



Journal Club - 10 settembre 2004

Caso clinico: scompenso cardiaco

Tony Sabatini



Riassunto

- Introduzione**
- I problemi dello scompenso cardiaco nell'anziano reale**
- Differenti outcome per differenti pazienti**
- Terapia dello scompenso cardiaco**
- Caso clinico 1**
- Caso clinico 2**
- Caso clinico 3**
- Conclusioni**

SCOMPENSO CARDIACO

- Lo scompenso cardiaco è una sindrome clinica e non una malattia;
- E' la via finale comune di molte malattie cardiache;
- E' responsabile di oltre il 20% delle ospedalizzazioni di persone > 65 anni;
- Nonostante i progressi della terapia, la prognosi è tuttora peggiore di molti tumori, con una mortalità annua di circa il 45%;
- La morte improvvisa è 6-9 volte maggiore nei pazienti con scompenso cardiaco

I PROBLEMI DELLO SCOMPENSO CARDIACO NELL'ANZIANO "REALE"

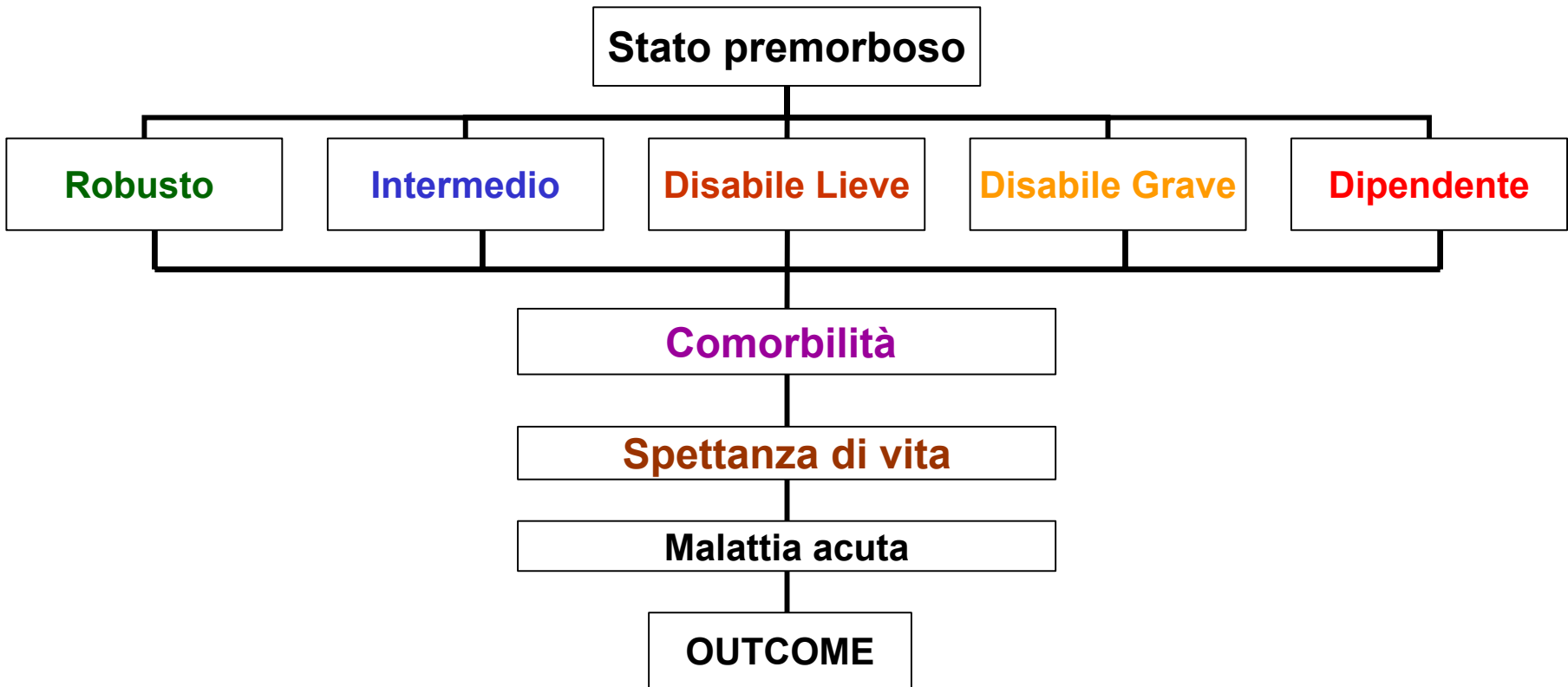
- **la semeiotica e la valutazione della
disabilità cardiovascolare**
- **la comorbilità e la politerapia**

Spectrum of heart failure in older patients: results from the National Heart Failure project.

Havranek EP, Masoudi FA, Westfall KA, Wolfe P, Ordin DL, Krumholz HM.
Am Heart J 2002 Mar;143(3):412-7

Elderly patients with HF are a heterogeneous group and appear to differ substantially from patients enrolled in clinical trials. Evidence-based guidance for treatment in the context of multiple comorbid conditions, poor renal function, HF with preserved left ventricular systolic function, and residence in long-term care facilities is urgently needed.

**È possibile e razionale
pensare a metodologie
diagnostiche e terapeutiche
differenziate per pazienti con
una condizione clinica-
funzionale diversa?**



Quale outcome e per quale paziente?

- **When life?** (longevous care)
- **When function ?** (ameliorative care)
- **When comfort?** (palliative care)

Prioritizing Goals

- **LIFE** > function > comfort
- **FUNCTION** > life > comfort
- **FUNCTION** > comfort > life
- **COMFORT** > function > life
- **COMFORT** only

Robusto

Intermedio

Disabile lieve

Disabile grave

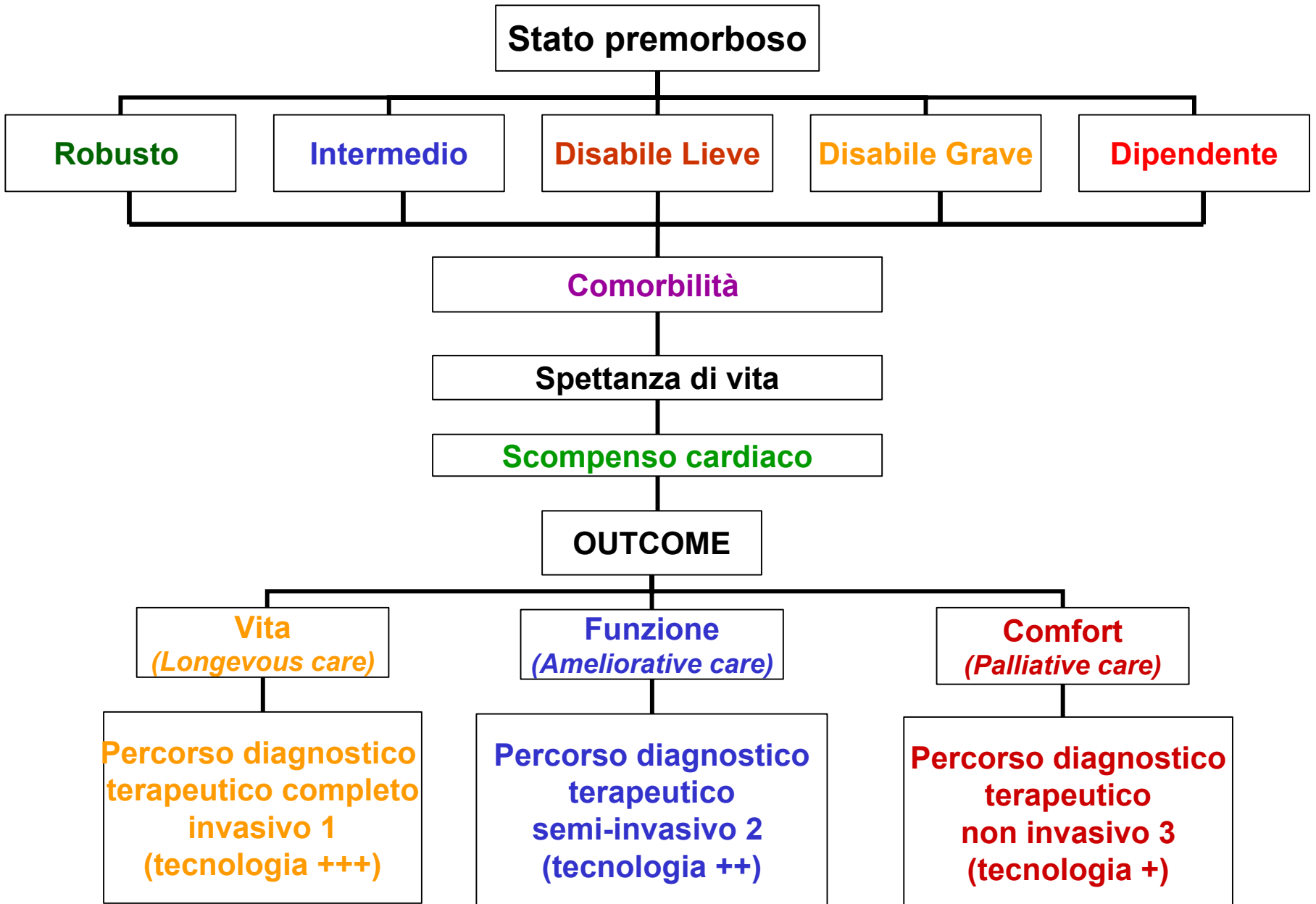
Dipendente

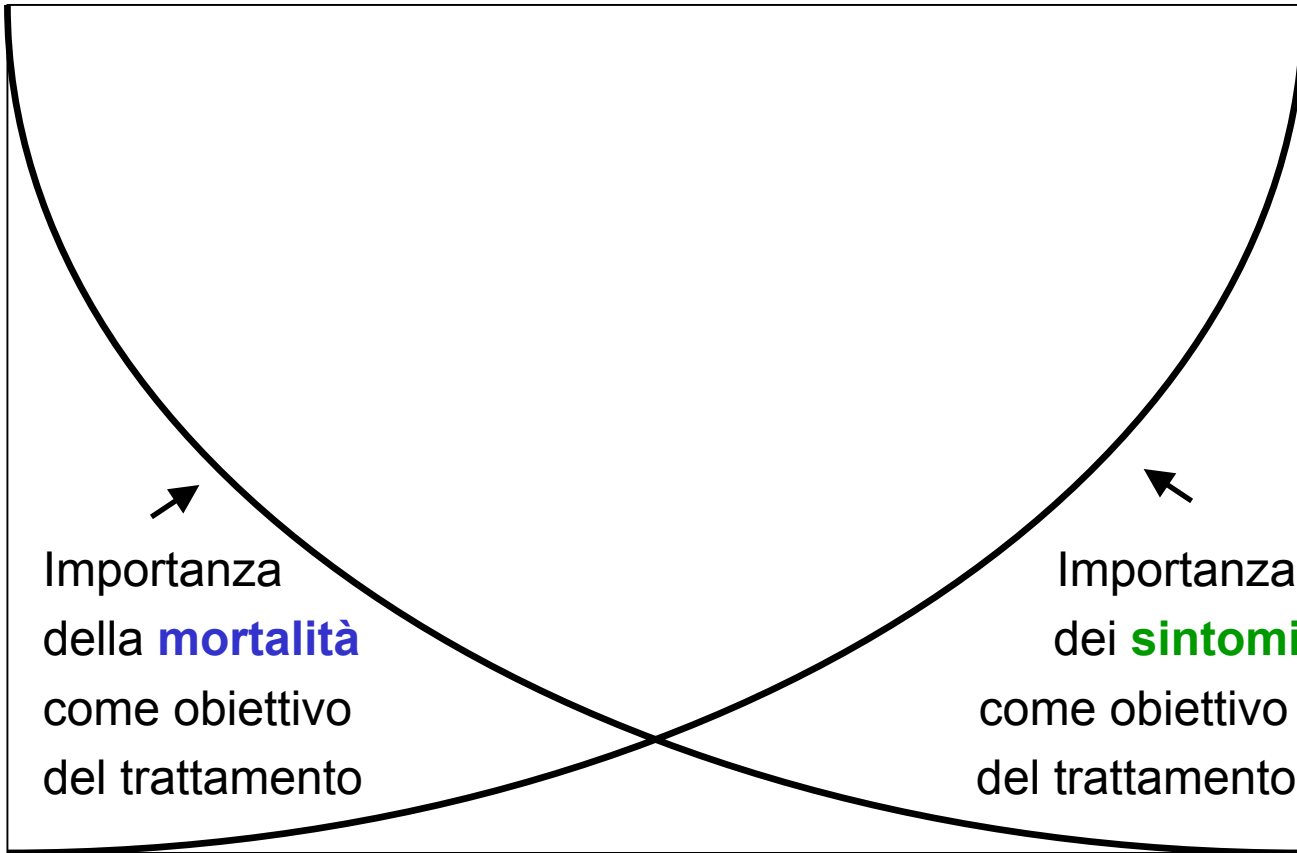
End-stage

Morente

Su quali basi scegliere i differenti outcome?

- **Gravità clinica della condizione medica acuta** (es classe NYHA per lo **scompenso cardiaco**)
- **Gravità “funzionale” (motoria-cognitiva)** (es **robusto** vs **intermedio** vs **disabile** vs **dipendente**)





Classe NYHA
trial

I
SOLVD

II-III
SOLVD

IV
CONSENSUS

prevenzione

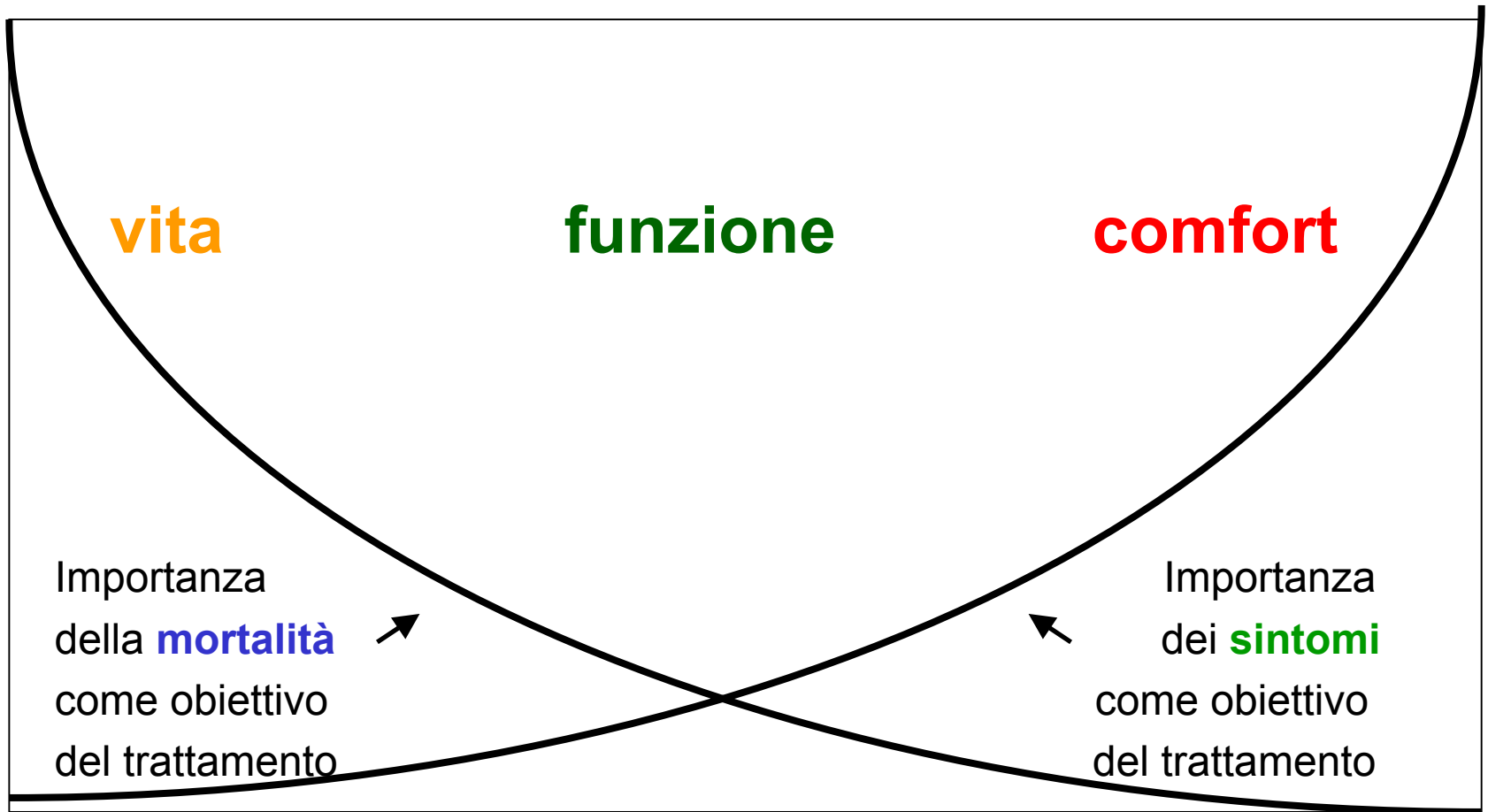
trattamento

mortalità del
gruppo placebo
a 1 anno

5%

15%

50%



vita

funzione

comfort

Importanza
della **mortalità**
come obiettivo
del trattamento



Importanza
dei **sintomi**
come obiettivo
del trattamento

Robusto Intermedio Disabile lieve Disabile grave Dipendente Terminale

Aspettativa

di vita

> 5 anni

< 5 anni

< 2 anni

< 6 mesi

CASO CLINICO 1

- **XY, uomo di 81 anni**
- **Pregressa rivascolarizzazione con CABG (AMI sx su IVA) per malattia dei 2 vasi + plastica valvola mitralica per insufficienza di grado moderato (22/06/2001)**
- **Cardiopatía post-infartuale (IMA '75)**
- **PM bicamerale per SSS (2002)**
- **Ipertensione arteriosa stadio 2 gruppo di rischio aggiuntivo elevato**
- **Diabete mellito tipo 2**

CASO CLINICO 1

- **Esiti di resezione gastrica secondo Billroth II per malattia ulcero – peptica (1960) e successiva evidenza endoscopica di gastrite del moncone (19/06/2001)**
- **Anemia normocitica sideropenica di grado moderato secondaria**

CASO CLINICO 1

Il paziente è stato ricoverato in Unità di Cura Sub Intensiva (SICU) per **dispnea ingravescente** ed **ortopnea**

Peso corporeo (ingresso): 65 kg

PA (ingresso): 150/40 mmHg

ASSESSMENT GERIATRICO		<i>Ingresso</i>	<i>Dimissione</i>
Cognitività	<i>(MMSE)</i>		25/30
Disturbo dell'umore	<i>(GDS)</i>		11/15
Autosufficienza (BADL)	<i>(Barthel Index)</i>	65/100	95/100
Autosufficienza (IADL)	<i>(n. funzioni perse)</i>	1/5	1/5

CASO CLINICO 1

Secondo il Ns protocollo il paziente è stato definito

un intermedio

a) **stato funzionale**: non disabilità motoria né cognitiva,

b) **comorbidità** : diabete, gastroresezione

e quindi con

aspettativa di vita (premorbo)

di **6.7 anni**



**LONGEVOUS CARE &
AMELIORATIVE CARE**

CASO CLINICO 1

EAB	pH 7.2	pO2 40	pCO2 27.7
EAB O2 e NIV	pH 7.5	pO2 90	pCO2 25.5
EAB aria-ambiente	pH 7.4	pO2 60	pCO2 32.7

ECG

RX TORACE

Ritmo da PM

Buona espansione polmonare. Infiltrati interstizio-alveolari a disposizione peri-ilare ai campi superiore e medio di destra , con parziale interessamento anche della regione parailare inferiore relativa ed a quelli medio-inferiore di sinistra.

Non versamenti pleurici. Ili vasali. Cuore con aumento del diametro trasverso ed a prevalenza ventricolare sinistra. Aorta con calcificazioni parietali all'arco ed a decorso scoliotico nel tratto discendente toracico. Esiti di sternotomia e valvulo-plastica cardiaca. Pace-maker ascellare sinistro con estremo distale degli elettrodi stimolatori in atrio e ventricolo di destra.

ECOCARDIOGRAMMA

Conclusioni: tracciato compatibile con **CARDIOPATIA ISCHEMICA** (pregressa rivascolarizzazione miocardia con CABG per malattia dei 2 vasi e di **ESITI DI PLASTICA DELLA MITRALE**) con alterazioni della cinetica segmentaria (ipocinesia del setto interventricolare e della parete anteriore) con lieve riduzione della funzione sistolica globale del ventricolo sinistro (FE=40%). Insufficienza mitralica residua di grado lieve associata a segni indiretti di disfunzione diastolica di grado lieve. Lieve ipertensione polmonare.

CASO CLINICO 1

Durante la degenza il paziente (con **grave stato di malattia acuta NYHA IV in** malattia cardiovascolare severa: diabete mellito e pregressa rivascolarizzazione miocardica + plastica della mitrale) è stato trattato con **terapia medica** e **ventilazione meccanica non invasiva** per 2 ore con miglioramento della sintomi, segni e dei parametri emogasaanalitici .

In seconda giornata il paziente era in **classe funzionale NYHA II** e seduto in sedia; in terza giornata il paziente deambulava autonomamente.



Il paziente è stato dimesso, **dopo 5 giorni**, con diagnosi di

- Scompenso cardiaco acuto da disfunzione sistolica e diastolica del ventricolo sinistro** (NYHA IV all'ingresso, NYHA II alla dimissione)
- Insufficienza respiratoria acuta ipossiémica secondaria**

CASO CLINICO 1

TERAPIA CONSIGLIATA		Orario
RAMIPRIL 5mg	1c X 2	Ore 8-20
CARVEDILOLO 6,25mg	1c X 2	Ore 8-20
AMIODARONE 200mg	1c	Ore 12
FUROSEMIDE 25mg	3 c	Ore 9
AMLODIPINA 5mg	1 c	Ore 20
CLOPRPROPAMIDE/ FENFORMINA	1/2c X 2	Ai pasti
ASA 100 mg	1 c	Ore 13
OMEPRAZOLO 20 mg	1 c	Ore 20

Ad un anno il paziente è vivo, non ha avuto altri ricoveri ed è in classe funzionale NYHA II

CASO CLINICO 1: COMMENTO

Il paziente è stato trattato come un soggetto **robusto**, quindi aggressivamente con l'ausilio di NIV e terapia medica (**longevous & ameliorative care**) usando i **farmaci sintomatici** ma anche **salva vita**

- Era necessaria la NIV? Probabilmente No.
- Le linee guida dicono che la CPAP va riservata ai pazienti con Edema Polmonare Acuto cardiogeno che restano ipossiemicici nonostante una terapia medica massimale (**evidenza B**)
- La NIV va riservata a paziente che non hanno beneficio con la CPAP
- Alla dimissione il paziente aveva recuperato lo stato premorbo sia relativamente alla funzione cardiovascolare che motoria

CASO CLINICO 2

- **XYJ, donna di 88 anni**
- **Fibrillazione atriale permanente**
- **Decadimento cognitivo di grado moderato a verosimile
genesi vascolare**
- **Ipertensione arteriosa (grado 2, rischio aggiuntivo
elevato)**
- **Anemia microcitica sideropenica di grado moderato**

CASO CLINICO 2

- **Esiti di gastrorrafia per ulcera gastrica (Aprile 2003)**
- **Esiti di colecistectomia per colecistite acuta litiasica (Aprile 2003)**
- **Pregressa artroprotesi d'anca bilaterale e di artroprotesi ginocchio destro (2001)**
- **Artrosi polistazionale**

CASO CLINICO 2

La paziente è stata ricoverata nella SICU per
dispnea ingravescente, ortopnea ed edemi declivi

Peso corporeo (ingresso):

70.3 kg

PA (ingresso):

160/60 mmHg

ASSESSMENT GERIATRICO		<i>Ingresso</i>	<i>Dimissione</i>
Cognitività	<i>(MMSE)</i>		13/30
Disturbo dell'umore	<i>(GDS)</i>		NV/15
Autosufficienza (BADL)	<i>(Barthel Index)</i>	0/100	35/100
Autosufficienza (IADL)	<i>(n. funzioni perse)</i>	7/8	7/8

CASO CLINICO 2

Secondo il Ns protocollo la paziente è stata definita

disabile grave/demente

- a) **stato funzionale**: disabilità motoria in esiti di artroprotesi e di artrosi polistazionale + disabilità cognitiva;
- b) **comorbidità**: FA, anemia

e quindi con

aspettativa di vita (premorbosa)

di **1.8 anni**



PALLIATIVE CARE

Peso corporeo (ingresso):
PA (ingresso):

70.3 kg
160/60 mmHg

EAB aria-ambiente	pH 7.33	pO2 43.5	pCO2 66.1
EAB (O₂ 3L/min)	pH 7.26	pO2 90.2	pCO2 79.4
EAB (NIMV)	pH 7.30	pO2 100.6	pCO2 76.6
EAB (Venturi 28%)	pH 7.35	pO2 66.8	pCO2 68.6
EAB aria-ambiente	pH 7.46	pO2 51	pCO2 50.8

ECG
RX TORACE (18/05/04)

Aritmia totale da fibrillazione atriale. FC 80 bpm.
Diffusi infiltrati interstiziali perilari bilaterali. Esiti di pleurite sinistra. Ili ampliati su base vascolare. Cuore con aumento del diametro trasverso. Aorta con placche parietali calcifiche. Il quadro radiologico è compatibile con sovraccarico del piccolo circolo.

RX TORACE (20/05/04)

Netto rischoaramento, rispetto all'indagine del 18/05/2004 dell'addensamento parenchimale segnalato in regione retrocardiaca sinistra.

ECOCARDIOGRAMMA

Tracciato compatibile con CARDIOPATIA IPERTENSIVA con ipertrofia concentrica del ventricolo sinistro (massa ventricolare sinistra, indicizzata per m² di superficie corporea, stimata di 122 gr/m²; spessore relativo di parete=0,47), che mostra normale cinetica segmentaria e funzione sistolica globale (FE=89%) ma segni indiretti di disfunzione diastolica (in particolare atriomegalia sinistra). Ipertensione polmonare di grado moderato.

CASO CLINICO 2

Durante la degenza la paziente (con grave stato di malattia acuta: NYHA IV) è stata trattata con **terapia medica** e **ventilazione non invasiva** per 20 ore con miglioramento dei sintomi, segni e dei parametri emogasanalitici. In seconda giornata ha sviluppato delirium (aloperidolo ev).

In quarta giornata la paziente era in **classe funzionale NYHA II** e seduta in poltrona. Stesse condizioni alla dimissione.



La paziente è stata dimessa, **dopo 5 giorni**, con diagnosi di

- Scompenso cardiaco acuto da disfunzione diastolica del ventricolo sinistro** (NYHA IV all'ingresso, NYHA II alla dimissione)
- Insufficienza respiratoria acuta secondaria ipossiémico ipercapnica (tipo 2)**
- Delirium incidente**

CASO CLINICO 2

TERAPIA CONSIGLIATA		Orario
ENALAPRIL 20mg	½ c X 2	Ore 8-20
FUROSEMIDE 500mg	1/4 c	Ore 9
KANRENOATO K 25mg	1 c	Ore 8
ASA 100 mg	1 c	Ore 13
AMLODIPINA 5mg	1 c	Ore 20
GLUCONATO FERROSO 80mg	1 c	Ore 16
OMEPRAZOLO 20 mg	1 c	Ore 20

A 3 mesi la paziente è viva, non ha avuto altri ricoveri ed è in classe funzionale NYHA II

CASO CLINICO 2 : COMMENTO

La paziente è stata trattata come una **disabile/demente**, con l'ausilio di NIV e terapia medica (**ameliorative & palliative care**) usando i **farmaci sintomatici**

- La terapia con **AMLODIPINA** ad **ENALAPRIL** era preesistente e somministrata per l'ipertensione arteriosa (è indicata in tali pazienti?)
- Il **FERRO** e l'**OMEPRAZOLO** sono stati considerati farmaci sintomatici;
- L'**ASA** è stato considerato per la profilassi tromboembolica della FA (indicato?)
- A fronte di un miglioramento dello stato funzionale cardiaco (da **NYHA IV** a **NYHA II**) lo stato funzionale motorio e cognitivo sono rimasti invariati (ripristino dello status premorboso)
- Il delirium è regredito prima della dimissione

CASO CLINICO 3

- XY, uomo di 67 anni
- **Cardiomiopatia dilatativa a genesi ischemica (coronaropatia monovasale sottoposta a PTCA su ramo IVA nel 05/1994 e re-PTCA per restenosi nel 08/1994; angina instabile 1994) associata a severa disfunzione sistolica (FE=24%) e diastolica del ventricolo sin**
- **Insufficienza mitralica di grado moderato secondaria**
- **Ipertensione arteriosa (stadio 3 gruppo di rischio C secondo JNC VI)**
- **BPCO di grado moderato (stadio IIA secondo GOLD)**
- **Dislipidemia**
- **Pregressa ulcera gastrica HP+ (1999)**

CASO CLINICO 3

Il paziente è stato ricoverato nella Ns SICU per **dispnea ingravescente** seguita da **perdita di coscienza**

Peso corporeo (ingresso): **93 kg**

PA (ingresso): **170/50 mmHg**

ASSESSMENT GERIATRICO

Ingresso Dimissione

Cognitività	(MMSE)		28/30
Disturbo dell'umore	(GDS)		0/15
Autosufficienza (BADL)	(Barthel Index)	0/100	90/100
Autosufficienza (IADL)	(n. funzioni perse)	0/5	0/5

CASO CLINICO 3

Secondo il Ns protocollo il paziente è stata definito
robusto

- a) **stato funzionale**: integrità motoria e cognitiva, ma
- b) **comorbidità**: malattia cardiovascolare severa con cardiomiopatia dilatativa ischemica e pregressa rivascolarizzazione miocardica con PTCA ripetute, BPCO)

e quindi con

aspettativa di vita (premorbosa)

di **18 anni (?)**



LONGEVIOUS CARE

CASO CLINICO 3

- In PS il paziente (con il massimo grado di malattia acuta: EPA- arresto cardiaco) è stato sottoposto a **manovre rianimatorie con massaggio cardiaco esterno** (complicato da frattura del terzo superiore e medio del corpo sternale) ed a **shock elettrico** (DC shock 360J) seguito da **intubazione orotracheale** e da **ventilazione meccanica prima invasiva e poi noninvasiva** (per 12 ore)
- Il paziente ha manifestato un ripristino dello stato di coscienza e dei parametri vitali
- In quarta giornata il paziente era svezzato da ventilazione meccanica e seduto in sedia; in settima giornata deambulava

Peso corporeo (ingresso):	93 kg	(dimissione) 92.4 kg	
PA (ingresso):	170/50 mmHg	(dimissione) 130/70 mmHg	
EAB (MV 60 % O2 15 l/min)	pH 7.42	pO2 57.0	pCO2 49.9
EAB (MV 60 % O2 15 l/min)	pH 7.34	pO2 52.0	pCO2 38.3
EAB (NIMV)	pH 7.40	pO2 54.5	pCO2 50.1
EAB (CPAP)	pH 7.37	pO2 115.7	pCO2 52.9
EAB (MV 40 % O2 10 l/min)	pH 7.42	pO2 65.9	pCO2 45.6
EAB (MV 40 % O2 5 l/min)	pH 7.42	pO2 68.0	pCO2 44.1
EAB aria-ambiente	pH 7.45	pO2 54.1	pCO2 42.1
EAB aria-ambiente	pH 7.44	pO2 55.8	pCO2 44.5

ECG (PS) Spiccata bradicardia sinusale, fc 38 bpm. BBSX completo.

ECG Rs, fc 90 bpm. EASX. Frequente extrasistolia ventricolare singola.

HOLTER ECG Report automatico non attendibile per presenza di alcuni artefatti. Ritmo sinusale con ridotta escursione nictemerale della fc. Frequente extrasistolia ventricolare poliforma, spesso ripetitiva in coppie, triplette e tratti di tachicardia ventricolare non sostenuta. Sporadica extrasistolia sopraventricolare anche ripetitiva in coppie e triplette. Non pause. Non disturbi della conduzione atrio-ventricolare. Non alterazioni del tratto ST-T.

**RX STERNO ED
EMICOSTATO DX
E SX** STERNO: Frattura del tratto di passaggio fra terzo superiore e terzo medio del corpo sternale.

EMICOSTATO DX E SX: Non fratture. Obliterazione di entrambi i seni costofrenici laterali.

RX TORACE (14/03) Diffusi infiltrati interstizio-alveolari bilaterali. Ili ampliati e sfumati su base vascolare. Cuore con aumento del diametro trasverso. Aorta con placche parietali calcifiche. Cannula endotracheale. Il quadro è compatibile con edema polmonare acuto.

RX TORACE (19/03) Modico incremento rispetto all'indagine del precedente della velatura, da verosimile genesi pleurica del settore del seno costofrenico laterale di destra. Invariati i restanti reperti.

RX TORACE (23/03) Permane modico versamento pleurico destro e minima obliterazione del seno costo-frenico sinistro con affastellamento di strutture bronco-vasali. Circoscritto addensamento del parenchima contiguo al versamento a livello dei lobi inferiori (segmenti postero e latero-basale). Cuore ingrandito in toto. Aorta scoliotica e calcifica all'arco. Spondiloartrosi dorsale.

ECOCARDIO: CONCLUSIONI: Tracciato indicativo di CARDIOMIOPATIA DILATATIVA A GENESI ISCHEMICA (pregressa PTCA 1994 su ramo IVA) associata a SEVERA DISFUNZIONE SISTOLICA (FE=24%) E DIASTOLICA (pattern transmitralico di tipo "restrittivo") DEL VENTRICOLO SINISTRO, INSUFFICIENZA MITRALICA SECONDARIA DI GRADO MODERATO. Gittata cardiaca anterograda, misurata col Doppler Pulsato a livello aortico, stimata di 62ml (LVOT=2,37 cm; VTI aortico 14 cm) con portata cardiaca stimata di 4,9 l/min ed indice cardiaco di 2,4 l/min/m² .

Programmata visita aritmologica presso ambulatorio di Cardiologia.

Si consiglia controllo del peso corporeo ogni 2 giorni. Se l'incremento del peso corporeo dovesse essere più di 2 kg, aumentare la posologia del Lasix per 4 giorni (1/2 c/die).

Si consiglia visita pneumologica tra 30 giorni per eventuale indicazione ad ossigenoterapia domiciliare.

CASO CLINICO 3

Il paziente è stata dimesso, **dopo 11 giorni**, il **25/3/03** con diagnosi di

- **Edema polmonare acuto ed arresto cardiorespiratorio (ripresa delle attività dopo manovre rianimatorie)**
- **Insufficienza respiratoria acuta globale (IMV-NIV)**
- **Cardiomiopatia dilatativa a genesi ischemica (coronaropatia monovasale sottoposta a PTCA su ramo IVA nel 05/1994 e re-PTCA per restenosi nel 08/1994; angina instabile 1994) associata a severa disfunzione sistolica (FE=24%) e diastolica del ventricolo sin**
- **Aritmia ipercinetica ventricolare (TVNS)**

CASO CLINICO 3

- Il 25/5/03 è stato ricoverato in Cardiologia ove ha eseguito Studio Elettrofisiologico Endocavitario ed è sottoposto ad **IMPIANTO di DEFIBRILLATORE AUTOMATICO con STIMOLAZIONE BIVENTRICOLARE.** Dimesso il 2/6/2003 ha successivamente goduto di benessere, in particolare non altri ricoveri ospedalieri, stato in **classe funzionale NYHA II**
- Ha effettuato altri 3 controlli in Ambulatorio Geriatrico (Novembre 03, Gennaio 04 e Giugno 04)
- Nell'ultimo controllo viene segnalata la comparsa di sintomi depressivi (da condizione medica)

CASO CLINICO 3: COMMENTO

- Il paziente è un **robusto**, con aspettativa di vita di > 10 anni per lo stato funzionale (ma meno per la grave malattia cardiaca)
- E' stato trattato con **terapia salvavita** (medica con ACE-I, beta-bloccanti, spironolattone ma anche elettrica, in quanto il defibrillatore impiantabile riduce la morte improvvisa in tali pazienti) ma anche **sintomatica** (diuretico, nitrato)
- Ha sviluppato recentemente disturbi depressivi (problema del defibrillatore impiantabile: La paura delle scariche!)

CASO CLINICO 3: COMMENTO

Il paziente è stata trattato come un **robusto**, con l'ausilio di rianimazione cardiorespiratoria, ventilazione invasiva e noninvasiva e terapia medica (**longevous**, **ameliorative** & **palliative care**)

Conclusioni

- **Questi casi clinici sono l'espressione di un nostro approccio metodologico che considera un percorso diagnostico-terapeutico differente a seconda dello stato funzionale del paziente**
- **Manca ancora, da parte nostra, una più precisa e validata classificazione delle differenti tipologie funzionale dei pazienti**

Conclusioni

- **Nel processo decisionale sembra contare di più lo stato funzionale premorboso (in particolare la integrità motoria e cognitiva) che il carico di comorbidità o la gravità della malattia acuta (es: classe NYHA) ;**
- **La prognosi della malattia acuta sembra diversa a seconda del soggetto**

Conclusioni

- **Contano di più la “testa” e le “gambe” degli altri organi (cuore, polmoni, sangue, rene, etc.) ?**
- **E' forse questa (o almeno ce lo auguriamo!) la strada giusta per una espressione formale di ciò che era considerato un tempo il “buon senso” del “Bravo Medico”**

perchè

**“Se non fosse per la grande
variabilità tra gli individui la
Medicina sarebbe una
Scienza, non un Arte”**

Sir William Osler, 1882.

The Principles and Practice of Medicine