

XXIV Congresso Nazionale ANCE

*10 - 13 Ottobre - Hilton Sorrento Palace
Sorrento (NA)*



Tachicardiomiopatia trattata con crioablazione di fibrillazione atriale

Dott. Francesco Adamo

Specialista in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare

GVM Villa Tiberia Hospital- Roma

Dottorando di Ricerca in Fisiopatologia ed Imaging Cardio-Toraco-Vascolare

Dipartimento di Scienze Cardiovascolari Policlinico Umberto I - Roma

Caso Clínico



F. G., uomo, 57 anni, falegname
Altezza 187 cm Peso 120 kg BMI 34 kg/m²

Anamnesi patologica remota:

- Ipertensione arteriosa sistemica
- Alterata glicemia a digiuno
- Abitudine tabagica (circa 15 sigarette/die da circa 40 aa)
- BPCO
- Iperuricemia
- Vasculopatia arti inferiori con claudicatio IIa
- Insufficienza renale cronica con ipoplasia del rene sinistro



Caso Clinico

Anamnesi patologica remota:

FEBBRAIO 2014

- Ricovero presso altra struttura per insufficienza cardiaca a **ridotta frazione di eiezione (FE 20%)** associata a fibrillazione atriale ad elevata risposta ventricolare
- Coronarografia: albero coronarico esente da stenosi
- Il paziente veniva sottoposto a **cardioversione elettrica con ripristino del ritmo sinusale** e si impostava terapia anticoagulante orale con rivaroxaban 20 mg 1 cp ($\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{-VASc}$ 2) e terapia antiaritmica con amiodarone
- **Giugno 2014: frazione di eiezione 50 %**
- **Gennaio 2015: frazione di eiezione 60 %**
- Successivo stato di relativo benessere
- Comparsa di ipertiroidismo iatrogeno da amiodarone che veniva sospeso e iniziava terapia con metimazolo

Caso Clinico



FEBBRAIO E MARZO 2019

Anamnesi patologica prossima:

Palpitazioni con riscontro di recidiva di fibrillazione atriale



**ACCESSO IN PRONTO SOCCORSO CON ESECUZIONE DI DUE
TENTATIVI INEFFICACI DI CARDIOVERSIONE ELETTRICA**

Caso Clinico



APRILE 2019

Anamnesi patologica prossima:

Dispnea ingravescente a rapida insorgenza



ACCESSO IN PRONTO SOCCORSO

Terapia domiciliare:



- **Metoprololo 100 mg $\frac{1}{4}$ cp x 2 (ore 8-20)**
 - **Ramipril 5 mg 1 cp (ore 8)**
- **Allopurinolo 300 mg $\frac{1}{2}$ cp (ore 16)**
- **Rivaroxaban 20 mg 1 cp (dopo pranzo)**
 - **Metimazolo 5 mg 1 cp (ore 8)**
- **Cilostazolo 100 mg $\frac{1}{2}$ cp x 2 (ore 8-20)**



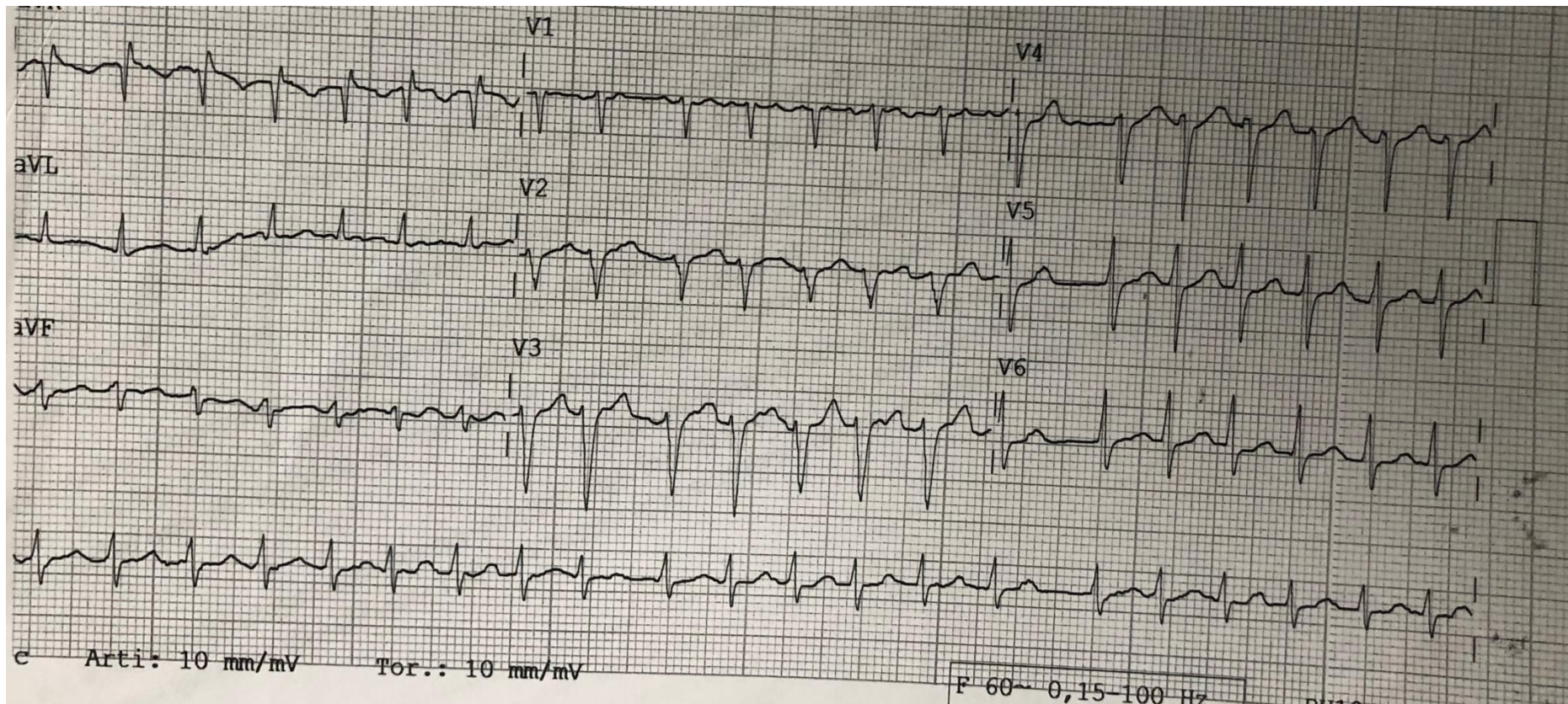
- **Classe NYHA IV**
- **PA 210/120 mmHg**
- **Sat O2 88 % (AA)**
- **EOT: MV aspro diffusamente, crepitii medio-basali bilaterali**
- **Edemi declivi (+/++++)**
- **RX torace: segni di congestione**



Esami ematochimici:

- WBC 8840
- Hb 17.5 g/dl
- MCV 104
- PLT 133.000
- Troponina I u.s. 12 pg/ml (V.N. < 50)
- **BNP 641.4 pg/ml (V.N. < 56)**
- Glicemia 125 mg/dl
- Creatinina 1.25 mg/dl
- Azotemia 22 mg/dl
- Sodio 142 mEq/l
- Potassio 3.9 mEq/l
- PCR 0.86 mg/dl

Elettrocardiogramma:





Terapia:

- **Bolo di Amiodarone ev nonostante ipertiroidismo**
- **Metoprololo ev**
- **Furosemide 20 mg 1 fl x 3 ev**
- **Potassio Canrenoato 200 mg ½ fl ev**
- **Trasferimento presso il nostro reparto per il proseguo delle cure**

All'ingresso:

- **Classe NYHA III**
- **PA 140/85 mmHG**
- **Sat O2 95% (CN 2 L/min)**
- **EOT: MV aspro diffusamente, crepitii basali bilaterali**
- **Edemi declivi (+/++++)**

Esami ematochimici all'ingresso:

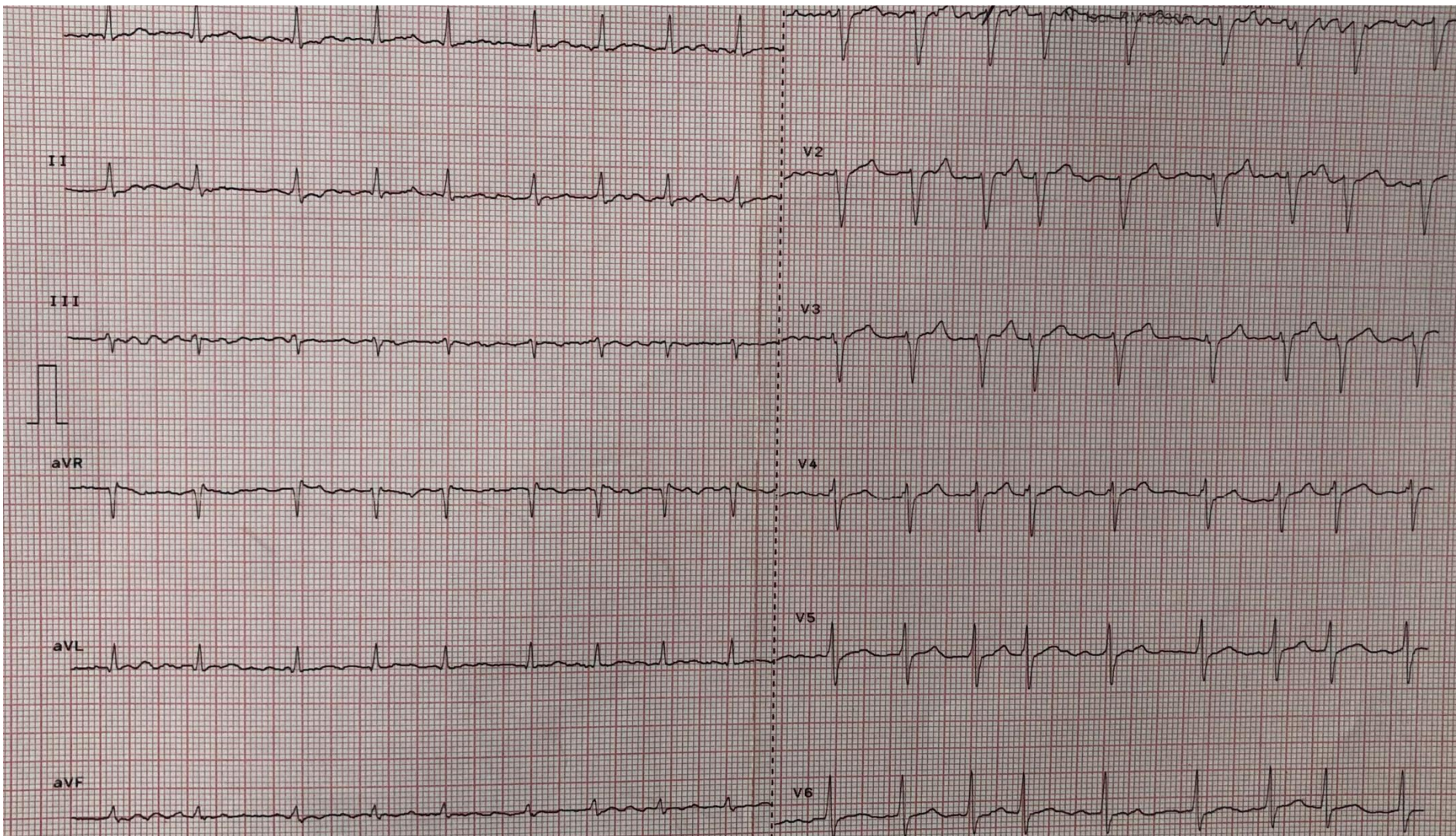


- WBC 11360
- Hb 17.9 g/dl
- MCV 95
- PLT 147.000

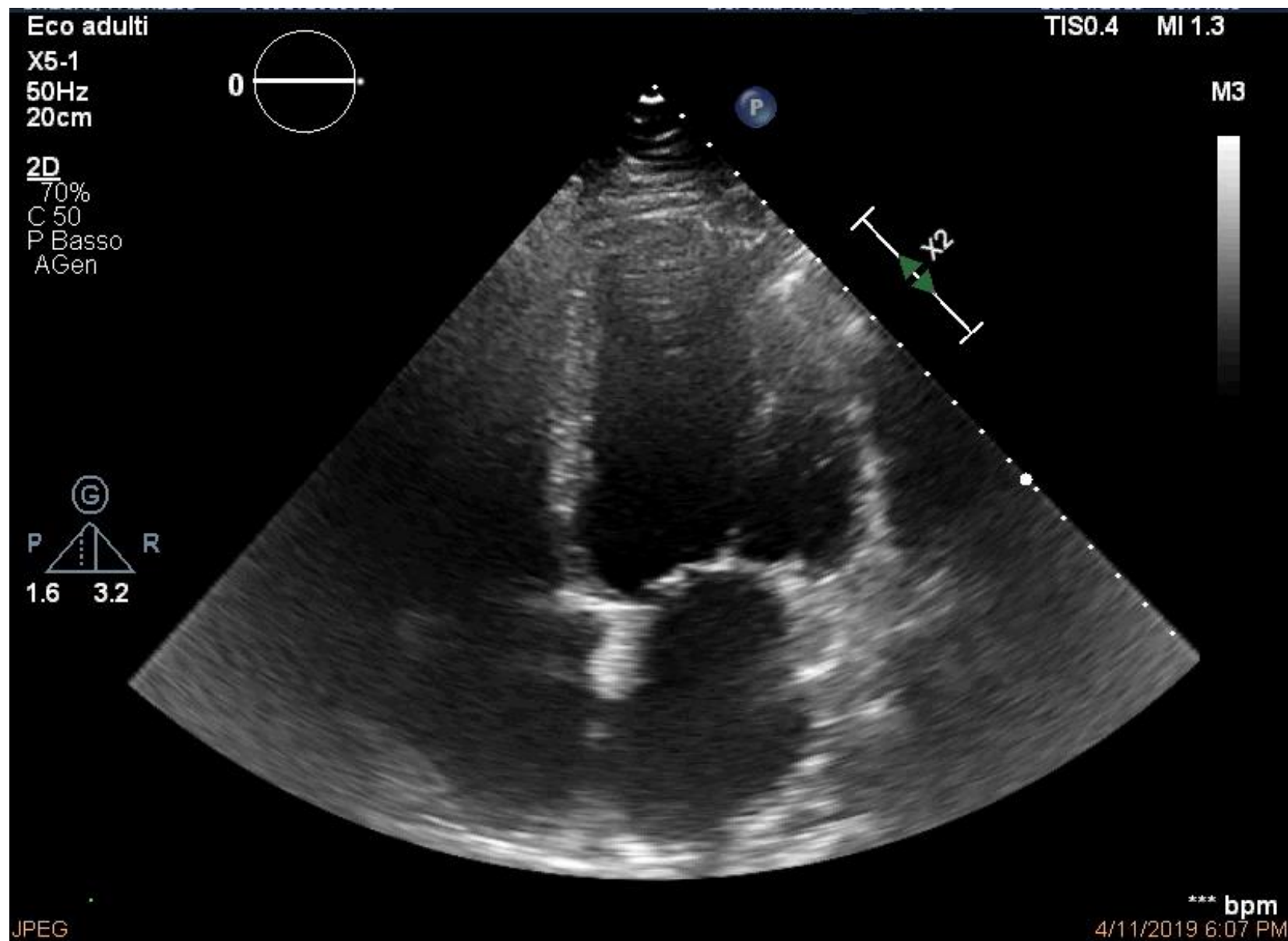
proBNP 5036 pg/ml (V.N. < 110)

- Glicemia 120 mg/dl
- **Creatinina 1.6 mg/dl**
- Azotemia 62 mg/dl
- Sodio 139 mEq/l
- Potassio 4.9 mEq/l
- **PCR 7.6 mg/dl**
- **Acido urico 7.80 mg/dl**
- Colesterolo totale 150 mg/dl
- Colesterolo HDL 32 mg/dl
- Trigliceridi 84 mg/dl
- FT3 5.4 pmol/L
- FT4 16.8 pmol/L
- TSH 2.7 mU/l

Elettrocardiogramma all'ingresso:



Ecocardiogramma transtoracico:





Terapia:

- **Metoprololo 5 mg ½ fl x 3 ev e successivamente 100 mg ½ cp x 2**
- **Furosemide 20 mg 1 fl x 3 ev e successivamente 1 cp x 2**
- **Ramipril 5 mg 1 cp sostituito prima della dimissione da sacubitril valsartan 49/51 mg 1 cp x 2**
- **Potassio canrenoato 50 mg 1 cp**
- **Rivaroxaban 20 mg 1 cp**
- **Metimazolo 5 mg 1/2 cp x 2**
- **Allopurinolo 300 mg 1 cp**
- **Cilostazolo 100 mg ½ cp x 2**
- **Miglioramento clinico e parziale riduzione della FC**

Alla dimissione

- **Metoprololo 100 mg ½ cp x 2**
- **Furosemide 25mg 1 cp x 2**
- **Sacubitril/valsartan 49/51 mg 1 cp**
- **Potassio canrenoato 50 mg 1 cp**
- **Rivaroxaban 20 mg 1 cp**
- **Metimazolo 5 mg 1/2 cp x 2**
- **Allopurinolo 300 mg 1 cp**
- **Cilostazolo 100 mg ½ cp x 2**

2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation



Catheter ablation of atrial fibrillation and atrial fibrillation surgery (2)

Recommendations	Class	Level
AF ablation should be considered in symptomatic patients with AF and heart failure with reduced ejection fraction to improve symptoms and cardiac function when tachycardiomyopathy is suspected.	IIa	C
AF ablation should be considered as a strategy to avoid pacemaker implantation in patients with AF-related bradycardia.	IIa	C
VENIVA POSTA INDICAZIONE AD ABLAZIONE DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE ED IL PAZIENTE VENIVA INVIATO PRESSO CENTRO SPECIALIZZATO		
Maze surgery, possibly via a minimally invasive approach, performed by an adequately trained operator in an experienced centre, should be considered by an AF Heart Team as a treatment option for patients with symptomatic refractory persistent AF or post-ablation AF to improve symptoms.	IIa	C
Maze surgery, preferably biatrial, should be considered in patients undergoing cardiac surgery to improve symptoms attributable to AF, balancing the added risk of the procedure and the benefit of rhythm control therapy.	IIa	A
Concomitant biatrial maze or pulmonary vein isolation may be considered in asymptomatic AF patients undergoing cardiac surgery.	IIb	C

CRIOABLAZIONE



**IL PAZIENTE VENIVA SOTTOPOSTO CON SUCCESSO
A CRIOABLAZIONE CON RIPRISTINO DEL RITMO
SINUSALE**

VANTAGGI:

- Il principale vantaggio di usare la crioablazione piuttosto che la radiofrequenza è che, raffreddando l'area interessata, si può verificare che sia ma
- indipendente dalla mandante rispetto alla termoblazione
- Minor rischio di danno al tessuto sano e di insorgenza di disturbi di conduzione
- Riduzione dei tempi della fluoroscopia
- Minor dolore e necessità di sedazione profonda
- Minor rischio di complicanze extracardiache come lesioni termiche esofagee e paralisi del nervo frenico

Catheter ablation of atrial fibrillation and atrial fibrillation surgery (1)

Recommendations	Class	Level	
Catheter ablation of symptomatic paroxysmal AF is recommended to improve AF symptoms in patients who have symptomatic recurrences of AF on antiarrhythmic drug therapy (amiodarone, dronedarone, flecainide, propafenone, sotalol) and who prefer further rhythm control therapy, when performed by an electrophysiologist who has received appropriate training and is performing the procedure in an experienced centre.	I	A	
Ablation of common atrial flutter should be considered to prevent recurrent flutter as part of an AF ablation procedure if flutter has been documented or occurs during the AF ablation.	IIa	B	
Catheter ablation of AF should be considered as first-line therapy to prevent recurrent AF and to improve symptoms in selected patients with symptomatic paroxysmal AF as an alternative to antiarrhythmic drug therapy, considering patient choice, benefit, and risk.	IIa	B	
All patients should receive oral anticoagulation for at least 8 weeks after catheter (IIaB) or surgical (IIaC) ablation.	IIa	B	C
Anticoagulation for stroke prevention should be continued indefinitely after apparently successful catheter or surgical ablation of AF in patients at high-risk of stroke.	IIa	C	
When catheter ablation of AF is planned, continuation of oral anticoagulation with a VKA (IIaB) or NOAC (IIaC) should be considered during the procedure, maintaining effective anticoagulation.	IIb	B	C
Catheter ablation should target isolation of the pulmonary veins using radiofrequency ablation or cryotherapy balloon catheters.	IIa	B	

Controllo dopo 15 giorni:

- **Classe NYHA I**
- **Asintomatico per palpitazioni**
- **PA 110/70 mmHG**
- **ECG: RS a FC di 65 bpm**
- **Continua terapia con metoprololo 100 mg ½ cp x 2, sacubitril/valsartan e rivaroxaban. Riduce furosemide a 1 cp**

Eco adult

X5-1
50Hz
19cm

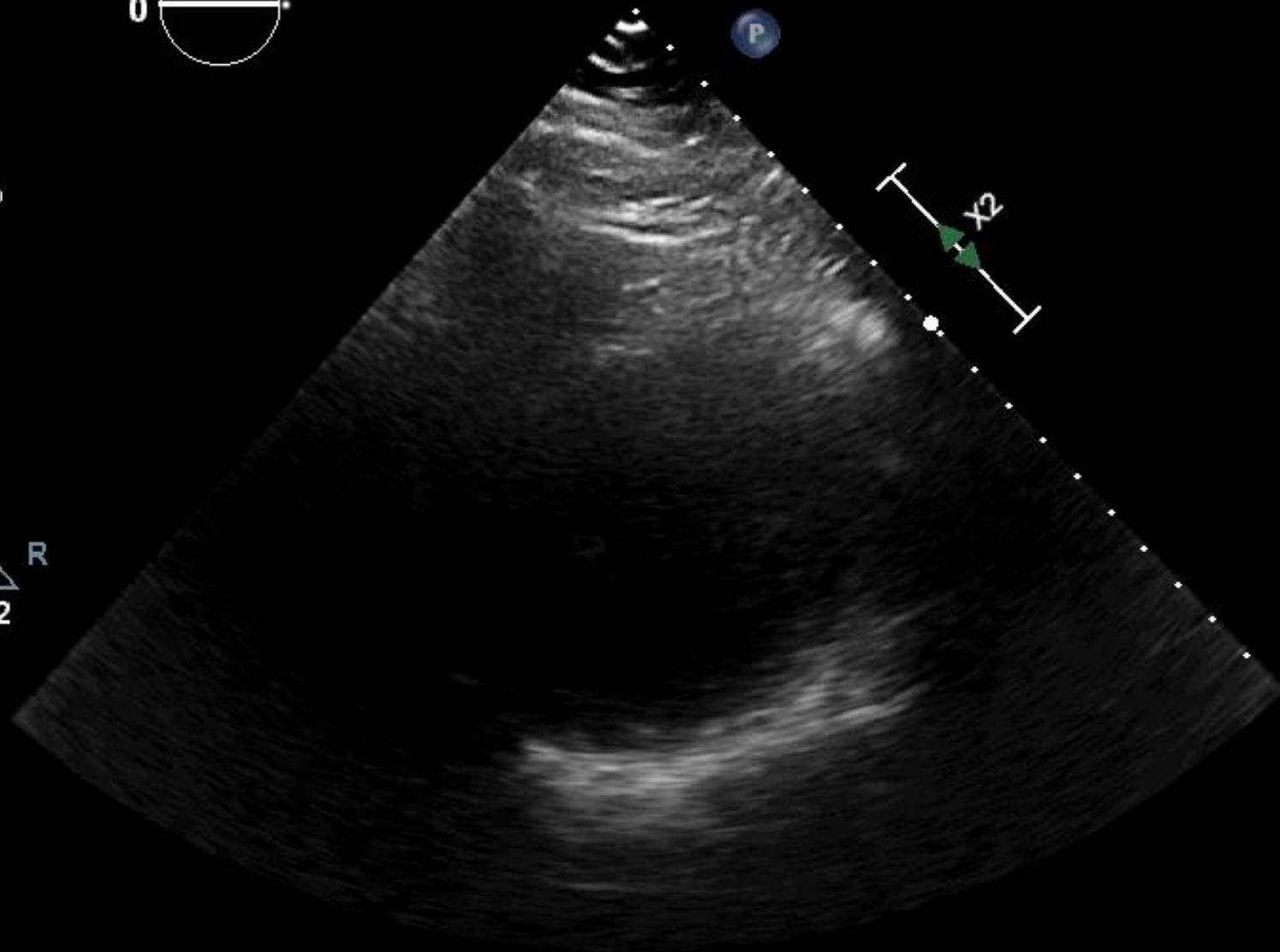
2D

66%
C 50
P Basso
AGen



HS0.4 MF1.3

M3



JPEG

80 bpm

5/28/2019 8:14 AM

Eco adult

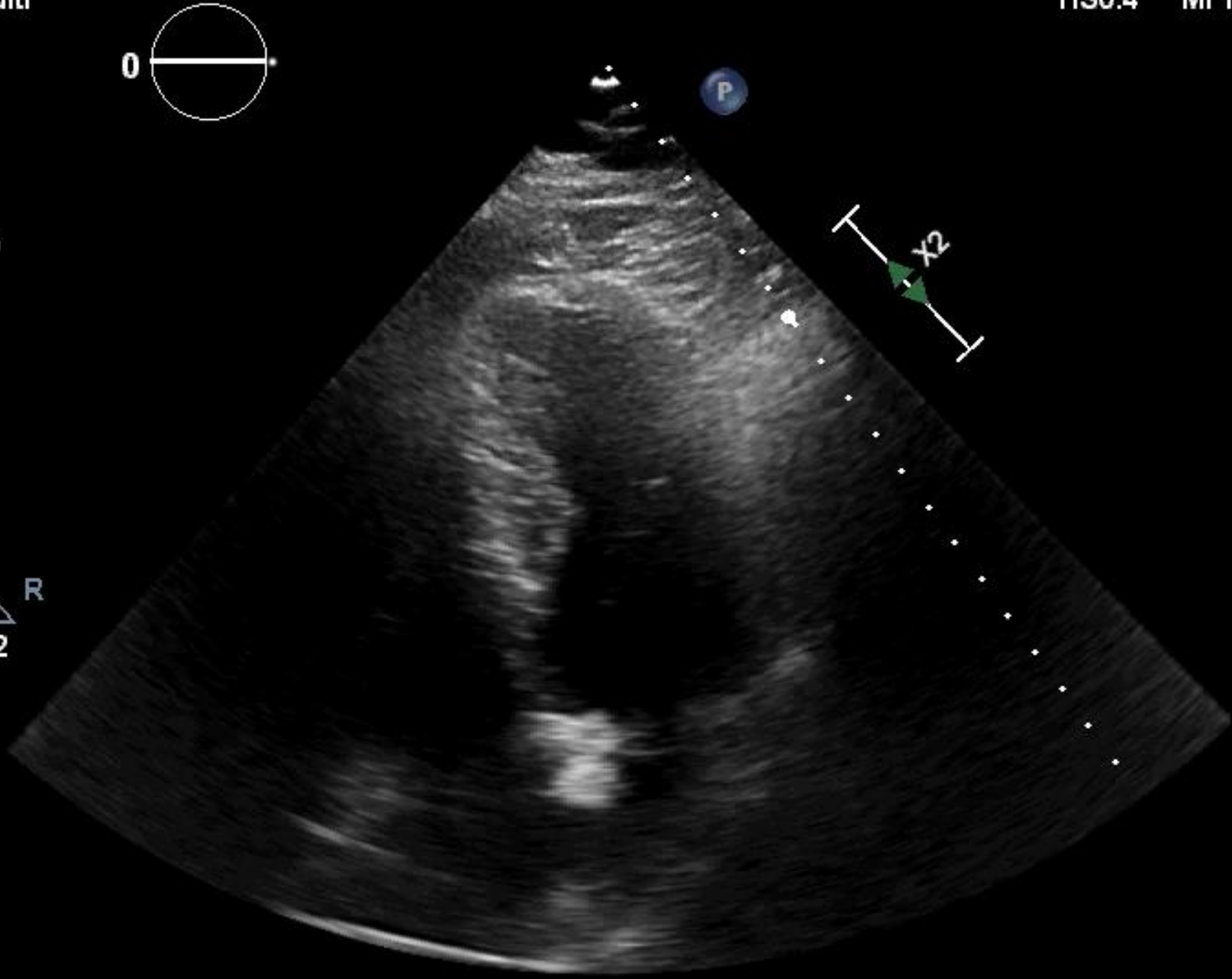
HS0.4 MI 1.3

X5-1
50Hz
20cm



2D
66%
C 50
P Basso
AGen

M3



80 bpm

5/28/2019 8:15 AM

JPEG

Eco adulti

TIS0.4 MI 1.3

X5-1
47Hz
22cm



2D
66%
C 50
P Basso
AGen

M3



78 bpm

5/28/2019 8:17 AM

JPEG

Settembre 2019

- ECG: ritmo sinusale a FC di 60 bpm
- Ecocardiogramma: FE 50%, DTD 56 mm
- Asintomatico
- Sospesa furosemide

Take Home Messages

- *La fibrillazione atriale con scarso controllo della frequenza cardiaca può essere causa di tachicardiomiopatia e disfunzione ventricolare sinistra*
- *In pazienti con insufficienza cardiaca sintomatica e fibrillazione atriale, nei quali si sospetti una tachicardiomiopatia, l'ablazione della fibrillazione atriale può essere risolutiva*
- *Un approccio integrato con terapia farmacologica per l'insufficienza cardiaca (incluso sacubitril/valsartan) e ablazione transcatetere ha drasticamente modificato la prognosi del paziente*



GRAZIE