



ECOCARDIOCHIRURGIA*
ECO-IMA-TC
CHIRURGIA-INTERVENTISTICA

AZIONALE VIII CONGRESSO NAZIONALE VIII CONGRESSO NAZIONALE VIII CONGRESSO NAZIONALE VIII
CONGRESSO NAZIONALE VIII CONGRESSO NAZIONALE VIII CONGRESSO NAZIONALE VIII CONGRESSO NAZIONALE VIII

VIII CONGRESSO NAZIONALE ECOCARDIOCHIRURGIA 2016

NO, 21 - 22 - 23 MARZO 2016 MILANO, 21 - 22 - 23 MARZO 2016 MILANO, 21 - 22 - 23 MARZO 2016 MILANO
21 - 22 - 23 MARZO 2016 MILANO, 21 - 22 - 23 MARZO 2016 MILANO, 21 - 22 - 23 MARZO 2016 MILANO, 21 - 22 -
6 MILANO, 21 - 22 - 23 MARZO 2016 MILANO, 21 - 22 - 23 MARZO 2016 MILANO, 21 - 22 - 23 MARZO 2016

DIRETTORI

ANTONIO MANTERO
GIUSEPPE TARELLI

COORDINATORI

ESECUTIVI
FRANCESCO ALAMANNI
EMANUELE CATENA
GIOVANNI CORRADO
CORRADO LETTIERI

PROGRAMMA FINALE

Centro Congressi
Palazzo delle Stelline
Corso Magenta, 61
20123 Milano

Minicorso di Rianimazione: il paziente ipoperfuso

Ruolo dell'imaging integrato: il radiogramma standard, l'ecografia, la TC

Paolo Villa

U.O. Pronto Soccorso - Medicina d'Urgenza

Ospedale L. Sacco, Milano



La sfida dell'ipoperfuso

- Molteplici quadri fisiopatologici, spesso misti
- Molteplici cause eziologiche

Classificazione clinica-fisiopatologica

TIPO	CAUSA	ESEMPIO
Ipovolemico	Riduzione del volume circolante	Emorragia o perdita di fluidi (diarrea, vomito)
Cardiogeno	Deficit di pompa cardiaca	SCA, patologie valvolari acute, aritmie
Ostruttivo	Ostruzione al flusso ematico di origine non cardiaca	TEP massiva, tamponamento cardiaco, PNX iperteso
Distributivo	Vasodilatazione periferica patologica	Sepsi, anafilassi, neurogeno

La sfida dell'ipoperfuso

- Tempo-dipendenza
- Evolutività
- Approccio terapeutico con necessità di monitoraggio

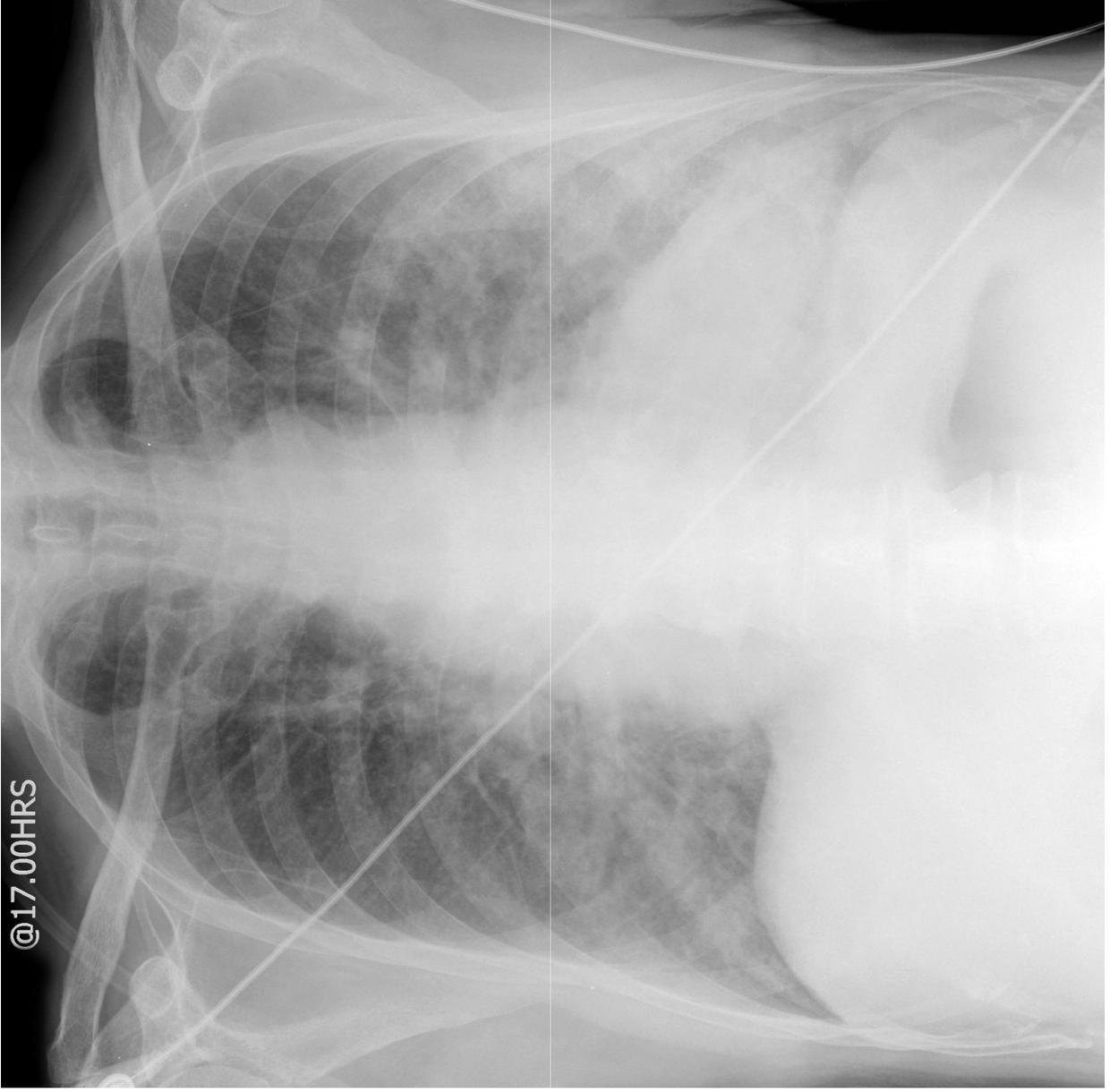
Imaging

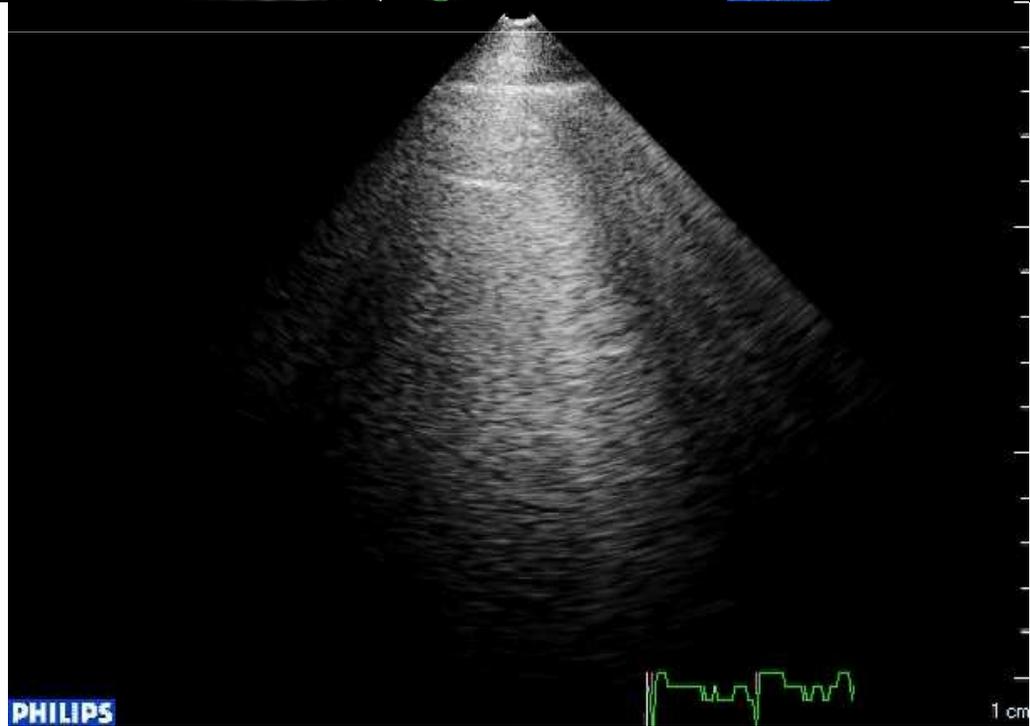
- **Rx** torace – addome – bacino
- **ECO** cava – cuore – polmone – addome - vene
- **TC** total-body (toraco-addominale)

In PS alle 6 del mattino

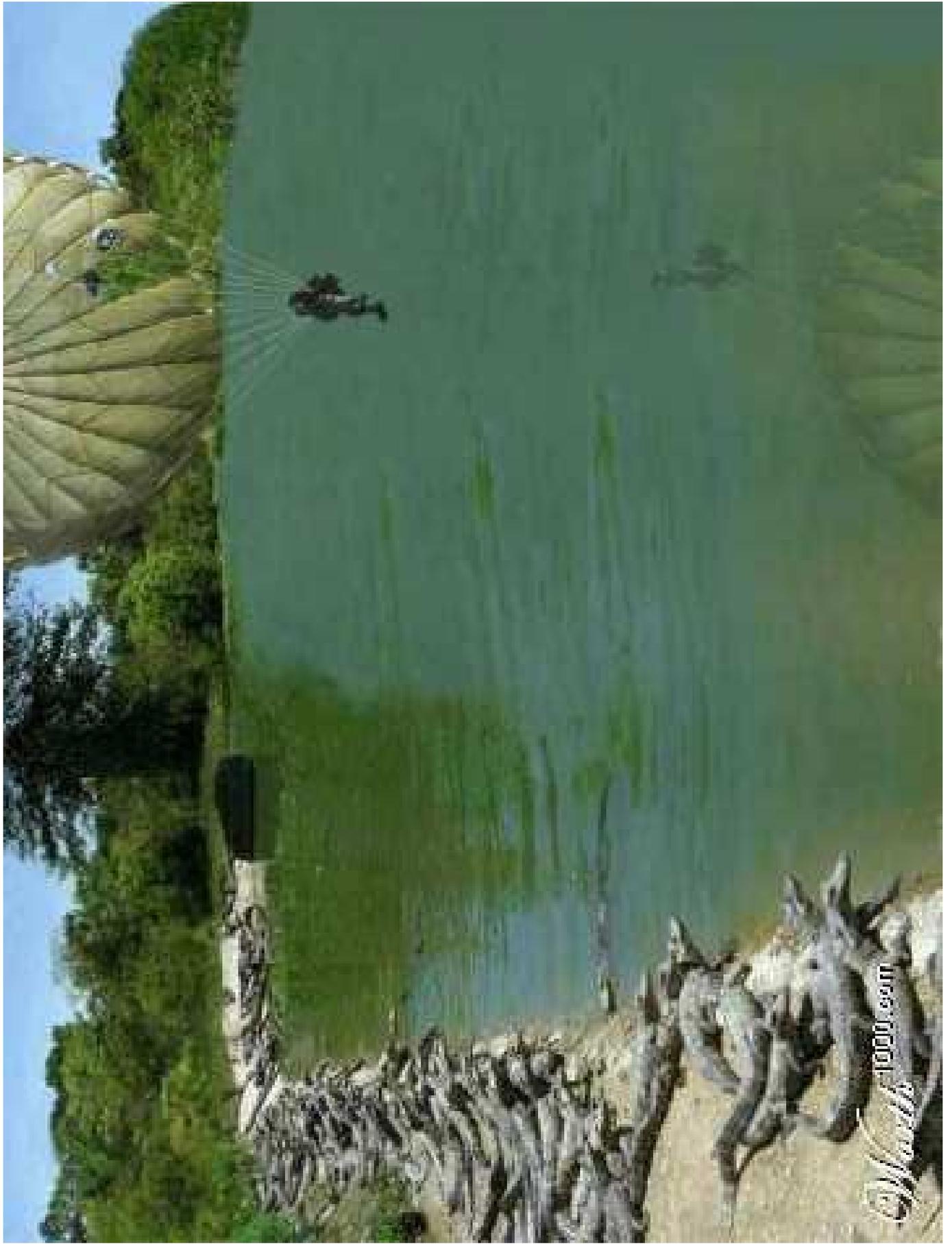
- Paziente di 62 anni
- Nulla in APR, forte fumatore
- Marezzato, estremità fredde, agitato, dispnoico
- PA 85/50, FC 140 rit, SatO₂ 80% in AA, FR 60/min, TA 34.2
- Lat 4.8 mmol/l
- Da una settimana tosse produttiva e dispnea ingravescente

@17.00HRS





**SHOCK
CARDIOGENO IN
MIOCARDITE**



Regola numero 1

- Conoscere bene i propri strumenti:
 - Potenza e limiti della metodica, accuratezza diagnostica
 - Non tutto è gratis: rischi biologici

Da "Lo Zen e l'arte di dire banalità"

Regola numero 2

- Conoscere bene chi li usa: NOI
 - Capacità e limiti propri! Abilità nell'acquisire e interpretare le immagini
 - Avere ottimi strumenti ma non saperli usare non aiuta, anzi può essere dannoso

Da "Lo Zen e l'arte di dire banalità"

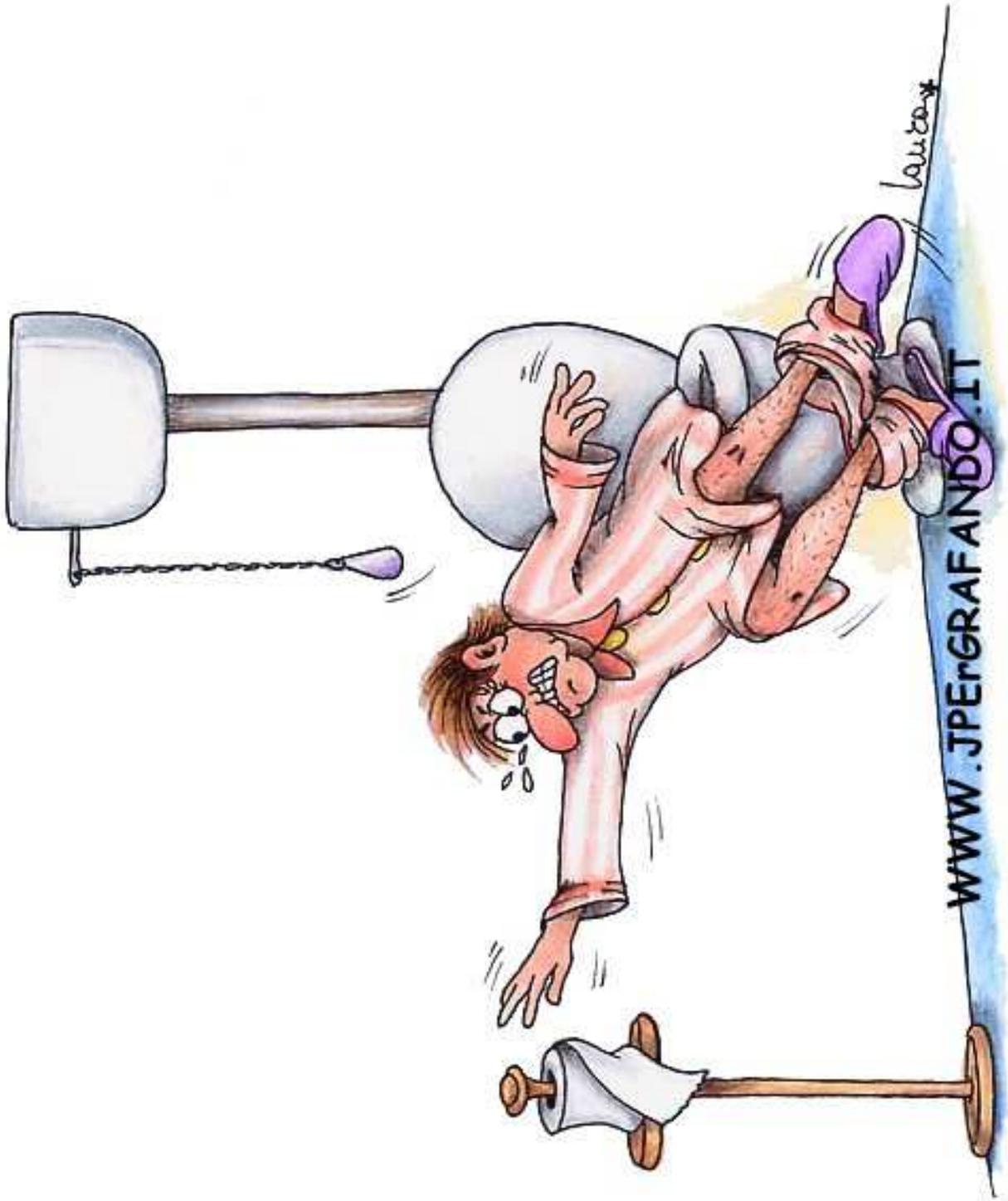


Regola numero 3

- Se hai chiaro quello che cerchi, hai più possibilità di trovarlo:
 - Ogni esame, per essere veramente informativo, deve partire da una precisa domanda clinica

Regola numero 4

- Prima ci diamo delle risposte, meglio è
 - Siamo obbligati a cercarle principalmente al letto del malato (poco trasportabile in fase critica)
 - Ma non tutto può essere fatto (e bene) al letto



Corollario

- Rx torace ed Ecografia bedside sono i primi e principali strumenti
- Dove non arrivo (o dove ho bisogno di conferma) c'è la TC

Strumenti 1

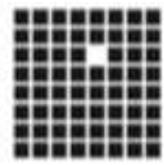
- Rx
 - Esame “storico”, considerato di routine
 - Basso costo, discreta velocità di esecuzione e interpretazione
 - Visione “d’insieme”
 - Bassa sensibilità e specificità
 - 50-70% polmoniti
 - Torace in AP
 - Addome solo aria libera o livelli

Strumenti 2

- TC:
 - Miglior accuratezza diagnostica (tranne cuore)
 - Alto costo biologico
 - Lenta e complessa esecuzione/interpretazione
 - Necessita di stabilizzazione e trasporto del paziente (valutazione secondaria)

Strumenti 3

- Nel mezzo c'è l'ecografia:
 - Veloce e semplice esecuzione
 - Al letto
 - Non controindicazioni o danni potenziali
 - Non rallenta manovre terapeutiche e/o rianimatorie
 - Ripetibile
 - Valutazione multi-organo
 - Consolidato in letteratura



American College of
Emergency Physicians®

ADVANCING EMERGENCY CARE 

POLICY STATEMENT

Approved October 2008

Emergency Ultrasound Guidelines

The ACGME mandates procedural competency, for all EM residents, in emergency ultrasound as it is considered a “skill integral to the practice of Emergency Medicine” as defined by the 2007 Model of Clinical Practice of Emergency Medicine.

**Bedside Ultrasonography (US), Echoscopy and US Point of Care
as a new kind of stethoscope for Internal Medicine Departments:
the training program of the Italian Internal Medicine Society
(SIMI)**

Vincenzo Arienti · Rosella Di Giulio ·

Chiara Cogliati · Esterita Accogli · Leonardo Aluigi ·

Gino Roberto Corazza · Ultrasound SIMI Study Group



SIMI

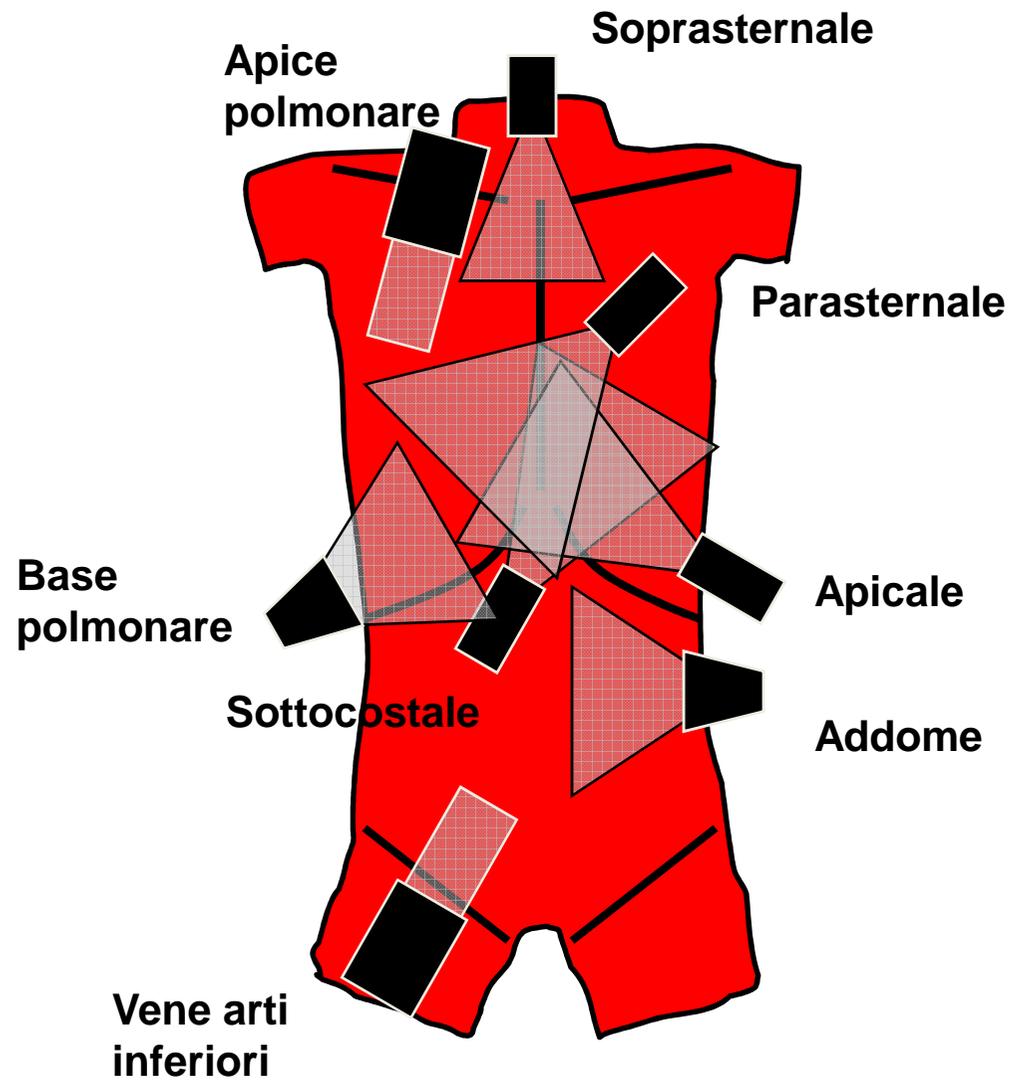
Società Italiana di Medicina Interna

**Tutto ciò nella consapevolezza che l'ecografia,
soprattutto quella eseguita "bedside", è entrata nella pratica
clinica quotidiana come strumento semeiologico
dell'internista e del medico di PS, secondo anche quanto
previsto nel percorso formativo attuato durante il CdL, nelle
Scuole di Specializzazione e nell'Accreditamento delle
UUOO di Medicina Interna.**

Moltissimi protocolli

Da FAST...a FASTCRASH

Focused **A**ssesment **S**onography for **T**rauma, **C**ardiac
arrest/failure, **R**espiratory arrest/failure, acute
Abdomen and **S**Hock



Ma

- Limitazioni tecniche
 - Paziente (obeso, enfisematoso, meteorico, non collaborante...)
 - Apparecchio: pocket-size vs portatile vs standard
- Limitazioni soggettive:
 - Preparazione dell'operatore

- Limitazioni oggettive:
 - Ecocardioscopia “fast” bedside utile per valutazione versamento pericardico (se e sp circa 100%), dimensioni camere, FE e cava inferiore, per il resto (valvole, cinesi segmentaria, diastole..)
l’accuratezza della metodica bedside è meno certa

- Anche un ecocardiogramma completo eseguito da specialista ha bassa accuratezza per la diagnosi di embolia polmonare (se 56%, sp 90%) e dissecazione aorta toracica (se 80% sp 94% per la prossimale, molto peggio per la distale)
- L'eco bedside è accurato nel riscontro di AAA (se 100%, sp 98%), non nella diagnosi di dissecazione o rottura

Da dove inizio?

- Non esiste un'unica metodica, approccio intelligente ed integrato
- Ecografia bed-side e Rx prima linea
- TC (con mdc) seconda linea
- Tra ecografia bed-side e Rx, l'ecografia permette valutazione più rapida, completa ed accurata

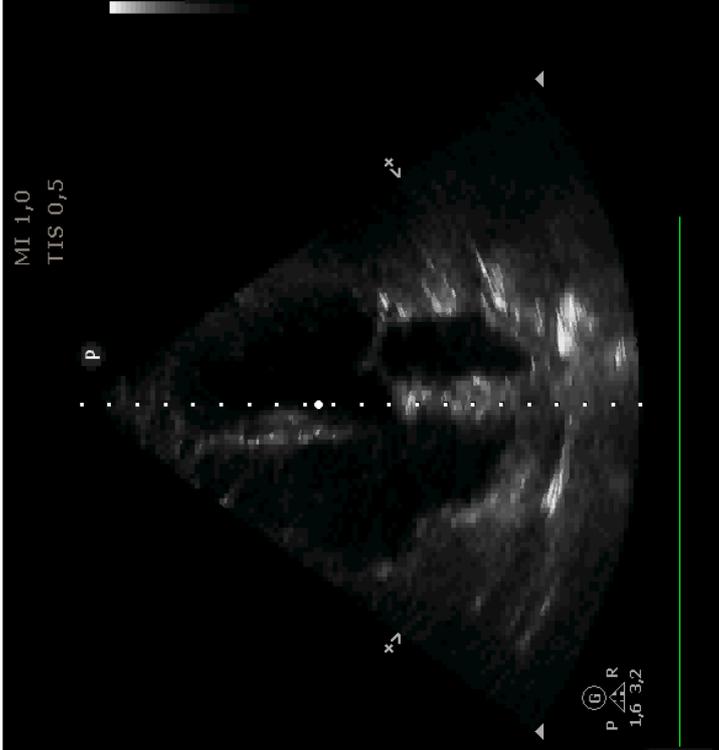
Per esempio...

- Angelo, 76 anni
- Episodio sincopale
- Pallido, dispnoico, PA 90/70, FC 114, FR 36/min



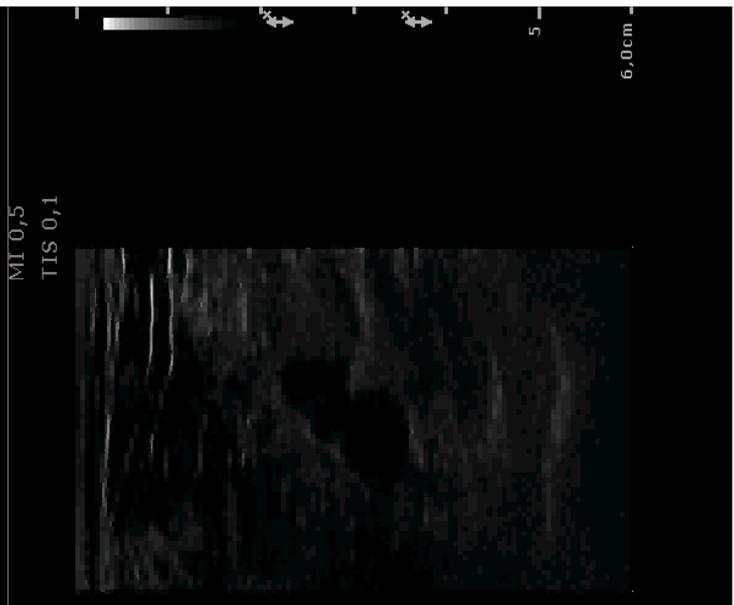
PHILIPS

CARDIO PS
S4-2
32Hz
20,0cm
2D
AGen.
Guad. 56
50
4/2/0
75 mm/s



PHILIPS

Venoso
L12-4
33Hz
6,0cm
2D
Gen.
Guad. 47
60
1/3/2



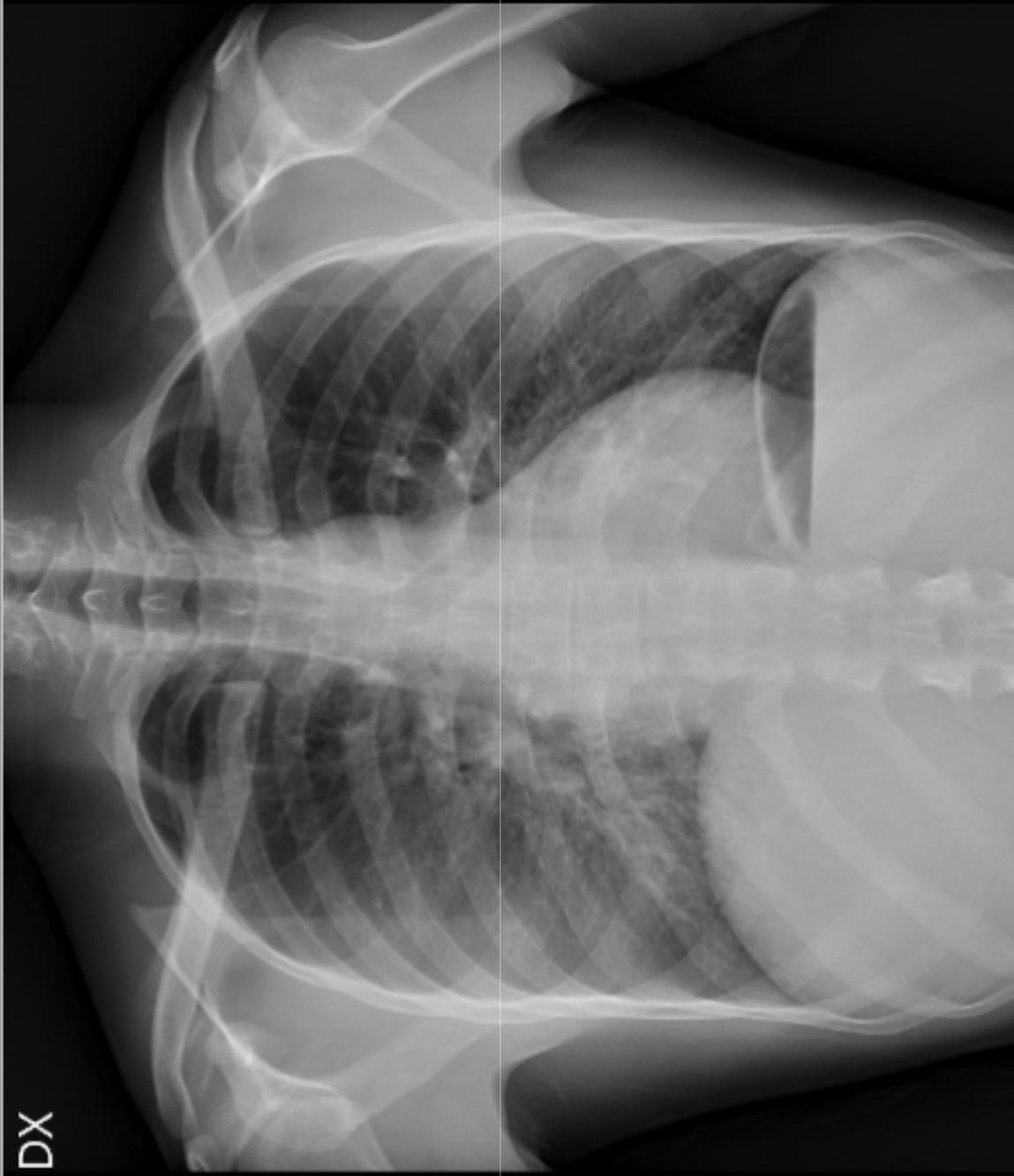
P

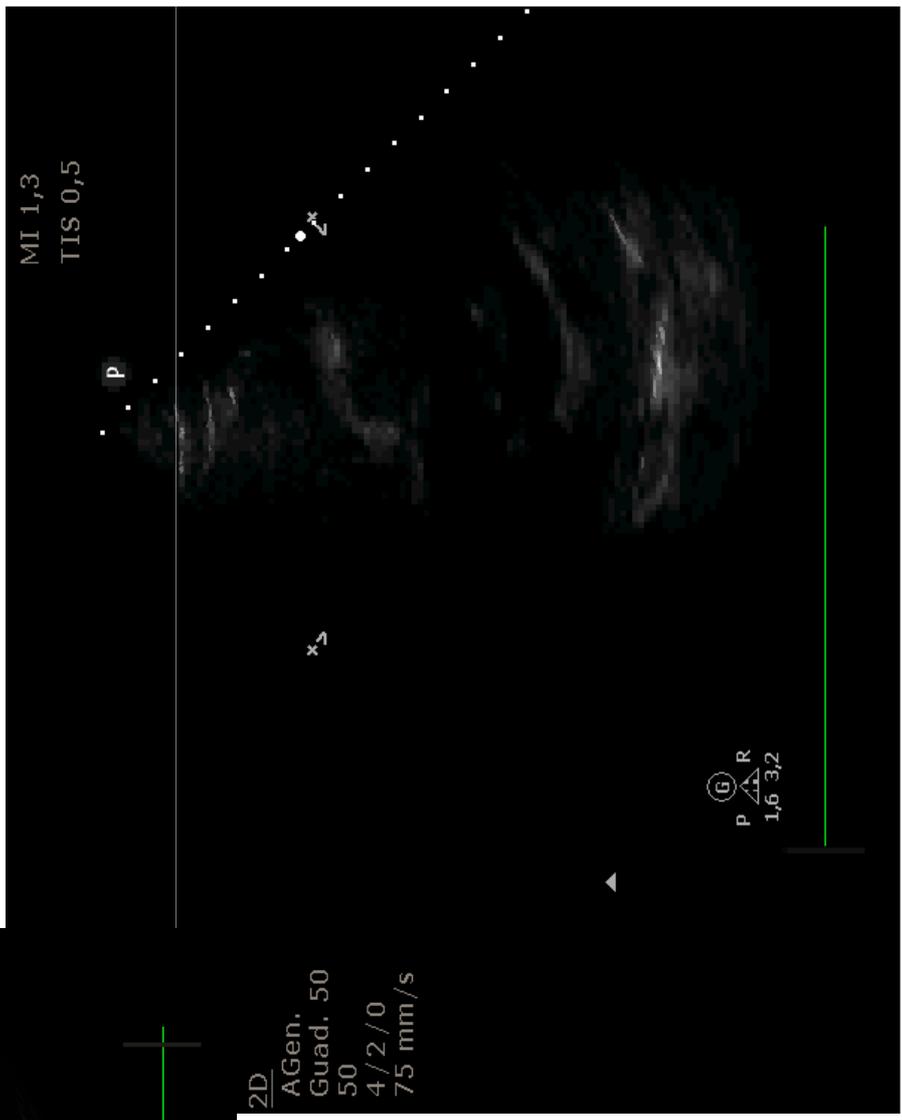
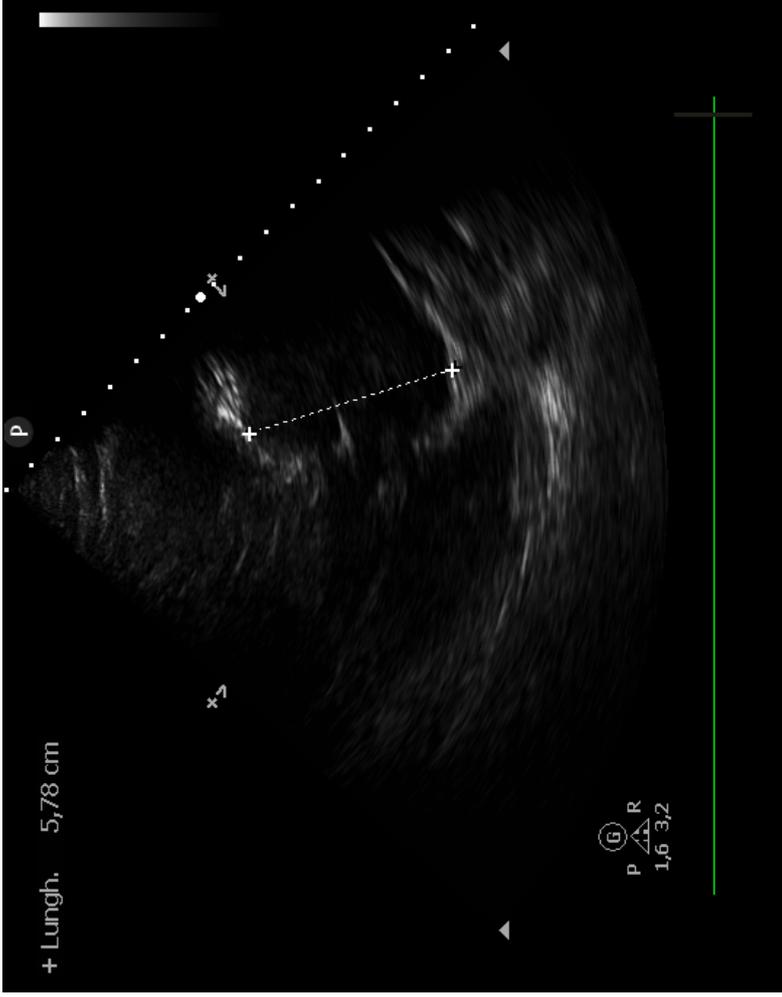
P G R
4,0 12,0

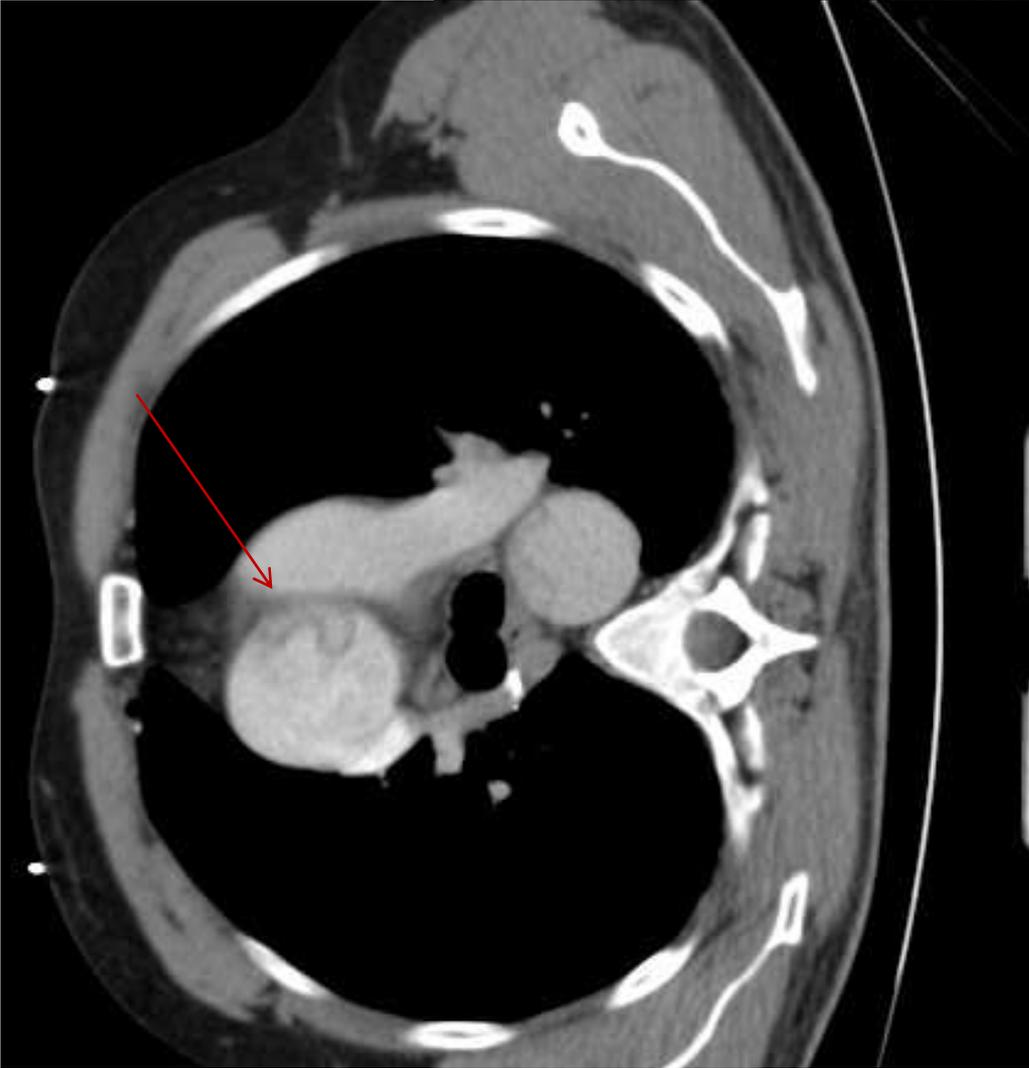
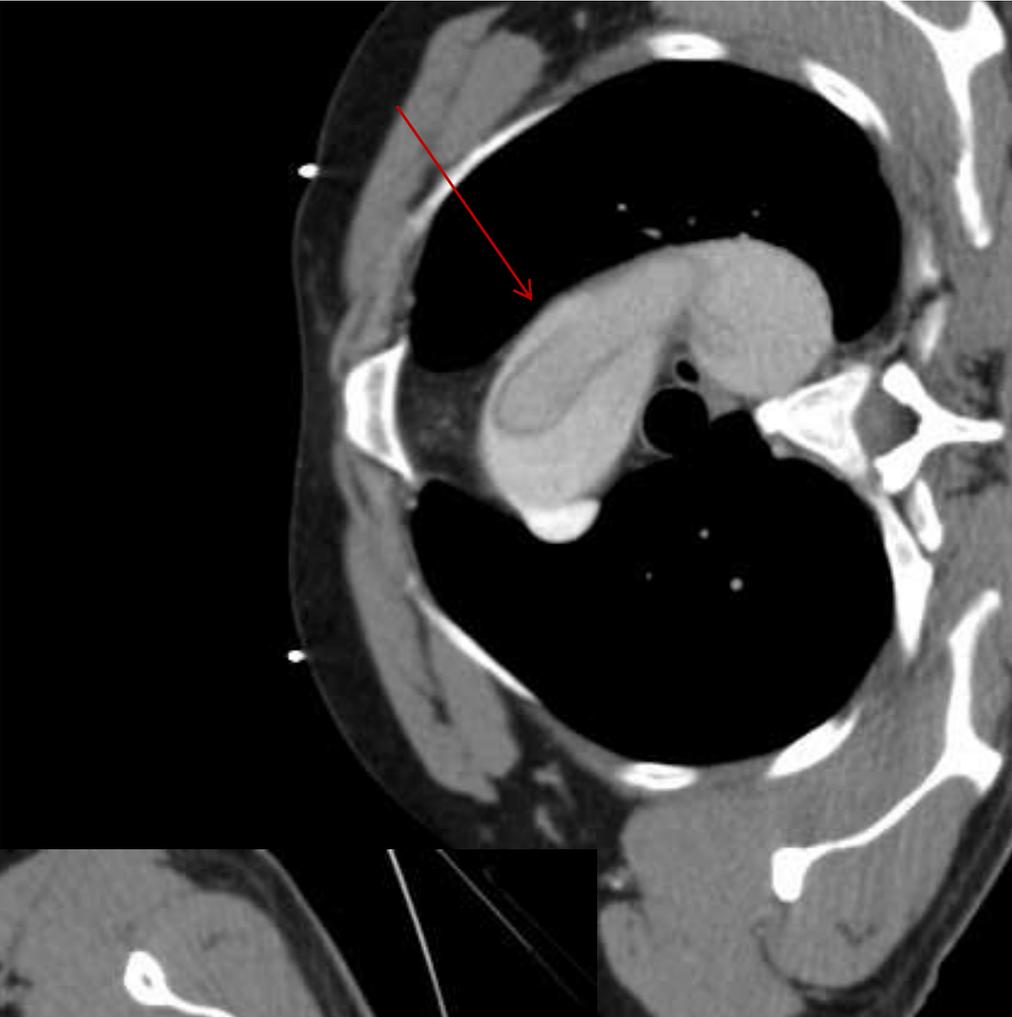


- Gino, 84 anni
- Perdita di conoscenza e alla ripresa deviazione rima labiale sin
- Sudato, tachicardico, sofferente, marezzato, polso radiale dx iposfigmico

DX

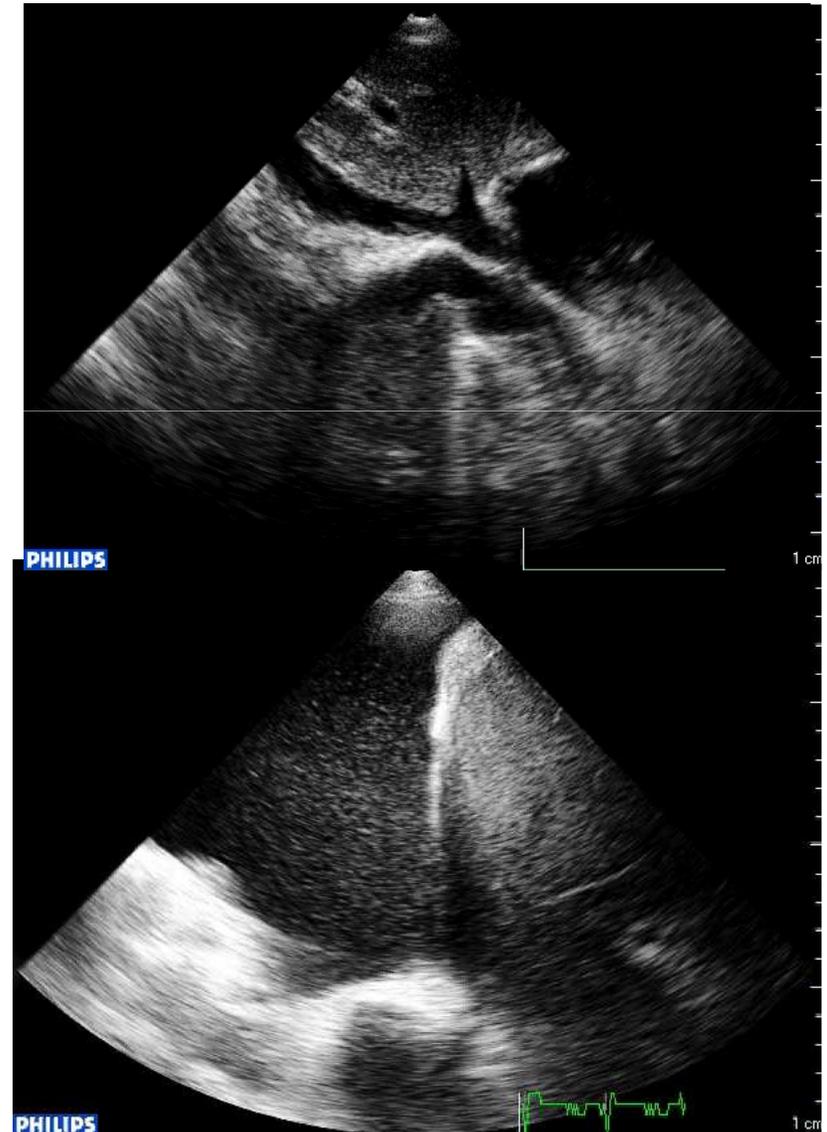


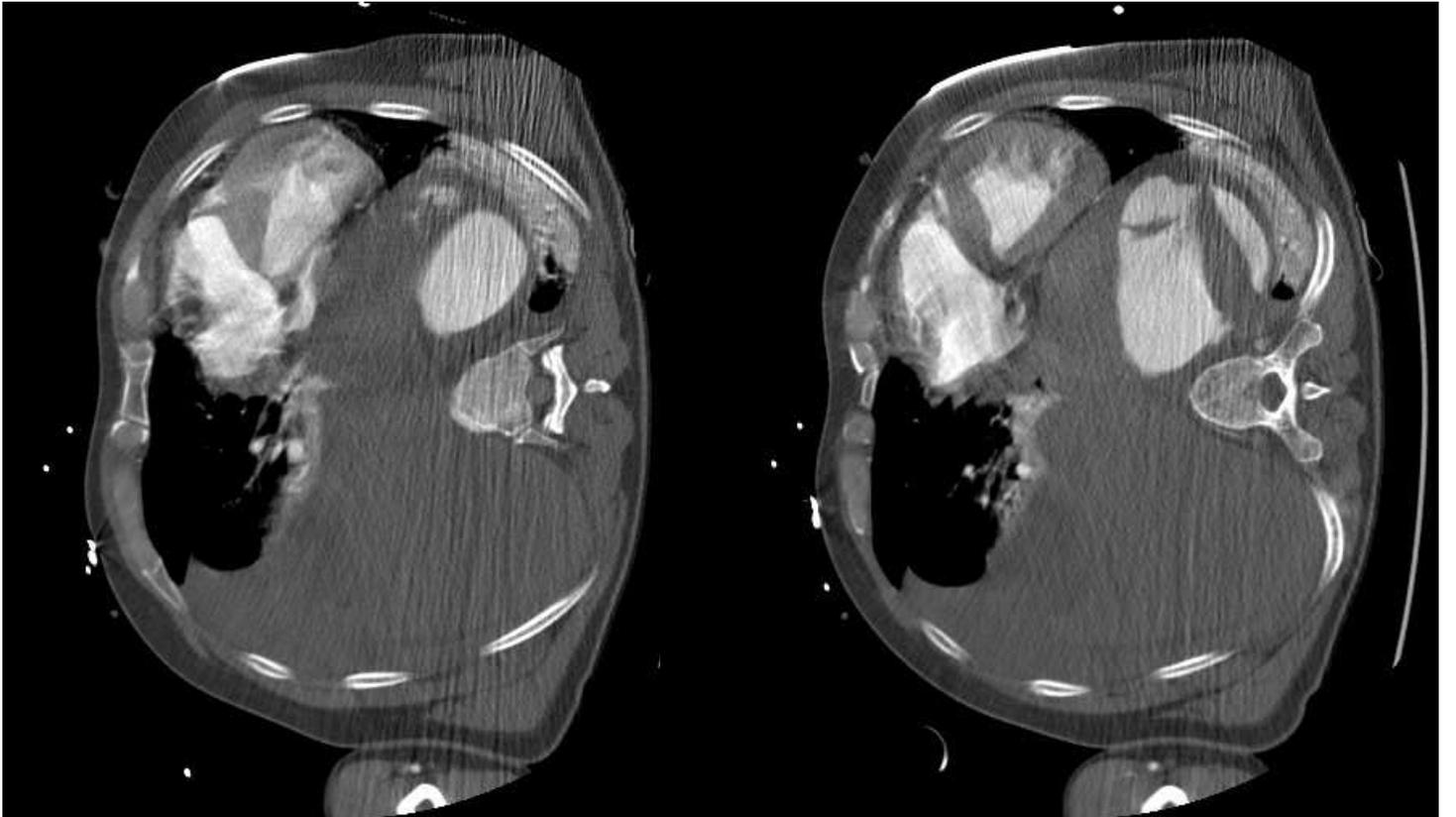




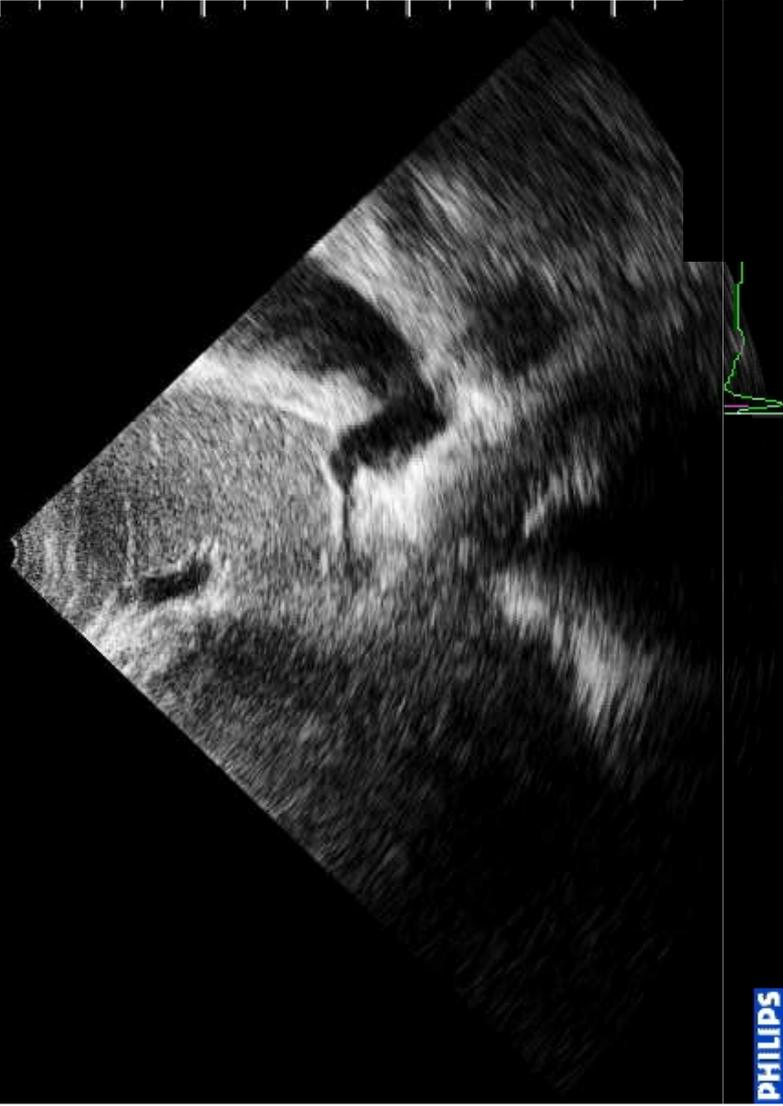


- Carlo, trovato soporoso per strada
- PA 60/50, FC 115, SatO2 85% in AA

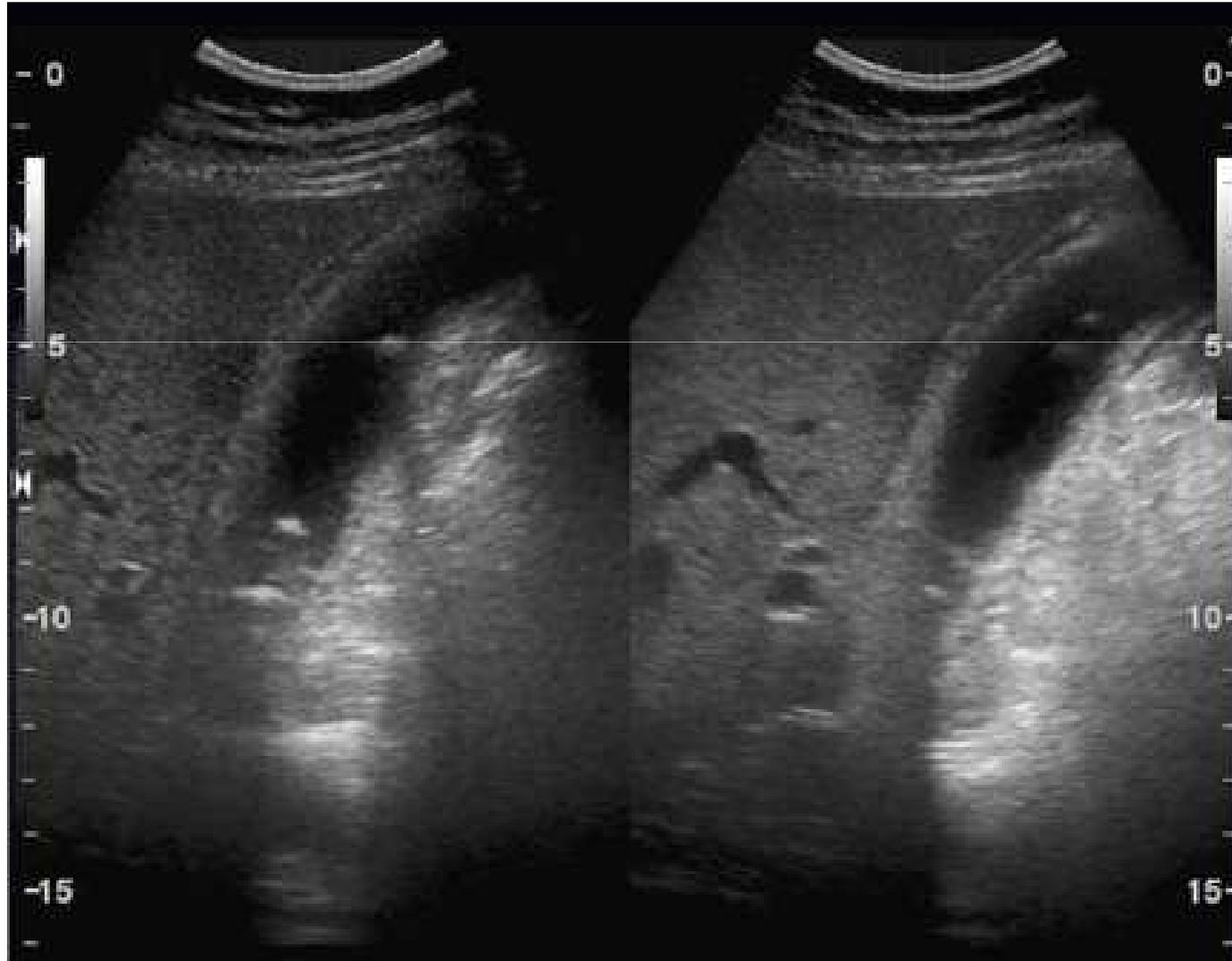


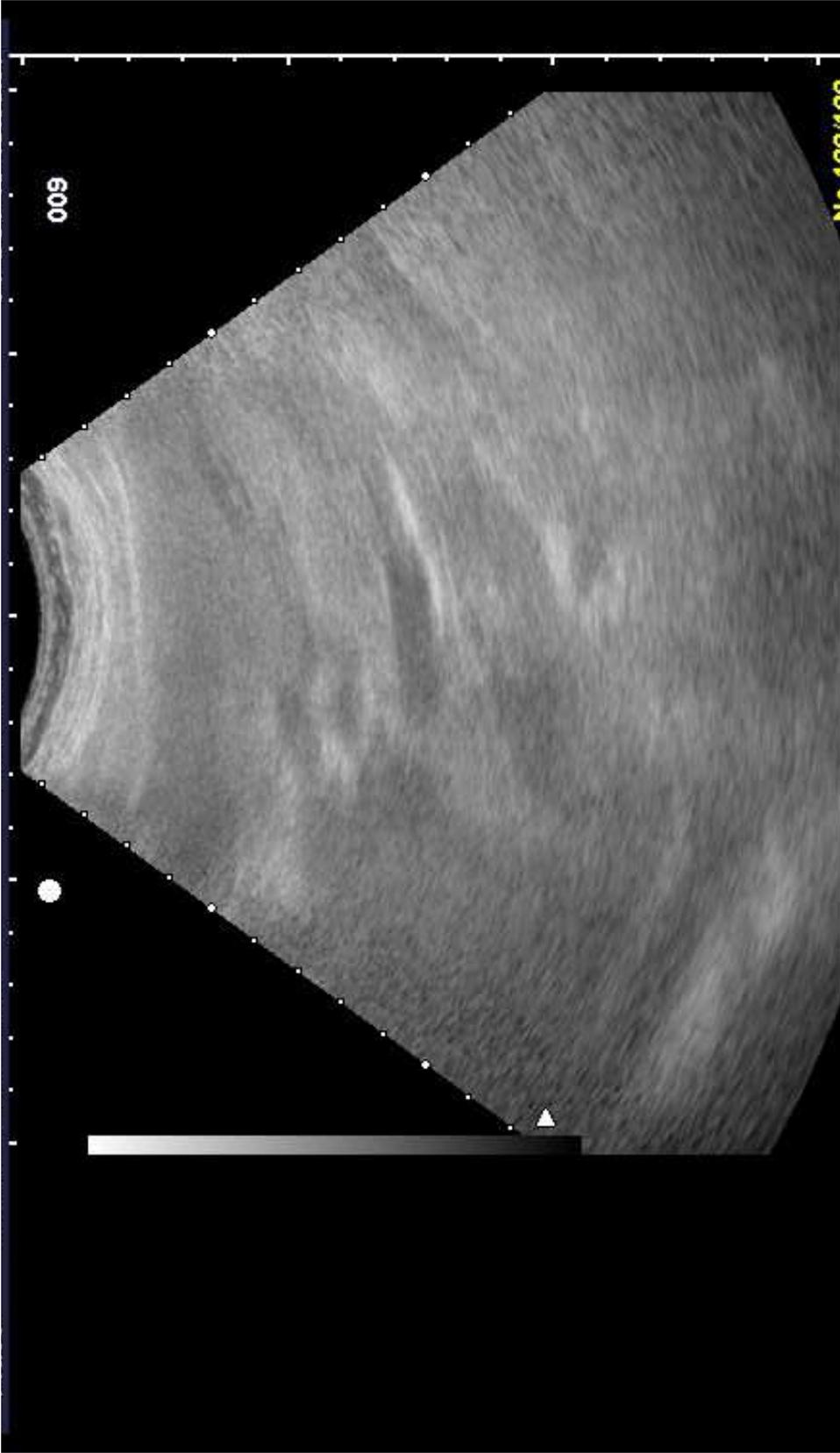


- Angela, 82 anni, febbre, nausea e vomito da 3 giorni
- Estremità vasocostrette, PA 85/40, FC 98, SatO2 93% in AA
- Addome poco trattabile, dolorabile in ipocondrio dx



Sepsi/shock settico: individuazione e controllo della fonte





No.122/122

BG:17 75/-/2/5/2/-/-

C514 eCom-G ADDOME GENERAL 155mm

1 Fetal Para. 2 Umbil.A.

3 Ratio-Dis

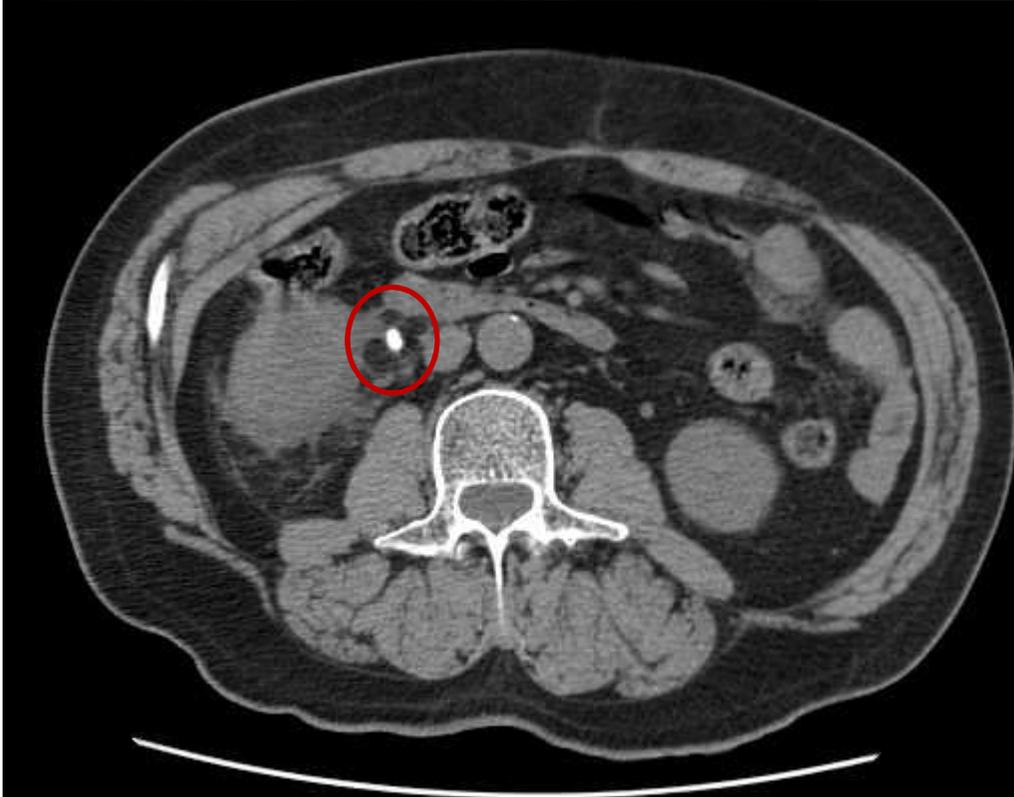
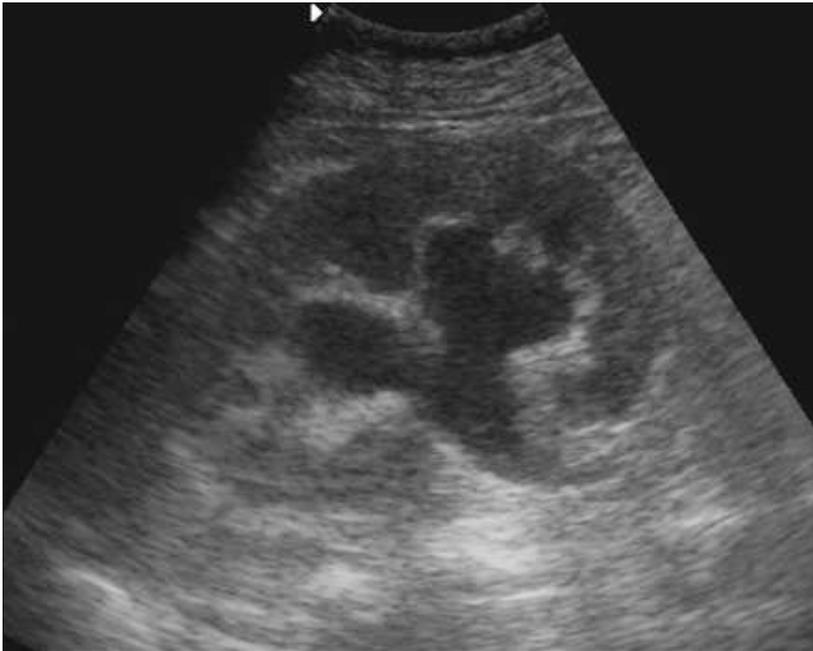
4 L-Uterine

5 R-Uterine

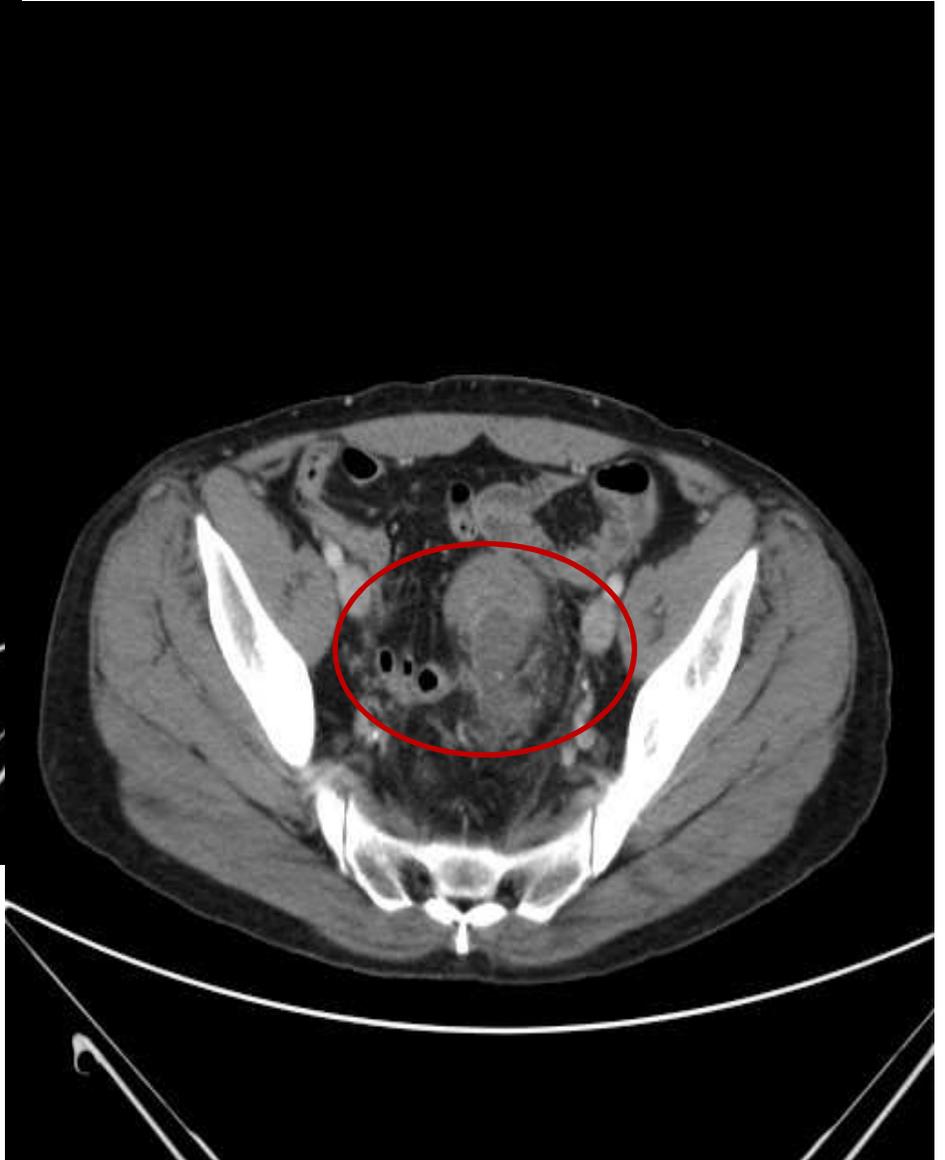
6 RI,PI

7 Volume

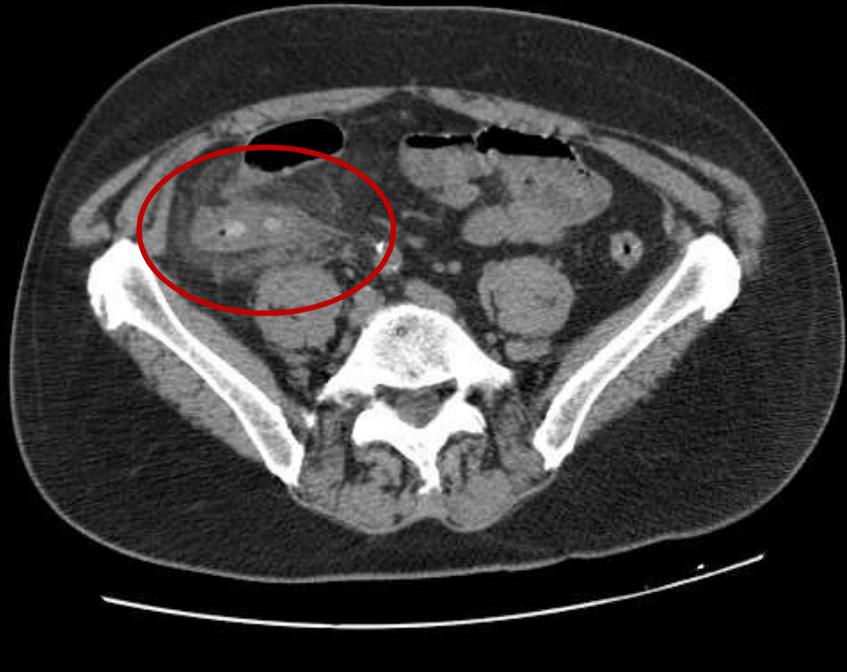
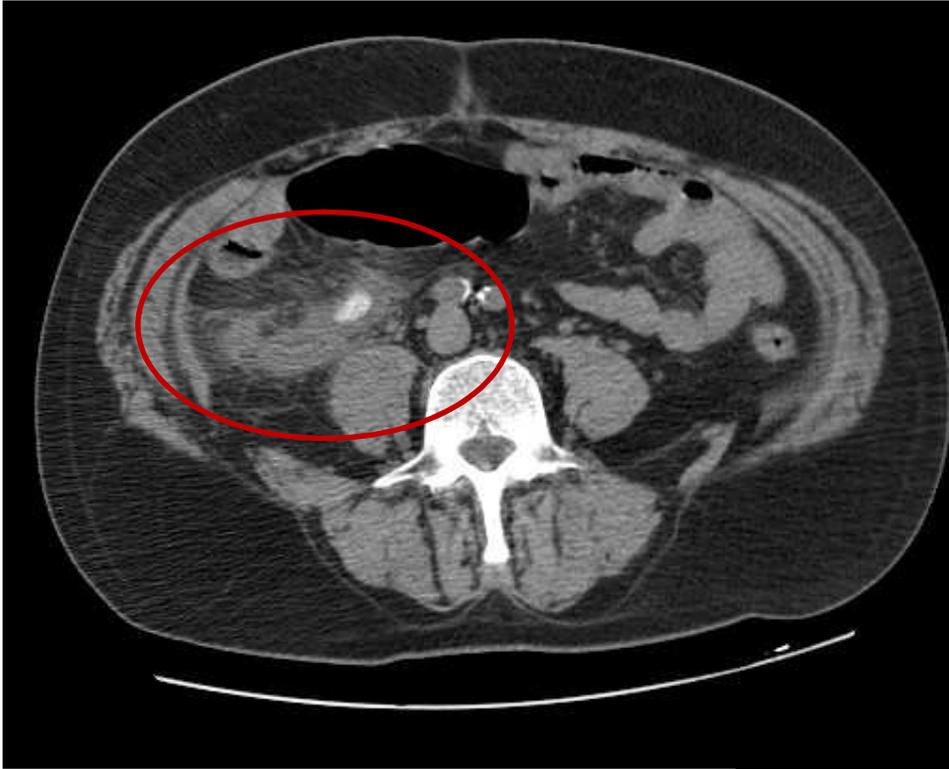




PIELONEFRITE CON URETEROLITIASI



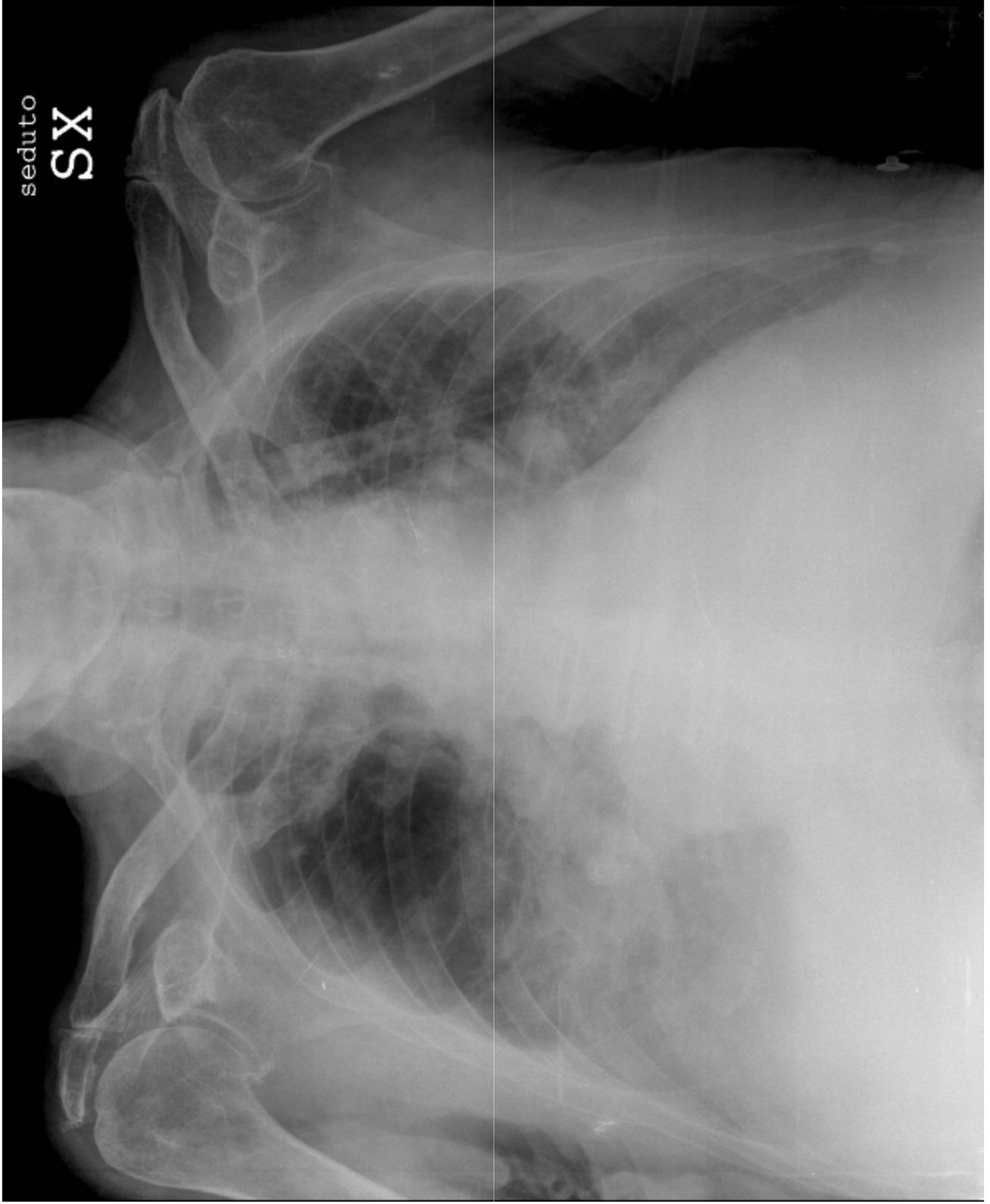
DIVERTICOLITE



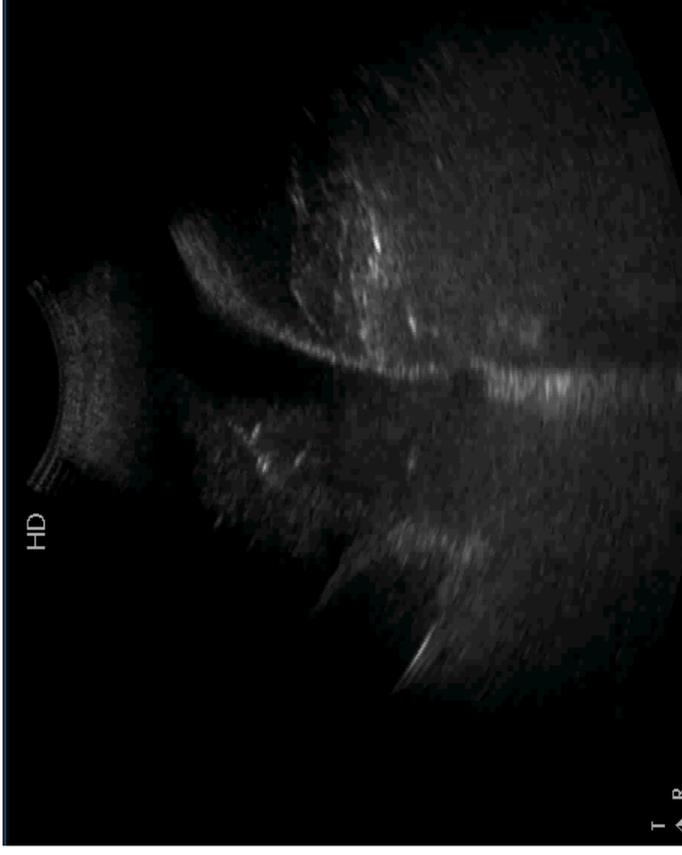
**APPENDICITE
RETROECIALE**

- Marco, 82 anni, febbre e tosse da una settimana
- Ovviamente ipoperfuso....

seduto
SX



HD



ADDOME II
-C5-2
-MI 1,1
-TIS 0,3
F4 Gn 60
-232dB/C4
-G/2/3

30Hz 16cm

T
R
0 5,0

Detailed description: This is a B-mode ultrasound image of the abdomen. The image shows a curved, layered structure, likely the liver or a similar organ. The top part of the image is labeled 'HD'. On the right side, there is a vertical scale bar with '30Hz' and '16cm' markings. At the bottom, there is a small diagram with 'T' and 'R' labels and a '0 5,0' scale. The main text area contains technical parameters: 'ADDOME II', '-C5-2', '-MI 1,1', '-TIS 0,3', 'F4 Gn 60', '-232dB/C4', and '-G/2/3'.





**NON ESISTE UN'UNICA,
PERFETTA E SEMPRE VALIDA
METODICA**



**ANCHE SE L'ECOGRAFIA BEDSIDE, PER
FATTIBILITA', RAPIDITA' E INFORMATIVITA'
PERMETTE IL MIGLIOR COMPROMESSO**



- Il paziente è il fine, l'imaging è un mezzo
- Conoscere bene gli strumenti e quando usarli
- Conoscere bene le tue capacità e i tuoi limiti
- A volte tu gusti più che un
- Se non sei convinto, chiedi aiuto



GRAZIE!