIACO-FEMORALE
GLUTEI	→	ASSE AORTO-ILIACO

La raccolta anamnestica puntuale e precisa, quindi, è estremamente importante.

Stadi di Leriche - Fontaine

SINTOMI

SEGNI

<i>I stadio, asintomatico</i>	La diagnosi è solo strumentale o retrospettiva		
<i>II stadio</i>	Caratterizzato dal sintomo <i>claudicatio intermittens</i>		
	<i>IIa</i>	<i>claudicatio intermittens sopra i 250 metri</i>	
	<i>IIb</i>	<i>claudicatio intermittens sotto i 250 metri</i>	
<i>III stadio</i>	Caratterizzato da dolore a riposo		<i>Ipotrofia della cute e dei muscoli annessi</i>
	<i>IIIa</i>	<i>Pressione sistolica alla caviglia maggiore di 50 mmHg.</i>	
	<i>IIIb</i>	<i>Pressione sistolica alla caviglia minore di 50 mmHg.</i>	
<i>IV stadio</i>	Caratterizzato dalla comparsa di alterazioni trofiche		<i>necrosi</i>

Arteriopatia ostruttiva periferica (AOCP)

↓
Lesioni steno-ostruttive

↓
Riduzione perfusione periferica

↓
Ischemia periferica

Asintomatica

Claudicatio

Dolore a riposo

Lesione trofica

↓
↓
Ischemia critica

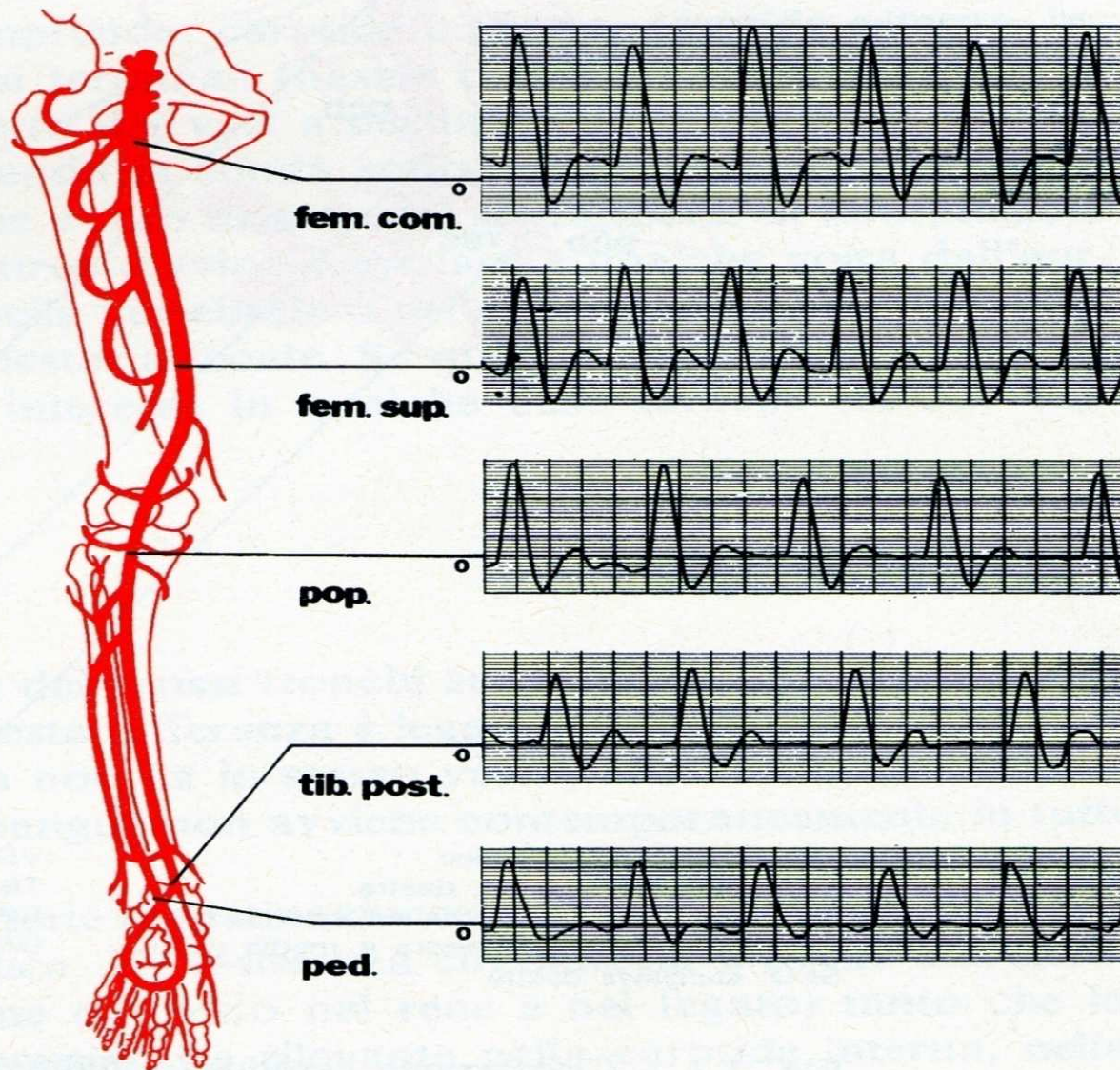
Contestuale alla valutazione anamnestica e clinica :



La misurazione dell'ABI

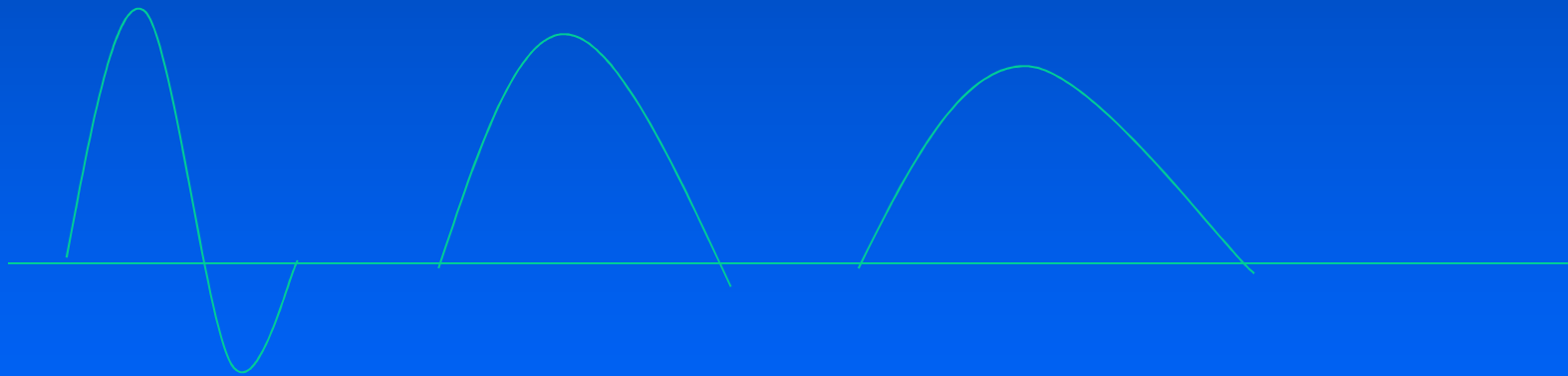
ANKLE-BRACHIAL PRESSURE INDEX (ABI)

Curve
velocimetriche
con esame
doppler ad
onda continua



Le curve di velocità normale, come abbiamo visto , hanno una **morfologia trifasica**, caratteristica dei distretti ad elevate resistenze, quali quelli muscolocutanei.

Le curve di velocità patologiche perdono gradualmente questa morfologia per assumerne una forma bifasica o monofasica a base più o meno larga in funzione della perdita di elasticità vasale o del freno vascolare che si è determinato



Prima di valutare il Ruolo, oramai preminente nella diagnostica non invasiva strumentale dell'Eco-color-doppler , permettetemi di riassumere alcune caratteristiche fondamentali della arteriopatia diabetica che la differenzia dalle altre arteriopatie aterosclerotiche.

- 1) Le ostruzioni colpiscono in genere le arterie sottopoplitee
- 2) Le ostruzioni sono di solito multisegmentali e calcifiche
- 3) Prevalgono le occlusioni rispetto alle stenosi

Eco Color Doppler

RUOLO FONDAMENTALE NELL'ITER DIAGNOSTICO E NEL
MONITORAGGIO DEL PAZIENTE ARTERIOPATICO

- A) Non invasività
- B) Ripetibilità
- C) Facilità di esecuzione (?)
- D) Accuratezza diagnostica (?)
- E) Basso costo
- F) Monitoraggio post – terapia medica
- G) Monitoraggio post operatorio

Semplificando

Nell'eco- color Doppler

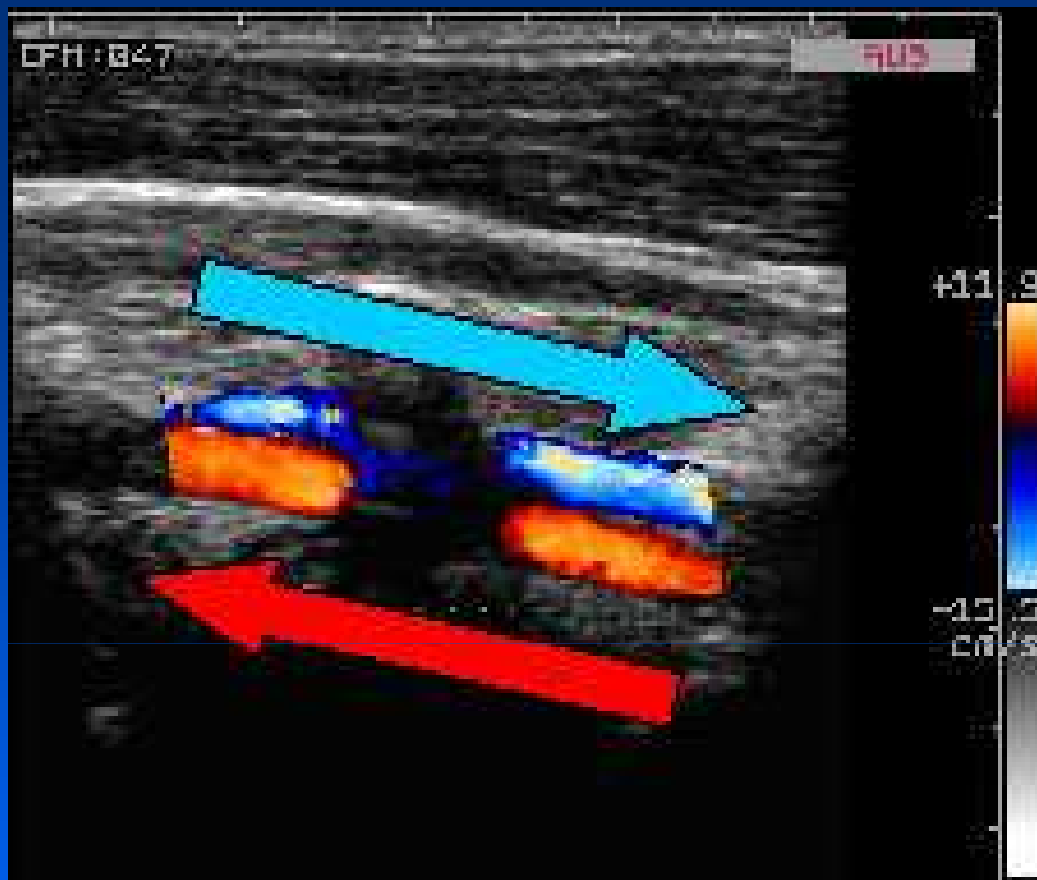
la visualizzazione del flusso ematico, è realizzata come una mappa di colore sovrapposta all'immagine in B-mode.

Al colore generalmente viene data una codifica ben precisa, in maniera tale che il rosso è assegnato al flusso diretto verso la sonda, mentre il blu è assegnato a quello che se ne allontana.

Il principale vantaggio di questa modalità risiede nella sua semplicità ed intuitività di interpretazione.

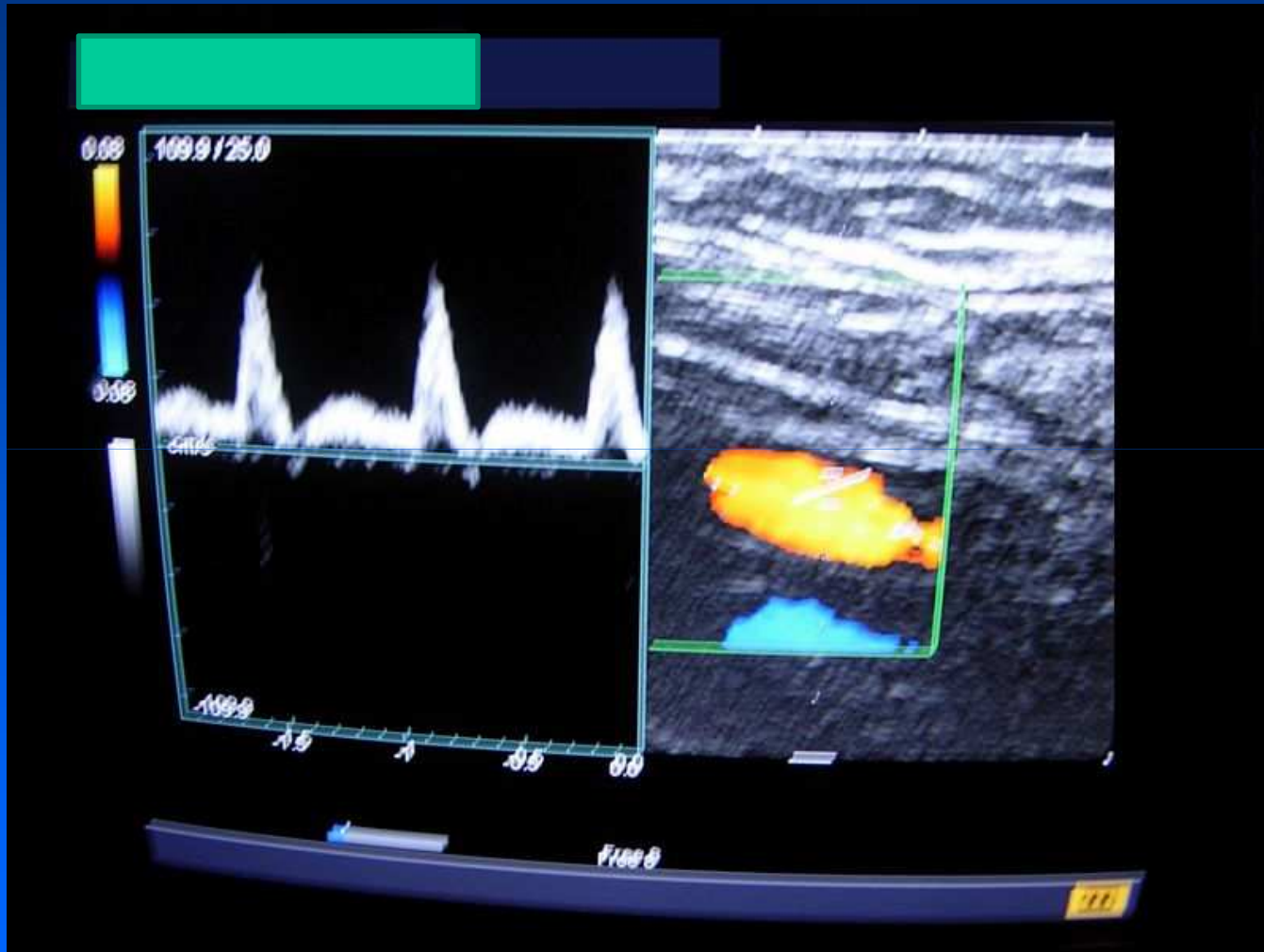
Questa modalità è in grado di dare informazioni quantitative e qualitative sul flusso: un rosso molto intenso o un blu molto intenso significherebbero flussi molto veloci in avvicinamento o in allontanamento;

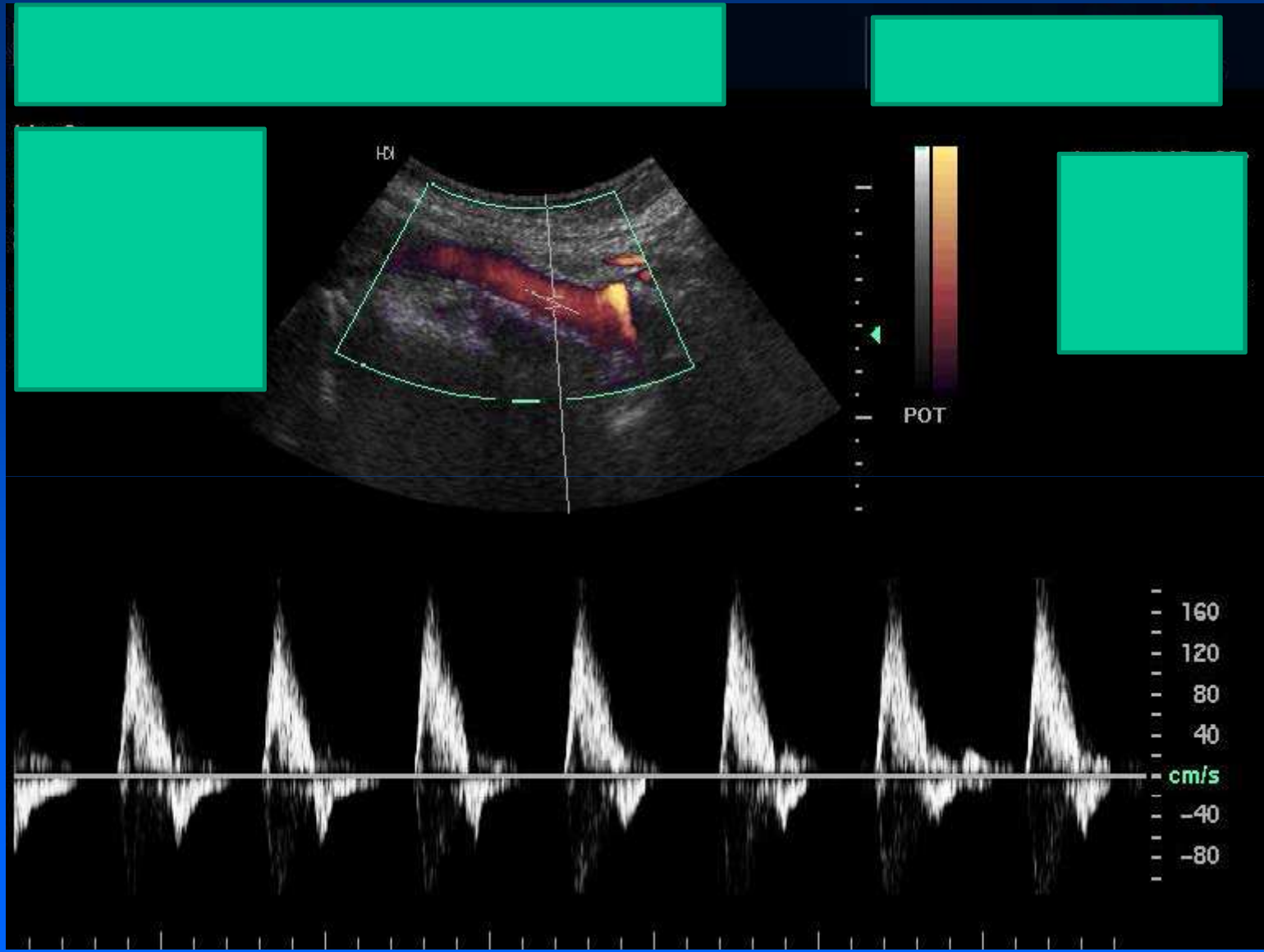
mentre la presenza di un mosaico di colori in un vaso, testimonierebbero un flusso di tipo turbolento.

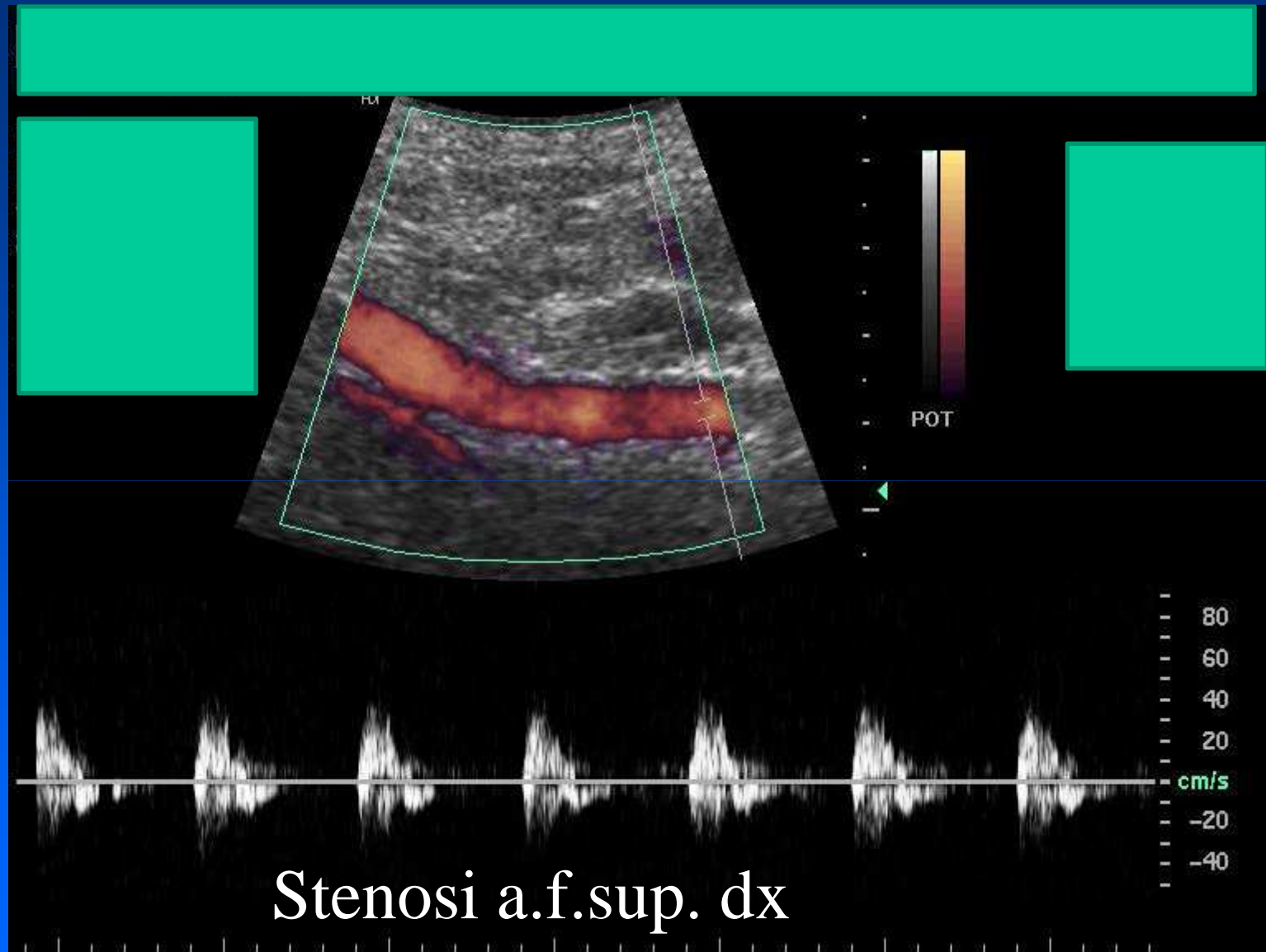


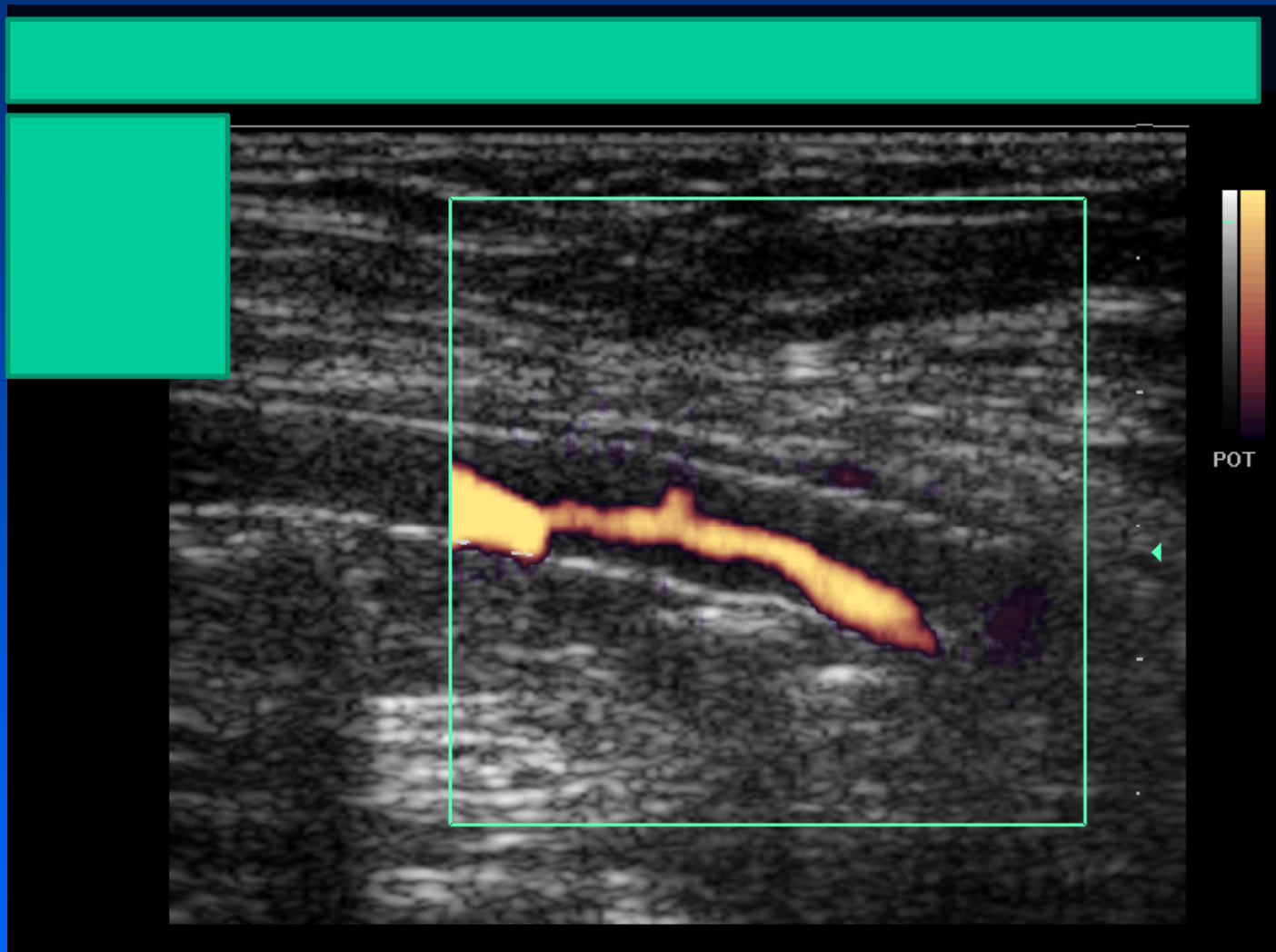
DIREZIONE DEL FLUSSO : rosso avvicinamento alla sonda , blu in allontanamento dalla sonda



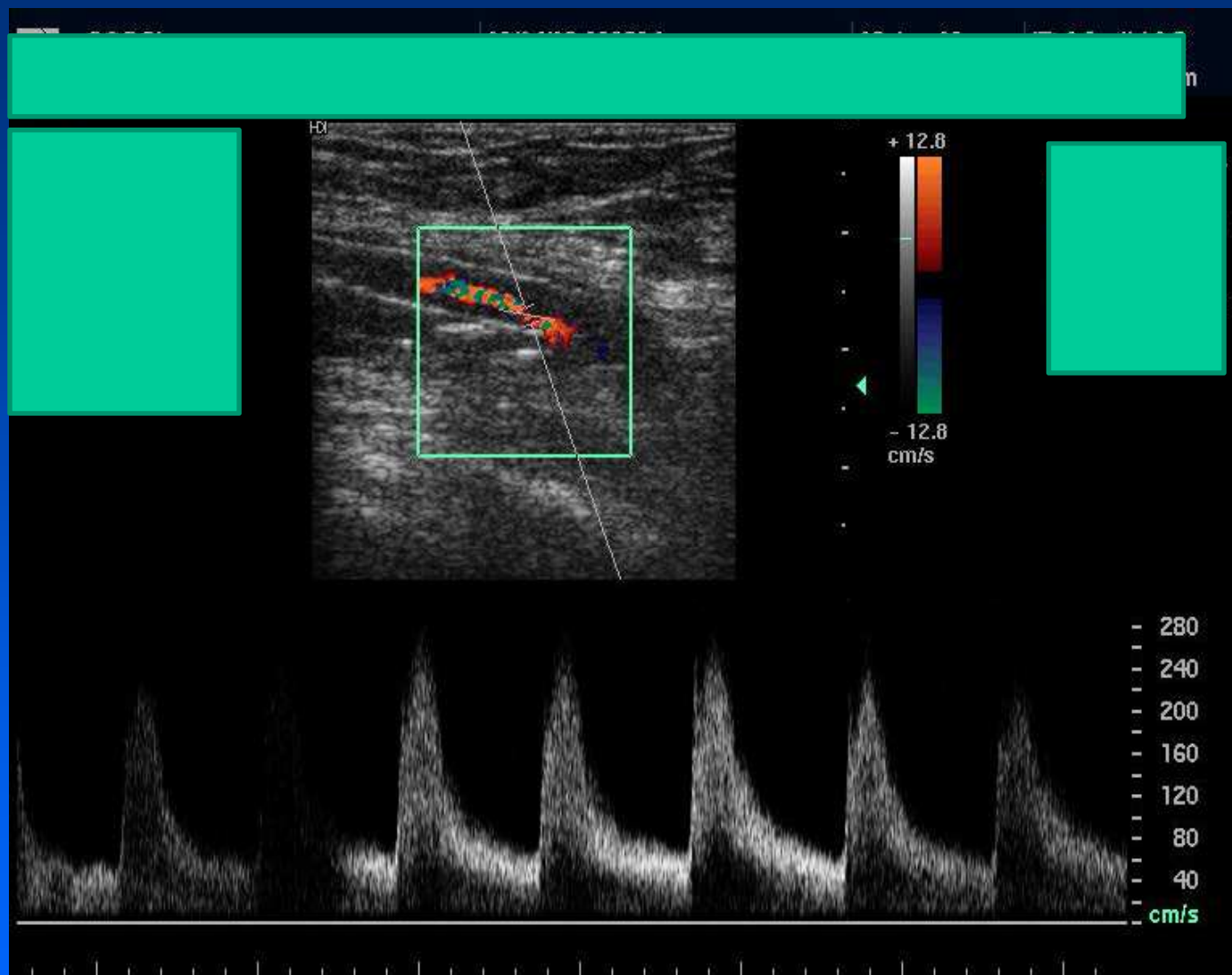




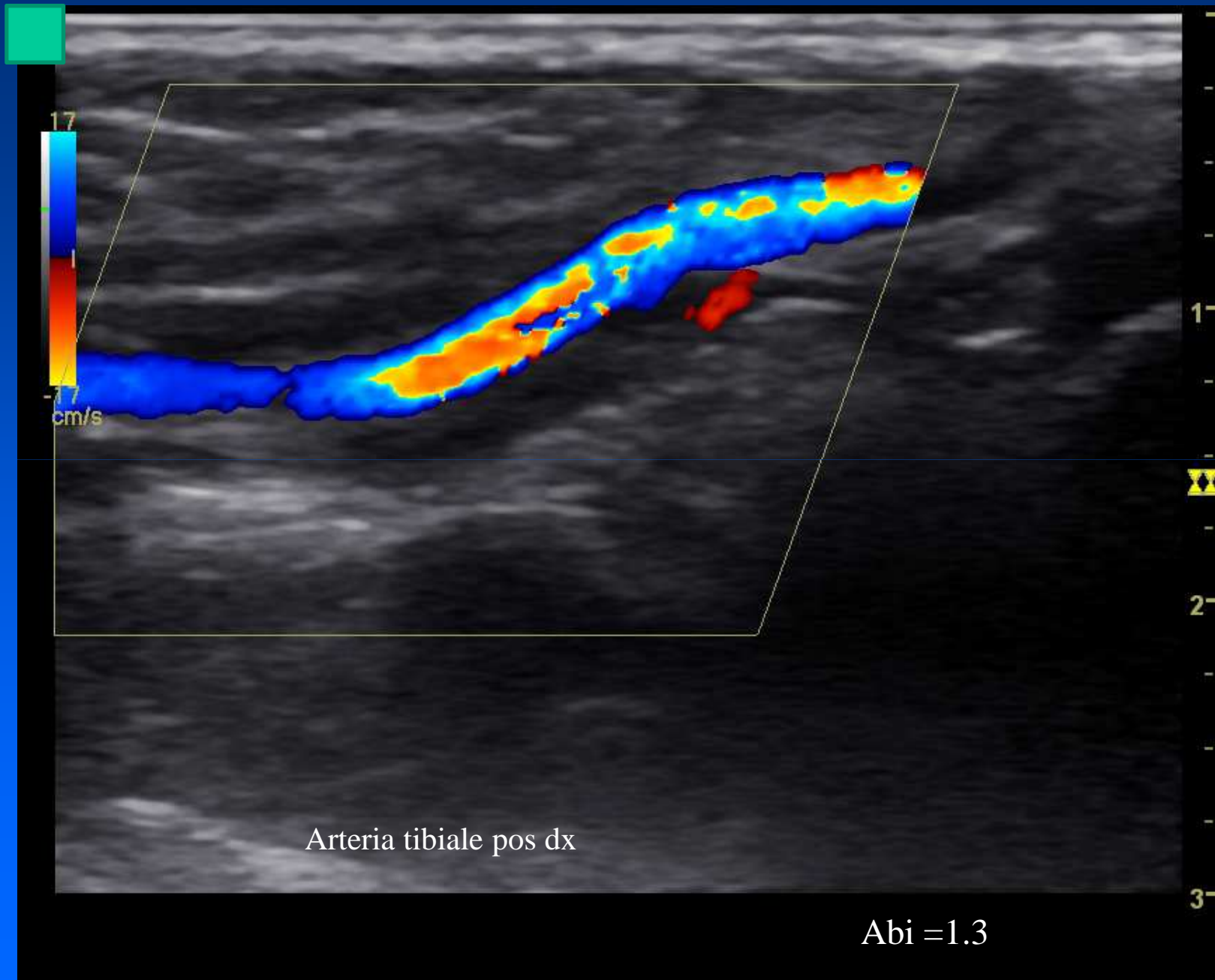


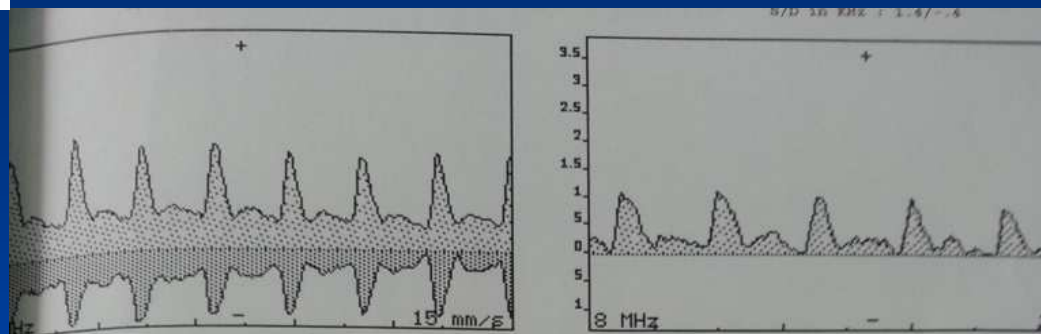


STENT ARTERIA FEMORALE SUPERFICIALE-RESTENOSI

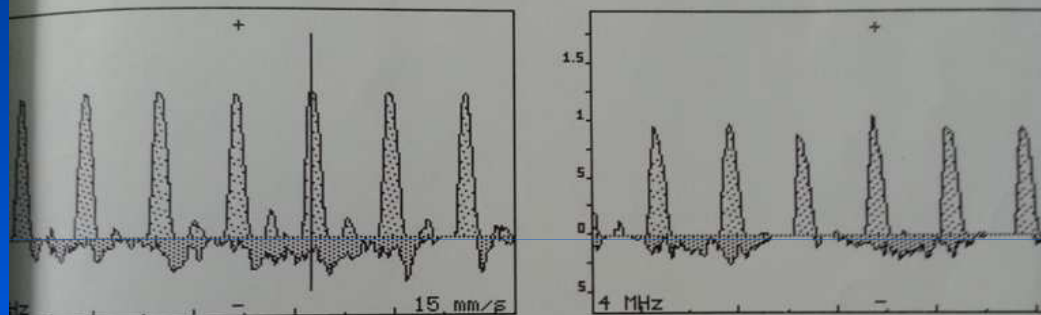


STENT ARTERIA FEMORALE
SUPERFICIALE-RESTENOSI





A. Pedidia



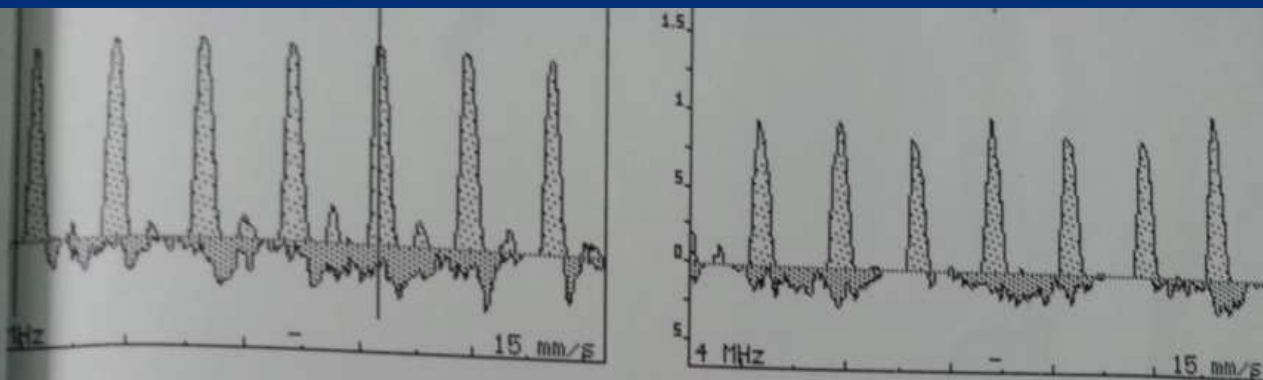
A. Poplitea

s/D in KHz : 1.3/0

CALCOLO DEGLI INDICI DOPPLER		destra	sinistra	Val.normal.
I. pulsatilità		3,27	3,89	6,7
I. pulsatilità	Poplitea			8
I. pulsatilità	Tibiale posteriore	2,56	2,76	14,1

	destra	sinistra
Pressioni: Tibiale posteriore (mmHg)	101	95
Pressioni: Tibiale anteriore (mmHg)	104	86

$(S-D)/S$



A. Poplitea

S/D in KHz : 1.3/0

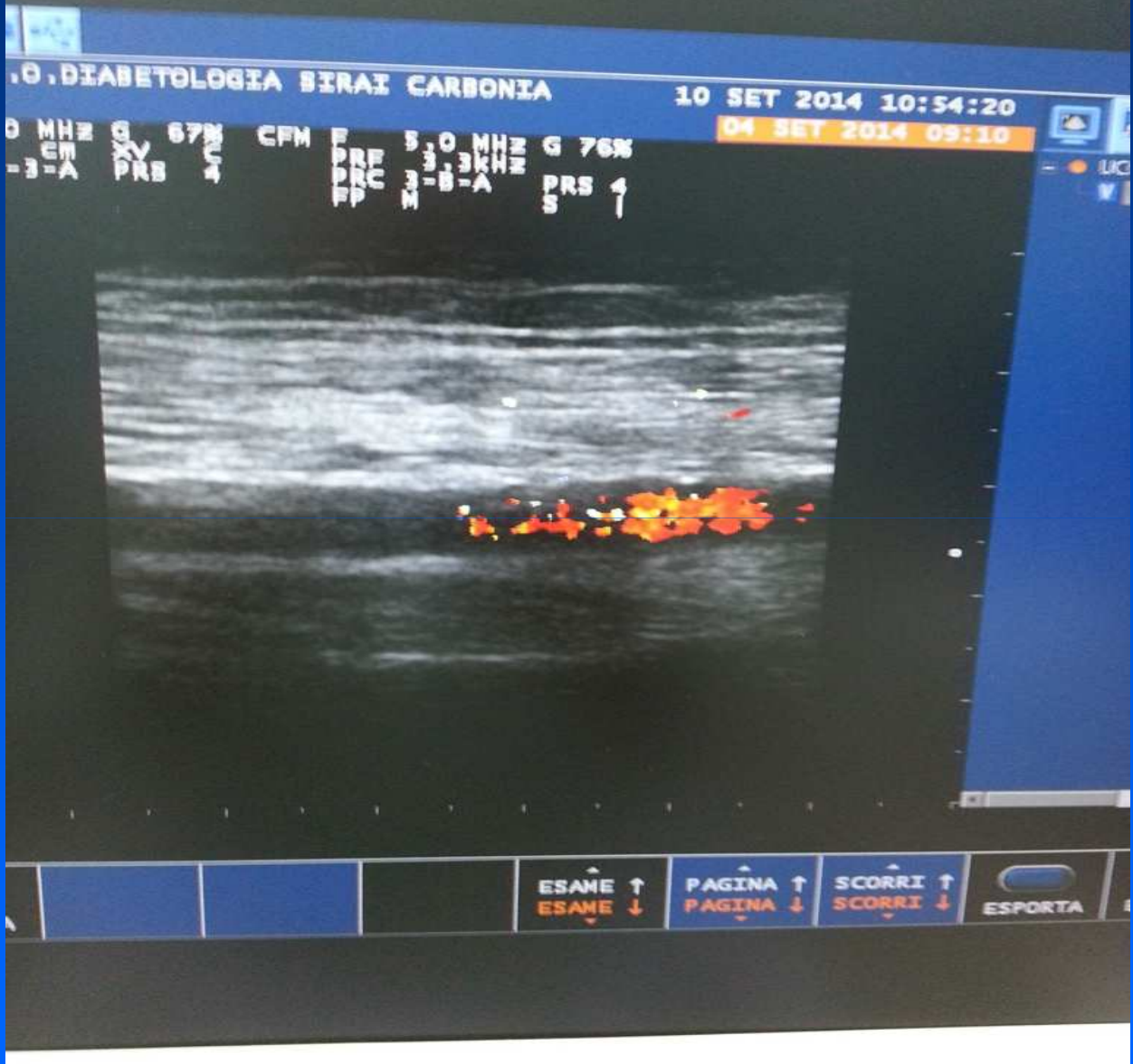
CALCOLO DEGLI INDICI DOPPLER	destra	sinistra	Val.normal.
I. pulsatilità	3,27	3,89	6,7
I. pulsatilità Poplitea			8
I. pulsatilità Tibiale posteriore	2,56	2,76	14,1

	destra	sinistra
Pressioni: Tibiale posteriore (mmHg)	101	95
Pressioni: Tibiale anteriore (mmHg)	104	86

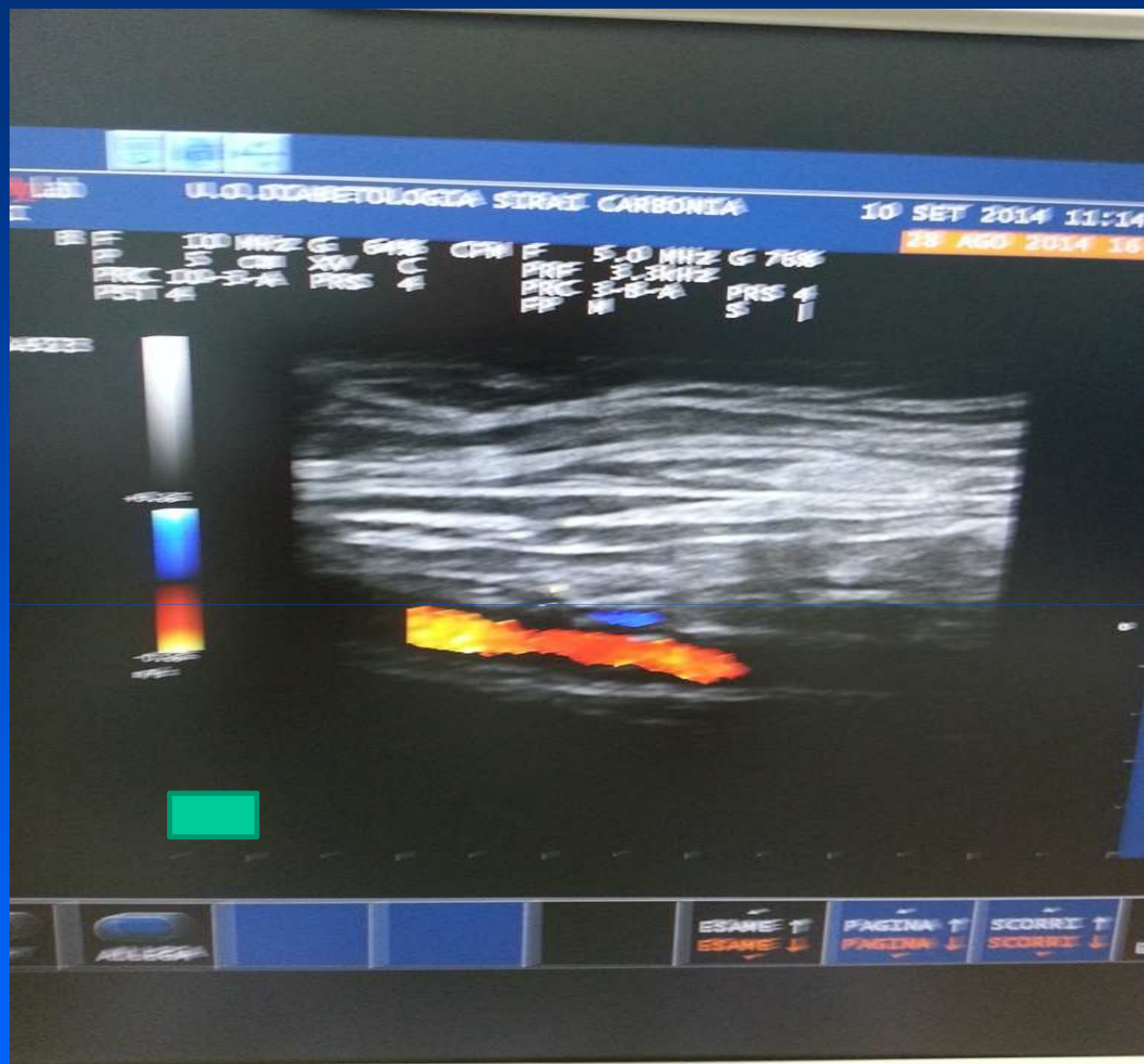












U.O. DIABETOLOGIA SIRAI CARBONIA

10 SET 2014 11:16:15

21 AGO 2014 10:05

F 10 MHz G 732 CFM F 5.0 MHz G 768
P S CB XV C PRF 3.3kHz
PRC 10-3-A PRS 4 PRC 3-B-A PRS 4
PST 4 FP M S I



A.PER POS S

ALLEGA ESAME ↑ PAGINA ↑ SCORRI ↑
ESAME ↓ PAGINA ↓ SCORRI ↓



