



Indicazioni all'ecografia toracica

Marcello Romano

*ARNAS Garibaldi Catania
Scuola Ecografia SIUMB - Catania*

[www. medinterna. net](http://www.medinterna.net)

1

Visualizzazione

- Parete toracica
- Interfaccia pleurica
- Polmone «patologico» sub-pleurico
- Mediastino
- Diaframma

2

Linee Guida SIUMB

2013



Ecografia del Torace

Requisiti minimi – Aprile 2013

Linee guida SIUMB per l'effettuazione dell'ecografia del Torace

A cura della Commissione Metodologie e Linee Guida
C. Schiavone, M. Sperandio

Referto standard. Considerati i limiti di tale esame (aria polmonare e gabbia toracica), per i quali l'ecografia rimane sempre una metodica complementare alla radiografia standard del torace, è opportuno che nel referto vengano riportati: presenza o assenza di versamento pleurico; presenza o assenza del fisiologico segno di scivolamento della linea pleurica (gliding o sliding sign degli anglosassoni); eventuale ispessimento della linea pleurica; presenza o assenza di lesioni pleuriche, subpleuriche polmonari; presenza di formazioni espansive nel mediastino antero-superiore e/o di linfadenopatie sovraclavari.

https://www.siumb.it/wp-content/uploads/2022/02/Ecografia_Torace_Requisiti_Minimi.pdf

3

Interstiziopatie

Role of pulmonary ultrasound in the diagnosis of acute respiratory failure

Marcello Romano,¹ Roberto Risicato,² Enzo Vicari,³ Giulia Romano⁴

Edema polmonare

Fibrosi polmonare

Geriatric Care 2018; volume 4:7730

Edema polmonare

Fibrosi polmonare

Review gratuitamente scaricabile da:
<https://www.pagepressjournals.org/gc/article/view/7730/7693>

4

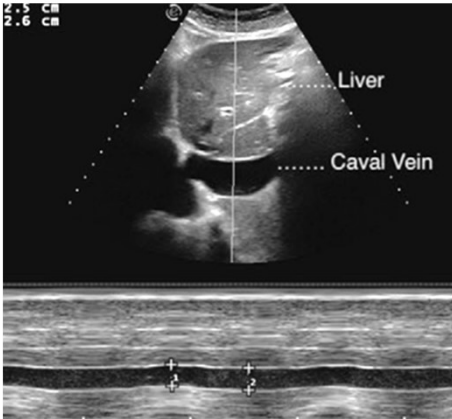
Ins. Card - Pnx

Role of pulmonary ultrasound in the diagnosis of acute respiratory failure

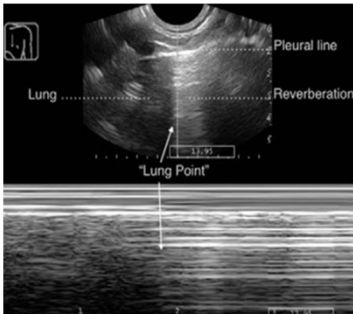
Marcello Romano,¹ Roberto Risicato,² Enzo Vicari,³ Giulia Romano⁴

gc geriatric care

Geriatric Care 2018; volume 4:7730



Liver
Caval Vein



Lung
Pleural line
Reverberation
"Lung Point"

Pneumotorace

VCI – insufficienza cardiaca

5

Consolidamenti

Role of pulmonary ultrasound in the diagnosis of acute respiratory failure

Marcello Romano,¹ Roberto Risicato,² Enzo Vicari,³ Giulia Romano⁴

gc geriatric care

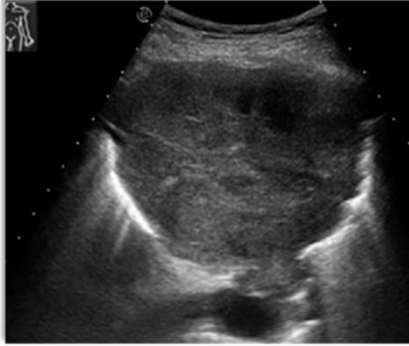
Geriatric Care 2018; volume 4:7730

Polmonite



pleural line.....

Carcinoma polmonare



Review gratuitamente scaricabile da:
<https://www.pagepressjournals.org/gc/article/view/7730/7693>

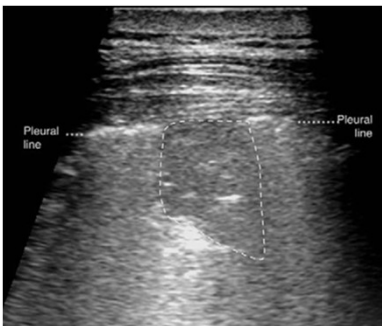
6

Consolidamenti

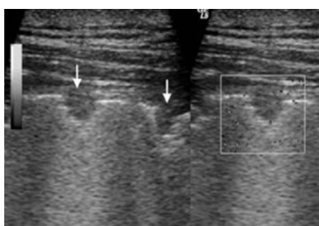
Role of pulmonary ultrasound in the diagnosis of acute respiratory failure

Marcello Romano,¹ Roberto Riscato,² Enzo Vicari,³ Giulia Romano⁴

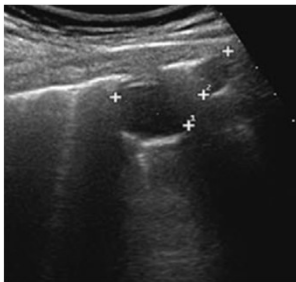
Infarto polmonare



Mts k mammario



Mts HCC



Review gratuitamente scaricabile da:
<https://www.pagepressjournals.org/gc/article/view/7730/7693>

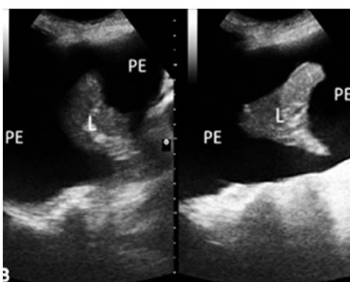
7

Versam. pleu.

Role of pulmonary ultrasound in the diagnosis of acute respiratory failure

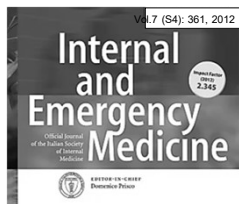
Marcello Romano,¹ Roberto Riscato,² Enzo Vicari,³ Giulia Romano⁴

Versamenti pleurici


Review gratuitamente scaricabile da:
<https://www.pagepressjournals.org/gc/article/view/7730/7693>

8



Diagnostic accuracy of bedside abdominal ultrasonography and chest X-ray for pleural effusion in elderly bedridden patients

G. Romano, A. Cappello¹, G. Perracchio¹, R. Romano¹, P. Castellino, M. Romano¹

Springer

	CX	US
POSITIVES	24	37
NEGATIVES	78	65
True positives	22	33
False positives	2	4
True negatives	58	56
False negatives	20	9
TOTAL	102	102
Sensitivity (%)	52.3	78.5
Specificity (%)	96.6	93.3
Positive predictive value	0.91	0.89
Negative predictive value	0.74	0.86
Accuracy (%)	78.4	87.2

9

Annals of Internal Medicine®

2021

Volume 174, Number 7 • <https://doi.org/10.7326/1420-5504>

Reviews | 27 April 2021

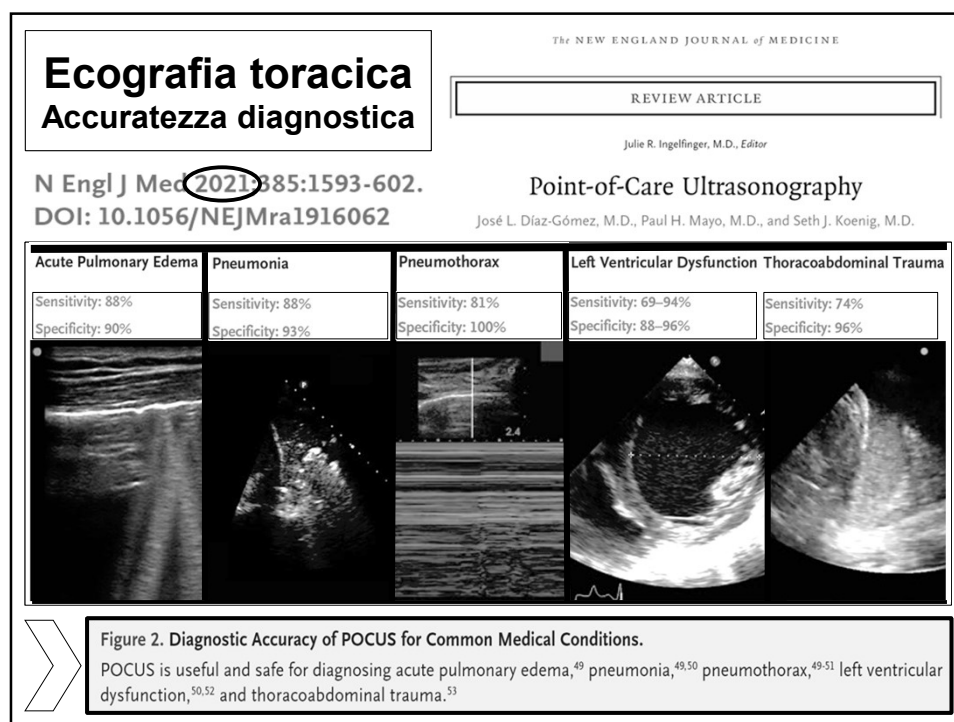
Point-of-Care Ultrasonography in Patients With Acute Dyspnea: An Evidence Report for a Clinical Practice Guideline by the American College of Physicians

FREE

*L'ACP suggerisce che i medici possono utilizzare l'ecografia point-of-care in aggiunta al percorso **diagnostico standard** quando c'è incertezza diagnostica **nei pazienti con dispnea acuta** in pronto soccorso o in contesti ospedalieri*

(raccomandazione condizionale; evidenza a bassa certezza)

10



11

Indicazioni

- Integrazione dell'Esame Obiettivo
 - in base ad anamnesi e clinica
- Dispnea di natura incerta
 - anziani → spesso multifattoriale
- Applicazione di protocolli ecografici
 - Protocolli BLUE, FASE
 - Ricerca del «focolaio» nel paziente settico
 - Verifiche di specifici quesiti clinici:
 versamento pleurico ? Consolidamento ? Pnx ?
- Monitoraggio clinico-morfologico
 - areazione polmonare, *grading* linee B, entità versamento
- Procedure invasive diagnostiche e/o terapeutiche (toracentesi, biopsie)
 - Valutazione preliminare
 - Guida *real time* della procedura
 - Gestione complicanze

12

JAMA Cardiology

Home

New Online

Issues

For Authors

April 2018

Time to Add a Fifth Pillar to Bedside Physical Examination

Inspection, Palpation, Percussion, Auscultation, and Insonation

Jagat Narula, MD, PhD¹; Y. Chandrashekhar, MD²; Eugene Braunwald, MD³

JAMA Cardiol. 2018;3(4):346-350. doi:10.1001/jamacardio.2018.0001

13

Ecografia: modalità applicative

Convenzionale

Standard SIUMB (JUS, 2009)

Linee Guida SIUMB (www. siumb.it, 2013)

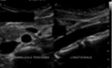
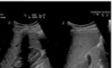
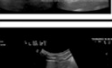
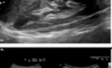
Protocolli applicativi finalizzati

Standard «mirati» a specifici problemi clinici

Protocollo	Indicazione	Strutture esaminate
BLUE <i>Bedside Lung Ultrasound in Emergency</i>	DD dispnea in area critica	Polmone (Linee A, B, sliding)
«Triplice» multidistrettuale	Sospetto di embolia polmonare	Cuore (Ø VD) + Polmone + CUS femorale
FASE <i>Focused Assessment with Sonography in Elderly</i>	Integrazione EO nell'Anziano; SIRS, Sepsì	Scansioni standard su torace e addome
.....		

14

7

Protocollo FASE - Integrazione dell'esame obiettivo - 15 finestre ecografiche standard (torace, addome) - Rilevazioni mirate con risposta binaria si/no  Vol. 9 - Issue s1 October 2023 FOCUSED ASSESSMENT WITH SONOGRAPHY IN THE ELDERLY (F.A.S.E.): A PROTOCOL FOR HOSPITALIZED ELDERLY PATIENTS Marcello Romano ¹ , Giuseppe Brugaletta ¹ , Mario Cirmi ² , Stefania Levi ¹ , Eugenia Magnano San Lio ¹ , Paola Magnano San Lio ⁴ , Lorenzo Palleschi ³ , Stefano Selvaggio ² , Susanna Tarda ¹ , Antonino Vallone ⁴ , Raffaella Romano ¹ 47 pz: orientamento clinico iniziale modificato >70%				MILZA Intercostale laterale sn su il N.9apaoio			-Dimensioni -Lesioni focali
				AORTA ADDOMINALE Para-ombelicale sn trasversale e longitudinale			-Diametri -pervietà -pareti irregolari -stenosi
				VENA CAVA INFERIORE CRANIALE Para-ombelicale dx trasversale e longitudinale			-Diametri -pervietà -pareti irregolari -stenosi
				PERITONEO Sub-costale longitudinale dx e sn, su recessi epato- diaframmatico, epato- renale, spleno- diaframmatico e spleno-renale			-Versamento peritoneale
				FEGATO E COLECISTI Sottocostale obliqua ascendente e longitudinale			-Profilo epatico -Lesioni focali -Trombo portale -Dilatazione vie biliari -Dilatazione VSE -Calcoli -Bile ecogena -Ipessimento e/o lesioni di parete -Diametri longitudinali -parenchima -dilatazione vie escretrici -masse -calcoli
				RENE DESTRO E SINISTRO Longitudinale e trasversale sottocostale (destra e sinistra) tra linea ascellare media e posteriore			-Linee B -Consolidamenti -Versamento pleurico
				VESCICA E PELVI Sovra-pubica trasversale e longitudinale			-Versamento pericardico
				ANSE INTESTINO Dilatazioni>3 cm, segmenti ipessiti, versamenti			-Massa, versamenti, Ipessimento endometrio/ ingrandimento prostata
				INGUINE DX E SX: CUS VENOSA			-Comprimibilità vena femorale comune dx e sn

15

Sospetto clinico di Embolia / Infarto polmonare

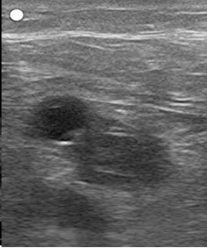
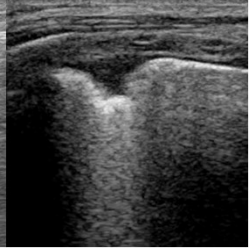
Ecografia «tri-distrettuale» *bedside*:

- CUS femorale

- Ecocardio

- Ecografia torace

Accuratezza diagnostica per TEV >90%

Mathis G et al. Chest 2005

Niemann E et al. Ultraschall Med 2009

Nazerian e al. Chest 2014

16