



## Metodologia e Complicanze della Cirrosi epatica

### Ecografia clinica

Marcello Romano

Direttore UOC Geriatria - ARNAS Garibaldi - Catania



## Ruolo dell'Ecografia nella Cirrosi

- Diagnosi di malattia
- Diagnosi di complicanza - attuale - predittiva
- Valutazione prognostica
- Supporto operativo
  - Biopsie ecoguidate
  - Drenaggi ecoassistiti
  - Procedure ablative



M. Romano

romanoc@tiscali.it

Geriatria - Catania

## Segni ecografici di cirrosi

### Segni US epatici

- Volume variabile
- Ipertrafia sn e lobo caudato
- Ecotessitura grossolana
- Ecogenicità variabile
- Contorni bozzuti
- VSE sottili
- Ectasia vena porta e rami portali

### Segni US extra-epatici

- Alterazioni colecisti
- Splenomegalia
- Ascite
- Segni ipert. portale

### Eco-color-Doppler

- ↓ velocità flusso portale
- ↑ IR arteriosa splenica, epatica e renale
- Varici e circoli collaterali
- Trombosi portale

M. Romano

romanoc@tiscali.it

Geriatria - Catania

## Catena delle complicanze della Cirrosi

### ASPETTI EVOLUTIVI

- Iperensione portale
- Riduzione anatomo-funzionale epatica
- HCC
- emorragia da varici
- trombosi portale
- ascite
- peritonite batterica spontanea
- idrotorace
- encefalopatia epatica
- sindrome epato-renale
- colecistopatia
- .....

Frequente coesistenza

M. Romano

romanoc@tiscali.it

Geriatria - Catania

## Storia naturale della cirrosi

### Sintesi dalla Letteratura

- Cirrosi compensata: sopravvivenza a 10 aa. 80%
- Rischio di scoppio in Child A: 4-5%/anno
- Dopo scoppio, sopravvivenza a 5 aa: 35-50%
  - Ascite refrattaria e/o PBS :sopravvivenza a 1 anno 30%
  - S. epato-renale (HRS-2): sopravvivenza media 6 mesi
  - S. epato-renale (HRS-1): sopravvivenza media 2 settim.
- Natura variabile e mal prevedibile dello scoppio:
  - fattori correlati a deficit d'organo (sintesi epatica)
  - vs
  - fattori correlati a ipertensione portale → **Prevalente ruolo dell'ecografia**

M. Romano

romanoc@tiscali.it

Geriatria - Catania

## Complicanze della Cirrosi epatica: Ruolo dell'Ecografia

- Prevalente per**
- Iperensione portale
  - Ascite
  - Sindrome epato-renale
  - Encefalopatia epatica
  - Emorragia da rottura di varici GI
  - Trombosi portale
  - Colecistopatia
  - Epatocarcinoma

M. Romano

romanoc@tiscali.it

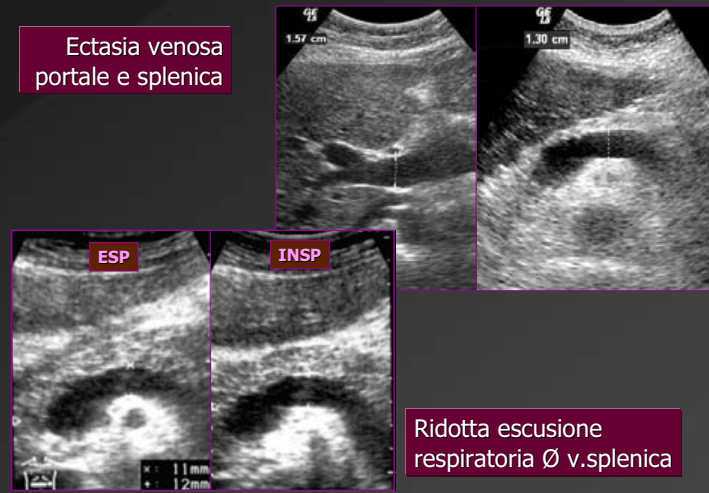
Geriatria - Catania

# Ipertensione portale

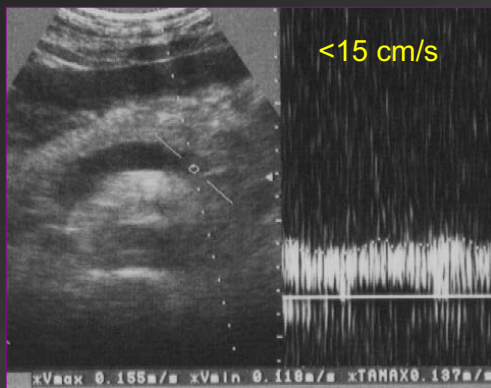
## Segni ecografici: morfologici e funzionali

- Dilatazione asse venoso S-P (VP > 13mm - VS > 10 mm)
- Ridotta escursione respiratoria calibro venoso S-P
- Rallentamento velocità flusso venoso S-P (forme congestizie)
- Aumento indice di resistenza arteriosa epatica e splenica
- Inversione del flusso venoso S-P
- Attivazione di circoli venosi collaterali
- Varici venose
- Splenomegalia
- Ascite
- Gastro-Enteropatia congestizia
- Colecistopatia congestizia

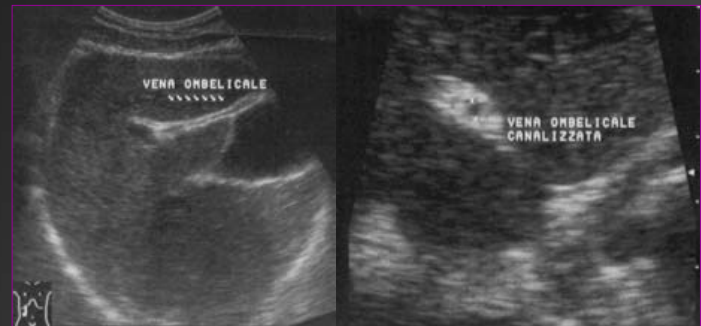
### Ectasia venosa portale e splenica



### Rallentamento flusso venoso portale



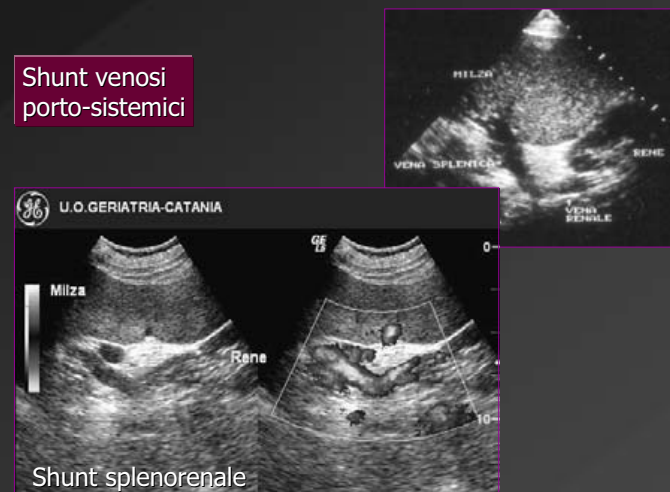
### Canalizzazione vena para-ombelicale

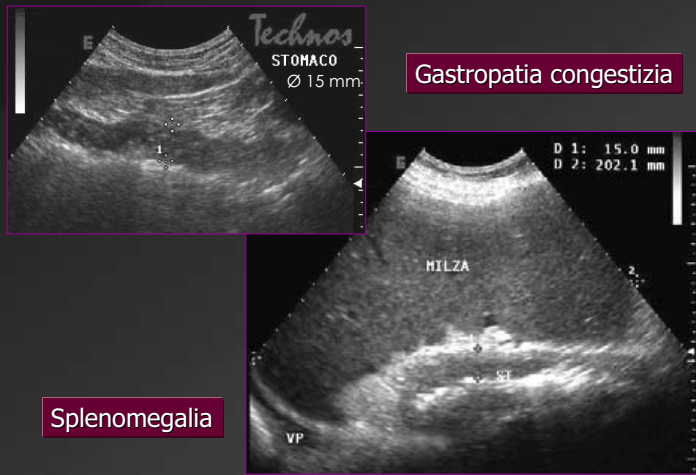


### Canalizzazione vena para-ombelicale

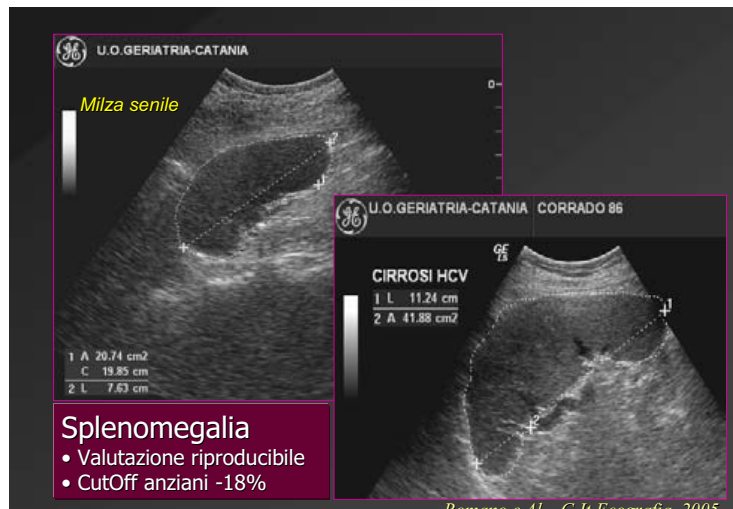


### Shunt venosi porto-sistemici





M. Romano      romanoci @ tiscali.it      Geriatria - Catania

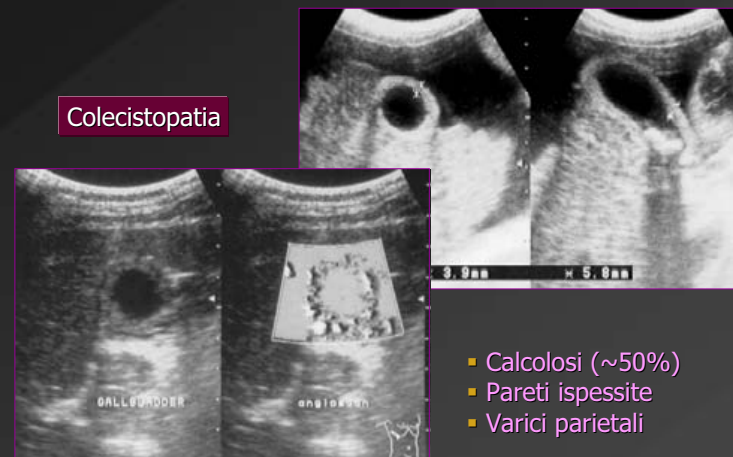


M. Romano      romanoci @ tiscali.it      Geriatria - Catania

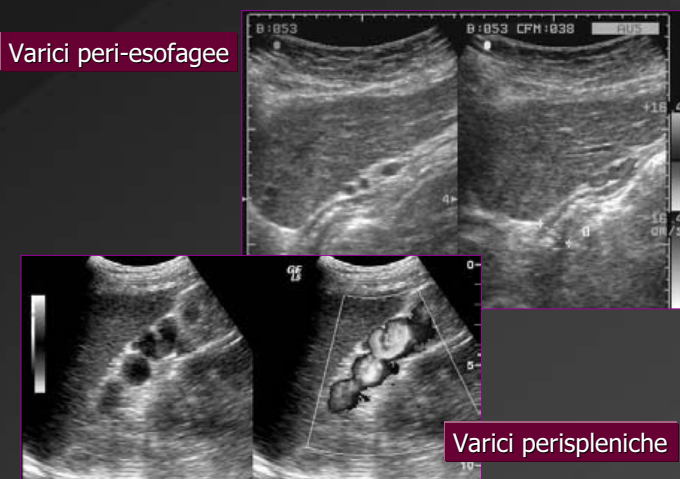
Romano e Al - G It Ecografia, 2005



M. Romano      romanoci @ tiscali.it      Geriatria - Catania



M. Romano      romanoci @ tiscali.it      Geriatria - Catania



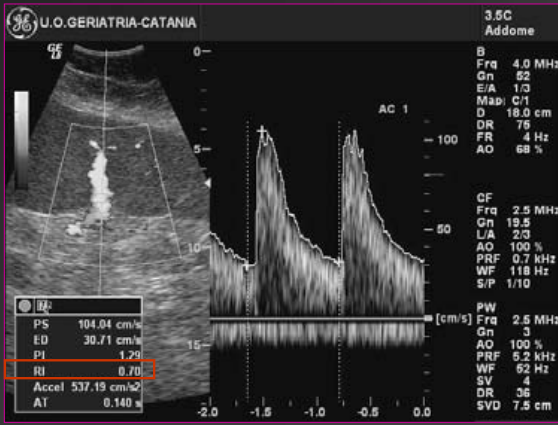
M. Romano      romanoci @ tiscali.it      Geriatria - Catania

## Parametri Eco-Doppler

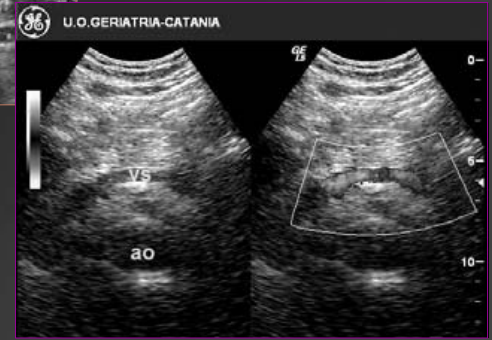
	Controlli sani	Epatopatia Cronica senza IP	Epatopatia Cronica con IP
<b>Vmax media Porta (cm/s)</b>	31.7	26.2	<b>20.3</b>
<b>Congestion index (Area sezione portale/Vporta)</b>	0.04	0.05	<b>0.11</b>
<b>IR A. Epatica</b>	0.64	0.67	<b>0.73</b>
<b>IR A. Splenica</b>	0.53	0.55	<b>0.65</b>

Modificata da: Piscaglia e Al - Ultrasound in Medicine and Biology 27: 893, 2001

**Aumento indice di resistenza arteriosa (fegato, milza, rene)**



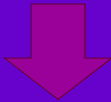
**Inversione flusso venoso spleno-portale**



**Direzione flusso spleno-portale**

Pz con cirrosi e ipertensione portale

Flusso spleno-portale invertito (epatofugo)



Ridotto rischio di sanguinamento da varici esofagee

*Gaiani S e Al.: Gastroenterology 100:160-7, 1991*

**DD Splenomegalie - EcoDoppler**

Splenomegalia congestizia vs ematologica

Ridotto deflusso      Aumentato afflusso

- Bassa velocità di flusso venoso splenoportale
- Alto Indice di Resistenza arteriosa splenica (>0.56)
- Accuratezza diagnostica 87%

*Catalano D e Al.: Giornale Italiano Ultrasonologia 7: 11-4, 1996*  
*Piscaglia F e Al.: Scand J Gastroenterol 37: 1220-7, 2002*

**Trombosi venosa portale**



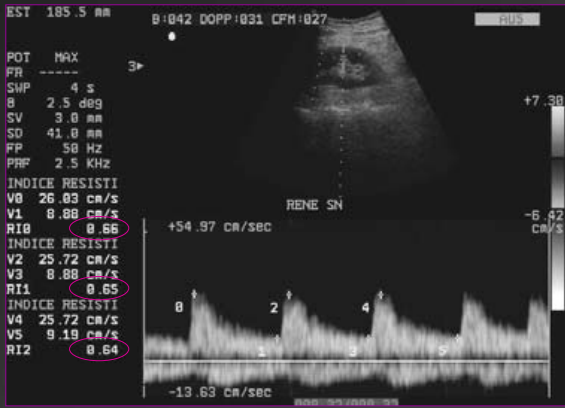
Prevalenza ~ 8% (cirrosi senza HCC)

*Gaiani e Al - Gastroenterology, 1991*

**Trombosi venosa portale: DD trombosi coagulativa e neoplastica**

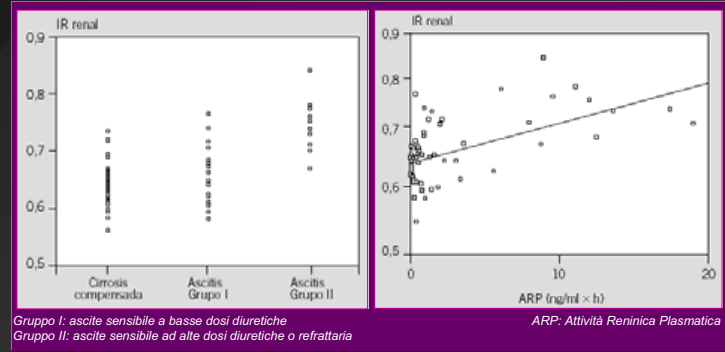


## Indice di Resistenza (IR) arteriosa renale



M. Romano romanoc@tiscali.it Geriatria - Catania

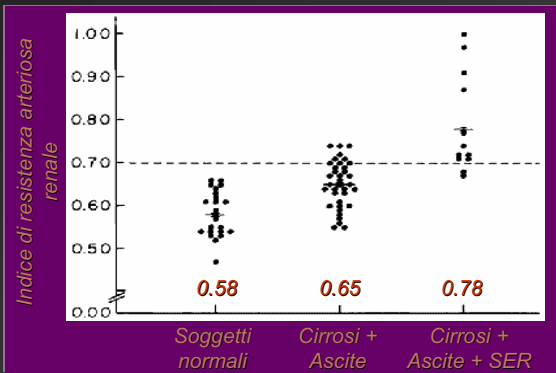
## IR renale aumento correlato a gravità



P. Rendon Uceda e Al - Med Clin 116: 561, 2001

M. Romano romanoc@tiscali.it Geriatria - Catania

## IR renale aumento correlato a gravità

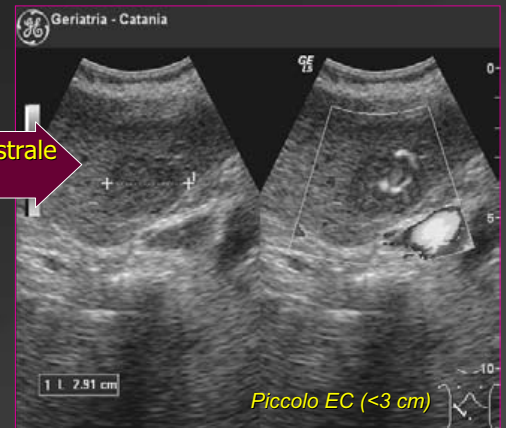


Bardi A. e Al - Rev méd Chile 130:173, 2002

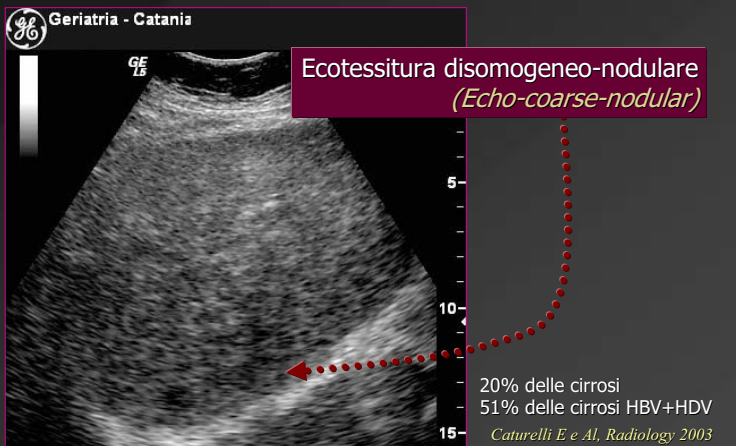
M. Romano romanoc@tiscali.it Geriatria - Catania

## Epatocarcinoma

Screening semestrale  
ecografia +  $\alpha$ FP



M. Romano romanoc@tiscali.it Geriatria - Catania



M. Romano romanoc@tiscali.it Geriatria - Catania



... e arriverci su

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

M. Romano romanoc@tiscali.it Geriatria - Catania