

Impianto di CRT

ASL BI S.C. di Cardiologia
Milani Simona

- L'insufficienza cardiaca costituisce la causa principale di mortalità e ospedalizzazione nei pazienti di età >60 anni e in termini di costi rappresenta l' 1-2 % della spesa sanitaria.
- Nonostante i progressi della terapia medico-farmacologica i tassi di mortalità sono rimasti alti (24.8% per i soggetti in classe NYHA III e del 36.7% per quelli in classe NYHA IV)

SEOSI Investigators. Survey on heart failure in Italian hospital cardiology units. Results of the SEOSI study. Eur Heart J 1997;18:1457-64.

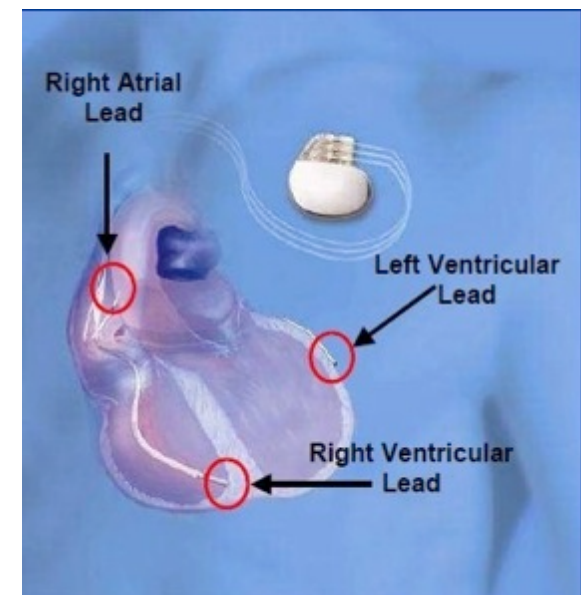
La terapia di resincronizzazione cardiaca in pazienti in classe NYHA II-III

Diversi studi hanno dimostrato come la CRT possa determinare cambiamenti sia strutturali che molecolari nel cuore scompensato, incrementare la funzione cardiaca (aumentando l'efficienza contrattile del ventricolo sinistro, diminuendo il consumo miocardico di ossigeno e riducendo l'insufficienza mitralica funzionale), migliorare la qualità di vita dei pazienti riducendone inoltre mortalità ed ospedalizzazioni.

Kass DA, Chen CH, Curry C, et al. Improved left ventricular mechanics from acute VDD pacing in patients with dilated cardiomyopathy and ventricular conduction delay. Circulation 1999;99:1567-73.

CRT

- La terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) si propone di ristabilire un adeguato sincronismo contrattile interventricolare e intraventricolare, stimolando per mezzo di un pacemaker triicamerale simultaneamente, l'apice del ventricolo destro e il sito più ritardato del ventricolo sinistro.



**Linee guida AIAC
all'impianto di pacemaker,
dispositivi per la resincronizzazione cardiaca,
defibrillatori automatici e loop recorder
update 2011**

Maurizio Lunati, Massimo Santini

Maria Grazia Bongiorno, Giuseppe Boriani, Riccardo Cappato, Domenico Corrado,
Antonio Curnis, Matteo Di Biase, Stefano Favale, Luigi Padeletti, Roberto Pedretti,
Alessandro Proclemer, Renato Ricci, Paolo Spirito, Giuseppe Vergara



European Heart Journal (2013) **34**, 2281–2329
doi:10.1093/eurheartj/eh1150

ESC GUIDELINES



2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy

The Task Force on cardiac pacing and resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC). Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association (EHRA).

Raccomandazioni all'impianto

La terapia di resincronizzazione cardiaca è attualmente indicata per pazienti con:

- Classe NYHA II-III
- Frazione di eiezione ventricolare $\leq 35\%$
- Complesso QRS largo (≥ 120 ms)
- Terapia medica ottimizzata

Dati Biella

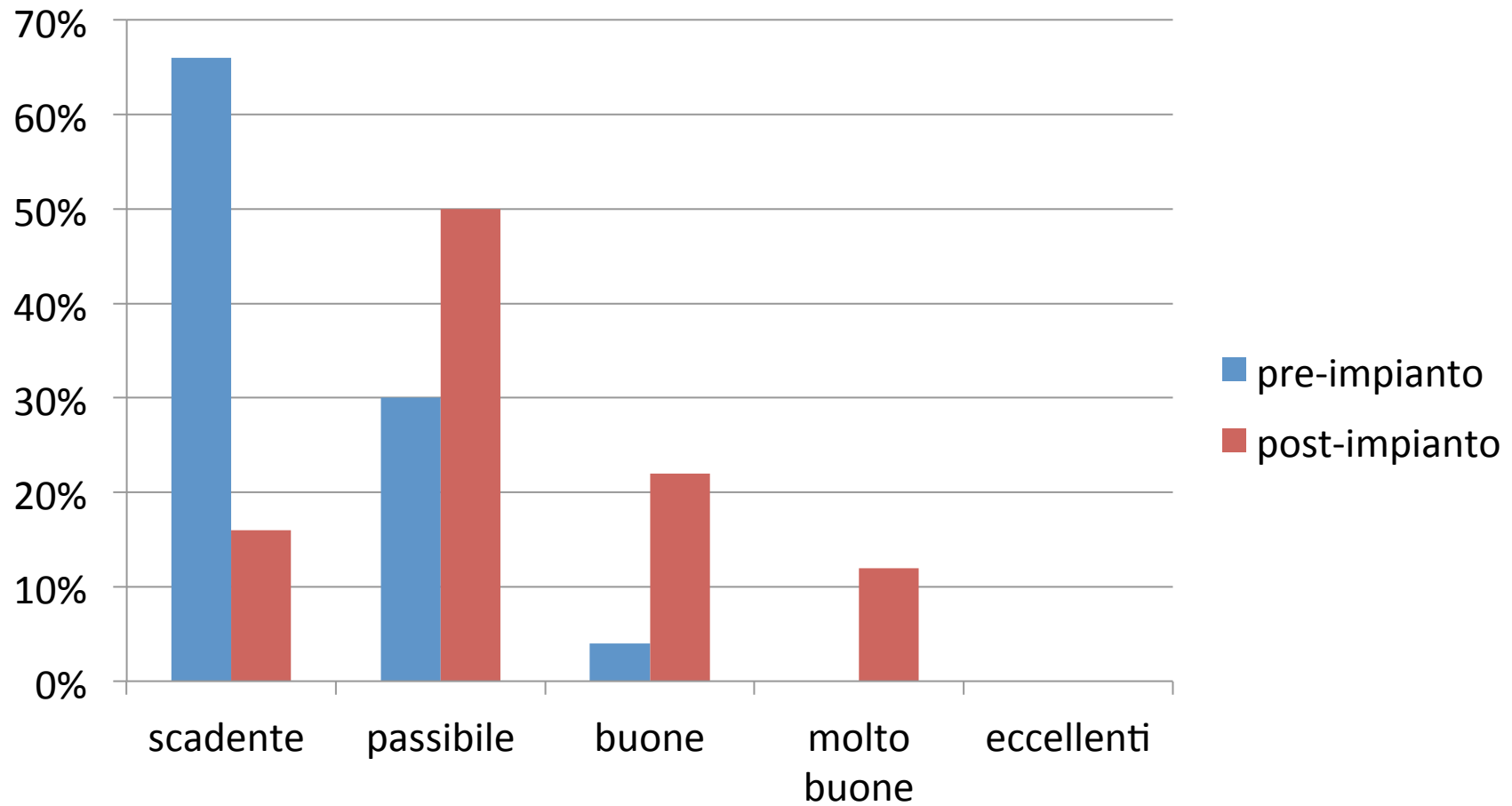
Totale pazienti impiantati	ICD	PM
90	59	31

Sesso	Numero	Età media
Maschi	73	71,24
femmine	17	67,17

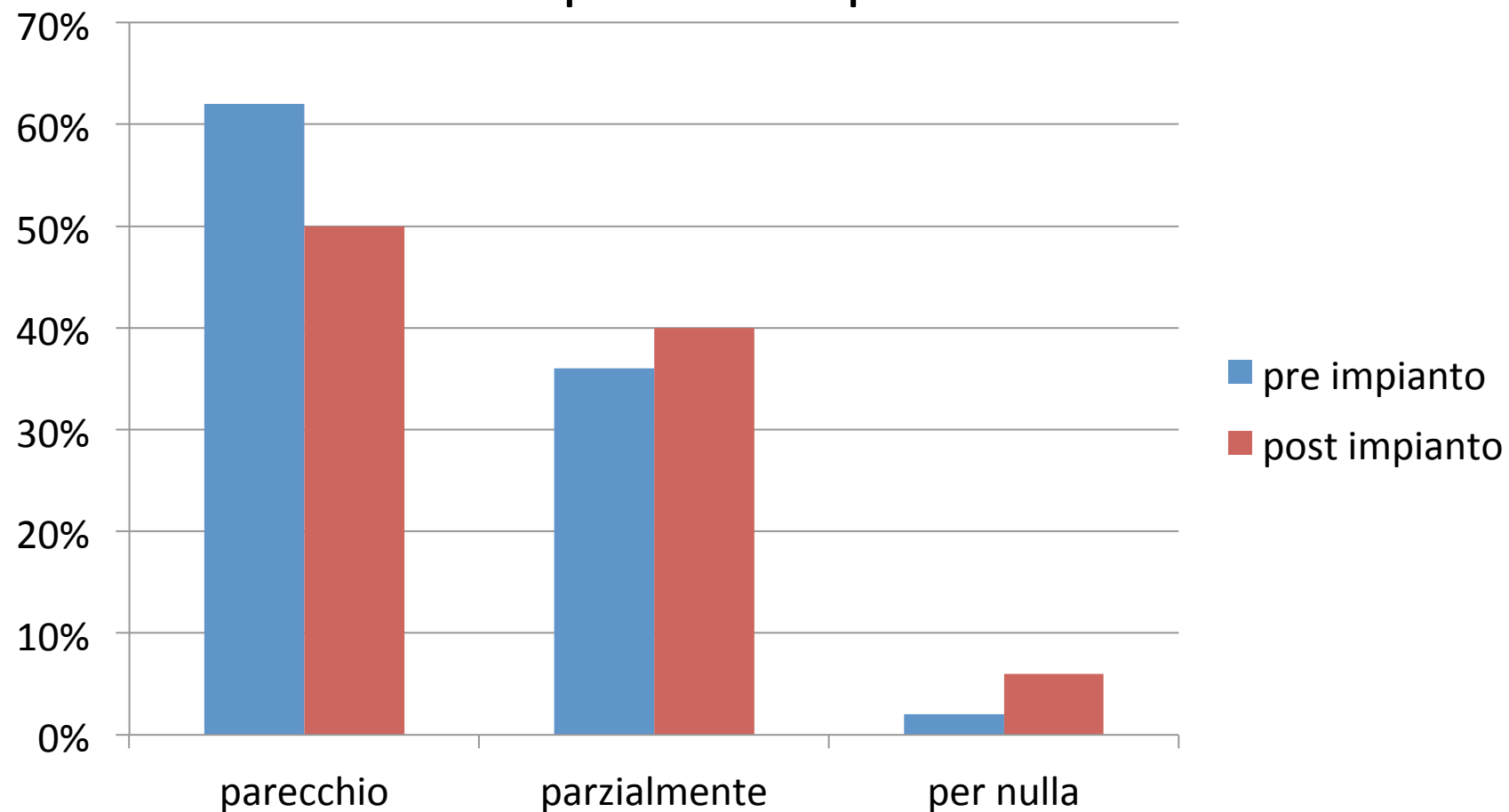
QUALITA' DI VITA

- Lo strumento utilizzato è il questionario Sf-36
- Il questionario comprende 36 domande che concorrono a formare 8 scale: funzionalità fisica, limitazioni di ruolo dovute a problemi fisici, dolore fisico, salute in generale, vitalità, limitazioni di ruolo dovute a problemi emotivi, attività sociali, salute mentale.

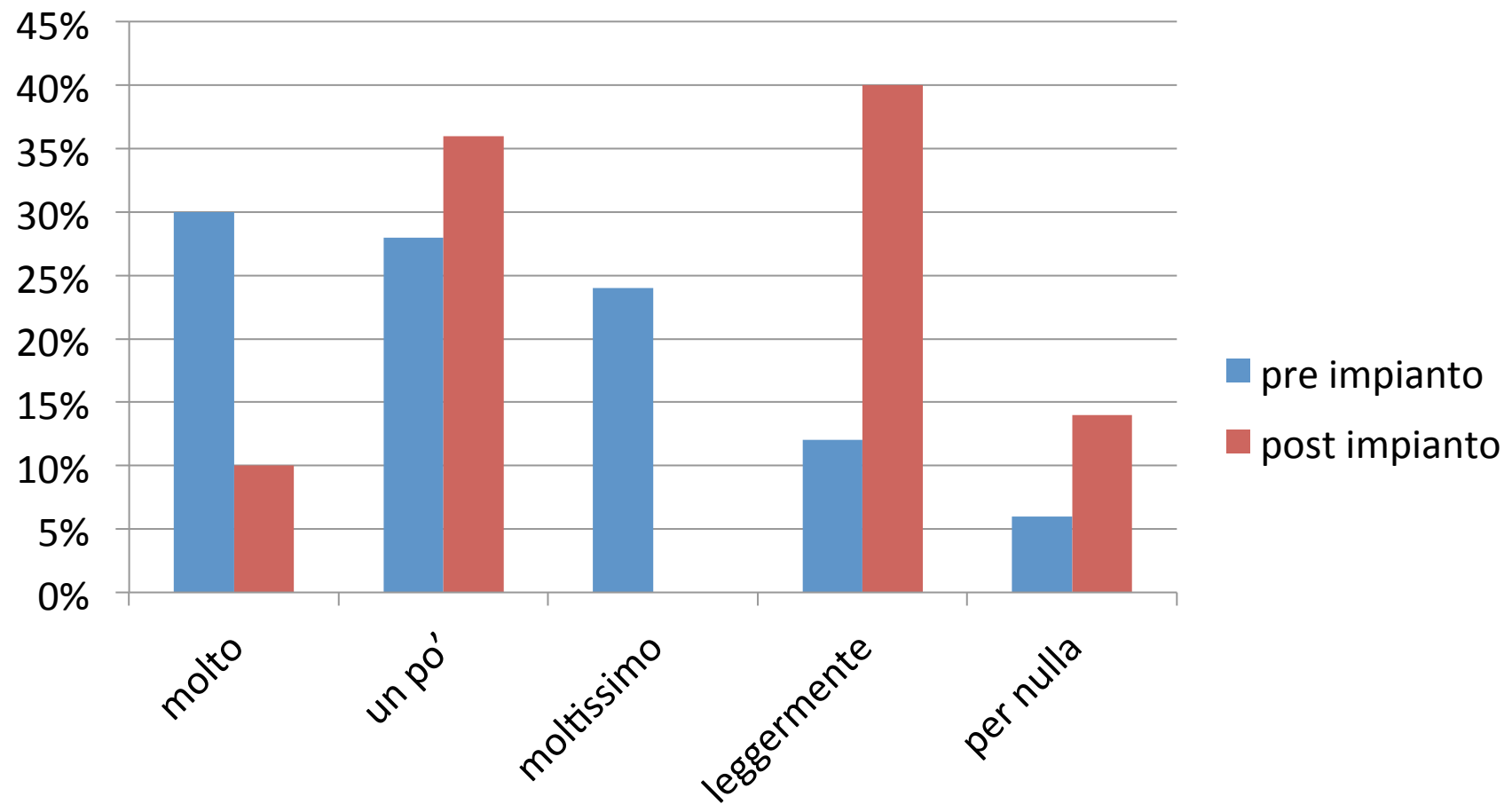
Domanda: in generale direbbe che la sua vita è:



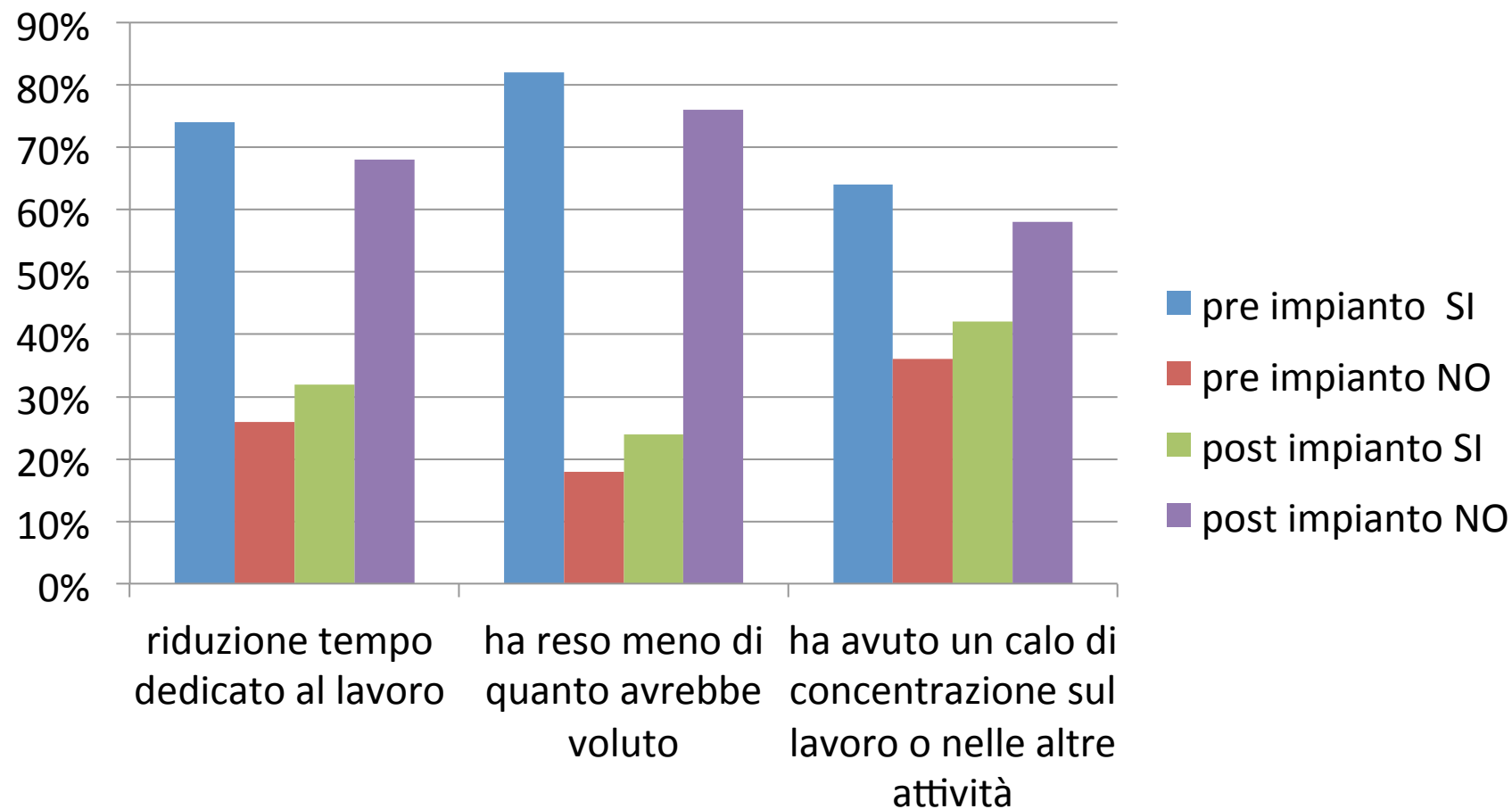
La sua salute la limita nello svolgimento di attività impegnative come correre, sollevare oggetti pesanti, praticare sport



Nelle ultime 4 settimane in che misura il suo stato di salute o emotivo hanno interferito nelle normali attività sociali con la famiglia, gli amici, i gruppi di cui fa parte



Nelle ultime 4 settimane ha riscontrato i seguenti problemi sul lavoro o nelle altre attività a causa del suo stato emotivo (quale il sentirsi ansioso, depresso)



Cardiac Resynchronization Therapy MOdular REgistry CRT MORE

- Il registro si propone di osservare l'outcome ovvero la risposta alla terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) in pratica clinica e secondo linee guida.
- Lo scopo del registro è quindi la raccolta di parametri clinici, elettrici, radiografici, ecocardiografici ed elettrocardiografici in grado di predire la risposta alla CRT, dati ottenuti secondo pratica clinica del centro e seguendo le linee guida attualmente vigenti.
- Tale raccolta dati servirà per definire i pazienti responders o non responder alla terapia di resincronizzazione cardiaca sulla base delle definizioni di Responder Clinico o Responder Strumentale.

Definizione dei responder

I pazienti saranno definiti responders alla terapia di resincronizzazione cardiaca quando sulla base delle seguenti definizioni:

RESPONDERS STRUMENTALI

- I pazienti che al follow-up a 6-12 mesi presentano un incremento del valore assoluto della FE del ventricolo sinistro superiore al 5% e/o una riduzione del ventricolo telesistolico sinistro di almeno il 15%.

RESPONDERS CLINICI

- Riduzione della classe NYHA di almeno un punto, oppure permanenza nella II classe funzionale.

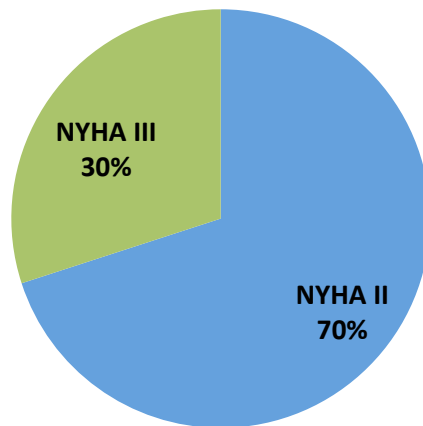
Stato arruolamento Biella

- **Periodo arruolamento:** Novembre 2011 - Dicembre 2013 (circa 2 anni).
- **N. Pazienti arruolati:** 14
- **Età media pazienti arruolati:** 72 anni
- **Eziologia:** 50% Ischemici
50% Non ischemici
- **Frazione Eiezione:** <35%
- **Dispositivi utilizzati:** CRT – P , CRT – D multimarca
- **Raccolta dati:** impianto – follow up 6/12/18/24 mesi

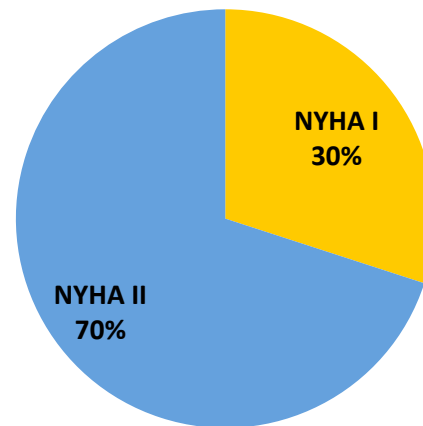
Risultati

Classe NYHA

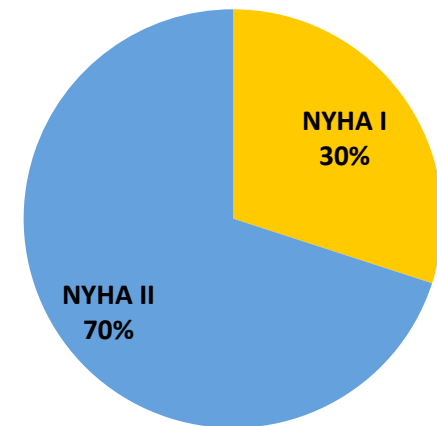
Impianto



FU a 6 mesi

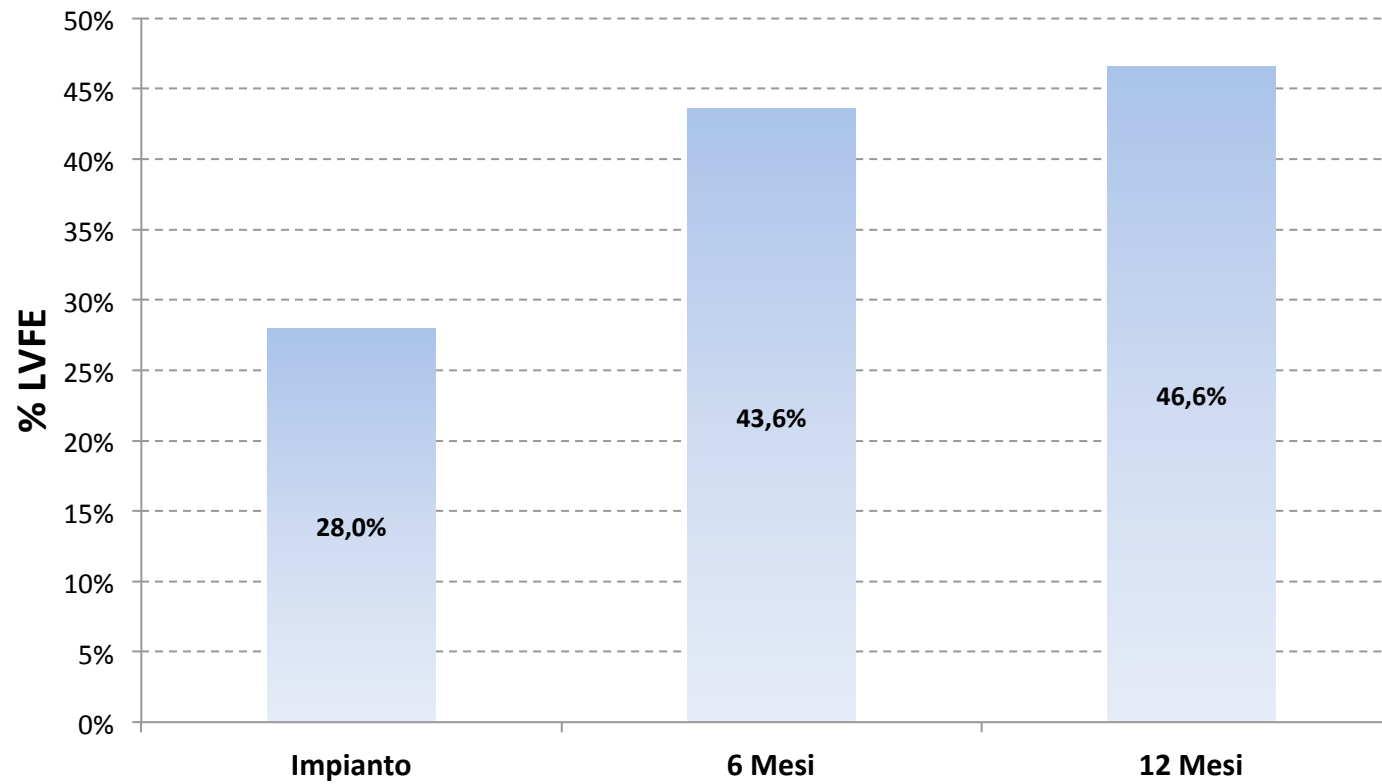


FU a 12 mesi



Risultati

Frazione di eiezione (%)



Eventi Avversi

	N. Pazienti	Causa
Ospedalizzazioni	1	Revisione tasca
Decessi	1	Causa NON cardiaca

Mobilizzazione

Il tempo di immobilizzazione a letto per i pazienti sottoposti a intervento di posizionamento definitivo di pacemaker o defibrillatore cardiaco non è specificato nelle linee guida internazionali.

Nella pratica clinica ogni struttura ospedaliera adotta un suo protocollo interno che si è sviluppato sulla base della consuetudine o sulla scorta dei consigli degli esperti

*Miracapillo G, Costoli A, Addonisio L, Breschi M, Pasquinelli K, Gemignani L, Severi S
Early mobilization after pacemaker implantation.
Journal of Cardiovascular Medicine, 2006; 7(3): 197-202.*

Mobilizzazione

- Esistono studi che hanno evidenziato la possibilità di ridurre i tempi di mobilizzazione.

Simonelli N, Di Mauro S, Di Minno MND, Salvini L. Levels of independence after cardiac pacemaker implantation: a pilot study on the effects of early mobilization. L'infermiere 2012; 3: 49-54

Bavnbek K, Ahsan SY, Sanders J, Lee SF, Chow AW. Wound management and restrictive arm movement following cardiac device implantation – evidence for practice ? European Journal of Cardiovascular Nursing 2010; 9: 85-91

Conclusioni

- Dai dati emersi si nota come l'RCT porti dei benefici clinici e sulla qualità della vita del paziente in linea con la letteratura
- Per poter guidare la pratica clinica con solide evidenze scientifiche e per uniformare l'assistenza dovrebbero essere effettuati studi futuri di tipo sperimentale con un'adeguata numerosità campionaria.