

5th JMC Joint Meeting with Mayo Clinic

Torino 15-16 ottobre 2009

## **Arrivo in P.S.: Triage e percorsi diagnostici**

ASOU San Giovanni Battista di Torino

Pronto Soccorso di Medicina

Elisabetta Vacca - Franco Riccardini

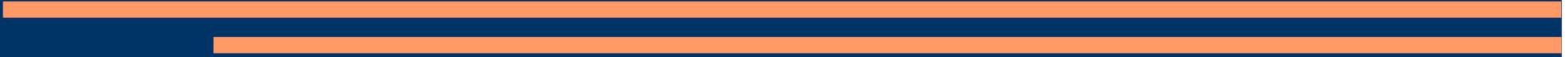
# ***TRIAGE E PERCORSI DIAGNOSTICI***



**• ALLERTAMENTO CENTRALE OPERATIVA  
118**



**• STANZA LIBERA**



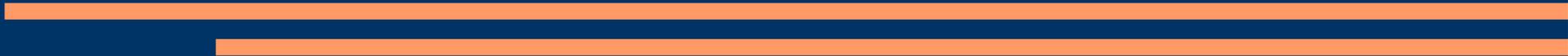
# ***TRIAGE E PERCORSI DIAGNOSTICI***



- **REGISTRAZIONE**
- **NUMERO DI TELEFONO**
- **CODICE ROSSO**



- **PARAMETRI VITALI**
- **ECG**
- **PRELIEVI EMATICI**



# TRIAGE E PERCORSI DIAGNOSTICI



PAZIENTE

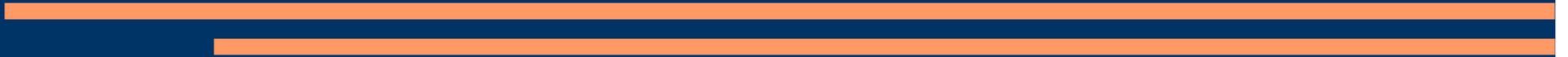
ANSIA

- TENSIONE
- NERVOSISMO
- PIANTO
- PALPITAZIONI
- SECCHENZA DELLE FAUCI
- FORMICOLIO MANI E PIEDI
- SUDORE PALMARE
- DOLORE
- DISPNEA



FAMIGLIA

TIMORE



# ***TRIAGE E PERCORSI DIAGNOSTICI***

**VALUTARE IL LIVELLO DI TIMORE DI  
ANSIA E DI DOLORE**



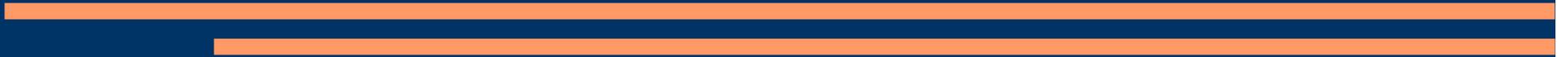
**STUDIARE LE CAUSE**



**PARTECIPAZIONE ATTIVA  
DEL PAZIENTE ALLE  
PROCEDURE**



**USARE UN LINGUAGGIO SEMPLICE PER SPIEGAZIONI E PER FRONTEGGIARE  
QUESTA SITUAZIONE**



## ***Obiettivi di apprendimento (2)***

- **Riconoscere i cambiamenti significativi dell'ST**
  - **Conoscere i principi di base per la localizzazione di infarto, lesione, ischemia**
  - **Sapere come usare l' ECG per stratificare i pazienti in classi di rischio**
- 
-

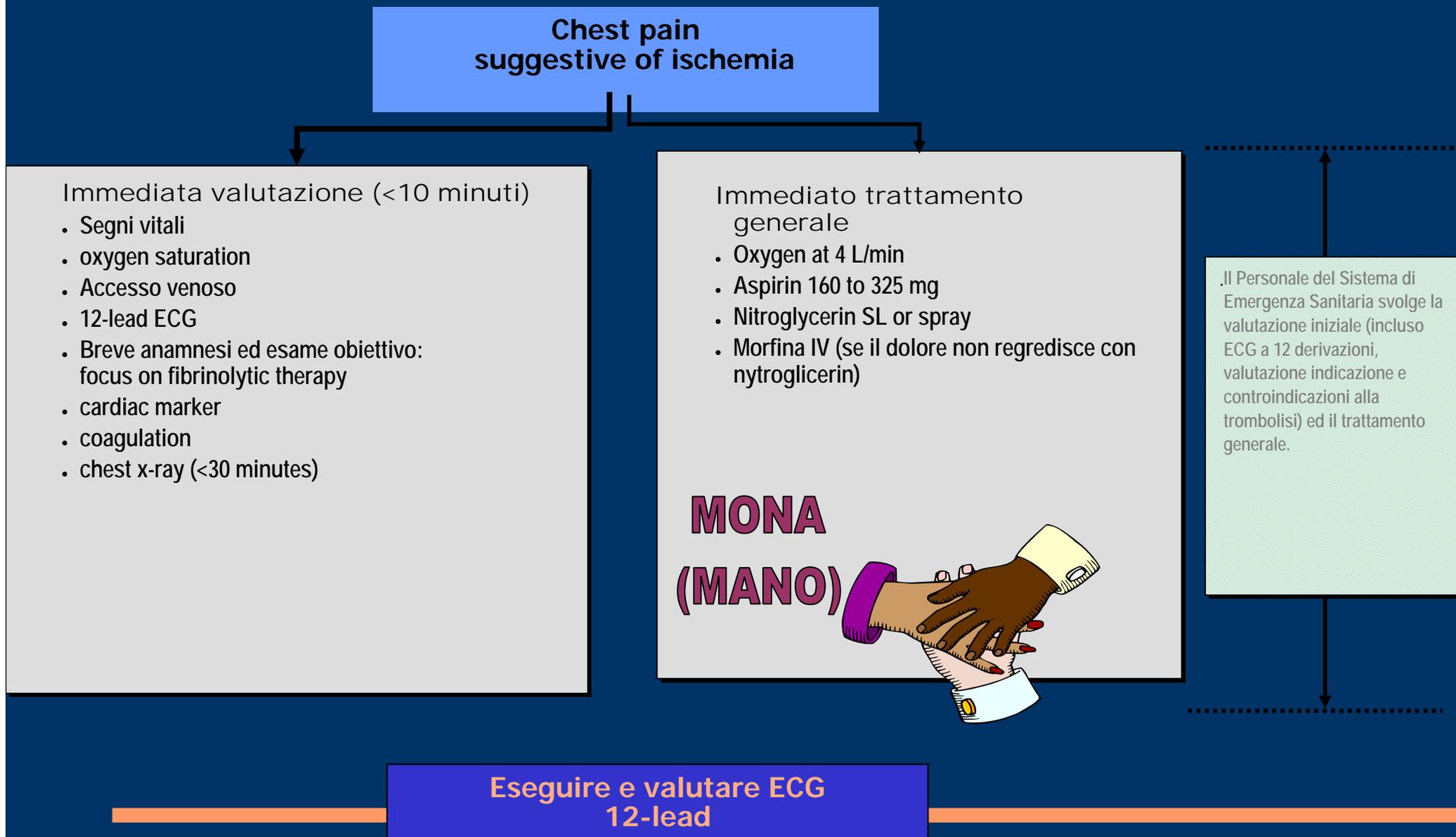
# Caso 1

Un uomo di 55 anni si presenta con un importante dolore toracico retrosternale (9/10). Il dolore si irradia al braccio sinistro ed alla mandibola, è accompagnato da nausea e sensazione di morte imminente. E' sudato.



**Descrivi l'immediata valutazione.  
Descrivi l'immediato trattamento generale.**

# Ischemic Chest Pain Algorithm



# *Trattamento generale immediato*

- Ossigeno at 4 L/min
- Aspirina 162 -325 mg
- Nitroglycerin SL or spray
- Morfina IV (se il dolore non passa con TNG)

*Why? (actions), When? (indications), How? (dose), and Watch Out! (precautions) di ogni farmaco.*

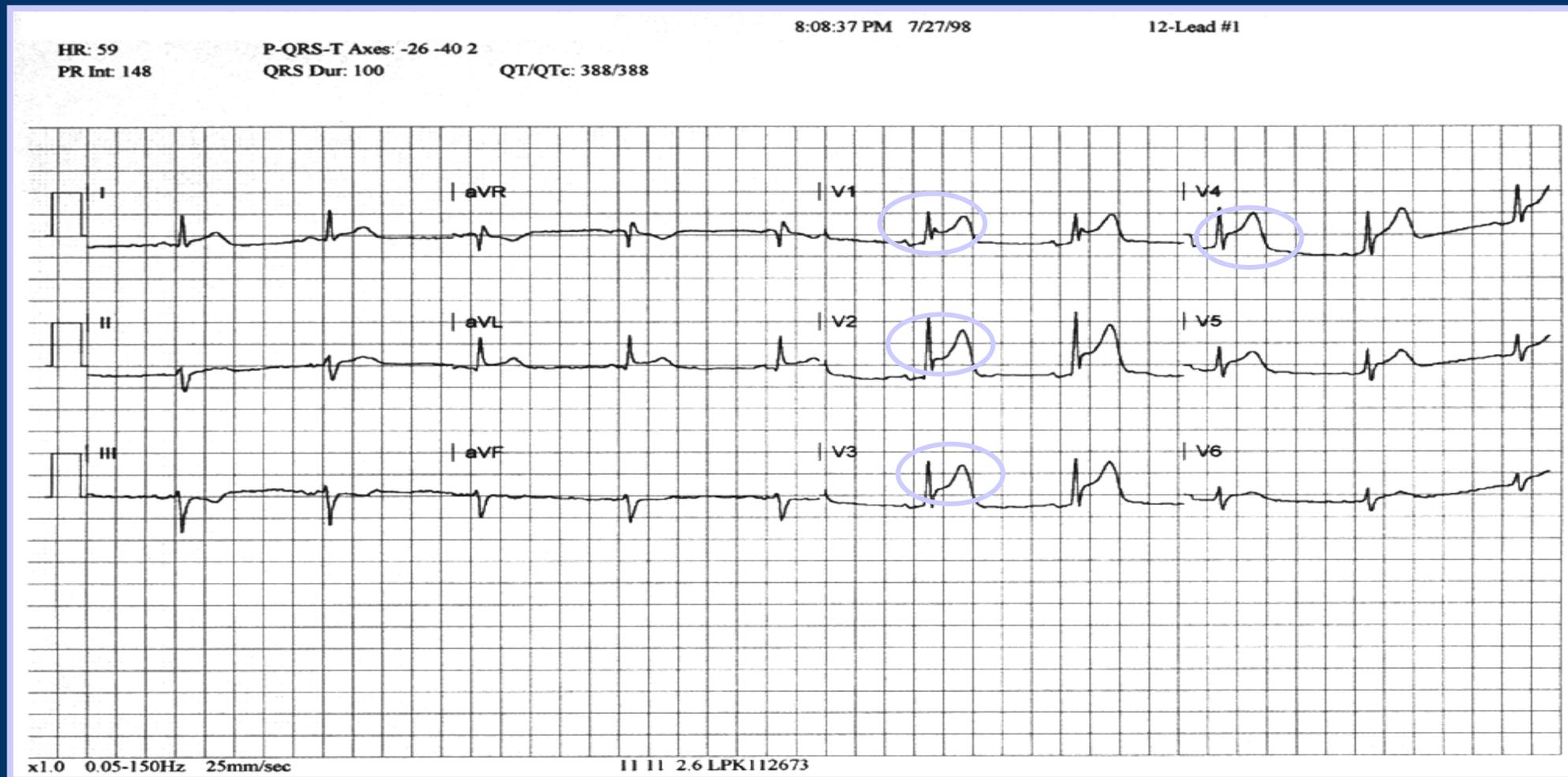
---

---

## **Caso 1: Uomo di 55aa con dolore toracico**

- O<sub>2</sub> 4l/min, via venosa periferica, monitor
  - PAOS 85/60mmHg, Fc 110/min R, FR 22/m, sO<sub>2</sub> 88%, t= 37,0 °C
  - Anamnesi: nessun precedente patologico
  - EO: stasi bibasale, soffio olosistolico 3/6 punta-meso
  - ASA 300mg os, no nitrati né morfina
  - ECG a 12 derivazioni:
- 
-

# Questo è l'ECG del paziente



**Quale considerazione fondamentale?**

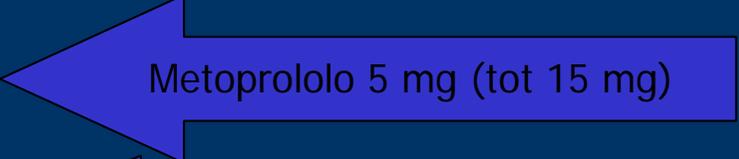
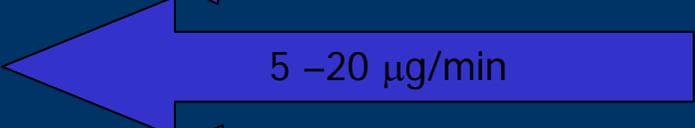
**Quale trattamento aggiuntivo?**

# ECG a 12 derivazioni



*Classificare i pazienti con dolore toracico ischemico in uno dei 3 gruppi entro 10 minuti dall'arrivo.*

# Trattamento aggiuntivo IMA ST sopraslivellato

- Beta bloccanti ev  Metoprololo 5 mg (tot 15 mg)
- Nitroglycerin ev  5 -20 µg/min
- Eparina ev  Bolo 60U/Kg poi 12U/kg/h
- ACE inibitori (dopo 6 h o quando stabile)

Why? (*actions*), When? (*indications*), How? (*dose*), and Watch Out! (*precautions*) di ogni farmaco.

# Quanto tempo dall'inizio dei sintomi?



< 12 ore

Riperfusione  
(in base alle risorse locali)

>12 ore

Valutare situazione clinica

## 2004

Se inizio dei sintomi < 3 ore

**Il tempo per eseguire PTCA supera di 1 h quello necessario per eseguire fibrinolisi?**

**NO → PTCA**

**SI → Fibrinolisi**

Se inizio dei sintomi > 3 ore

**Preferire PTCA che deve essere eseguita prima possibile (Door to balloon entro 90')**

## *Indicazioni alla terapia fibrinolitica*

- Dolore toracico persistente ( $>20'$ ;  $<12h$ )
  - Sopraslivellamento  $ST > 0,1mV$  (1mm) in 2 o più derivazioni contigue oppure BBS di nuova insorgenza;
  - Entro 12h dall'esordio;
  - Età  $<75$ anni (età  $>75$ anni: classe IIa)
- 
-

## *Raccomandazioni per la terapia fibrinolitica sul territorio*

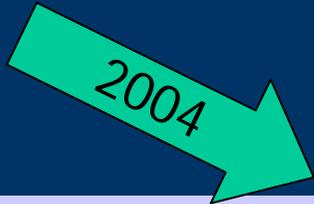
- Se è presente un medico/controllo medico on line e autorizzazione
- Visione dell'ECG da medico (on line)
- Se il tempo di trasporto è  $\geq 60$  minuti;

(Classe IIa)

---

---

# Controindicazioni alla fibrinolisi



## ASSOLUTE

- Pregresso stroke emorragico
- Note alterazioni vascolari cerebrali
- Nota neoplasia cerebrale primitiva o metastatica
- Stroke ischemico entro 3 mesi **ECCETTO** stroke acuto entro 3h
- Sospetta dissezione aortica
- Emorragia interna attiva (escluse mestruazioni)
- Diatesi emorragica
- Importante trauma cranico chiuso o trauma faciale entro 3 mesi

## RELATIVE

- Grave ipertensione non controllata (> 180/110)
- Storia di grave ipertensione poco controllata
- Storia di stroke ischemico > 3 mesi, demenza, altre patologie intracraniche non comprese tra le assolute
- Chirurgia maggiore da meno di 3 settimane
- CPR traumatica o prolungata (> 10')
- Recente emorragia attiva (da 2 a 4 settimane)
- Punture vascolari non comprimibili
- Allergia alla Streptokinasi o precedente esposizione (> 5 di)
- Gravidanza
- Ulcera peptica attiva
- Impiego attuale di TAO

## *Caso 2: Donna di 75aa con dispnea*

- Donna di 75 aa, diabetica ed ipertesa arriva c/o DEA con mezzi propri per dispnea ingravescente
- Anamnesi: NIDDM + ipertensione arteriosa in terapia con enalapril 20mg/die
- Sintomi: dispnea ingravescente da oltre 20 min con sudorazione algida e capogiro



*Quali sono le nostre azioni successive?*

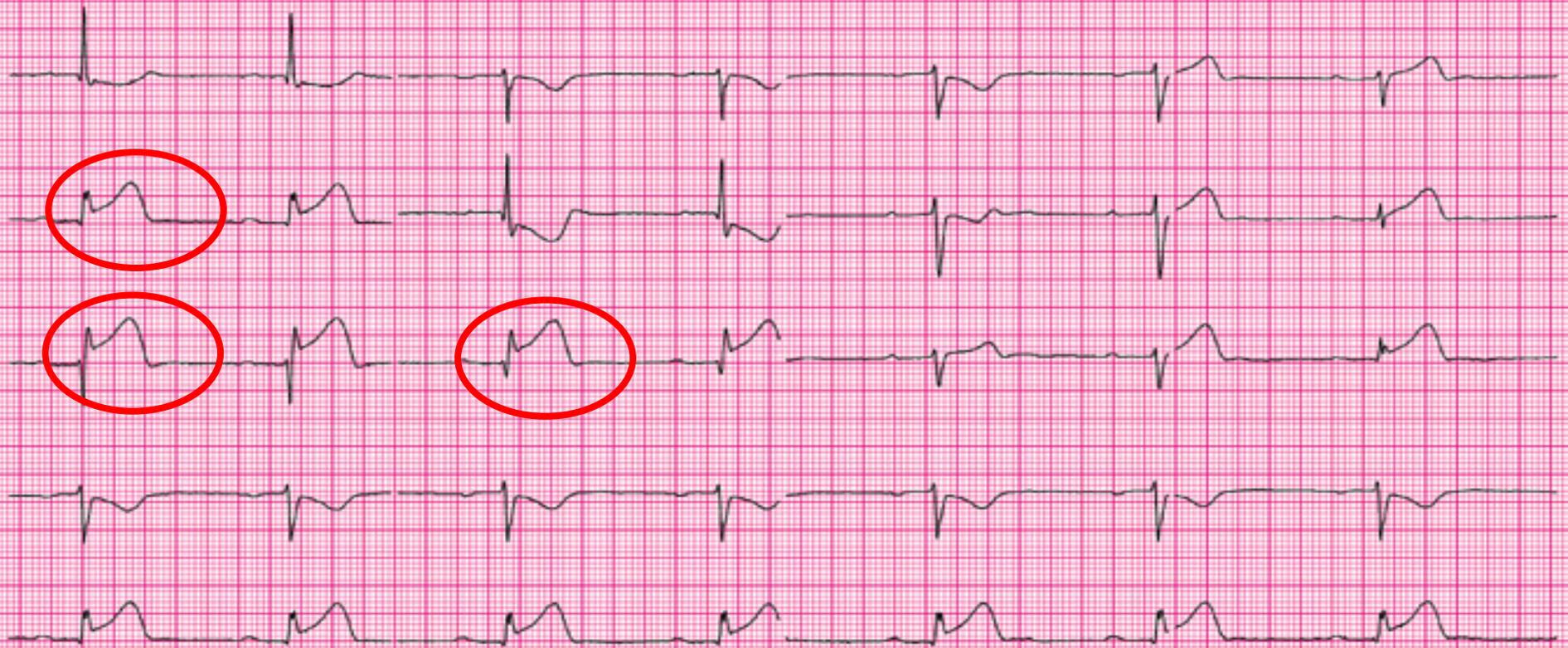
---

---

## *Caso 2: Donna di 75aa con dispnea*

- O<sub>2</sub> 4l/min, via venosa periferica, monitor
  - PAOS 90/60mmHg, Fc 100/min R, FR 22/m, sO<sub>2</sub> 88%, t= 37,0 °C
  - Anamnesi: NIDDM + ipertensione arteriosa, riferita pregressa emorragia cerebrale nel 1992
  - EO: Giugulari distese, MV su tutto l'ambito, soffio olosistolico 3/6 punta-meso
  - ASA 300mg os, no nitrati né morfina
  - ECG a 12 derivazioni:
- 
-

# *ECG a 12 derivazioni*

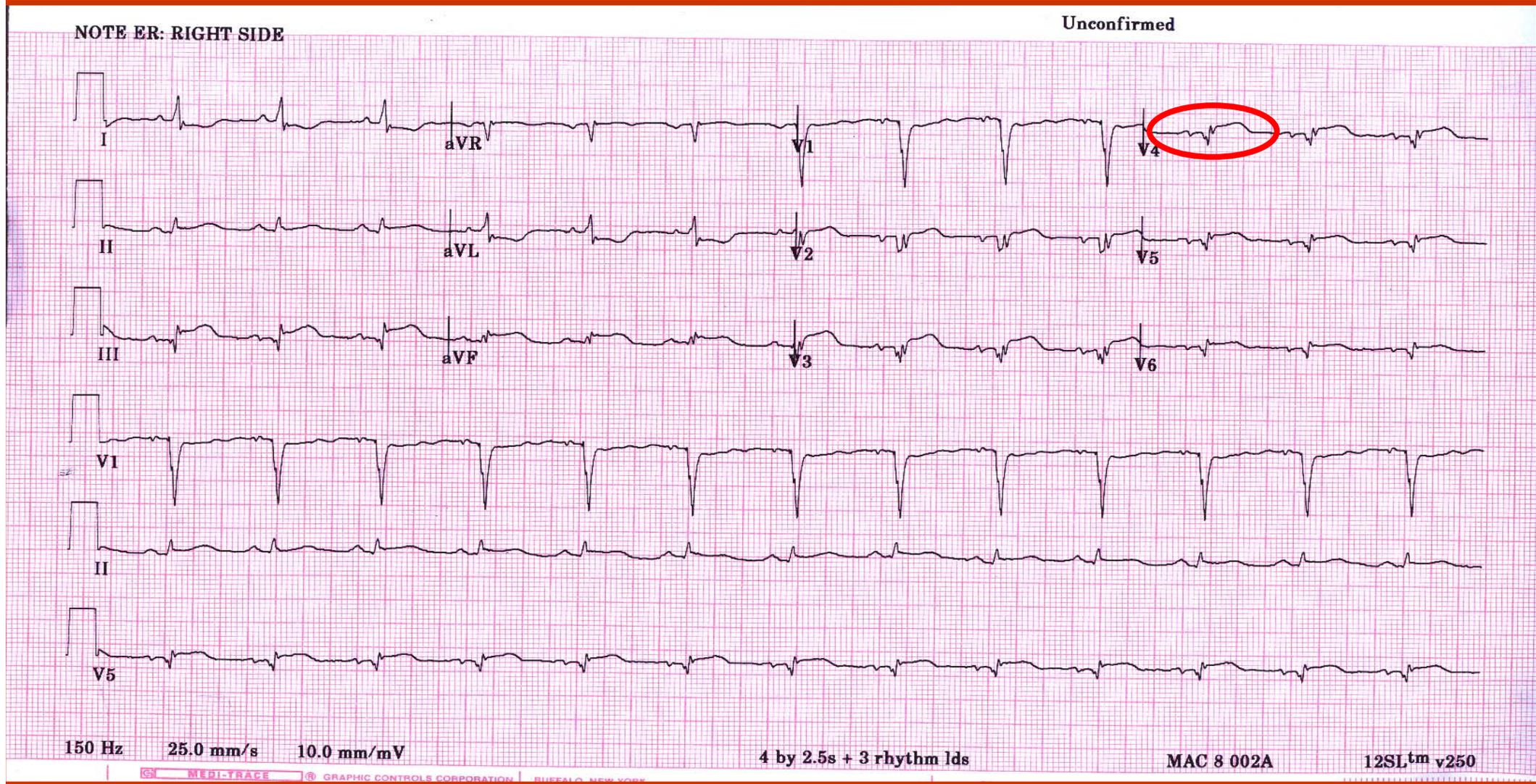


*Qual è la vs interpretazione dell'ECG?*

---

---

# ECG 12 derivazioni con precordiali dx

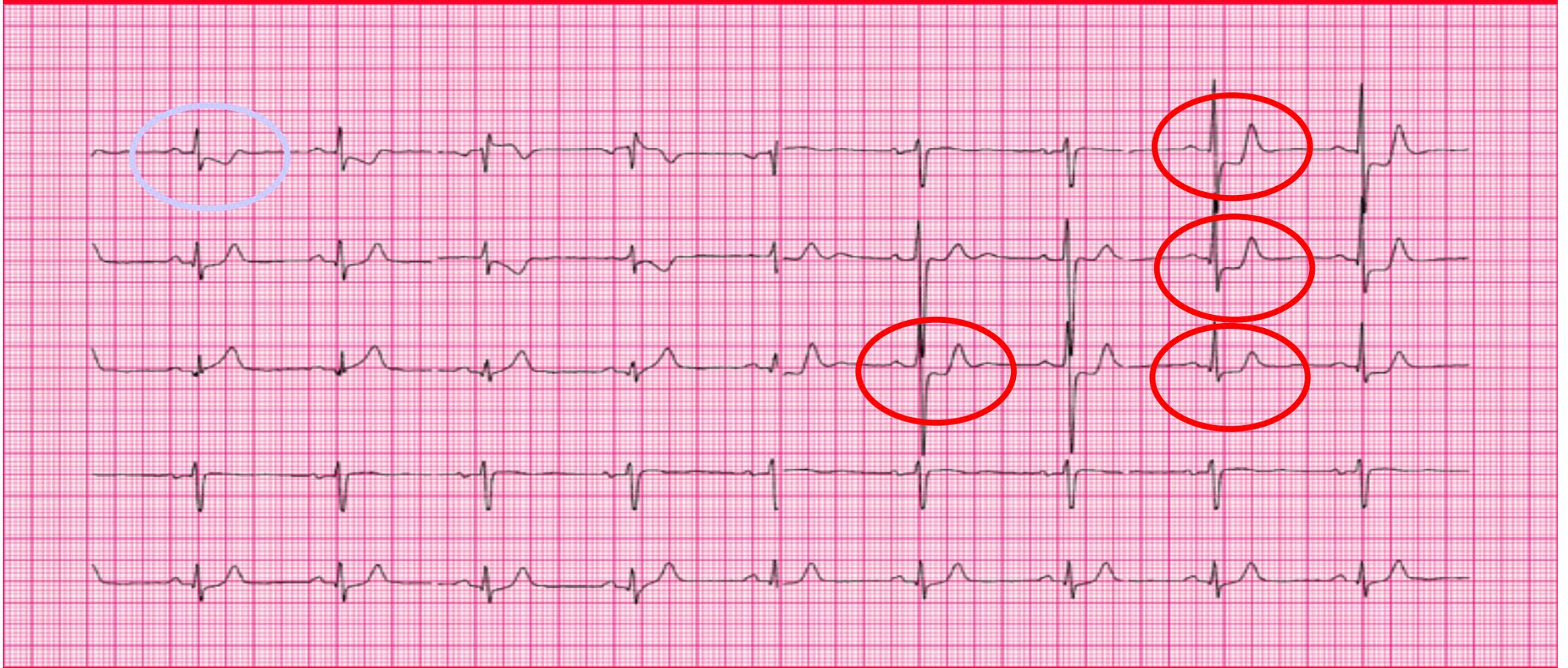


**Come interpretate questo ECG?**

## *Caso 2: Donna di 75aa con dispnea*

- Conclusione: SCA con sopraslivellamento ST in sede inferiore e V4R (IMA inf + dx);
  - Controindicazione assoluta alla trombolisi (emorragia cerebrale);
  - Disponibile Laboratorio di Emodinamica: invio per PTCA primaria.
- 
-

**Caso 3: uomo di 67 anni, dolore retrosternale persistente, PAO 110/80, già somministrato trattamento generale**



**Quale considerazione fondamentale?**

**Quale trattamento aggiuntivo?**

---

---

# Trattamento aggiuntivo NSTEMI

- Eparina (sodica o a basso peso)
- Inibitori delle glicoproteine IIb/IIIa  
Se previsto cateterismo e tropo +
- Nitroglicerina EV
- Beta bloccanti

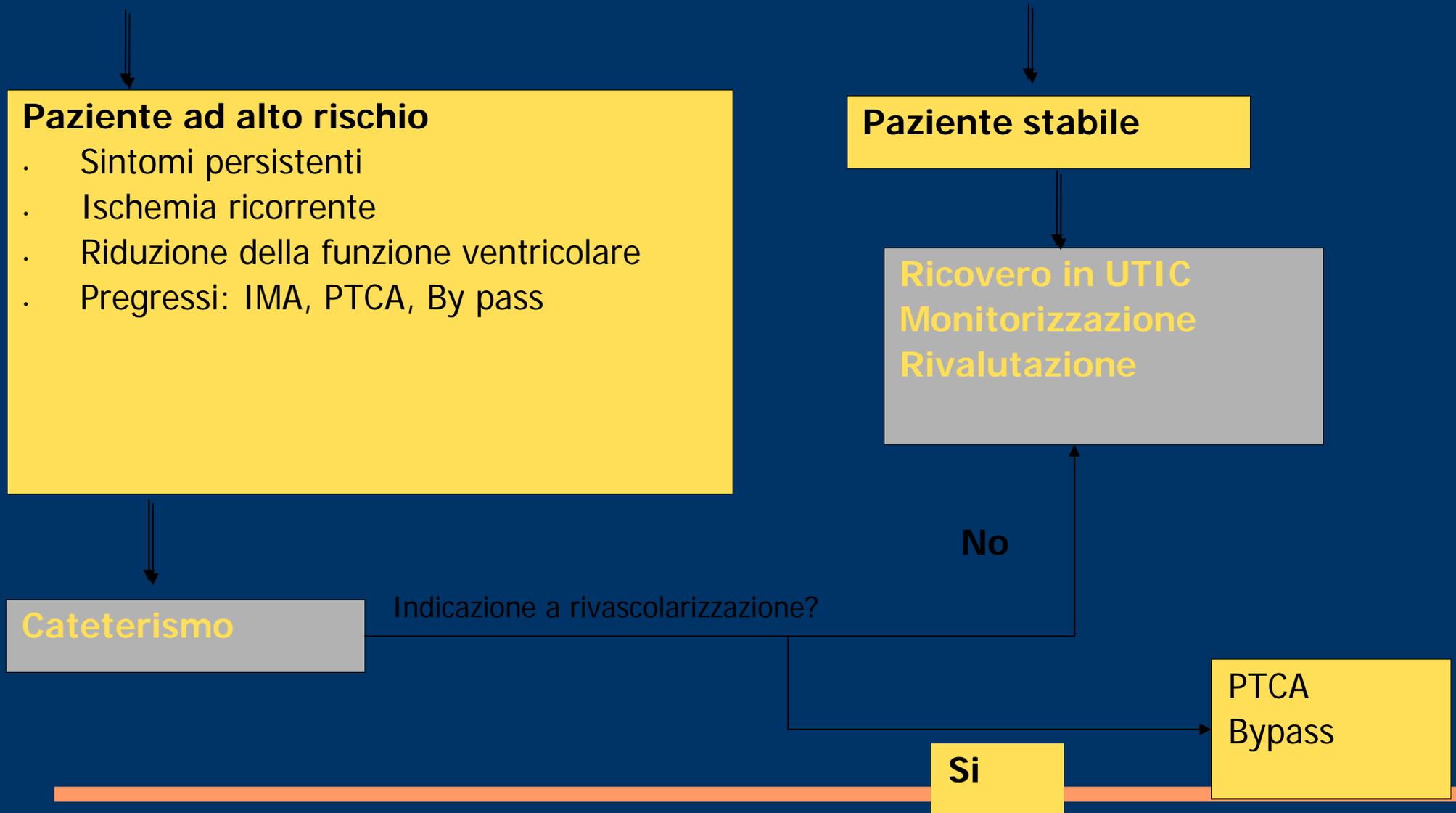
Se stent o allergia ad ASA



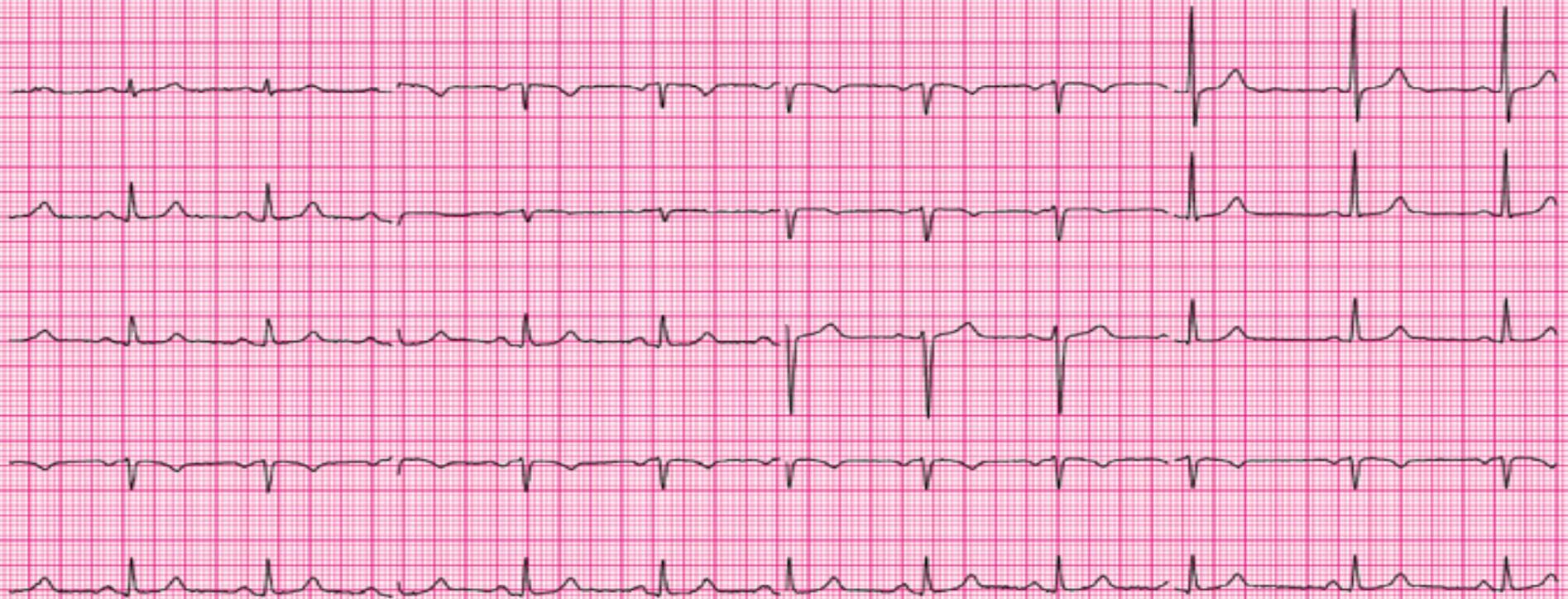
Considera CLOPIDOGREL

Why? (*actions*), When? (*indications*), How? (*dose*), and Watch Out! (*precautions*) di ogni farmaco.

# Situazione clinica?

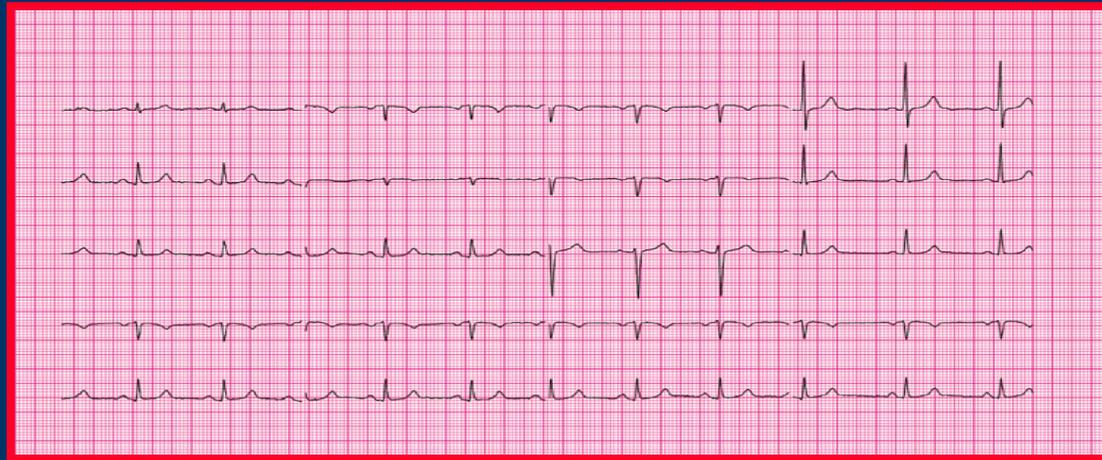


**Caso 4: donna di 58 anni, ipertesa, da qualche giorno dolore retrosternale da sforzo, oggi dolore persistente**



**Quali considerazioni?**

# ECG non diagnostico



- Angina instabile?
- Troponina positiva?

**Si**

**No**

- Inizia trattamento aggiuntivo per angina instabile
- Segui algoritmo

- Ricovero
- Monitorizzazione
- Rivalutazione

# RICORDA!

# 1

- Valutazione immediata entro 10'
- Ossigeno-vena-monitor
- ECG precoce
- **Trattamento generale immediato**

# 2

Valutare ECG

- *ST elevation* or new or presumably new *BBsx*:  
Forte sospetto di danno  
*IMA con ST-sovraslivellato*

Reperfusion  
Lytics—PCI

- *ST depression* or dynamic *T-wave inversion*:  
Forte sospetto di ischemia  
*Angina instabile ad alto rischio*  
*non-ST-elevation IMA*

Antiplatelet  
Antithrombin  
Therapy

- *ECG non diagnostico*:  
*Angina instabile a rischio*  
*Intermedio o basso*

Risk  
Stratification

# 3

- Iniziare trattamenti aggiuntivi adeguati
- Valutare i tempi
- Valutare eleggibilità a riperfusione

LA BIRRA LA PORTA BRUNO,  
ER DEFIBRILLATORE PORTATILE  
L'HO RIMEDIATO IO...  
MO' CE VIENI A VEDE' LA  
PARTITA CO' NOI?

!

