



# **Sindrome Coronarica Acuta: DATI DAL MONDO REALE IN LOMBARDIA**

Milano, 7 Maggio 2019

**Giovanni Corrao, Raffaella Ronco**



Healthcare Research

& Pharmacoepidemiology



### Privati

Amgen  
Bayer  
Biogen  
Bristol-Myers Squibb  
Glaxo Smith Kline  
MA-provider  
Novartis  
Sanofi  
Roche

### Istituzioni pubbliche

Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA)  
Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)  
European Community (EC)  
European Medicine Agency (EMA)  
Istituto Superiore di Sanità (ISS)  
Ministero dell'Istruzione, Ricerca e Università (MIUR)  
Ministero della Salute



## Dal funzionamento del SSR ...

### 1. Di quali dati stiamo parlando?

Quanti pazienti vengono ospedalizzati?

Quali caratteristiche hanno?

Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?





## ... al monitoraggio dei percorsi assistenziali

### 1. Di quali dati stiamo parlando?

Quanti pazienti vengono ospedalizzati?

Quali caratteristiche hanno?

Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?





## Strengths

Data availability

Large and  
unselected  
populations

Use and impact of  
healthcare in the  
clinical practice

## Concerns

Data  
accessibility

Evidence  
credibility

### 1. Di quali dati stiamo parlando?

Quanti pazienti vengono ospedalizzati?

Quali caratteristiche hanno?

Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

THE  
REAL  
WORLD

designed for  
healthcare  
management rather  
than for healthcare  
research and  
assessment



1. Di quali dati stiamo parlando?

## 2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?

Quali caratteristiche hanno?

Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

eleggibilità

esclusione

144,153  
Ricoveri nel  
periodo

Ricoverati in urgenza /  
emergenza dal 2009 al 2015  
con diagnosi di SCA  
- età compresa tra 40 e 90 anni -

133,374  
coorte prevalente

muoiono durante il  
ricovero indice  
7,699 (5.8%)



**133,374**  
coorte prevalente

1. Di quali dati stiamo parlando?

**2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?**

Quali caratteristiche hanno?

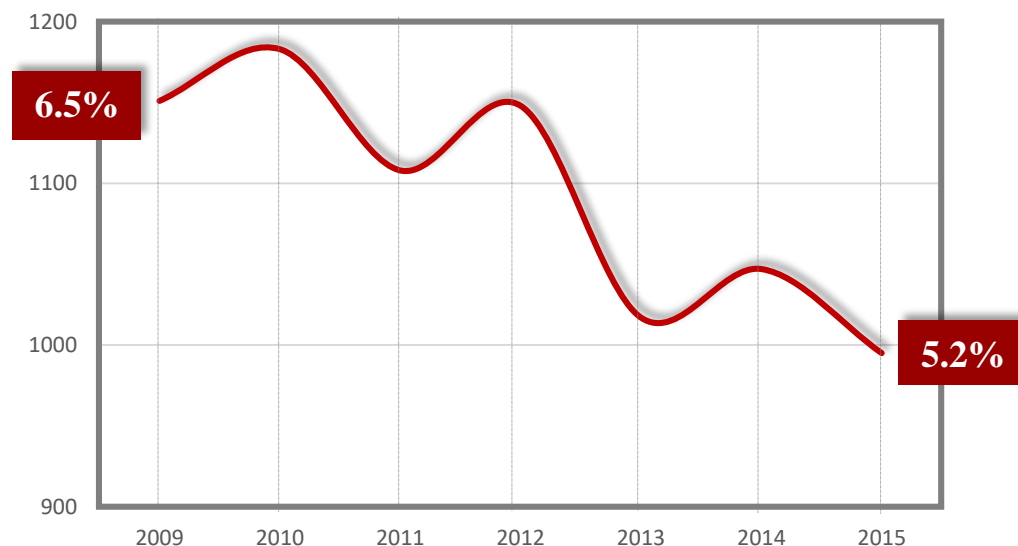
Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

## Andamento della mortalità intraospedaliera







1. Di quali dati stiamo parlando?

## 2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?

Quali caratteristiche hanno?

Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

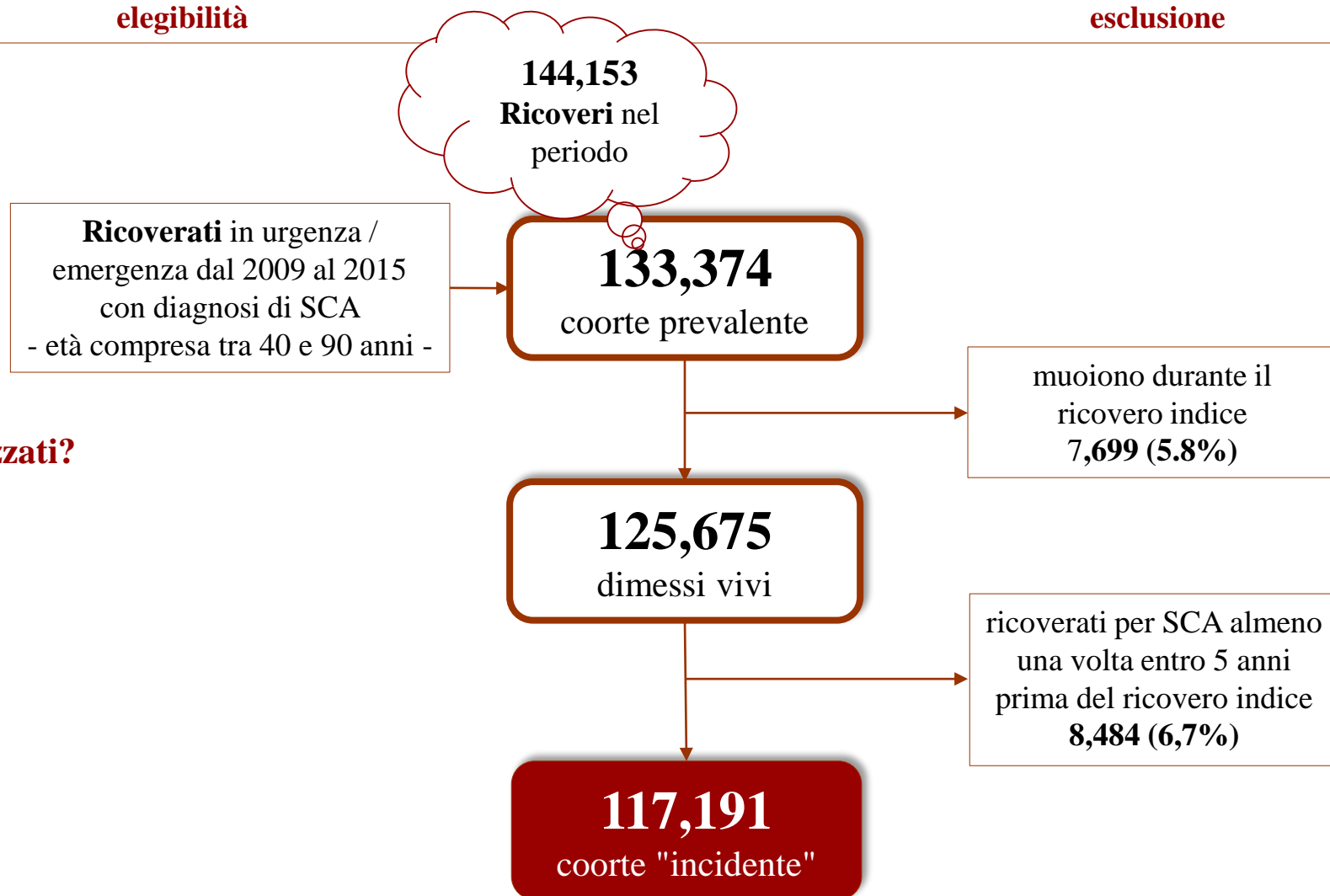
A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

eleggibilità

esclusione







**117,191**  
coorte "incidente"

1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?

### 3. Quali caratteristiche hanno?

Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

#### Caratteristiche all'ingresso (al ricovero indice)

Età in anni compiuti, media (sd)	69 (12)
Uomini	76,273 (65.1%)
Diagnosi	
Infarto	93,467 (79.8%)
Angina	23,724 (20.2%)

#### Pregresse malattie (5 anni prima ricovero indice)

Esiti cardiovascolari (eccetto SCA e ictus)	28,521 (24.3%)
Ictus	11,204 (9.6%)
Insufficienza renale cronica	1,624 (1.4%)

#### Pregressi trattamenti (5 anni prima ricovero indice)

Antidiabetici	25,970 (22.2%)
Antiipertensivi	84,771 (72.3%)
Statine	43,384 (37.0%)
Farmaci per BPCO	35,916 (30.7%)
Antiaritmici	7,959 (6.8%)
Anticoagulanti	9,011 (7.7%)

#### Profilo clinico (Multisource Comorbidity Score)

Buono	4,306 (3.7%)
Discreto	48,557 (41.5%)
Complesso	47,262 (40.4%)
Molto complesso	17,007 (14.5%)



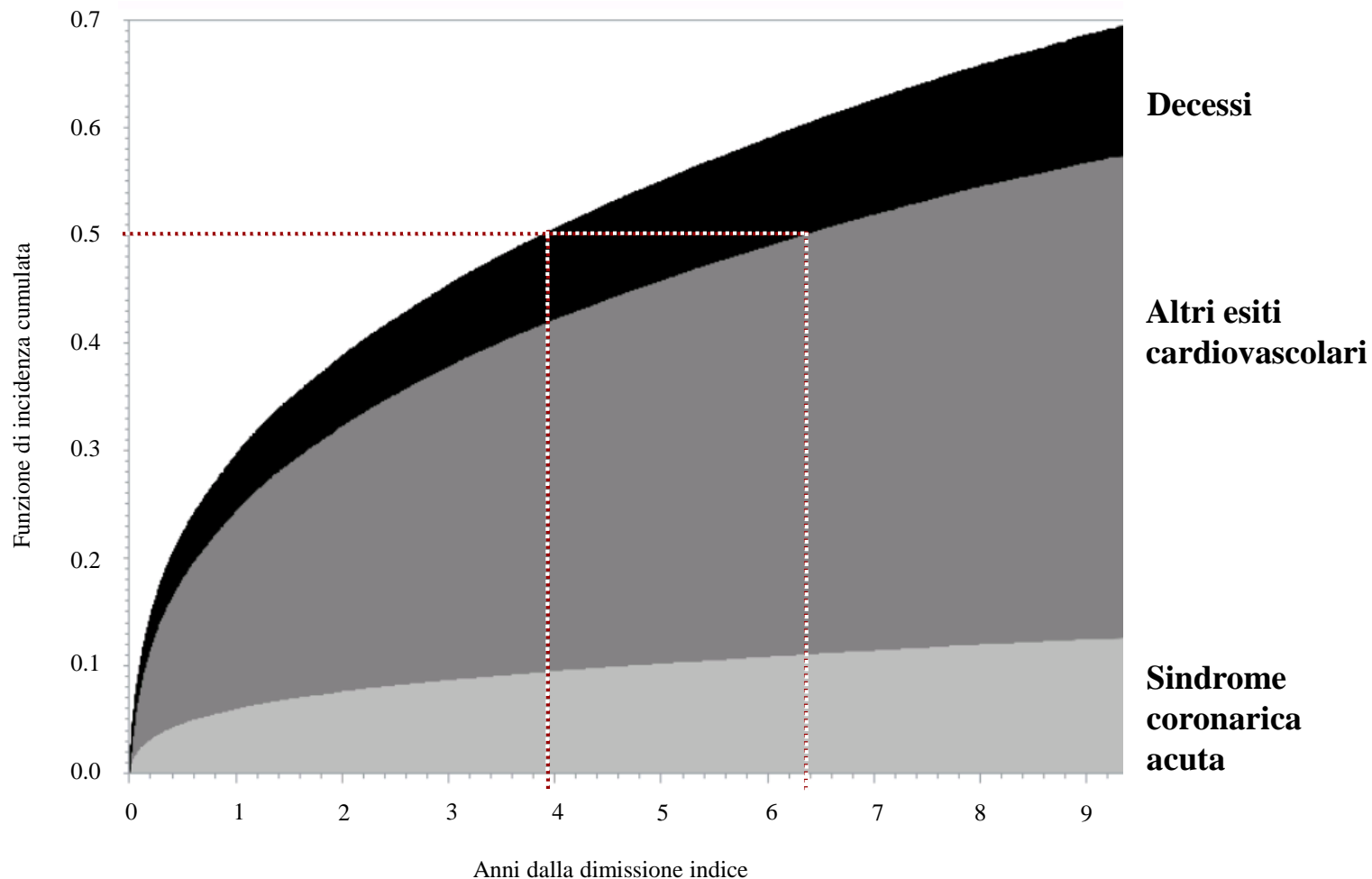
1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?
3. Quali caratteristiche hanno?

#### 4. Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?



N a rischio	117,919	82,520	71,707	58,964	44,464	32,513	22,403	14,115	7,243
Decesso	5,585	1,437	1,137	818	608	437	302	164	80
Esiti CV	21,928	7,441	5,188	3,534	2,400	1,672	1,105	610	241
SCA	7,158	1,935	1,223	833	575	402	263	171	58



1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?
3. Quali caratteristiche hanno?
4. Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

## 5. A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

### eleggibilità

### esclusione

età compresa tra 40 e 90 anni  
ricoverati in urgenza /  
emergenza dal 2009 al 2015  
con diagnosi principale di SCA

**133.374**  
coorte prevalente

muoiono durante il ricovero indice  
**7,699 (5,8%)**

**125.675**  
dimessi vivi

ricoverati per SCA almeno una  
volta entro 5 anni prima del  
ricovero indice  
**8,484 (6,7%)**

**117.191**  
coorte "incidente"

muoiono durante il primo anno  
dopo il ricovero indice  
**11,087 (9,5%)**

**106.104**  
coorte "incidente"  
sopravvivate



**106,104**  
coorte "incidente"  
sopravvivate

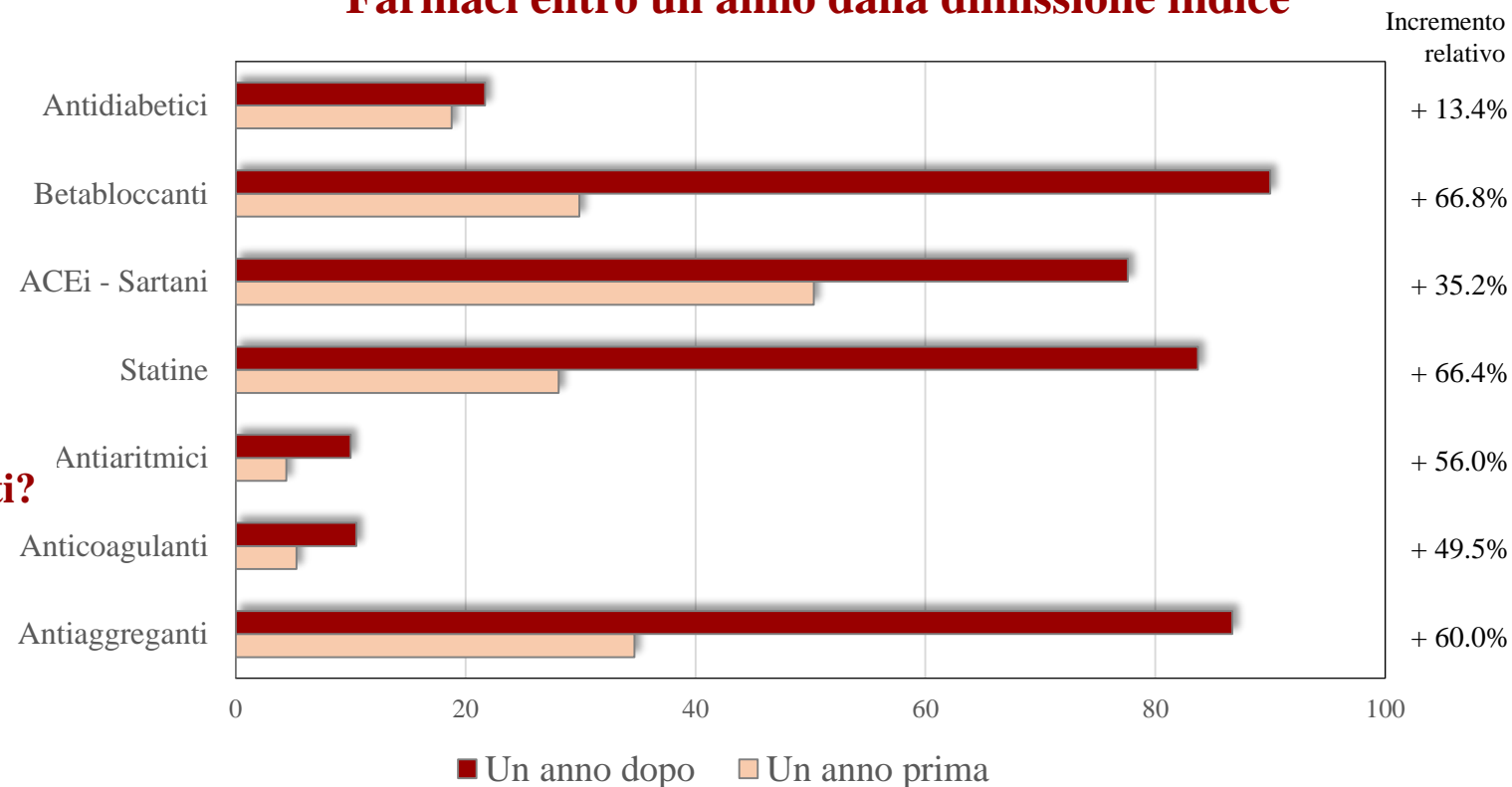
1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?
3. Quali caratteristiche hanno?
4. Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

**5. A quali terapie/controlli sono sottoposti?**

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

**Farmaci entro un anno dalla dimissione indice**





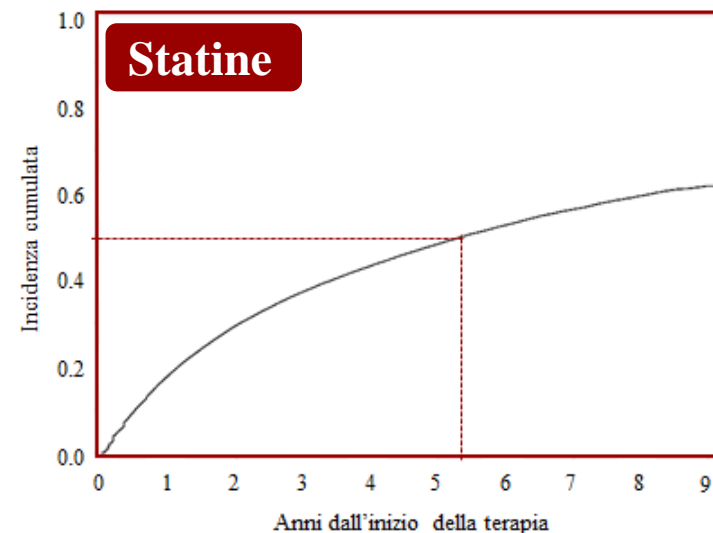
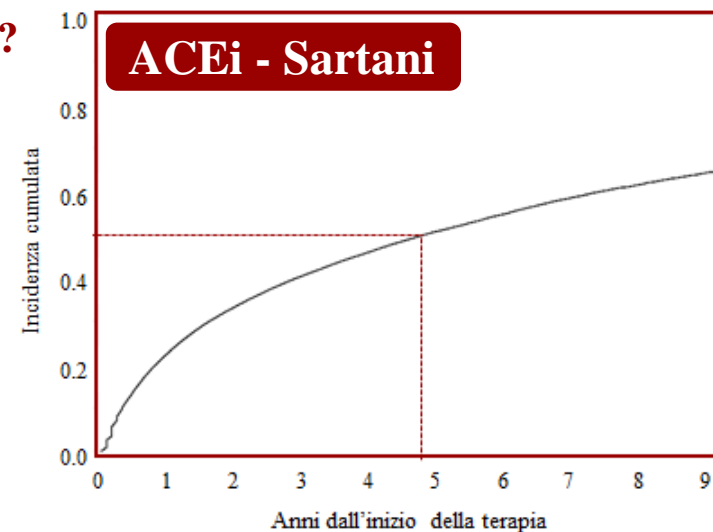
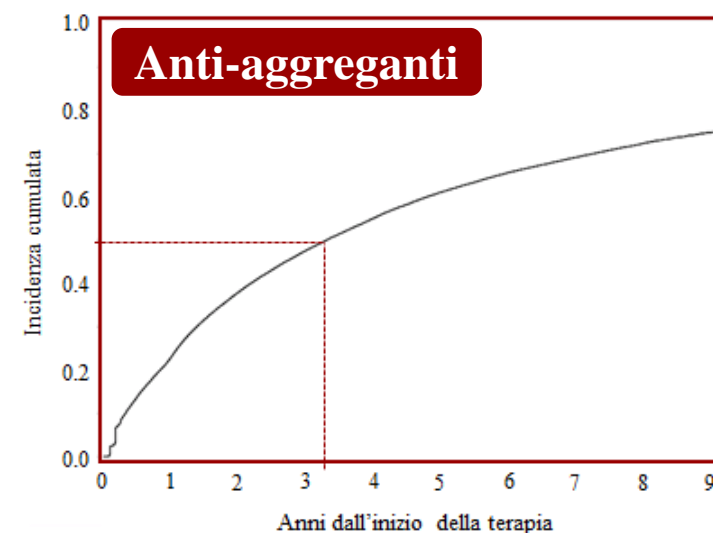
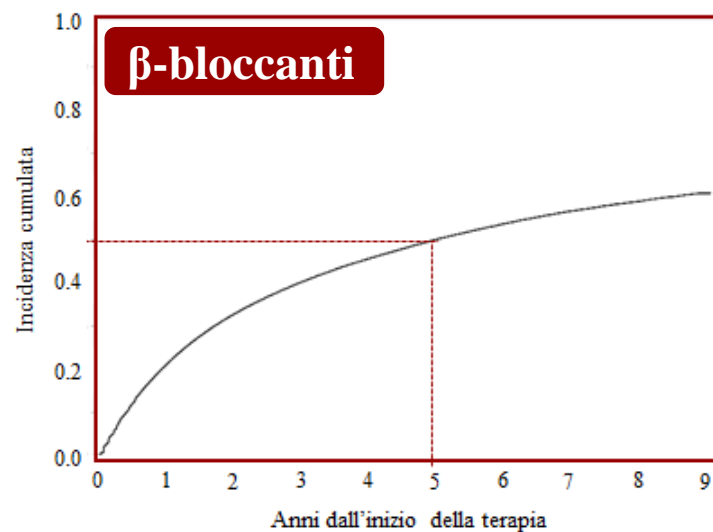
1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?
3. Quali caratteristiche hanno?
4. Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

## 5. A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

## Incidenza del primo episodio di discontinuità terapeutica nei pzt che iniziano la specifica terapia





**106,104**  
coorte "incidente"  
sopravvivate

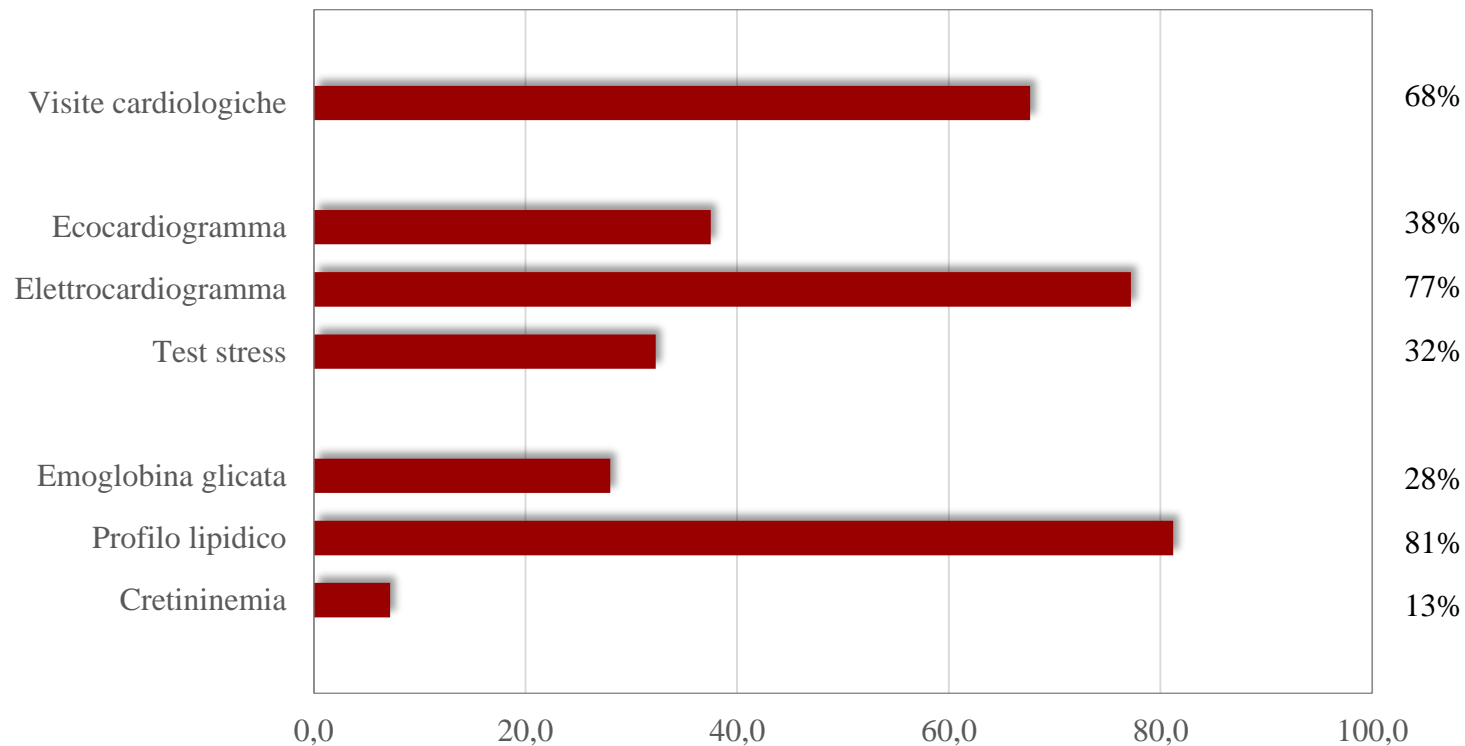
1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?
3. Quali caratteristiche hanno?
4. Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

**5. A quali terapie/controlli sono sottoposti?**

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

**Controlli un anno dopo la dimissione indice**





**106,104**  
coorte "incidente"  
sopravvivate

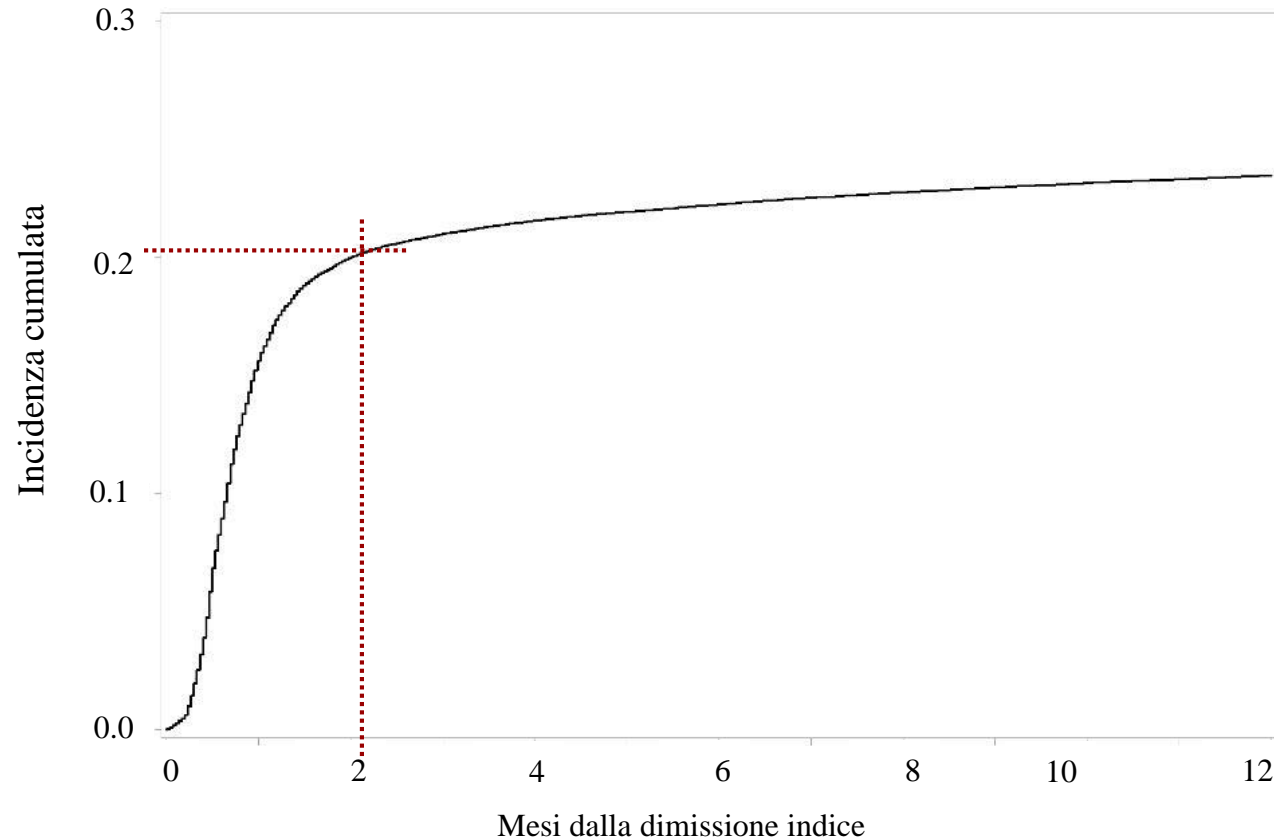
1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?
3. Quali caratteristiche hanno?
4. Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

### 5. A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

### Ricovero riabilitativo in degenza ordinaria entro un anno dalla dimissione indice





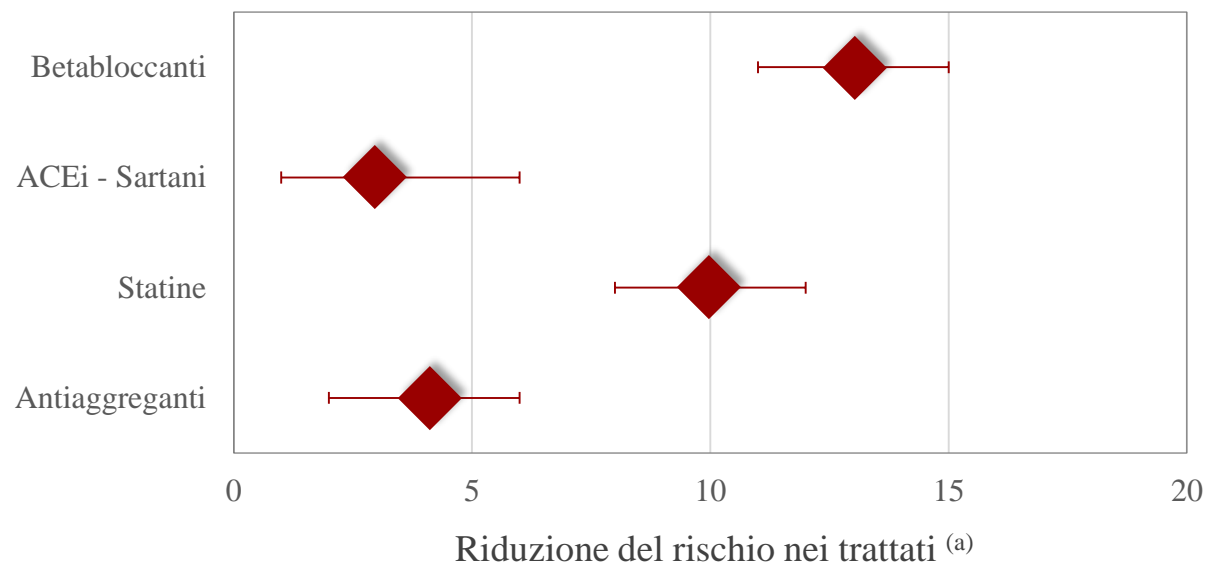


1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?
3. Quali caratteristiche hanno?
4. Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?
5. A quali terapie/controlli sono sottoposti?

## 6. Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

## Farmaci entro un anno dalla dimissione indice e probabilità di ricovero per causa CV



<sup>(a)</sup> Stime ottenute con appaiamento 1:1 in base a età e genere al ricovero indice, Multisource Comorbidity Score e High Dimensional Propensity score

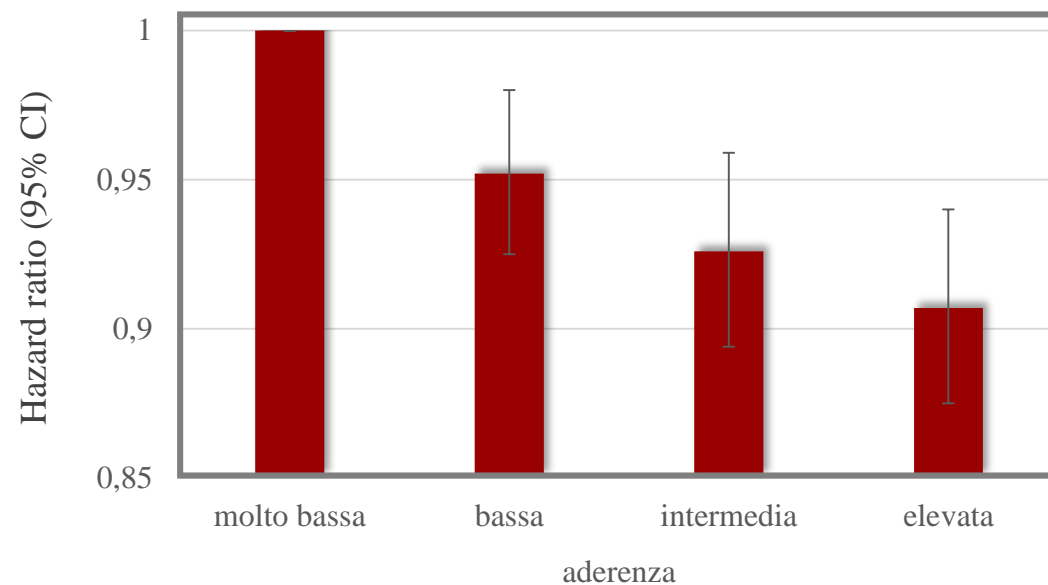


1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?
3. Quali caratteristiche hanno?
4. Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?
5. A quali terapie/controlli sono sottoposti?

## 6. Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

## Aderenza alla terapia con $\beta$ -bloccanti e probabilità di ricovero per causa CV



<sup>(a)</sup> Stime ottenute con disegno user-only. L'HR, e l'intervallo di confidenza al 95% è ottenuto da un modello di Cox, ed aggiustamento per età e genere al ricovero indice, Multisource Comorbidity Score, uso di altri farmaci

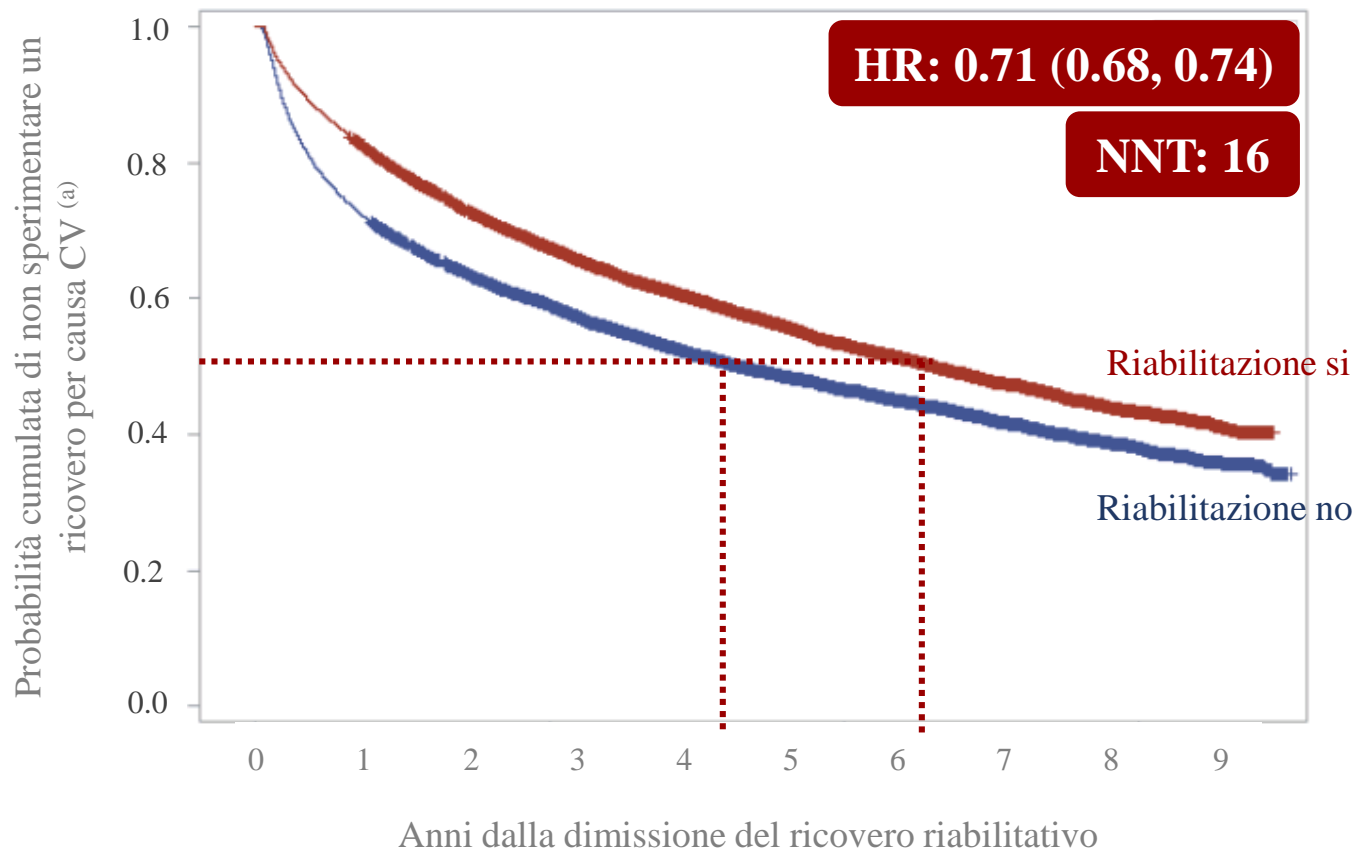


1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?
3. Quali caratteristiche hanno?
4. Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?
5. A quali terapie/controlli sono sottoposti?

## 6. Quanti esiti potrebbero essere evitati?

Cosa abbiamo imparato?

## Intervento riabilitativo in degenza ordinaria entro due mesi dalla dimissione indice e probabilità di ricovero per causa CV



<sup>(a)</sup> Stime ottenute con appaiamento 1:1 in base a età e genere al ricovero indice, Multisource Comorbidity Score e High Dimensional Propensity score



1. Di quali dati stiamo parlando?
2. Quanti pazienti vengono ospedalizzati?
3. Quali caratteristiche hanno?
4. Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?
5. A quali terapie/controlli sono sottoposti?
6. Quanti esiti potrebbero essere evitati?

## 7. Cosa abbiamo imparato?



**La mortalità ospedaliera si è progressivamente ridotta negli ultimi 10 anni**



Di quali dati stiamo parlando?

Quanti pazienti vengono ospedalizzati?

Quali caratteristiche hanno?

Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

## 7. Cosa abbiamo imparato?



La mortalità ospedaliera si è progressivamente ridotta negli ultimi 10 anni



**Il margine per la riduzione degli esiti CV rilevanti dopo la dimissione è ancora notevole**



Di quali dati stiamo parlando?

Quanti pazienti vengono ospedalizzati?

Quali caratteristiche hanno?

Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

## 7. Cosa abbiamo imparato?



La mortalità ospedaliera si è progressivamente ridotta negli ultimi 10 anni



Il margine per la riduzione degli esiti CV rilevanti dopo la dimissione è ancora notevole



**Ci si aspetta che il «valore» del monitoraggio dell'aderenza alle cure del paziente preso in carico sia considerevole**



Di quali dati stiamo parlando?

Quanti pazienti vengono ospedalizzati?

Quali caratteristiche hanno?

Quanti sperimentano un esito clinico rilevante?

A quali terapie/controlli sono sottoposti?

Quanti esiti potrebbero essere evitati?

## 7. Cosa abbiamo imparato?



La mortalità ospedaliera si è progressivamente ridotta negli ultimi 10 anni



Il margine per la riduzione degli esiti CV rilevanti dopo la dimissione è ancora notevole



Ci si aspetta che il «valore» del monitoraggio dell'aderenza alle cure del paziente preso in carico sia considerevole



**La riabilitazione CV può giocare un ruolo rilevante nella prevenzione secondaria degli esiti**



**WELCOME**  
**TO THE REAL WORLD**