

## Il paziente aritmico nello studio del MMG. Un intruso?

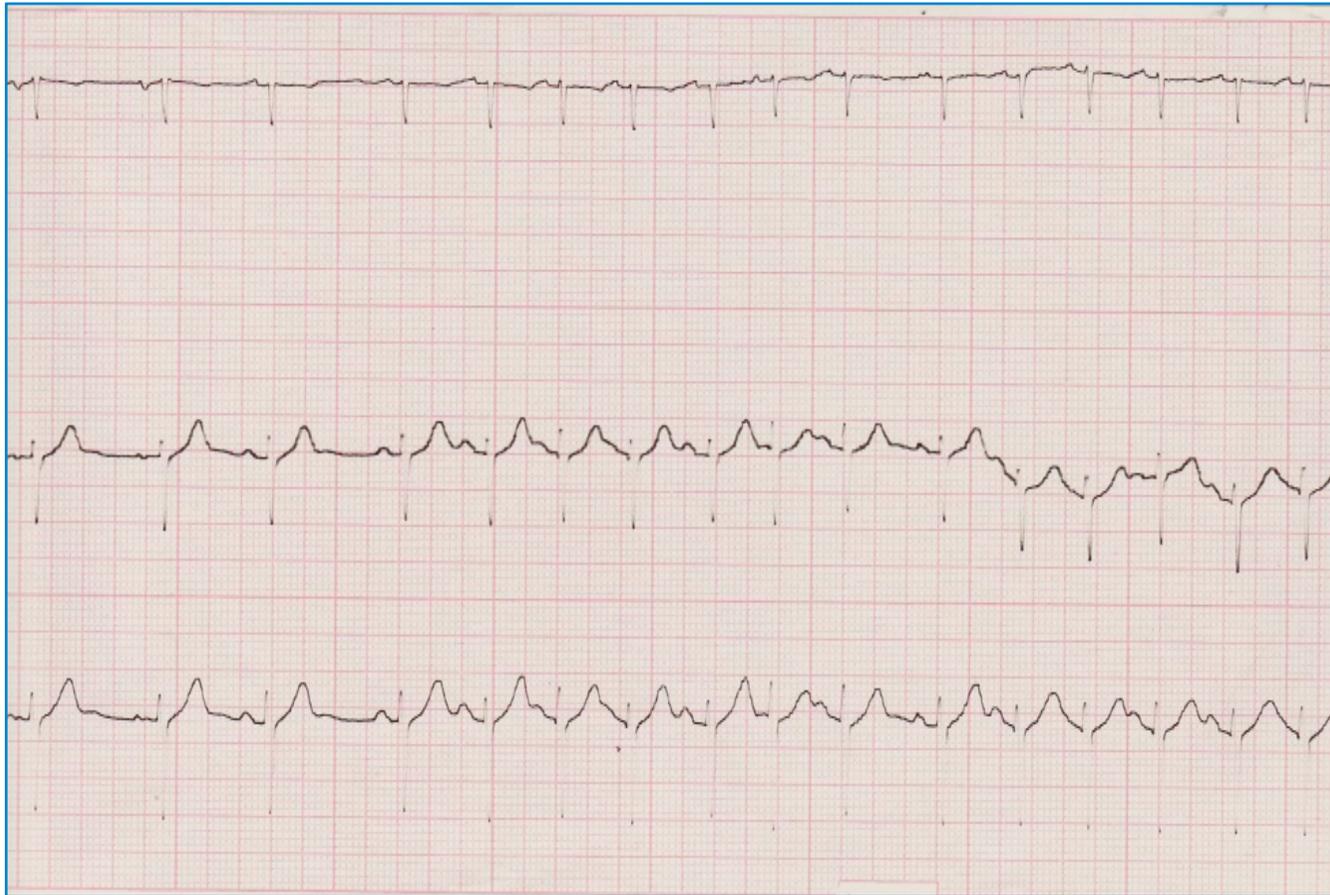


**III congresso nazionale di Ippocrate  
Pisa 3-4 ottobre 2009**

**Saverio Marini  
MMG - Olbia**

dottore, ho la palpitazione...  
dottore, mi mancano i battiti...  
dottore, ho l'affanno...  
dottore, ho il capogiro....  
dottore, dottore, dottore....

**registrare, registrare, registrare....**



**aritmie ipercinetiche**

**aritmie ipocinetiche**

# aritmie ipercinetiche

- QRS

- QRS

- stretto

- largo

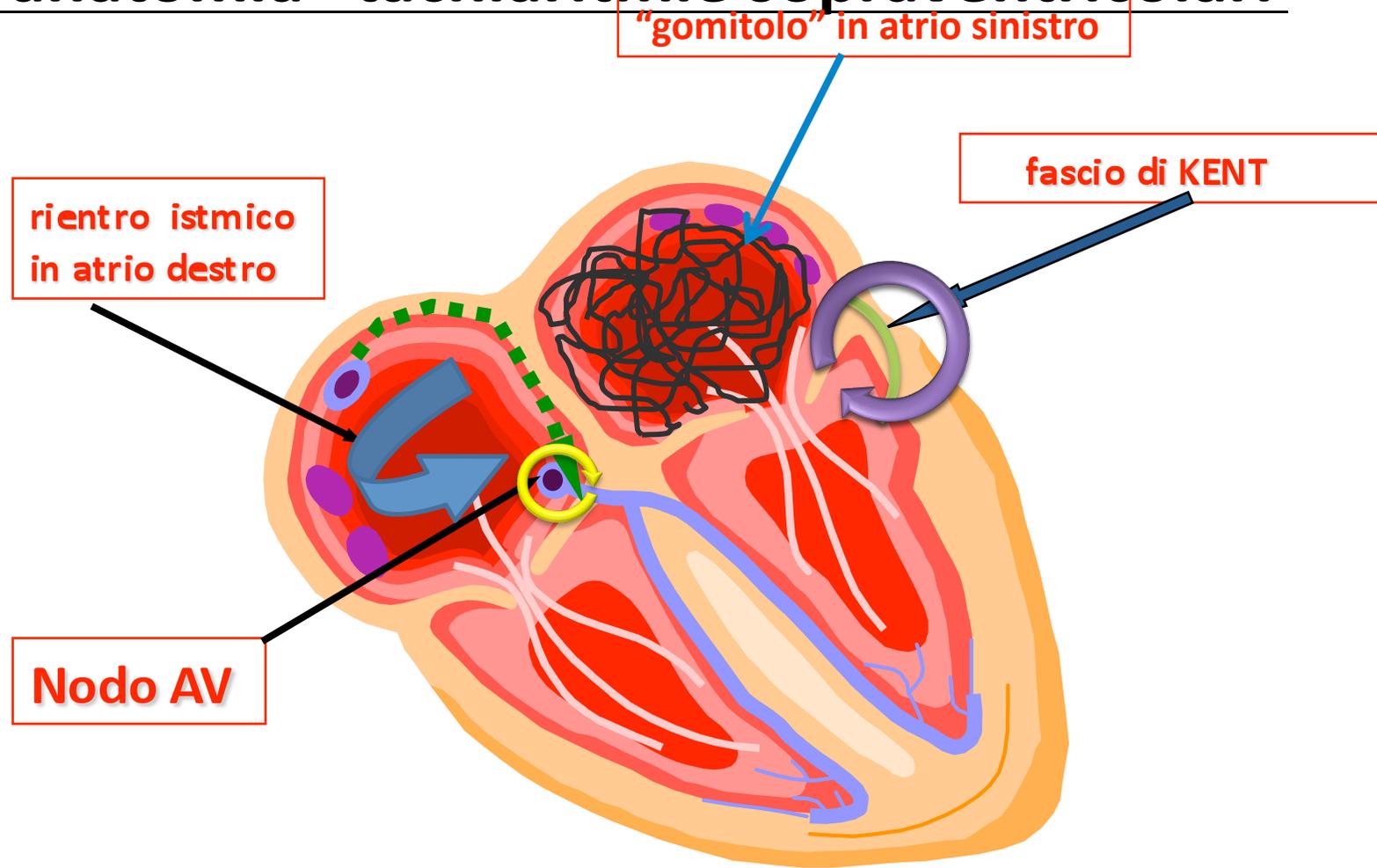
sopraventricolari

ventricolari

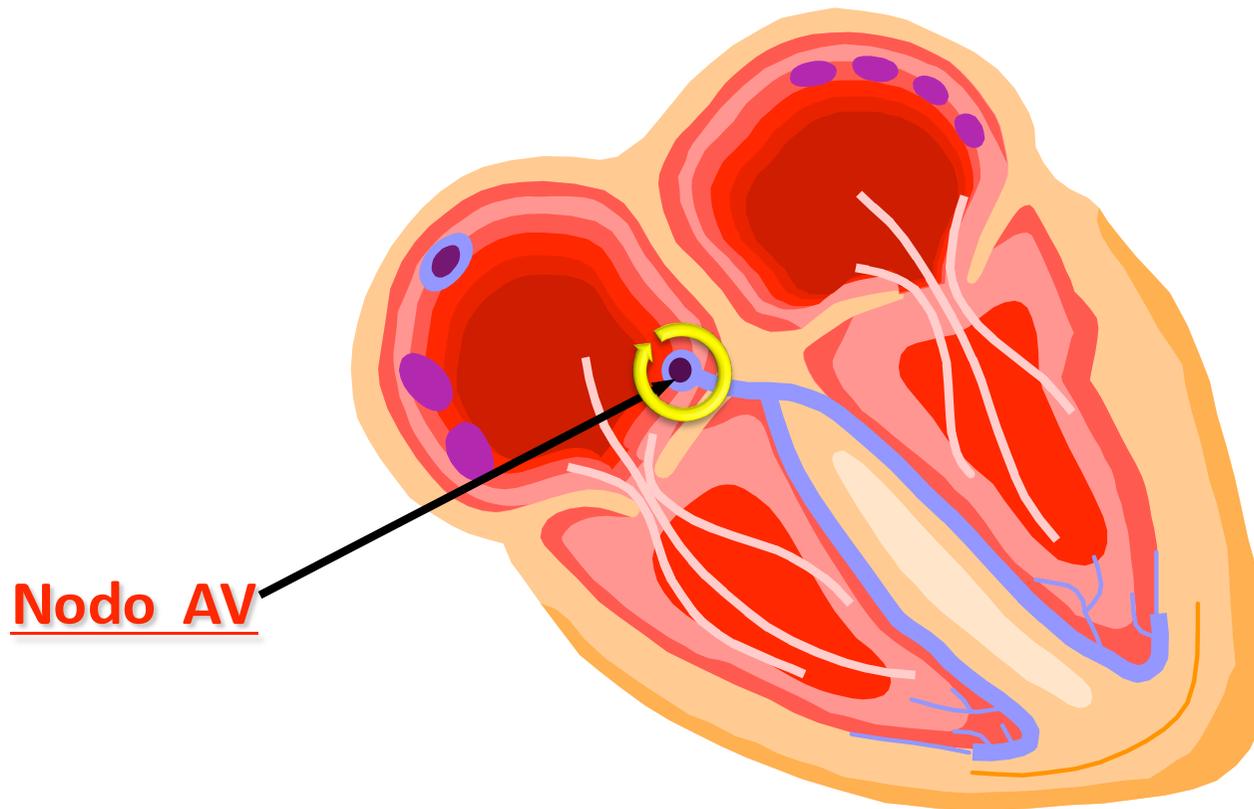
## tachiaritmie a QRS stretto

- TPSV da rientro nodale
  - TPSV da rientro atrio-ventricolare (WPW )
  - Tachicardia automatica atriale
  - Flutter atriale ( parossistico e non )
- 
- Tachicardia caotica atriale
  - Fibrillazione atriale (parossistico e non )

# “anatomia” tachiaritmie sopraventricolari

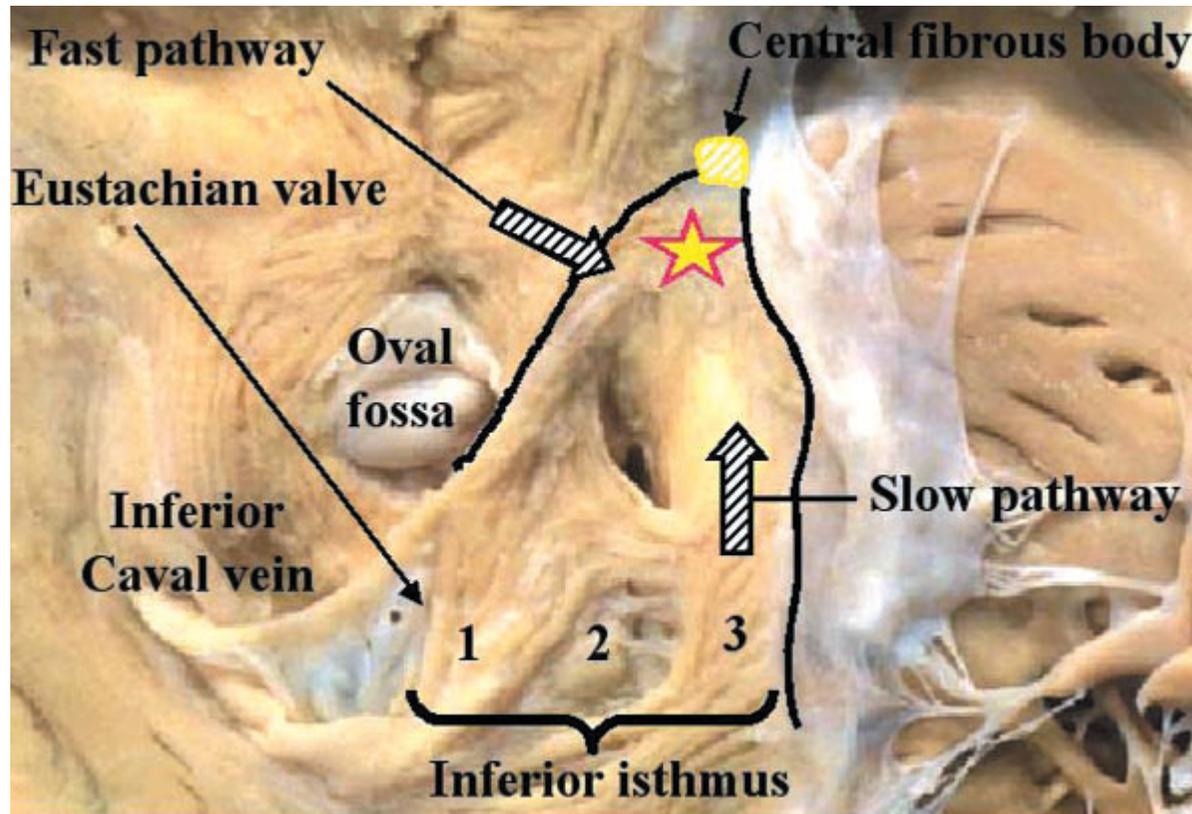


## TPSV da rientro nodale o giunzionale

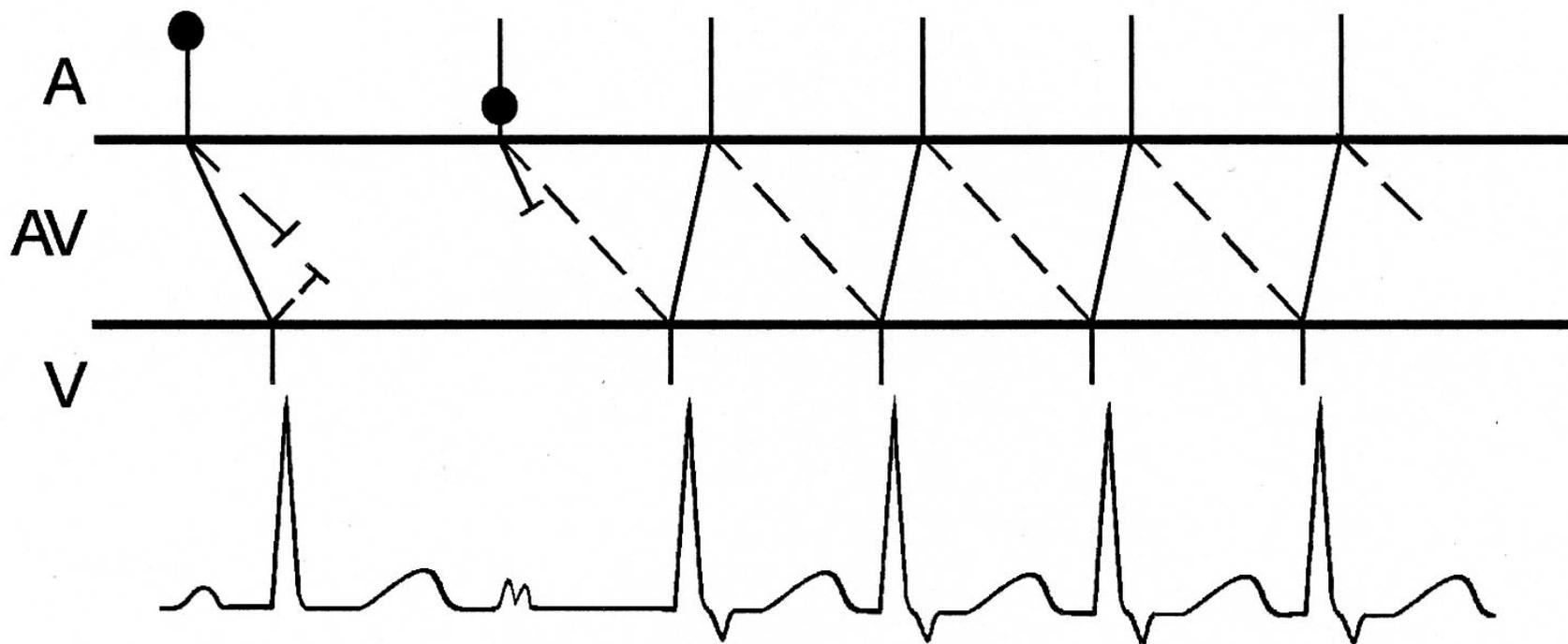
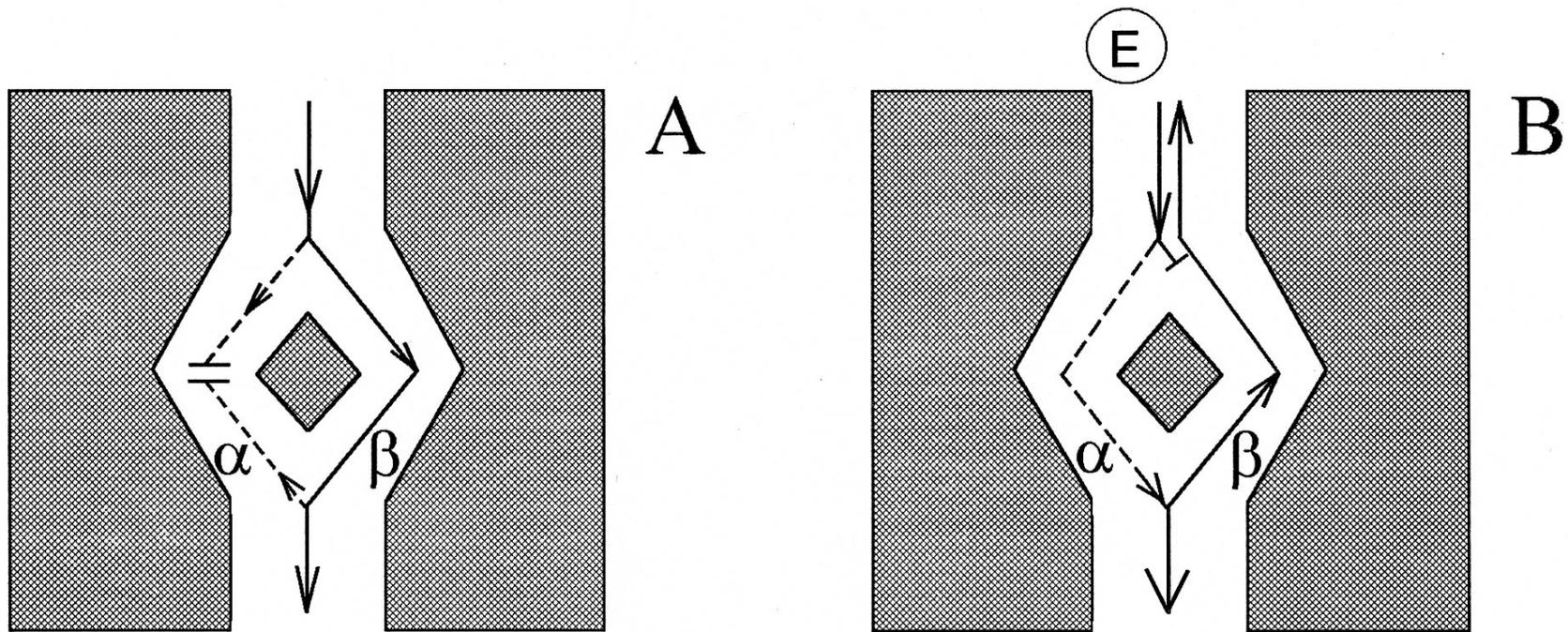


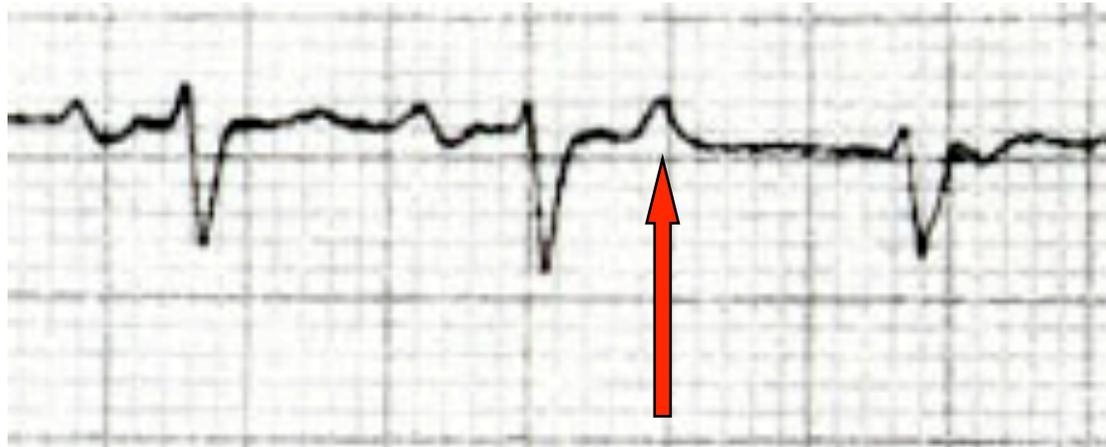
Il circuito di rientro è intra-nodale perché il NAV è sdoppiato funzionalmente

# NAV di Tawara-Aschoff

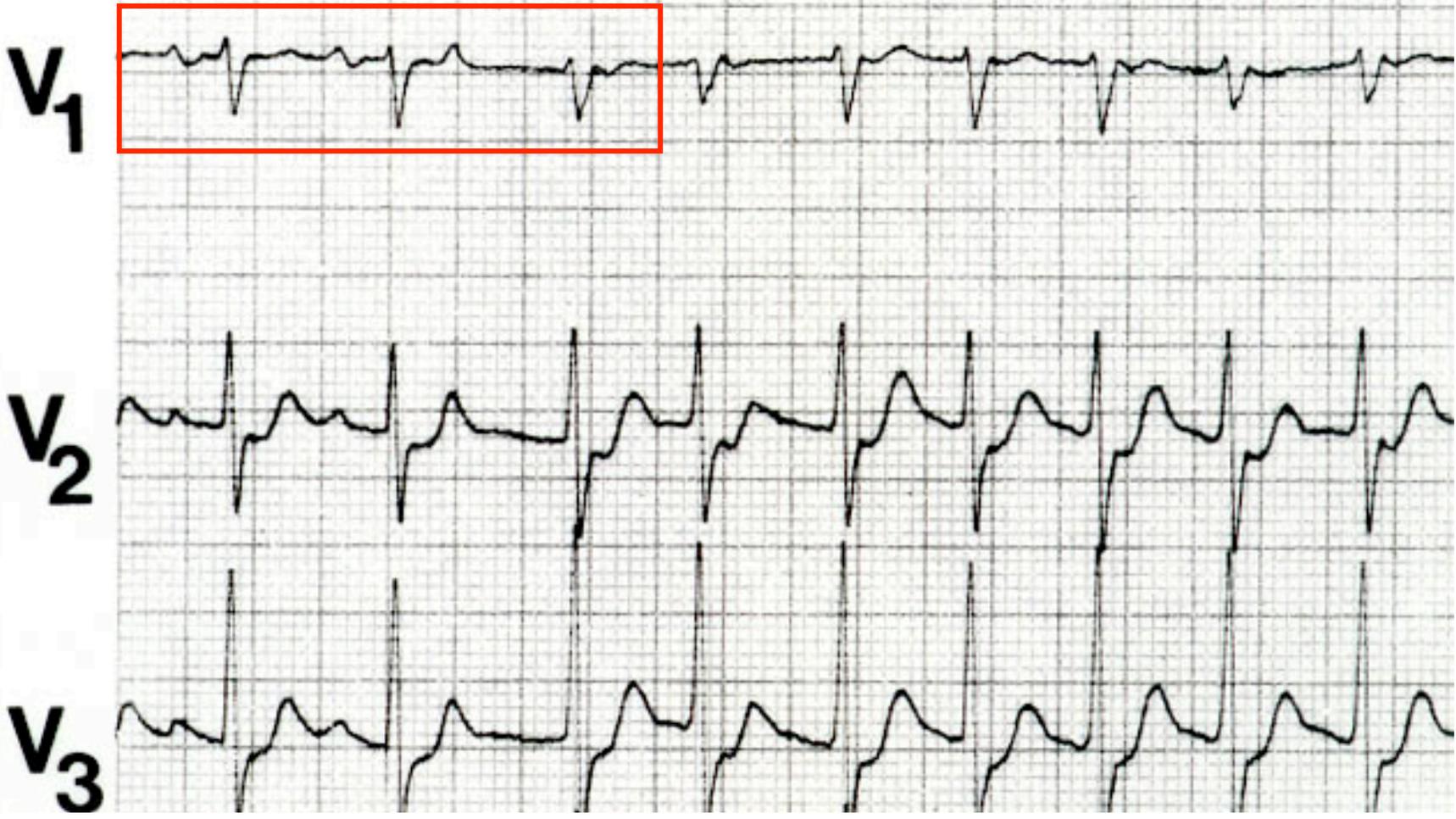


Sunao Tawara (1873-1952)

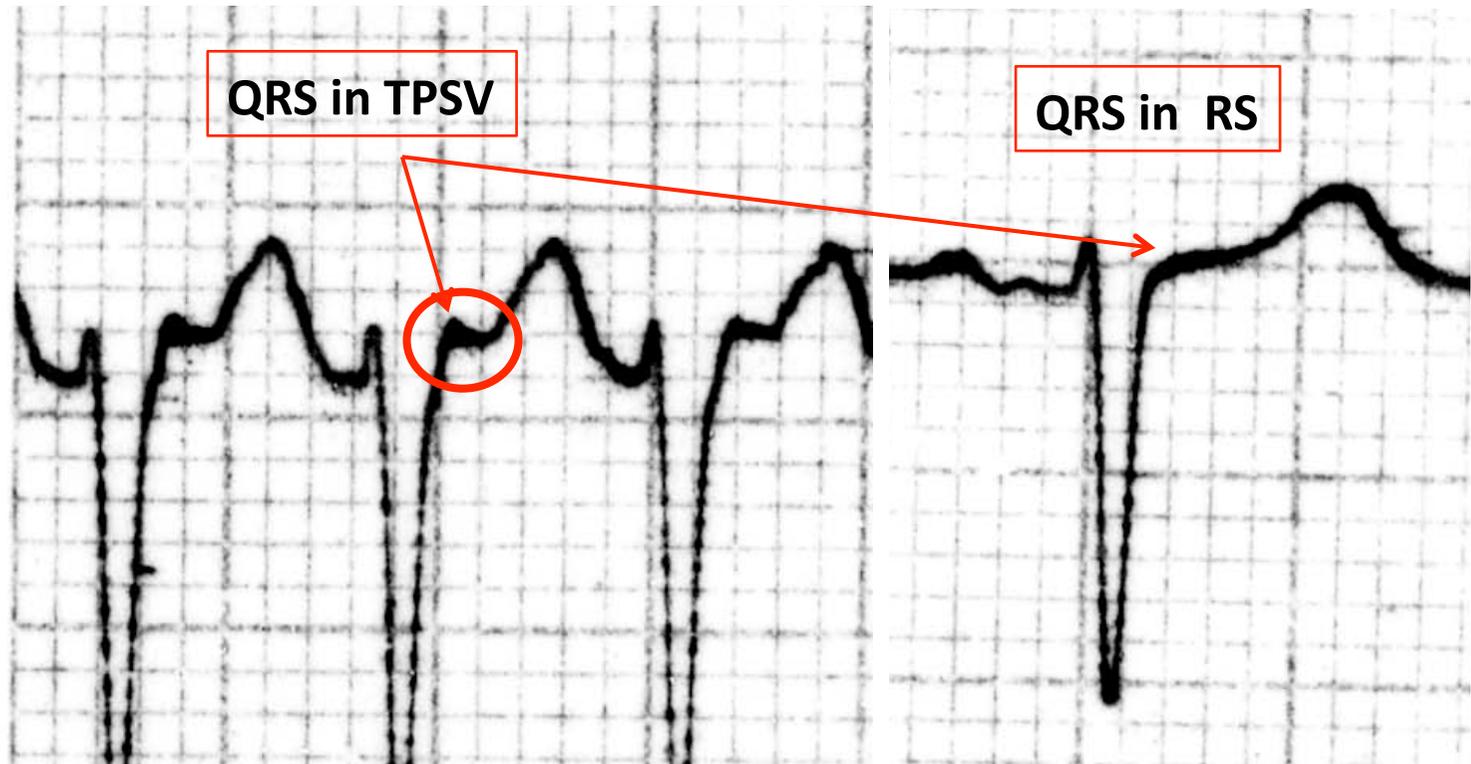




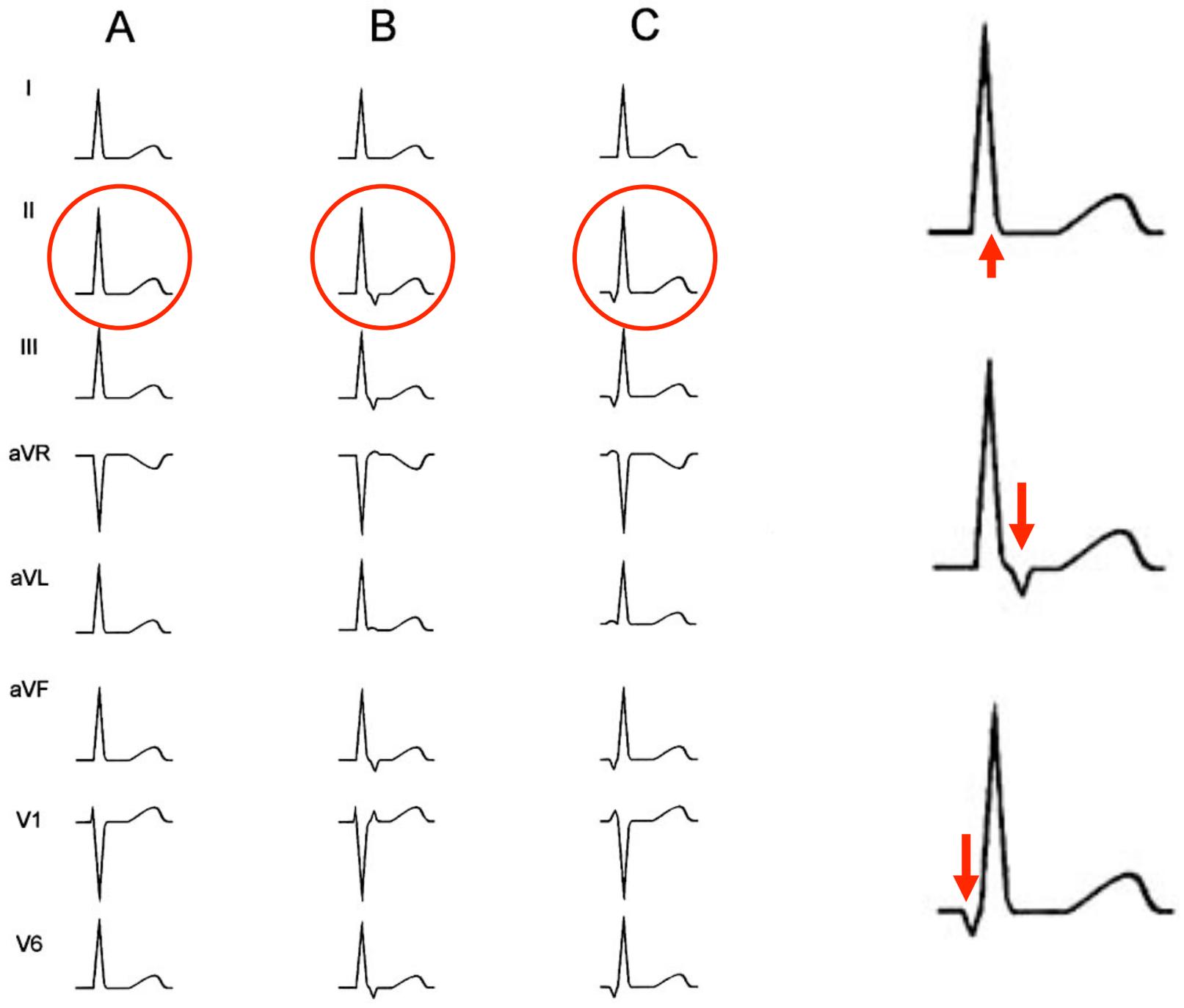
**TRNAV**

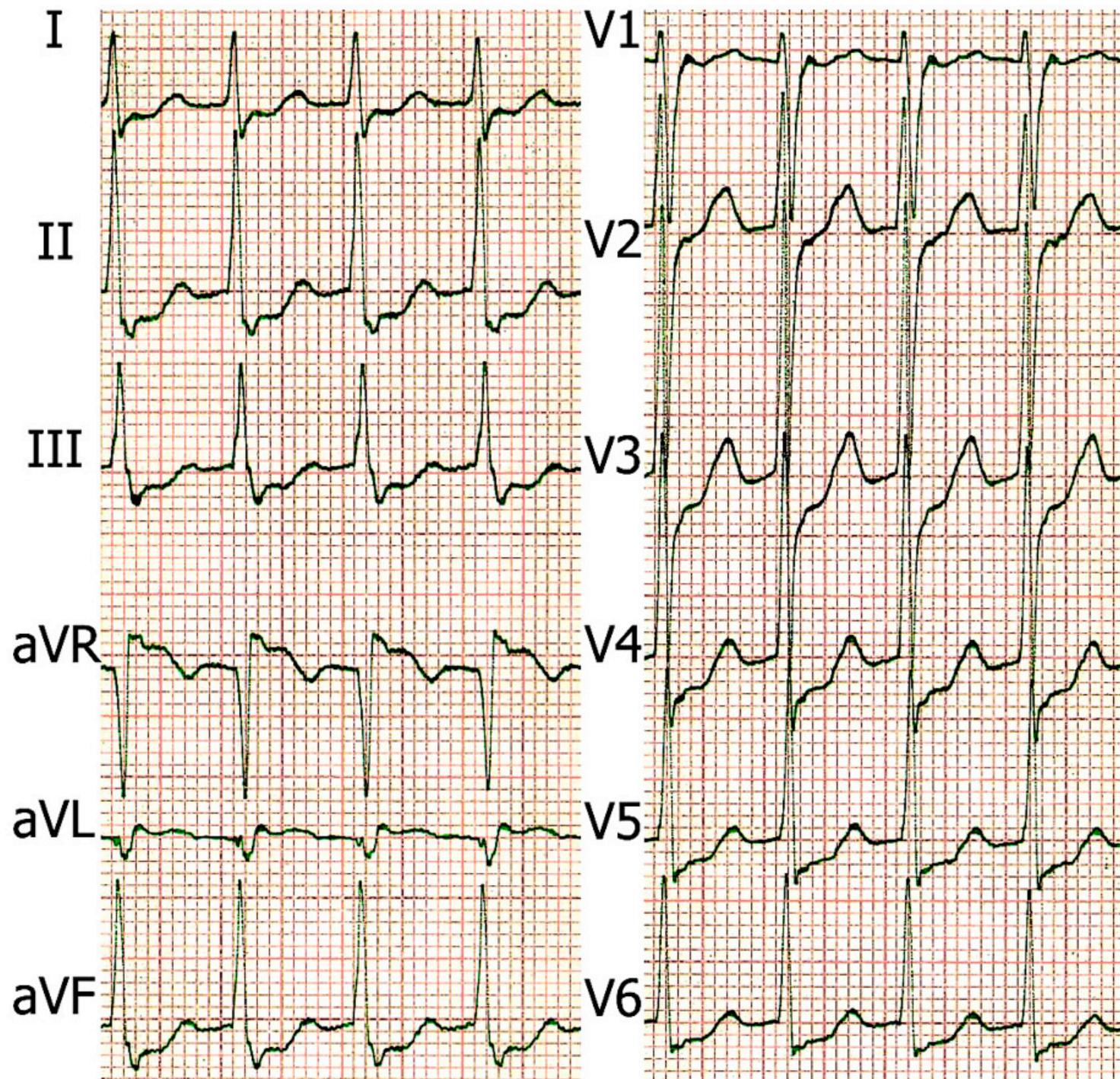


V<sub>1</sub>

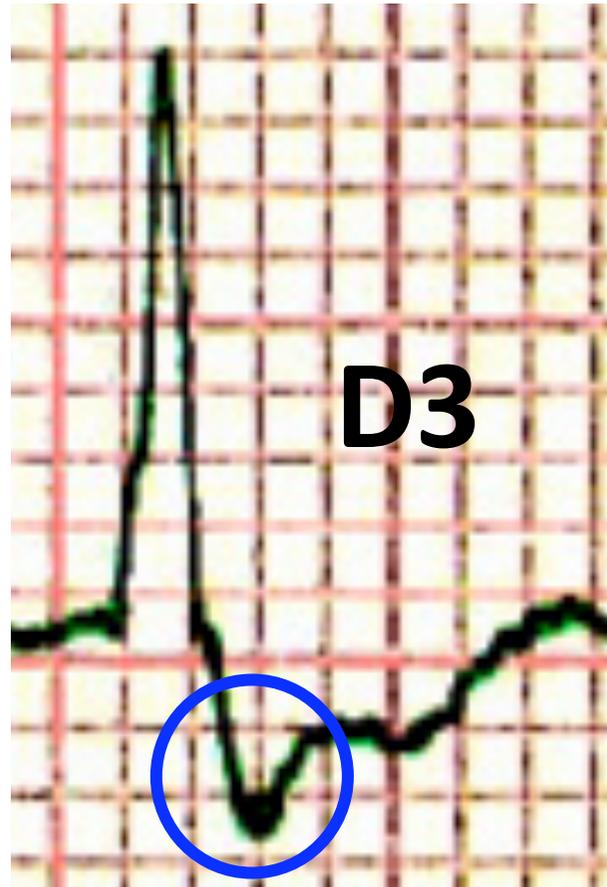


Pseudo r' ( è una P' ) in V1 nella TRNAV

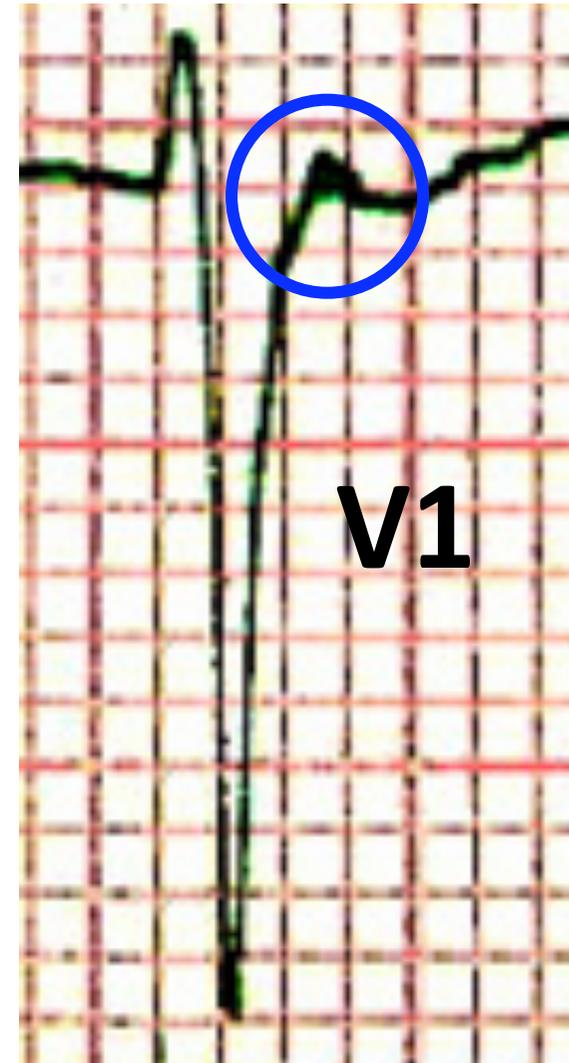




# ingrandiamo il tracciato



$RP' < 80 \text{ msec}$

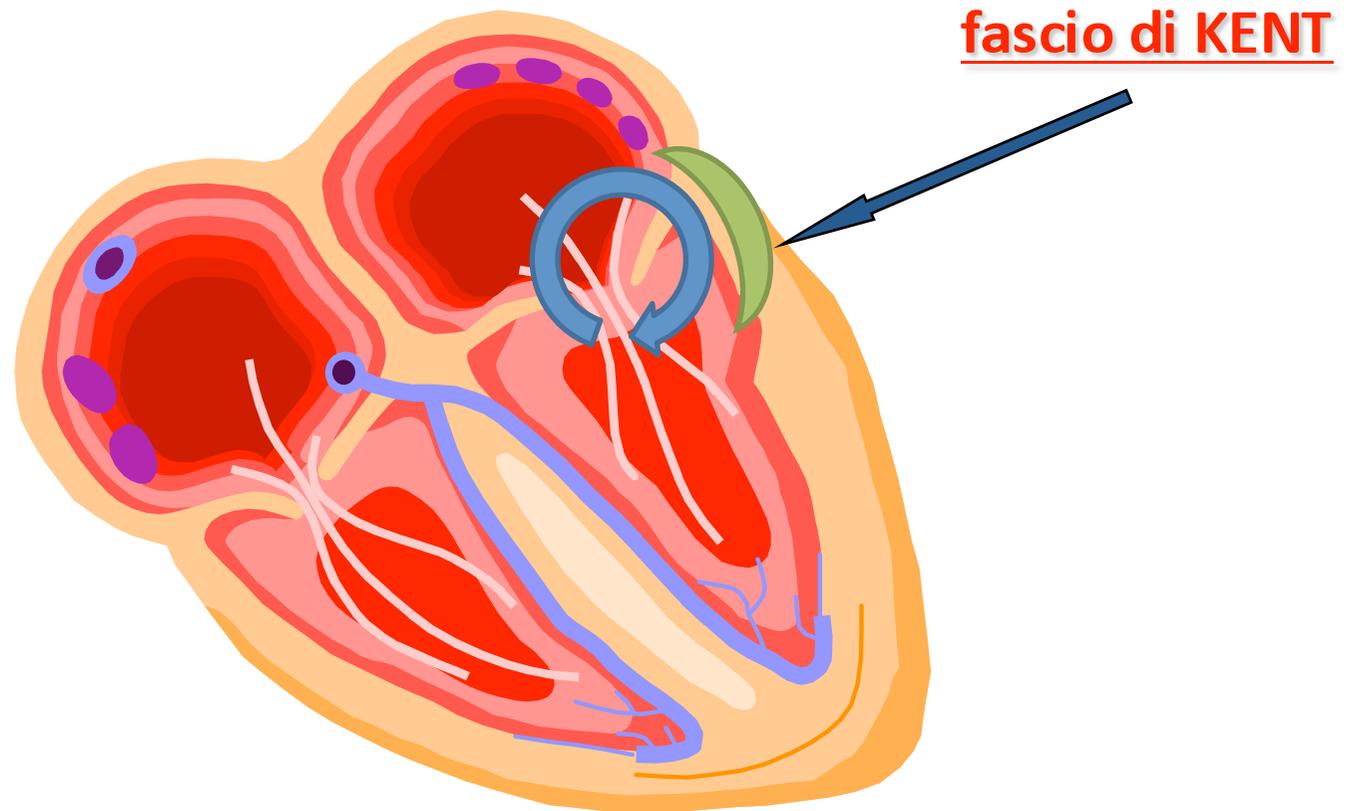


**che fare?**

**cosa consigliare?**

**sicuramente ABLARE!**

## TPSV da rientro atrio-ventricolare



Il circuito di rientro è atrio-ventricolare e by-passa "anatomicamente" il NAV

D1

V1

D2

V2

D3

V3

aVR

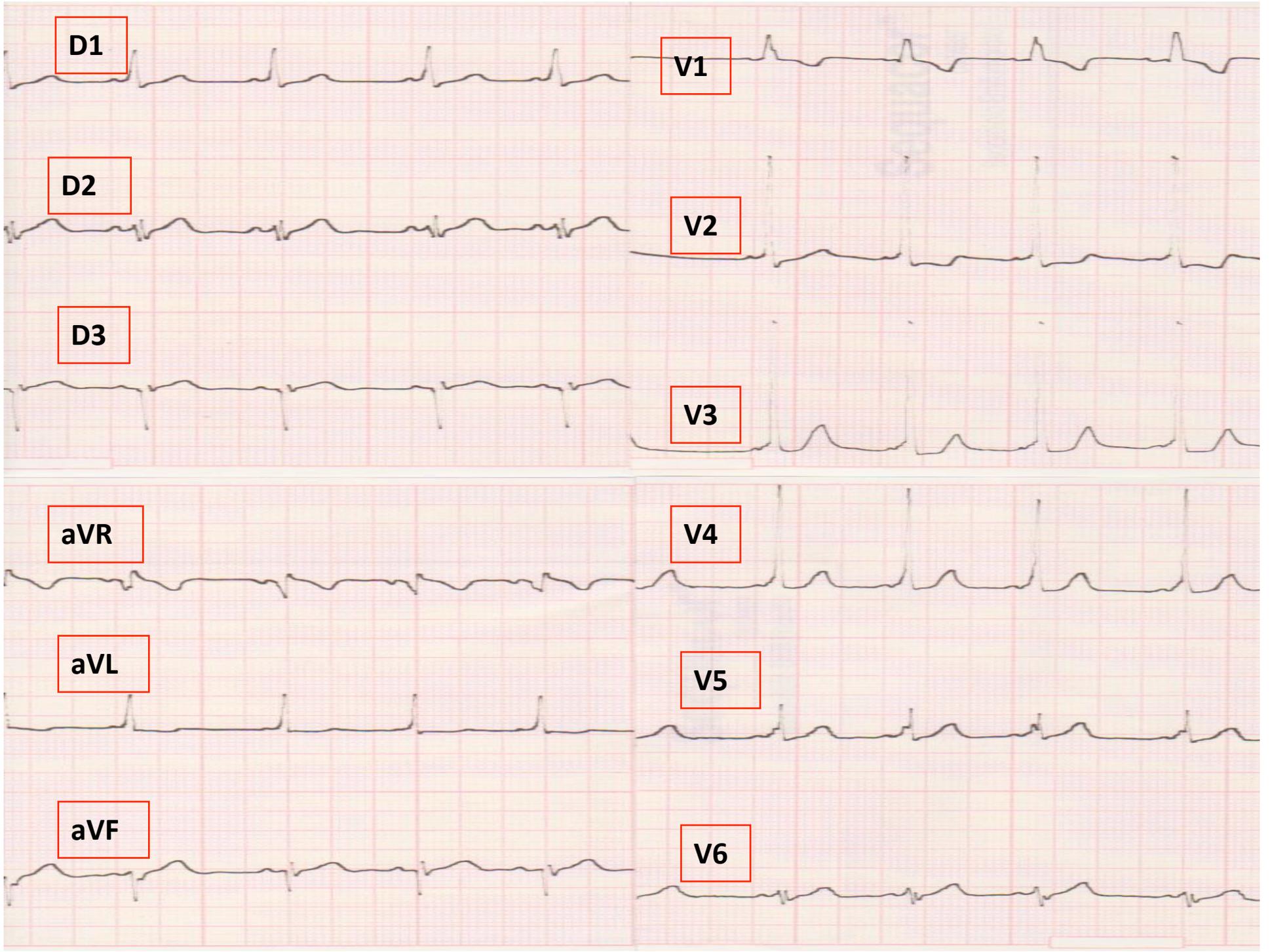
V4

aVL

V5

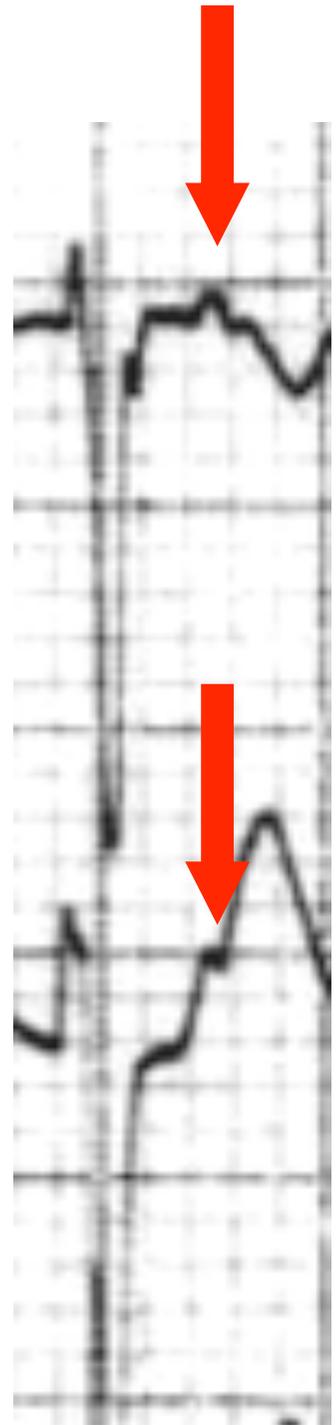
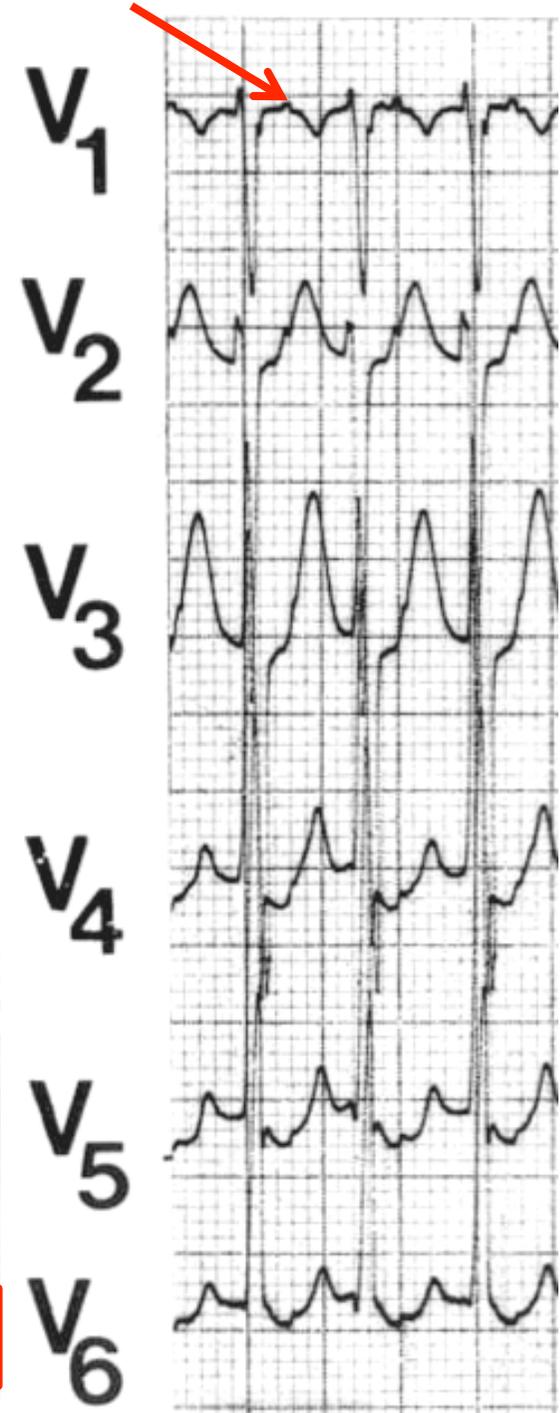
aVF

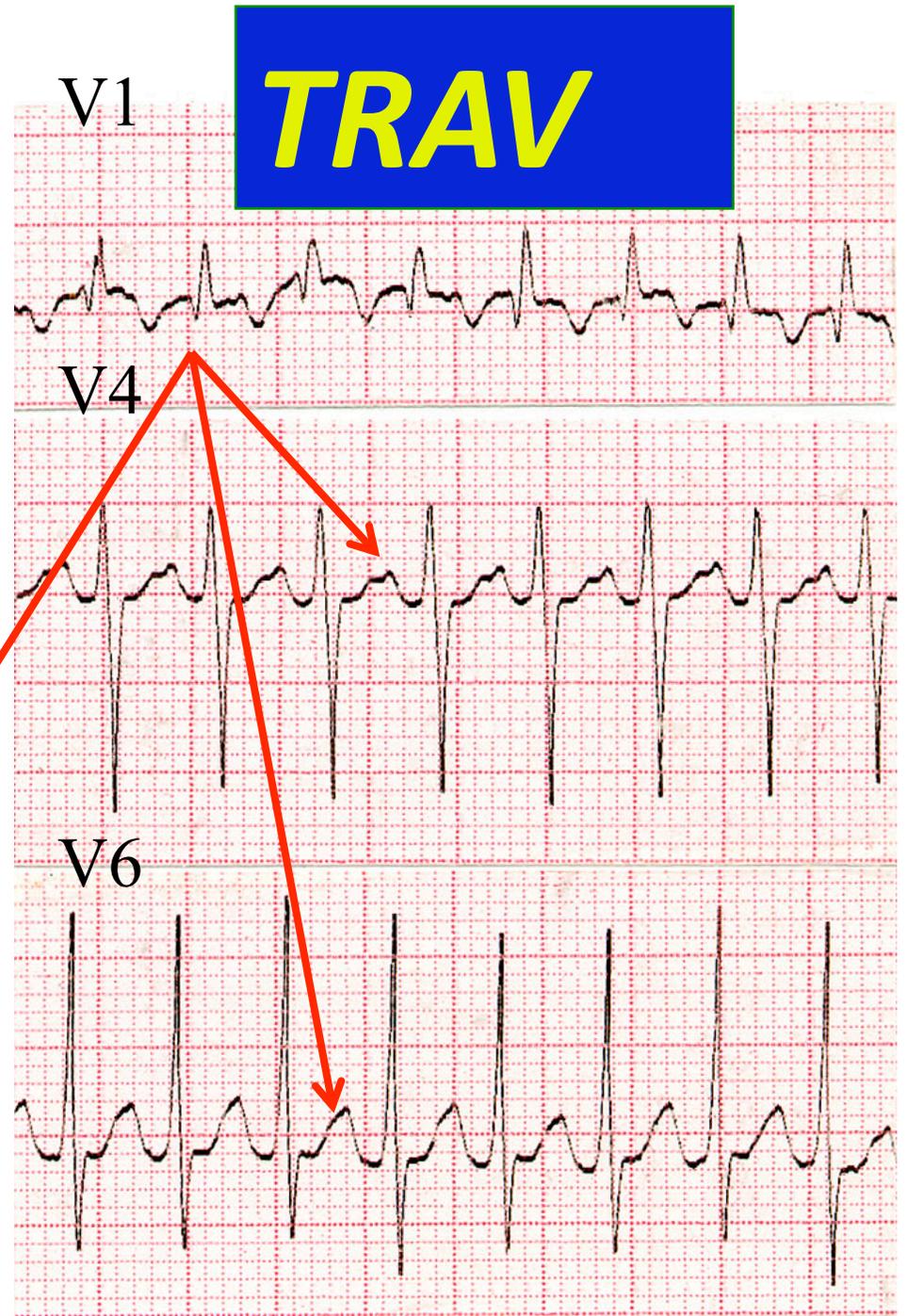
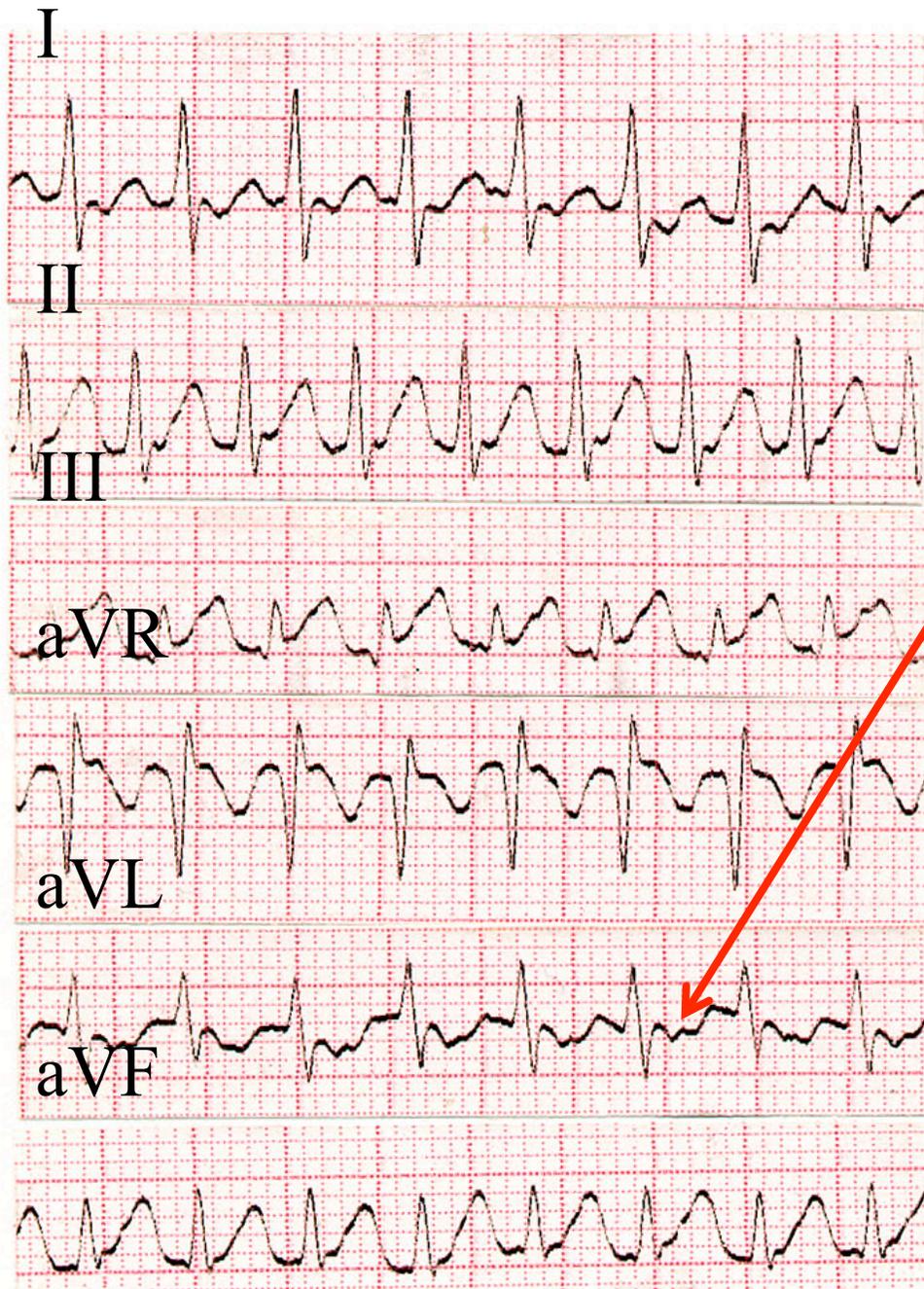
V6

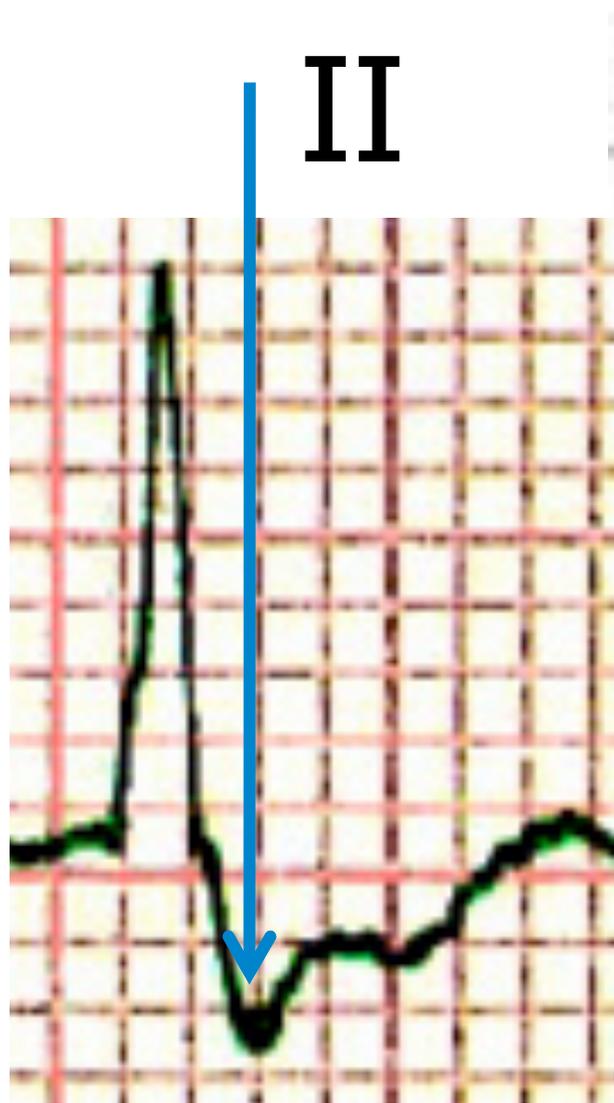




**RP' > 80 msec**



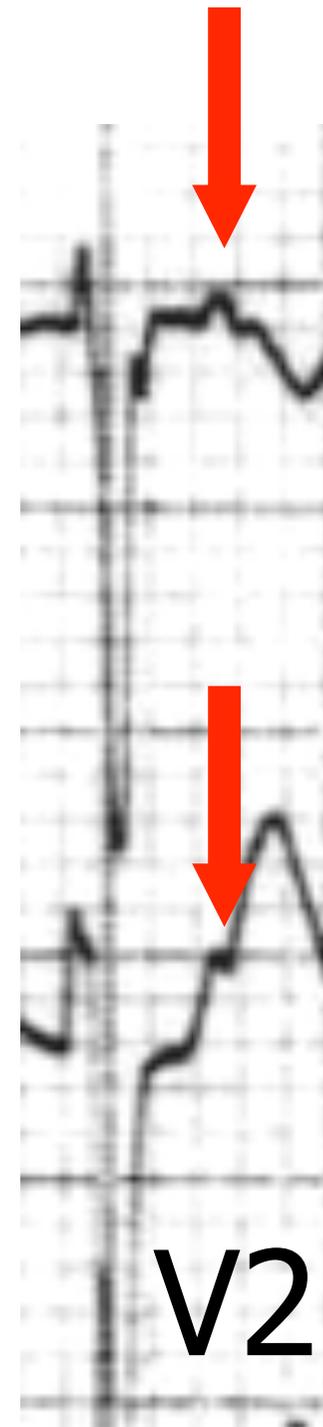




RP' = 80 msec

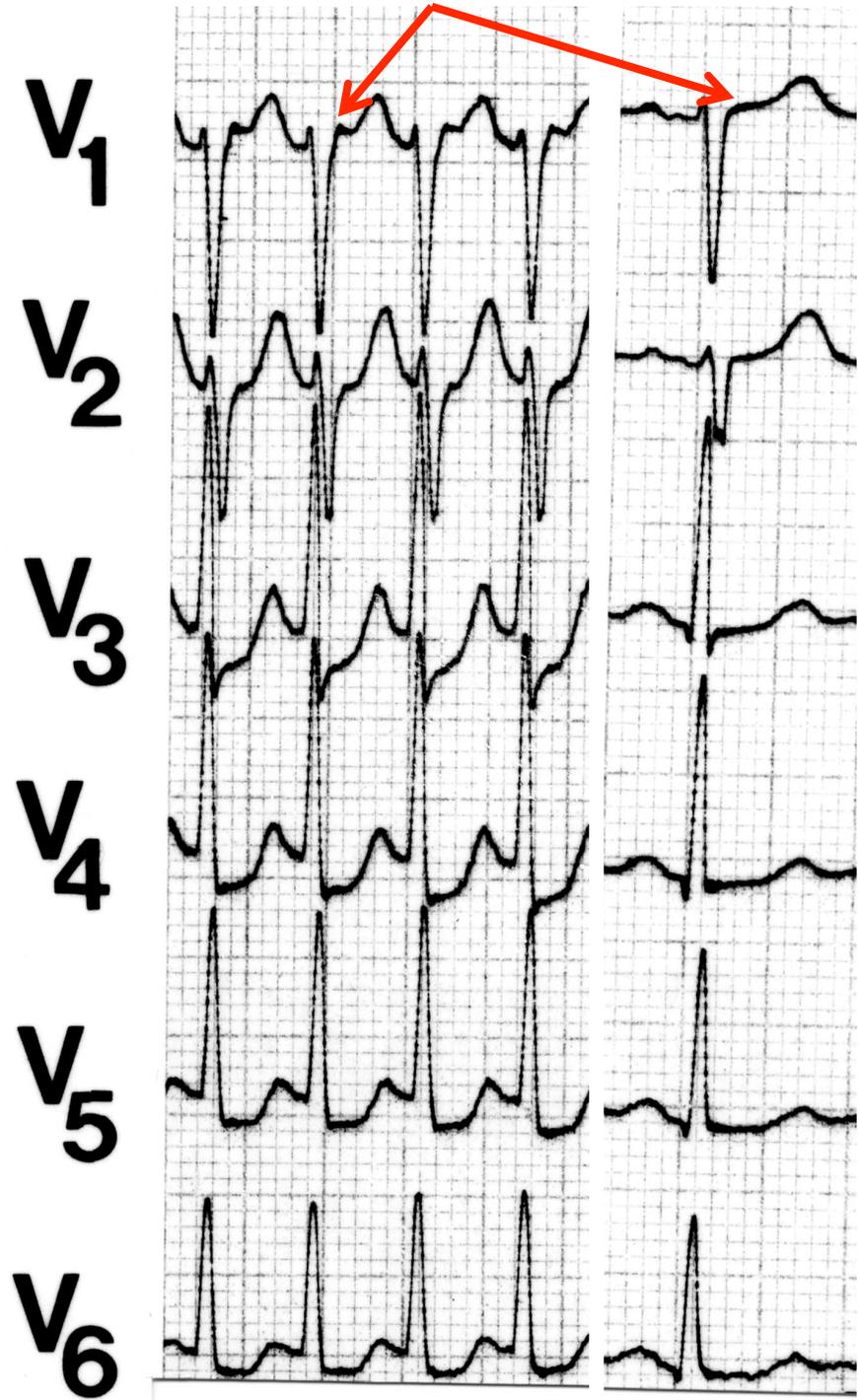
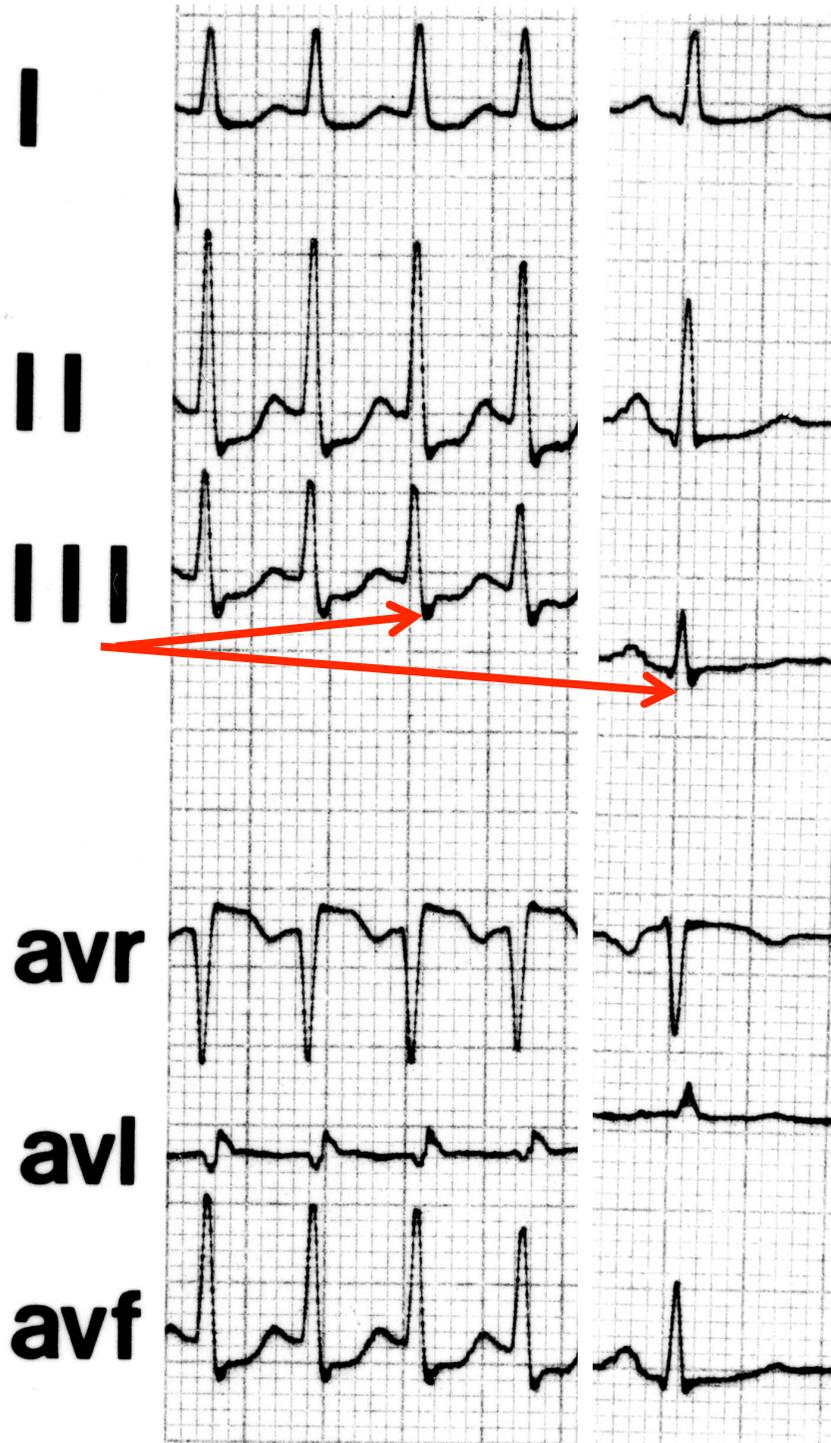


RP' = 130 msec



**domanda all'uditorio ippocratico**

**che aritmia è quella della prossima diapositiva?**



**Circulation. 2005;112:2201-2216**

**Should Catheter Ablation Be Performed in Asymptomatic Patients With Wolff-Parkinson-White Syndrome?**

**When to Perform Catheter Ablation in Asymptomatic Patients With WPW Electrocardiogram**

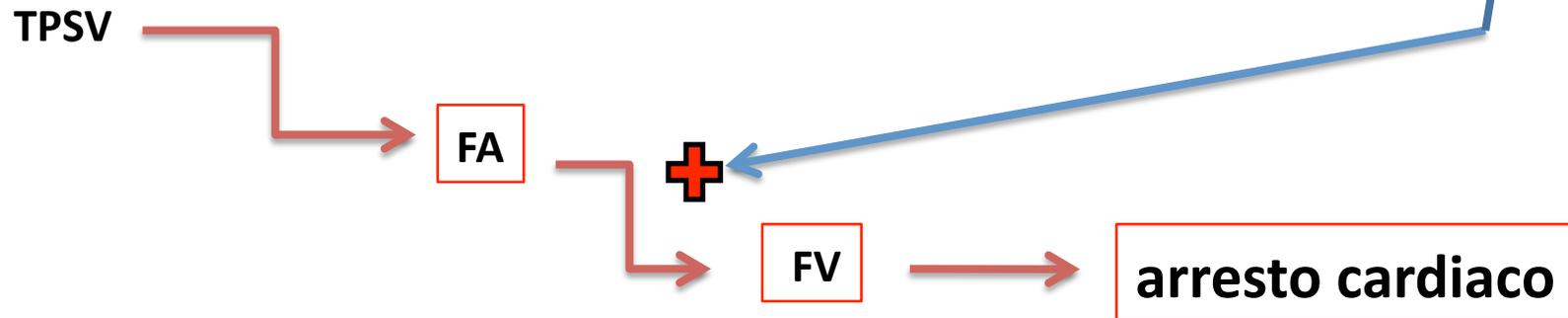
**Hein J. Wellens, MD**

**Circulation. 2005;112:2201-2216**

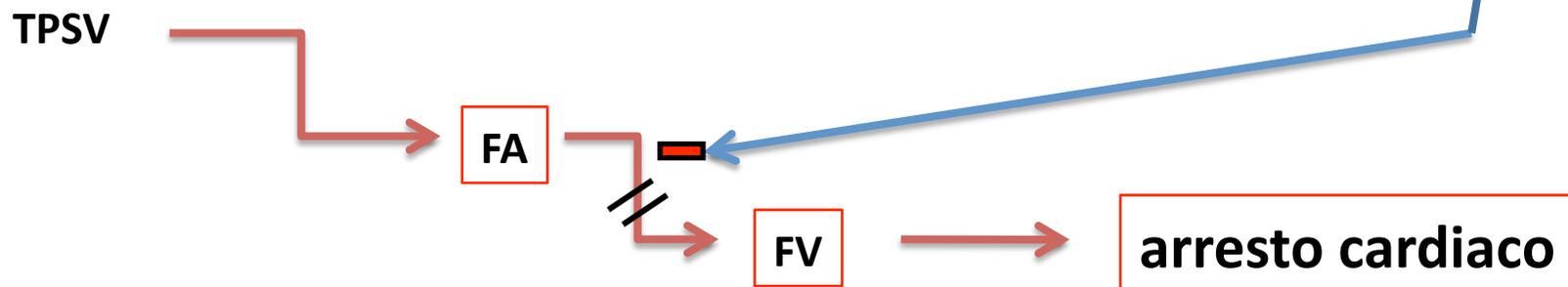
**Catheter Ablation Should Be Performed in Asymptomatic Patients With Wolff-Parkinson-White Syndrome**

**Carlo Pappone, MD, PhD; Vincenzo Santinelli, MD**

**periodo refrattario anterogrado della via accessoria AV CORTO**



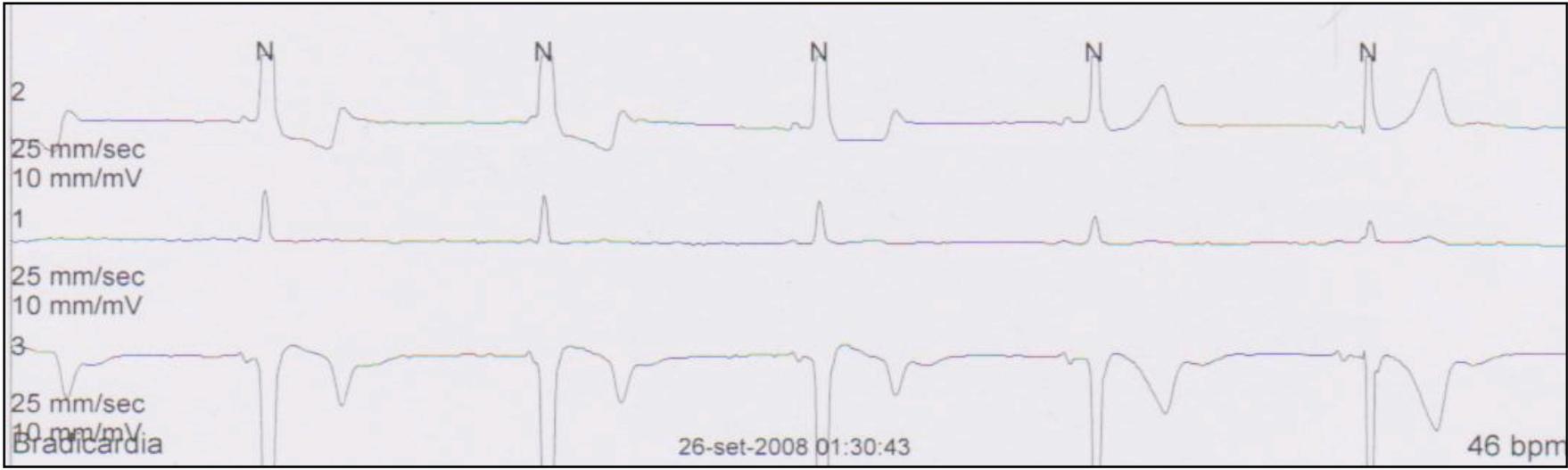
**periodo refrattario anterogrado della via accessoria AV LUNGO**



**il periodo refrattario anterogrado della via accessoria AV è lungo, quando:**

1. scomparsa della pre-eccitazione in corso di esercizio fisico ( ECG sforzo e Holter )
2. presenza nell'ECG di pre-eccitazione ventricolare intermittente ( ECG basale e Holter )
3. scomparsa della pre-eccitazione con test farmacologico ( ECG basale con ajmalina )
4. se in corso di FA non intervalli RR < di 200 msec ( ECG basale e Holter in corso di FA )
5. Misurazione periodo refrattario anterogrado di AP con pacing atriale transesofageo

**rischio basso. NON ABLARE!**

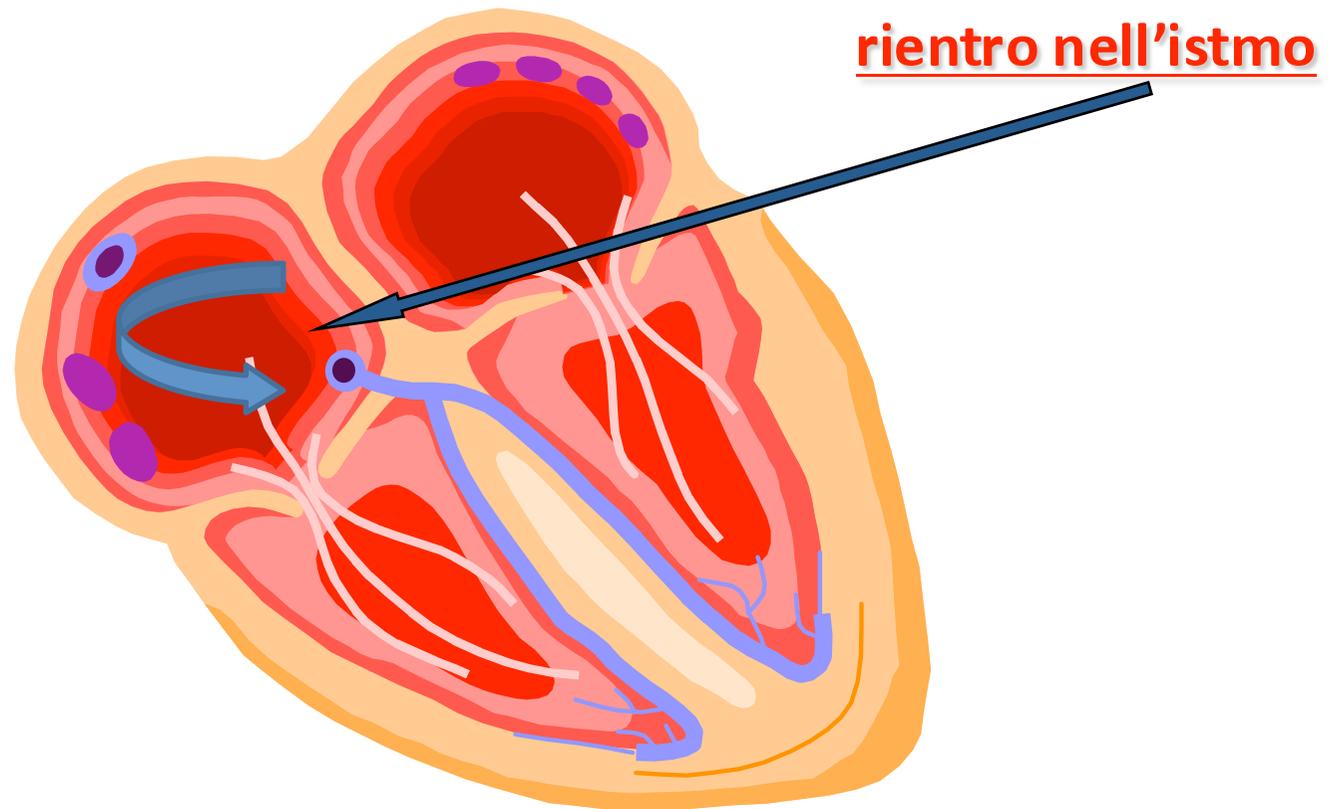


**che fare?**

**cosa consigliare?**

**nel WPW ablare, ma non sempre!**

# Flutter Atriale

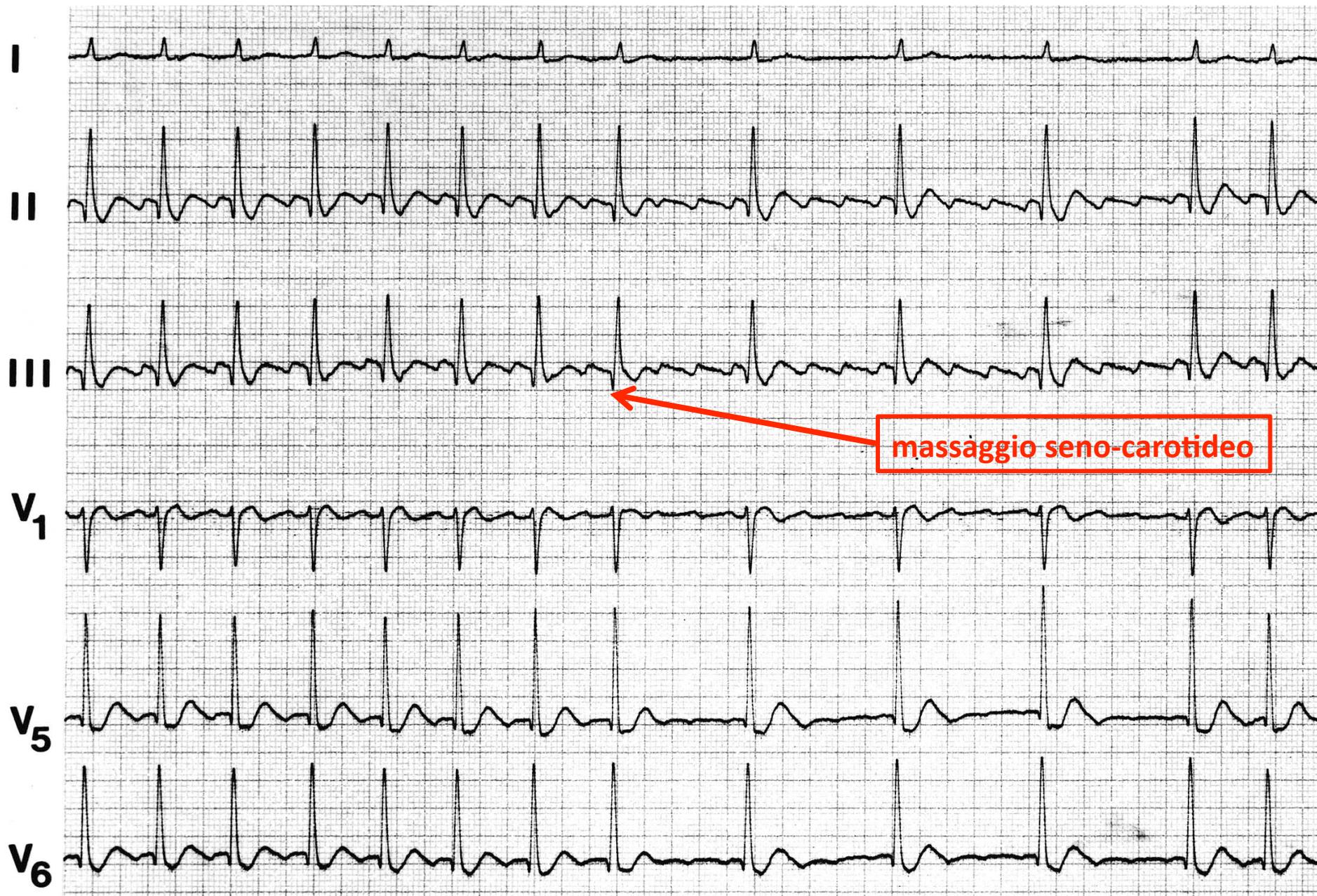


Il circuito di rientro è intra-atriale destro a livello del cosiddetto "istmo"

# **Flutter Atriale**

**tachicardia atriale da rientro  
dovuta ad un macrocircuito  
il più delle volte localizzato in  
atrio destro.**





# FLUTTER ATRIALE

**Il Flutter Atriale TIPICO (istmo-dipendente)**  
è caratterizzato dal “classico” circuito atriale destro, con l’impulso che circola attorno agli osti delle vene cave, percorrendo il setto interatriale e la parete laterale dell’atrio destro.

Qualunque altra sede del circuito dà luogo a un flutter ATIPICO (istmo-indipendente).

# FLUTTER ATRIALE : ECG

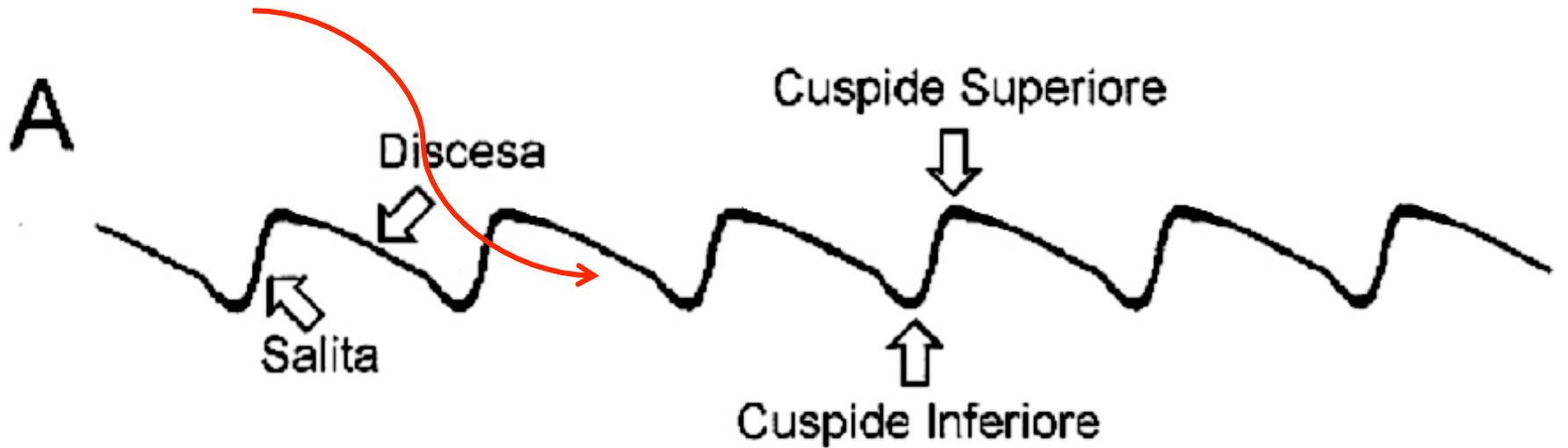
**1)** Flutter **TIPICO**. Onde F *a denti di sega* nelle derivazioni inferiori.

a) **COMUNE**: denti di sega asimmetrici, con ascesa ripida e discesa lenta (eccetto nella parte finale, dove la pendenza aumenta bruscamente) ( **circuito istimico di rientro a rotazione antioraria** )

b) **NON COMUNE**: denti di sega simmetrici, con ascesa e discesa di uguale pendenza ( **circuito istimico a rotazione oraria** )

**2)** Flutter **ATIPICO**. Onde F *non a denti di sega* nelle derivazioni inferiori (ogni altra configurazione è possibile).

circuito istmico a rotazione anti-oraria ( tipico comune )



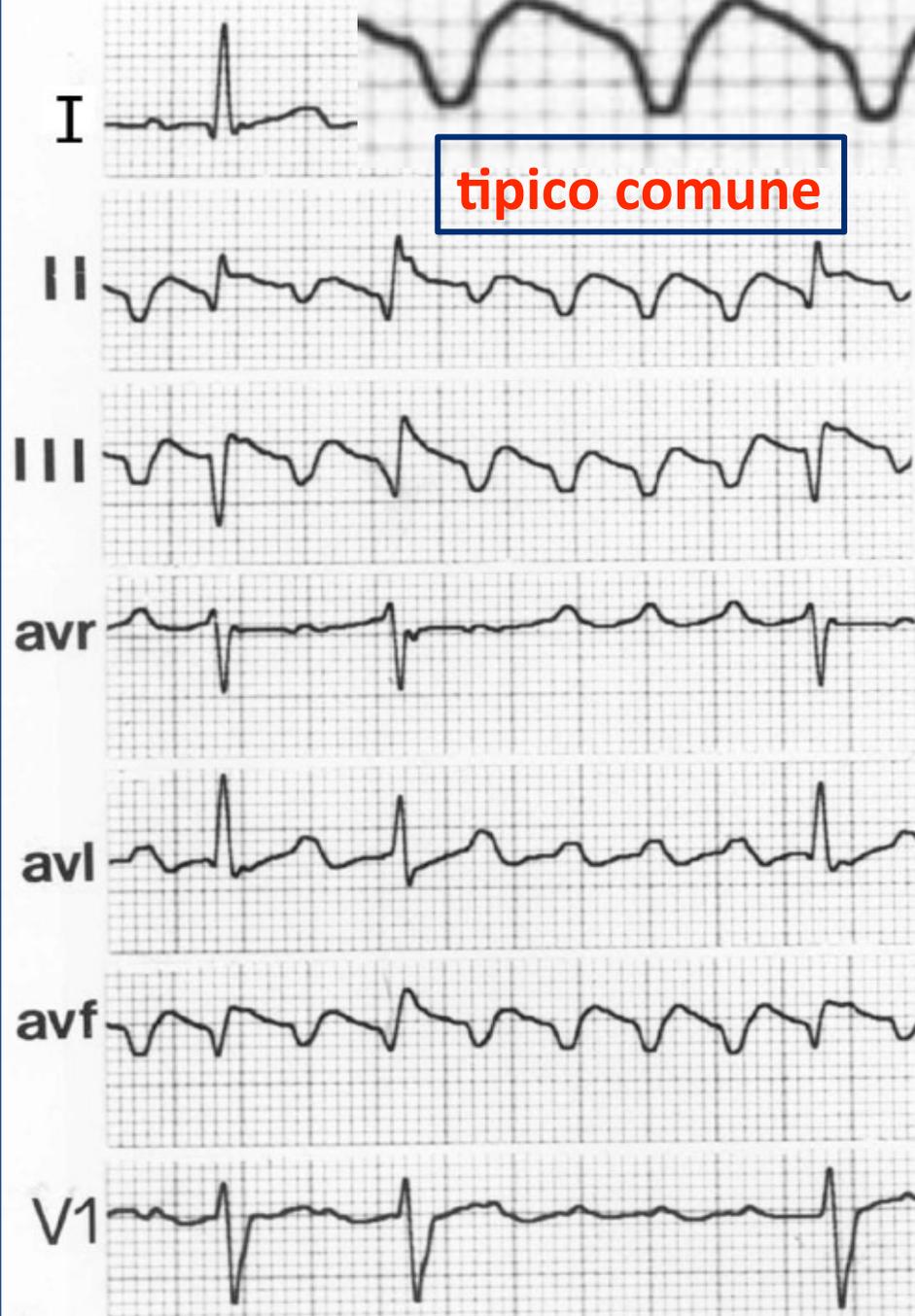
**B**



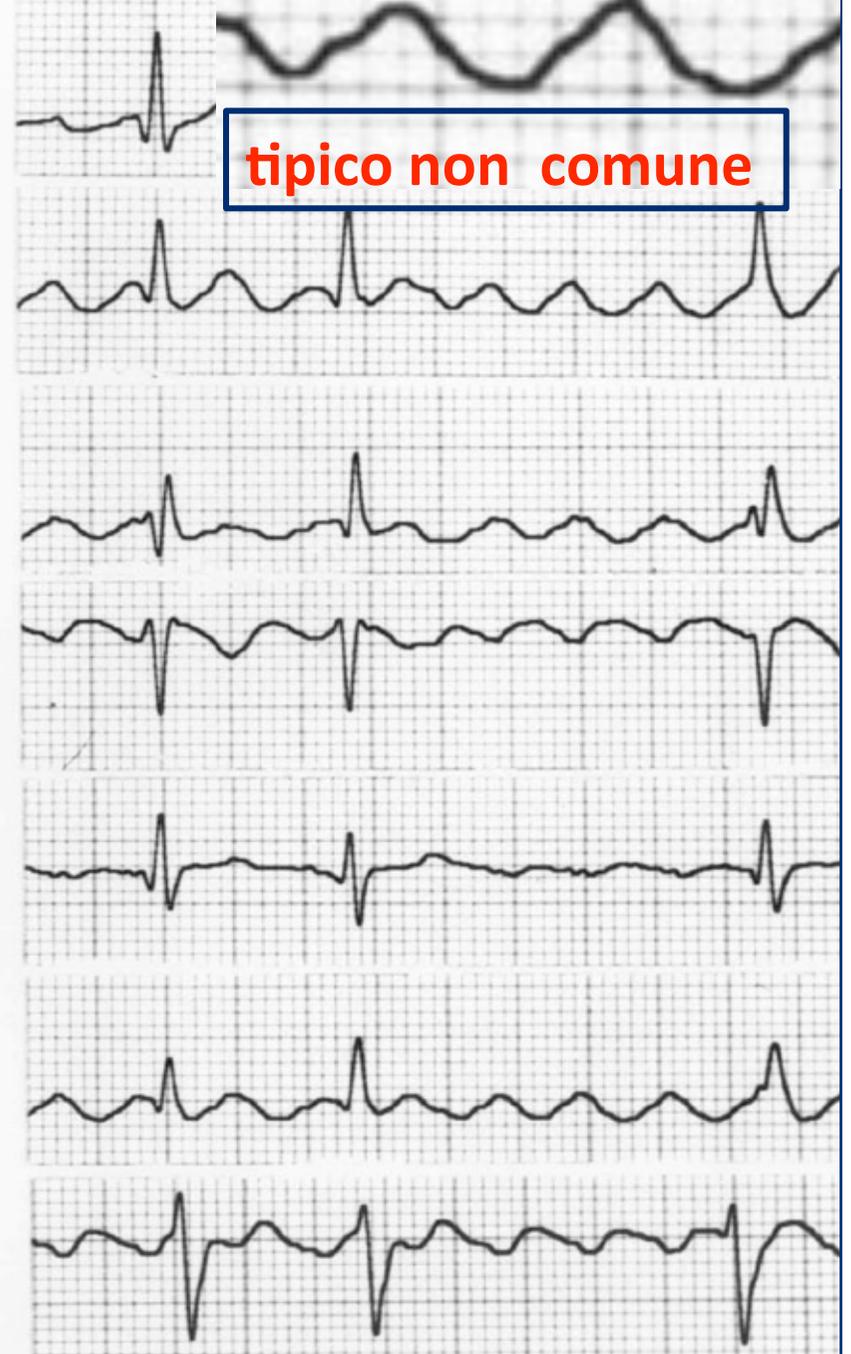
circuito istmico a rotazione oraria

( tipico non comune )

A

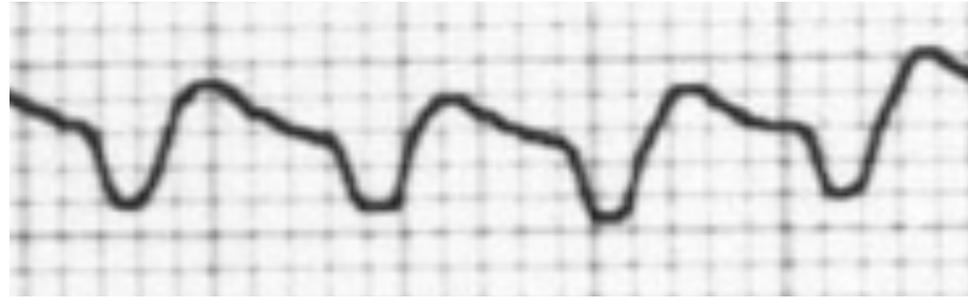


B

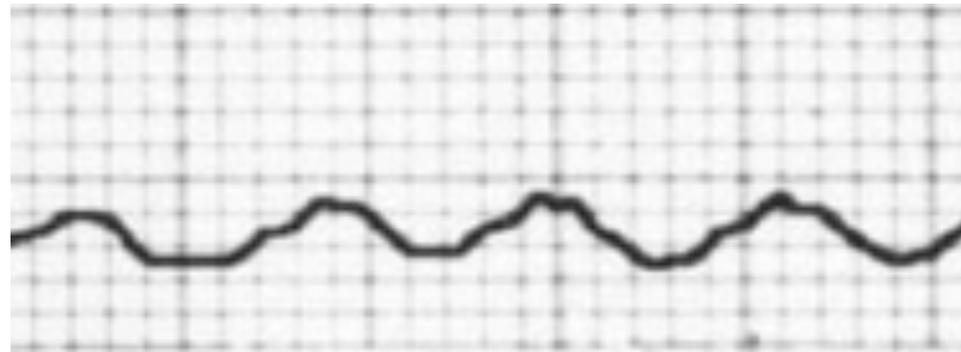


### III Derivazione

**COMUNE**



**NON COMUNE**

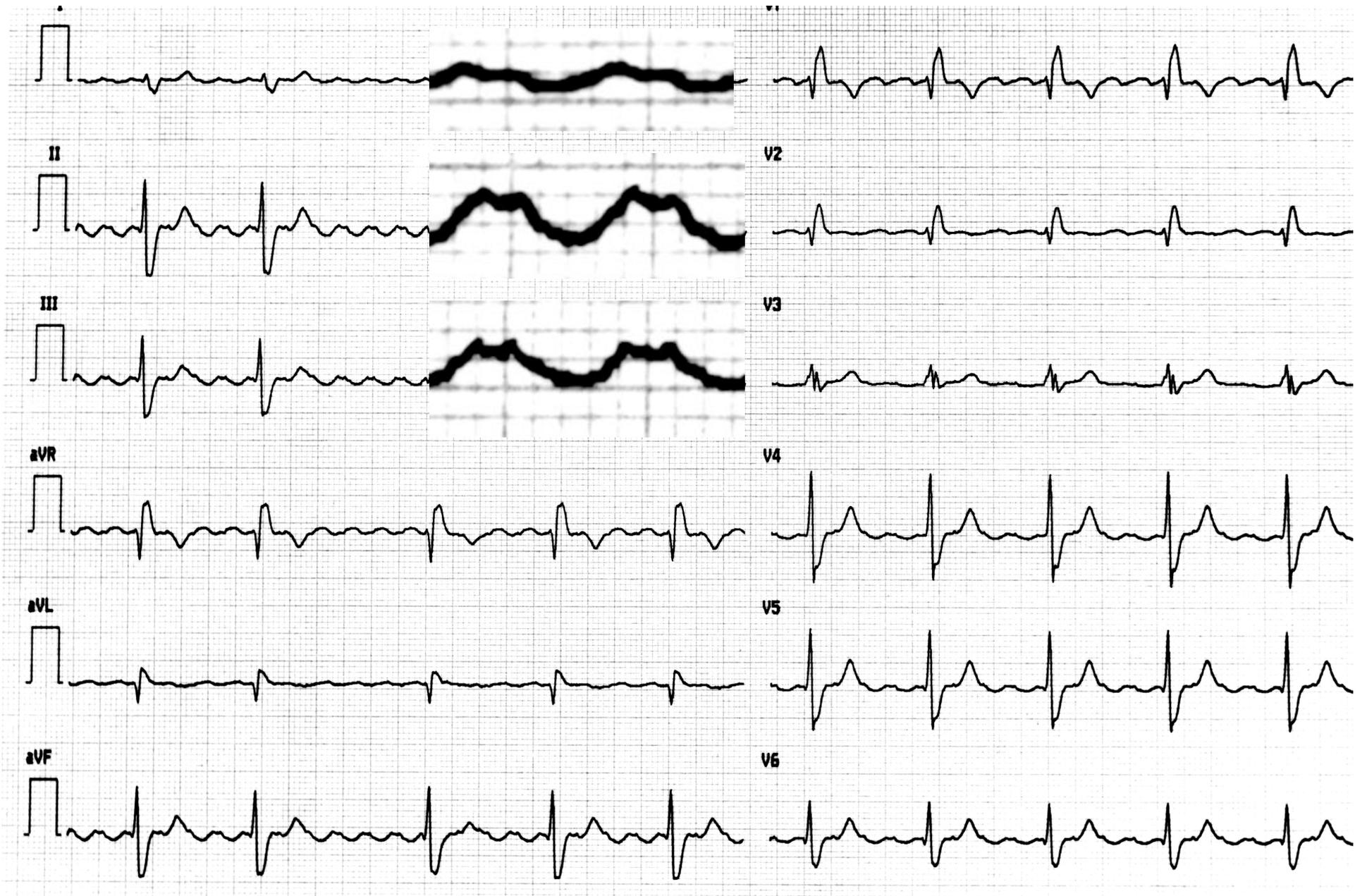


**ATIPICO**



**Distinzione all'ECG tra Flutter comune (antiorario)  
e Flutter non comune (orario)**

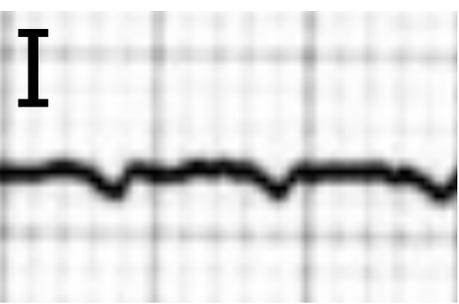
<b>CARATTERI DELLE ONDE F</b>	<b>FLUTTER COMUNE</b>	<b>FLUTTER NON COMUNE</b>
<b>Denti di sega in II, III, aVF</b>	<b>Si</b>	<b>Si</b>
<b>Isoelettrica assente in II, III, aVF</b>	<b>Si</b>	<b>Si</b>
<b>Onde F in II, III, aVF</b>	<b>Asimmetriche</b>	<b>Simmetriche</b>
<b>Onde F con incisura sulla cuspidè superiore</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>
<b>Onde F in I derivazione</b>	<b>Isoelettriche o bifasiche</b>	<b>Positive</b>
<b>Rapporto F in AVF/F in I</b>	<b>≥ 2,5</b>	<b>&lt; 2,5</b>
<b>Onde F in V1</b>	<b>Positive</b>	<b>Negative</b>
<b>Onde F in V6</b>	<b>Negative</b>	<b>Positive</b>



**che fare?**

**cosa consigliare?**

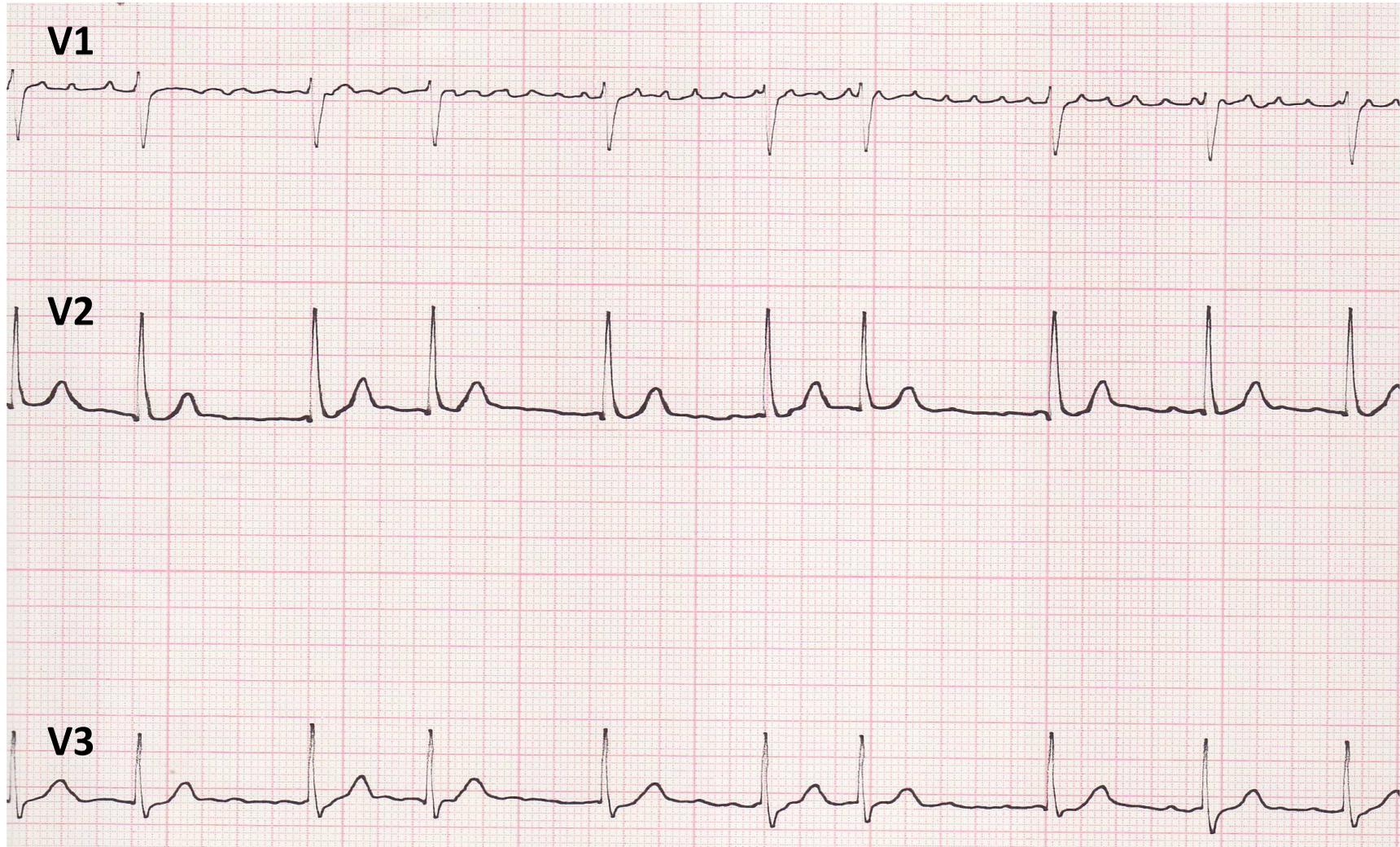
**il flutter è sicuramente da ABLARE**

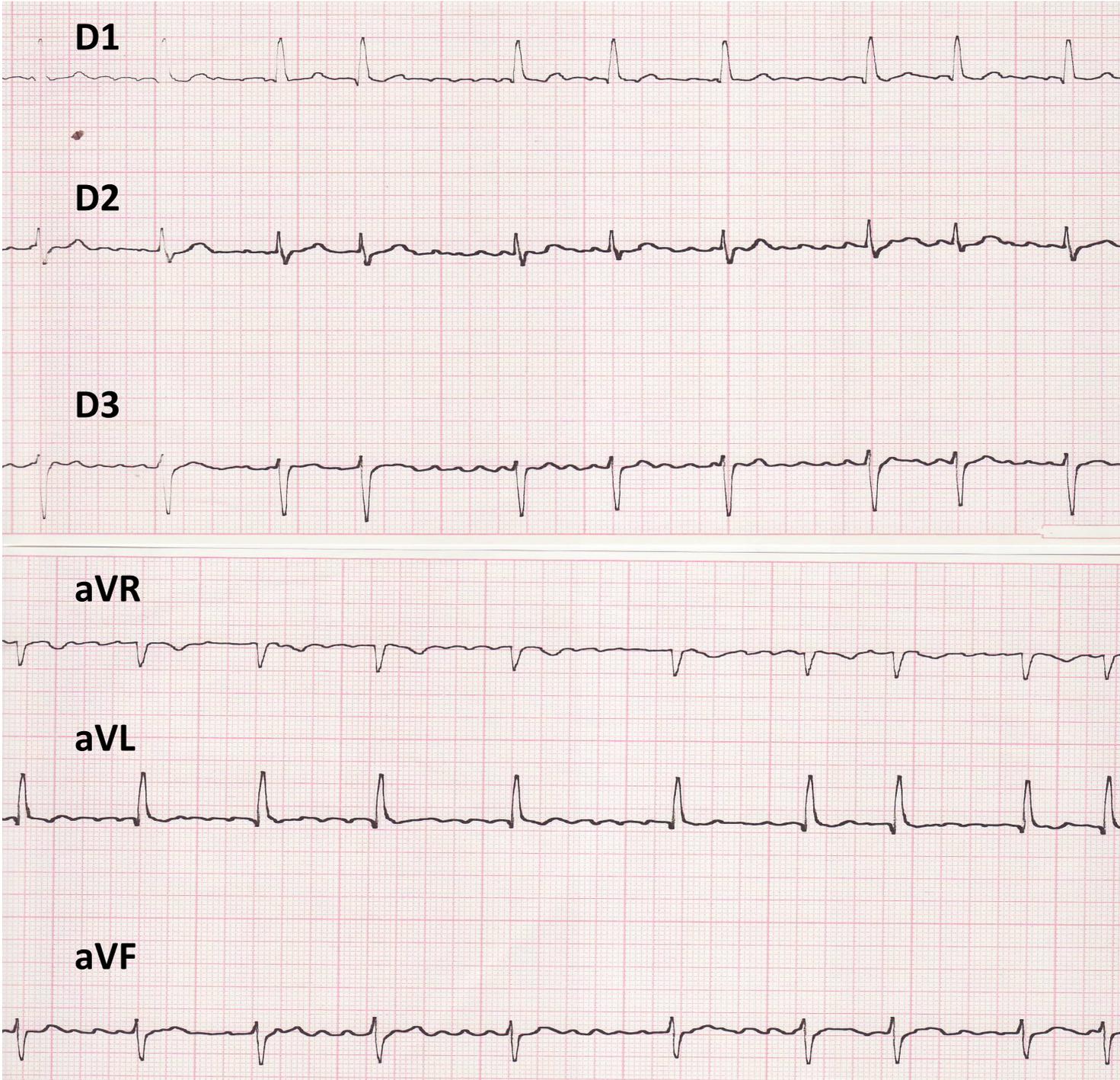


# Flutter Atriale

Esiste  
il  
Fibrillo-Flutter?

# che cos'è?



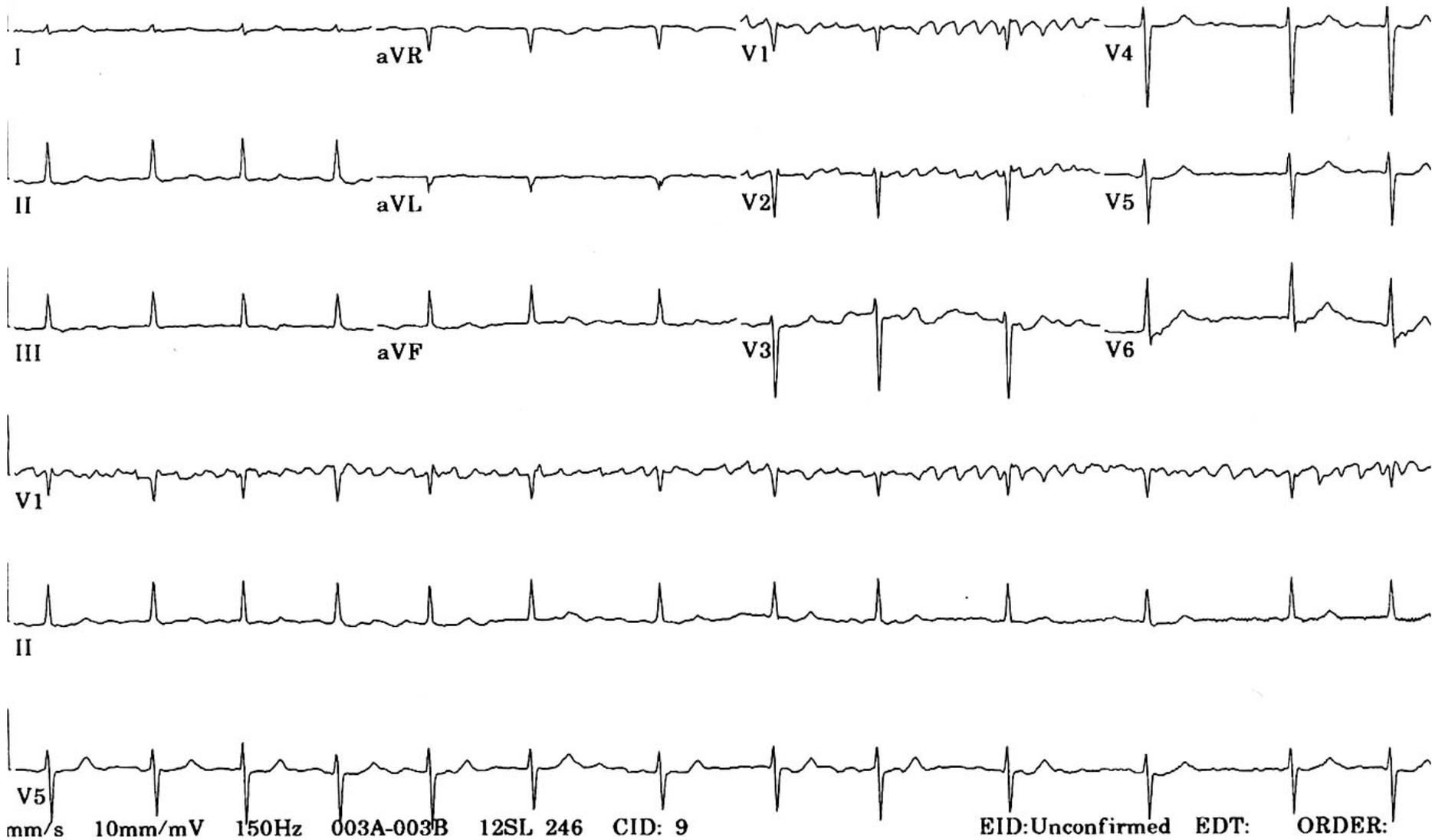


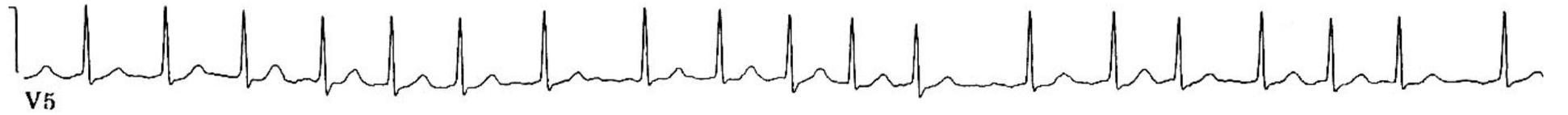
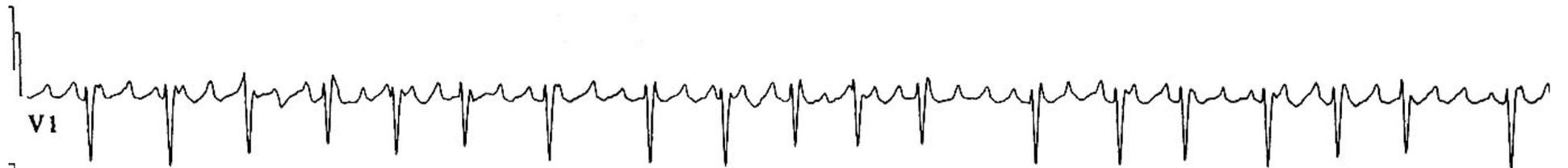
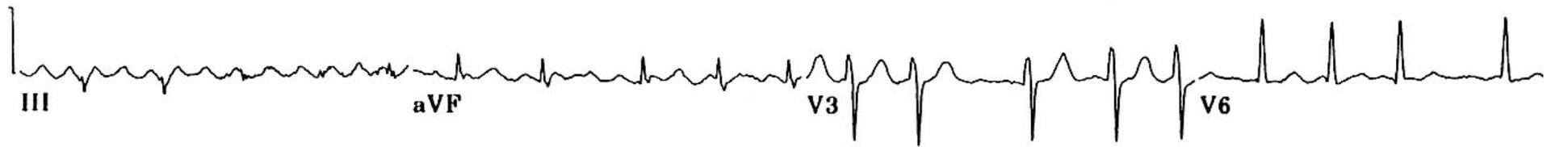
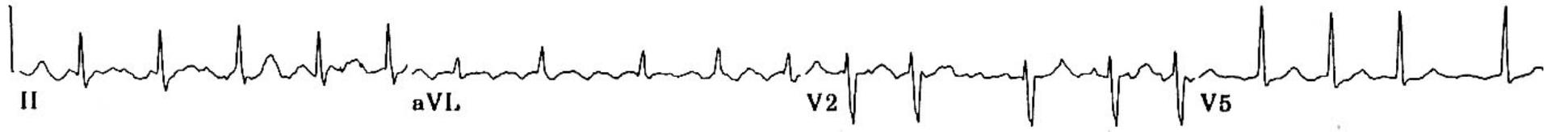
Journal of Electrocardiology Vol. 32 No. 4 1999

# **Electrocardiographic Differentiation of Atrial Flutter From Atrial Fibrillation by Physicians**

Bradley P. Knight, MD, Gregory F. Michaud, MD,  
S. Adam Strickberger, MD, and Fred Morady, MD

(Questionario con 3 ECG inviati a 689 medici)







ampie onde di fibrillazione  
in V1-V2 sono spesso  
erroneamente interpretate  
come Flutter

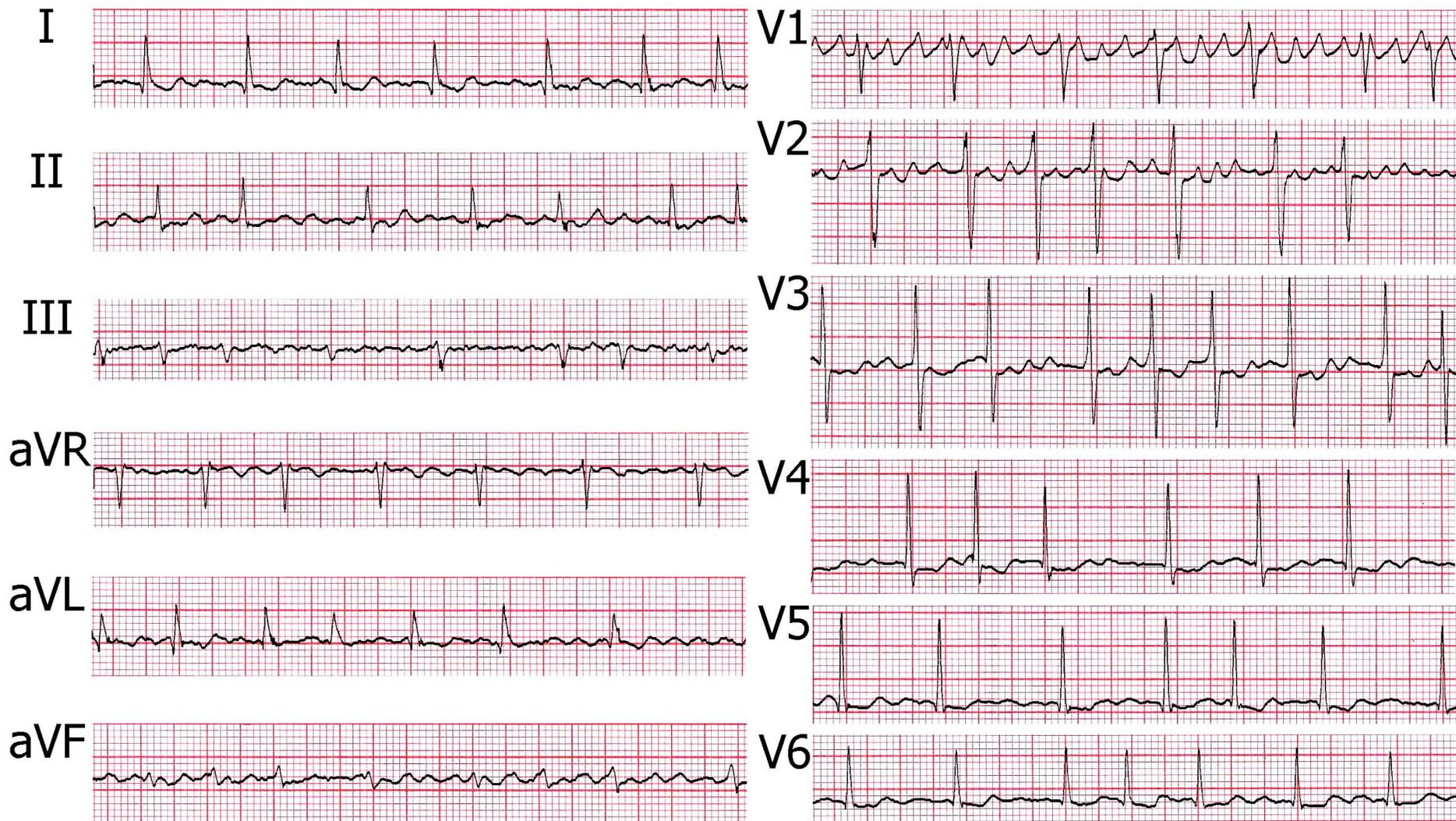
**(parrebbe strano, ma è più frequente di quanto si pensi!)**

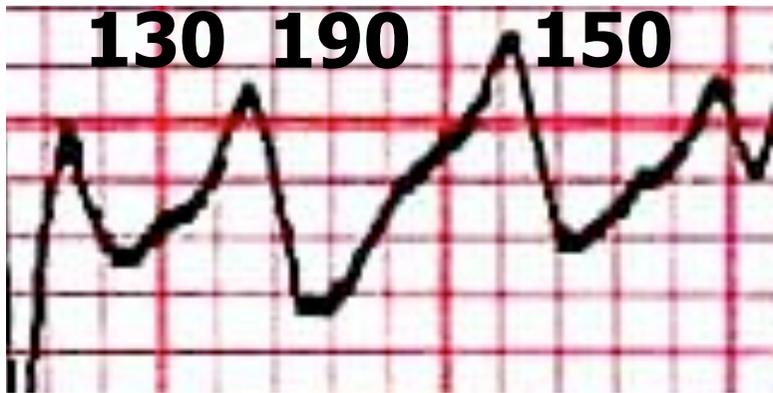
# Flutter o Fibrillazione Atriale ?

Nel flutter la relazione fra onde F e complessi QRS è prevedibile e ripetitiva (ad es 2:1, 3:2, 4:1,etc), per cui gli intervalli R-R possono essere variabili, ma non in modo imprevedibile come nella FA

# Flutter o Fibrillazione Atriale ?

Nel flutter la **morfologia delle onde F** è costante, come anche gli **intervalli F-F**, per i quali la massima variabilità possibile è **< 15 msec**.  
Nella fibrillazione sia gli intervalli F-F che la morfologia delle onde F sono variabili.





**che fare?**

**cosa consigliare?**

**La F.A. è solo qualche volta da ABLARE**

# quando ablare una FA?

1. **soggetti giovani con cuore strutturalmente normale**
2. **più le FAP che le forme croniche persistenti**
3. **soggetti con atri “piccoli”**
4. **aritmia poco tollerata e refrattaria a terapia medica**
5. **quando è una degenerazione di un flutter atriale**



**e dopo il lungo e  
e periglioso viaggio  
nel mondo delle  
aritmie,  
torniamo a casa...**

**GRAZIE!**