

## Indice

1. PREMESSA
2. SCOPO
3. ABBREVIAZIONI, SIGLE E DEFINIZIONI
4. MODALITA' DI ATTIVAZIONE
5. VALUTAZIONE DEL PAZIENTE
6. ATTIVAZIONE REPARTO ED OSPEDALE DI DESTINAZIONE
7. AFFERENZA AL P.S. O HUB
8. TRASPORTO HUB-SPOKE
9. PCI RESCUE: UTIC-HUB
10. PAZIENTE RECATOSI PRESSO P.S.
11. AZIONI E MONITORAGGIO DELL'EQUIPAGGIO 118 E C.O. 118
12. CHECK-LIST TIPO
13. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE
14. SCHEMI E PROTOCOLLI DI TRATTAMENTO

### 1. PREMESSA

Il progetto ha come obiettivo quello di garantire ai pazienti colpiti da IMA-STEMI, candidati al trattamento di Angioplastica primaria o trombolisi, un percorso diagnostico terapeutico ottimale nel rispetto dei criteri stabiliti dalle linee guida nazionali ed internazionali (abbattimento della mortalità e degli esiti invalidanti). Il percorso (soccorso primario) inizia dal territorio e termina presso il Laboratorio di Emodinamica (HUB) o presso l'UTIC territoriale con posto letto disponibile (SPOKE). Tale percorso prevede un algoritmo che ha lo scopo fondamentale di ricanalizzare il vaso ostruito nel più breve tempo possibile. Tale obiettivo primario dovrà perseguire la riduzione della mortalità, preservare la funzione ventricolare sinistra e limitare la ricorrenza di ischemia miocardica e di re-infarto. Essa può essere ottenuta mediante fibrinolisi sistemica o mediante angioplastica coronarica (PCI).

### 2. SCOPO DELL' I.O.

- Identificare le emergenze SCA - STEMI che necessitano di ricovero in UTIC o Emodinamica interventistica;
- Definire le figure professionali per il soccorso al paziente per patologia cardiaca tempo dipendente
- Identificare modalità di attivazione e gestione dei Mezzi di soccorso.
- Definire la afferenza dei pz. soccorsi in funzione delle patologie identificate



### 3.ABBREVIAZIONI, SIGLE E DEFINIZIONI

ALS	Advanced Life Support: equivale a equipe di soccorso con medico EMT
BLSD	Basic Life Support - Defibrillation: equivale a equipe di soccorso senza medico
CO 118	Centrale Operativa 118 di Lecce Soccorso
Kappa-Mike1-2	Mezzi ALS tipo automedica con equipaggio composto da medico+IP
HUB	Laboratorio di Emodinamica interventistica
ILS	equipe di soccorso con infermiere formato in ALS
PCI	Angioplastica Percutanea Primaria
SPOKE	UTIC territoriale
SCA	Sindrome Coronaria Acuta
STEMI	Infarto Miocardico Acuto con elevazione tratto ST
UTIC	Unita' Terapia Intensiva Coronarica
P.S.	Pronto Soccorso attivo
PPI	Punto primo intervento
ESC	European Society of Cardiology
GISE	Società Italiana di Cardiologia Invasiva
SIS 118	Società Italiana Sistemi 118

### 4. MODALITA' DI ATTIVAZIONE

- Nel caso l'intervista dell'utente (DISPATCH) orienti per una sintomatologia suggestiva di SCA (dolore toracico tipico in persone con età > 35 anni, localizzato al di sopra della linea ombelicale traversa, eventualmente irradiato alle braccia, dorso, giugulo e fino alla mandibola, con durata > 10 mn; tale sospetto può essere rafforzato da dati anamnestici di precedenti episodi cardiovascolari e da fattori di rischio), l'Operatore di Centrale invia l'Ambulanza Mike, se non disponibile **INDIA BLSD/ILS/ALS**, più vicina al luogo dell'evento.
- L'operatore di Centrale attribuisce all'evento il codice ROSSO.
- L'operatore di Centrale riferisce telefonicamente al Medico/Infermiere la sintomatologia e tutte le notizie utili all'inquadramento del paziente.
- L'operatore di centrale rispetta tutte le Procedure previste dal Protocollo Operativo Generale Interno.

### 5. VALUTAZIONE DEL PAZIENTE

Il medico intervenuto espleta tutte le operazioni per il corretto inquadramento del paziente: ○ Esame clinico

- Cardi.on.line (trasmissione ECG per refertazione on line, scambio informazioni con cardiologo) ed eventuale ECG 12 der. In loco.
- Anamnesi (tempo e modo di insorgenza dei sintomi, precedenti anamnestici, assunzione di farmaci ecc.)
- Diagnosi di IMA STEMI - NSTEMI
- Scelta del trattamento/percorso condiviso secondo **Linee guida Regionali, (SICI-GISE-SIMEU-SIS 118)** (Trombolisi - PCI)

La stessa procedura viene applicata dall'infermiere secondo le proprie competenze, se Ambulanza **INDIA/BLSD/ILS/ALS**.

<p>REGIONE PUGLIA ASL LECCE CENTRALE OPERATIVA 118 PROVINCIALE</p>	<p>ISTRUZIONE OPERATIVA(I.O.) SOCCORSO A PAZIENTE CON SCA STEMI SUL TERRITORIO PROVINCIALE (ED. 02/15)</p>	
--	--	---

## 6. ATTIVAZIONE REPARTO ED OSPEDALE DI DESTINAZIONE

- L'operatore di Centrale attiva il P.S. di riferimento dell'arrivo del paziente e comunica **l'eventuale trattamento somministrato**.
- In caso di paziente eleggibile per pPCI l'Operatore di Centrale attiva l'Emodinamica del P.O. V. Fazzi o della Clinica "Città di Lecce" (emodinamica reperibile) o dell'A.O. "Card. Panico" di Tricase in relazione ai tempi di centralizzazione del paziente ed alla disponibilità della sala di emodinamica, per l'allestimento della Sala di Emodinamica (HUB) ed allerta Cardiologia di riferimento territoriale, in caso di assenza di posti letto presso l'UTIC di afferenza primaria, dove sarà successivamente trasferito il paziente dopo trattamento ripercussivo.

## 7. AFFERENZA AL P.S. CON CARDIOLOGIA\* O HUB

- Nel caso di **paziente instabile** o trattato con terapia medica (MANO), non candidato alla pPCI, il Mezzo 118 trasporterà lo stesso presso il P.O. sede di Cardiologia, precedentemente allertata.
- Nel caso di paziente candidato a pPCI l'equipe 118 trasporterà il paziente direttamente presso HUB precedentemente allertato (secondo procedure di seguito schematizzate).
- Dopo il trasporto del paziente il Mezzo 118 ritornerà operativo rientrando presso la propria Postazione.
- **Eventuale trasporto interospedaliero (HUB→SPOKE) di paziente stabilizzato, dopo trattamento ripercussivo, sarà effettuato da equipaggio ed ambulanza 118 presso il P.S. sede di Cardiologia precedentemente allertata, dove sarà accettato e ricoverato il paziente. Tale procedura dovrà considerare quanto previsto dalla DGR 397/25.03.08: "non è accettabile, in linea di massima, un rifiuto del paziente per mancanza di posto letto in area critica se si è 1° reperibile per quel giorno: si programma comunque e si esegue l'angioplastica e intanto si trova una soluzione trasferendo un altro paziente dall'UTIC al reparto di degenza o ad altra UTIC oppure ritrasferendo subito dopo la procedura il paziente all'ospedale di provenienza o altra UTIC"**
- **Nel rispetto del punto precedente, il paziente, dopo trattamento con pPCI, potrà essere consegnato al mezzo "spoke 118" dopo compilazione e sottoscrizione del modulo di consegna da parte del medico di Hub.**

\*) L'attivazione/perfezionamento delle reti per patologie tempo-dipendenti (Politrauma, Stroke, STEMI), prevista dalla Delibera di Giunta Regionale n. 2251 del 28.10.2014 (Riorganizzazione della Rete dell'Emergenza-Urgenza della Regione Puglia), diverrà operativa con l'implementazione delle risorse aggiuntive previste dalla stessa DGR e subordinata alla elaborazione di specifici Protocolli Operativi Regionali.

## 8. TRASPORTO HUB-SPOKE

Tale procedura, già trattata nel punto precedente attivata in caso di assenza di posti letto disponibili presso l'UTIC sede di HUB ed alle condizioni specificate sopra, viene espletata da Ambulanza 118 presso il P.S. sede di Cardiologia territorialmente competente con posto letto disponibile. Si ribadisce che Il trasporto sarà subordinato alla stabilità emodinamica del paziente sottoposto a pPCI (compilazione di apposito modulo di consegna).

## 9. PCI RESCUE: CARDIOLOGIA-HUB

Tale procedura non è espletata dal 118 ma da equipaggio ed Ambulanza di Presidio con a bordo il cardiologo che ha in carico il paziente. La Centrale Operativa sarà contattata per conoscere l'Emodinamica reperibile e per essere informata della procedura in corso.

## 10. PAZIENTE RECATOSI PRESSO P.S. O PPI CANDIDATO A PCI PRIMARIA

Il paziente con IMA giunto autonomamente presso il P.S. privo di Cardiologia o PPI/PPIT sarà inquadrato dal Medico di Guardia, che deciderà se di competenza Spoke o di HUB. L'eventuale trasporto del paziente presso HUB avverrà a cura del 118 utilizzando l'Ambulanza 118 medicalizzata se disponibile presso la Postazione 118 di afferenza del paziente od altra Postazione stabilita dalla Centrale Operativa 118 (trasporto primario).

## 11. AZIONI E MONITORAGGIO DELL'EQUIPAGGIO 118 E C.O. 118

- Stabilire un accesso venoso per le infusioni, collegare un cardio-monitor defibrillatore.
- Misurare i parametri vitali (P.A., F.C., F.R.)
- Determinare la saturazione di ossigeno mediante pulsossimetria.
- Raccogliere un'anamnesi mirata (stratificazione).
- Eseguire ECG a 12 derivazioni.
- Diagnosticare la condizione di STEMI sulla base di segni, sintomi ed ECG.
- Stratificare il rischio del paziente.
- Compilare una lista di controllo del dolore toracico per determinare l'idoneità alla terapia trombolitica (check list).
- Trasmettere ECG, check list ed i parametri vitali alla Centrale Operativa 118 attraverso telecardiologia.

IL PERSONALE A BORDO DELL'AMBULANZA INOLTRE DOVRA':

- iniziare il trattamento del paziente previa conferma da parte della Centrale Operativa.
- Stabilizzare il paziente, gestire le complicanze precoci.

❖ **Il Medico della Centrale Operativa** provvederà a:

- confermare la condizione di STEMI sulla base dei segni e sintomi riferiti dal personale e dall'ECG.
- concordare la terapia riperfusiva più idonea (p-PTCA o trombolisi pre-ospedaliera)

<p>REGIONE PUGLIA ASL LECCE CENTRALE OPERATIVA 118 PROVINCIALE</p>	<p>ISTRUZIONE OPERATIVA(I.O.) SOCCORSO A PAZIENTE CON SCA STEMI SUL TERRITORIO PROVINCIALE (ED. 02/15)</p>	
--	--	---

- allertare il cardiologo emodinamista del Centro HUB e il cardiologo del Centro SPOKE di riferimento.
- indirizzare l'ambulanza del 118 verso il Centro designato (Hub o Spoke)

Nel caso in cui il paziente, soccorso sul territorio dal 118 o giunto PPI/PPIT/PS non dotato di Cardiologia, debba essere indirizzato verso un Centro HUB o SPOKE, sarà il personale del 118 stesso a completare il trasporto, utilizzando la prima ambulanza disponibile.

## 12. CHECK-LIST TIPO

1. la fibrinolisi richiede che a questi 4 quesiti venga risposto **SI**:
  - l'ECG mostra un sopraslivellamento del tratto ST in almeno due derivazioni contigue?
  - Il dolore toracico è persistente (> 20') ?
  - Il paziente è orientato ed in grado di comprendere?
  - L'età del paziente è > 35 anni (> 40 anni se femmina) ?
  
2. la fibrinolisi richiede che a tutti i rimanenti quesiti sia risposto **NO**:
  - anamnesi di ictus emorragico (in qualunque epoca sia avvenuto)
  - anamnesi di ictus ischemico o TIA nell'ultimo anno
  - malattie strutturali (neoplasie) del SNC
  - emorragie interne attive nelle ultime 2-4 settimane
  - interventi chirurgici o traumi nelle ultime 6 settimane, RCP > 10'
  - traumi chiusi cranici o facciali significativi nei 3 mesi precedenti
  - malattie terminali o gravidanza
  - ittero, epatite o insufficienza renale
  - uso di anticoagulanti o malattie della coagulazione
  - PA non controllata superiore a 180/110 mmHg
  - Segni di Shock

Nel caso in cui ci fossero dubbi circa l'idoneità del paziente a ricevere trattamento fibrinolitico, ad esempio in caso di anamnesi frammentaria per scarsa collaborazione del paziente oppure per problemi di diagnosi differenziale con altre patologie (es. aneurisma dell'aorta, dissezione aortica, pericardite, etc.), il medico dell'ambulanza non deve eseguire la trombolisi pre-ospedaliera e previo contatto telefonico con la Centrale Operativa deciderà la strategia terapeutica da adottare.

**E' comunque fermo il concetto della autonomia di giudizio e decisionale del Medico che assiste direttamente il paziente è superiore a qualsiasi indicazione del protocollo.**

<b>REGIONE PUGLIA</b> ASL LECCE CENTRALE OPERATIVA 118 PROVINCIALE	<b>ISTRUZIONE OPERATIVA(I.O.)</b> <b>SOCCORSO A PAZIENTE CON SCA STEMI</b> <b>SUL TERRITORIO PROVINCIALE</b> <b>(ED. 02/15)</b>	
---	--	---

### SCHEMA PAZIENTE CON STEMI

**POSTAZIONE 118** \_\_\_\_\_ **DATA** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Sig./Sig.ra \_\_\_\_\_

Nato/a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Altezza cm \_\_\_\_\_ Peso Kg \_\_\_\_\_

Insorgenza dei sintomi Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Ora \_\_\_\_:\_\_\_\_

Arrivo 118 Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Ora \_\_\_\_:\_\_\_\_

Arrivo in ospedale Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Ora \_\_\_\_:\_\_\_\_

Dolore in atto  SI  NO

Altri sintomi attuali \_\_\_\_\_

PA \_\_\_\_\_ mmHg Frequenza cardiaca \_\_\_\_\_/min Frequenza respiratoria \_\_\_\_\_/min

#### ECG QUALIFICANTE PER STEMI

- |   |                      |                                   |
|---|----------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Anteriore (ST $\uparrow$ V1V2V3V4)   | Invio ECG telematico | Data ____/____/____ ora ____:____ |
| <input type="checkbox"/> Inferiore (ST $\uparrow$ II III aVF) | Ricezione referto    | Data ____/____/____ ora ____:____ |
| <input type="checkbox"/> Destro (ST $\uparrow$ V3r V4r)       |                      |                                   |
| <input type="checkbox"/> "Nuovo" BBS                          |                      |                                   |
| <input type="checkbox"/> Altro                                |                      |                                   |

#### CRITERI PER ELEZIONE A TRATTAMENTO PERCUTANEO (ALMENO 1 SI)

- |   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Shock Cardiogeno o Killip 3                    | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 2. Controindicazioni al trattamento fibrinolitico | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 3. Door to ballon – Door to needle < 120 minuti   | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |

#### CRITERI PER ELEZIONE A TRATTAMENTO FIBRINOLITICO (TUTTI SI)

- |   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Insorgenza del dolore entro 6 ore  | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 2. ECG significativo per elevazione del tratto ST o BBS di nuova insorgenza | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |

#### CRITERI DI ESCLUSIONE PER TRATTAMENTO FIBRINOLITICO (TUTTI NO)

- |   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Valori pressori elevati in pi $\grave{u}$ misurazioni (PAS oltre 180 mmHg, PAD oltre 110 mmHg) | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 2. Chirurgia maggiore, biopsia parenchimale, trauma importante nei due mesi precedenti            | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 3. Trauma cranico anche minimo insorto dopo inizio dei sintomi                                    | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 4. Danni strutturali del SNC noti, precedenti ictus emorragici o condizioni predisponenti         | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 5. Presenza di neoplasie potenzialmente sanguinanti   | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 6. Rianimazione cardiopolmonare prolungata (> 10 minuti) nelle due settimane precedenti           | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 7. Trombocitopenia  | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 8. Gravidanza in atto, allattamento, parto nei precedenti 30 giorni                               | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 9. Allergia nota ai farmaci fibrinolitici   | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 10. Altre condizioni a rischio importante di sanguinamento (a giudizio del clinico)               | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 11. Diatesi emorragica nota   | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |

REGIONE PUGLIA  
ASL LECCE  
CENTRALE OPERATIVA 118  
PROVINCIALE

ISTRUZIONE OPERATIVA(I.O.)  
SOCCORSO A PAZIENTE CON SCA STEMI  
SUL TERRITORIO PROVINCIALE  
(ED. 02/15)



**FARMACO FIBRINOLITICO UTILIZZATO**

---

\_\_\_\_\_ Dosaggio \_\_\_\_\_ Ora di somministrazione \_\_\_\_\_:

Ricoverato                       Trasferito                       Deceduto

Firma del Medico \_\_\_\_\_

## PROTOCOLLO TROMBOLISI

### CRITERI PER ELEZIONE A TRATTAMENTO TROMBOLITICO:

- Insorgenza del dolore entro 6/12 ore
- ECG significativo per elevazione del tratto ST o BBS di nuova insorgenza

### CRITERI DI ESCLUSIONE

- Valori pressori elevati (PAS > 180 PAD > 110)
- Chirurgia maggiore, biopsia parenchimale, trauma importante nei due mesi precedenti
- Trauma cranico anche minimo dopo l'inizio dei sintomi
- Precedente ictus emorragico
- Neoplasie potenzialmente sanguinanti
- Rianimazione prolungata (>10') nelle 2 sett. prec.
- Trombocitopenia
- Gravidanza o parto, allattamento nei prec. 30 giorni
- Allergia nota ai farmaci trombolitici
- Altre condizioni ad alto rischio di sanguinamento
- Diatesi emorragica nota

### I FARMACI

- **Trombolisi con TNK** (*Raccomandazione di classe I*)- entro 6 ore  
Peso inferiore a 60 Kg → Tenecteplase 6000 U  
Peso compreso tra 60 e 70 Kg → Tenecteplase 7000 U  
Peso compreso tra 70 e 80 Kg → Tenecteplase 8000 U  
Peso compreso tra 80 e 90 Kg → Tenecteplase 9000 U  
Peso maggiore di 90 Kg → Tenecteplase 10000 U
- **Trombolisi con Alteplase** (*Raccomandazione di classe I*)- entro 12 ore  
15 mg in bolo  
max 50 mg in 30 minuti (0,75 mg/Kg nei pazienti < 67 Kg)  
max 35 mg in 60 minuti (0,50 mg/Kg nei pazienti < 67 Kg)
- **ASA** (*Raccomandazione di classe I*) 325 mg per os oppure 250 mg ev
- **Clopidogrel** 300mg os (4 compresse) solo se il paziente ha meno di 75 anni
- **Enoxaparina**

	<75anni	>75anni
<b>BOLO ev</b>	<b>3000UI</b>	<b>NO</b>
<b>Iniezione sc</b>	<b>100UI x Kg di peso</b>	<b>75UI x Kg di peso</b>

- **Beta bloccante: atenololo 5 mg ev se non controindicato**

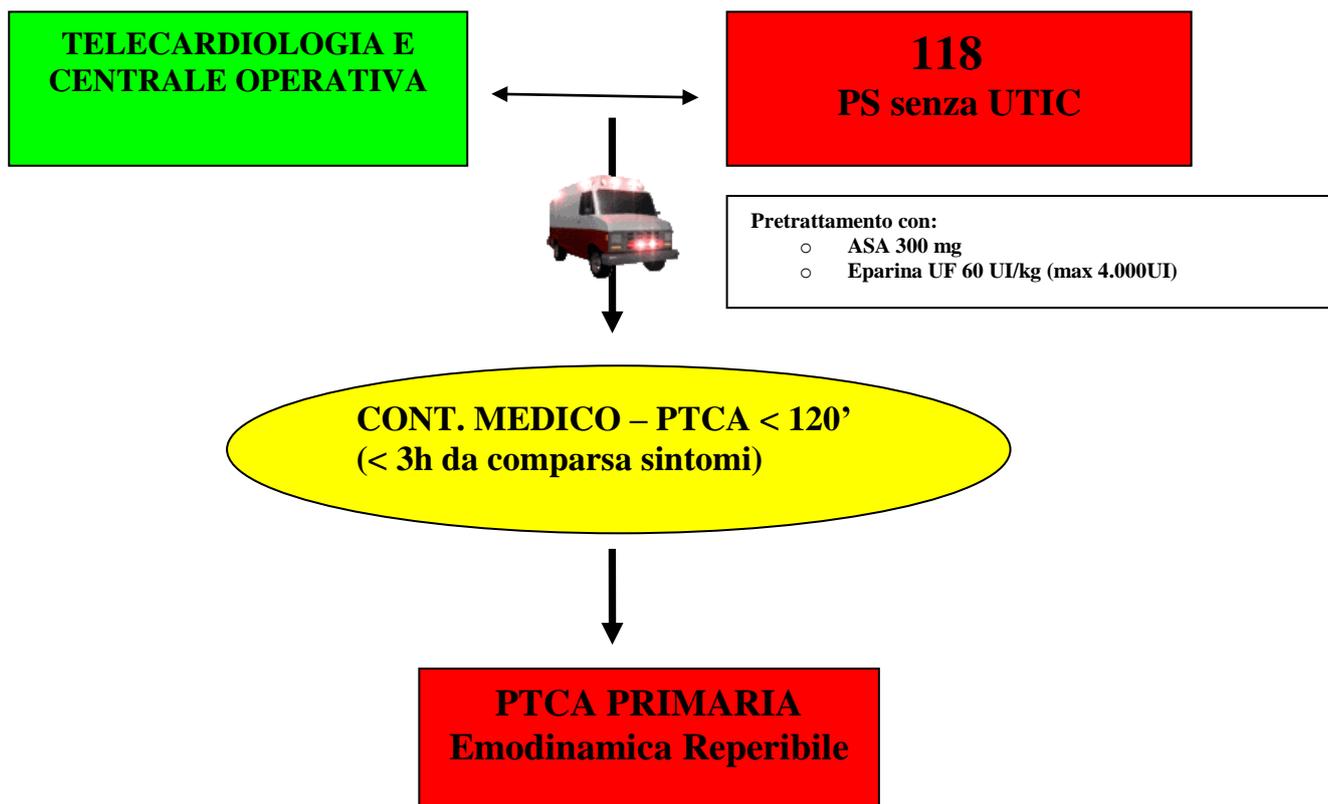


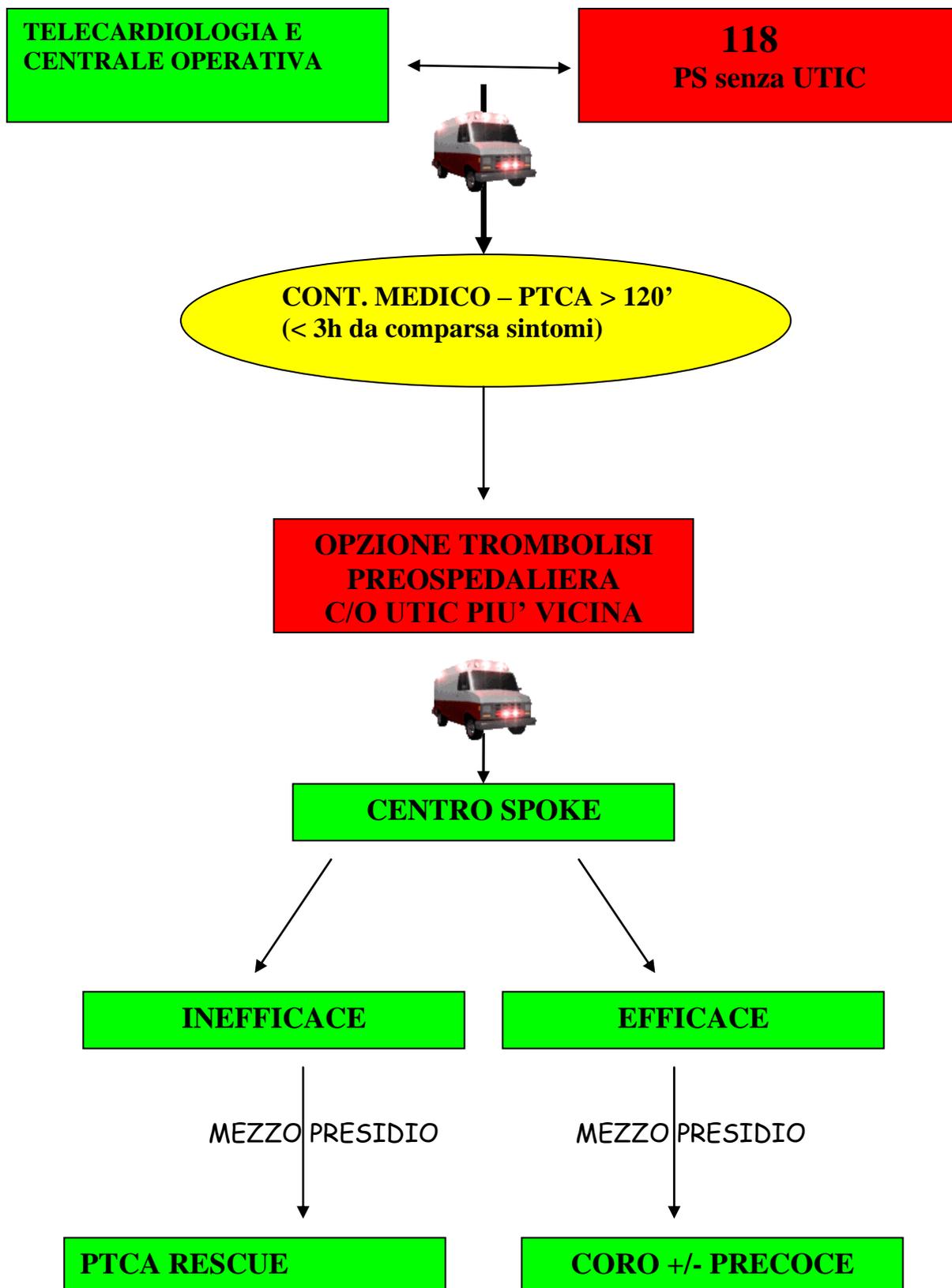
### **13. BIBLIOGRAFIA**

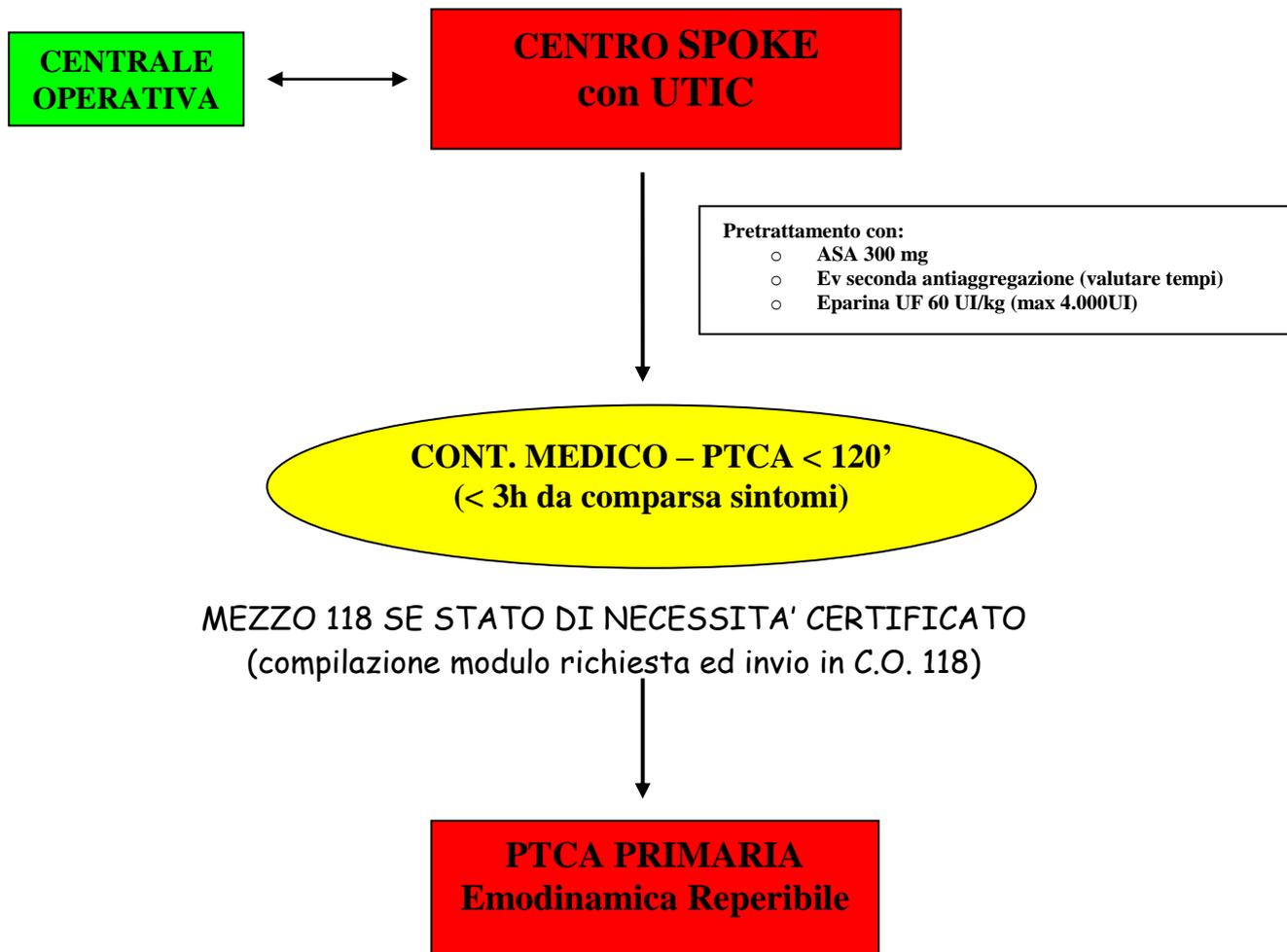
- 1. Performance of the Thrombolysis in Myocardial Infarction Risk Index in the National Registry of Myocardial Infarction-3 and -4. A Simple Index That Predicts Mortality in ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. JACC 2004 Vol.44, No. 4: pag. 783-9*
- 2. Studio ASSENT-3; JACC 2004; 44: 38-43*
- 3. Documento di Consenso SICI-GISE-SIMEU-SIS 118: Ital Heart J, NOVEMBER 2005*
- 4. Time to Treatment in Primary Percutaneous Coronary Intervention N.Engl.J of Medicine October, 18 2007*
- 5. Delibera di Giunta Regionale N. 397 del 25.03.08 (progetto obiettivo di rilevanza regionale per la realizzazione di una rete regionale per IMA e le SCA.)*
- 6. LINEE GUIDA ESC-STEMI 2008 (Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation). ESC guidelines. European Heart Journal 2008; 29:2909-2945*
- 7. Wiviott SD et Al. for the TRITON-TIMI 38 Investigators. Lancet 2008; 271:1353.1363*
- 8. Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). European Heart Journal (2010) 31, 2501-2555.*
- 9. Delibera di Giunta Regionale n. 2251 del 28.10.2014 (Riorganizzazione della Rete dell'Emergenza-Urgenza della Regione Puglia)*

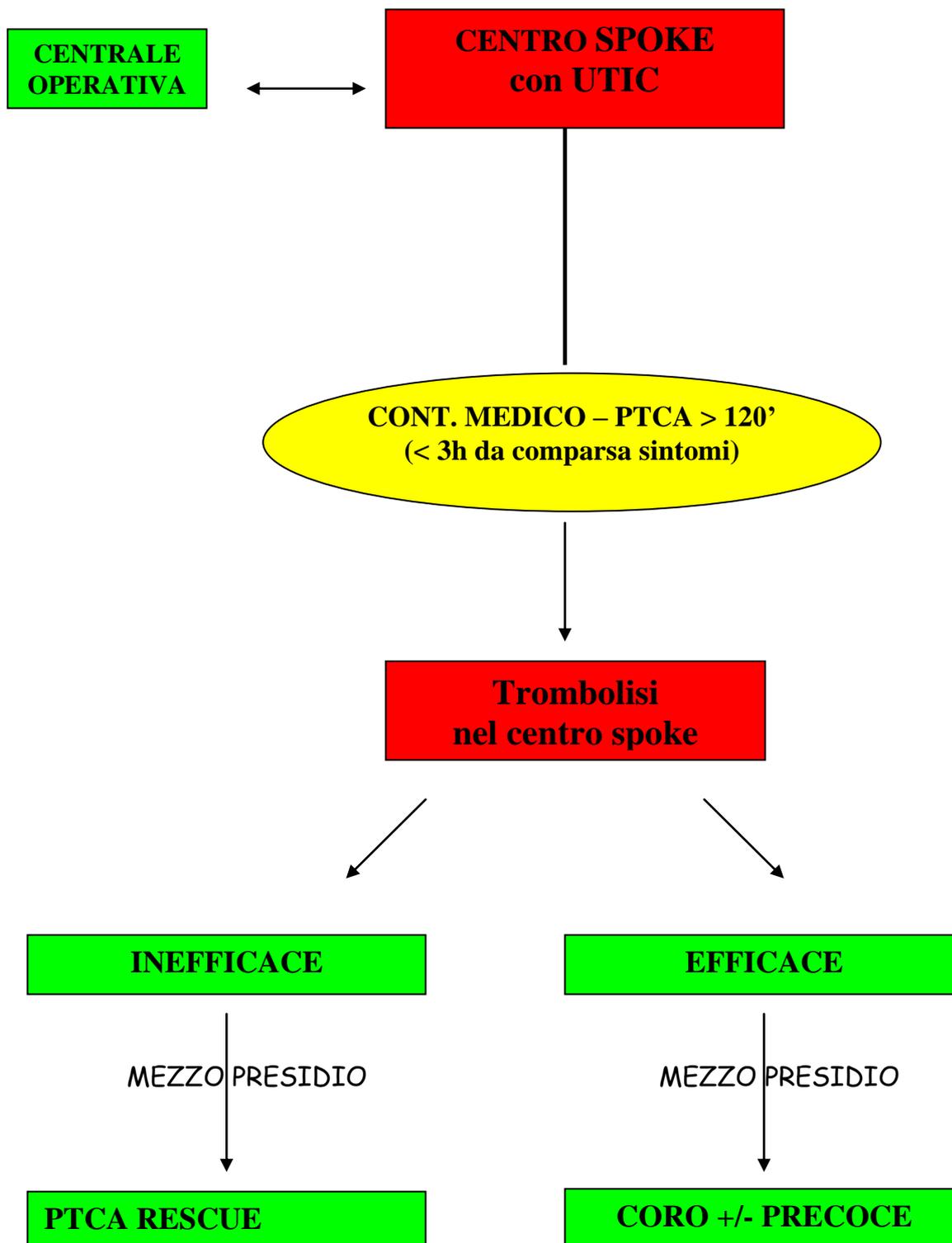
## 14. SCHEMI E PROTOCOLLI DI TRATTAMENTO

α- AD ALTO RISCHIO CON CONTATTO MEDICO < 3 h DALL'ESORDIO SINTOMI

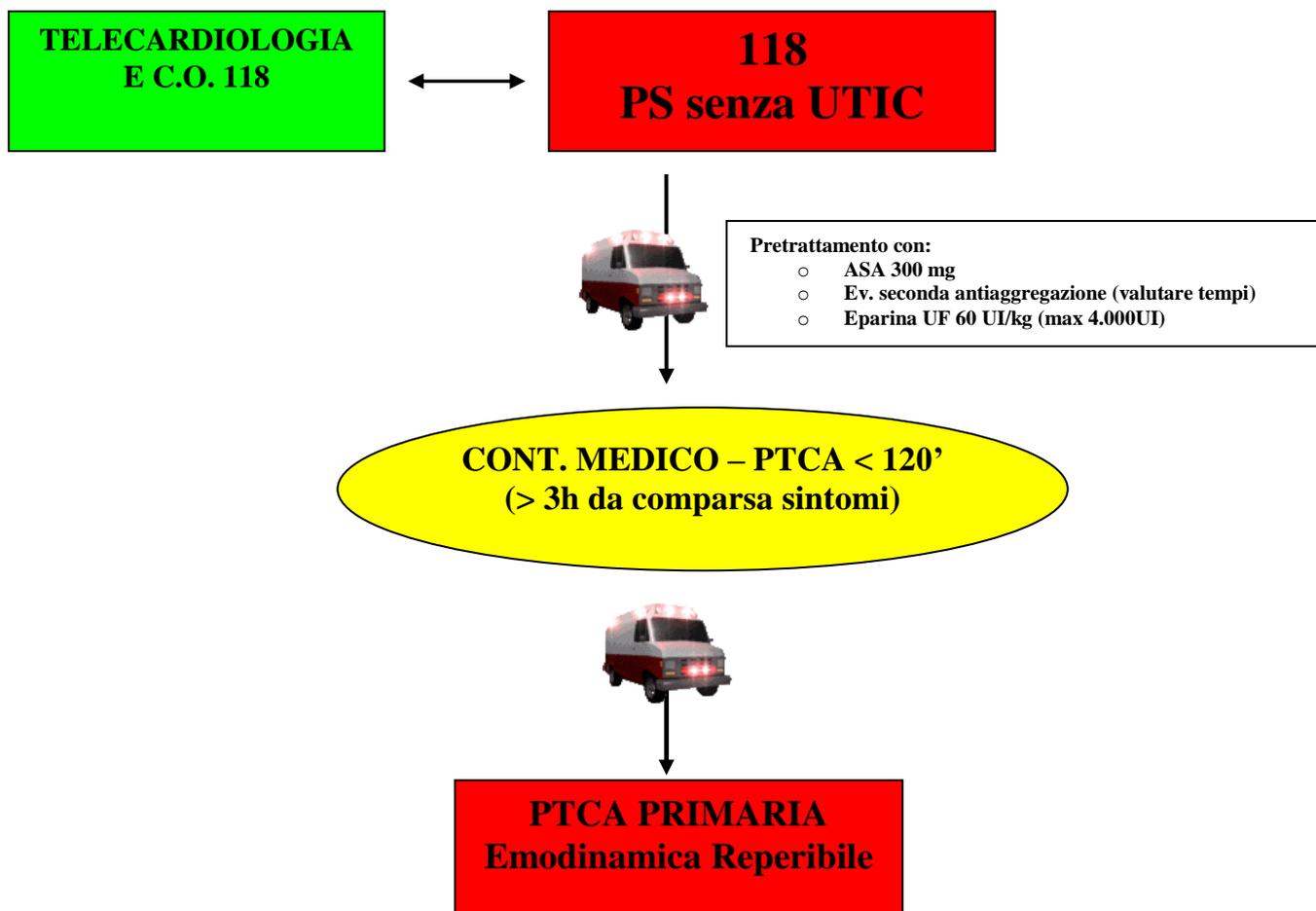


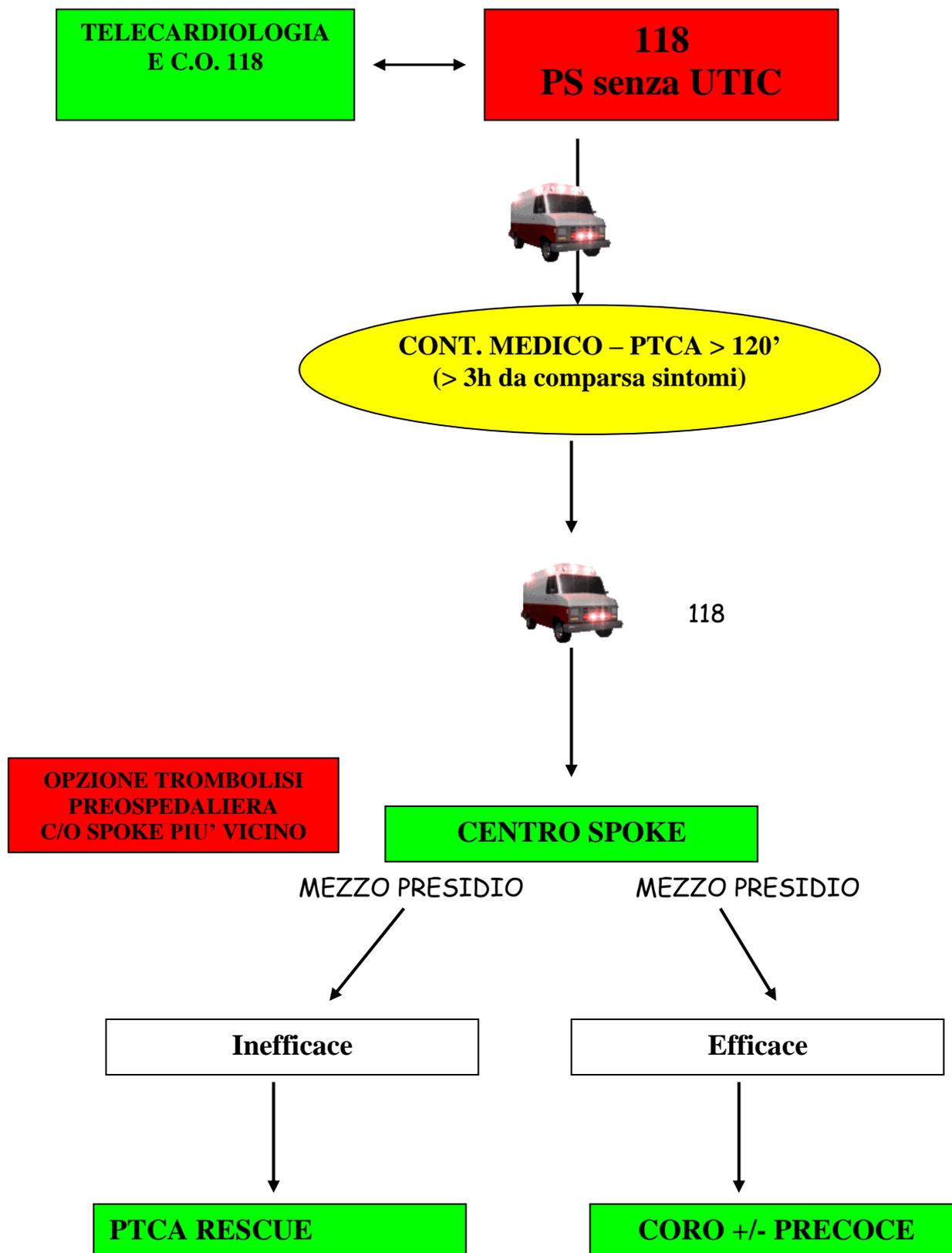


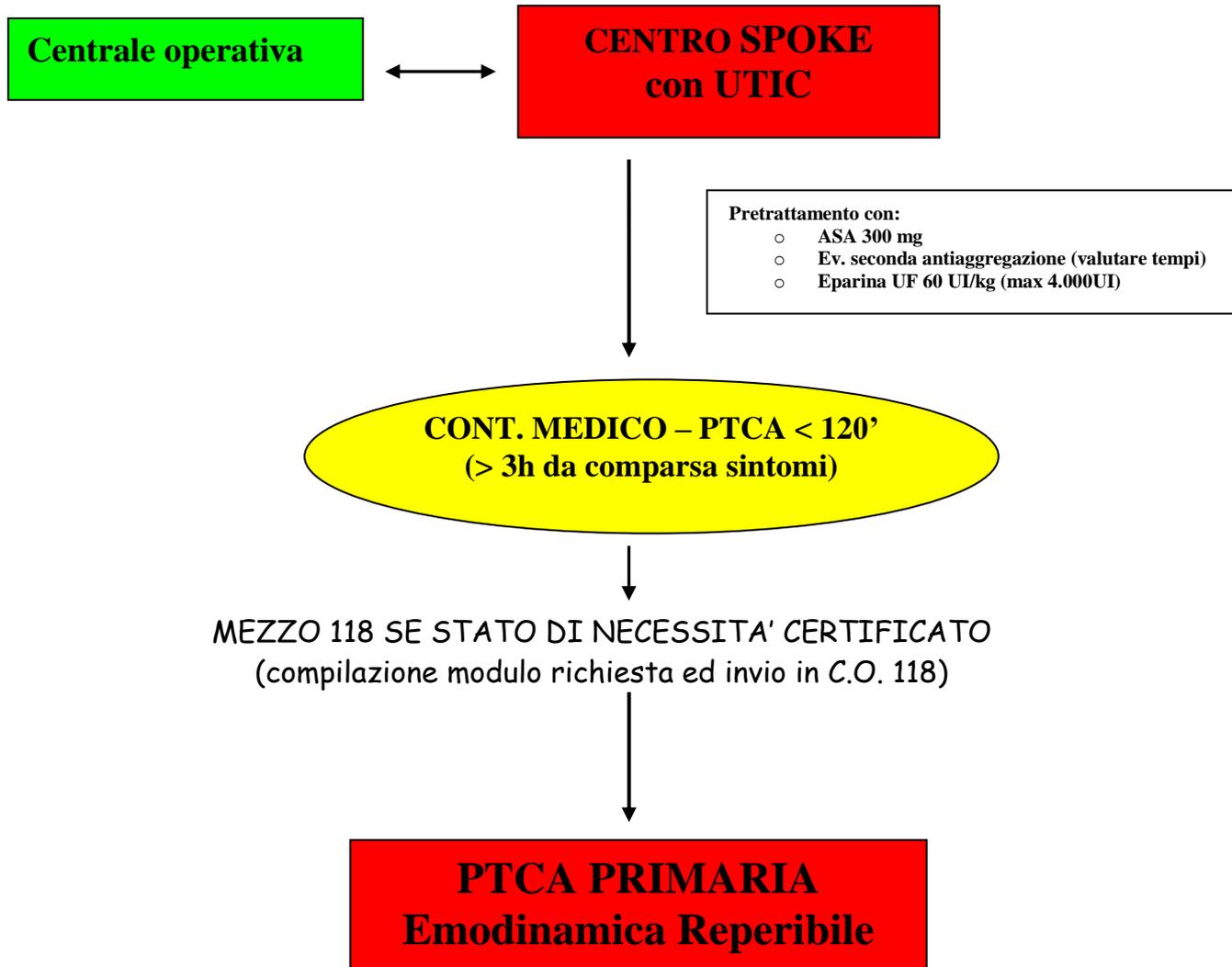


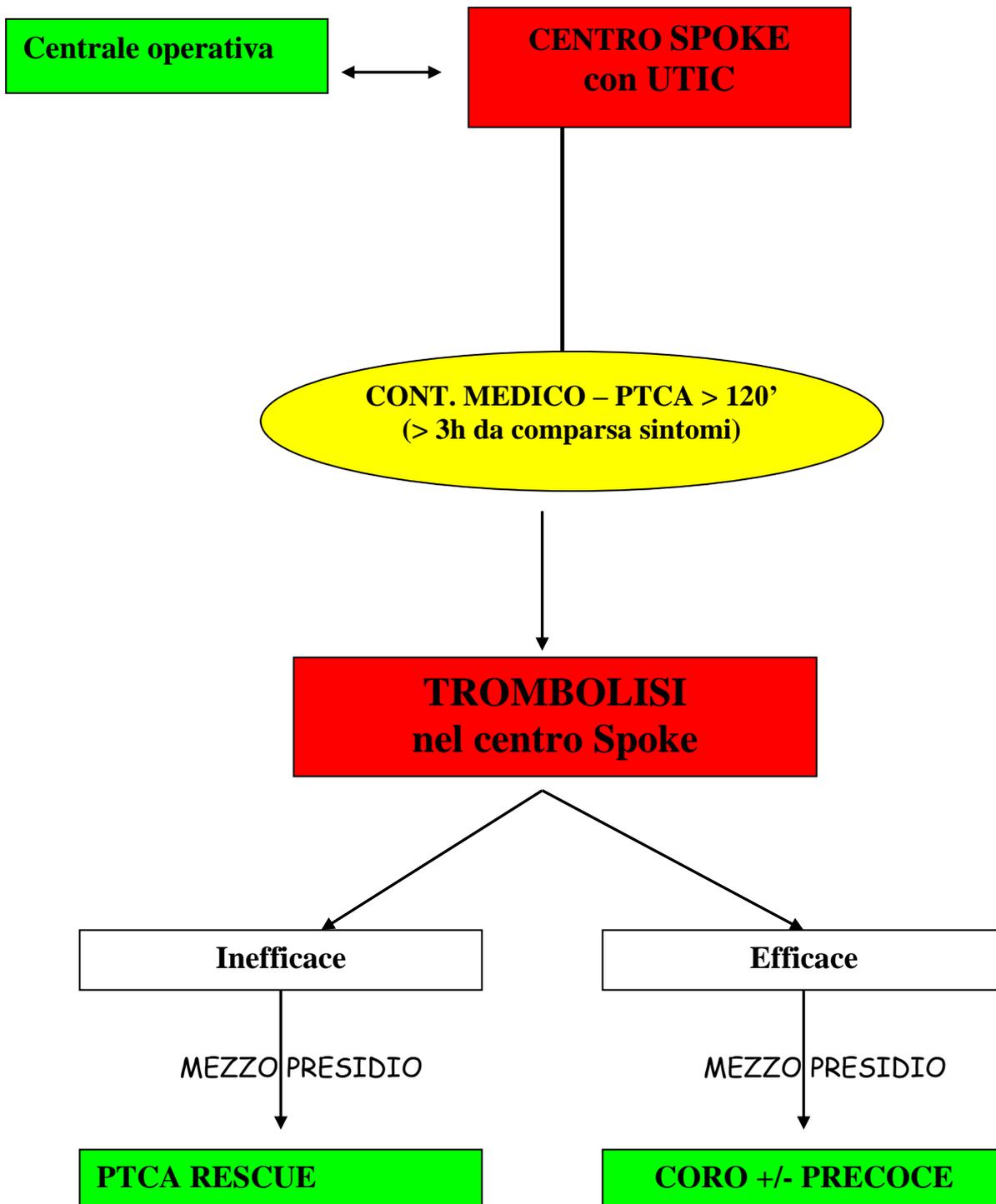


2b- AD ALTO RISCHIO CON CONTATTO MEDICO > 3 h DALL'ESORDIO SINTOMI



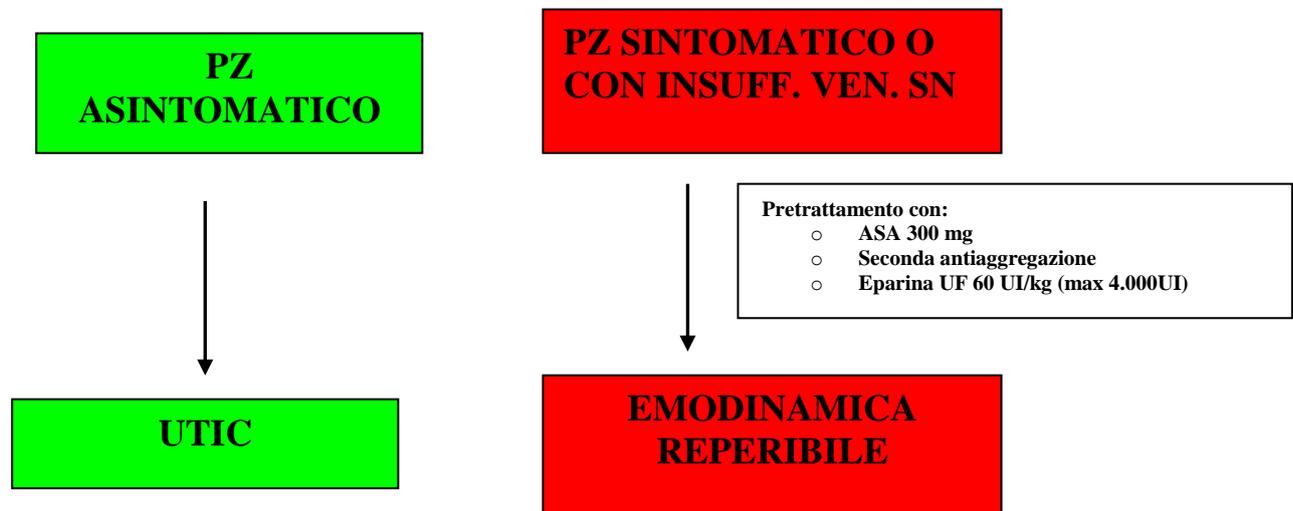






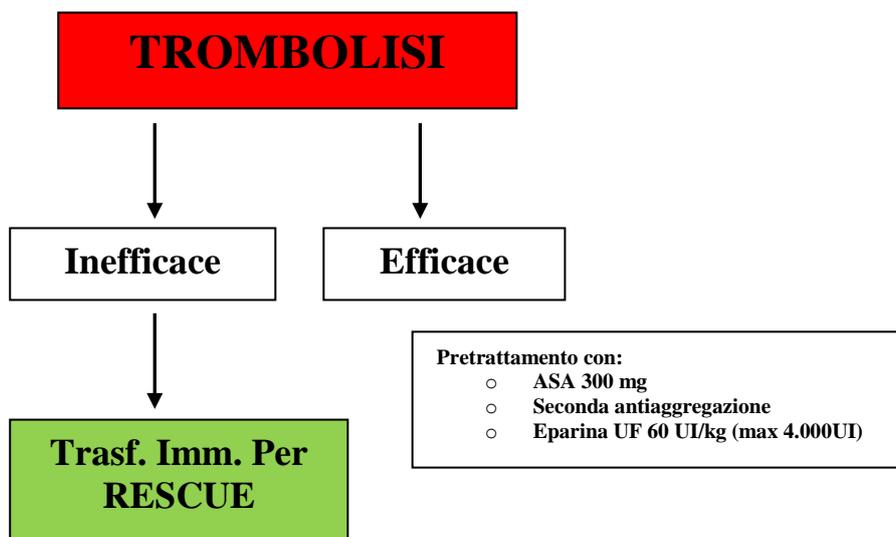
3a- PZ. CON ESORDIO DEI SINTOMI DA 6-12 ORE

TRASPORTO PRESSO L'EMODINAMICA REPERIBILE SOLO NEL CASO IN CUI SIA ANCORA SINTOMATICO PER ANGOR O PRESENTI SEGNI DI INSTABILITA' EMODINAMICA O ELETTRICA.  
SE IL PZ E' ASINTOMATICO ED HA UNA BUONA STABILITA' VERRA' AMMESSO NELLA UTIC DI RIFERIMENTO.



3b- PZ. A BASSO RISCHIO CON ESORDIO SINTOMI < 6 h

OPZIONE TERAPEUTICA: TROMBOLISI



<p>REGIONE PUGLIA ASL LECCE CENTRALE OPERATIVA 118 PROVINCIALE</p>	<p>ISTRUZIONE OPERATIVA(I.O.) SOCCORSO A PAZIENTE CON SCA STEMI SUL TERRITORIO PROVINCIALE (ED. 02/15)</p>	
--	--	---

## DEFINIZIONE DEI PAZIENTI CON STEMI AD ALTO RISCHIO

Sulla base delle attuali evidenze, si propone quindi di utilizzare come variabili per **definire l'alto rischio per lo STEMI**:

- 1) *presenza di segni di scompenso ( classe Killip > 1 )*
- 2) *PA < 100 mmHg*
- 3) *f.c. > 100 b/ minuto*
- 4) *età avanzata ( > 75 anni)*
- 5) *estensione dell'infarto all'elettrocardiogramma (sei o più derivazioni ECG con ST in alto).*

E' ragionevole, in rapporto alle potenzialità della rete, usare come criteri di alto rischio più selettivi la presenza di due delle prime quattro variabili oppure un TIMI Risk Index superiore a **33** ( *che identificano rispettivamente il 15% e 25% della popolazione degli infartuati* ) e come criterio di alto rischio più allargato la presenza di almeno una delle cinque variabili di alto rischio.

$$\text{TIMI RISK INDEX} = \text{F.C.} \times [\text{Età in anni} / 10]^2 / \text{PAS}$$

Ove

F.C. = frequenza cardiaca

PAS = pressione arteriosa

**Un TIMI Risk Index > 33 equivale a un rischio di morte elevato nei successivi 30 giorni.**

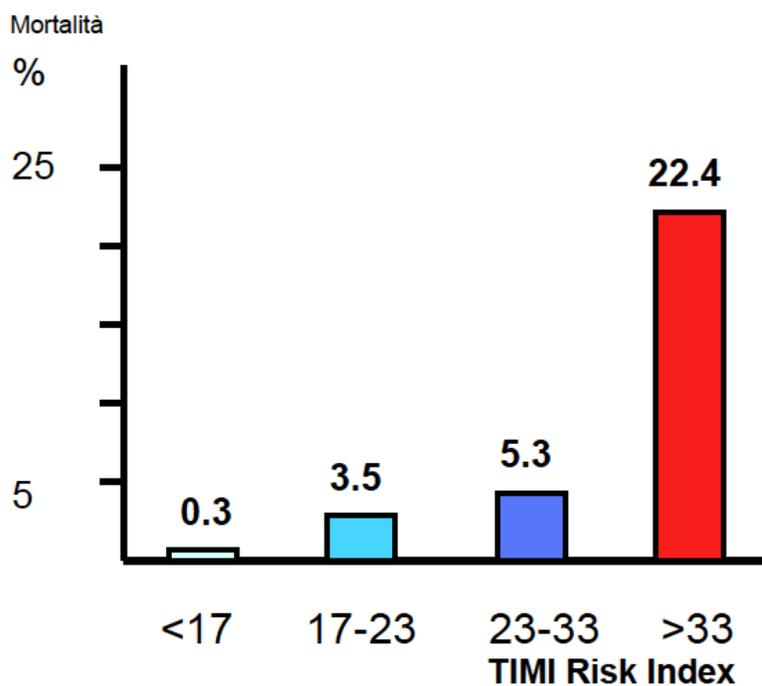
**786 Wiviott et al.**  
**TIMI Risk Index in NRM1**

JACC Vol. 44, No. 4, 2004  
 August 18, 2004:783-9

**Table 2.** Relationship Between TIMI Risk Index and In-Hospital Mortality (%)

Risk Index	InTIME (n = 13,253)	STEMI (n = 153,486)	STEMI-RT (n = 81,679)	STEMI-No RT (n = 71,807)	STEMI >65 yrs of age (n = 89,385)
0 to <10	0.2	0.9	0.6	1.9	0.0
10 to <20	1.6	2.2	1.5	4.5	4.3
20 to <30	5.8	7.1	5.0	10.4	7.7
30 to <40	11.9	14.3	11.3	16.6	13.6
40 to <50	22.0	20.8	18.9	21.6	20.3
50 to <60	27.9	28.3	27.5	28.4	27.9
60 to <70	36.4	33.9	37.9	33.1	33.7
70 to <80	42.1	39.8	45.4	38.8	39.5
>80	66.7	53.2	60	52.2	53.1
p value	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
c statistic	0.79	0.79	0.81	0.71	0.71

Abbreviations as in Table 1.



Braunwald E.: JACC 2004; 44, 4, 783-9

**CARTINA ORIENTATIVA DEL TERRITORIO DI COMPETENZA DI HUB TRICASE**

