

***La Riabilitazione per il
Cardiopatico complesso:
indicazioni e modalità applicative***

Pantaleo Giannuzzi

**FONDAZIONE SALVATORE MAUGERI
Dipartimento di Cardiologia Riabilitativa**

OBIETTIVI DELLA RIABILITAZIONE CARDIOVASCOLARE

- Favorire la stabilità clinica
- Ridurre le disabilità conseguenti alla malattia
- Favorire il recupero funzionale e sociale ---> qualità di vita
- Contrastare la progressione della malattia
- Ridurre effettivamente il rischio cardiovascolare attraverso una efficace prevenzione secondaria ---> incidere su morbilità e mortalità
- **PROMUOVERE LO “STATO DI SALUTE”**

Benefits of Cardiac Rehabilitation

- ↑ Exercise capacity
- ↓ Symptoms
- ↑ Psychosocial well-being
- ↓ Stress and Anxiety
- ↑ Quality of life

- ↑ Endotelial and autonomic function
- ↑ Myocardial perfusion and contractility
- ↓ Ventricular remodeling
- ↓ Disease progression

REDUCTION IN MORTALITY

- ↑ Lifestyle
- ↓ Cardiovascular risk factors
- ↓ Body weight, blood pressure, lipids, insuline sensitivity
- ↓ Smoking



Effects of Exercise-Based Cardiac Rehabilitation on Study End Points

Outcome	Mean Difference, %	95% Confidence Limit	Statistical Difference
Total mortality	-20	-7% to -32%	P=0.005
Cardiac mortality	-26	-10% to -29%	P=0.002
Nonfatal MI	-21	-43% to 9%	P=0.150
CABG	-13	-35% to 16%	P=0.400
PTCA	-19	-51% to 34%	P=0.400

Data are derived from Taylor et al.



CORE COMPONENTS of CARDIAC REHABILITATION

Cardiac rehabilitation is a multifactorial comprehensive long-term process that includes:

- Clinical assistance and optimized therapy to relief symptoms and achieve clinical stability
- Appropriate cardiovascular risk stratification
- Exercise training
- Education and counseling regarding risk reduction and lifestyle changes
- The use of behavioural interventions, vocational counseling
- Adequate follow-up

Secondary Prevention Through Cardiac Rehabilitation

Therefore, **secondary prevention goals are included in the overall goal of CR**, which in turn can be viewed as the clinical application of preventive care by means of professional multidisciplinary integrated approach for comprehensive coronary risk reduction and global long-term care of cardiac patients as well as of high risk subjects with multiple risk factors.



GOSPEL STUDY

Global Secondary Prevention strategies to Limit event recurrence after myocardial infarction

Steering Committee: P. Giannuzzi (Chairman), V. Ceci, C. Chieffo, M. Gattone, R. Griffo, R. Marchioli, C. Schweiger, L. Tavazzi, S. Urbinati, F. Valagussa, D. Vanuzzo

Supported by SPA - Società Prodotti Antibiotici



Fondazione Maugeri, IRCCS





LIPPINCOTT
WILLIAMS & WILKINS



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY

Original Scientific Paper

Global Secondary Prevention strategiEs to Limit event recurrence after myocardial infarction: the GOSPEL study. A trial from the Italian Cardiac Rehabilitation Network: rationale and design

Pantaleo Giannuzzi^a, Pier Luigi Temporelli^a, Aldo Pietro Maggioni^b,
Vincenzo Ceci^c, Carmine Chieffo^d, Marinella Gattone^a, Raffaele Griffo^e,
Roberto Marchioli^f, Carlo Schweiger^g, Luigi Tavazzi^h, Stefano Urbinatiⁱ,
Franco Valagussa^j and Diego Vanuzzo^k on behalf of the GOSPEL investigators



Results From January 2001 through December 2002, 3241 patients were enrolled. Results will be available in mid 2006.

Conclusions The GOSPEL trial, the rationale and design of which we present here, was designed to test a new strategy of secondary prevention delivery and to raise standards of long-term secondary prevention in Italy. With a cohort of over 3200 patients, GOSPEL is the largest randomized, multifactorial lifestyle and risk factor intervention trial after myocardial infarction conducted so far. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 12:555-561 © 2005 The European Society of Cardiology

Pantaleo Giannuzzi^a, Pier Luigi Temporelli^a, Aldo Pietro Maggioni^b,
Vincenzo Ceci^c, Carmine Chieffo^d, Marinella Gattone^a, Raffaele Griffo^e,
Roberto Marchioli^f, Carlo Schweiger^g, Luigi Tavazzi^h, Stefano Urbinatiⁱ,
Franco Valagussa^j and Diego Vanuzzo^k on behalf of the GOSPEL investigators

- Setting:** 78 Cardiac rehabilitation services in Italy
- Population:** 3241 patients with recent myocardial infarction within 3 months after the index event (median 61 days)
- Recruitment:** from January 2001 to December 2002
- Follow-up:** mean 1198 ± 308 days
median 1123



Summary

Compared to usual care, the integrated multifactorial, reinforced approach was successful over a 3-year follow-up period inducing:

- A significant improvement in lifestyle habits (exercise, dietary, psychosocial stress, and body weight)
- Significant improvements in secondary prevention drug adherence (especially lipid lowering agents and n-3 PUFA)
- Significant reduction of fatal and non fatal MI by 48%

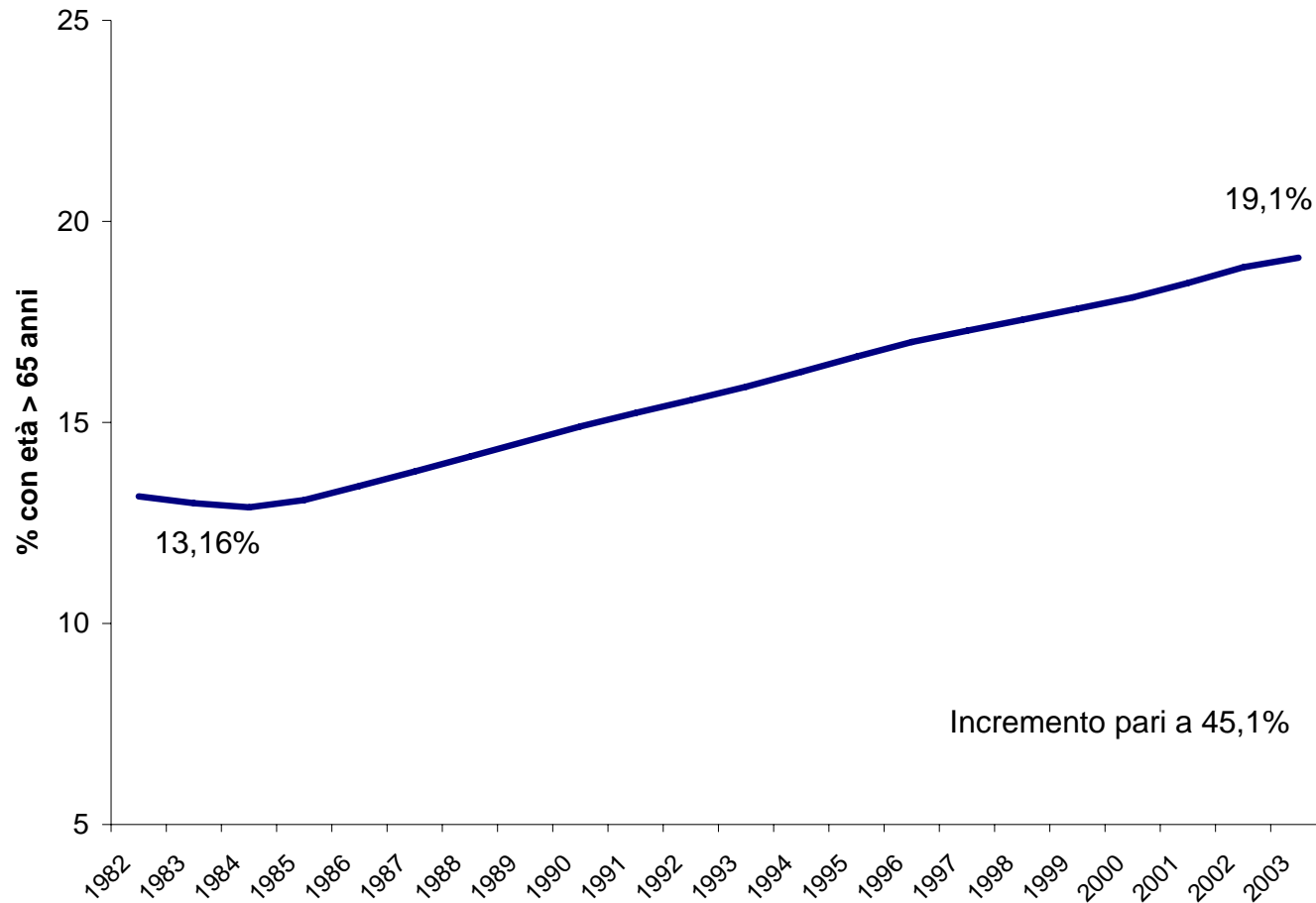
Secondary Prevention Through Cardiac Rehabilitation

Position Paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology

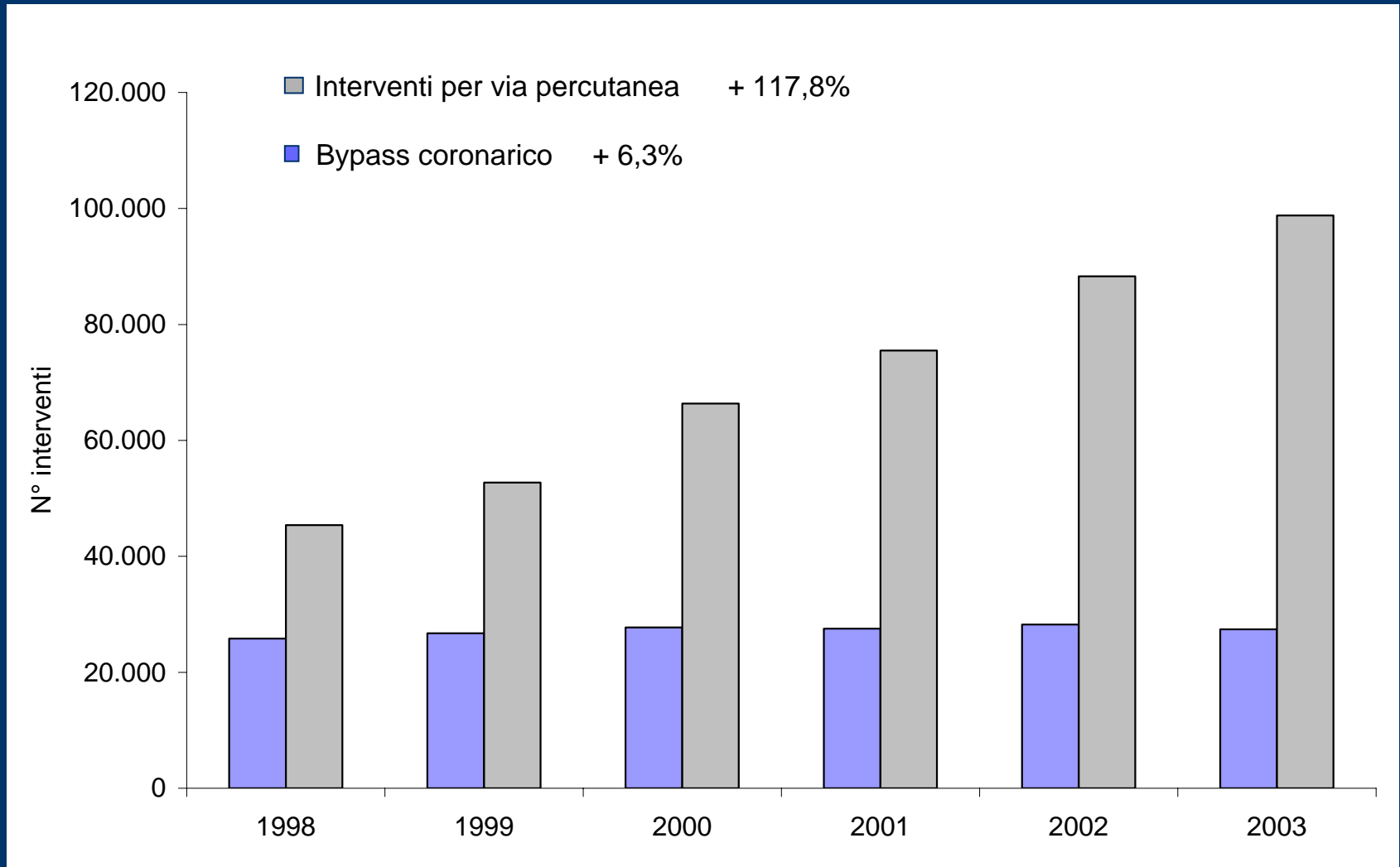
P. Giannuzzi^{a*}, H. Saner^b, H. Björnstad^c, P. Fioretti^d, M. Mendes^e,
A. Cohen-Solal^f, L. Dugmore^g, R. Hambrecht^h, I. Hellemansⁱ,
H. McGee^j, J. Perk^k, L. Vanhees^l, G. Veress^m

The purpose of this statement is to provide specific recommendations in regard to evaluation and intervention in each of the core components of cardiac rehabilitation (CR) to assist CR staff in the design and development of their programmes; the statement should also assist health care providers, insurers, policy makers and consumers in the recognition of the comprehensive nature of such programmes. Those charged with responsibility for secondary prevention of cardiovascular disease, whether at European, at national or at individual centre level, need to consider where and how structured programmes of CR can be delivered to the large constituency of patients now considered eligible for CR.

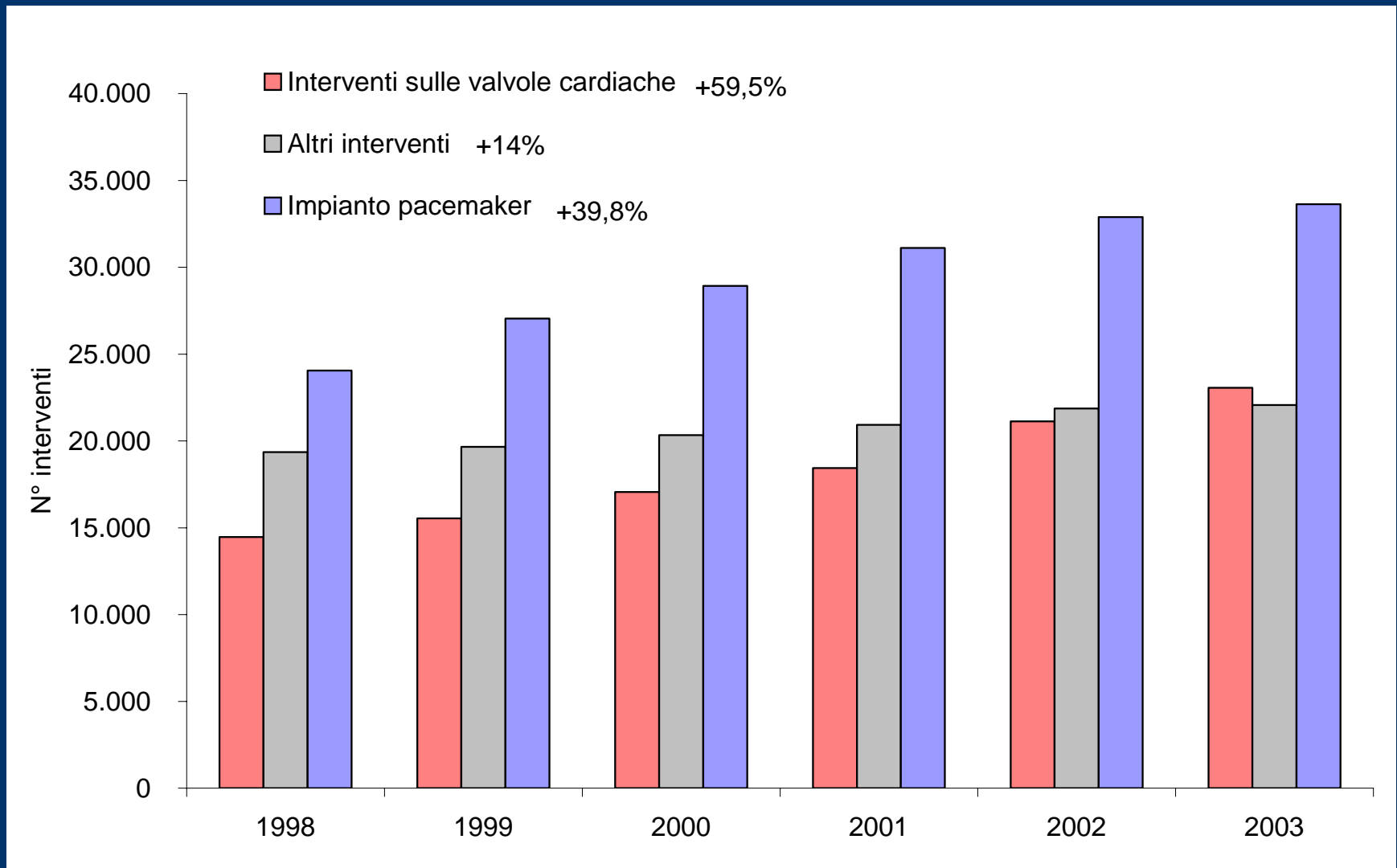
Percentuale della popolazione con età maggiore di 65 anni, Italia 1982-2003



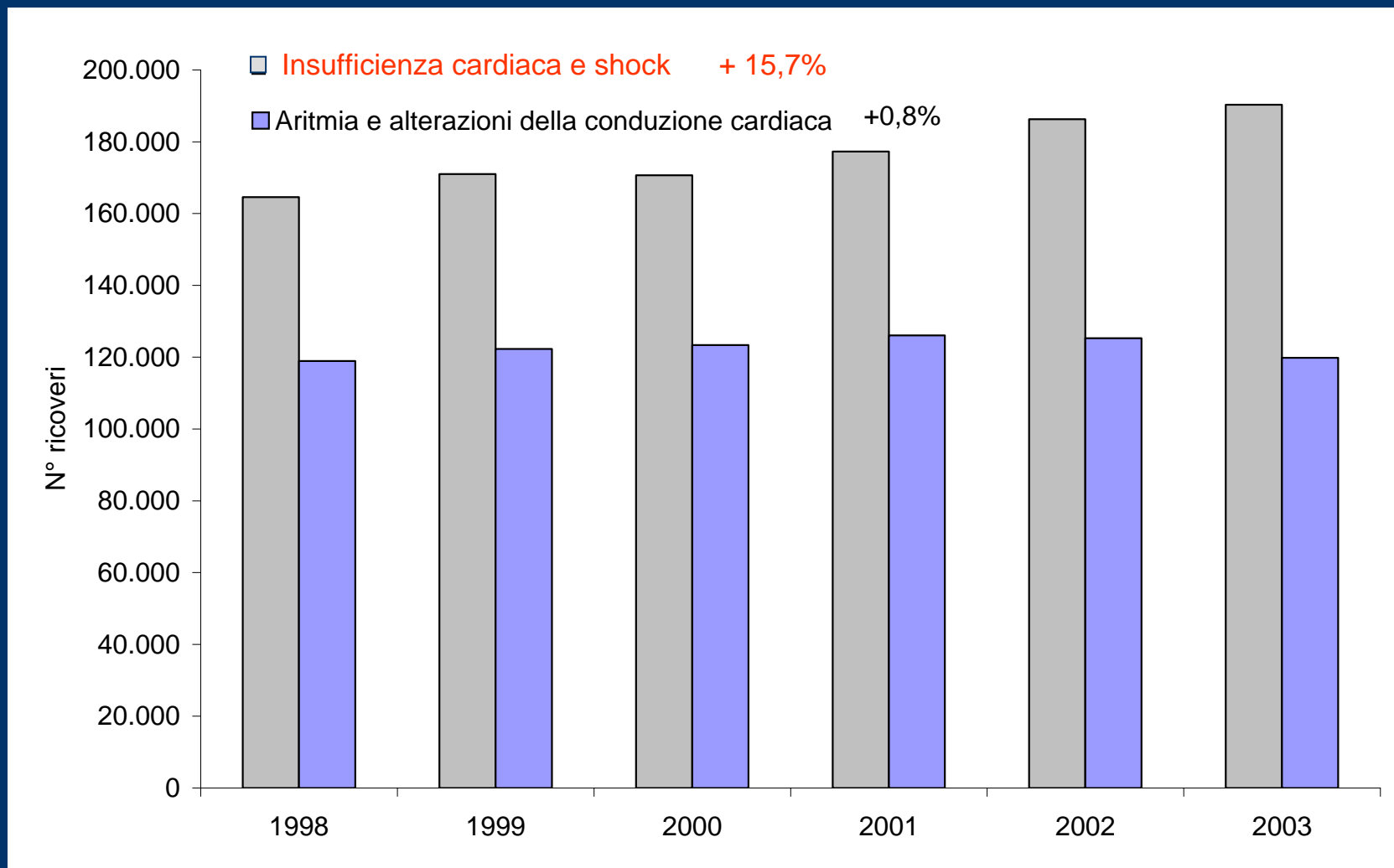
Numero di interventi, Italia 1998-2003



Numero di interventi, Italia 1998-2003



Numero di ricoveri per patologia in Italia (DRG medici) 1998-2003



WHY RESIDENTIAL CARDIAC REHABILITATION ?

- The prevalence of ischemic heart disease and heart failure is growing
- The population is clearly becoming older and sicker, and the prevalence of serious comorbid conditions among patients admitted for acute coronary syndromes is striking
- The demographics of patients undergoing surgical coronary revascularization and valvular interventions are changing rapidly as well. This population is characteristically older, more commonly female, advanced in age, likely to have three-vessel disease or abnormal LV function, comorbidity, and more complications
- All of these patients have a great need for cardiac care, clinical assistance, and psychosocial support after the acute phase

AREA DI DEGENZA ORDINARIA

DRG Diagnosi Principale

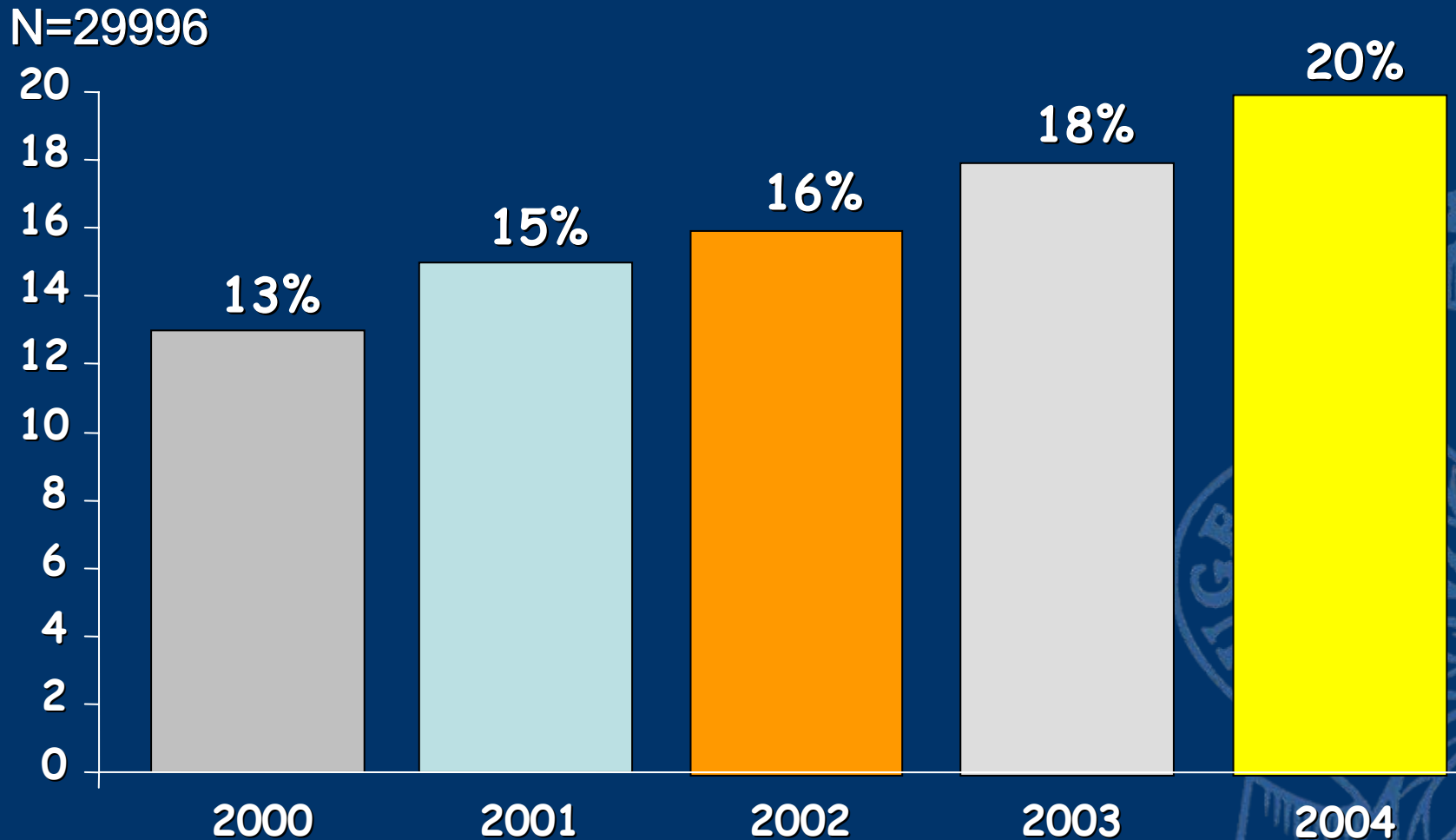
	122	124	125	127	132	133	140	144	145	462
2000	12	289	60	862 (16%)	73	78	81	1552 (28%)	1317	572
2001	49	281	47	1279	74	126	102	2128	2009	586
2002	18	241	69	1300	136	136	114	2238	1961	676
2003	15	232	64	1273 (19%)	90	106	106	2189 (30%)	1852	589
2004	19	247	64	1794 (22%)	121	385	98	2445 (33%)	2175	739

N=38337

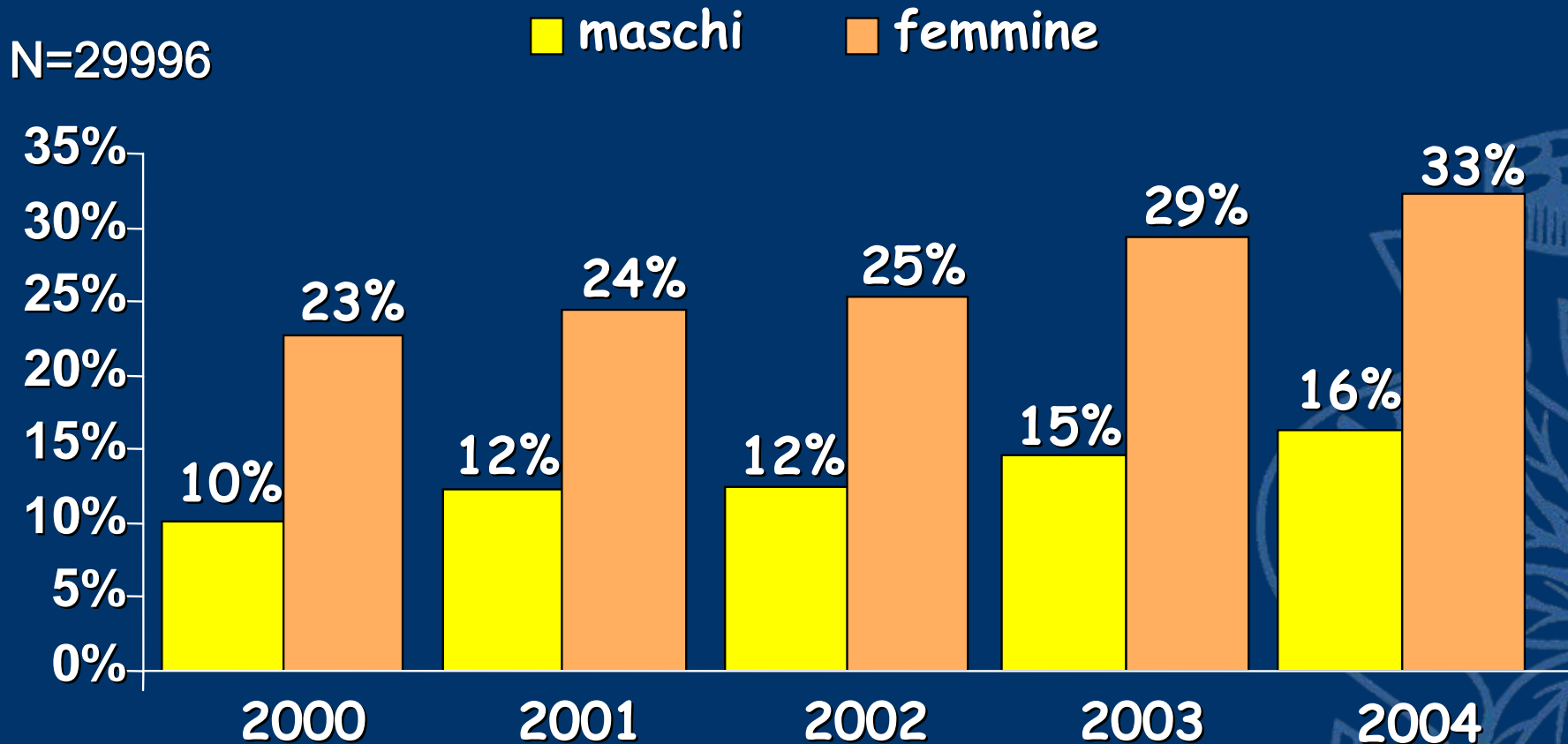
Trend Età Media



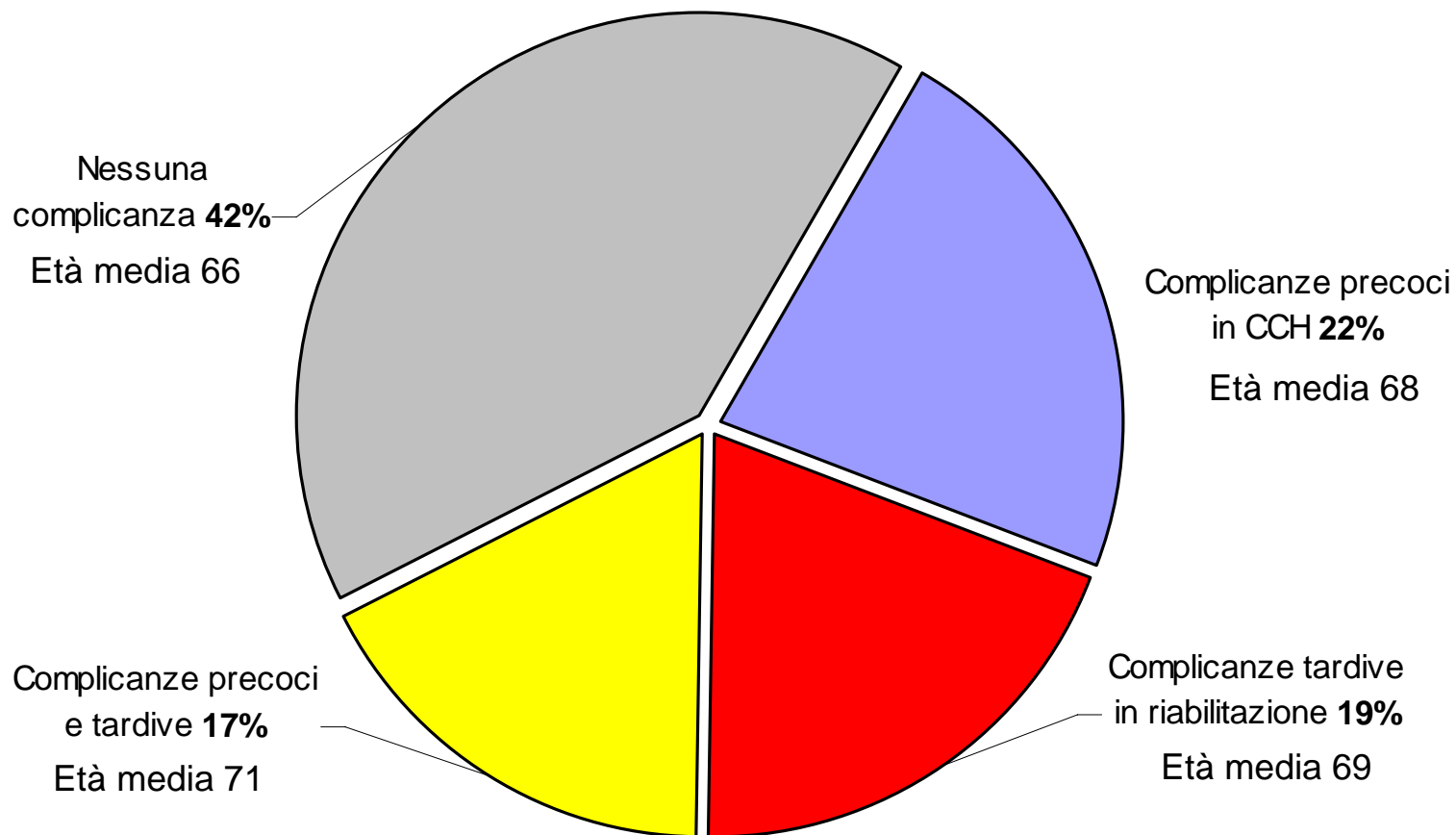
Percentuale di anziani (>75 anni)



Trend anzianità (>75 anni) per sesso



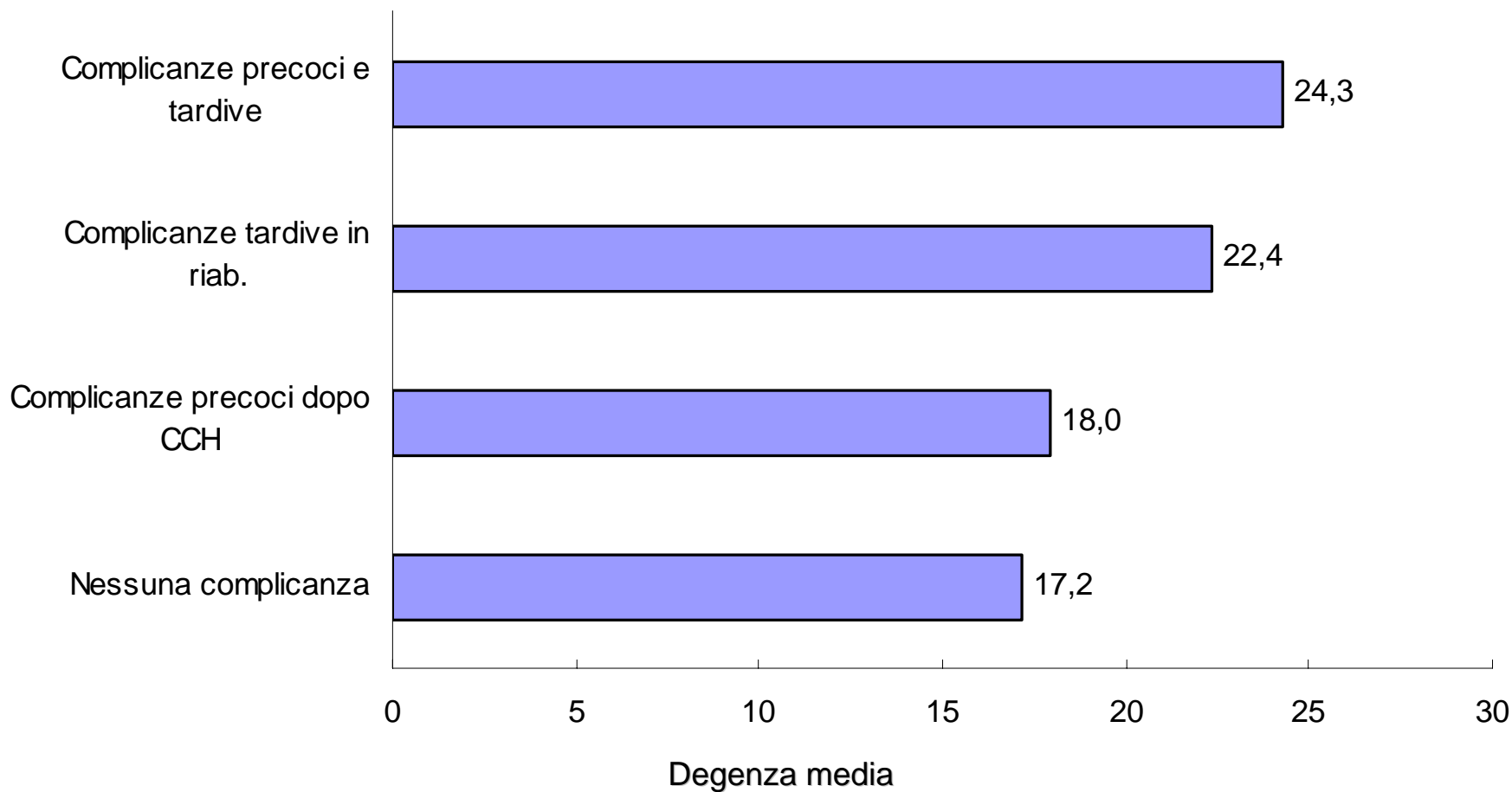
PAZIENTI TRASFERITI PER RIABILITAZIONE DOPO CARDIOCHIRURGIA (SINGOLO CENTRO), ANNO 2005



N. di ricoveri valutati 550

PAZIENTI AVVIATI A RIABILITAZIONE DOPO CARDIOCHIRURGIA (SINGOLO CENTRO), ANNO 2005

Totale Pazienti 550





RECOMMENDATIONS FOR RESIDENTIAL CARDIAC REHABILITATION

Policy

Residential CR services have the advantage being able to

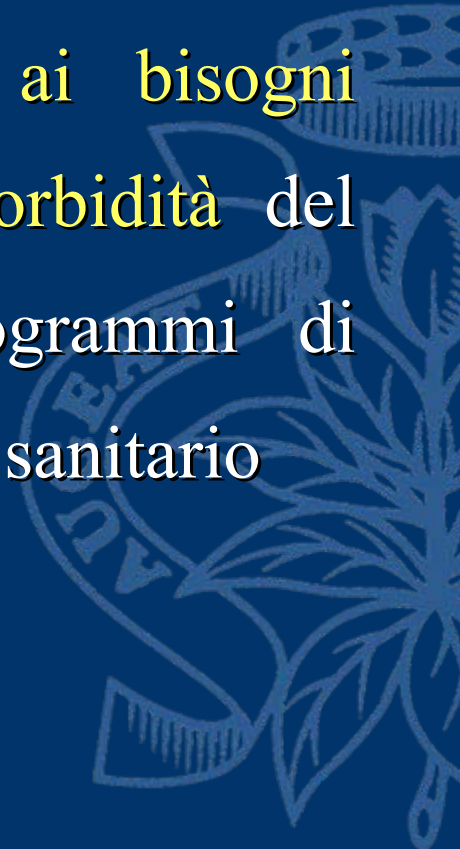
- 1) start earlier after the acute event
- 2) include high risk more complicated, or clinically unstable patients
- 3) include more severe incapacitated and/or elderly patients (especially those with comorbidity), and thus
- 4) facilitate the transition from the hospital phase to a more stable clinical condition and the maintenance of an independent life at home

Ideally, Residential CR programs should be followed up by a long lasting outpatient risk reduction and secondary prevention program, with appropriate clinical and functional monitoring.



RIABILITAZIONE CARDIOVASCOLARE VERSO L'ALTA SPECIALIZZAZIONE

Si avverte la **necessità** sempre più pressante di **rispondere** in modo più adeguato ed appropriato ai **bisogni** assistenziali ed al grado di **disabilità/comorbidità** del paziente cardiopatico che accede ai programmi di **riabilitazione** degenziale nell'attuale contesto sanitario



AREA CRITICA DI TERAPIA INTENSIVA/SUBINTENSIVA

Ambiente dedicato cui accedono:

- pazienti complicati, ad elevata comorbidità o instabili sul piano clinico provenienti dalle strutture cardiologiche per acuti o dalle cardiocirurgie
- pazienti affetti da scompenso cardiaco avanzato in fase di instabilizzazione
- pazienti ricoverati nell'area di degenza ordinaria, che necessitano di monitoraggio speciale a seguito di sopravvenute instabilità o complicazioni



COMPREHENSIVE CARDIAC REHABILITATION

The Heart Failure Program - Areas of intervention

Core components of cardiac rehabilitation in chronic heart failure – EJCPR 2005

- Systematic approach to drug therapy. (clinical stability)
- Baseline clinical assessment and risk stratification
- Indications/contraindications to heart transplantation
- Non-pharmacological approaches including nutrition, dialysis, exercise and management of sleep-related breathing disorders
- Psychosocial support
- Counseling and education about diet, exercise and self-monitoring
- Regular contact with the heart failure team (follow-up)



LIPPINCOTT
WILLIAMS & WILKINS



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY

Position Paper

Executive summary of the Position Paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology (ESC): core components of cardiac rehabilitation in chronic heart failure

U. Corrà, P. Giannuzzi, S. Adamopoulos, et al. on behalf of the WG on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the ESC

Remarks: The complexity and progressive nature of chronic HF requires demanding and time consuming multidisciplinary strategies that need to be integrated and coordinated in a flexible disease management that typically recalls cardiac rehabilitation deliveries and programs.

Cardiac rehabilitation is the ideal comprehensive structured disease interventions, as better addresses the complex interplay between medical, psychological, and behavioral factors facing chronic HF patients and carers.

**Linee guida nazionali su
cardiologia riabilitativa e
prevenzione secondaria delle
malattie cardiovascolari**

**Dicembre 2005
(www.assr.it)**



Gruppo di lavoro

Bruno Rusticali

Responsabile SNLG - Agenzia Servizi Sanitari Regionali - Roma

Alfonso Mele

Responsabile PNLG - Istituto Superiore di Sanità - Roma

Coordinatore Generale:

Anna Patrizia Jesi - Cardiologo

*Dipartimento Cardiovascolare - U.O. Cardiologia Riabilitativa
A.C.O. San Filippo Neri - Roma*

Autori:

Pantaleo Giannuzzi - Cardiologo

*Divisione Cardiologia Riabilitativa, Fondazione S. Maugeri
IRCCS, Veruno (NO)*

Raffaele Griffo - Cardiologo

*U.O. Cardiologia Riabilitativa, ASL 3 "Genovese", Ospedale La
Colletta, Arenzano (GE)*

Stefano Urbinati - Cardiologo

U.O. Cardiologia Ospedale Bellaria, Bologna

Giovanna Tassoni - Cardiologo

*Dipartimento Cardiovascolare - U.O. Cardiologia Riabilitativa
A.C.O. San Filippo Neri - Roma*

Cesare Baldi - Cardiologo

AO "S. Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona" - Salerno

Marinella Sommaruga - Psicologa

*Servizio di Psicologia, Fondazione S. Maugeri, Istituto di
Tradate*

Manuela Iannucci - Fisioterapista

*Cardiologia Riabilitativa - A.C.O. San Filippo Neri P.O. Salus
Infirmorum - Roma*

Dominique Sanges - Fisioterapista

*Cardiologia Riabilitativa - A.C.O. San Filippo Neri P.O. Salus
Infirmorum - Roma*

Ruggiero Rociola - Infermiere professionale

Ospedale Cristo Re - Roma

Maria Grazia Carbonelli - Medico Nutrizionista

Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini - Roma

Maria Grazia Familiari - Dietista

Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini - Roma

Luciano Sagliocca - Epidemiologo

Azienda Ospedaliera G. Rummo - Benevento

Elvira Bianco - Epidemiologo

Istituto Superiore di Sanità - Roma

Collaboratori:

Giuseppina Rita Cristinziani - Cardiologo

*Dipartimento Cardiovascolare - U.O. Cardiologia Riabilitativa
A.C.O. San Filippo Neri - Roma*

Clara Amari - Fisioterapista

Ospedale Santo Spirito - Roma

Isabella Richichi - Epidemiologa

San Raffaele Velletri Tosinvest

Francesca Alessandrini - Medico Nutrizionista

Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini - Roma

Federico Mordenti - Medico Nutrizionista
Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini - Roma

Beatrice Mauro - Dietista
Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini - Roma

Silvia Mozzetta - Dietista
Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini - Roma

Massimo Miglioretti - Psicologo
*U.O. Cardiologia Riabilitativa, ASL 3 "Genovese", Ospedale
La Colletta, Arenzano (GE)*

Riccardo Buchberger - Cardiologo
Rappresentante Associazioni pazienti cardiopatici

Rosaria Cammarano - Documentalista
Istituto Superiore di Sanità - Roma

Letizia Sampaolo - Documentalista
Istituto Superiore di Sanità - Roma

Società Scientifiche rappresentate:

Società Italiana di Cardiologia - **SIC**
Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri - **ANMCO**
Federazione Italiana di Cardiologia - **FIC**
Gruppo Italiano di Cardiologia Riabilitativa - **GICR**
Federazione Italiana Medici di Medicina Generale - **FIMMG**,

Referee:

Vincenzo Ceci - Cardiologo
Ospedale Santo Spirito, Roma

Carmelo Chieffo - Cardiologo
Dipartimento di Cardiologia, Ospedale di Caserta

Leonardo Bolognese - Cardiologo
U.O. Cardiologia, Ospedale S. Donato, Arezzo

Carlo Schweiger - Cardiologo
*U.O. Cardiologia riabilitativa, Ospedale di Passirana di Rho
(Mi)*

Paolo Michielin - Psicologo
Facoltà di Psicologia Università di Padova,

Giovanni Baglio - Epidemiologo
*U.O. Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Ospedalieri, Agenzia
di Sanità Pubblica, Lazio*

Antonio Nobile - Medico di Medicina Generale
FIMMG

Domenico Scrutinio - Cardiologo
FIC

Carlo Vigorito - Cardiologo
FIC

Segreteria organizzativa: Chiara Giuliano - ASSR

Grafica: Dario Fella - ASSR

Il documento è stato parzialmente finanziato dal PNLG, Istituto
Superiore di Sanità.

LG Nazionali: Cardiologia Riabilitativa e Prevenzione Secondaria

Raccomandazioni Clinico - Organizzative

Per i pazienti clinicamente più complicati o instabili si dovrebbero sviluppare programmi riabilitativi di alta specializzazione e complessità, che comprendano servizi medici di elevato livello, con possibilità di trattare adeguatamente pazienti a rischio molto elevato e/o con gravi disabilità/co-morbidità, con un approccio multidisciplinare alla cura e assistenza continua.

L'AREA DI ALTA SPECIALIZZAZIONE IN RIABILITAZIONE CARDIOVASCOLARE

*Riservata al paziente
cardiopatico complesso*



CARDIOPATICO COMPLESSO: PAZIENTE AD ALTO RISCHIO CARDIOVASCOLARE E DI DISABILITA'

- età avanzata
- elevata comorbilità
- disfunzione ventricolare sinistra severa
- insufficienza cardiaca
- compromissione dell'autonomia funzionale



DEFINIZIONE DEL “CARDIOPATICO COMPLESSO” (1)

- A. Pazienti affetti da scompenso cardiaco cronico con necessità di terapie infusive (diuretici, inotropi, vasodilatatori) per recente instabilizzazione dopo un evento cardiovascolare o secondaria a progressione della patologia di base o a fattori instabilizzanti.
- B. Presenza di aritmie ventricolari pericolose per la vita, sopraventricolari o bradi-aritmie mal tollerate emodinamicamente.
- C. Cardiopatico sopravvissuto ad arresto cardiaco.
- D. Cardiopatico con recente sindrome coronarica acuta nel quale l'efficacia della terapia farmacologica non sia stata ancora completamente valutata e/o ottimizzata.

DEFINIZIONE DEL “CARDIOPATICO COMPLESSO” (2)

E. Cardiopatici con ridotta autonomia e necessità di adeguati trattamenti farmacologici e lunghi interventi riabilitativi individuali a seguito di complicanze e/o comorbilità come:

- decadimento fisico e/o deficit cognitivi;
(specie se in soggetti di età avanzata) --> strumenti;
- scompenso cardiaco in atto;
- cospicuo versamento pleurico e/o pericardico;
- anemia significativa ($Hb < 8$ mg/dl);
- complicanze broncopolmonari significative (insufficienza respiratoria con EGA basale:
 $PaO_2 < 50$ mm/Hg, $PaCO_2 > 70-75$ mmHg, $pH < 7.35$)
- assistenza ventilatoria non invasiva;
- tracheostomia;

DEFINIZIONE DEL “CARDIOPATICO COMPLESSO” (3)

- complicanze neurologiche attive o croniche, con ridotta autonomia funzionale e necessità di assistenza nelle normali attività della vita quotidiana;
- insufficienza renale (filtrato glomerulare < 30%);
- complicanze infettivologiche sistemiche;
- cattiva evoluzione delle ferite chirurgiche e/o presenza di decubiti;
- necessità di supporto nutrizionale (enterale e parenterale);
- lesioni periferiche su base vascolare e/o metabolica;

F. Pazienti in work-up o già in lista per trapianto.

G. Pazienti trapiantati.



ISTITUZIONE DI UNA RCV DEGENZIALE DI LIVELLO AVANZATO (DI ALTA SPECIALIZZAZIONE)

Anche nell'ambito della RCV possono essere previsti dei **Centri di eccellenza** (o terzo livello riabilitativo) sul modello già collaudato nel campo neuromotorio per le “Unità spinali - Cod. 28” e per le “gravi cerebrolesioni acquisite - Cod. 75”



ISTITUZIONE DI UNA RCV DEGENZIALE DI LIVELLO AVANZATO (DI ALTA SPECIALIZZAZIONE)

La istituzione di strutture di RCV di “**alta specializzazione**” è ipotizzabile in Centri dove sono disponibili:

- servizi medici di elevata professionalità
- possibilità di gestire anche pazienti complessi e a rischio elevato
- personale altamente qualificato
- multidisciplinarietà della cura
- assistenza continua

