

# COLECISTI E VIE BILIARI

ANATOMIA ECOGRAFICA NORMALE



# REGOLA SANITARIA SALERNITANA DE MUSTO

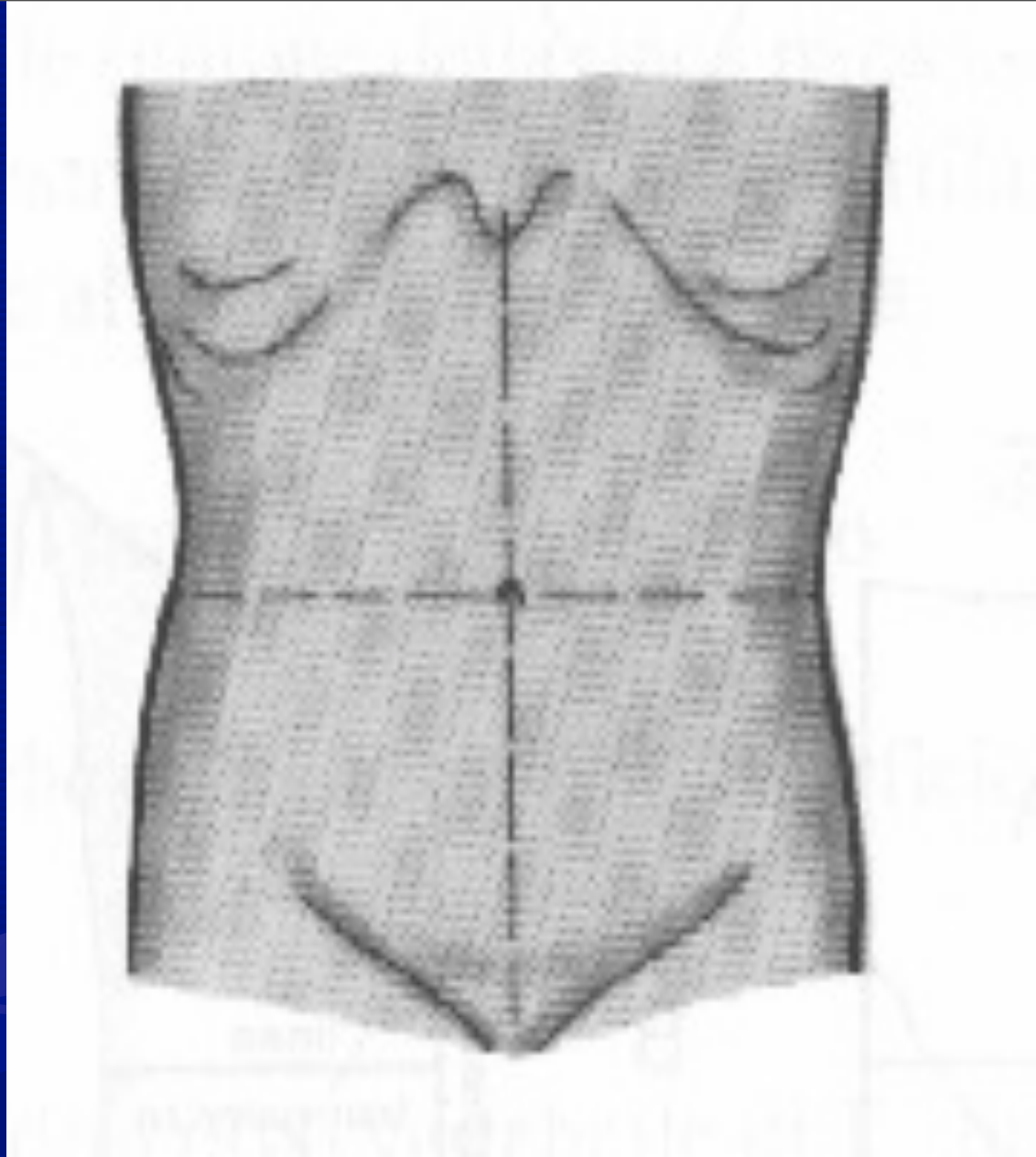
**Impedit urinam mustum, solvit cito ventrem,  
Hepatis emphraxin, splenis generat,  
lapidemque.**

IMPEDISCE L'ORINA IL MOSTO, E PRESTO  
SCIOGLIE IL VENTRE, DEL FEGATO E'  
NOCIVO AL BUON TEMPERAMENTO, E  
DELLA MILZA, E I CALCOLI, E LA PIETRA  
ANCOR PRODUCE.

# PALEOPATOLOGIA DELLA COLELITIASI



Calcolosi multipla della colecisti, con fibrosi e colecistite cronica in una mummia naturale Chinchorro del nord del Cile, datata al 2000 a.C.

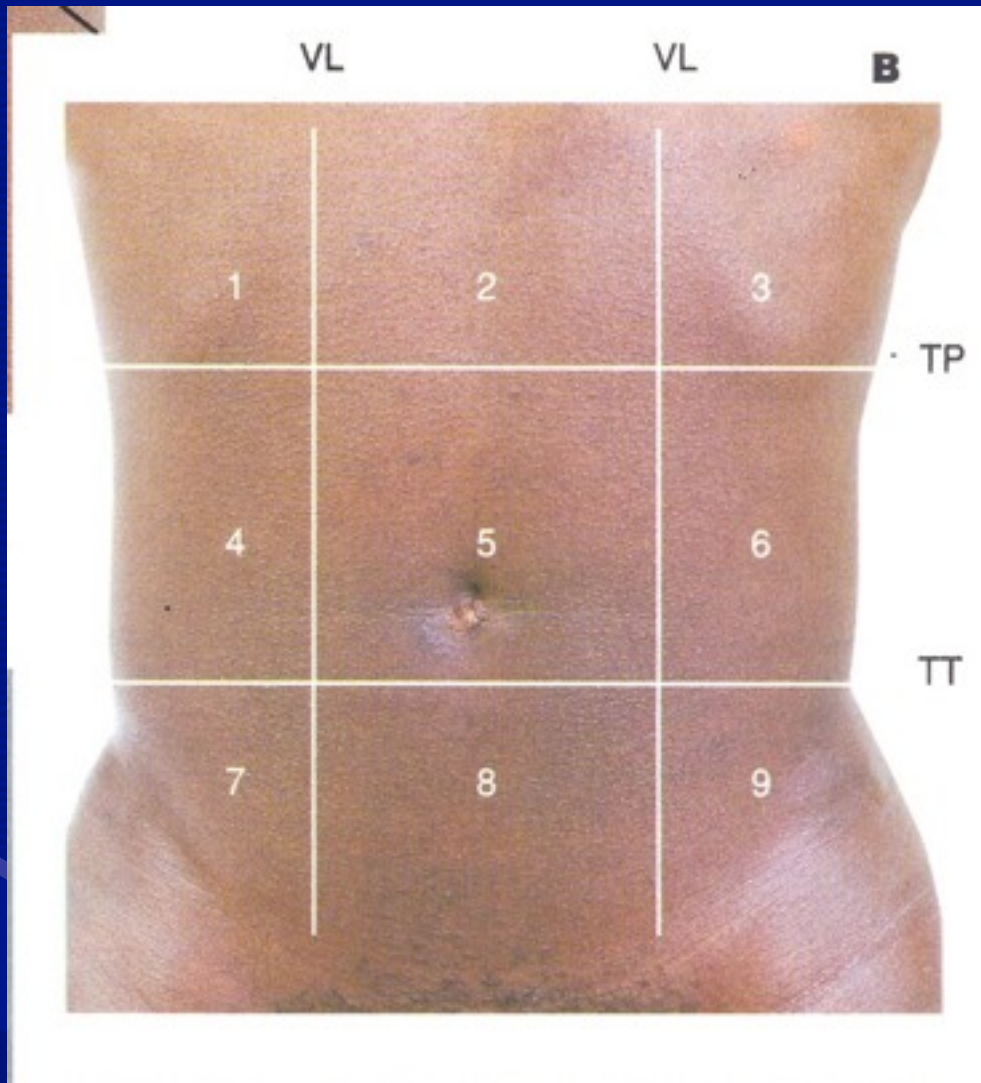


**Addome superiore destro**

**Addome superiore sinistro**

**Addome inferiore destro**

**Addome inferiore sinistro**



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Ipocondrio destro                      | 6 | Regione lombare sinistra (fianco sinistro) |
| 2 | Regione epigastrica                    | 7 | Fossa iliaca destra                        |
| 3 | Ipocondrio sinistro                    | 8 | Ipogastrio o regione sovrapubica           |
| 4 | Regione lombare destra (fianco destro) | 9 | Fossa iliaca sinistra                      |
| 5 | Regione ombelicale (mesogastrica)      |   |  |

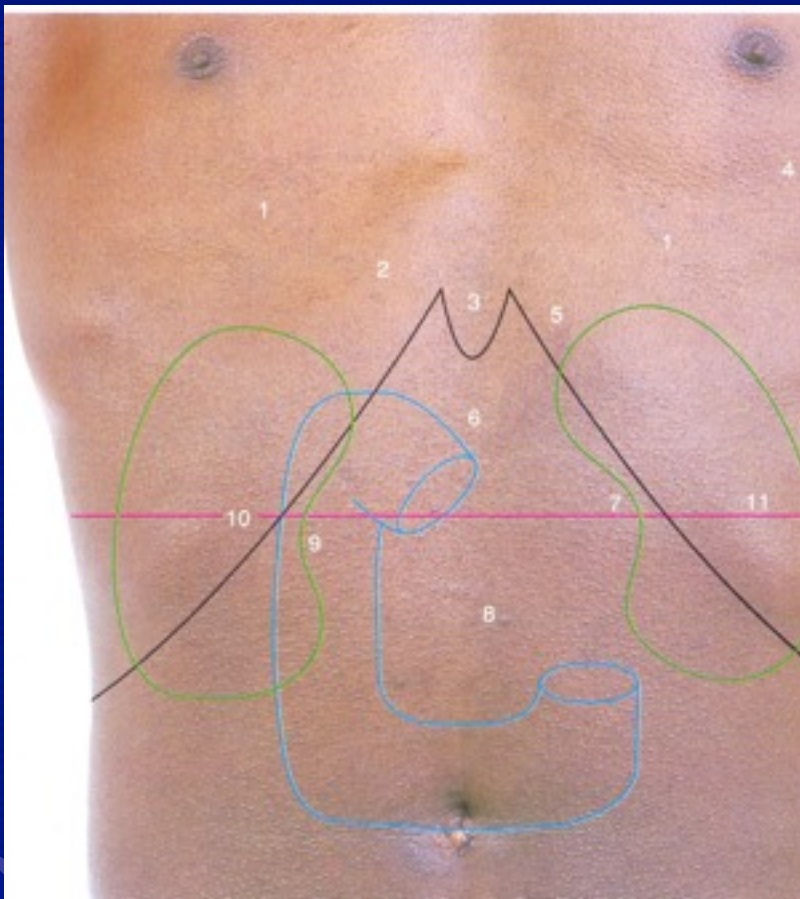
**CAPEZZOLO: al di sopra del 3° spazio intercostale**

**ORIFIZIO ESOFAGEO : X° vertebra toracica**

**ORIFIZIO VCI VIII-IX vertebra toracica**

**ORIFIZIO AORTICO: XII° vertebra toracica**

**FONDO COLECISTI :Incontro tra retto di destra e IX° cartilagine costale**



- |  |   |
|--|---|
| 1 Cupola diaframmatica e margine superiore del fegato      | 7 ilo del rene di sinistra  |
| 2 Foro diaframmatico per la vena cava inferiore            | 8 Testa del pancreas a livello della seconda vertebra lombare   |
| 3 Articolazione xifosternale                               | 9 ilo del rene di destra  |
| 4 Apice del cuore a livello del quinto spazio intercostale | 10 Fondo della colecisti, articolazione della nona cartilagine costale, inserzione del margine laterale della guaina dei retti sulla nona cartilagine costale |
| 5 Orifizio esofageo del diaframma                          | 11 Piano transpilorico  |
| 6 Orifizio aortico del diaframma                           |   |



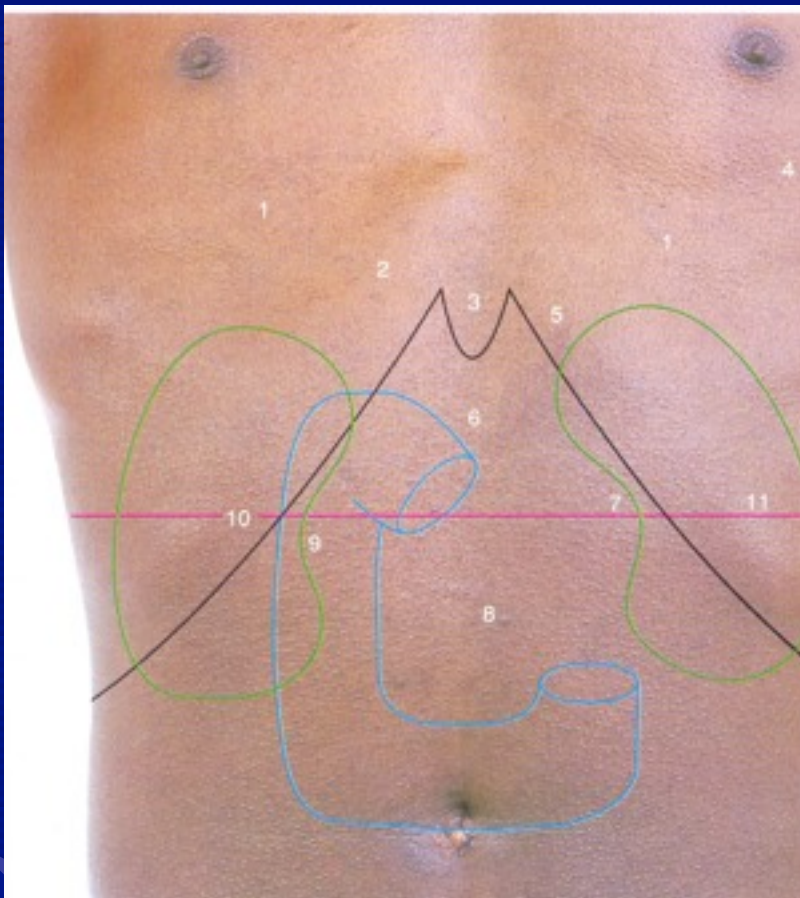
**CAPEZZOLO: al di sopra del 3° spazio intercostale**

**ORIFIZIO ESOFAGEO : X° vertebra toracica**

**ORIFIZIO VCI VIII-IX vertebra toracica**

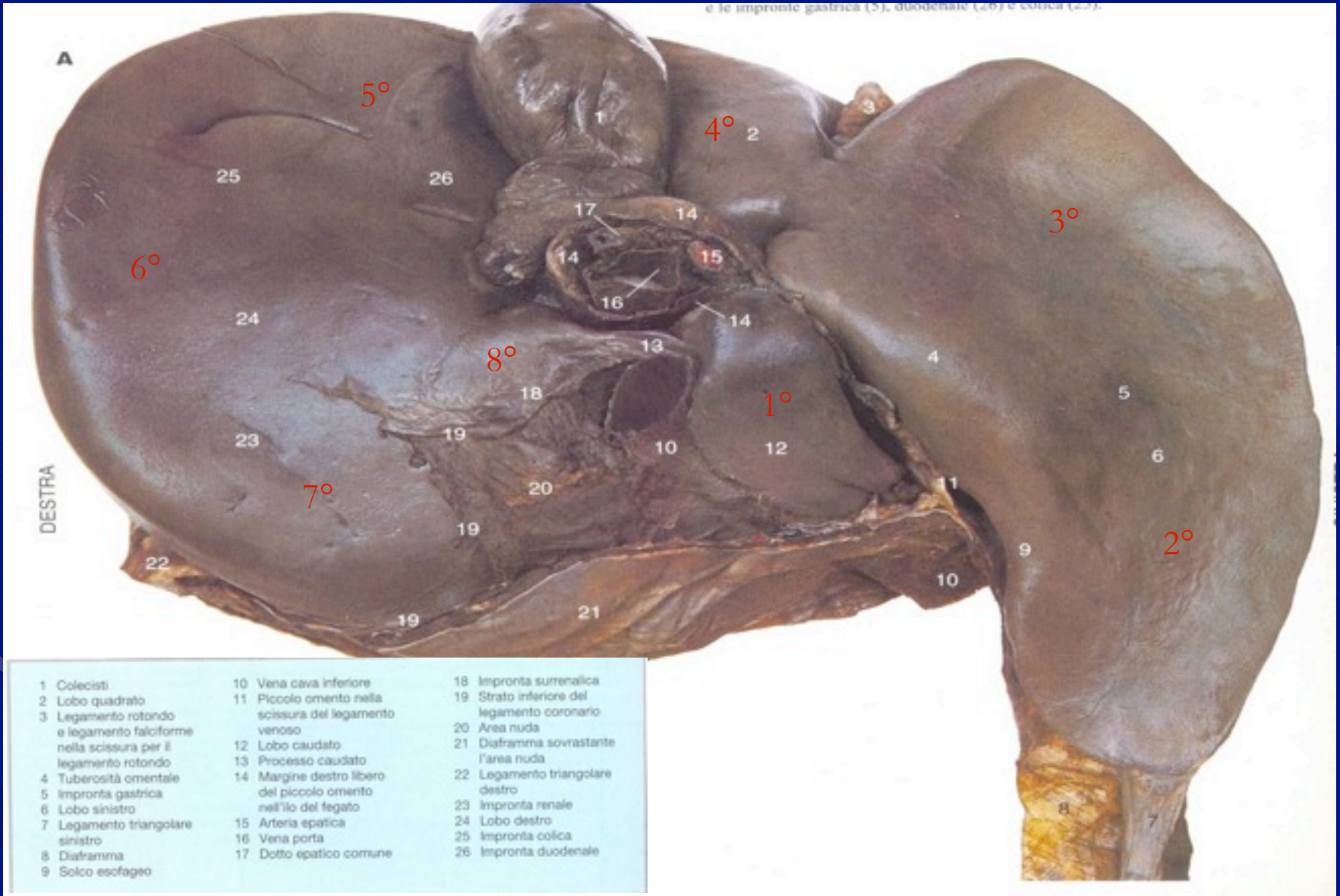
**ORIFIZIO AORTICO: XII° vertebra toracica**

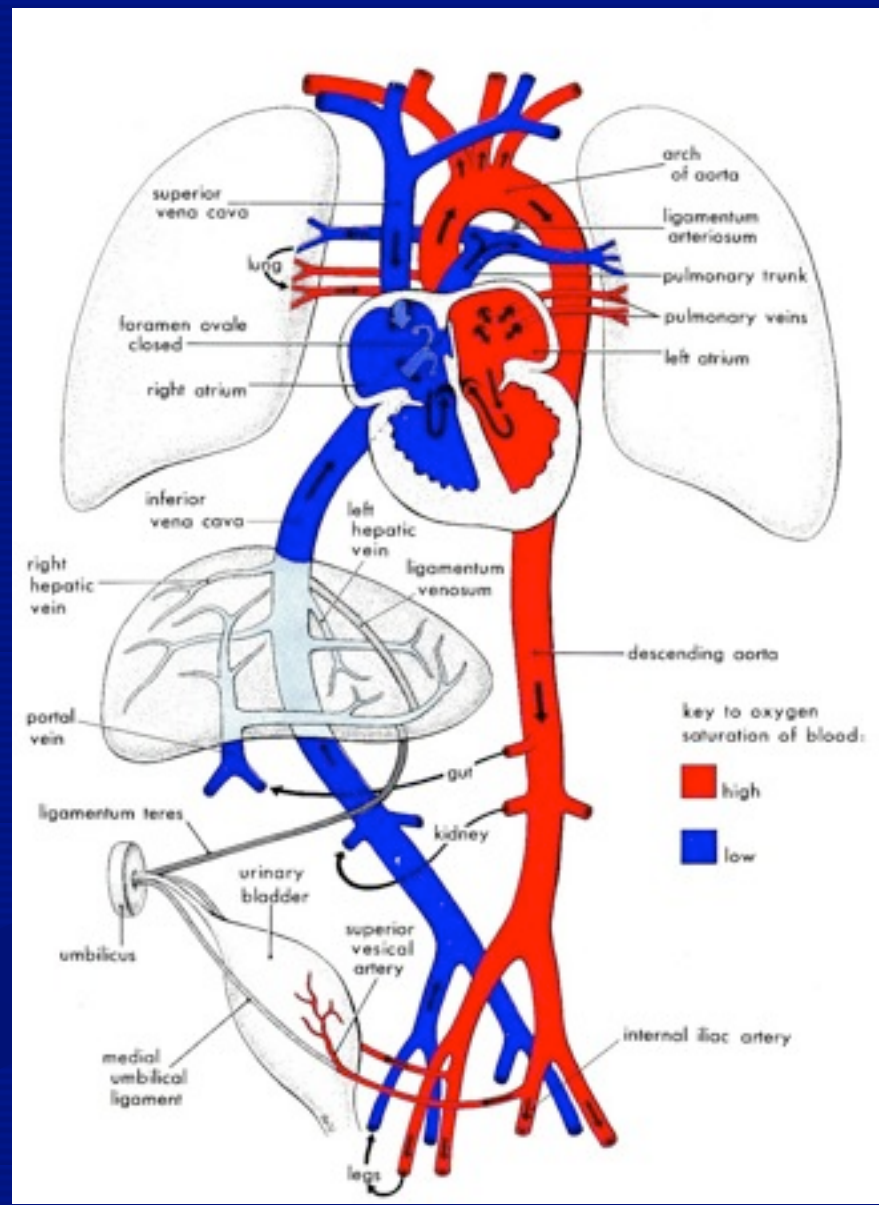
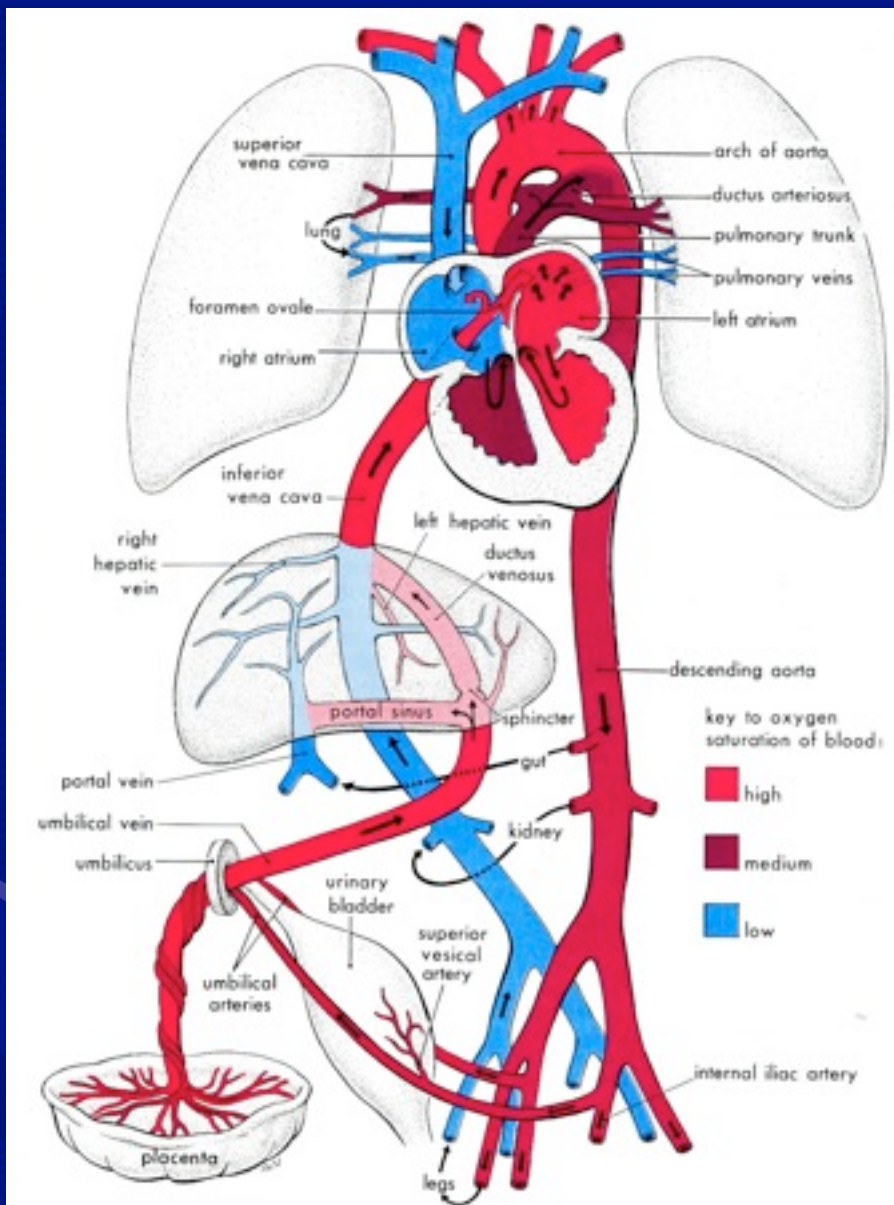
**FONDO COLECISTI :Incontro tra retto di destra e IX° cartilagine costale**



- |  |   |
|--|---|
| 1 Cupola diaframmatica e margine superiore del fegato      | 7 ilo del rene di sinistra  |
| 2 Foro diaframmatico per la vena cava inferiore            | 8 Testa del pancreas a livello della seconda vertebra lombare   |
| 3 Articolazione xifosternale                               | 9 ilo del rene di destra  |
| 4 Apice del cuore a livello del quinto spazio intercostale | 10 Fondo della colecisti, articolazione della nona cartilagine costale, inserzione del margine laterale della guaina dei retti sulla nona cartilagine costale |
| 5 Orifizio esofageo del diaframma                          | 11 Piano transpilorico  |
| 6 Orifizio aortico del diaframma                           |   |







Dott. Filippo Pizzicaroli  
Scuola di Ecografia Generalista FIMMG



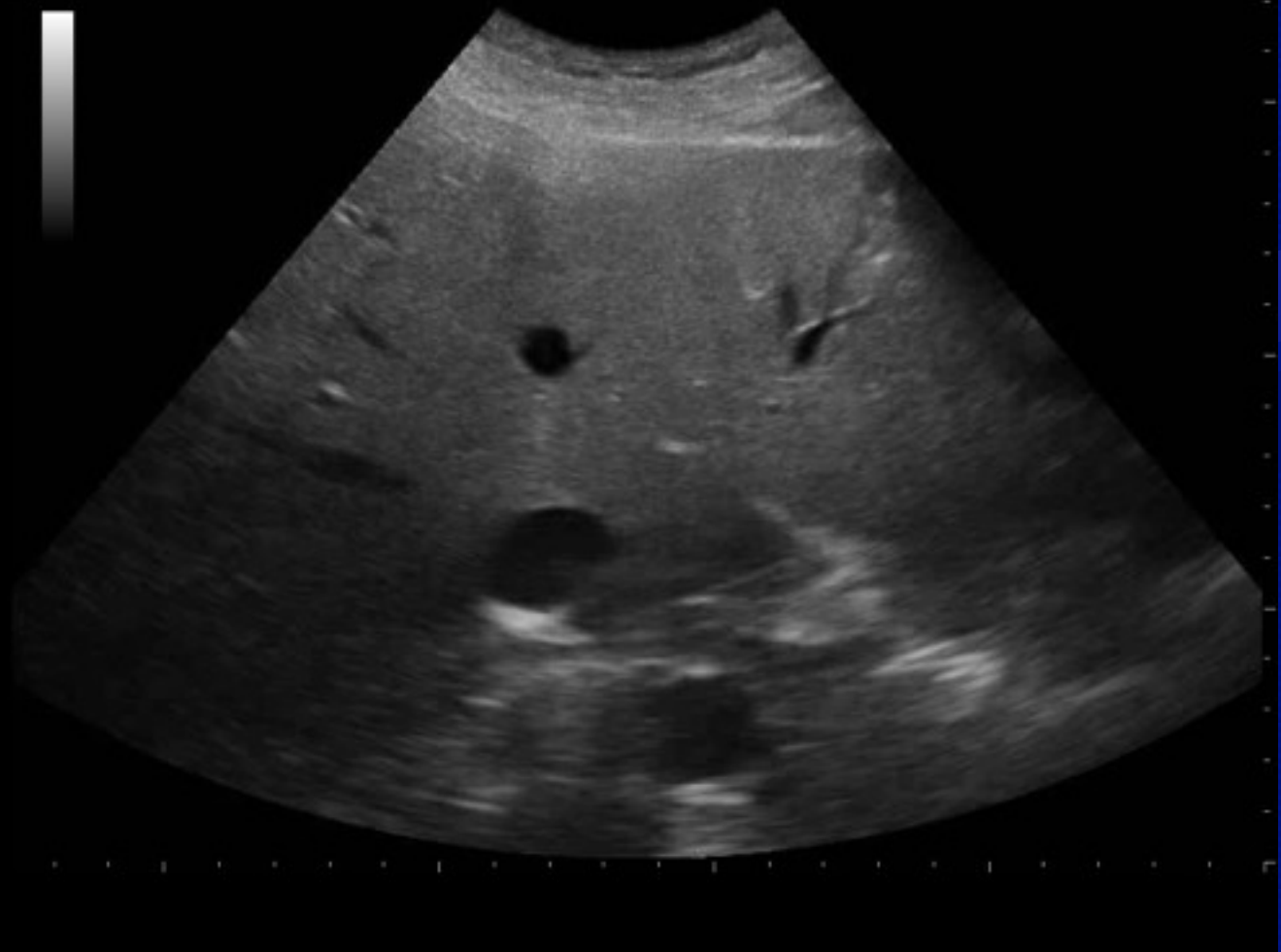


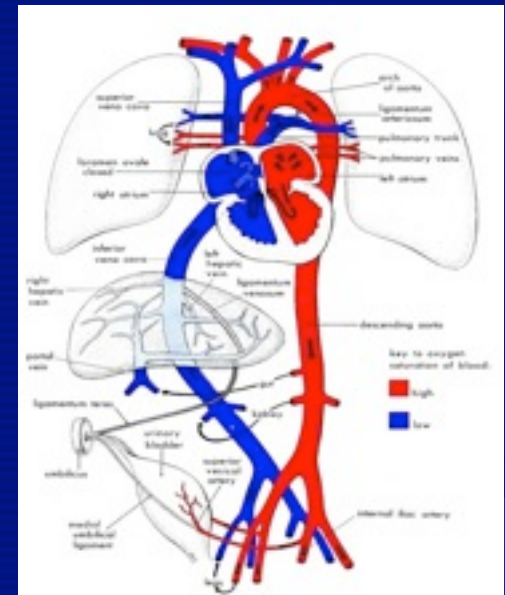
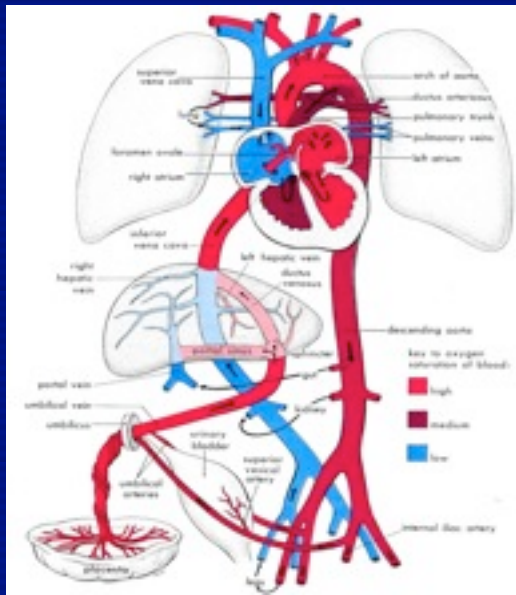
ID: , A#

24 APR 2010 12:50  
0:00:00.73

B	F	G	G	64%
TEI	P	17 cm	XV	C
	PRC	14-2-A	PRS	5
	PST	2		

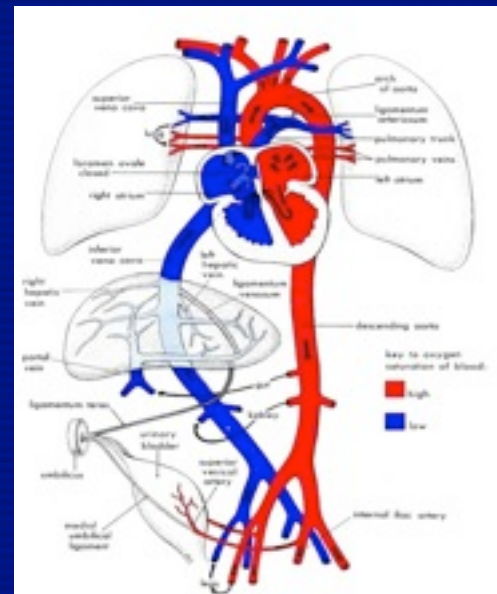
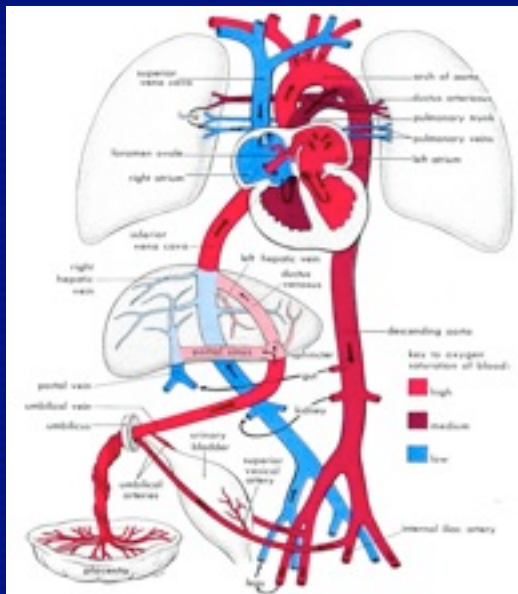
ADDOME CA431

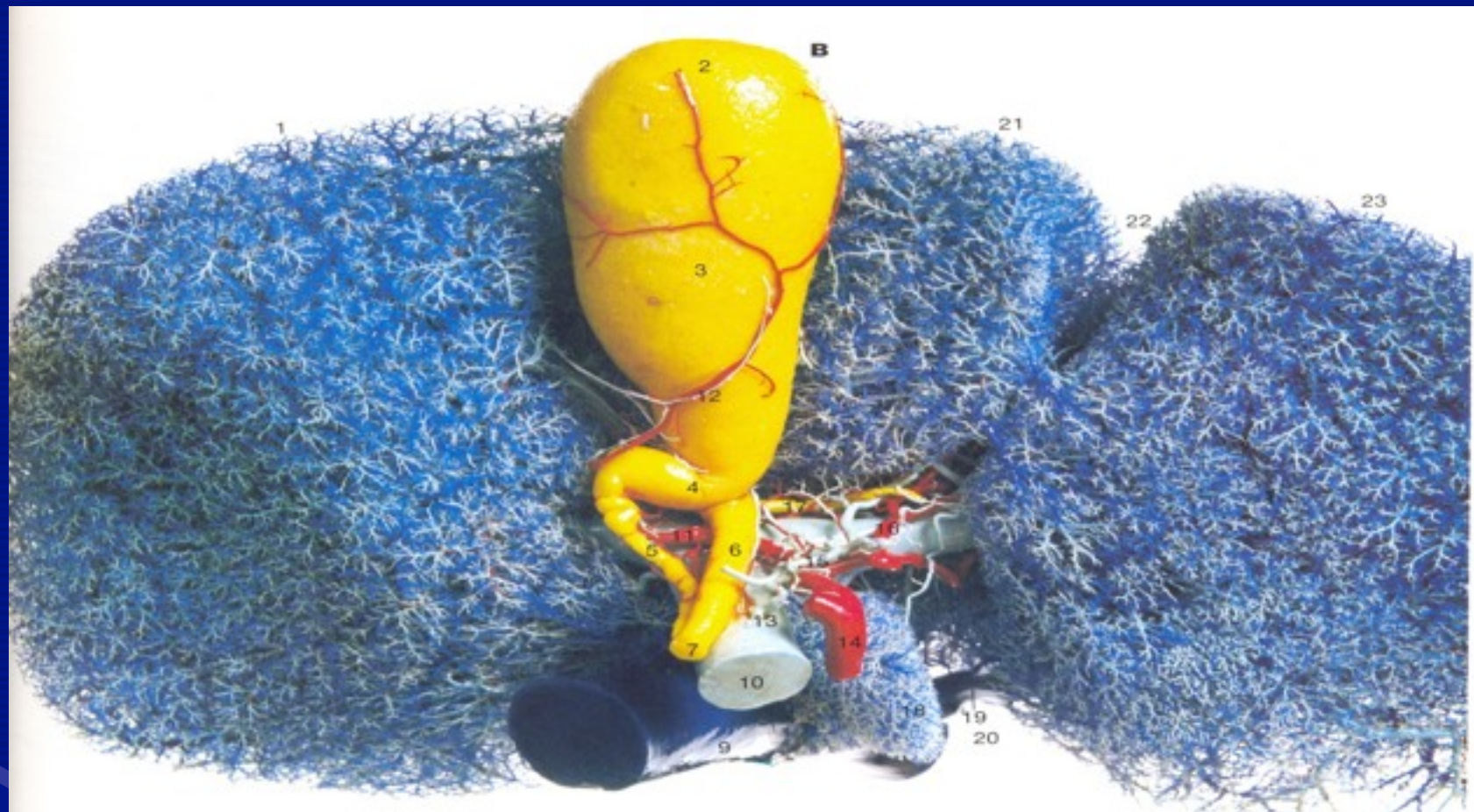




Dott. Filippo Pizzicaroli  
 Scuola di Ecografia Generalista FIMMG





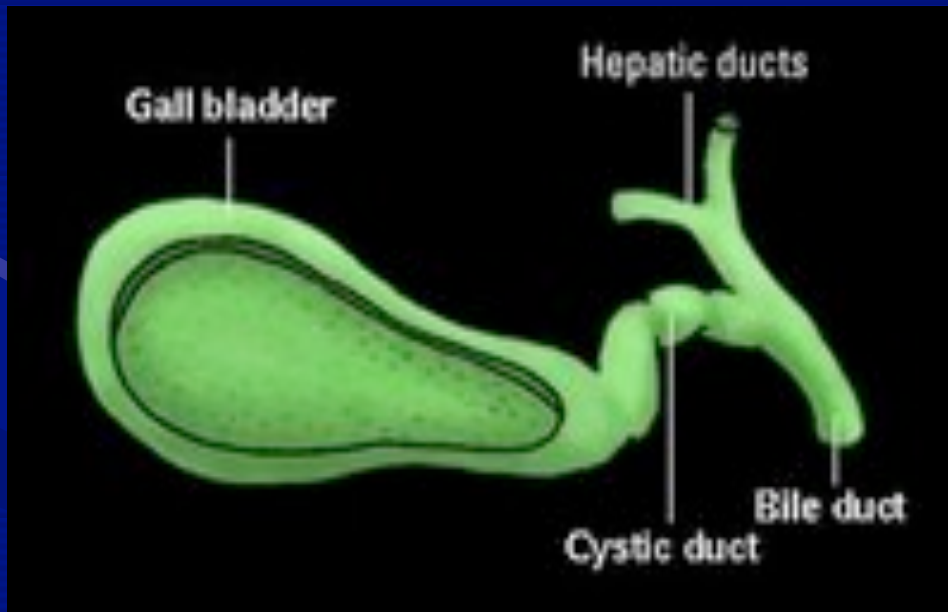


- |   |  |
|---|--|
| 1 Lobo destro   | 12 Arteria e vene cistiche   |
| 2 Fondo della cistifellea   | 13 Vena gastrica destra  |
| 3 Corpo della cistifellea   | 14 Arteria epatica   |
| 4 Collo della cistifellea   | 15 Vena gastrica sinistra  |
| 5 Dotto cistico   | 16 Arteria epatica sinistra sovrastante<br>il tronco sinistro della vena porta |
| 6 Dotto epatico comune  | 17 Dotto epatico sinistro  |
| 7 Dotto biliare   | 18 Lobo caudato  |
| 8 Processo caudato  | 19 Vena epatica sinistra   |
| 9 Vena cava inferiore   | 20 Scissura per il legamento venoso  |
| 10 Vena porta   | 21 Lobo quadrato   |
| 11 Flanco destro dell'arteria epatica<br>sovrastante il tronco destro della<br>vena porta | 22 Scissura del legamento rotondo  |
|   | 23 Lobo sinistro   |

Dott. Filippo Pizzicaroli  
 Scuola di Ecografia Generalista FIMMG

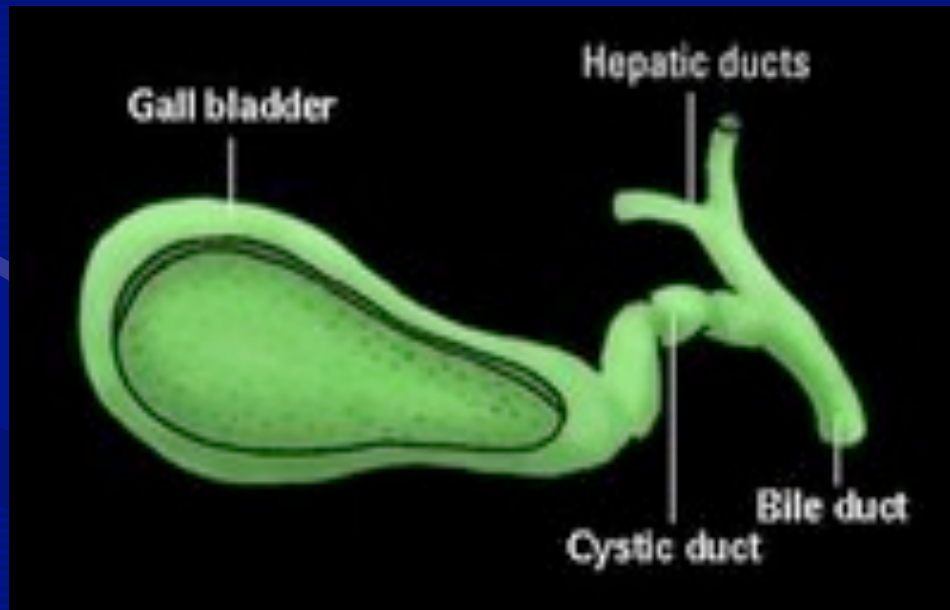


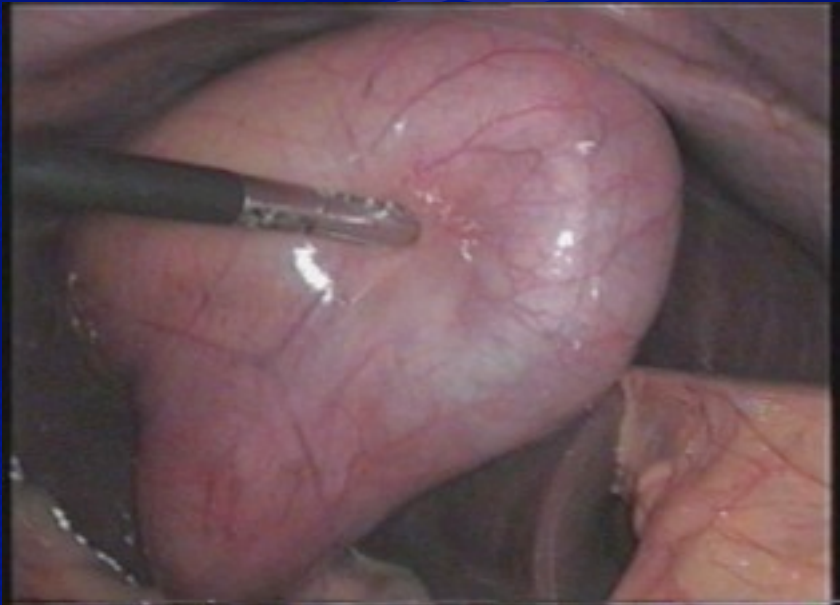
# COLECISTI



# COLECISTI

ORGANO CAVO PIRIFORME  
FORMA OVOIDALE CON AMPIA VARIABILITA'  
CONTENUTO LIQUIDO VOLUME 30-50CC  
PARETI SOTTILI IPERECOGENE (2-3mm)  
DL 8-10cm  
DAP 40-50 mm  
ESAME DOPO DIGIUNO DI 8 ORE

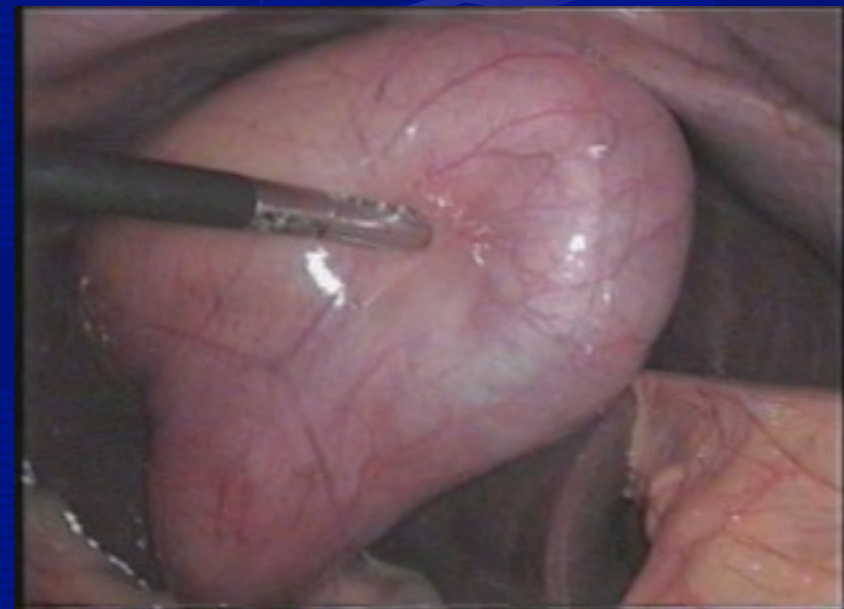
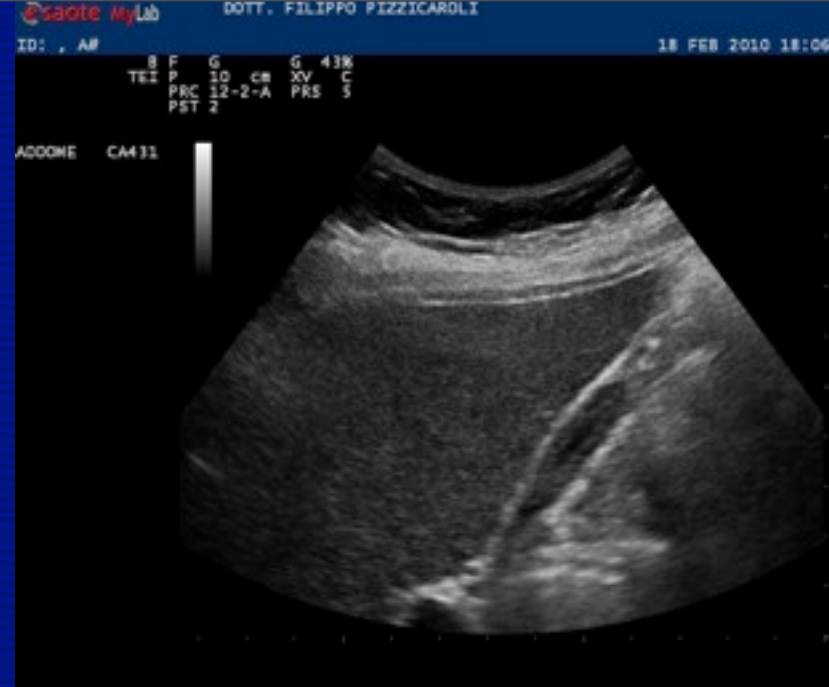


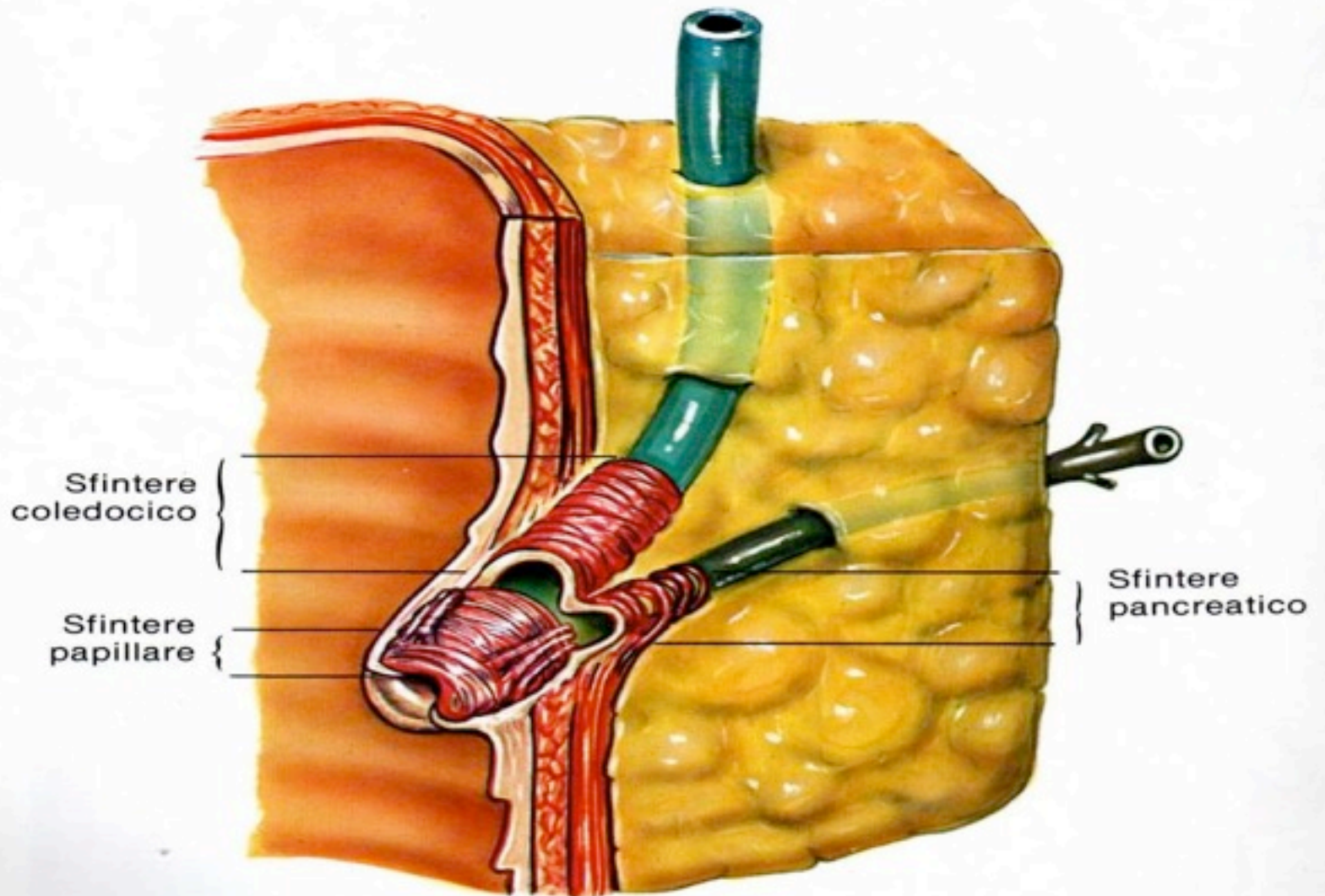


Dott. Filippo Pizzicaroli  
Scuola di Ecografia Generalista FIMMG

# ASPETTO TRILAMINARE

- **MUCOSA** SUPERFICIE  
AMPLIATA DA NUMEROSE PLICHE –  
EPITELIO DI TIPO COLONNARE
- **SOTTOMUCOSA**
- **STRATO  
MUSCOLARE**  
FIBROCELLULE MUSCOLARI LISCE  
LONGITUDINALI E DIAGONALI FRA  
LORO INTRECCiate
- **TONACA SIEROSA**





# ANOMALIE DELLA COLECISTI



# ANOMALIE DELLA COLECISTI

- NUMERO (AGENESIA-COLECISTI DOPPIA)
- SEDE (INTRAEPATICA-ANTERIORE AL LOBO DESTRO-POSTERIORE AL LOBO DI SINISTRA-NELLA RETROCAVITA' DEGLI EPIPLOON-RETROCAVALE
- FORMA (DISMORFISMO-DIVERTICOLI)

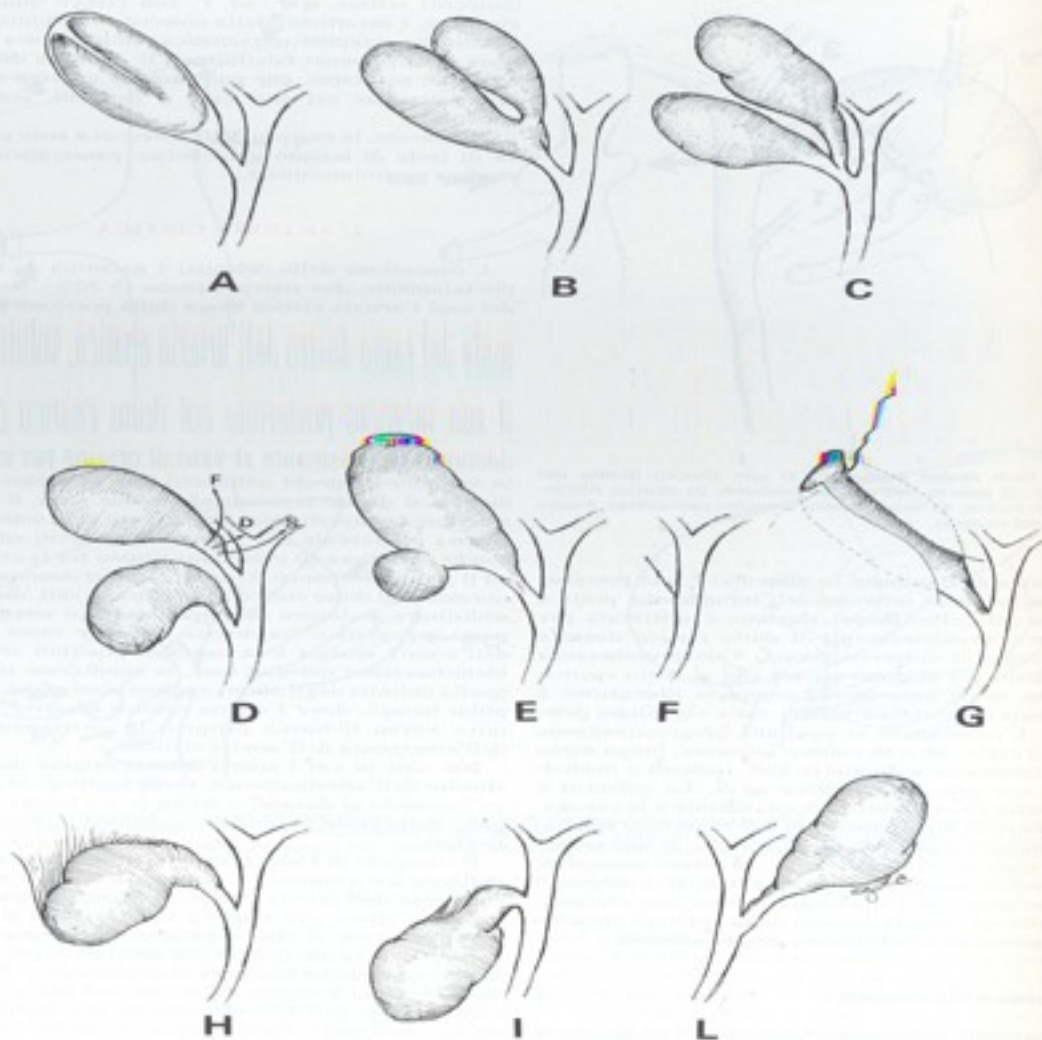
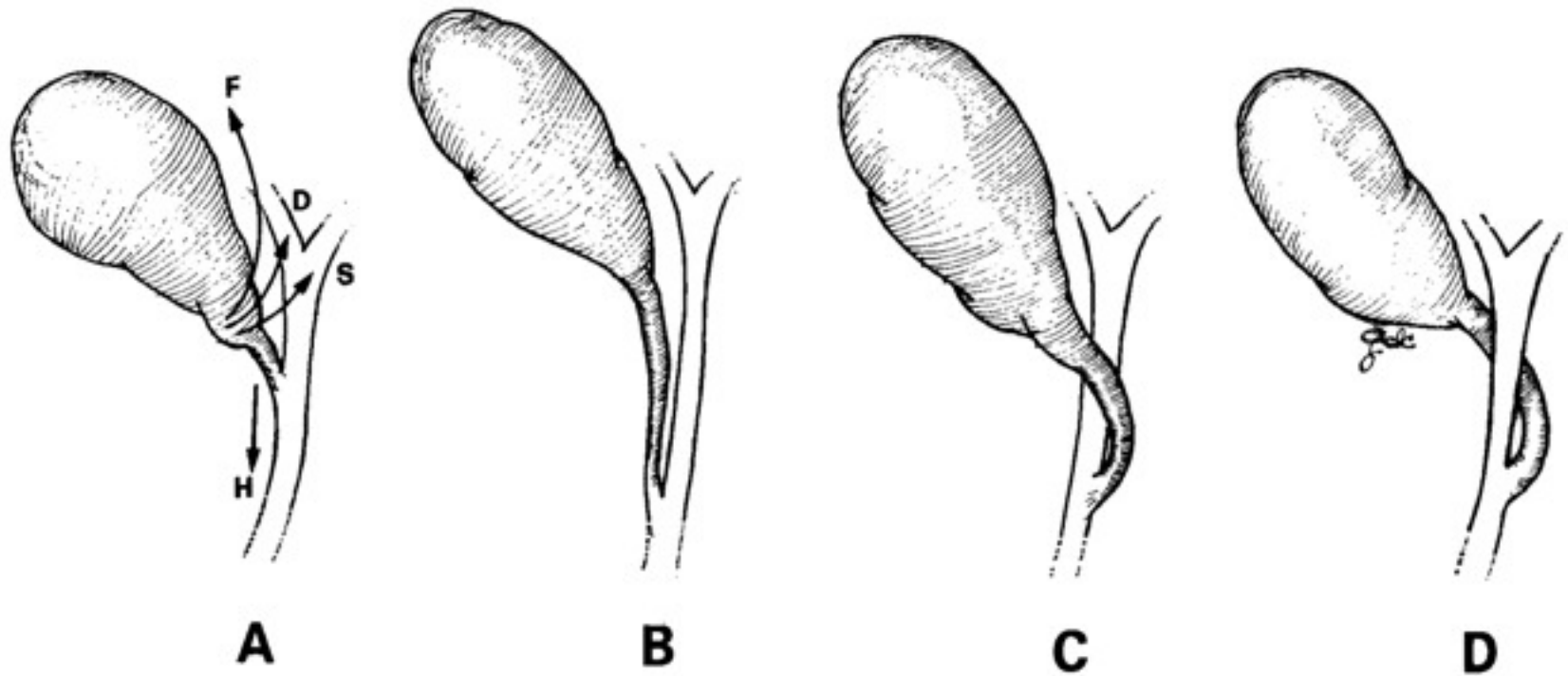


Fig. 3. Anomalie della colecisti: A) colecisti settata; B) colecisti bilobata a T; C) colecisti bilobata a Y; D) doppia colecisti, una delle quali può presentare uno sbocco anomalo del proprio dotto cistico; nell'epatico destro (d), sinistro (s), o direttamente nel fegato (F); E) diverticolo della colecisti; F) agenesia della colecisti o colecisti atrofica; G) colecisti intraepatica; H) colecisti con mesenterio; I) colecisti pendula; L) colecisti sinistroposta.

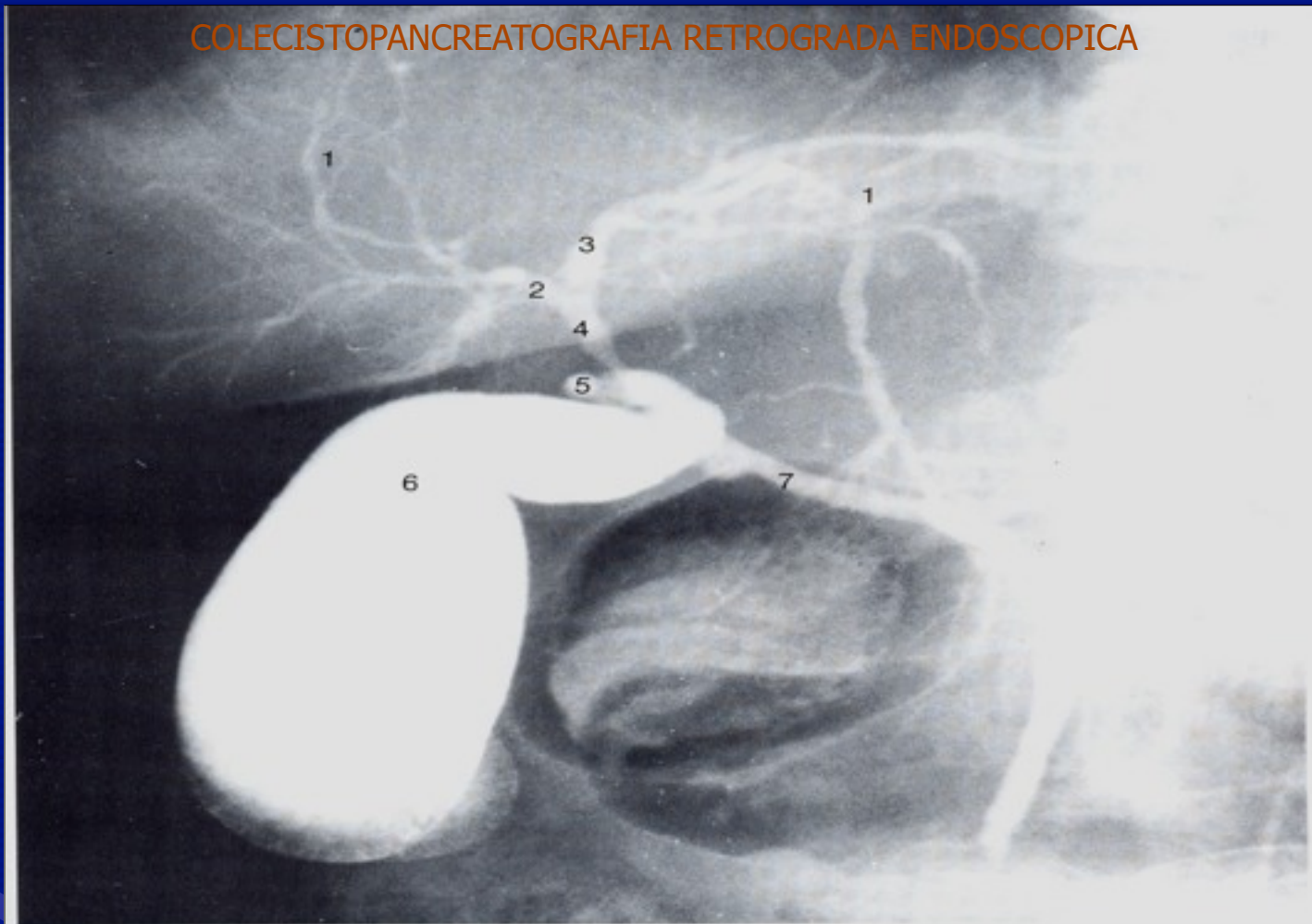






**Fig. 7.** Anomalie del dotto cistico: A) Sboocchi anomali nel coledoco (H, fino a livello papillare), nei dotti epatici di destra (D) e sinistra (S), direttamente nel fegato (F); B) cistico che decorre "a canne di fucile" parallelamente all'epatico comune; C) sbocco spiraliforme sinistro anteriore, D) sbocco spiraliforme sinistro posteriore.

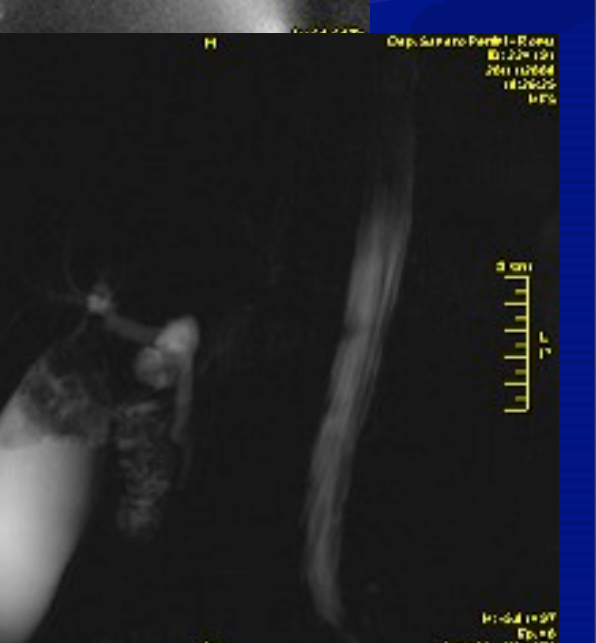
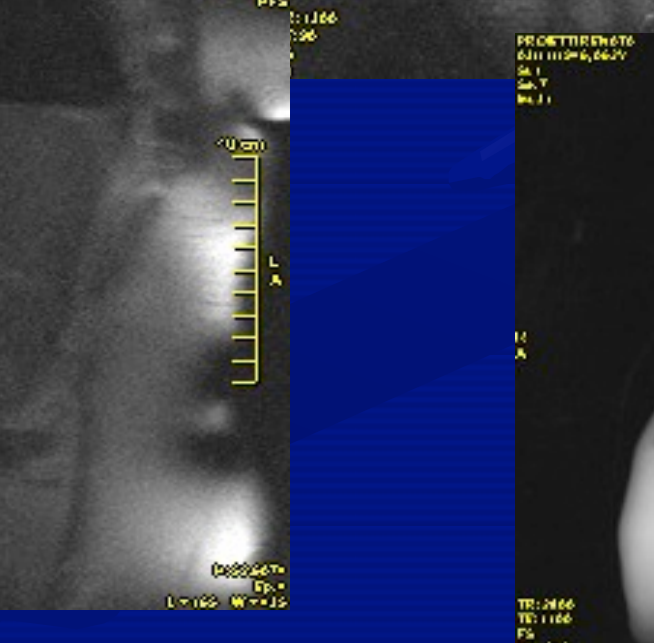
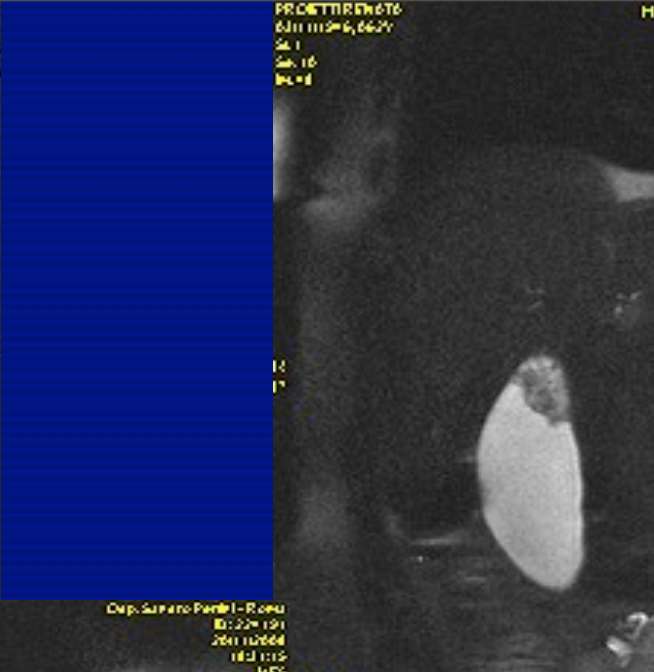
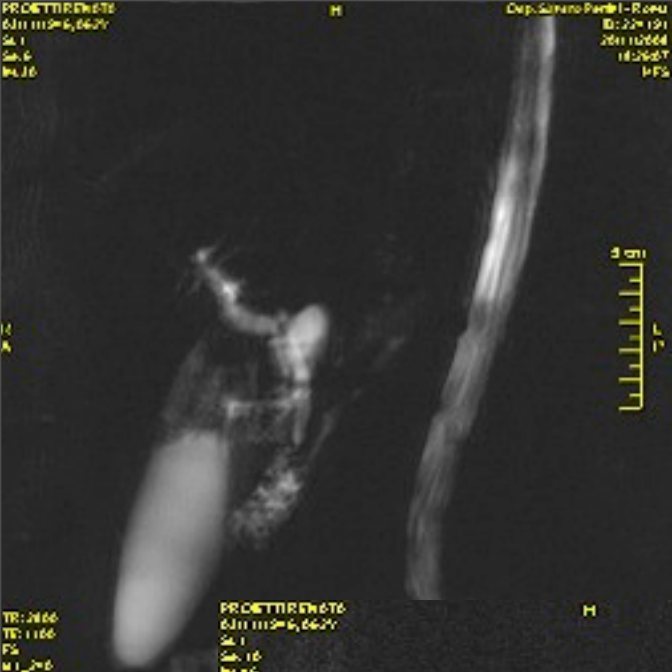
## COLECISTOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA



- 1 Ombra epatica e tributarie dei dotti epatici
- 2 Dotto epatico destro
- 3 Dotto epatico sinistro
- 4 Dotto epatico comune
- 5 Dotto cistico
- 6 Colecisti
- 7 Dotto biliare

# COLANGIO RM







# ECOGRAFIA DELLA COLECISTI E VIE BILIARI

- DECUBITO: SUPINO- LATERALE SINISTRO-PRONO



- IN POSIZIONE SEDUTA O ERETTA

## TIPO DI SONDA

- 1) CONVEX 3,5-5 mHZ
- 2) LINEARE (Situazioni particolari)



# ECOGRAFIA DELLA COLECISTI E VIE BILIARI



# ECOGRAFIA DELLA COLECISTI E VIE BILIARI

## SCANSIONI

- 1) TRASVERSALE EPIGASTRICA
- 2) SOTTOCOSTALE OBLIQUA (Apnea dopo inspirazione profonda)
- 3) LONGITUDINALE EPIGASTRICA E LONGITUDINALE PARAMEDIANA DX
- 4) INTERCOSTALE
- 5) CORONALE FIANCO DESTRO

UTILE COMPRESSIONE GRADUALE VARIABILE SULLA PARETE ADDOMINALE



# ECOGRAFIA DELLA COLECISTI E VIE BILIARI

# ECOGRAFIA DELLA COLECISTI E VIE BILIARI

**E' FONDAMENTALE PER LA CORRETTA ESECUZIONE  
DELL'ESAME ECOGRAFICO:**

- 1. UNA ADEGUATA PREPARAZIONE CON ALMENO 8 ORE DI DIGIUNO**
- 2. LA COLLABORAZIONE DEL PAZIENTE**
- 3. IL RISPETTO DELLA CORRETTA METODOLOGIA ESECUTIVA**
- 4. LA DOCUMENTAZIONE NEL REFERTO DEI FOTOGRAMMI SIGNIFICATIVI/ STANDARD CON UNA PRECISA DESCRIZIONE DI QUANTO OSSERVATO**

# ECOGRAFIA DELLA COLECISTI E VIE BILIARI



Dott. Filippo Pizzicaroli  
Scuola di Ecografia Generalista FIMMG



# ECOGRAFIA DELLA COLECISTI E VIE BILIARI

SEGNALARE CON PRECISIONE NEL REFERTO I  
FATTORI LIMITANTI L'ESAME:

**OBESITA'**

**ADDOME GLOBOSO**

**MANCATO RISPETTO DELLA PREPARAZIONE**

**INTENSO METEORISMO INTESTINALE**

**SCARSA COLLABORAZIONE DEL PAZIENTE (dispnea)**

**ALTRO**

# L'esame ecografico della colecisti

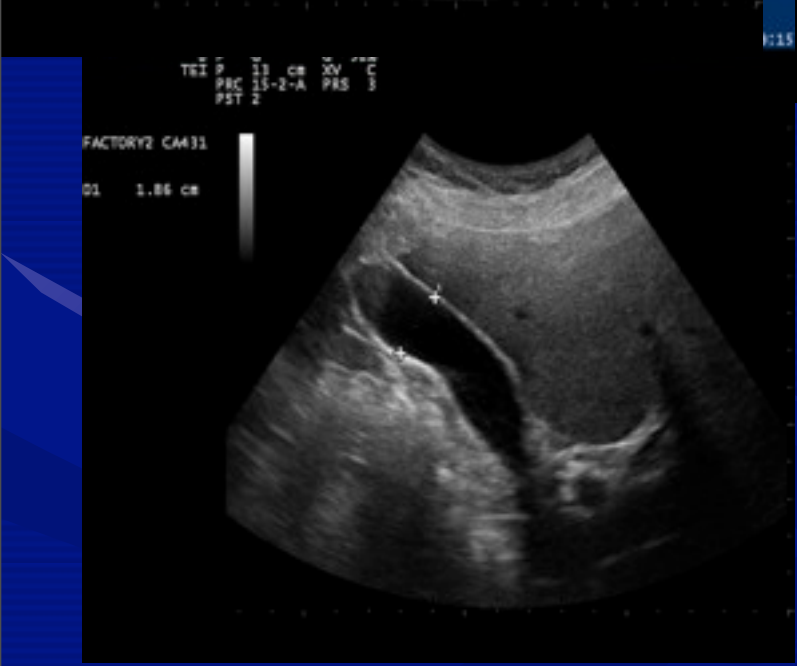


Dott. Filippo Pizzicaroli  
Scuola di Ecografia Generalista FIMMG

# L'esame ecografico della colecisti



Dott. Filippo Pizzicaroli  
Scuola di Ecografia Generalista FIMMG

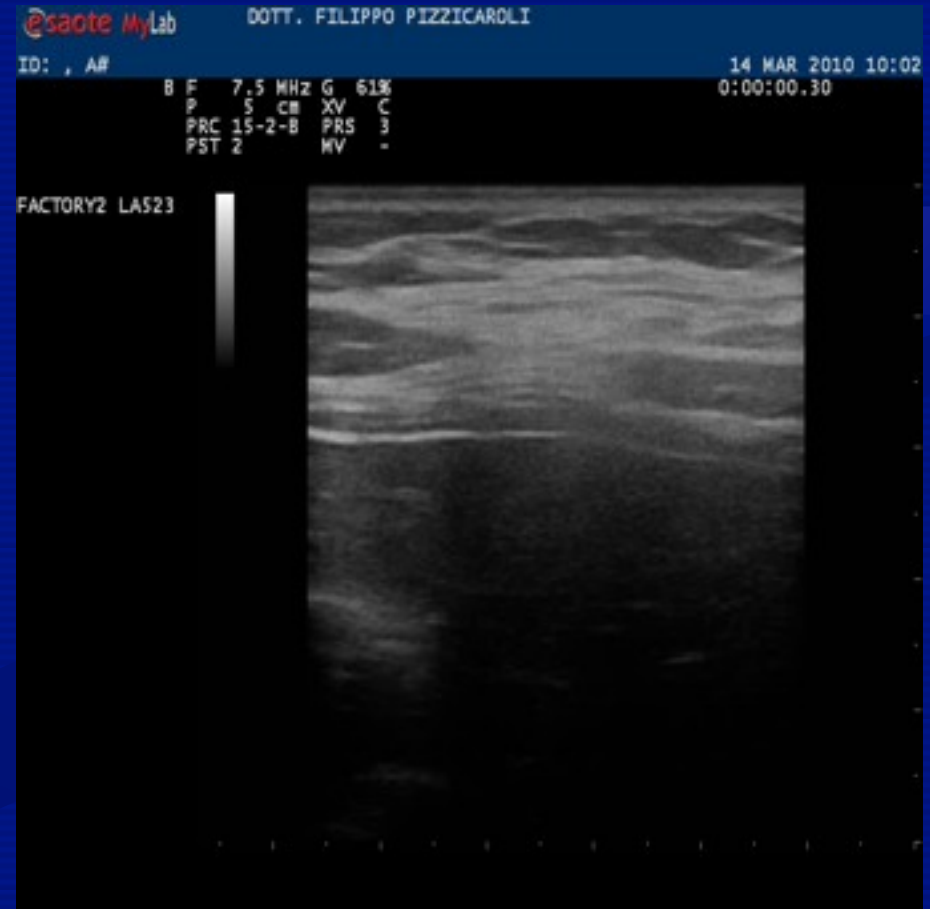
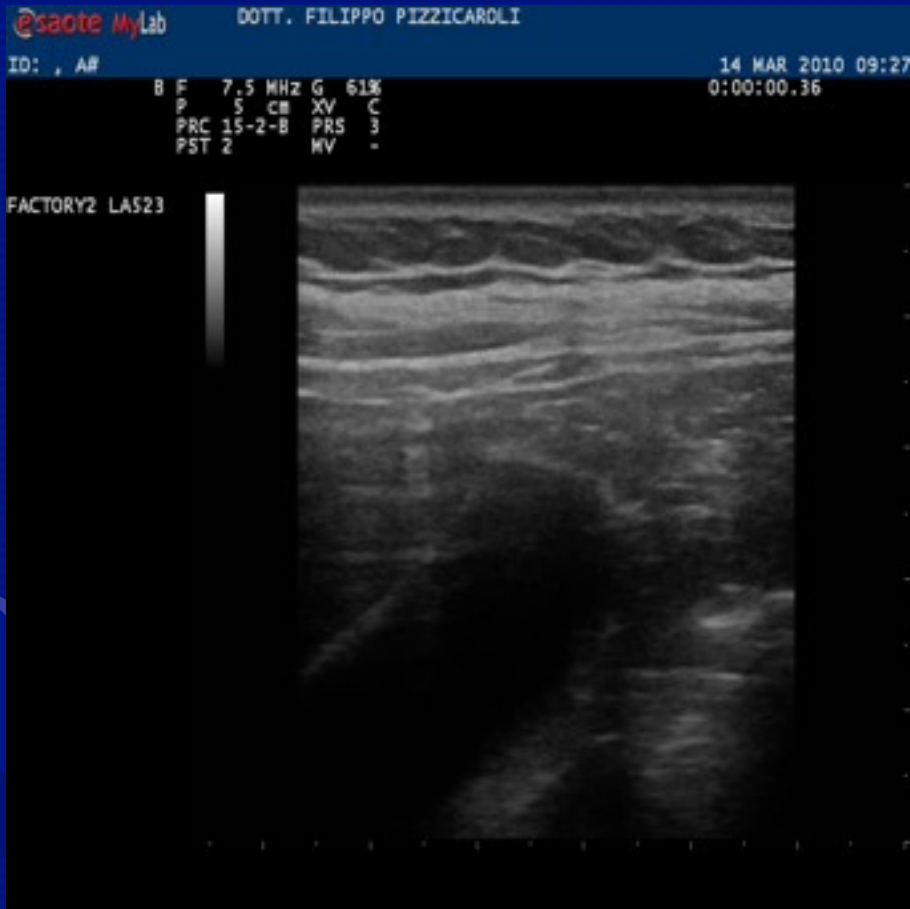


# FONDO DELLA COLECISTI

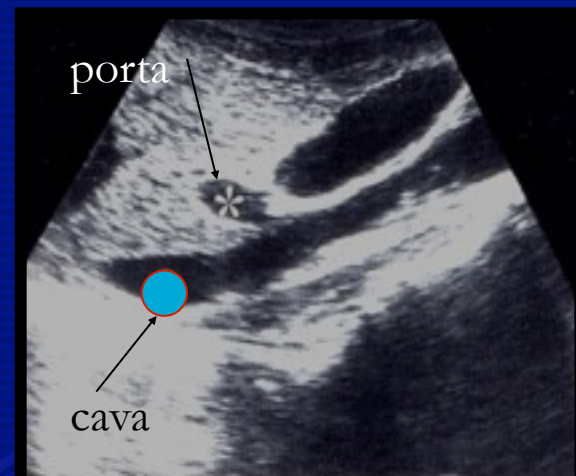




# FONDO DELLA COLECISTI



# IMPRONTA DUODENALE



# Colecisti distesa-Colecisti contratta



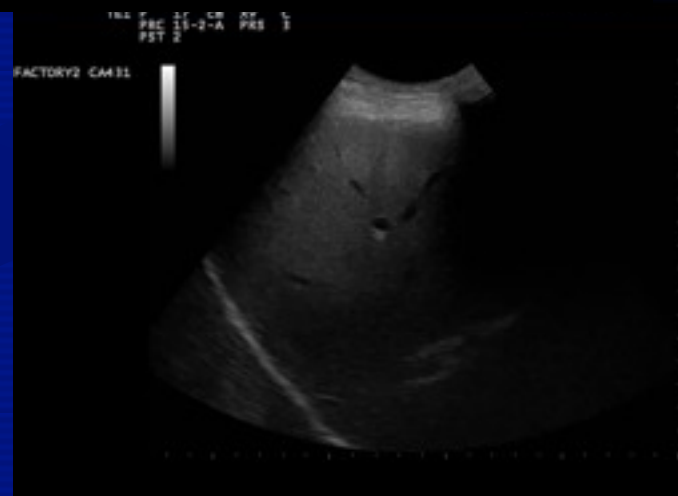
# Colecisti distesa-Colecisti contratta

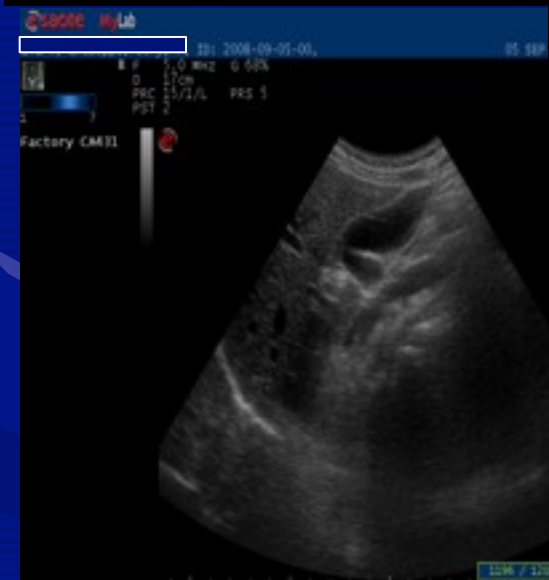


# SCANSIONI INTERCOSTALI



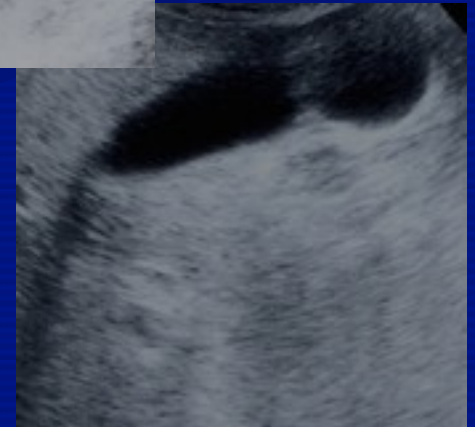
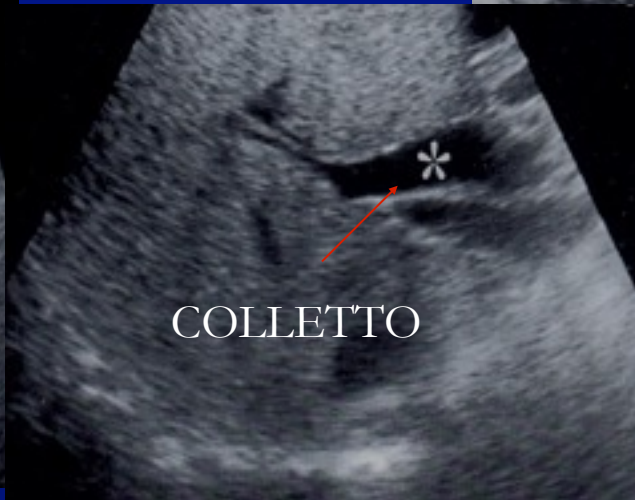
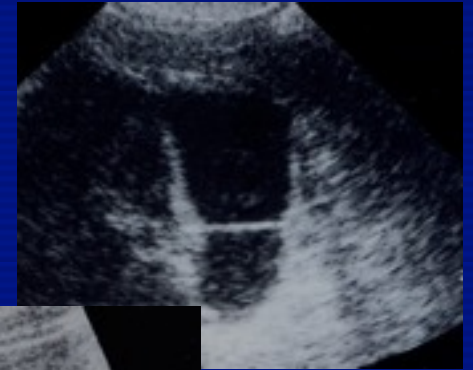
# SCANSIONI INTERCOSTALI











# ANATOMIA

- CAPILLARI BILIARI
- DUTTULI BILIARI
- DOTTI BILIARI INTERLOBARI
- DOTTI SEGMENTARI
- DOTTI EPATICI DESTRO E SINISTRO
- DOTTO EPATICO COMUNE
- COLEDOCO
- CISTICO
- COLECISTI

# ANATOMIA ECOGRAFICA

- VIE BILIARI INTRAEPATICHE
- DOTTI SEGMENTARI
- DOTTI EPATICI DESTRO E SINISTRO
- VIA BILIARE PRINCIPALE
- COLECISTI
- DOTTO CISTICO

# VIE BILIARI INTRAEPATICHE

- NON VISIBILI NEL FEGATO NORMALE

## DOTTI SEGMENTARI

- TALORA VISIBILI IN REGIONE PARAILARE

# DOTTI EPATICI DESTRO E SINISTRO

- SOTTILI STRUTTURE TUBULARI ANECOGENE IN POSIZIONE ANTERIORE, PARALLELE ALLA BIFORCAZIONE PORTALE

# DOTTI EPATICI DESTRO E SINISTRO

- SOTTILI STRUTTURE TUBULARI ANECOGENE IN POSIZIONE ANTERIORE, PARALLELE ALLA BIFORCAZIONE PORTALE

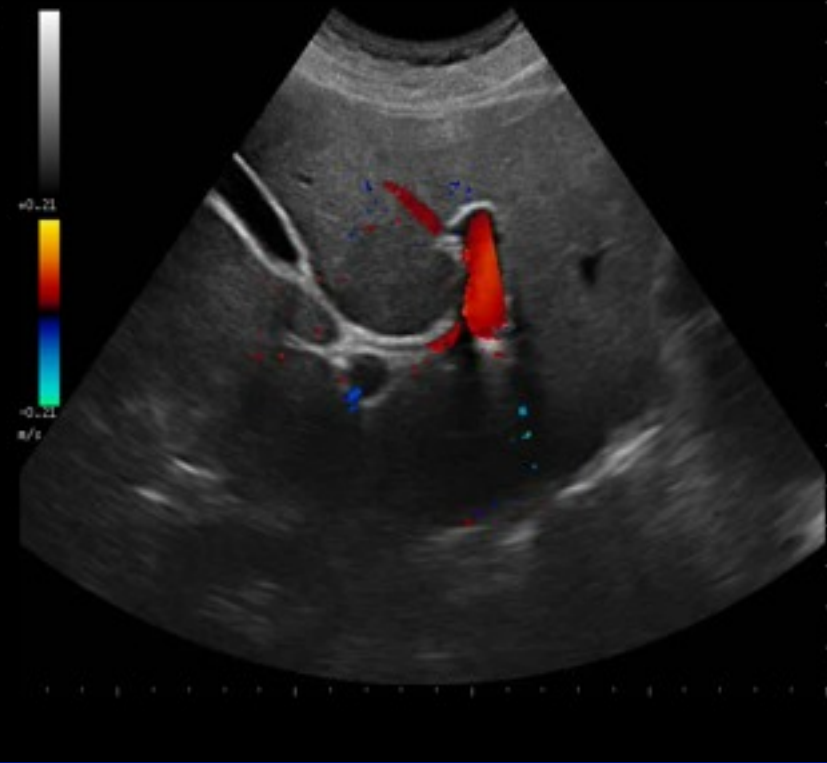




B	F	G	G	64%	CFM	F	2.5 MHz	G	64%		
TEI	P	17	cm	XV	C	PRF	1.4kHz	PRC	3-B-A	PRS	4
		PRC	15-2-A	PRS	3		FP	M			
		PST	2								

0:00:00.59

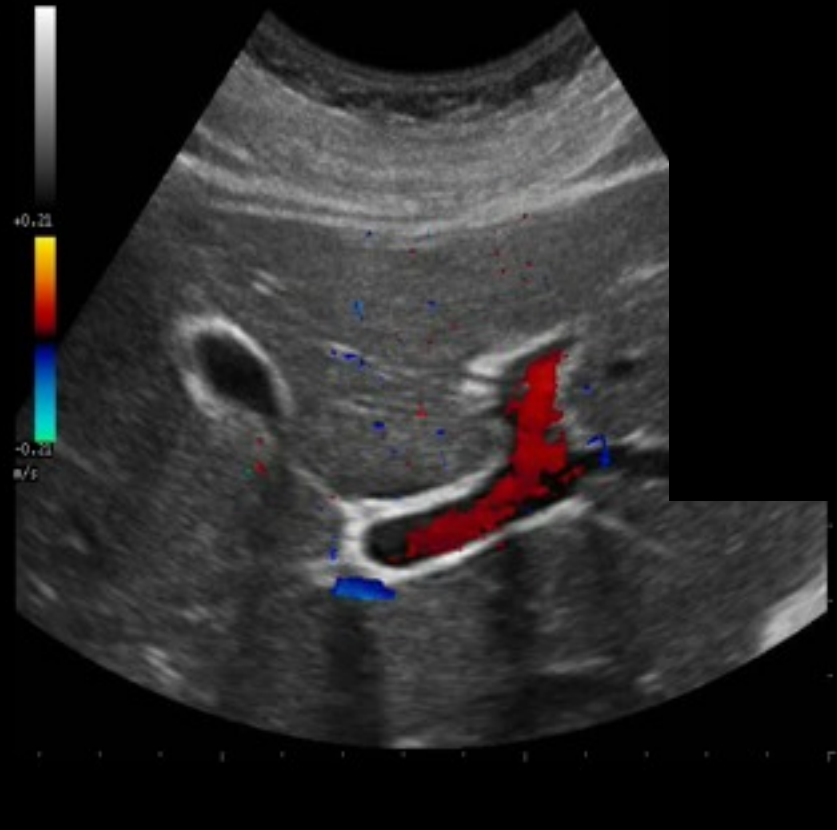
FACTORY2 CA431



B	F	G	G	64%	CFM	F	2.5 MHz	G	64%		
TEI	P	10	cm	XV	C	PRF	1.4kHz	PRC	3-B-A	PRS	4
		PRC	15-2-A	PRS	3		FP	M			
		PST	2								

0:00:

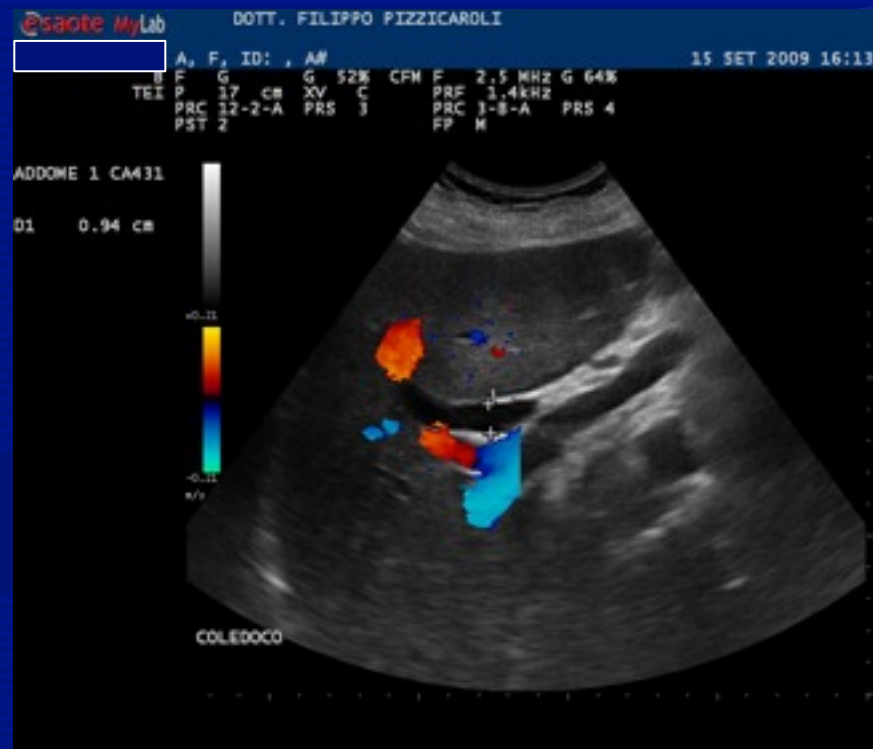
FACTORY2 CA431





# VIA BILIARE PRINCIPALE (DOTTO EPATICO COMUNE E COLEDOCO)

DIAMETRO NORMALE INFERIORE A 4-5 mm (NEI  
COLECISTOMIZZATI E GASTRECTOMIZZATI SINO A 10-13 MM)



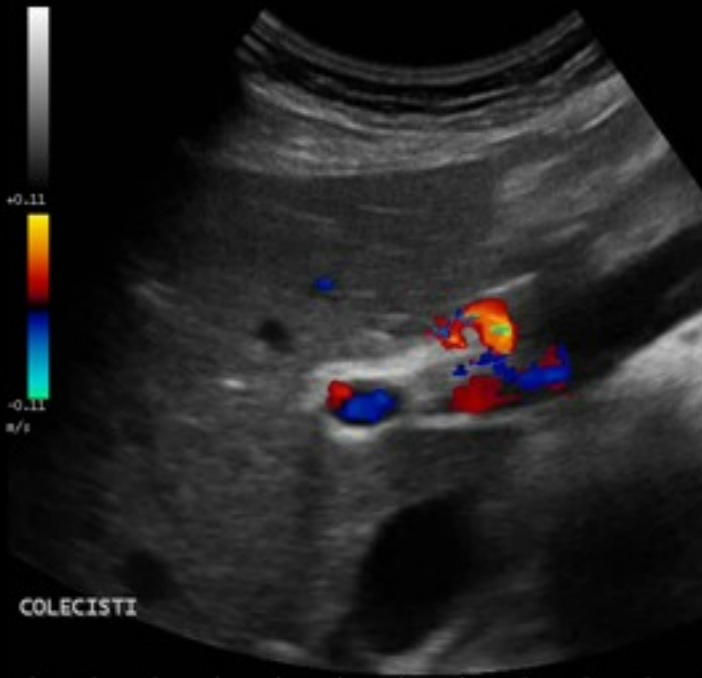


Dott. Filippo Pizzicaroli  
Scuola di Ecografia Generalista FIMMG



B	F	G	G	64%	CFM	F	2.5	MHz	G	64%
TEI	P	10	cm	XV	C	PRF	0.7	kHz		
PRC	15-2-A	PRS	3			PRC	3-B-A	PRS	4	
PST	2					FP	M			

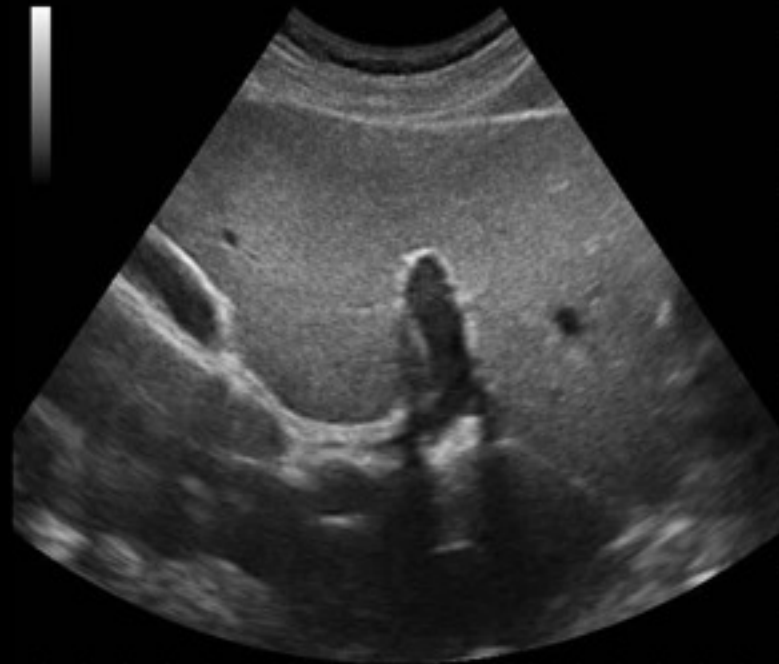
FACTORY2 CA431



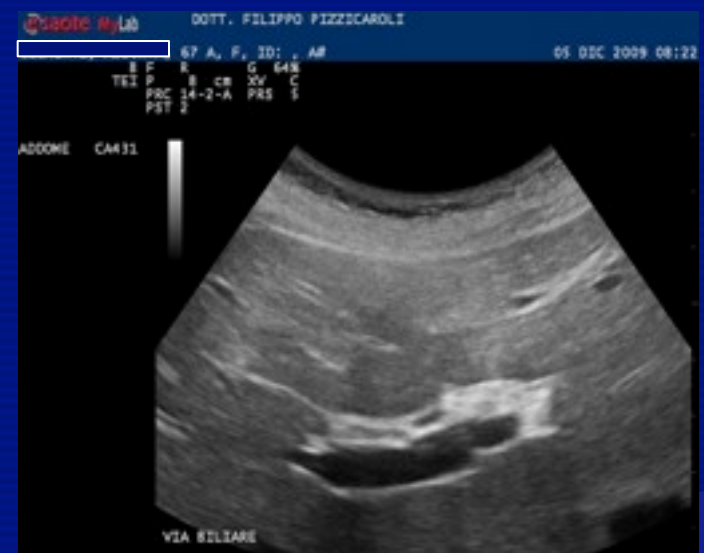
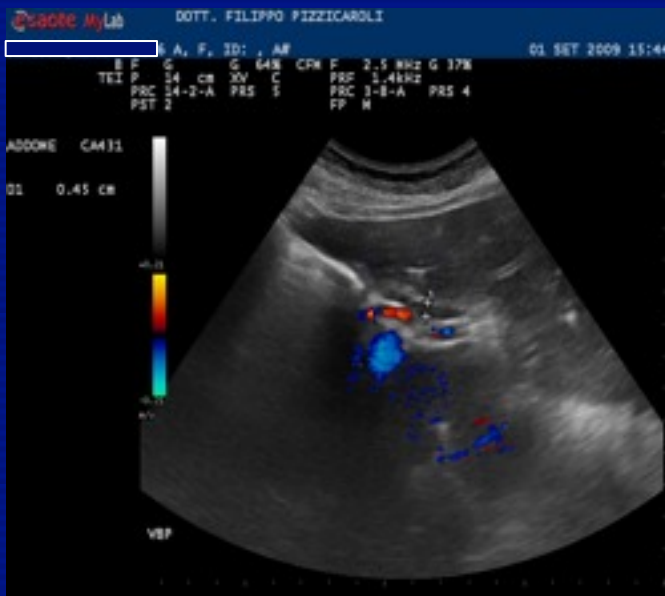
COLECISTI

B	F	G	G	73%	
TEI	P	14	cm	XV	C
PRC	15-2-A	PRS	3		
PST	2				

FACTORY2 CA431



# VBP



# MALFORMAZIONI CONGENITE

- VIE BILIARI INTRAEPATICHE

ATRESIA: ASSENZA DI CARATTERIZZAZIONE  
ECOGRAFICA

MALATTIA DI CAROLI:

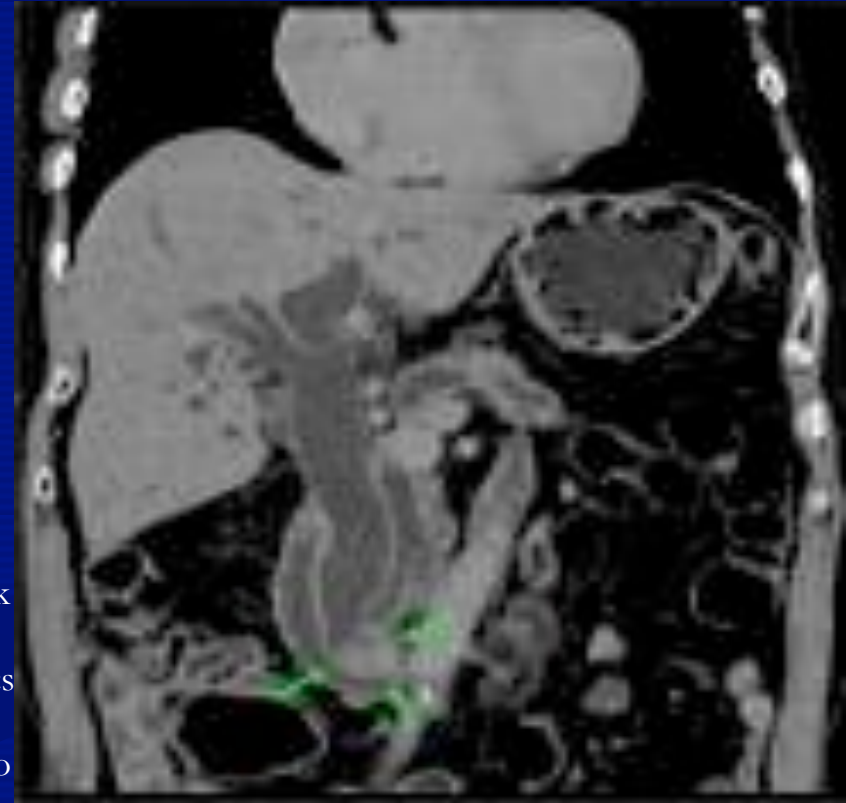
L'ALBERO BILIARE INTRAEPATICO PRESENTA  
DILATAZIONI CISTICHE SEDE DI LITIASI E  
RICORRENTI COLANGITI

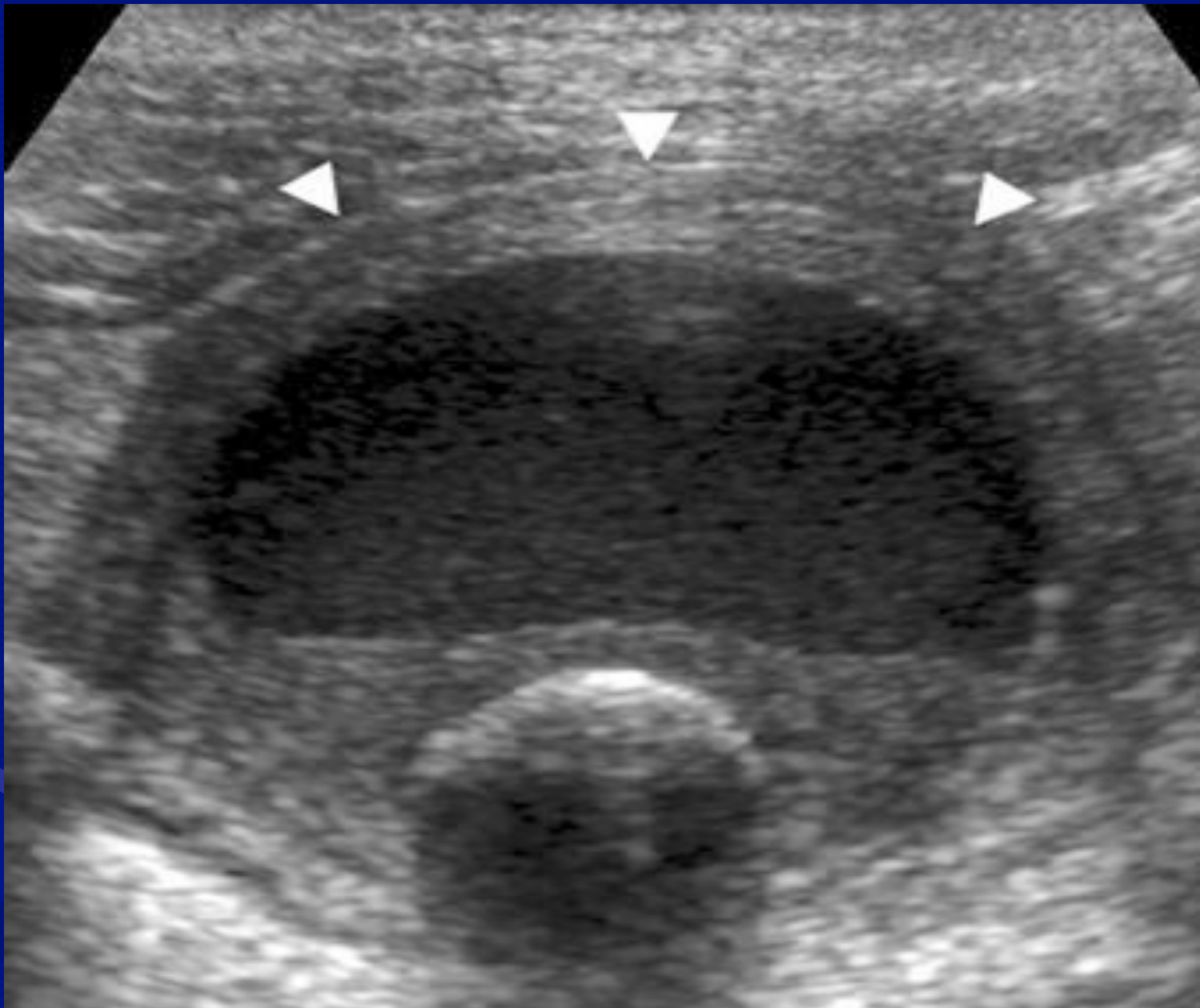
# DILATAZIONE CISTICA DEL COLEDOCO

- DI TIPO DIVERTICOLARE
- COLEDOCOCELE (ECTASIA CISTICA DEL TRATTO INTRADUODENALE)

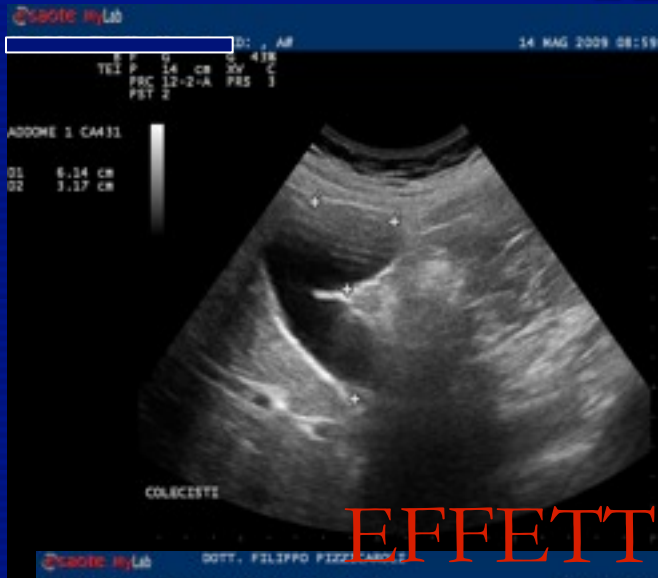
1. Suk Kim, Nam Kyung Lee, Jun Woo Lee, Chang Won Kim, Suck Hong Lee, Gwang Ha Kim, and Dae Hwan Kang. CT Evaluation of the Bulging Papilla with Endoscopic Correlation. *RadioGraphics* 2007; 27: 1023-1038.

2. Fukukura Y, Fujiyoshi F, Sasaki M, Inoue H, Yonezawa S, Nakajo M. Intraductal papillary mucinous tumors of the pancreas: thin-section helical CT findings. *AJR Am J Roentgenol* 2000;174: 441–447.





# ARTEFATTI



EFFETTO PIOGGIA



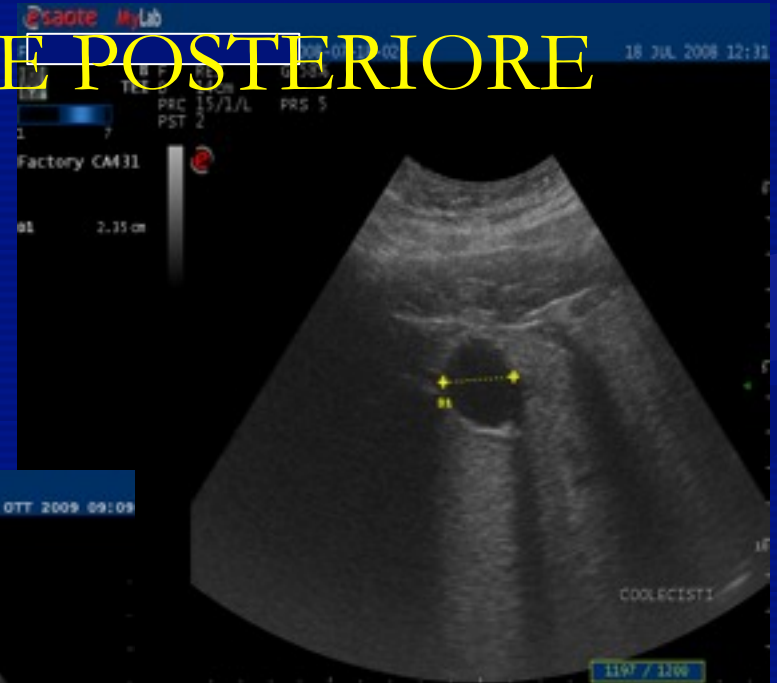


# ARTEFATTI



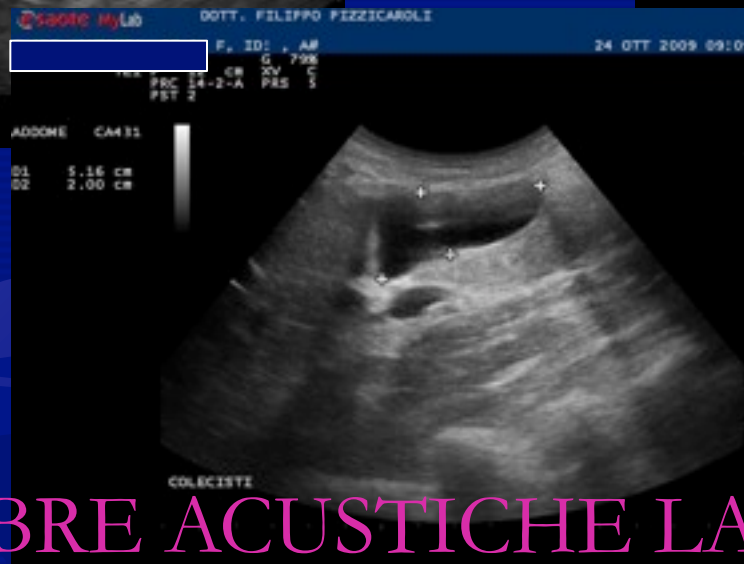
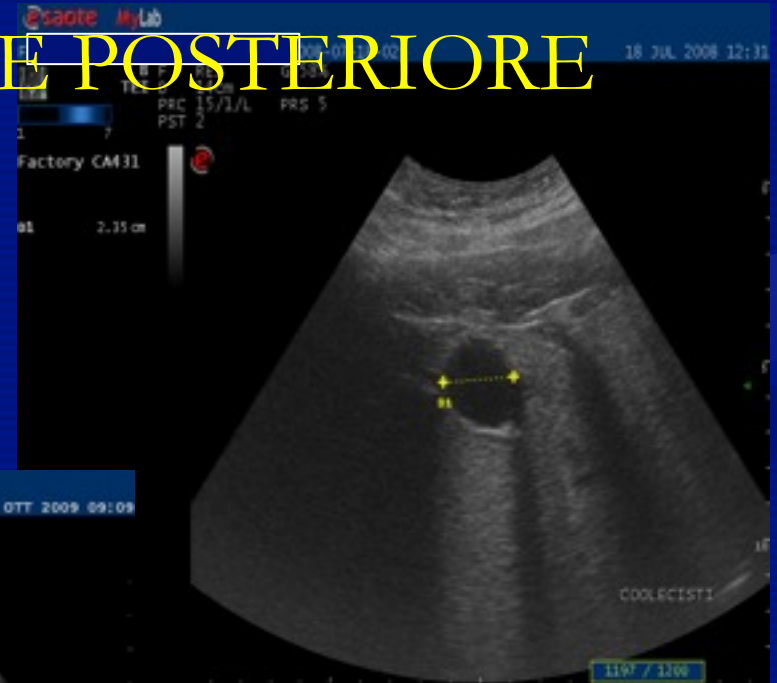
# ARTEFATTI

## RINFORZO DI PARETE POSTERIORE



# ARTEFATTI

## RINFORZO DI PARETE POSTERIORE



## OMBRE ACUSTICHE LATERALI

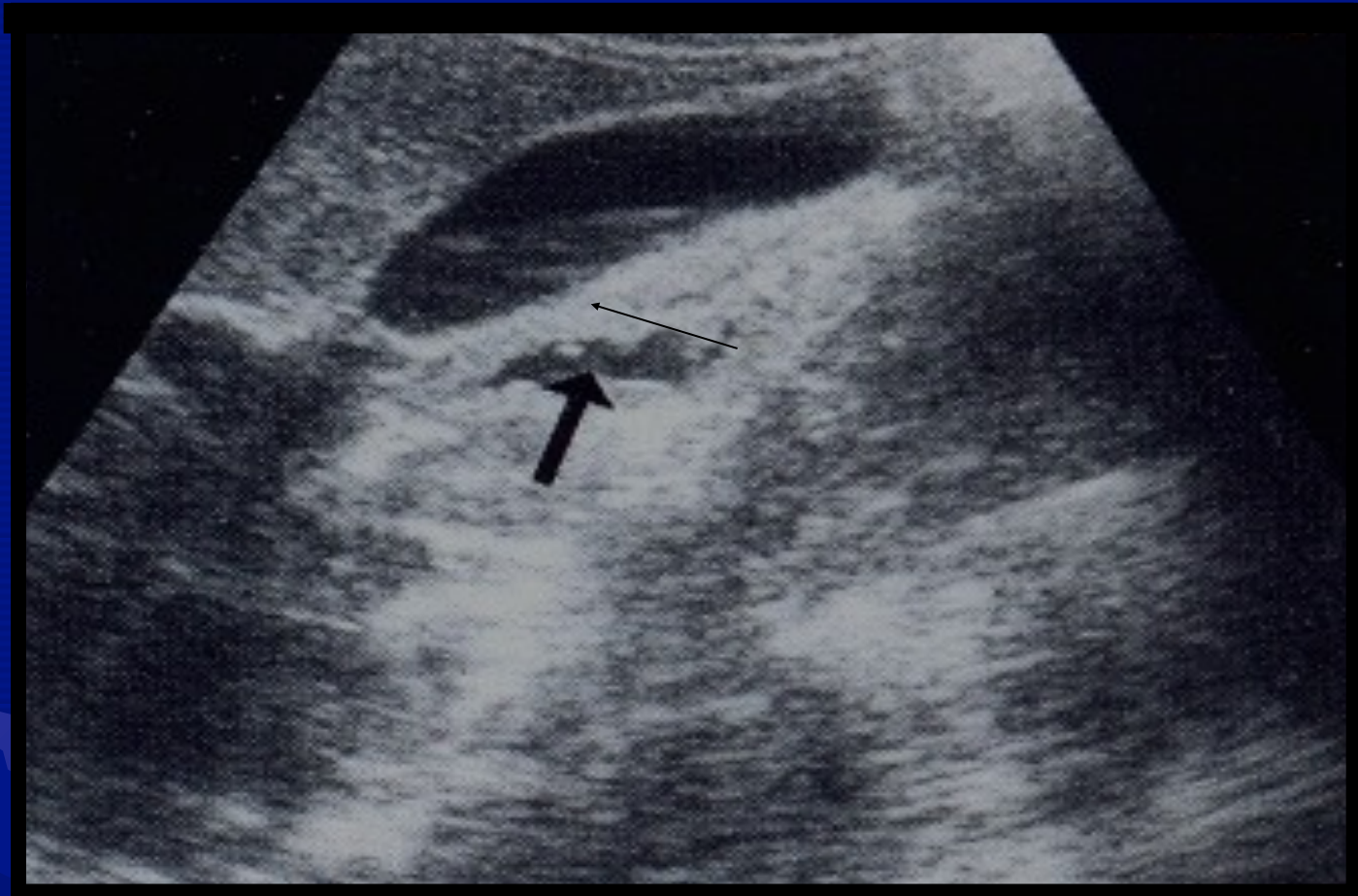
# ARTEFATTI



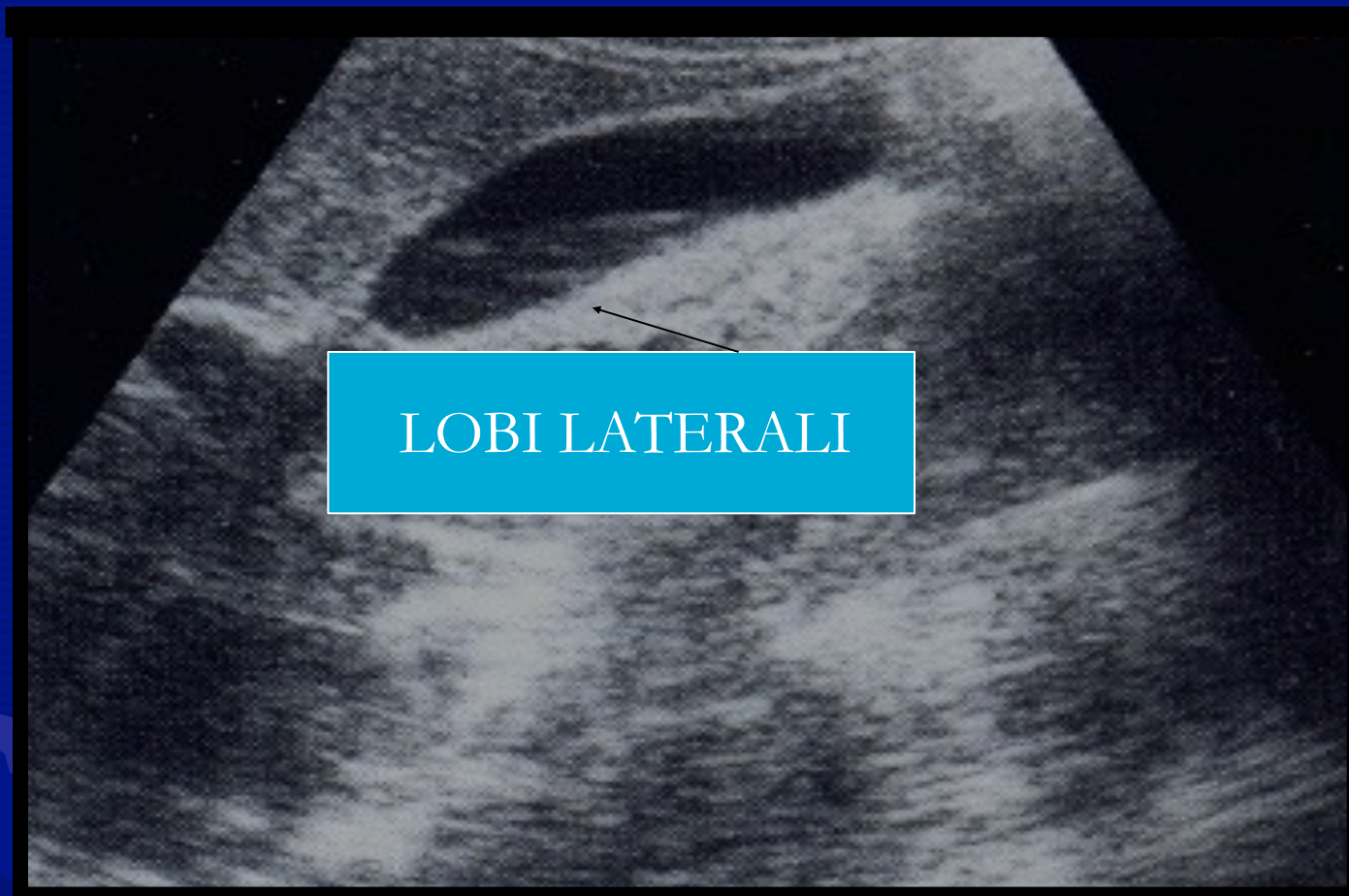
# ARTEFATTI CONO D'OMBRA POSTERIORE



# SIDE-LOBE ARTIFACT



# SIDE-LOBE ARTIFACT







# “Si può resistere a tutto meno che alle tentazioni” (Oscar Wilde)

La colecisti si presenta di dimensioni aumentate, con evidente ispessimento parietale e quasi completa epatizzazione per la presenza di formazione ecogena disomogenea intraluminale concentrica che ne occupa quasi completamente il lume. Tale formazione presenta profilo interno polilobulato e segnale vascolare all'esame con color-power doppler.

