

# ENDOCARDITE INFETTIVA. IL CONTRIBUTO DEL REGISTRO NAZIONALE RIEI



**Dr. Enrico Cecchi**  
**Ospedale Maria**  
**Vittoria di Torino**

# RIEI. OBIETTIVI.

- **Stabilire un gruppo di ricercatori che lavorino insieme e siano dedicati ad una ulteriore comprensione della EI in Italia**
- ➔ **Raccogliere, analizzare e diffondere informazioni sulla EI.**
- **Migliorare gli aspetti organizzativi e le cure dei pazienti con EI attraverso una migliore comprensione delle informazioni demografiche, terapeutiche e della evoluzione dei pazienti, nel mondo reale.**

**E.Cecchi et al. Infective endocarditis in the real word. JCM 2008; 9:508-14.**

# CENTRI PARTECIPANTI

- Torino. OMV-OAS
- Palermo. Cardiologia
- Parma. Cardiologia
- Torino. Mauriziano
- Milano. Niguarda
- Ivrea. Cardiologia
- Rimini. Cardiologia
- Senigallia. Cardiologia
- Treviso. Cardiologia
- Ancona. Lancisi
- Reggio Emilia. Cardiologia
- Torino. G. Bosco
- Milano. Sacco
- Roma. European H.
- Firenze. Cardiologia

[cecchi.enrico@tin.it](mailto:cecchi.enrico@tin.it) oppure [pane@asl2.to.it](mailto:pane@asl2.to.it)

# **RIEI. DATI DEMOGRAFICI**

## **417 PAZIENTI**

<b>VALVOLA NATIVA/PROTESI</b>	<b>304/113</b>
<b>TOSSICODIPENDENTI</b>	<b>46 (11%)</b>
<b>HIV+</b>	<b>30 (7%)</b>
<b>CARDIOPATIA PREDISP</b>	<b>224 (54%)</b>
<b>ACCESSO INTRAVASCOLARE</b>	<b>63 (15%)</b>
<b>DEVICE ENDOCAVITARIO</b>	<b>44 (10.5%)</b>
<b>DIALISI</b>	<b>11 (2.6%)</b>
<b>DIABETE</b>	<b>61 (15%)</b>

# RISULTATI.

## EPISODIO INIZIALE

<b>Età</b>	<b>60 +-15.7</b>
<b>M/F</b>	<b>307/110</b>

## RITARDI EVITABILI

<b>I SINTOMI-RICOVERO</b>	<b>47+-61 giorni</b>
<b>I SINTOMI-I CONTATTO MEDICO</b>	<b>14+-28 giorni</b>
<b>I CONTATTO MEDICO-RICOVERO</b>	<b>30+-54 giorni</b>

# PRIMO CONTATTO MEDICO

<b>MMG</b>	<b>77 (24%)</b>
<b>Specialisti ambulatoriali</b>	<b>22 (7%)</b>
<b>Medici ospedalieri</b>	<b>226(69%)</b>

# MEDICI OSPEDALIERI

<b>Internista</b>	<b>57 (26%)</b>
<b>DEA-Med.Urgenza</b>	<b>57 (26%)</b>
<b>Cardiologo</b>	<b>47 (21%)</b>
<b>Infettivologo</b>	<b>20 (9%)</b>
<b>Chirurgie</b>	<b>10 (4%)</b>
<b>Nefrologo</b>	<b>8 (3%)</b>
<b>Neurologo</b>	<b>7 (3%)</b>
<b>Anestesista</b>	<b>5(2%)</b>
<b>Geriatra</b>	<b>3(1.3%)</b>
<b>Pneumologo</b>	<b>2(1%)</b>
<b>Cardiochir.</b>	<b>1(0.4%)</b>

# DIAGNOSI

- **SOSPETTO CLINICO**
- **VALUTAZIONE CLINICA PRELIMINARE**
- **FASE DIAGNOSTICA PROPRIAMENTE DETTA**
  
- **DIAGNOSI PRECOCE**



# QUANDO SOSPETTARE EI

1. Febbre inspiegabile con soffio cardiaco, specialmente in soggetti a rischio
2. Eventi embolici ndd
3. Nuovo soffio ndd
4. Sepsi di ndd con microrganismo compatibile
5. Ascessi periferici ndd

## ATTENZIONE

**Nuove categorie a rischio**

# CATEGORIE A RISCHIO DI EI

- **Cardiopatie predisponenti**
- **Devices intracardiaci**
- **Tossicodipendenti**
- **Emodializzati**
- **Anziani, diabetici, immunodepressi**
- **EI associata a cure mediche**
- **Sepsi da Stafilococco aureo**

# DIAGNOSI CLINICA

<b>Et senza febbre</b>	<b>10%</b>
<b>Segni cutanei periferici</b>	<b>2%</b>
<b>Infiammazione</b>	<b>95%</b>
<b>PCR+</b>	<b>87%</b>
<b>VES alta</b>	<b>68%</b>
<b>FR</b>	<b>14%</b>
<b>GB &gt; 10000</b>	<b>50%</b>
<b>Procalcitonina &lt;0.9</b>	<b>67%</b>

# CASO CLINICO

- **24 anni**
- **Buona salute. Attività sportiva.**
- **Febbre < 37.5° da 4 settimane.**
- **DEA → infettivologo: soffio apicale → ematici+ emocolture. Programmato ETT dopo 3 giorni. Dimesso con ATB.**
- **Arresto CC intrattabile per trombo settico nel TC**

# DIAGNOSI. EMOCOLTURE.

<b>Eseguite</b>	<b>379/400 (95%)</b>	
<b>Tempi</b>	<b>Pre-ricovero 105 (35%)</b>	<b>In Osp. 196 (65%): dopo 5+-4 giorni</b>
<b>Crescita Sì</b>	<b>303/379 (80%)</b>	<b>202 persist. positive (15 positività 1/1)</b>
<b>Crescita no</b>	<b>76/379 (20%)</b>	<b>Antibiotici in 51/76 (67%)</b>

# MICROORGANISMI DA EC

<b>St. aureo</b>	<b>80 (25%)</b>
<b>St.epidermidis</b>	<b>30 (9.4%)</b>
<b>St.coagulasi -</b>	<b>16 (5%)</b>
<b>Str.bovis</b>	<b>27 (8.5%)</b>
<b>Str.viridans</b>	<b>63 (20%)</b>
<b>Enterococco</b>	<b>53 (16.6%)</b>
<b>HACEK</b>	<b>3 (0.9%)</b>
<b>Candida</b>	<b>3 (0.9%)</b>
<b>Altri</b>	<b>45 (14%)</b>

# DIAGNOSI. ECOCARDIOGRAMMA. TEMPI.



	<b>PRE- RICOVERO</b>	<b>GIORNO RICOVERO</b>	<b>DURANTRI COV.</b>	<b>gg dal RICOV.</b>
<b>ETT</b>	<b>86(24%)</b>	<b>71(20%)</b>	<b>197(56%)</b>	<b>6.5+-8.4</b>
<b>EET</b>	<b>40(16%)</b>	<b>28(11%)</b>	<b>186(73%)</b>	<b>8.8+-8.5</b>
<b>P</b>	<b>0.021</b>	<b>0.004</b>	<b>0.000</b>	<b>0.013</b>

# ETT

STRANISCI  
46101720070202

ASL 3 Cardiologia  
US - RGB  
Study: 20070202.171046  
Series: 1  
Instance: 11  
Frame: 1 / 34

**PHILIPS** STRANISCI  
46101720070202

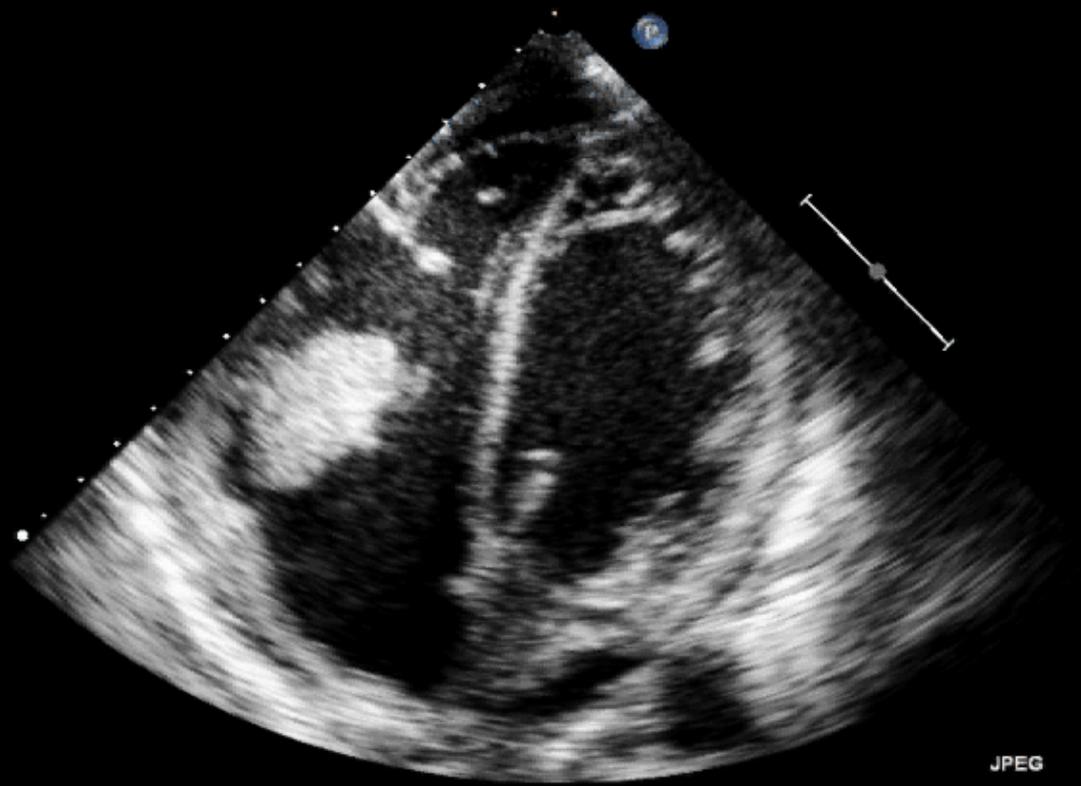
02/02/2007 17:17:35  
S5-1/Adulti

TISO.7 M17.9

FR 50Hz  
15cm

M3

2D  
73%  
C 50  
P Bassa  
AGen



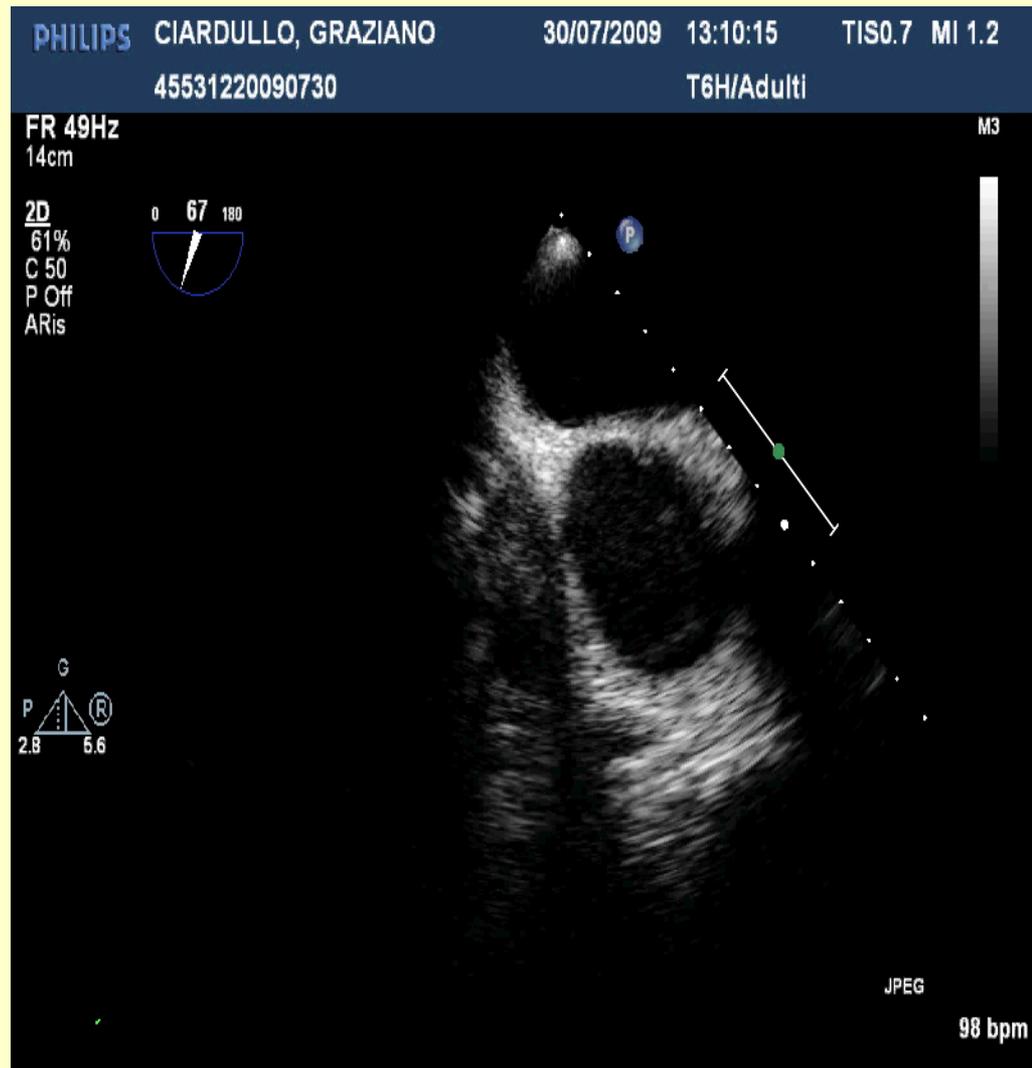
JPEG

88 bpm

L 127  
W 251

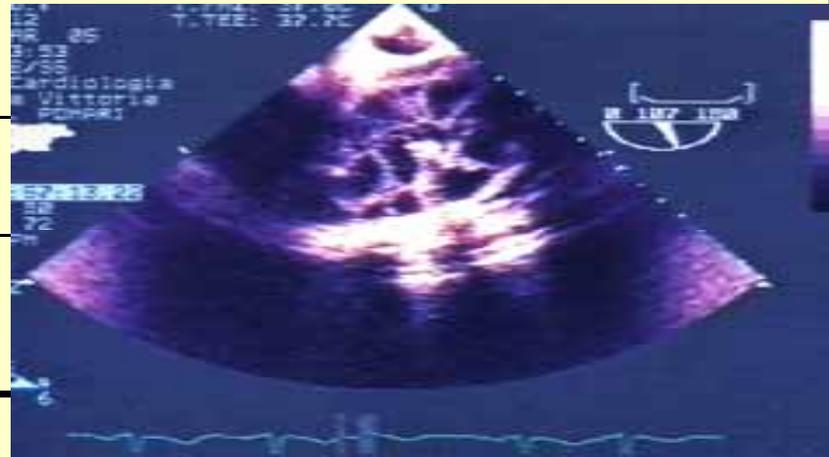
# DIAGNOSI. ECCOCARDIO TT

<b>ETT</b>	<b>384/406 eseguiti (95%)</b>	<b>Positivi 241 (63%) Posività minore 73 (19%) Negativi 72 (19%)</b>
<b>ETT vegetazioni</b>	<b>268 (70%)</b>	<b>Dimensioni:1-55 mm =&gt;10mm: 23 casi =&gt;15 mm: 18 casi</b>
<b>ETT Distacco protesico</b>	<b>19 (5%)</b>	
<b>ETT ascesso</b>	<b>21 (5.5%)</b>	
<b>Nuovo rigurgito</b>	<b>185(48%)</b>	



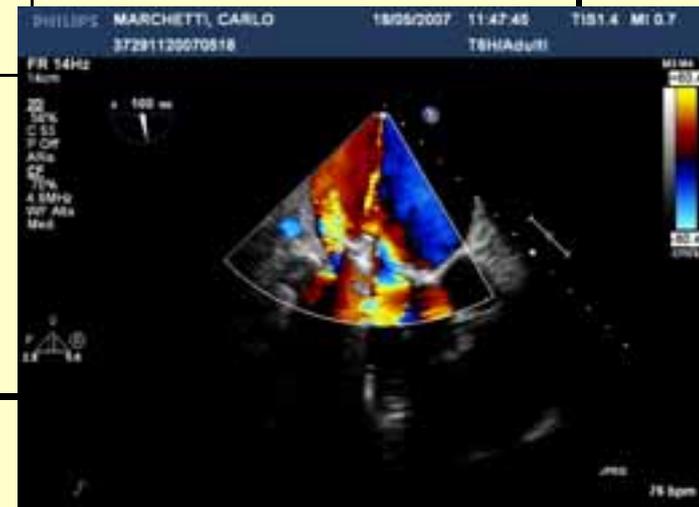
# DIAGNOSI. ECOCARDIOGRAMMA TE

<b>ETE</b>	<b>289/406 eseguiti (71%)</b>	<b>Positivi 263 (91%) Positività minore 13 (4.5%) Negativi 13 (4.5%)</b>
<b>ETE vegetazioni</b>	<b>255 (88%)</b>	<b>Dimensioni:5-46 mm =&gt;10mm: 18 casi =&gt;15 mm: 14 casi</b>
<b>ETE Distacco protesico</b>	<b>23 (8%)</b>	
<b>ETE ascesso</b>	<b>35 (12%)</b>	
<b>ETE nuovo rig.</b>	<b>133(46%)</b>	



	<b>ETT SN</b>	<b>EET SN</b>	<b>P</b>
<b>V NATIVA</b>	<b>66%</b>	<b>94%</b>	<b>0.000</b>
<b>PROTESI</b>	<b>44%</b>	<b>85%</b>	<b>0.000</b>
<b>TRICUSPIDE</b>	<b>95%</b>	<b>100%</b>	<b>NS</b>
<b>DEVICE ENDOC</b>	<b>50%</b>	<b>84%</b>	<b>0.008</b>
<b>TOSSICODIP.</b>	<b>98%</b>	<b>100%</b>	<b>NS</b>
<b>CARDIOP PRED</b>	<b>55%</b>	<b>88%</b>	<b>0.000</b>
<b>NO CARDIOPRE</b>	<b>81%</b>	<b>96%</b>	<b>0.02</b>
<b>ACCESSO IV</b>	<b>57%</b>	<b>89%</b>	<b>0.001</b>
<b>DIABETE</b>	<b>53%</b>	<b>93%</b>	<b>0.000</b>

<b>Eco diagnostico</b>	<b>ETT 241 (59%)</b>	<b>EET 165(41%)</b>
<b>Fatto II eco per diagnosi?</b>	<b>ETT 59 (14%)</b> <b>EET 68 (17%)</b>	<b>NO 279 (69%)</b>
<b>Aggiunge informazioni?</b>	<b>Sì 68 (17%)</b> <b>ETT 24(6%)</b> <b>EET 44 (11%)</b>	<b>Non so 4 (1%)</b>
<b>Fatto III eco per diagnosi?</b>	<b>ETT 25 (6%)</b> <b>EET 23 (6%)</b>	<b>NO 358 (88%)</b>
<b>Aggiunge informazioni</b>	<b>Sì 20 (5%)</b> <b>ETT 6 (1.5%)</b> <b>EET 14 (3.5%)</b>	



# REPERTI ECO

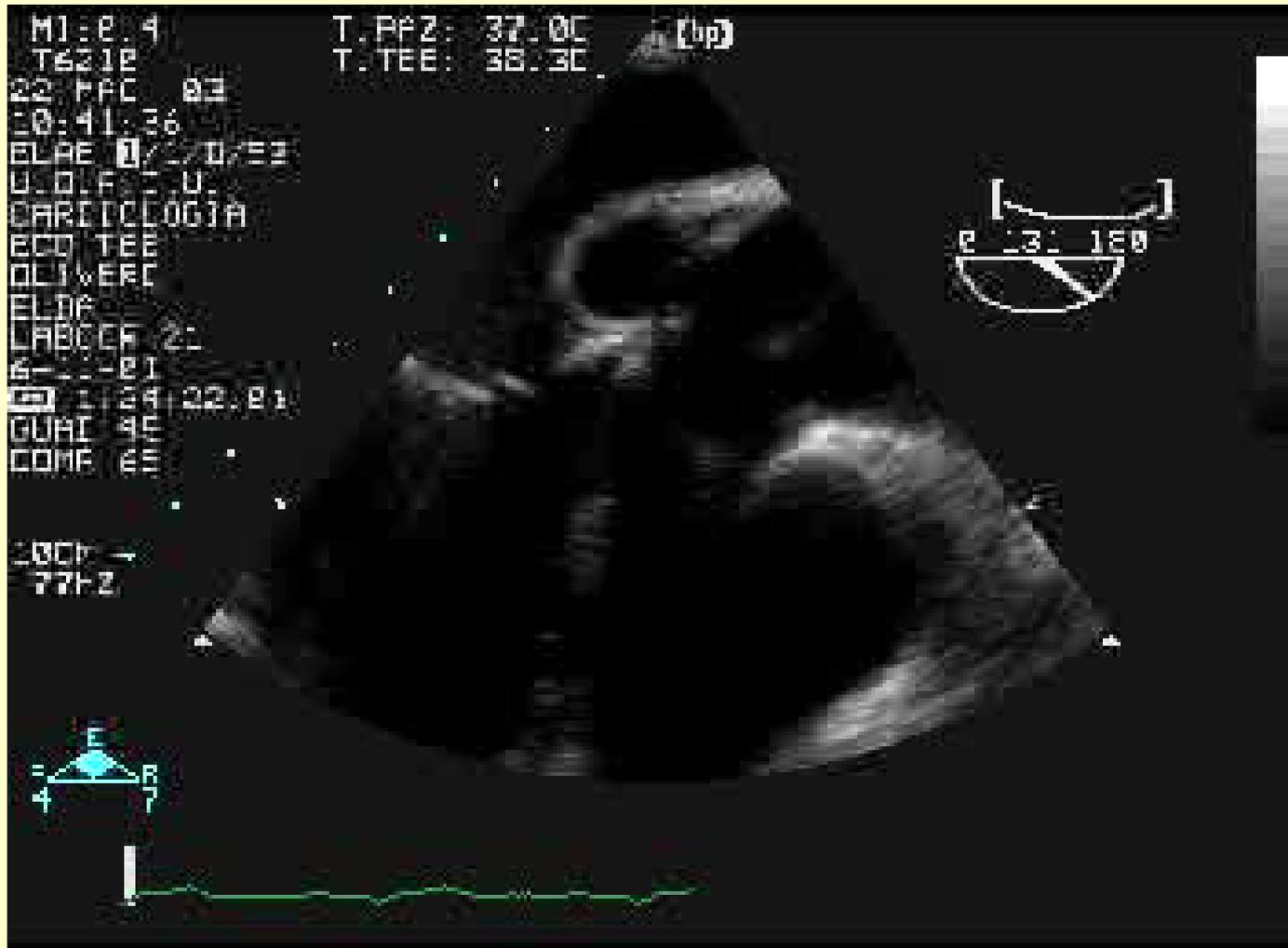
<b>INSUFF VALV. MODERATA</b>	<b>130(32%)</b>	<b>OPERATI 35%</b>
<b>INSUFF VALV. SEVERA</b>	<b>179(44%)</b>	<b>73%</b>
<b>AUMENTO INSUFF. VALV. NOTA</b>	<b>NO 241(59%) SI 104 (25%) DUBBIO 61</b>	<b>44% 58% 64%</b>
<b>PERFORAZIONE</b>	<b>60 (15%)</b>	<b>75%</b>
<b>LACERAZIONE</b>	<b>63 (15.5%)</b>	<b>67%</b>

# COMPLICAZIONI PERIVALV.

## -VALVOLA NATIVA- 43 (81% CCH)

<b>ASCESSO</b>	<b>22 (51%)</b>
<b>PSEUDOANEURISMA</b>	<b>2 (4.6%)</b>
<b>ALTRO</b>	<b>19 (44%)</b>

# PSEUDOANEURISMA



# COMPLICAZIONI PERIVALV. -PROTESI- 59 (56% CCH)

<b>ASCESSI</b>	<b>23 (39%)</b>
<b>NUOVA DEISCENZA</b>	<b>17 (29%)</b>
<b>INSUFF. MOD-SEVERA</b>	<b>15 (25%)</b>
<b>PSEUDOANEURISMA</b>	<b>2 (4%)</b>
<b>ALTRO</b>	<b>27 (46%)</b>

# CHIRURGIA INTRARICOVERO

## 214/379 CASI (56%)

<b>214 OPERATI</b>	<b>145/16 8 vivi (86%)</b>	<b>23 decessi (13.6%) 94 complicaz. in vivi (65%) 116 complicaz.totali (69%)</b>
<b>165 NON OPERATI</b>	<b>89/124 vivi (72%)</b>	<b>35 decessi (28%) 48 complicaz.in vivi (54%) 83 complicaz.totali (67%)</b>

# INDICAZIONI CCH

<b>SCC</b>	<b>89(41%)</b>	<b>Indicazione isolata 2 casi (0.8%)</b>
<b>Embolia sistemica</b>	<b>49 (23%)</b>	<b>1 casi (0.4%)</b>
<b>Batteriemia-febbre persistente</b>	<b>25 (11.6%)</b>	<b>0 casi</b>
<b>Ascesso endom.</b>	<b>38 (18%)</b>	<b>2 (0.8%)</b>
<b>Insufficienza valvolare</b>	<b>162 (76%)</b>	<b>16 casi (7.5%)</b>
<b>Dimensioni-mobilità veg.</b>	<b>135 (63%)</b>	<b>9 casi (4.2%)</b>

# INDICAZIONI CCH

<b>Altro</b>	<b>44 (20%)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Malfunz protesi/tubo 11 (5%)</li><li>- Infez. persistente PM 10 (4.6%)</li><li>- Shock (2 settico/2 cardiogeno) 4 (1.8%)</li><li>-Alto rischio embolico 6 (2.8%)</li><li>-Peggioramento emodinamico 3 (1.4%)</li><li>-BAV III- aritmie 2 (0.9%)</li><li>-EI su protesi aortica 1 (0.45%)</li><li>-Stenosi valvolare severa 2 (0.9%)</li></ul> <p><b>Altre 5</b></p>
--------------	---------------------	--

# EVOLUZIONE CLINICA. COMPLICAZIONI

<b>Stato dimissione</b>	<b>Decessi 58/295</b>	<b>19.6%</b>
<b>Ictus -TIA</b>	<b>35/295</b>	<b>12%</b>
<b>Embolia sistemica</b>	<b>39/295</b>	<b>13%</b>
<b>Ins.valvolare moderata-severa</b>	<b>86/295</b>	<b>29%</b>
<b>SCC</b>	<b>92/295</b>	<b>31%</b>

# COMPLICAZIONI

<b>Estensione perivalvolare</b>	<b>31/295</b>	<b>10.5%</b>
<b>Disturbo di conduzione</b>	<b>12/295</b>	<b>4%</b>
<b>Febbre persistente</b>	<b>40/295</b>	<b>13.5%</b>
<b>Attivazione PCR</b>	<b>42/295</b>	<b>14%</b>
<b>Altre complicazioni</b>	<b>81/295</b>	<b>27%</b>
<b>Complicazioni in dimessi vivi</b>	<b>145 sì</b> <b>92 no</b>	<b>61%</b> <b>39%</b>

# CONCLUSIONI. RIEI.

- **DIAGNOSI.** Necessario sforzo educativo ed organizzativo per anticipare la diagnosi
- **COMPLICAZIONI.** Sono spesso multiple ed identificano i gruppi a rischio da inviare a intervento CCH.
- **MORTALITA'** globale non elevata anche grazie ad un importante apporto della CCH precoce.



ESC 2009 L-G Indicazioni CCH su EI sn nativa	Timing	Clas se	Livell o
<b>A. SCOMPENSO CARDIACO</b>			
IA/IM acuta severa o stenosi con EPA/shock c. refrattario	Emergenza	I	B
Fistola A/M-cavità o pericardio con EPA/shock c. refrattario	Emergenza	I	B
IM/IA acuta severa o stenosi con SCC persistente o segni Eco di intolleranza emodinamica	Urgenza	I	B
IM/IA severa senza segni di scompenso	Elettiva	IIa	B

ESC 2009 L-G Indicazioni CCH su EI sn nativa	Timing	Clas se	Livell o
<b>B. INFEZIONE NON CONTROLLATA</b>			
Localmente (ascesso, pseudoaneurisma, fistola, progressione vegetazioni)	Urgenza	I	B
Febbre persistente ed EC positive > 7-10 giorni	Urgenza	I	B
EI causata da funghi o microrganismi multiresistenti	Urgenza/ Elezione	I	B

ESC 2009 L-G Indicazioni CCH su EI sn nativa	Timing	Clas se	Livell o
<b>C. PREVENZIONE DI EMBOLIZZAZIONE</b>			
EI su M/A con vegetazioni > 10 mm dopo uno o più episodi embolici e terapia appropriata	Urgenza	I	B
EI su M/A con vegetazioni > 10 mm e altri predittori negativi (SCC, infezione persistente, ascesso)	Urgenza	I	C
Vegetazioni molto grosse (> 15 mm) isolate*	Urgenza	IIb	C

ESC 2009 L-G Indicazioni CCH su EI sn protesica	Timing	Clas se	Livell o
<b>A. SCOMPENSO CARDIACO</b>			
Severa disfunzione protesica con EPA/shock c. refrattario	Emergenz a	I	B
Fistola in cavità o pericardio con EPA/shock c. refrattario	Emergenz a	I	B
Severa disfunzione protesica con SCC persistente	Urgenza	I	B
Severo distacco protesico senza segni di scompenso	Elettiva	I	B

ESC 2009 L-G Indicazioni CCH su EI sn protesica	Timing	Clas se	Livell o
<b>B. INFEZIONE NON CONTROLLATA</b>			
Localmente (ascesso, pseudoaneurisma, fistola, progressione vegetazioni)	Urgenza	I	B
Febbre persistente ed EC positive > 7-10 giorni	Urgenza	I	B
EI causata da funghi o microrganismi multiresistenti	Urgenza/ Elezione	I	B
EI causata da stafilococchi o gram- (> parte delle EI precoci)	Urgenza/ Elezione	IIa	C

ESC 2009 L-G Indicazioni CCH su EI sn protesica	Timing	Clas se	Livell o
<b>C. PREVENZIONE DI EMBOLIZZAZIONE</b>			
Emboli ricorrenti nonostante terapia appropriata	Urgenza	I	B
EI protesica con vegetazioni > 10 mm e altri predittori negativi (SCC, infezione persistente, ascesso)	Urgenza	I	C
Vegetazioni molto grosse (> 15 mm) isolate	Urgenza	IIb	C