

# Scompenso cardiaco e adeguamento terapeutico: Dall'esordio al follow-up ambulatoriale

Dr.ssa Marta Mazzotta  
Medico Specializzando c/o  
Università degli studi di Brescia

**CARDIO-GERIATRIA NEI SETTING  
RESIDENZIALI**

 **CREMONA  
SOLIDALE**  
AZIENDA SPECIALE COMUNALE PER I SERVIZI ALLA PERSONA

U.O. Cardiologia e Unità di Cura  
Coronarica, P.O. Cremona

## **Caso clinico: accesso in PS**

**Paziente: Donna, 80 anni**

**Ipertesa, dislipidemica, affetta da diabete mellito tipo 2, sovrappeso (Peso 73 kg, BMI 27), non precedenti cardiologici.**

APR:

- ❖ Pregresso intervento di mastectomia destra per K mammella e successiva radio e chemio terapia (2014)
- ❖ MRGE
- ❖ Pregresso ricovero per polmonite bilaterale complicato da IRA su IRC (creatinina alla dimissione 1.7 mg/dL, nel 01/2023)
- ❖ IRC stadio 3b
- ❖ BPCO

Terapia domiciliare: Amlodipina 5 mg, Metformina 1000mg, Simvastatina 20mg



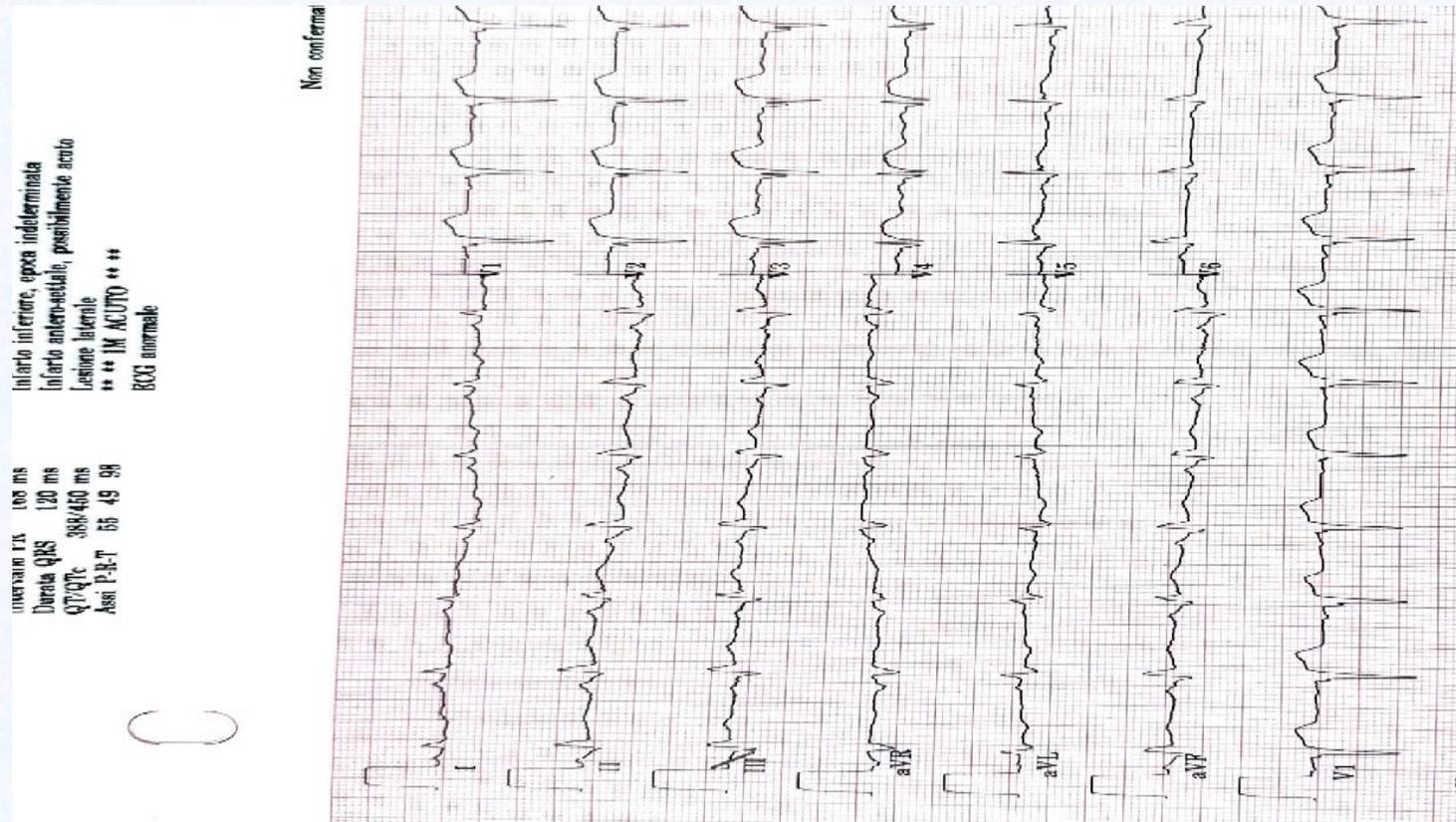
**Accede in PS per insorgenza di angor atipico e dispnea da circa 2 settimane, intermittente. Da questa mattina recidiva di angor di maggiore intensità associato a sudorazione profusa**

## Caso clinico: accesso in PS

**Emogas analisi arterioso in AA:** PH 7,43; pO2 69,2 mmHg; pCO2 45 mmHg; SpO2 93%

**Esami Ematochimici:** Hb 13,2 g/dL, PCR 4,2 mg/dL, Creatinina 1,6 mg/dL, K+ 4,8 mmol/L, CK-MB 12 mcg/L, TnT 245 □ 450 ng/L, NT-proBNP 1160 ng/L

**Elettrocardiogramma:** Bradicardia sinusale, PR nei limiti, sopra ST da V1 a V5, onde Q in sede inferiore

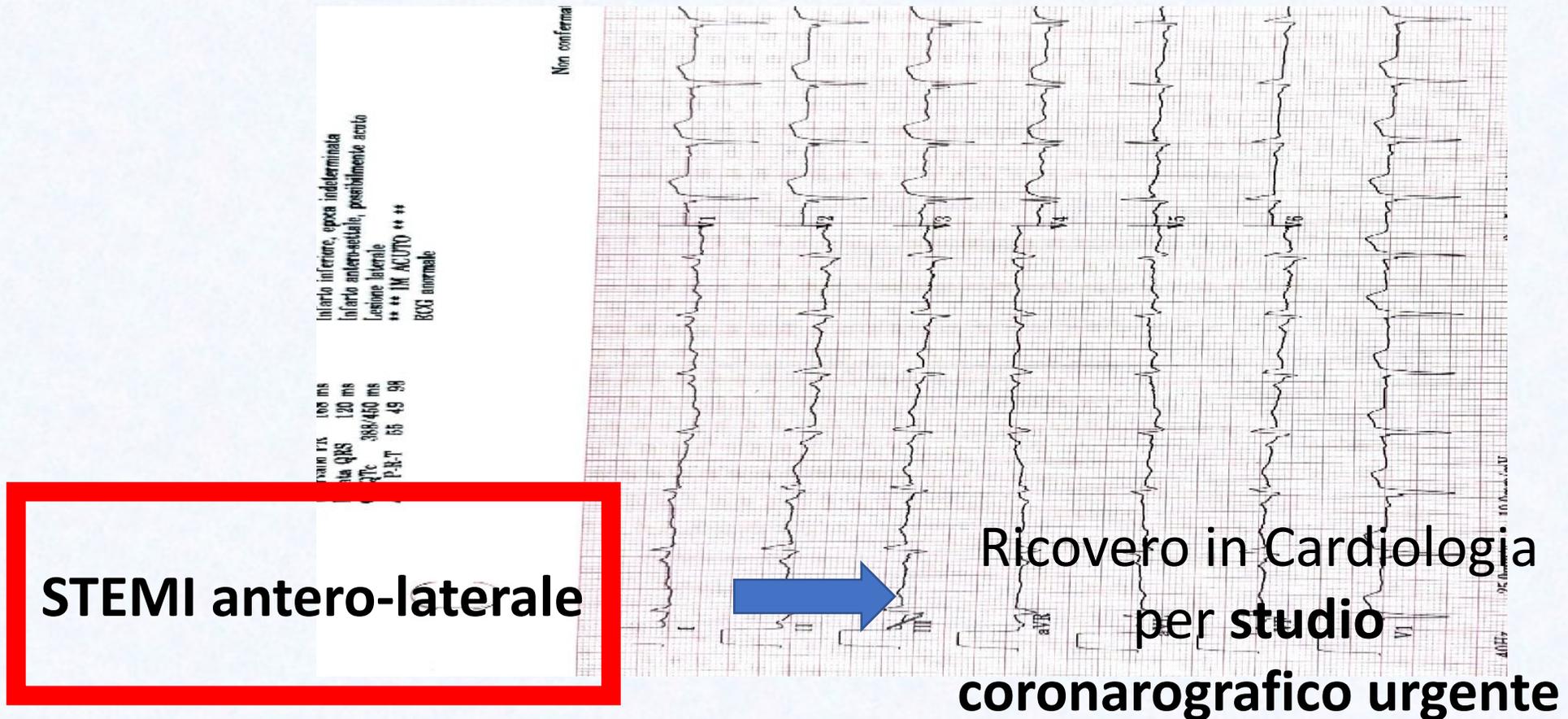


## Caso clinico: accesso in PS

**Emogas analisi arterioso in AA:** PH 7,43; pO<sub>2</sub> 69,2 mmHg; pCO<sub>2</sub> 45 mmHg; SpO<sub>2</sub> 93%

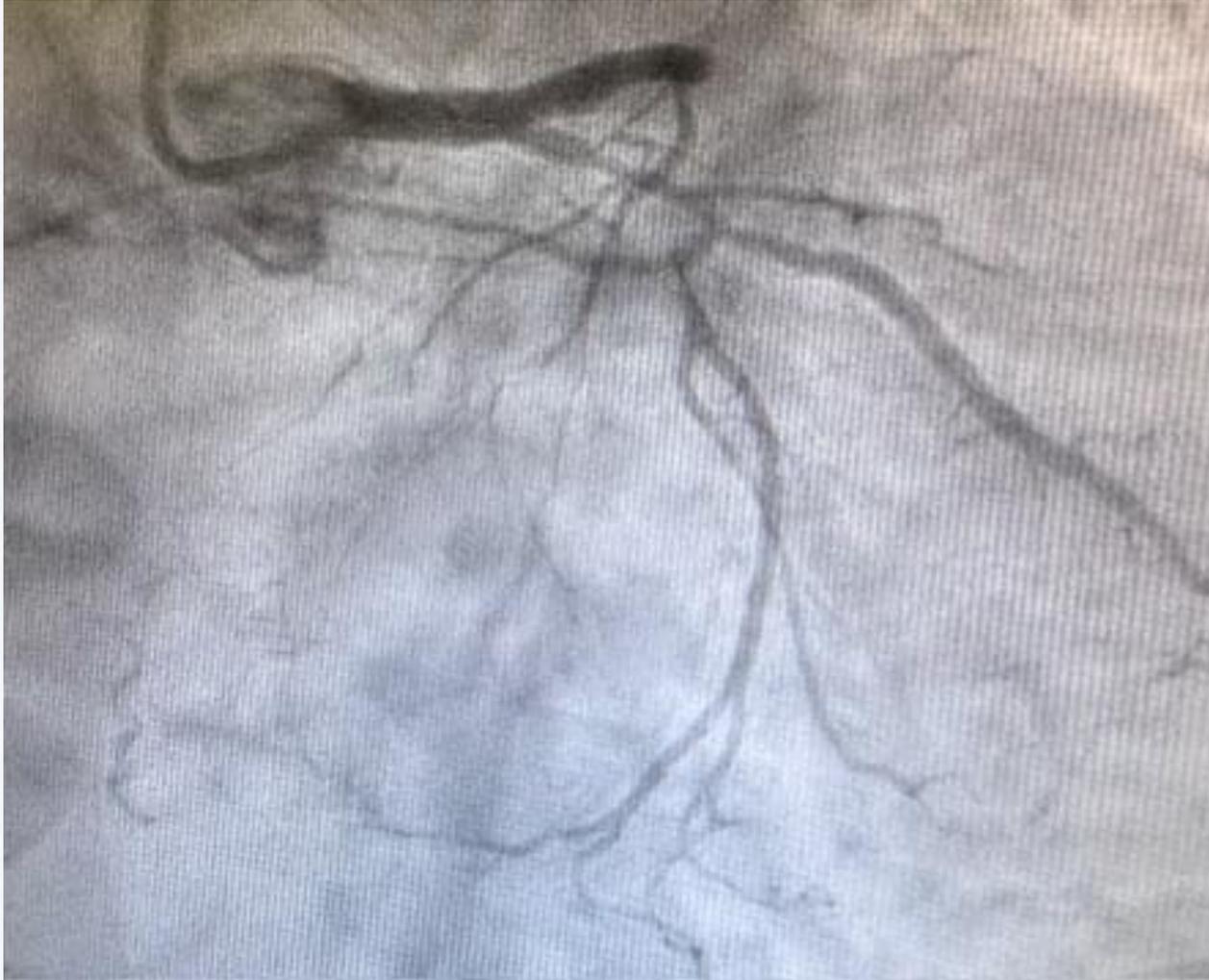
**Esami Ematochimici:** Hb 13,2 g/dL, PCR 4,2 mg/dL, Creatinina 1,6 mg/dL, K<sup>+</sup> 4,8 mmol/L, CK-MB 12 mcg/L, TnT 245 □ 450 ng/L, NT-proBNP 1160 ng/L

**Elettrocardiogramma:** Bradicardia sinusale, PR nei limiti, sopra ST da V1 a V5, onde Q in sede inferiore



*Caso clinico: ricovero in Cardiologia*

**Coronarografia:** occlusione trombotica completa su IVA media, coronaroscerosi moderata di Cfx, TC indenne, CTO di Cdx media-prossimale □ PTCA + 2 DES su IVA media



Decorso in UTIC regolare, non complicanze meccaniche o aritmiche.



**Impostata terapia:**

Cardioaspirin 100mg

Ticagrelor 90 mg bid

Ramipril 5 mg

Lasix 20mg 3 fl ev

Bisoprololo 2,5 mg

Rosuvastatina/Ezetimibe 20/10 mg

Pantoprazolo 20mg

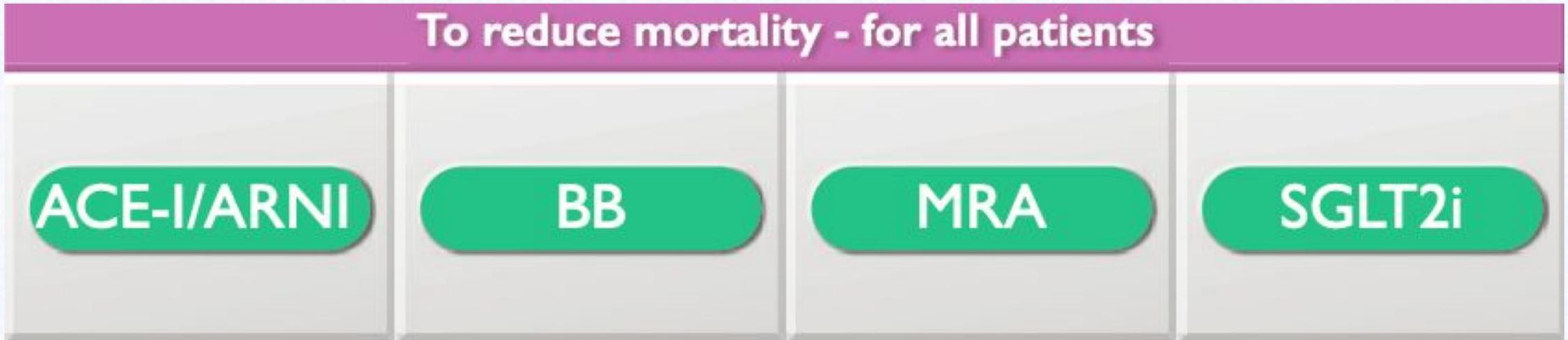
## Ecocardiogramma TT:

- Ventricolo sinistro non dilatato, **acinesia SIV in toto, porzioni distali di p. antero-laterale e anteriore, ipocinesia p. inferiore medio-basale (LVEF 32%)**.
- Insufficienza mitralica di grado moderato-severo
- Aorta ascendente non dilatata
- Valvola aortica tricuspidale, continente, non stenosi (G ist 7mmHg).
- Ventricolo destro non dilatato, normocinetico
- Insufficienza tricuspidalica moderata, lieve ipertensione polmonare (PAPs 45mmHg se PVC 10mmHg)
- VCI lievemente dilatata con scarsa dinamica
- Non versamento pericardico



**Cardiopatia ischemica a  
funzione ventricolare  
sistolica sinistra  
severamente ridotta**

## Ottimizzazione terapeutica per HFrEF



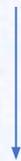
2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

**PA:** permissiva per lo switch da ACE-i a ARNI?



**PAS 110-120 mmHg**

**FC:** permissiva per titolazione di Beta-bloccante?



**FC > 70 bpm**

**K+:** permissivo per introduzione di MRA?



**K+ 4,7- 5 mEq/L**

**EGFR:** permissivo per introduzione di SGLT2-i?



**Creatinina 1.6-1.4 mg/dL**  
**EGFR 30-35 ml/min**

# Ottimizzazione terapeutica per HFrEF

To reduce mortality - for all patients

ACE-I/A

**Recommendation**

An intensive strategy of initiation and rapid up-titration of evidence-based treatment before discharge and during frequent and careful follow-up visits in the first 6 weeks following a HF hospitalization is recommended to reduce the risk of HF rehospitalization or death.<sup>c,d,e 16</sup>

**Class<sup>a</sup>**

**I**

**Level<sup>b</sup>**

**B**

SGLT2i

PA: permissiva per switch da ACE a ARNI?

and chronic heart failure permissivo per l'aggiunta di SGLT2-i?

© ESC 2023

PAS 110-120 mmHg

FC > 70 bpm

K<sup>+</sup> 4,7- 5 mEq/L

Creatinina 1.6-1.4 mg/dL  
EGFR 30-35 ml/min

**Terapia alla dimissione:**

- **Entresto 24/26 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 20**
- **Bisoprololo 5 mg 1 cp ore 8**
- **Dapaglifozin 10 mg 1 cp ore 8**
- Cardioaspirin 100mg 1 cp ore 12
- Ticagrelor 90 mg 1 cp ore 8 e 1 cp ore 20
- Pantoprazolo 40mg 1 cp ore 7
- Semaglutide 3 mg 1 cp ore 7
- Lasix 25mg, 1 cp ore 8 + 1 cp ore 16
- Rosuvastatina/Ezetimibe 20/10mg 1 cp ore 20

## ***Caso clinico: visita di controllo a 1 mese dalla dimissione***

PA: 115/80 mmHg, FC 55 bpm

**La paziente si sente soggettivamente bene; nel post dimissione ha sperimentato salutari episodi ipotensivi al domicilio (PAS 95-100 mmHg), talvolta sintomatici per «capogiri» per cui ha sospeso Sacubitril/Valsartan su indicazione del medico Curante. (NHYA II)**

Esame Obiettivo: nessun segno di congestione polmonare e periferica

ECG: Bradicardia sinusale, BAV I grado, BBsx incompleto

Esami ematochimici: Hb 13 g/dL; Cr 1.54 mg/dL, EGFR 34 ml/min; Na<sup>+</sup> 140 mEq/L; K<sup>+</sup> 3.9 mEq/L; NT-pro-BNP 560 ng/dL

Eco TT mirato: LVEF ridotta 35%; IM moderata; PAPs 38 mmHg, VCI non congesta e con dinamica respiratoria

# Inerzia o ottimizzazione terapeutica?



*Caso clinico: visita di controllo a 1 mese dalla dimissione*

**Possibili strategie**

*STOP definitivo di ARNI e  
introduzione di  
ACEi/Sartano a bassa  
dose*

*STOP ARNI e  
introduzione di  
MRA*

*Re-introduzione di  
ARNI e riduzione  
dosaggio Beta  
bloccante*

*STOP ARNI e  
titolazione di Beta  
bloccante*

*Altre opzioni?*



- Introduzione di ACE-i**
- Introduzione di MRA**
- Riduzione di Beta bloccante**

*Caso clinico: visita di controllo a 1 mese dalla dimissione*

- **Entresto 24/26 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 20**
- **Bisoprololo 5 mg 1 cp ore 8**
- **Dapaglifozin 10 mg 1 cp ore 8**
- Cardioaspirin 100 mg 1 cp ore 12
- Ticagrelor 90 mg 1 cp ore 8 e 1 cp ore 20
- Pantoprazolo 40 mg 1 cp ore 7
- Semaglutide 3 mg 1 cp ore 7
- Lasix 25 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 16
- Rosuvastatina/Ezetimibe 20/10 mg 1 cp ore 20

*Caso clinico: visita di controllo a 1 mese dalla dimissione*

- ~~- Entresto 24/26 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 20~~ □ Ramipril 5 mg 1 cp ore 8
- Bisoprololo 5 mg 1 cp ore 8
- Dapaglifozin 10 mg 1 cp ore 8
- Cardioaspirin 100 mg 1 cp ore 12
- Ticagrelor 90 mg 1 cp ore 8 e 1 cp ore 20
- Pantoprazolo 40 mg 1 cp ore 7
- Semaglutide 3 mg 1 cp ore 7
- Lasix 25 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 16
- Rosuvastatina/Ezetimibe 20/10 mg 1 cp ore 20

*Caso clinico: visita di controllo a 1 mese dalla dimissione*

- ~~- Entresto 24/26 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 20~~ □ Ramipril 5 mg 1 cp ore 8
- Bisoprololo 5 mg 1 cp ore 8 □ Bisoprololo 2.5 mg 1 cp ore 8
- Dapaglifozin 10 mg 1 cp ore 8
- Cardioaspirin 100 mg 1 cp ore 12
- Ticagrelor 90 mg 1 cp ore 8 e 1 cp ore 20
- Pantoprazolo 40 mg 1 cp ore 7
- Semaglutide 3 mg 1 cp ore 7
- Lasix 25 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 16
- Rosuvastatina/Ezetimibe 20/10 mg 1 cp ore 20

*Caso clinico: visita di controllo a 1 mese dalla dimissione*

- ~~- Entresto 24/26 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 20~~ □ Ramipril 5 mg 1 cp ore 8
- Bisoprololo 5 mg 1 cp ore 8 □ Bisoprololo 2.5 mg 1 cp ore 8
- Dapaglifozin 10 mg 1 cp ore 8
- **Eplerenone 25 mg 1 cp ore 8**
- Cardioaspirin 100 mg 1 cp ore 12
- Ticagrelor 90 mg 1 cp ore 8 e 1 cp ore 20
- Pantoprazolo 40 mg 1 cp ore 7
- Semaglutide 3 mg 1 cp ore 7
- Lasix 25 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 16
- Rosuvastatina/Ezetimibe 20/10 mg 1 cp ore 20

*Caso clinico: visita di controllo a 1 mese dalla dimissione*

- ~~- Entresto 24/26 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 20~~ □ Ramipril 5 mg 1 cp ore 8
- Bisoprololo 5 mg 1 cp ore 8 □ Bisoprololo 2.5 mg 1 cp ore 8
- Dapaglifozin 10 mg 1 cp ore 8
- **Eplerenone 25 mg 1 cp ore 8**
- Cardioaspirin 100 mg 1 cp ore 12
- Ticagrelor 90 mg 1 cp ore 8 e 1 cp ore 20
- Pantoprazolo 40 mg 1 cp ore 7
- ~~- Semaglutide 3 mg 1 cp ore 7~~ □ Semaglutide 7 mg 1 cp ore 7
- Lasix 25 mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 16
- Rosuvastatina/Ezetimibe 20/10 mg 1 cp ore 20

## *Caso clinico: visita di controllo a 6 mesi dalla dimissione*

PA: 110/80 mmHg, FC 73 bpm

**La paziente riferisce benessere soggettivo; nega episodi ipotensivi al domicilio. (NYHA II)**

Esame Obiettivo: nessun segno di congestione polmonare e periferica

Esami ematochimici: Hb 12,8 g/dL; Cr 1.46 mg/dL; Na<sup>+</sup> 143 mEq/L; K<sup>+</sup> 4.9 mEq/L; NT-pro-BNP 437 ng/dL

Eco TT mirato: LVEF moderatamente ridotta 42%; IM moderata; PAPs 35 mmHg, VCI non congesta e con dinamica respiratoria

# Inerzia o ottimizzazione terapeutica?



*Caso clinico: visita di controllo a 6 mese dalla dimissione*

**Possibili strategie**

*Re-introduzione di ARNI e  
sospensione di ACE-i*

*Titolazione  
Beta-bloccante*

*Titolazione MRA*

*Titolazione ACE-i*

*Altre opzioni?*



**Switch ACE-i □ ARNI a basso dosaggio**

*Caso clinico: visita di controllo a 6 mesi dalla dimissione*

- **Ramipril 5 mg 1 cp ore 8**
- **Bisoprololo 2.5 mg 1 cp ore 8**
- **Dapaglifozin 10 mg, 1cp ore 8**
- **Eplerenone 25 mg 1 cp ore 8**
- Cardioaspirin 100mg 1cp ore 12
- Ticagrelor 90mg 1 cp ore 8 e 1 cp ore 20
- Pantoprazolo 40mg, 1cp ore 7
- Semaglutide 7 mg 1 cp ore 7
- Lasix 25mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 16
- Rosuvastatina/Ezetimibe 20/10mg, 1cp ore 20

*Caso clinico: visita di controllo a 6 mesi dalla dimissione*

- ~~- Ramipril 5 mg 1 cp ore 8~~ □ Entresto 24/26 mg, 1 cp ore 8 + 1 cp ore 20
- Bisoprololo 2.5 mg 1 cp ore 8
- Dapaglifozin 10 mg, 1cp ore 8
- Eplerenone 25 mg 1 cp ore 8
- Cardioaspirin 100mg 1cp ore 12
- Ticagrelor 90mg 1 cp ore 8 e 1 cp ore 20
- Pantoprazolo 40mg, 1cp ore 7
- Semaglutide 7 mg 1 cp ore 7
- Lasix 25mg 1 cp ore 8 + 1 cp ore 16
- Rosuvastatina/Ezetimibe 20/10mg, 1cp ore 20

## ***Caso clinico: visita di controllo a 12 mesi dalla dimissione***

PA: 108/90 mmHg, FC 69 bpm

**La paziente riferisce buon controllo pressorio al domicilio. Riferisce da un paio di settimane gambe gonfie e dispnea per sforzi di lieve-moderata intensità (NYHA II-III).**

**Non assume spesso il diuretico perché lamenta nicturia**

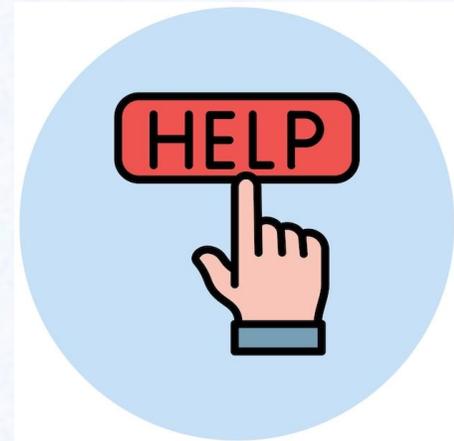
Esame Obiettivo: fini crepitii alle basi polmonari, lieve succulenza pre-tibiale

Esami ematochimici: Hb 12,2 g/dL; Cr 1.9 mg/dL, EGFR 27 ml/min; Na<sup>+</sup> 141 mEq/L; K<sup>+</sup> 4.8 mEq/L; NT-pro-BNP 947 ng/dL, ferritina 95 mg/dL, % Sat transferrina 22

Eco TT mirato: LVEF moderatamente ridotta 39%; IM moderato-severa; PAPs 55 mmHg , VCI lievemente dilatata e con ridotta respiratoria



**Iniziale riacutizzazione di scompenso cardiaco**



**Strategia perseguita**

```
graph TD; A[Strategia perseguita] --> B[Ricovero in ambiente Cardiologico]; B --> C["Somministrazione:  
❖ Terapia diuretica ev (per es. Furosemide)  
❖ Carbosimaltosio Ferrico ev"]; C --> D["Dimissione al domicilio dopo solo 2 giorni  
di degenza e prosecuzione di follow-up  
cardiologico almeno semestrale"];
```

**Ricovero in ambiente Cardiologico**

Somministrazione:

- ❖ Terapia diuretica ev (per es. Furosemide)
- ❖ Carbosimaltosio Ferrico ev

**Dimissione al domicilio dopo solo 2 giorni  
di degenza e prosecuzione di follow-up  
cardiologico almeno semestrale**

# *Conclusioni*

## Mantenere follow-up ravvicinati:

- ❖ Ridurre l'ospedalizzazione per scompenso cardiaco
- ❖ Ridurre i tempi ospedalieri in caso di ospedalizzazione per esecuzione di terapie ev
- ❖ Eseguire cambiamenti terapeutici in base alle condizioni clinico-strumentali del paziente
- ❖ Gestire iniziali riacutizzazioni di HF anche in regime di Day Hospital

**Grazie per l'attenzione!**