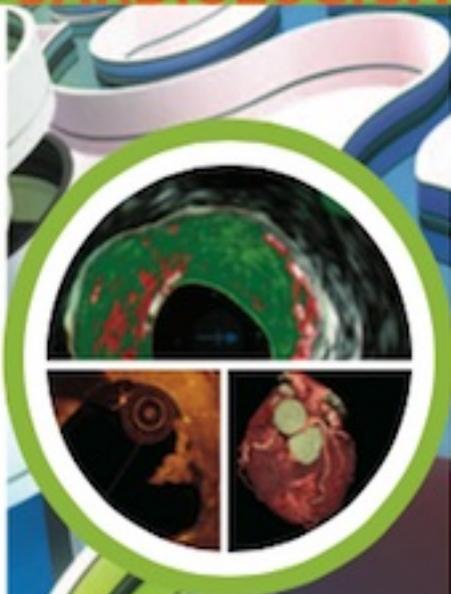




**DIAGNOSTICA
E TERAPIA
CARDIOLOGICA**

SULLE SPONDE DEL TICINO



EMIOCLINIC SYMPOSIUM

STRESA,
8 maggio 2015
Regina Palace Hotel

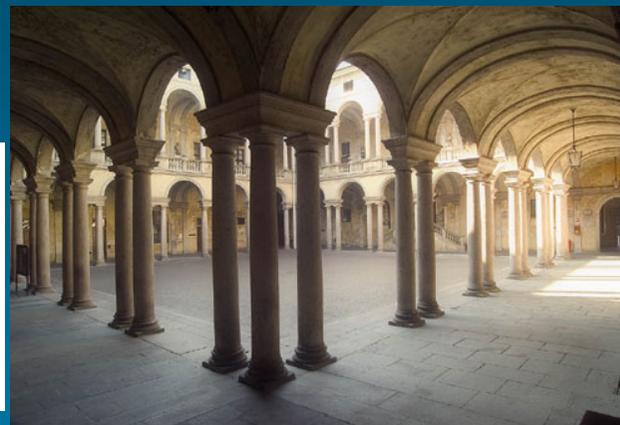
DIAGNOSI DIFFERENZIALE MIOPERICARDITI E CARDIOPATIA ISCHEMICA

ESPERIENZA NOVARESE

Dott.ssa Lidia Rossi

S.S.v.D. UTIC

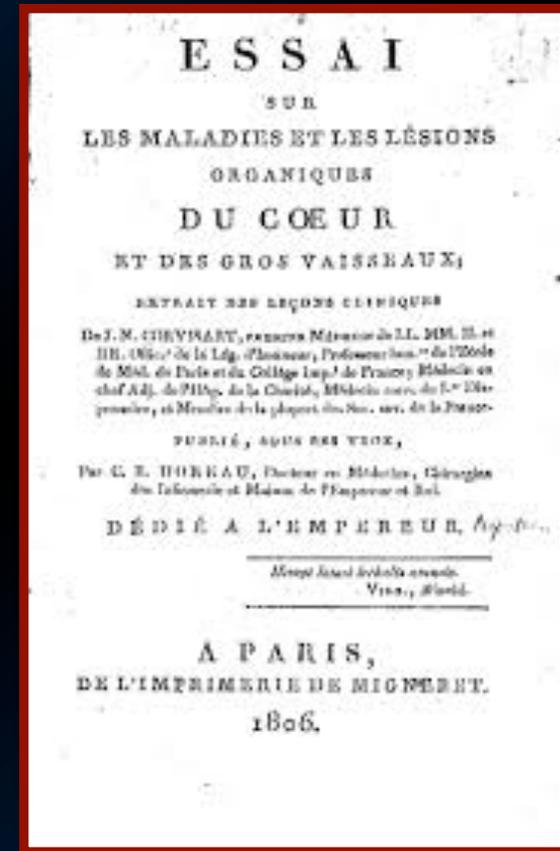
AOU "Maggiore della Carità" - Novara



MYOCARDITIS:

Jean Corvisart had sufficient vision to describe accurately the natural history of myocarditis when, in **1812**, he wrote concerning acute carditis: "Hence this inflammation almost always terminates fatally"

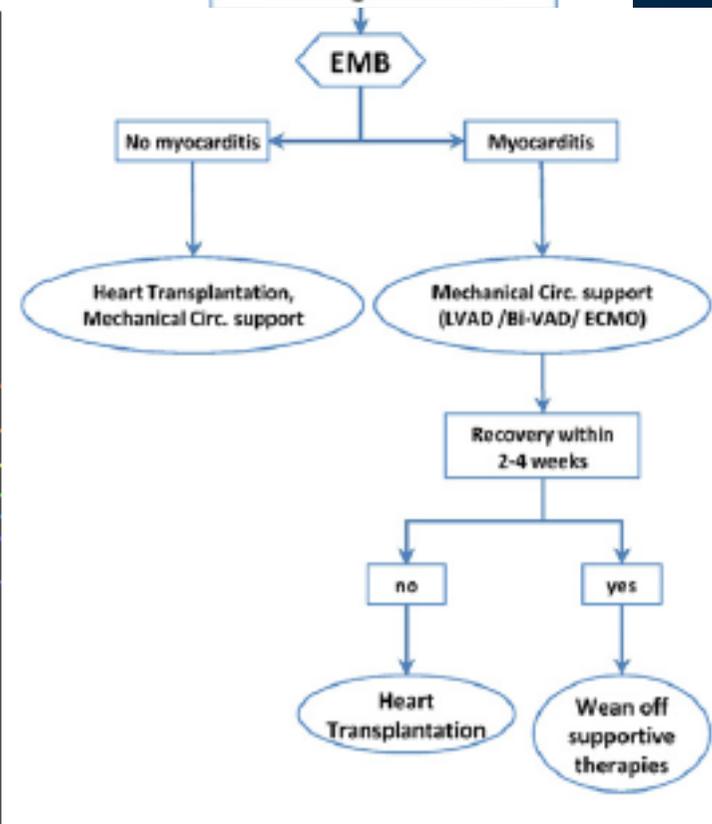
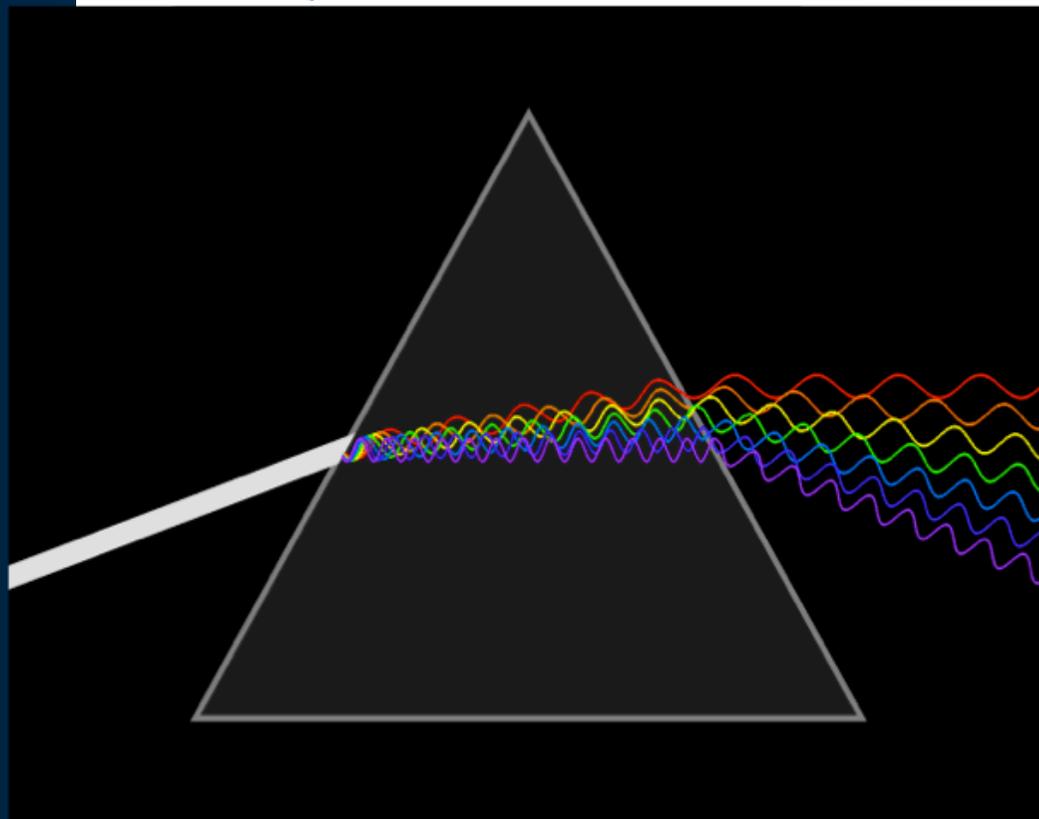
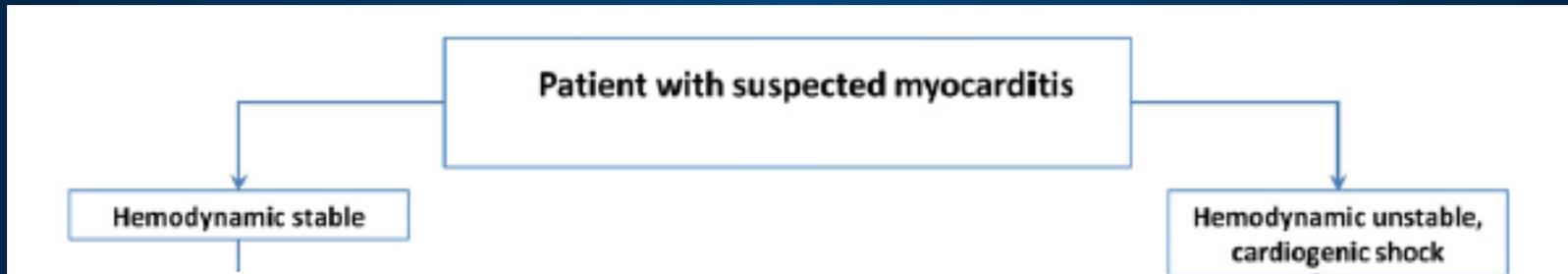
Woodwart et al : Viral and rickettsial causes of heart disease including the coxsackie virus etiology of pericarditis and myocarditis . Ann Intern Med 1960;53(6):1130-1150



Acute myocarditis is one of the most challenging diagnosis in cardiology.

At present, no diagnostic gold standard is generally accepted, due to the insensitivity of traditional diagnostic tests.

Dennert R et al Acute viral myocarditis Eur Heart J 2008; 29: 2073-2082



A.D. aa 28 ♂

Lieve sovrappeso corporeo

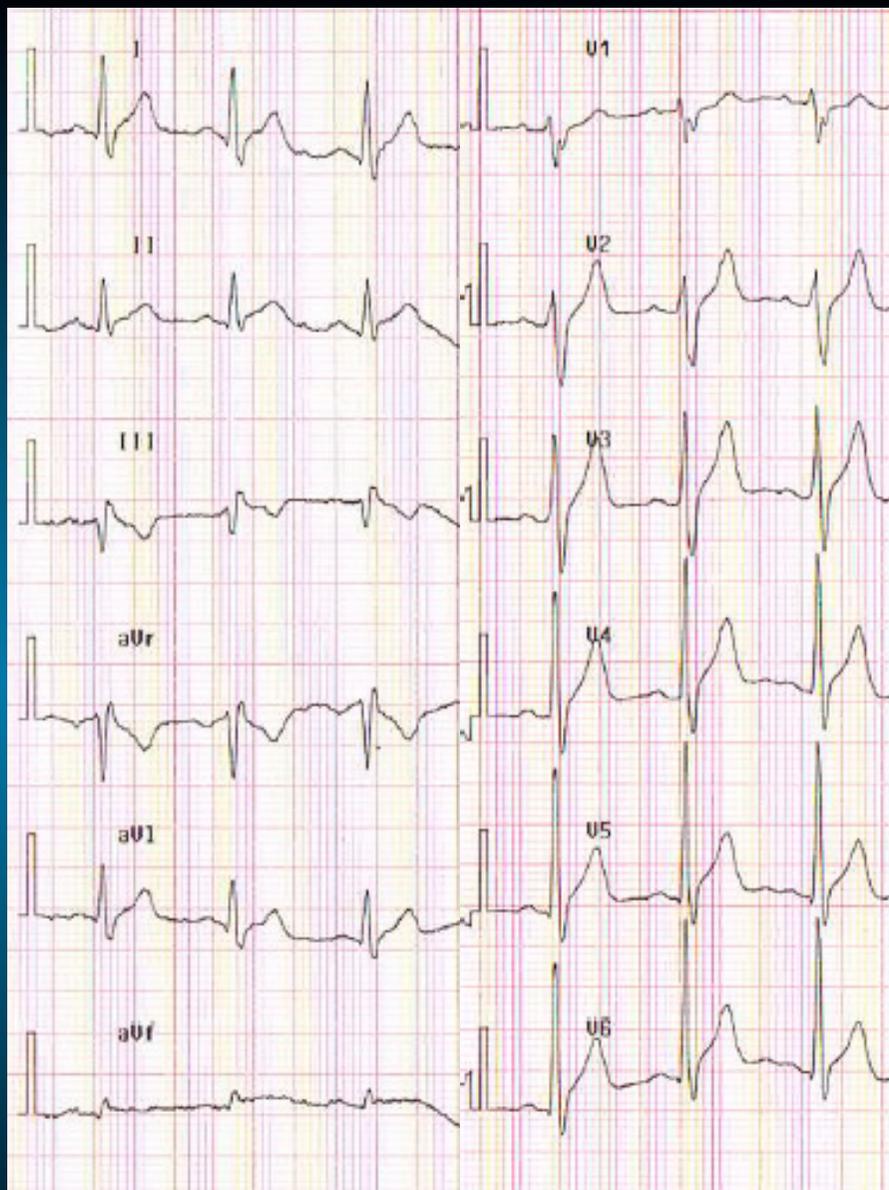
Pregressi intereventi chirurgici:
varicocele,
adenotonsillectomia.

Nega fumo, non noti FDR
coronarico

APP

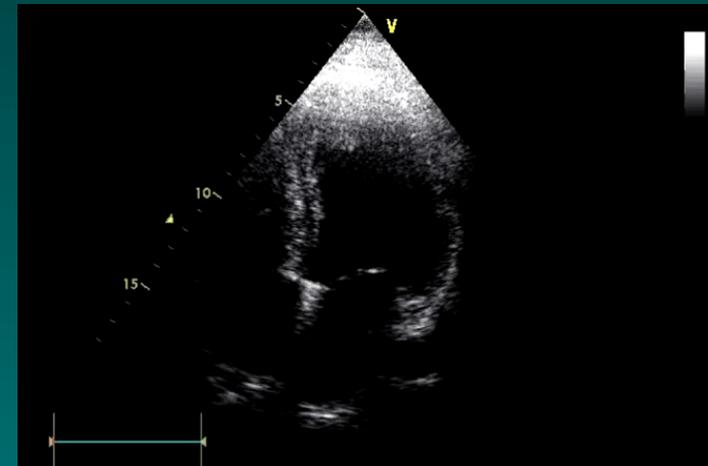
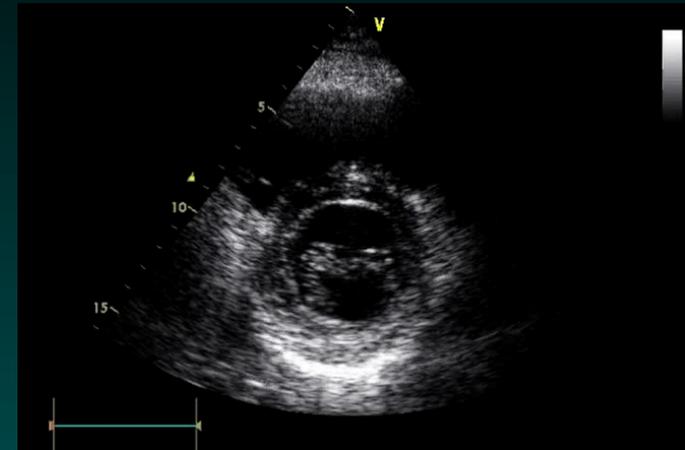
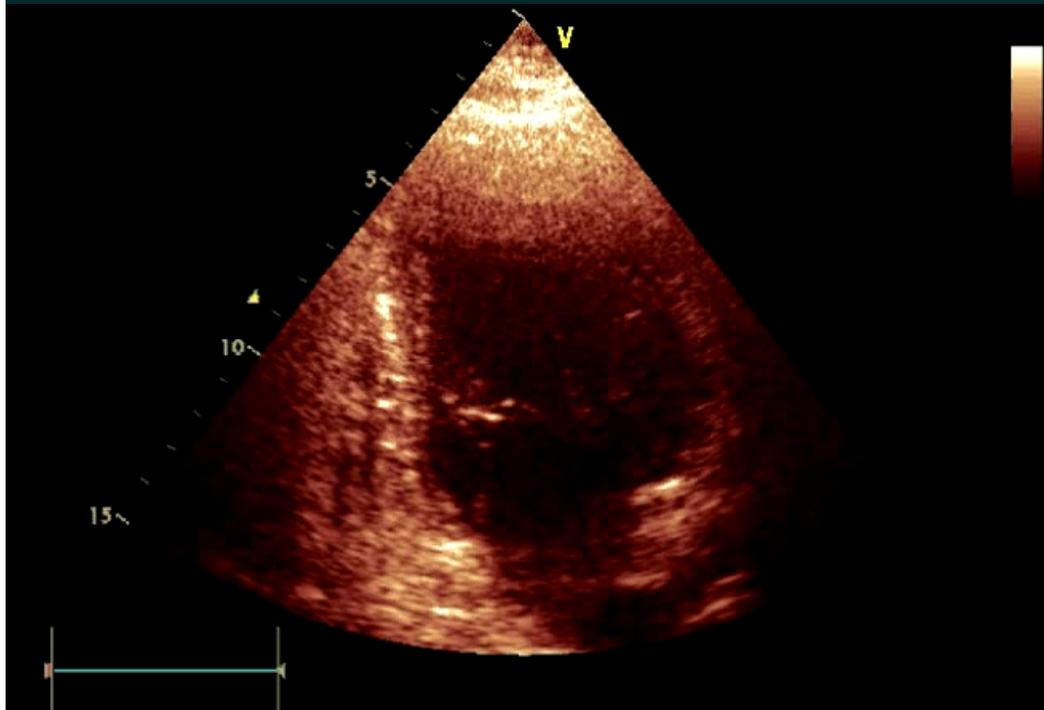
Nei 3 gg precedenti il ricovero
rialzo temico fino a 39°C con
faringodinia

Accede al DEA per dolore
toracico accentuato da atti del
respiro e modificato
dal decubito

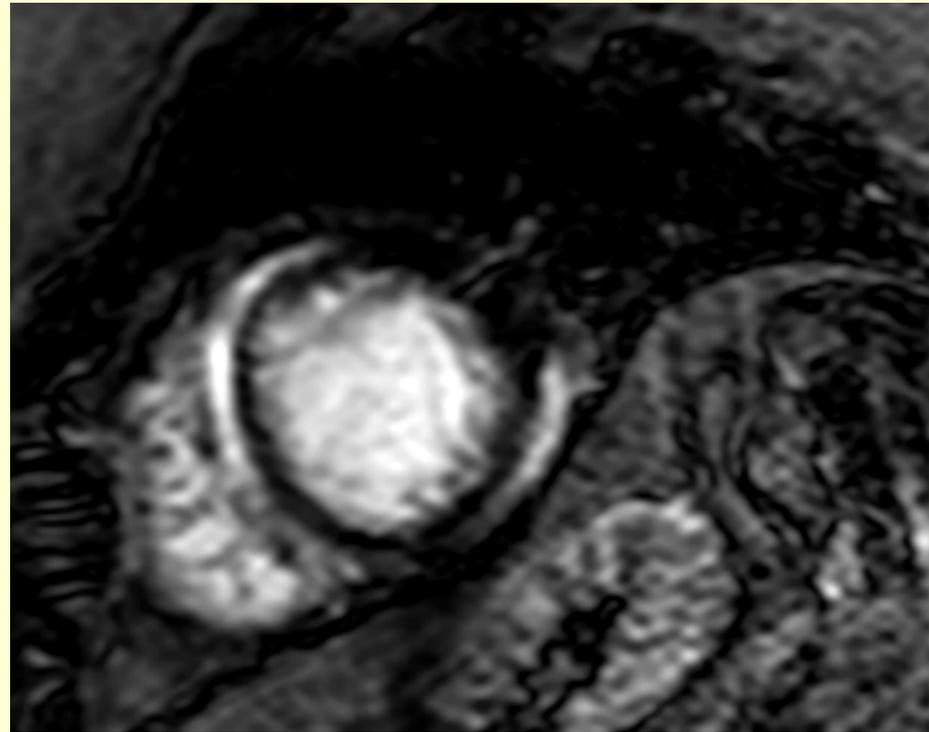
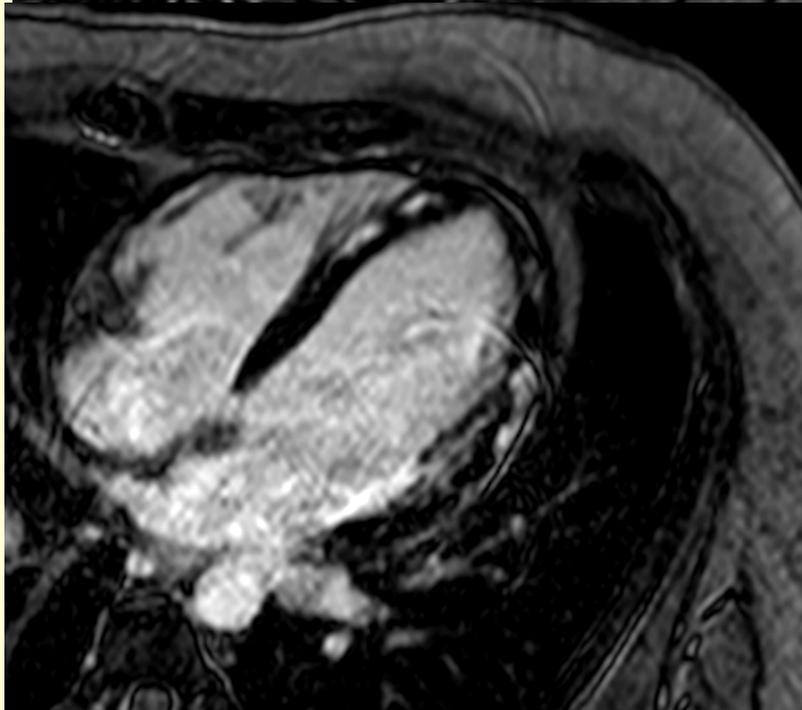
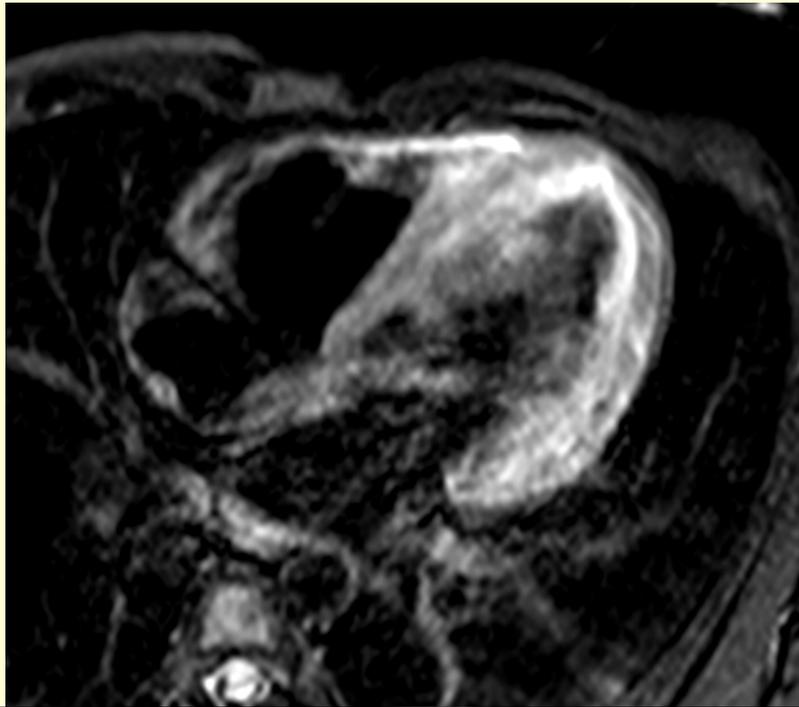


“ stacco alto del tratto ST
nelle derivazioni inferiori”

...normali gli spessori di parete del ventricolo sinistro che presenta moderata dilatazione (DTD 65 mm Vol TD 152 ml) con lieve ipocinesia diffusa .. FE 45% .. minima falda di versamento pericardico ubiquitario non significativo....



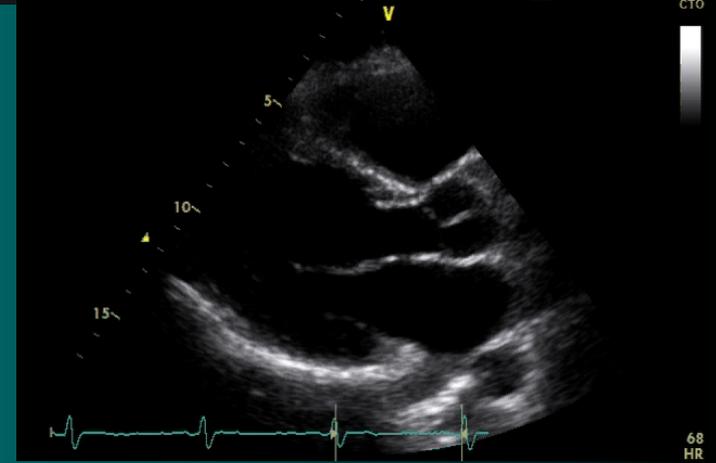
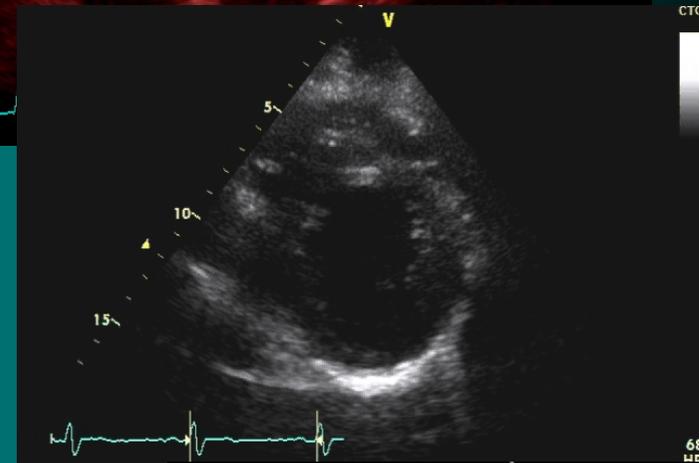
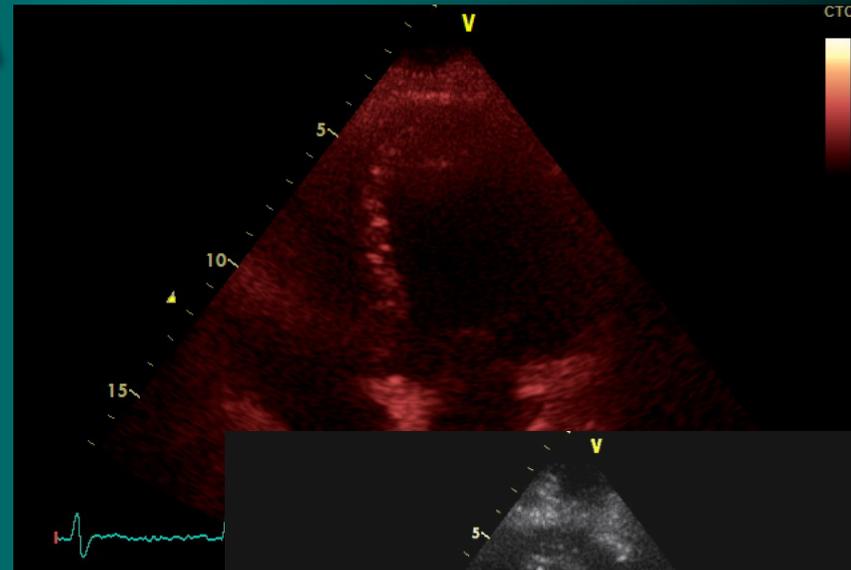
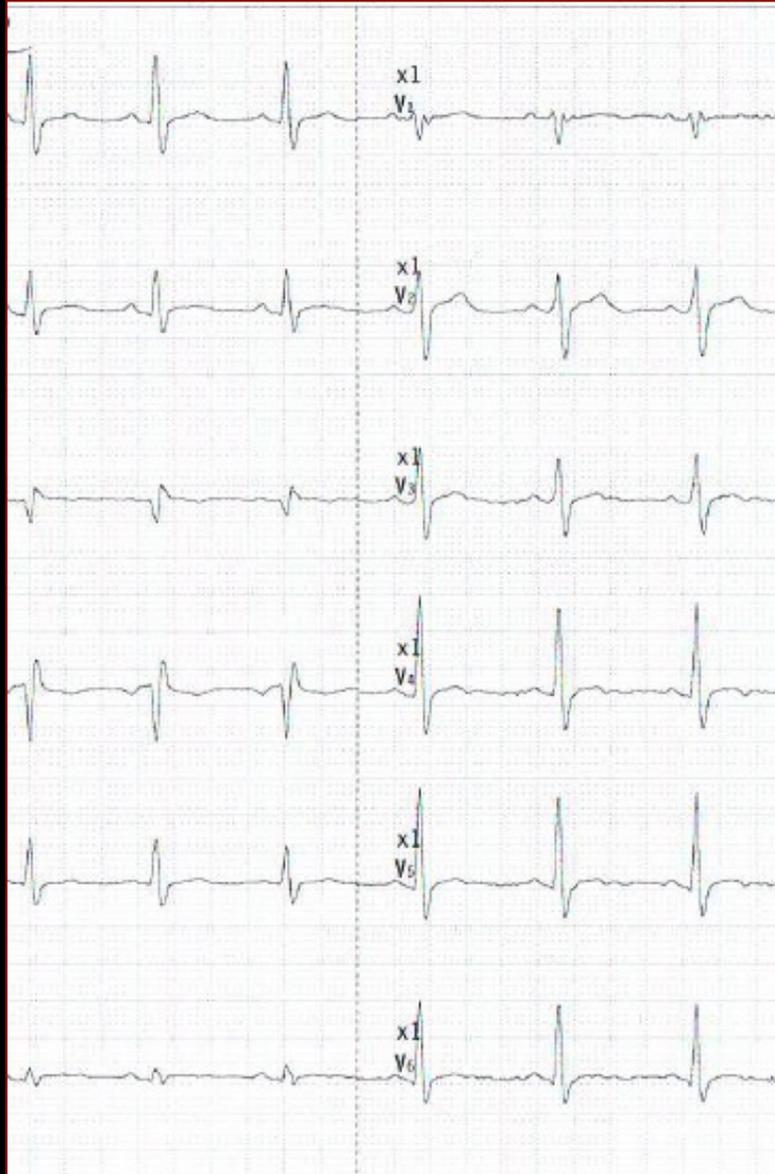
PCR	2,07 ml/dl
c-Tn I	28.13 ng/ml
Gb	9.910 µl
N	52%



RMN CARDIACA

in corrispondenza della parete libera del ventricolo di sinistra e del setto interventricolare, nella porzione medio-apicale, si documenta diffusa iperintensità di segnale nelle sequenze T2w-STIR a cui si associa netta e diffusa impregnazione di mdc nelle sequenze di late enhancement. L'alterazione descritta, a localizzazione subepicardica e distribuzione "a macchie di leopardo", è espressione di miocardite acuta.

Dimissione : MIOCARDITE ACUTA a verosimile genesi virale



R. A. a 24 ♂

**Allergia a graminacee
Nega fattori di rischio coronarico
Nega utilizzo di sostanze d'abuso
Non precedenti anamnestici di rilievo**

APP

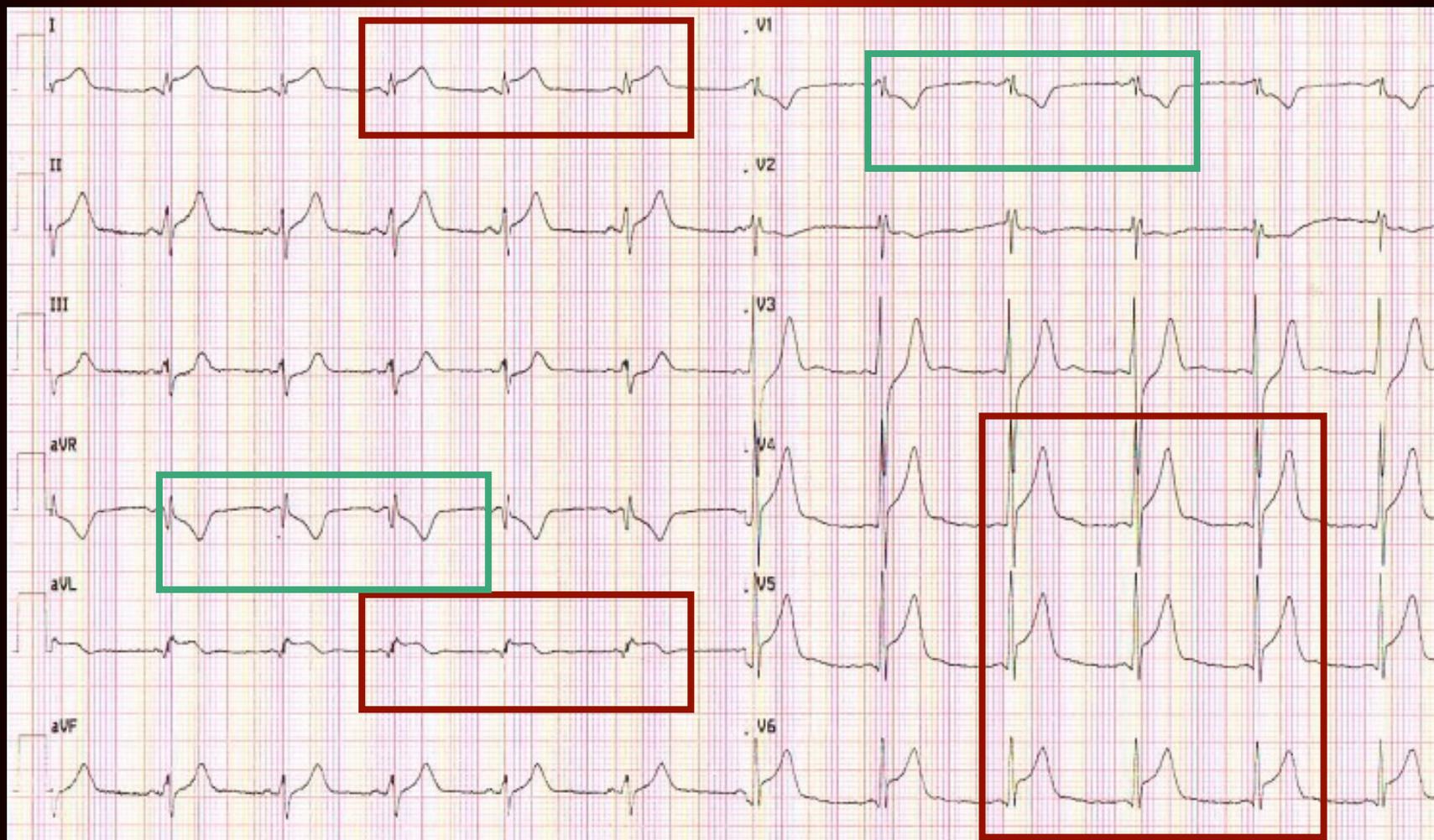
a seguito di prolungata esposizione al freddo (aria condizionata) riferisce la comparsa di sintomatologia di tipo gastroenterico acuto; nega ipertermia

22/8/2014 ore 18.30

Insorgenza di dolore toracico precordiale "crampiforme" irradiato all'arto superiore sin ed attenuato in decubito laterale sin

.....risoluzione spontanea del sintomo dopo circa 2 ore.....

....il giorno seguenterecidiva dei sintomi da circa 3 ore, alle ore 12.15 il paziente si presenta in DEA dove esegue:



**Ritmo sinusale 68 bpm; pq normale,
Lieve sopraslivellamento del tratto ST D1 aVL v4-v5-v6
Lieve sottoslivellamento ST V1 avR**



***Bulbo aortico ed aorta ascendente nei limiti;
Non immagini riferibili a flap intimali***

***Ventricolo sin di normali dimensioni con funzione
contrattile globale conservata***

“Spiccata ipocinesia apicale e della parete laterale”

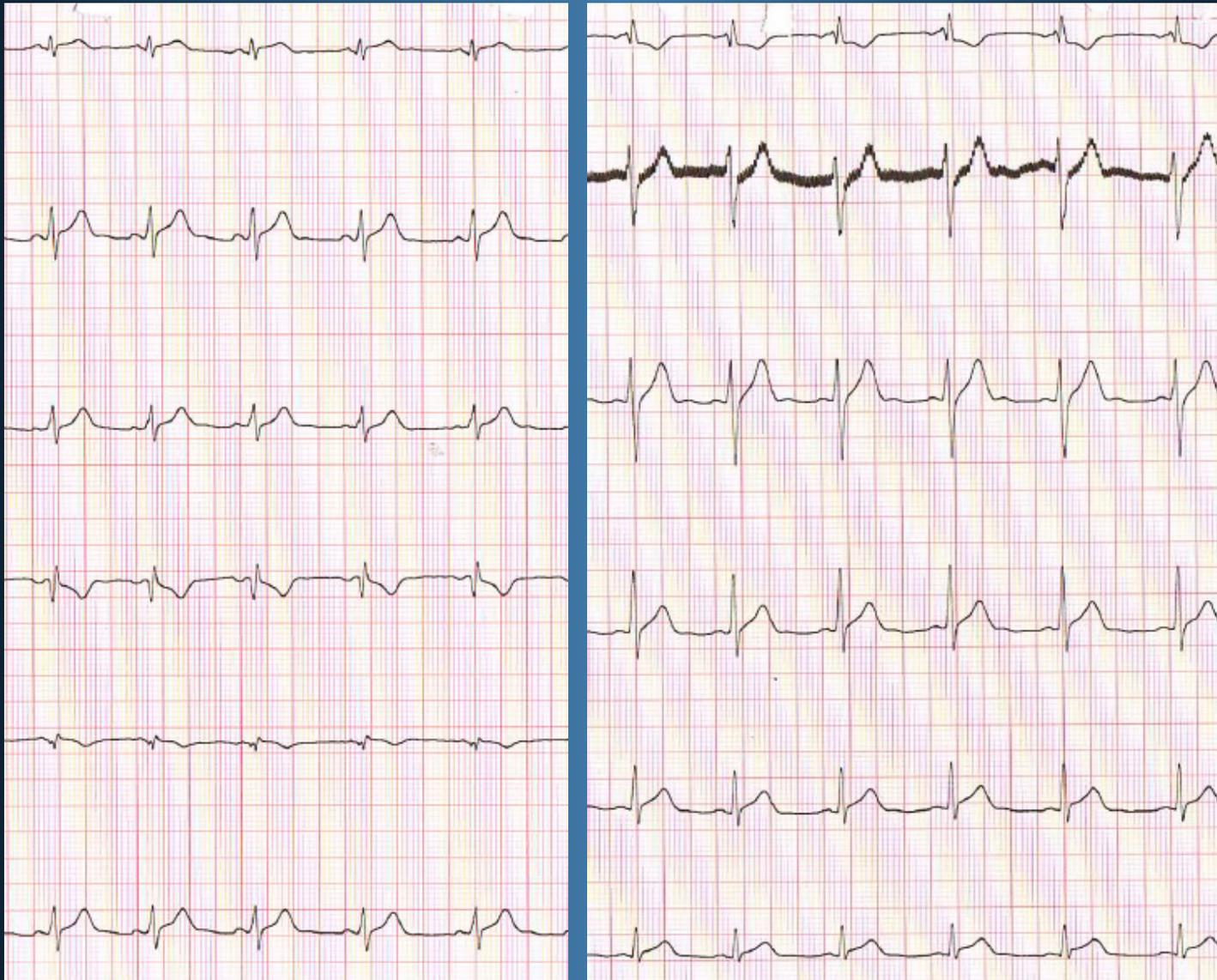
Assenza di versamento pericardico

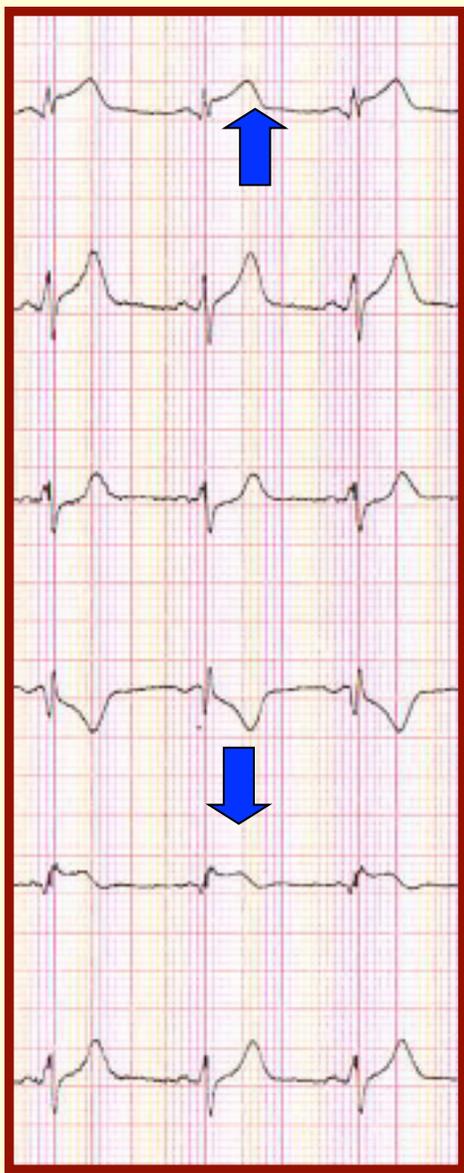
**.....si conclude per STEMI
LATERALE - classe Killip I**

.... vengono somministrati ASA e Clopidogrel LD

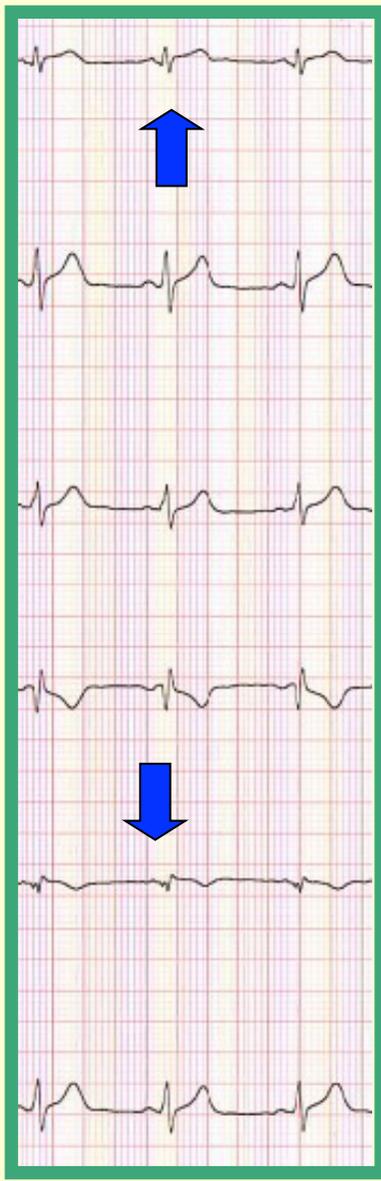
**ed il paziente viene inviato presso la nostra UTIC per
coronarografia urgente...**

.....ore 14.35 il paziente giunge presso la nostra UTIC asintomatico Killip I





ore 12,15

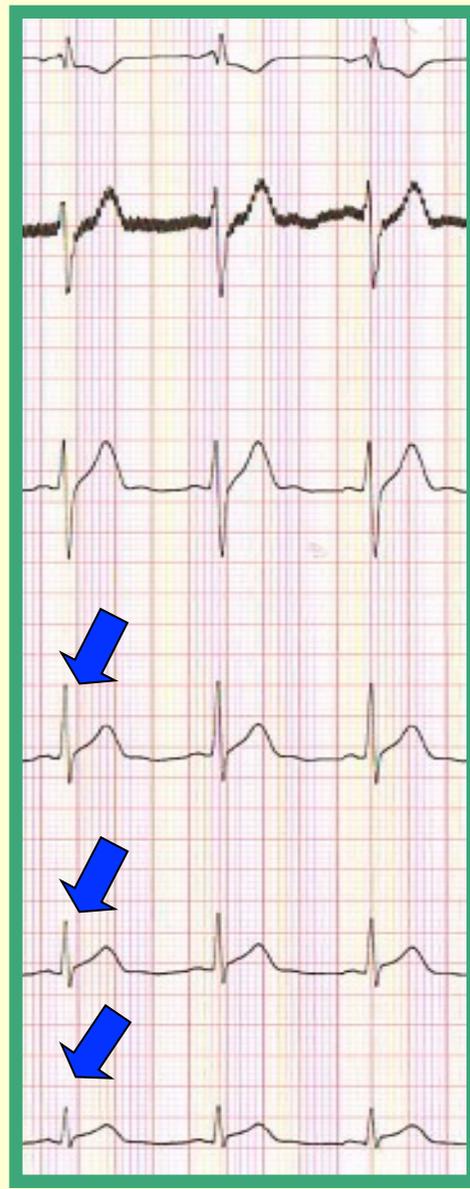


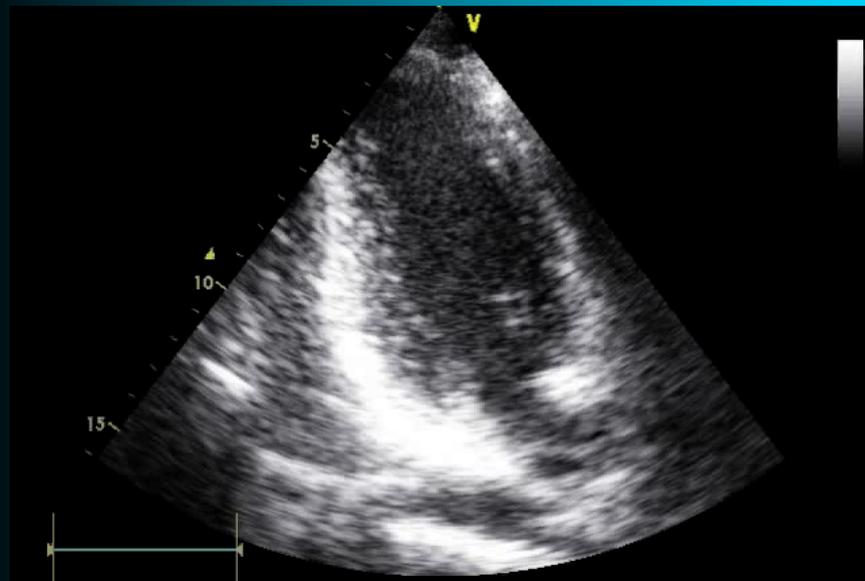
ore 14, 35

ore 12,15



ore 14, 35



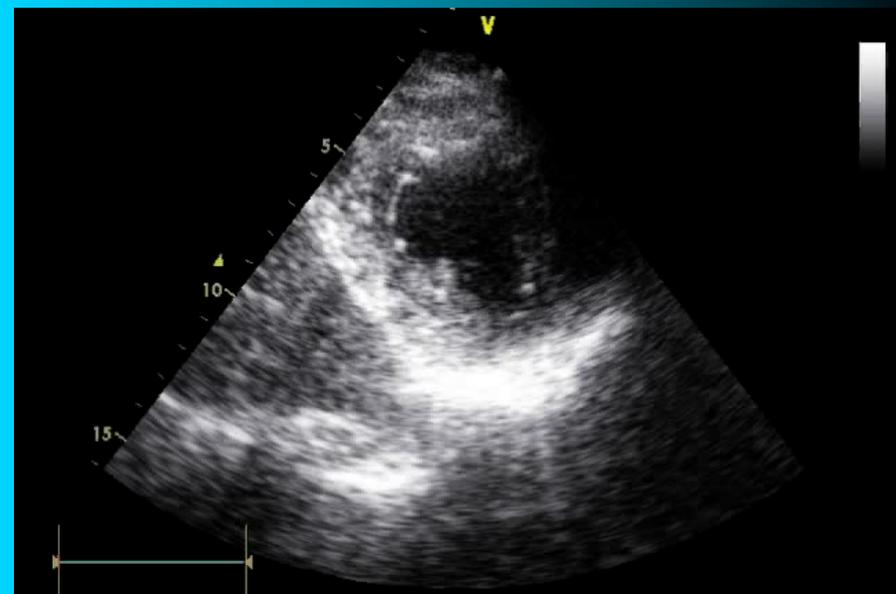


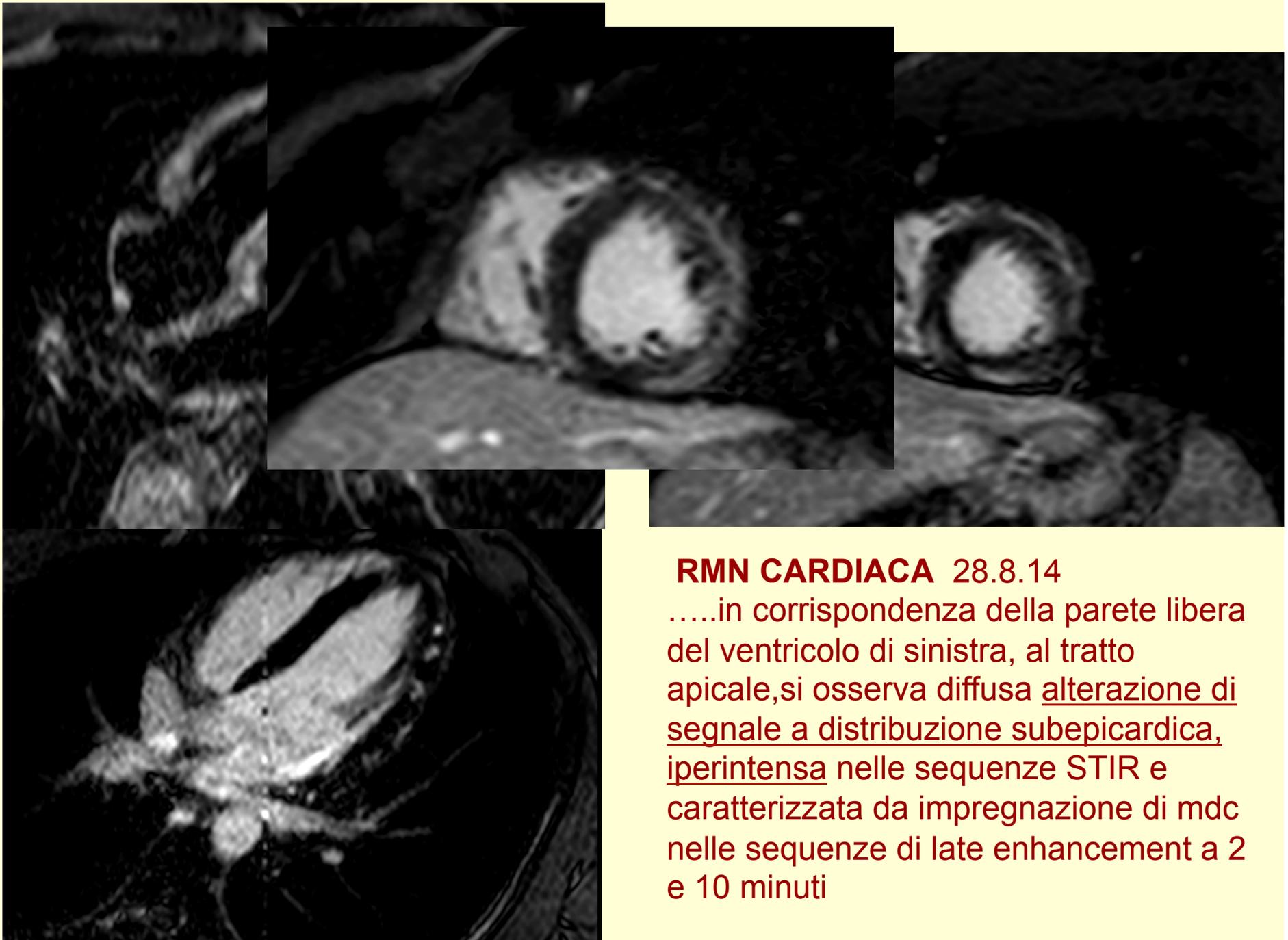
EEC:

Gb 11.050 / μ l

PCR 8,34 v.n. 0.0 – 1 mg/dl

Tn I 42,2 v.n. <0.02 ng/ml





RMN CARDIACA 28.8.14

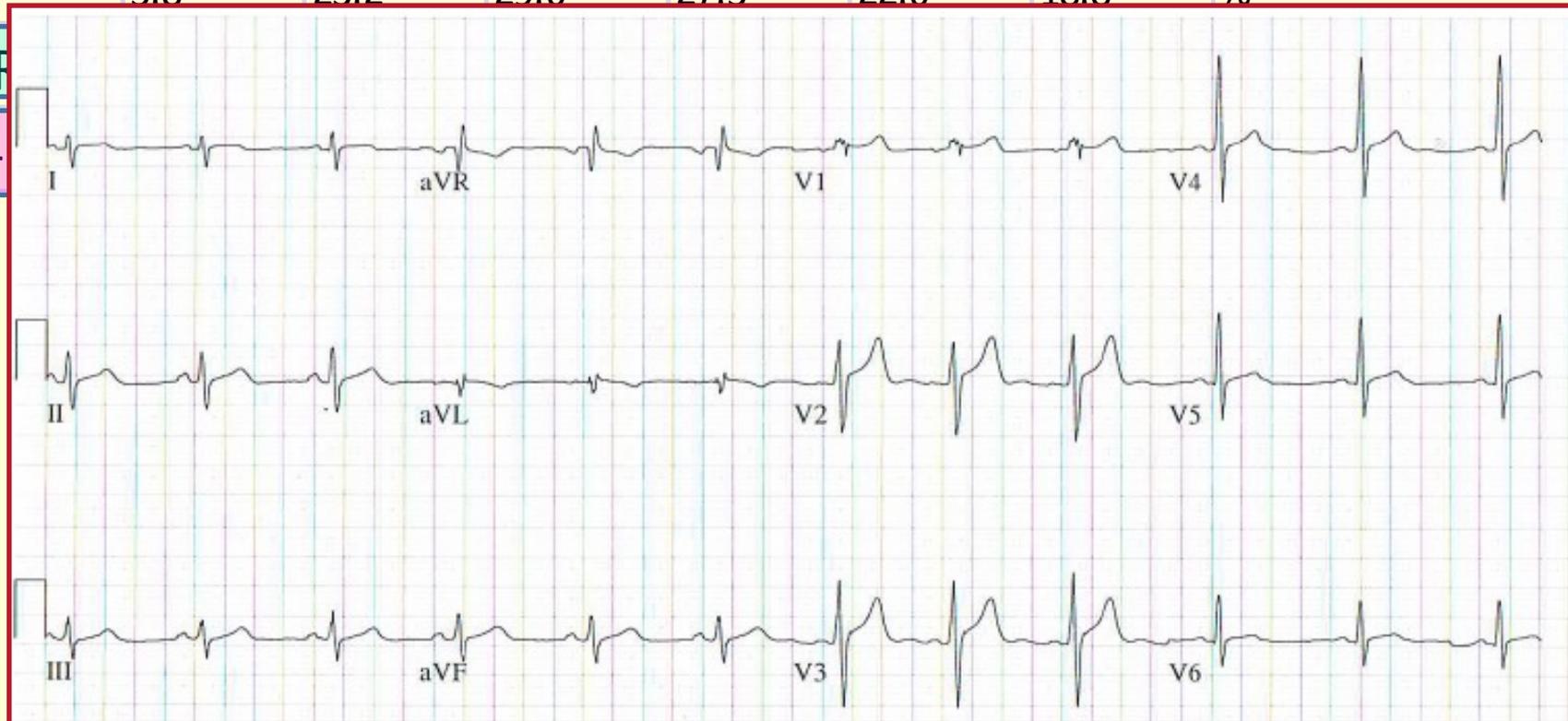
.....in corrispondenza della parete libera del ventricolo di sinistra, al tratto apicale, si osserva diffusa alterazione di segnale a distribuzione subepicardica, iperintensa nelle sequenze STIR e caratterizzata da impregnazione di mdc nelle sequenze di late enhancement a 2 e 10 minuti

Dimissione: **MIOPERICARDITE ACUTA**
a verosimile genesi virale

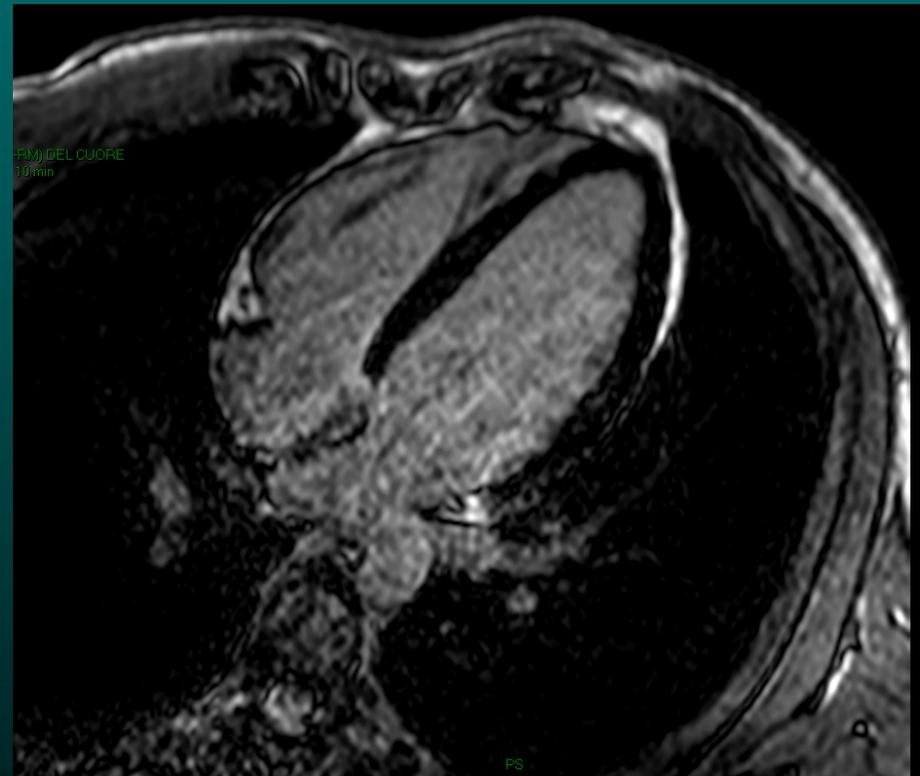
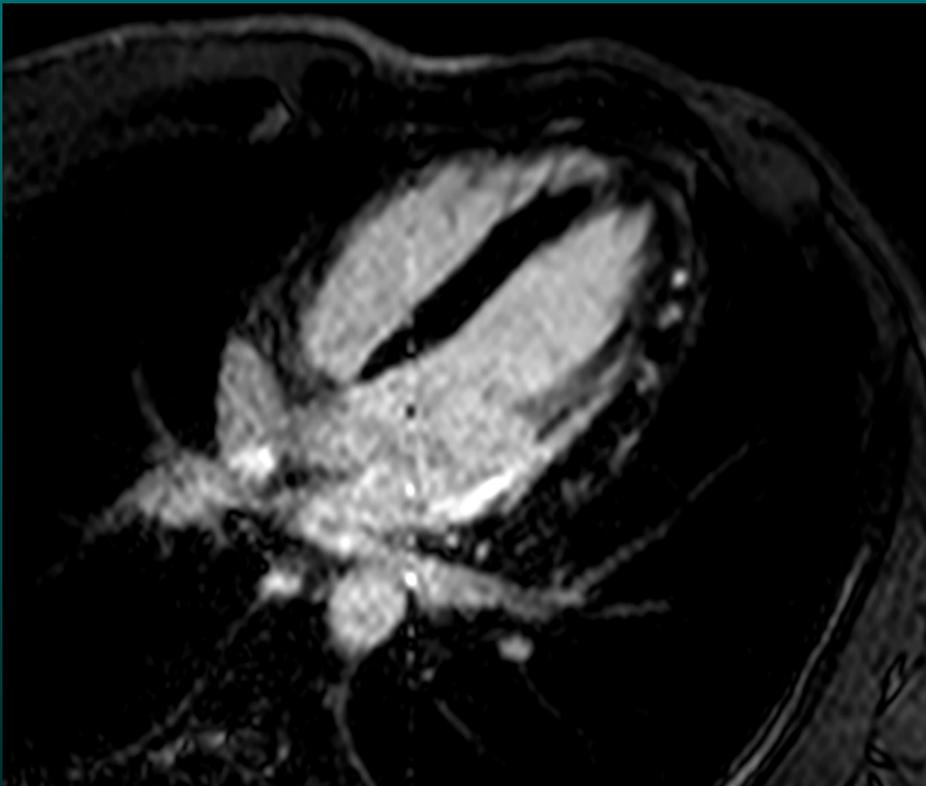
	23-ago	24-ago	25-ago	26-ago	28-ago	30-ago	V.N.
GB	11.05	6.28	5.97	6.67	7.40	7.60	4.00-10.00 x 10 ³ μl
N	84.9	61.0	56.8	60.5	66.9	67.6	%
L	5.8	23.2	29.6	27.3	22.0	18.8	%

PCR

Tn-



Follow up a 3 mesi RMN CARDIACA

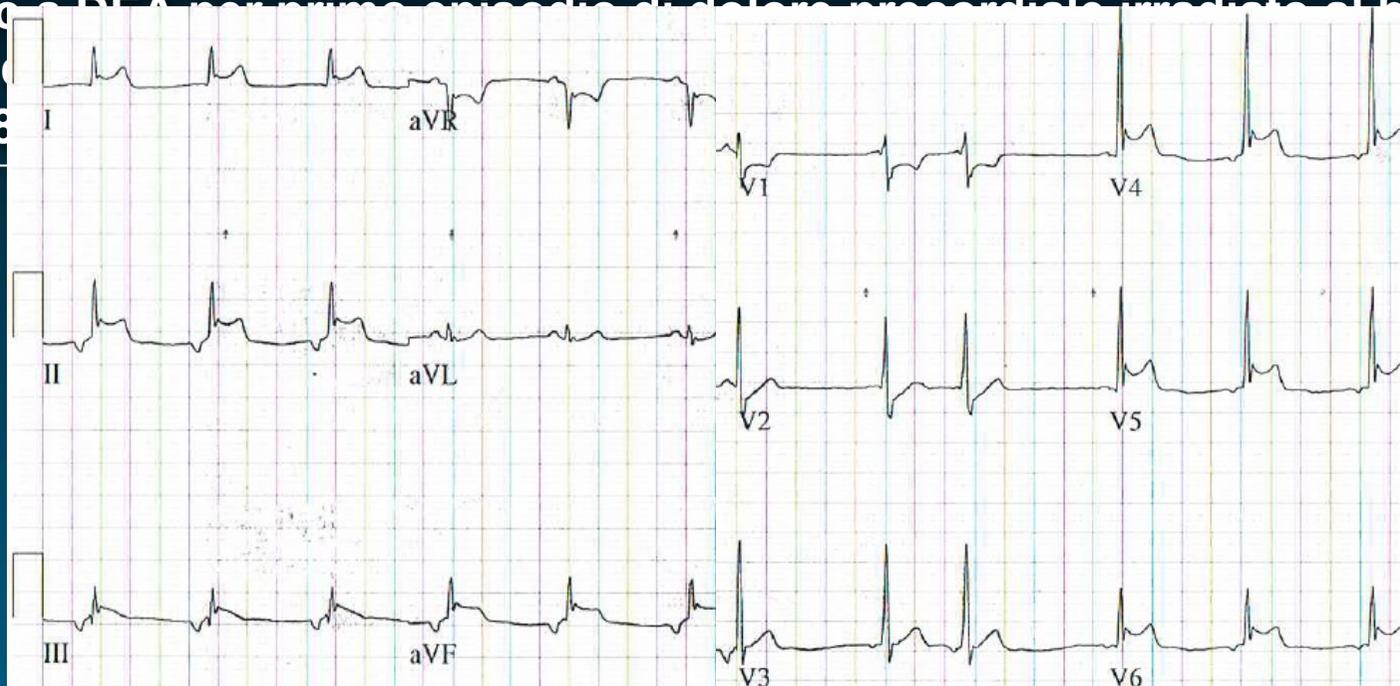


.....si documenta la completa risoluzione dell'area di late enhancement localizzata a livello della parete libera del ventricolo di sinistra in sede apicale

V.A. aa 19 ♂

Non noti FRC
Nega tabagismo o utilizzo di sostanze d'abuso

Accesso a DEA per primo episodio di dolore precordiale irradiato al braccio sinistro
in corso di
Pa 120/80



Ritmo atriale basso con extrasistolia sopraventricolare fc 82 bpm

- Sopraslivellamento del tratto ST con aspetto a sella in D1 D2 aVF V4 V5 V6
- Sopraslivellamento del tratto ST in D3 con T difasica
- Sottoslivellamento del tratto ST in V1 aVR

Somministrati ASA 500 mg e.v.; Ranitidina 1 fl e.v.; Tramadolo 1 fl e.v.

Ecoscopia mostra

“ipo-acinesia inferiore e laterale “

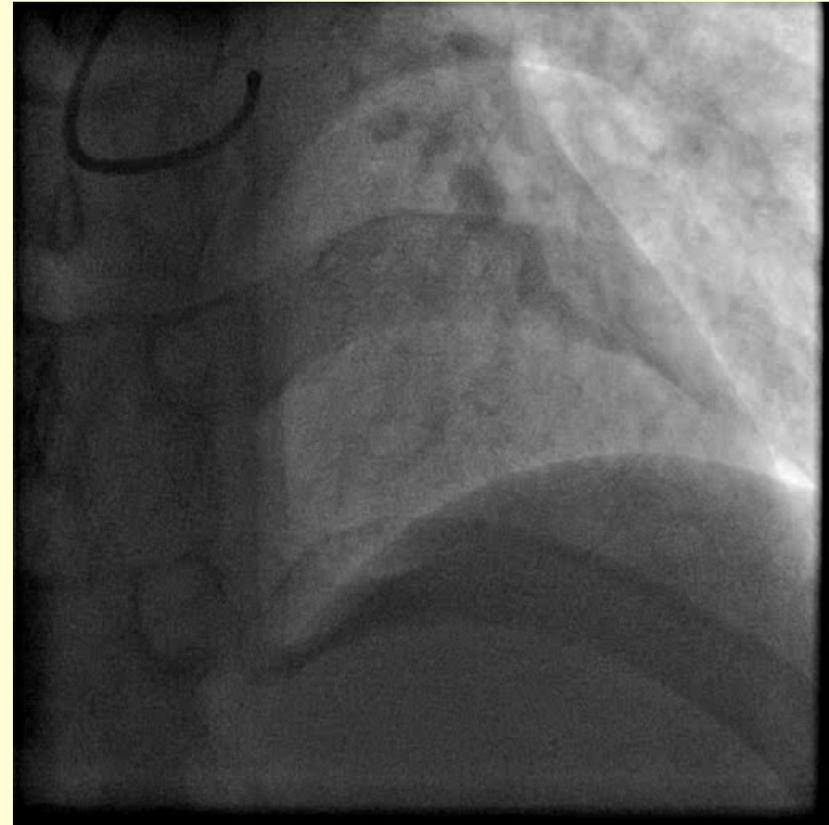
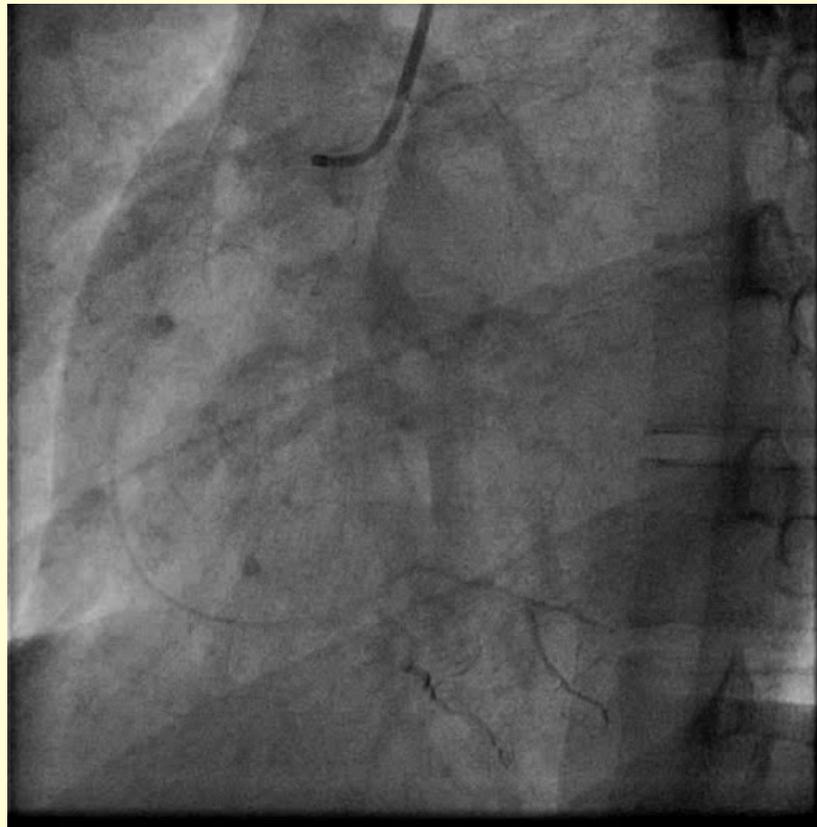
Un'ora più tardi ...

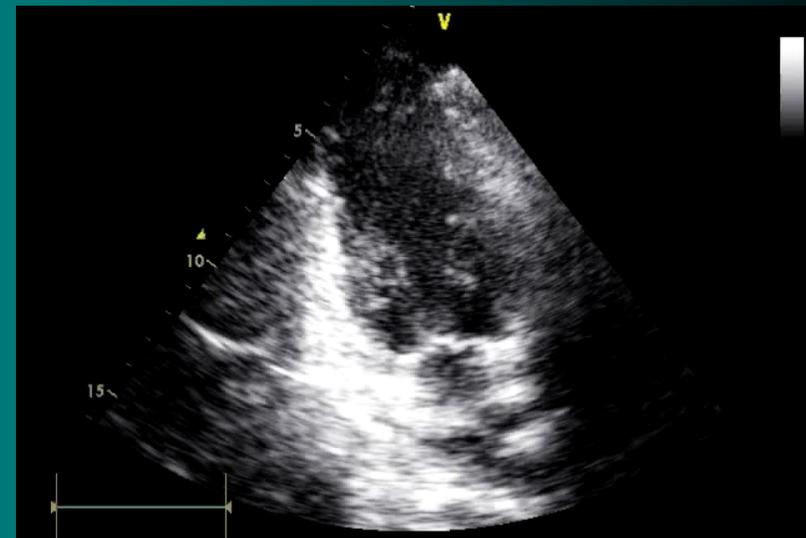
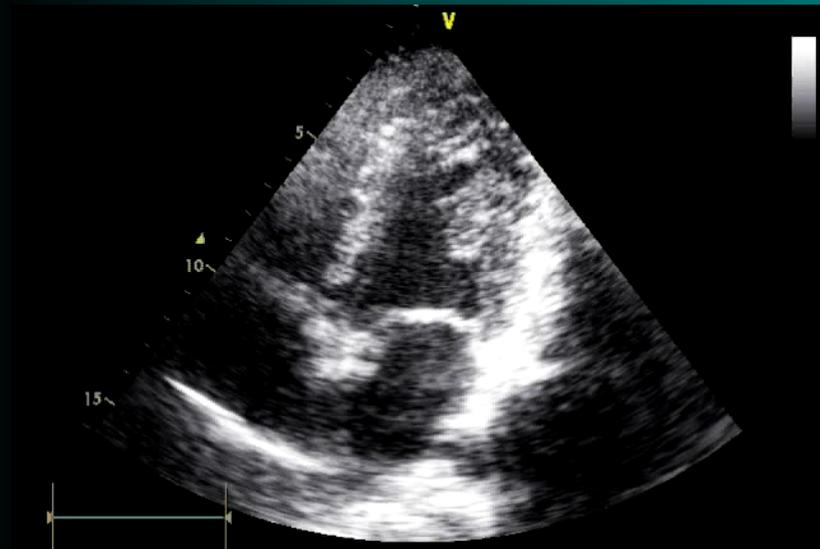
persistono anche se lievemente ridotte le alterazioni ST descritte;
il paziente e' ancora sintomatico

.. Tn I 12.82 ng/ml (unl 0.05 ng/ml)Mb massa 46.8 ng/ml (unl 5 ng/ml) ...

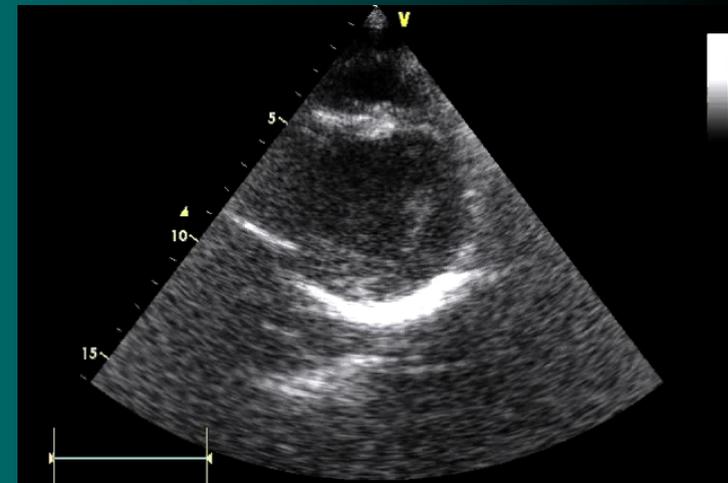
nel sospetto di **STEMI infero laterale** il paziente viene inviato
al nostro centro per coronarografia urgente

Gb 11.250/ μ l N 65% L 17% PCR 1.78 mg/dl (unl 0.5 mg/dl)





**Ventricolo sin di dimensioni normali
con spessori di parete conservati e normale
cinetica globale (FE 59%) e regionale.....**



**Pericardio iperecoriflettente minimo scollamento
dei foglietti pericardici in corrispondenza dei
segmenti infero-postero-laterali basali**

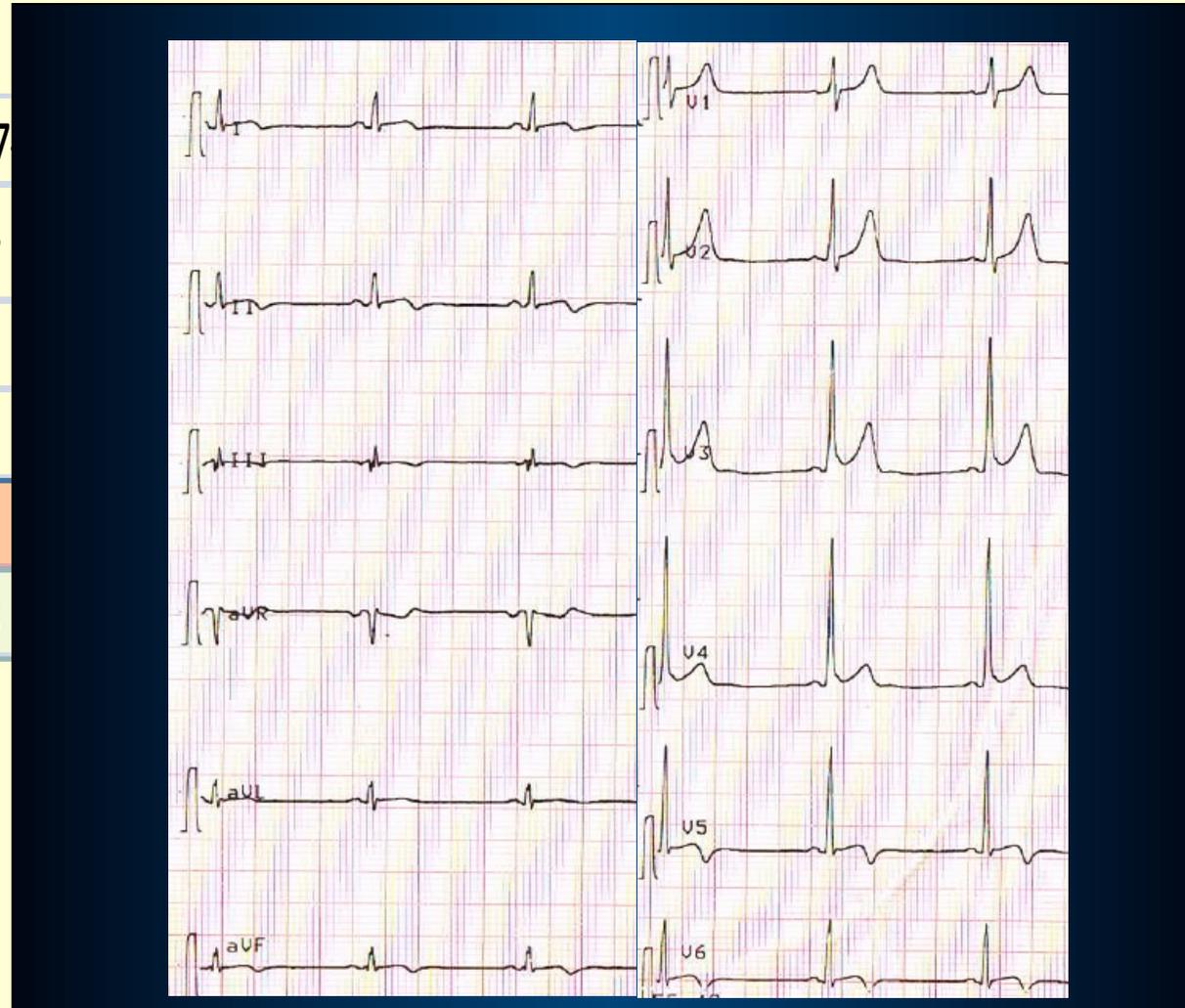


RMN CARDIACA

.....in corrispondenza della parete anteriore, laterale ed inferiore del ventricolo di sinistra, al tratto apicale, medio e basale si documenta diffusa e marcata alterazione di segnale iperintensa nelle sequenze STIR e di Late Enhancement a 2 e 10 minuti, a distribuzione sub-epicardica.

in considerazione del quadro clinico-laboratoristico e della negatività della coronarografia, sono compatibili con miocardite in fase acuta.

	07
GB	11.27
N	77.8
L	11.2
PCR	2.39
Tn-I	31.93



	00 x 10 ³ µl
	ng/dl
	g/ml

**Dimissione : MIOCARDITE ACUTA
a verosimile genesi virale**

CONCLUSIONI

Nella maggior parte dei casi da noi osservati:

- all'anamnesi patologica prossima era presente una “recente” sintomatologia di tipo infettivo, spesso similinfluenzale e la clinica era caratterizzata prevalentemente da:
 - **dolore toracico**
 - **innalzamento di Tn I**
 - **alterazioni ecggrafiche**
- le modificazioni ecggrafiche hanno bassa specificità e possono porre problemi diagnostico differenziali con lo STEMI:
 - **in genere è maggiore il numero di derivazioni con sopraslivellamento ST**
 - **assenza di derivazioni con sottoslivellamento “reciproco” del tratto ST ad eccezione di aVR e V1**
 - **sottoslivellamento del tratto PR**

- In tutti i casi di sospetta miopericardite abbiamo eseguito una valutazione sierologica volta alla identificazione di un agente virale:

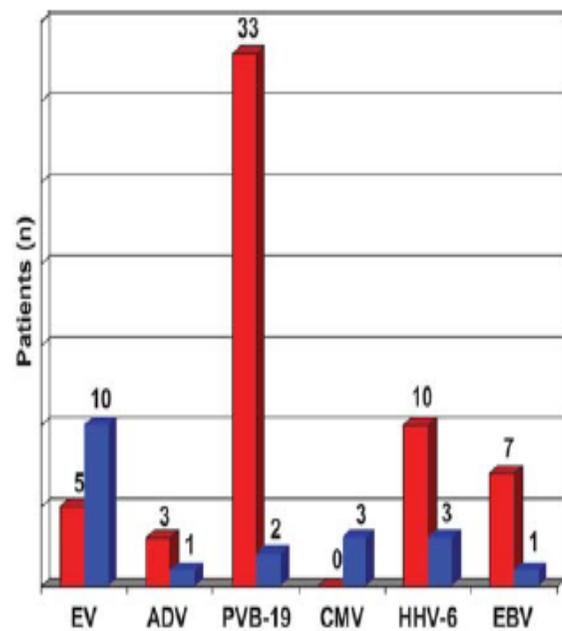


Figure 2 Prevalence of RNA- and DNA viral infection in cardiac tissue (red) and serology (blue) in patients with suspected myocarditis. EV, enterovirus (RNA); ADV, adenovirus (DNA); PVB-19, parvovirus B19 (DNA); CMV, cytomegalovirus (DNA); HHV-6, human herpesvirus (DNA) 6; EBV, Epstein-Barr virus (DNA).

Felix Mahfoud

Virus serology in patients with suspected myocarditis: utility or futility?

European Heart Journal (2011) 32, 897–903

Seroconversion or a four-fold increase in the titre in paired serum samples (7–28 days after the initial serum) has been suggested to provide evidence for an acute viral infection.²⁰ The initial serum sample has to be taken very early in the course of infection.

Moreover, antibody results are influenced by the fact that various assays cover different periods after the infection.

Serological analyses for the diagnosis of viral infection in patients with suspected myocarditis are still frequently used in clinical practice, although the assays are costly and data in comparison with state-of-the-art evaluation of EMB findings are lacking.

Acute Viral Myocarditis: Current Concepts in Diagnosis and Treatment

Ayelet Shauer MD¹, Israel Gotsman MD¹, Andre Keren MD^{1,2}, Donna R. Zwas MD¹, Yaron Hellman MD¹, Ronen Durst MD¹ and Dan Admon MD¹

The indications for endomyocardial biopsy are currently limited to fulminant cases, cases unresponsive to supportive therapy, and those with conduction disturbances and malignant arrhythmias in which giant cell myocarditis has to be ruled out

MRI is emerging as an important tool for the diagnosis and follow-up of patients with acute myocarditis



dreamstime.com