



**INVECCHIAMENTO  
E LONGEVITÀ:  
PIÙ GENI O  
PIÙ AMBIENTE?**

55° Congresso nazionale  
30 novembre-4 Dicembre 2010

Firenze  
Palazzo dei Congressi



## Il Progetto

# ***CODICE ARGENTO***

***Niccolò Marchionni***

***Cattedra di Geriatria  
SOD Cardiologia e Medicina Geriatrica  
Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi,  
Firenze***

***Presidente  
Società Italiana di Gerontologia e Geriatria***

Prognostic Stratification of Older Persons Based on  
Simple Administrative Data: Development and Validation  
of the “Silver Code,” To Be Used in Emergency  
Department Triage

the Journals of gerontology  
BIOLOGICAL SCIENCES AND MEDICAL SCIENCES

Mauro Di Bari,<sup>1</sup> Daniela Balzi,<sup>2</sup> Anna T. Roberts,<sup>1</sup> Alessandro Barchielli,<sup>2</sup> Stefano Fumagalli,<sup>1</sup>  
Andrea Ungar,<sup>1</sup> Stefania Bandinelli,<sup>3</sup> Walter De Alfieri,<sup>4</sup> Luciano Gabbani,<sup>5</sup> and Niccolò Marchionni<sup>1</sup>

*Di Bari M, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2009*

## SCOPI DELLO STUDIO

- Identificare i soggetti “a rischio” con l’ausilio di sol  
dati amministrativi – **Vantaggi:**
  - Sistema rapido, a basso costo, oggettivo
  - Consente confronti orizzontali (tra ospedali) e verticali (nel tempo)
  - Possibilità di una stratificazione pre-ospedaliera
- Valutare gli eventuali benefici di un ricovero in reparto di Geriatria rispetto a uno in Medicina Interna

# METODI

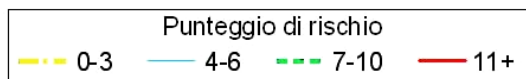
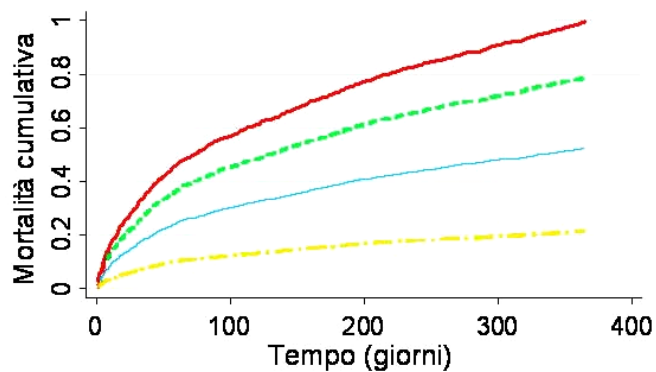
- Un unico database dal *record linkage* di quattro archivi amministrativi:
  - anagrafe assistiti dell'ASL 10 (Firenze)
  - nosologico ospedaliero
  - farmaceutico territoriale
  - certificati di morte ISTAT
- Raccolta dei dati di tutti gli ultra75enni ospedalizzati per motivi medici, previo accesso al Pronto Soccorso, nell'area metropolitana fiorentina nell'anno 2005
  - N=10,913 (linkage 99.1% dei record)
  - Suddivisione random in due sottogruppi: "sviluppo" e "validazione" del punteggio

## Predittori multivariati di mortalità da regressione di Cox, coefficienti b e rispettivi punteggi

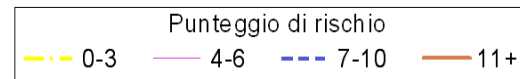
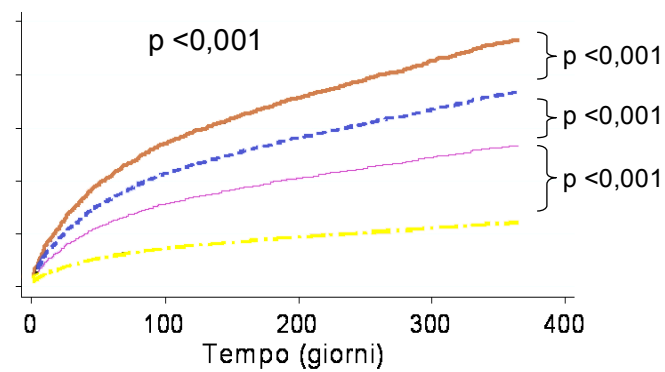
<b>Variabile</b>	<b>Coeff. b</b>	<b>Punti</b>
Classe di età		
75-79	Rif.	–
80-84	0.34	3
85+	0.95	9
Sesso (M vs. F)	0.23	2
Stato civile (Non coniugato/ vedovo/ divorziato vs. Coniugato)	0.10	1
Ricovero in DH (Sì vs. No)	0.52	5
Ricovero ordinario e diagnosi		
Nessun ricovero	Rif.	–
Mal. Respiratorie	0.59	6
Neoplasie (<5 anni)	1.17	11
Altre	0.19	2
N° farmaci (8+ vs. 0-8)	0.17	2

# Mortalità a un anno, per classi di Codice Argento

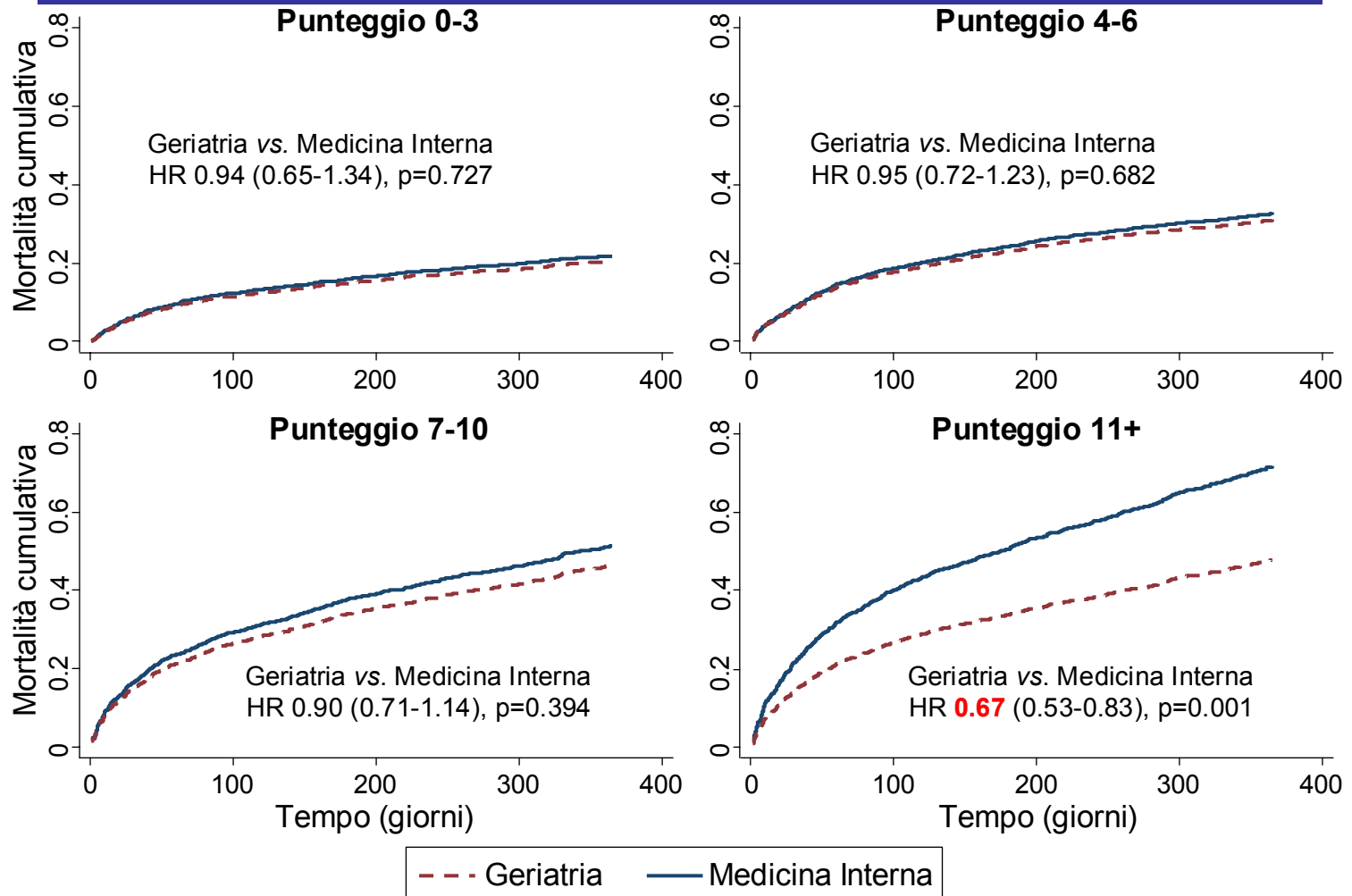
## Sottogruppo "sviluppo"



## Sottogruppo "validazione"



## Confronto Geriatria vs. Medicina Interna (2)



# CONCLUSIONI

- È possibile effettuare una prima stratificazione prognostica di anziani ammessi al Pronto Soccorso utilizzando soli dati amministrativi.

- **Per anziani (75+ anni) a rischio, il ricovero in Unità Geriatriche per acuti [specificità metodologica!] è vantaggioso.**

## Progetto “Codice Argento”

Un “**Codice Argento**” per gli anziani fragili all’interno dei PS e una rete di servizi di collegamento tra ospedali e territorio coordinata da figure professionali specializzate (“**Angeli Custodi o Case Manager**”) ... Sono questi i punti-chiave del progetto “Codice Argento”, presto in sperimentazione in quattro Regioni italiane, **Veneto, Toscana, Lazio e Sicilia**, e finalizzato a ridisegnare l’assistenza sanitaria e socio-sanitaria dedicata agli anziani fragili ad alto rischio di non autosufficienza

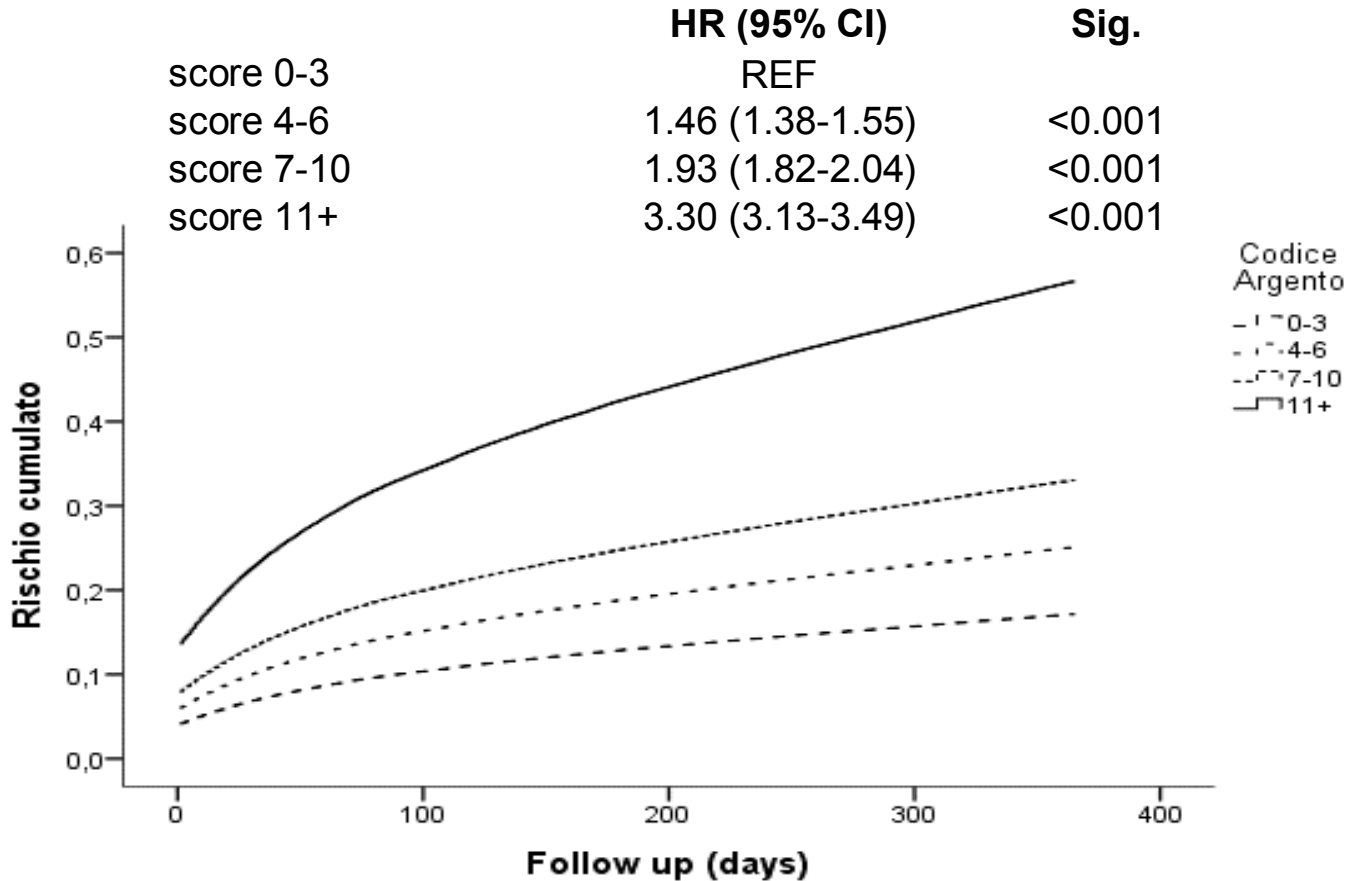
... L'obiettivo della sperimentazione è di garantire agli anziani fragili risposte flessibili, .... in modo da assicurare un percorso assistenziale e terapeutico controllato e validato, sia nella fase di accesso all’ospedale sia nella fase di dimissione ...

*(Redazione ministerosalute.it 18 dicembre 2008)*

# Toscana: casistica

- **101,577** ricoveri di ultra75enni in UU.OO. per acuti di Medicina Interna (n = 96,938) o Geriatria (n = 4,639, **4.6%**), anni 2004 (II semestre) - 2007
- 75-79 anni: 28.7%, 80-84 anni: 33.7%, 85+ anni: 37.6%
- Donne 56.9%
- Sottogruppo “sviluppo” (20% del totale) → Codice Argento risulta avere **le stesse variabili e punteggi**
- Sottogruppo “validazione” (80% del campione) → rischio di morte a 12 mesi cresce significativamente con il valore di Codice Argento

# Toscana: mortalità per classi di Codice Argento (casistica totale, n = 101,577)



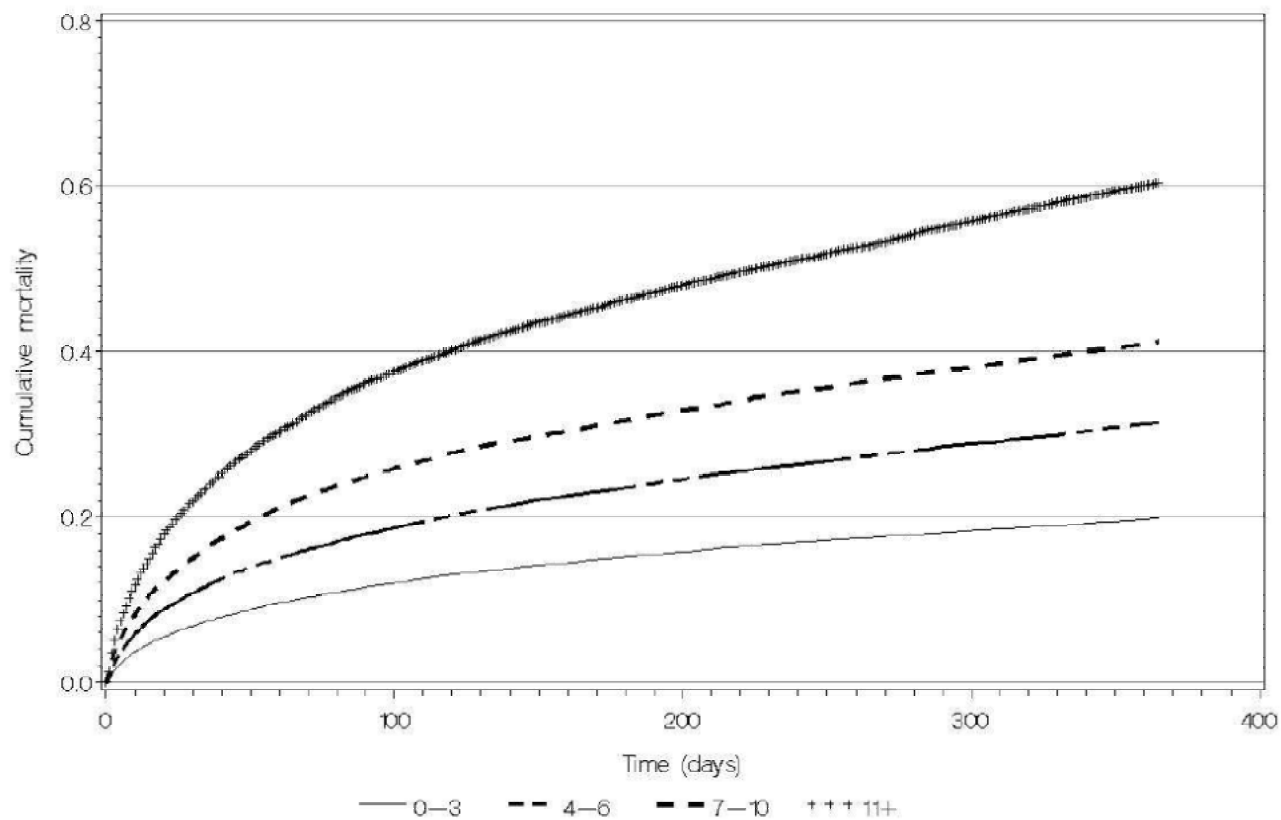
# Lazio: casistica

Variabile	Lazio 2006-2007	
	n	(%)
<b>Totale</b>	76268	
<b>Reparto di ammissione</b>		
Geriatrics	5328	(7.0)
Internal Medicine	70940	(97.0)
<b>Età in gruppi</b>		
75-79	24116	(31.6)
80-84	25758	(33.8)
85+	26394	(34.6)
<b>Genere</b>		
Females	44224	(58.0)
Males	32044	(42.0)
<b>Stato civile</b>		
Married	22723	(57.8)
Non married/Single/Divorced	16593	(42.2)
<b>Ricovero in day hospital *</b>		
No	72645	(95.3)
Yes	3623	(4.7)
<b>Ricovero ordinario e diagnosi di dimissione* (ICD9)</b>		
No admission	59297	(77.7)
Cardiovascular (390-459)	7096	(9.3)
Cancer (140-239)	1688	(2.2)
Respiratory diseases (460-519)	906	(1.2)
Other	7281	(9.6)
<b>Numero di prescrizioni farmaceutiche **</b>		
0-2	21943	(28.8)
3-4	12137	(15.9)
5-7	19262	(25.2)
8+	22926	(30.1)

\* nei sei mesi precedenti il ricovero indice

\*\* nei tre mesi precedenti il ricovero indice

# Lazio: mortalità per classi di Codice Argento (casistica totale, n = **76,268**)

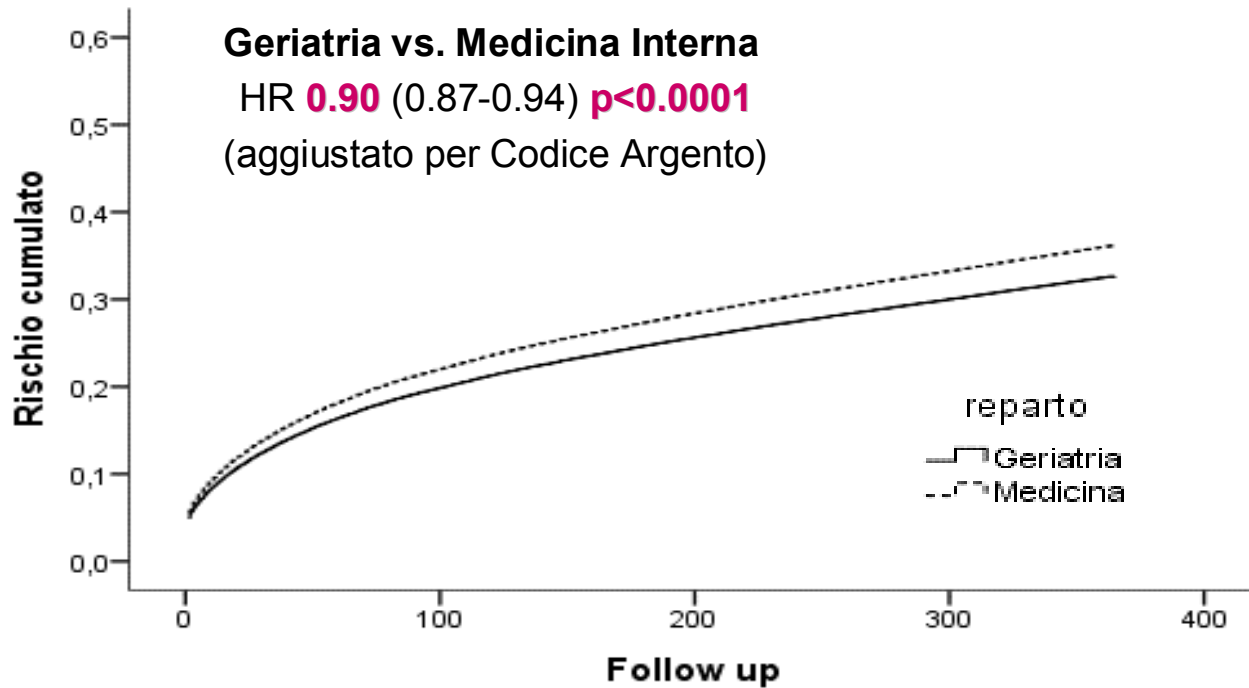


## Toscana e Lazio combinate: casistica

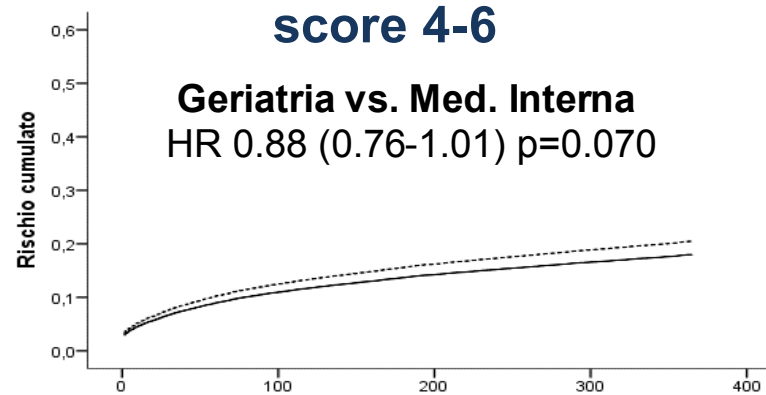
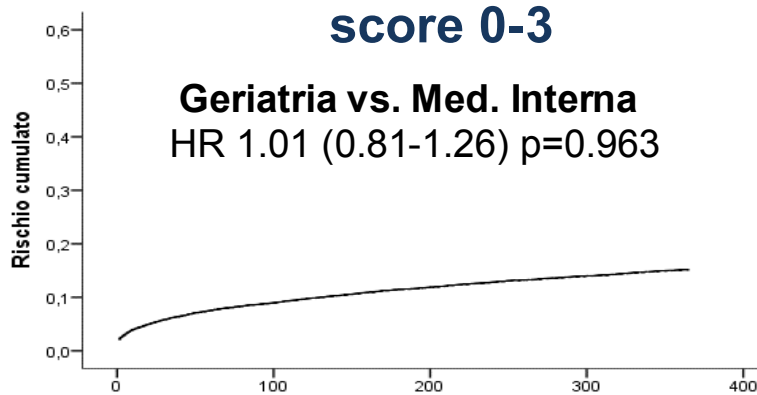
- **177,845** ricoveri di ultra75enni in UU.OO. per acuti di Medicina Interna o Geriatria (**5.4%**)

<b>Classe d'età (anni)</b>	
75-79	35,0%
80-84	31,3%
85+	33,7%
<b>Sesso</b>	
Maschio	42,6%
Femmina	57,4%
<b>Stato civile</b>	
Da solo	45,8%
Coniugato - convivente	54,2%
<b>Ultimo ricovero /6 mesi</b>	
Nessun ricovero precedente	82,0%
Altre cause	8,0%
Tumore	2,1%
Mal. cardiovascolare	6,6%
Mal. respiratorie	1,3%
<b>Farmaci /3 mesi</b>	
<3 farmaci	30,6%
3-4 farmaci	18,8%
5-7 farmaci	26,5%
>7 farmaci	24,1%
<b>Ricovero DH /6 mesi</b>	
Almeno uno	4,0%
Nessuno	96,0%

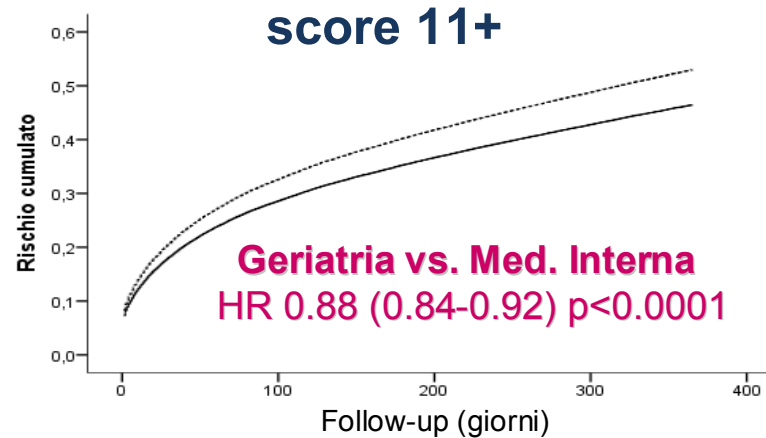
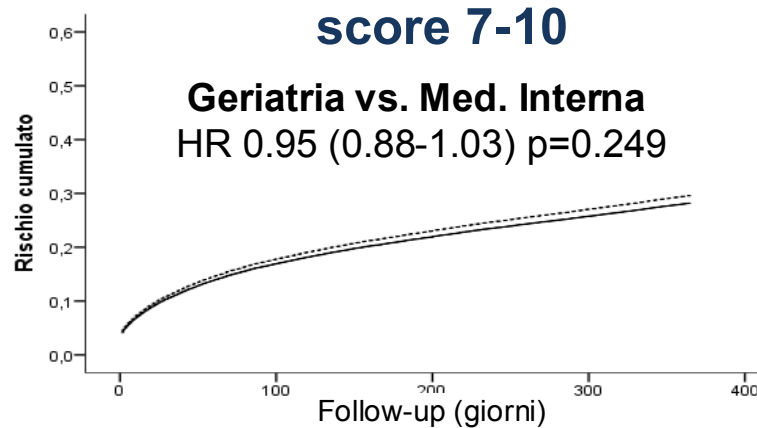
# Toscana e Lazio: mortalità a un anno, per reparto di ricovero



# Toscana e Lazio: mortalità a un anno, per reparto di ricovero e score Codice Argento



**Geriatría — Med. Interna - - -**



## Conclusioni (1/2) ...

- Il Codice Argento è uno strumento di triage valido in differenti SS regionali (e dunque, generalizzabile) per identificare in PS gli ultra75enni a maggiore rischio (score 11+)
- Nel sottogruppo degli anziani "a rischio", la specificità dell'approccio geriatrico garantisce una **significativa riduzione di mortalità** a 12 mesi

## Conclusioni (2/2) ...

- Gli ultra75enni a rischio (Codice Argento 11+) rappresentano oltre il **25%** di quelli che accedono al PS per motivi medici, ma ...
- I posti-letto di Geriatria per acuti sono ridotti: nel Lazio e in Toscana, i ricoveri in geriatria sono appena il **5.4%** di quelli in area internistica ...

IL PAESE HA BISOGNO DI RIFORME,  
MA ANCHE LE RIFORME  
AVREBBERO BISOGNO DI UN PAESE.

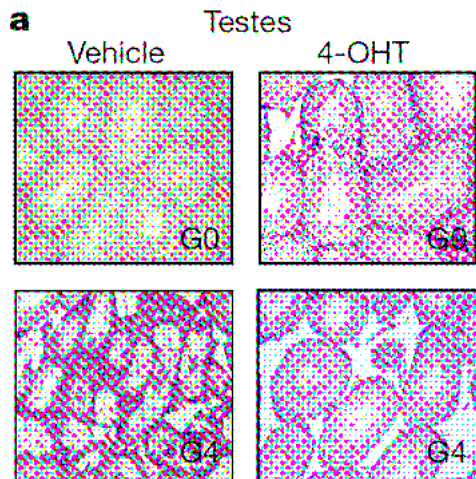


# Telomerase reactivation reverses tissue degeneration in aged telomerase-deficient mice



Mariela Jaskelioff<sup>1</sup>, Florian L. Müller<sup>1</sup>, Ji-Hye Paik<sup>1</sup>, Emily Thomas<sup>1</sup>, Shan Jiang<sup>1</sup>, Andrew C. Adams<sup>2</sup>, Ergun Sahin<sup>1</sup>, Maria Kost-Alimova<sup>1</sup>, Alexei Protopopov<sup>1</sup>, Juan Cadizanos<sup>1</sup>, James W. Horner<sup>3</sup>, Eleftheria Maratos-Flier<sup>2</sup> & Ronald A. DePinho<sup>1</sup>

doi:10.1038/nature09603



4-OHT: 4-hydroxytamoxifen



**~ 20,000 morti in meno  
in 2.5 anni in  
2 sole regioni !!**

# Progetto **Codice Argento** ... un grazie a tutti quelli che ci hanno lavorato (... e molto!)

Mauro Di Bari	Università di Firenze	
Daniela Balzi	Unità di Epidemiologia, Azienda Sanitaria Firenze	
Stefano Buda, Luca Degli Esposti	CliCon s.r.l., Ravenna	
Paolo Francesconi	Agenzia Regionale Sanità Toscana	
Carlo Perucci	Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Age.Na.S.)	
Paola Michelozzi Giovanna Cappai	Dipartimento Epidemiologia Servizio Sanitario Regione Lazio	