

# Le malattie coronariche e cerebrovascolari nella popolazione adulta italiana

**Chiara Donfrancesco**

Reparto di Epidemiologia delle Malattie Cerebro e Cardiovascolari

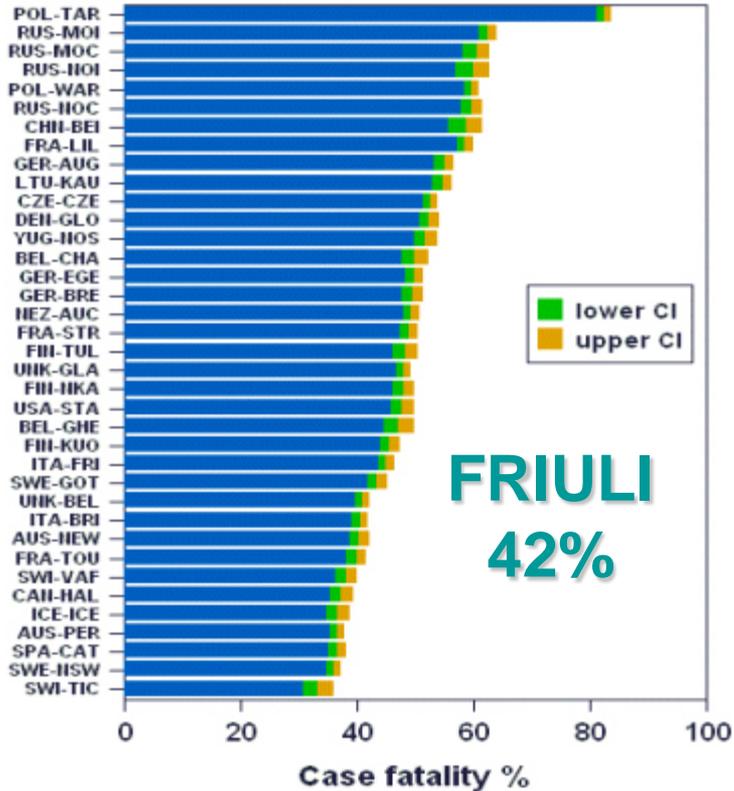
Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute

Istituto Superiore di Sanità

# WHO MONICA Project

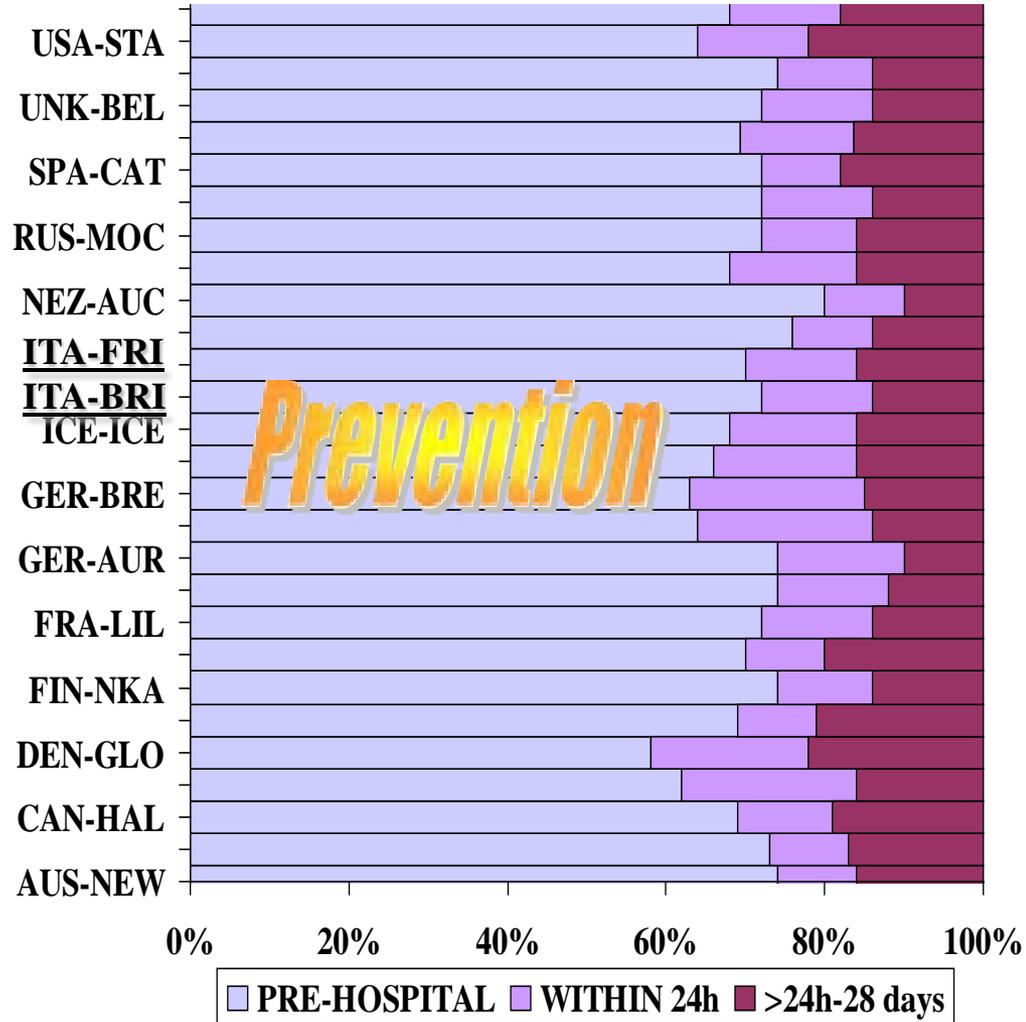
## CHD CASE FATALITY - Men 35-64 yrs

### Case fatality Men



**FRIULI**  
**42%**

WHO MONICA Project      Lancet, 1999; 353: 1547-1557      CORMORANT

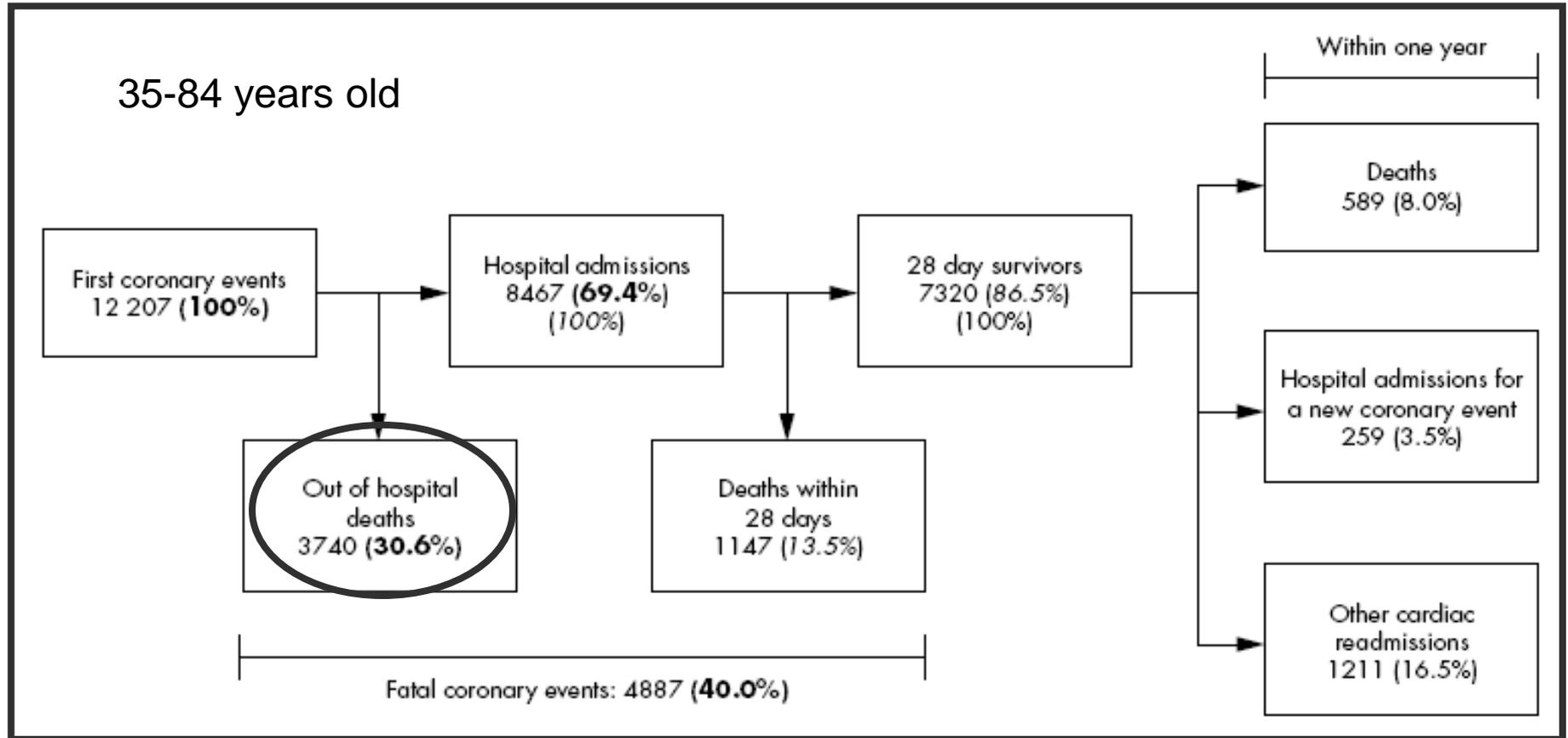


*Prevention*

0%      20%      40%      60%      80%      100%

PRE-HOSPITAL      WITHIN 24h      >24h-28 days

# Associations of area based deprivation status and individual educational attainment with incidence, treatment, and prognosis of first coronary event in Rome, Italy



# Five years incidence of angina pectoris in Northern Ireland The PRIME Study

**Table 3** Incidence of coronary heart disease in France and Northern Ireland in subjects free of the disease at entry to the PRIME Study

Centre	Hard coronary events	Angina pectoris	All coronary events
Belfast	5.24 (3.93-6.55)	5.39 (4.06-6.72)	10.51 (8.63-13.39)
France	2.93 (2.38-3.48)	2.61 (2.08-3.14)	5.48 (4.72-6.24)
Lille	2.17 (1.33-3.01)	2.69 (1.75-3.63)	4.78 (3.55-6.01)
Strasbourg	3.18 (2.16-4.20)	2.44 (1.56-3.32)	5.56 (4.23-6.89)
Toulouse	3.43 (2.39-4.47)	2.71 (1.79-3.63)	6.08 (4.69-7.47)
Belfast/France ratio	1.79 (1.30-2.47)	2.07 (1.49-2.86)	1.92 (1.52-2.42)

Results are expressed as annual incidence rate (per 1000 subjects × years) with its 95% confidence interval.

The corresponding Belfast/France incidence ratio is given with its 95% confidence interval.

Men, 50-59 years old

# Fonti di informazione per il monitoraggio delle malattie cardiovascolari

Studi longitudinali	→	Incidenza
Registri di popolazione	→	Tassi di attacco e letalità
Health examination survey	→	Prevalenza delle malattie e dei fattori di rischio

## Il Progetto **CUORE** 1998-2012

Finanziato dal Ministero della salute e coordinato dall'ISS

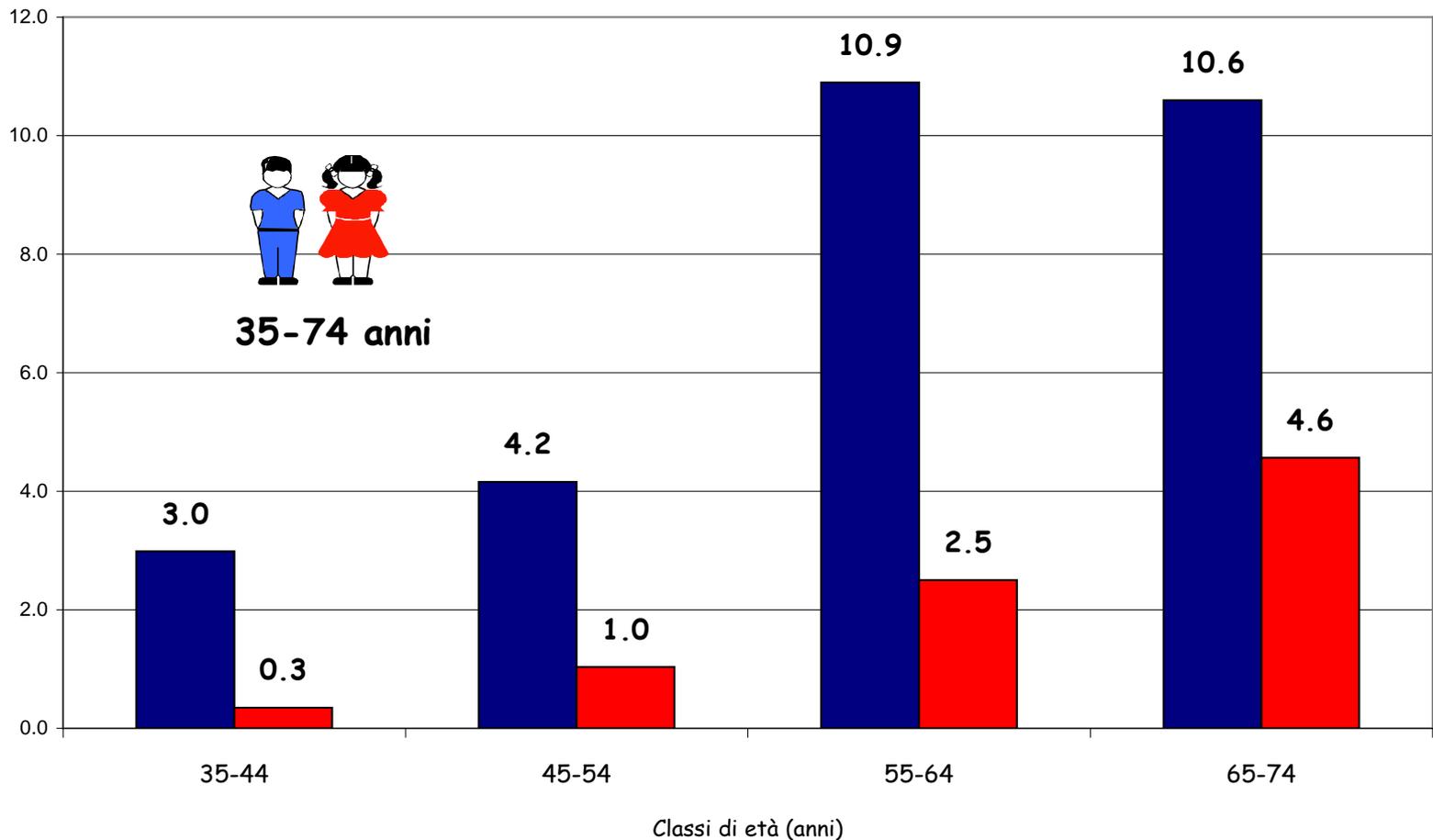


# Incidenza degli eventi coronarici e cerebrovascolari

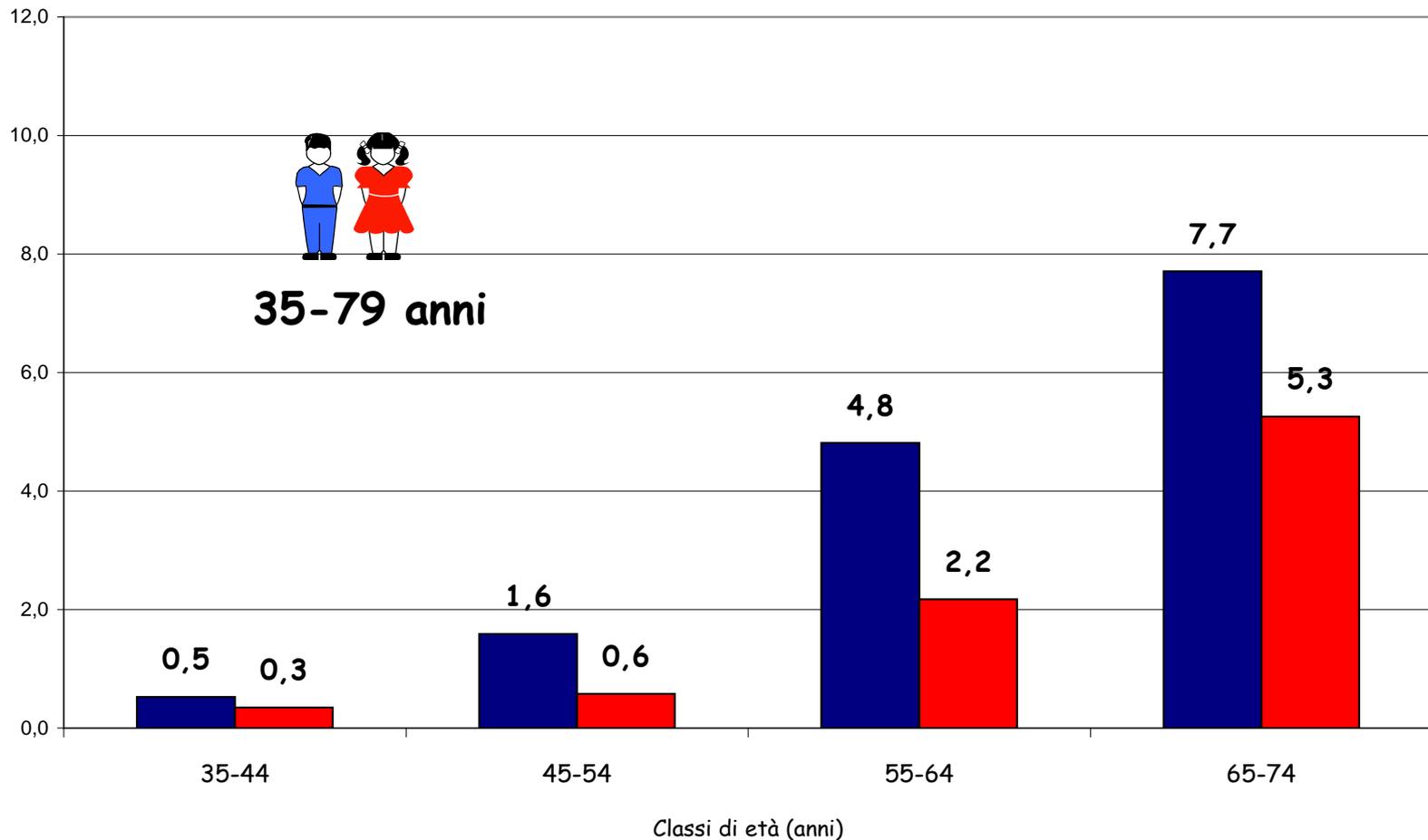


TOTALE	N	Eventi	Eventi coronarici e cerebrovascolari fatali e non fatali
Uomini	7535	645	
Donne	13141	335	

# Tassi di incidenza per eventi coronarici fatali e non fatali per anno per 1,000 persone



# Tassi di incidenza per eventi cerebrovascolari fatali e non fatali per anno per 1,000 persone



## Registro Nazionale degli Eventi Coronarici e Cerebrovascolari



**5 milioni**  
di uomini e donne  
di età 35-74 anni

## Flow-chart: raccolta degli eventi coronarici correnti

### MORTALITA'

Certificati di morte con causa principale, CIM 9:  
410-414, 798-799, 250 (\*), 401-404 (\*),  
420-429(\*), 440-447(\*)  
(\* con causa secondaria 410-414)

### DIAGNOSI DI DIMISSIONE OSPEDALIERA

Diagnosi di dimissione ospedaliera, CIM 9:  
410-414

Dimesso prima del 28° giorno,  
CIM 9: 410-414

Vivo al 28° giorno, CIM 9:  
410-414

Controllo incrociato con il registro della  
mortalità per **nome, data di nascita,  
residenza e sesso**

**EVENTO CORONARICO  
NON FATALE**

Certificati di morte con causa principale, CIM 9:  
410-414, 798-799, 250 (\*), 401-404 (\*),  
420-429(\*), 440-447(\*)  
(\* con causa secondaria 410-414)

Vivo al 28° giorno,  
CIM 9: 410-414

**EVENTO CORONARICO  
FATALE**

**EVENTO CORONARICO  
NON FATALE**

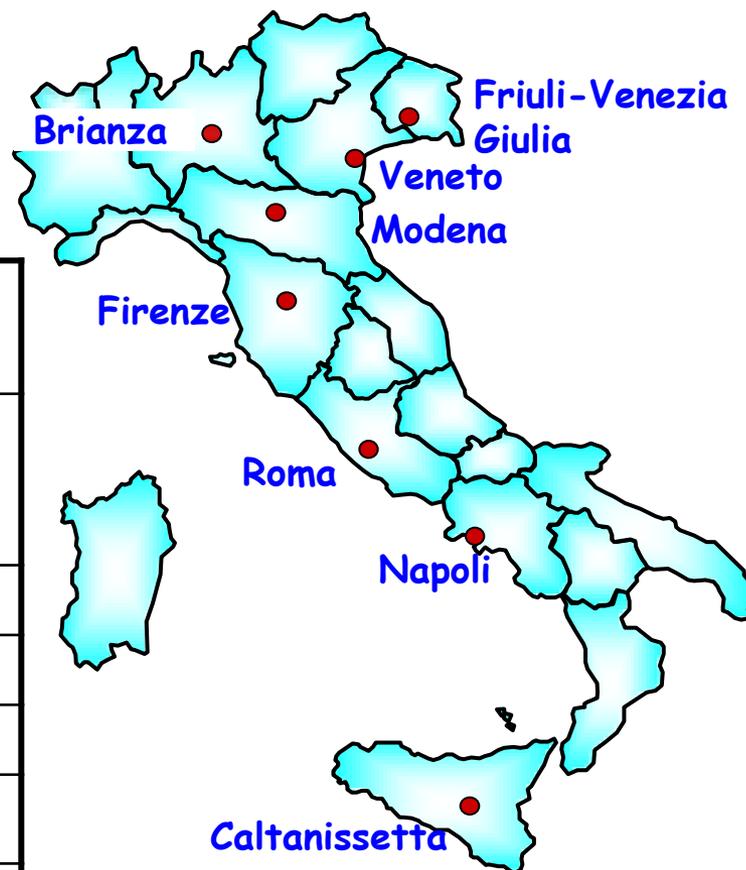
**VALIDAZIONE**

## Registro degli Eventi Coronarici (trend 1998-2003)

Stima dei tassi di attacco e della letalità standardizzati per età (Popolazione Standard Europea); età 35-74 anni; Criteri diagnostici MONICA

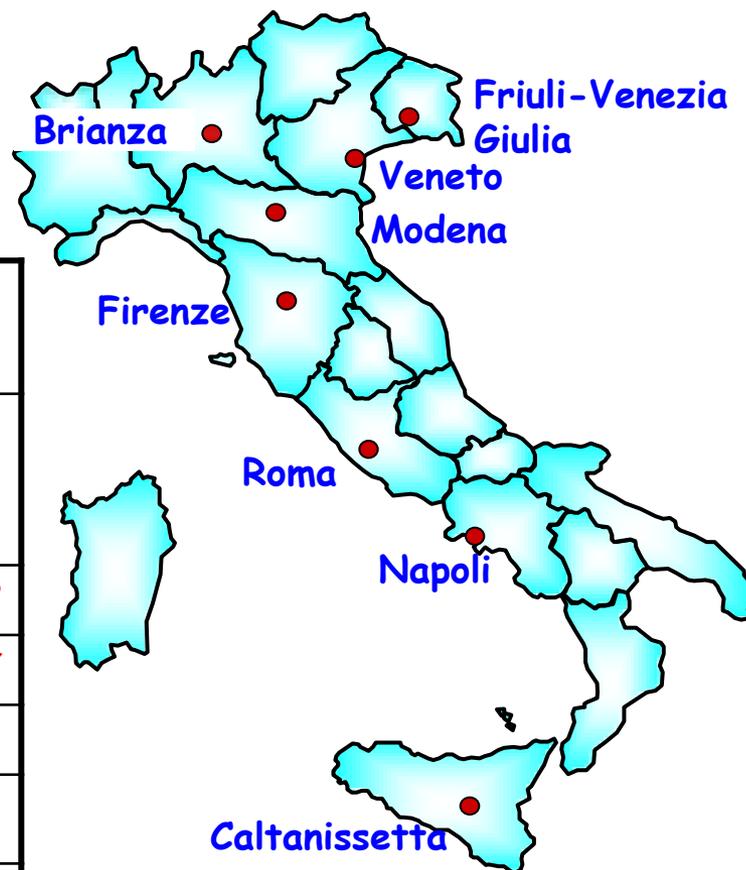
	Uomini (N = 2.428.541)			Donne (N = 2.572.889)		
Tassi di Attacco (x10,000)	I.C. 95%			I.C. 95%		
1998-99	30,4	29,8	31,1	7,7	7,4	8,0
2003	29,4	28,6	30,1	7,4	7,1	7,8
Letalità, %	I.C. 95%			I.C. 95%		
1998-99	26,0	25,1	27,0	34,6	32,6	36,6
2003	23,4	22,3	24,5	23,4	21,2	25,5

I.C. : Intervallo di Confidenza



# Registro degli Accidenti Cerebrovascolari (trend 1998-2003)

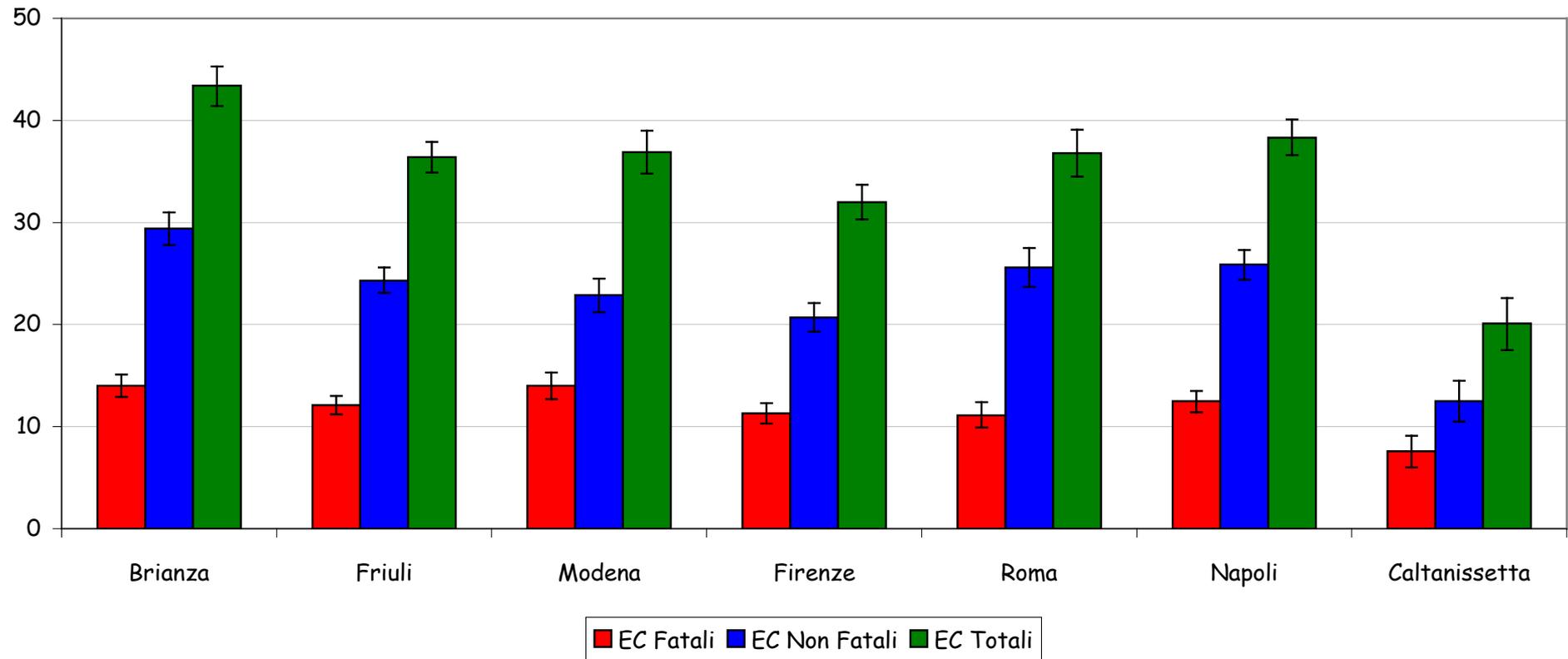
Stima dei tassi di attacco e della letalità standardizzati per età (Popolazione Standard Europea); età 35-74 anni; Criteri diagnostici MONICA



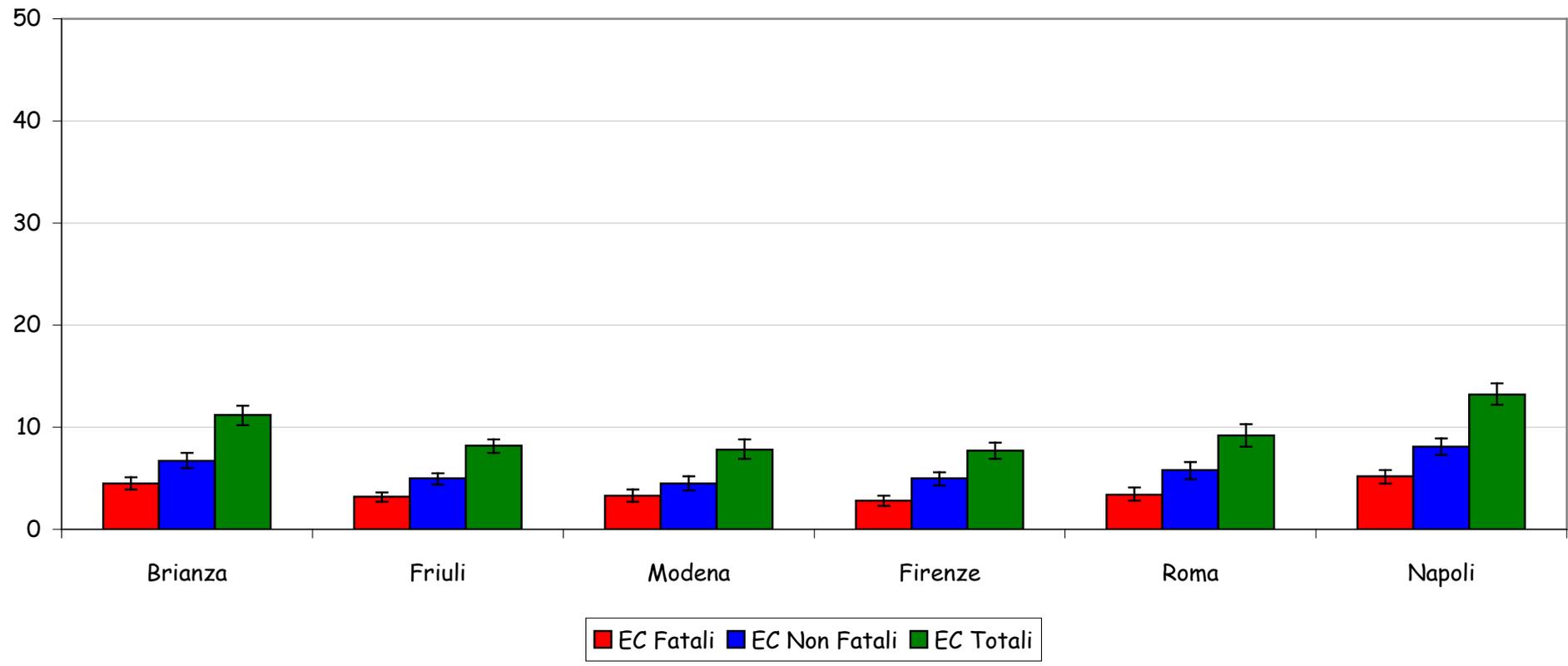
Tassi di Attacco (x10,000)	Uomini (N = 2.428.541)			Donne (N = 2.572.889)		
		I.C. 95%			I.C. 95%	
1998-99	21,9	21,4	22,4	12,5	12,1	12,8
2003	20,7	20,0	21,3	11,3	10,8	11,7
Letalità, %		I.C. 95%			I.C. 95%	
1998-99	14,5	13,7	15,3	17,1	16,1	18,2
2003	15,3	14,1	16,4	18,9	17,3	20,5

I.C. : Intervallo di Confidenza

### Tassi di attacco standardizzati per età (Popolazione Europea Standard) x10.000 per Eventi Coronarici - Uomini 35-74 anni



### Tassi di attacco standardizzati per età (Popolazione Europea Standard) x10.000 per Eventi Coronarici - Donne 35-74 anni



## OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO CARDIOVASCOLARE



**1998** 9,712 persone  
35-74 anni

**2008** 9,020 persone  
35-79 anni

### - Questionario

(attività fisica, abitudine al fumo, alimentazione, anamnesi patologica, trattamento farmacologico, familiarità)

### - Pressione arteriosa (3 misurazioni)

### - Misure antropometriche

(peso, altezza, circonferenza vita e fianchi)

### - ECG, densitometria ossea, spirometria

### - Raccolta delle urine 24 h

(determinazioni di sodio, potassio, iodio e creatinuria)

### - Esami ematochimici

(trigliceridemia, colesterolemia totale e HDL, glicemia)

## Questionario anamnesi patologica

- presenza di sintomatologia dolorosa al torace per valutare la presenza di pregressa **angina pectoris**
- diagnosi di pregresso **infarto del miocardio**, e sull'eventuale ricovero
- presenza di pregressi **accidenti cerebrovascolari** (episodi acuti neurologici determinati da ischemia o emorragia cerebrale, caratterizzati da perdita di coscienza e/o paralisi di un qualsiasi distretto corporeo)
- presenza di pregresso **TIA** (attacco ischemico transitorio caratterizzato da perdita di coscienza, e/o paralisi di un qualsiasi distretto corporeo di breve durata, e/o vertigini accompagnate da senso di confusione mentale, e/o perdita momentanea della vista e/o della parola)
- presenza di pregresso **claudicatio intermittens** (insufficienza vascolare arteriosa agli arti inferiori che determina claudicazione intermittente, ovvero l'impossibilità, dovuta all'insorgere del dolore, a camminare oltre un determinato numero di passi, costante e specifico per ciascuna persona)
- presenza di interventi di **angioplastica e by-pass** alle coronarie

## ECG (codice Minnesota)

- presenza di pregresso **infarto del miocardio**
- presenza **fibrillazione atriale**
- presenza **ipertrofia ventricolare sinistra**

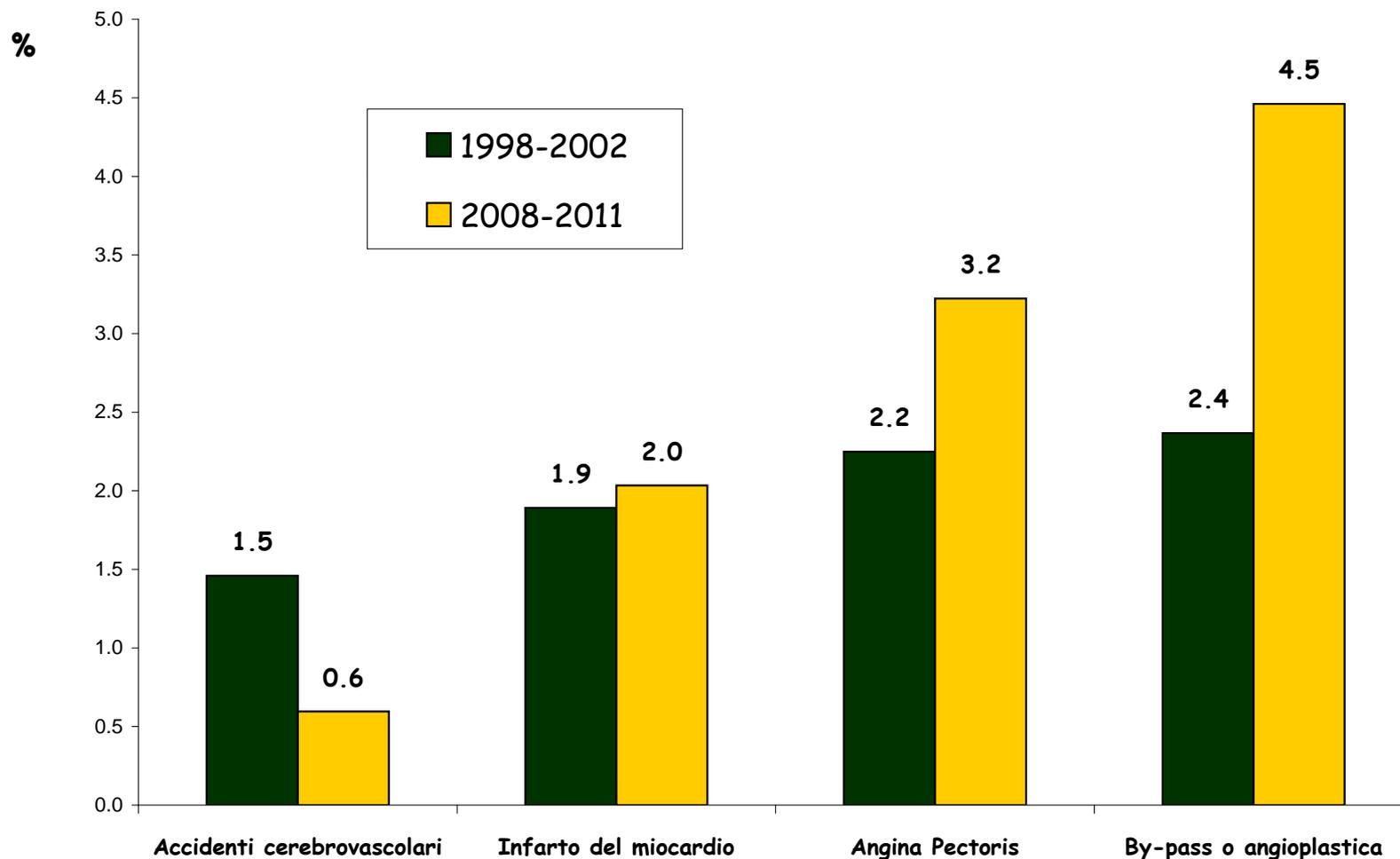
## OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO CARDIOVASCOLARE 2008-2011

### Uomini e Donne 35-79 anni

REGIONE	CENTRO	UOMINI	DONNE	TOTALE
Friuli	Udine	109	111	220
Molise	Campobasso	125	128	253
Sicilia	Caltanissetta	352	347	699
Em. Romagna	Modena	336	330	666
Calabria	Cittanova	129	124	253
Basilicata	Potenza	107	99	206
Piemonte	Veruno	339	340	679
Sardegna	Loceri	112	118	230
Marche	Camerino	117	118	235
Lazio	Roma	314	315	629
Umbria	Perugia	112	114	226
Veneto	Noale	75	77	152
<b>TOTALE</b>		<b>2152</b>	<b>2144</b>	<b>4296</b>

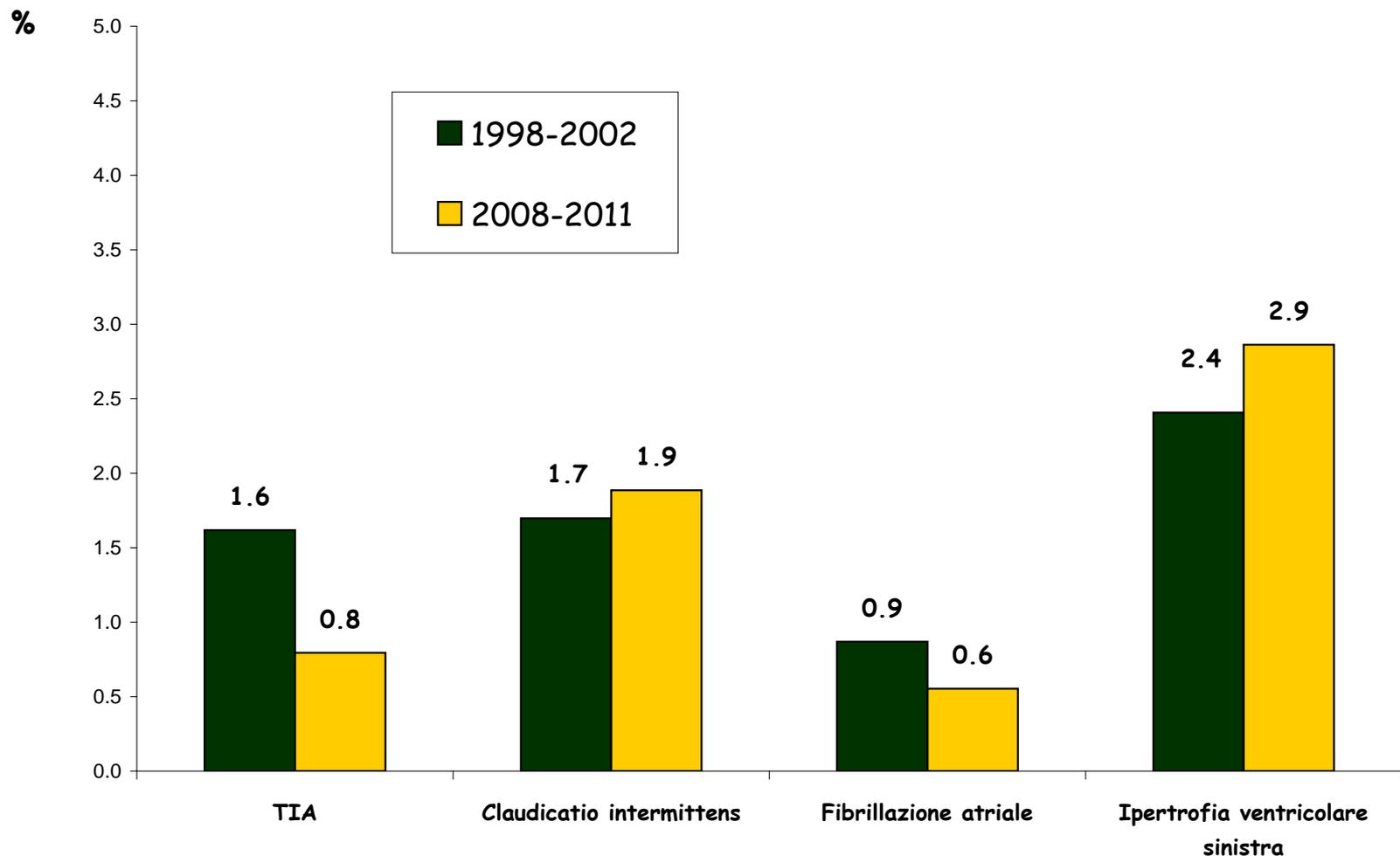
# Prevalenza delle malattie coronariche e cerebrovascolari

## Confronto temporale, uomini 35-74 anni



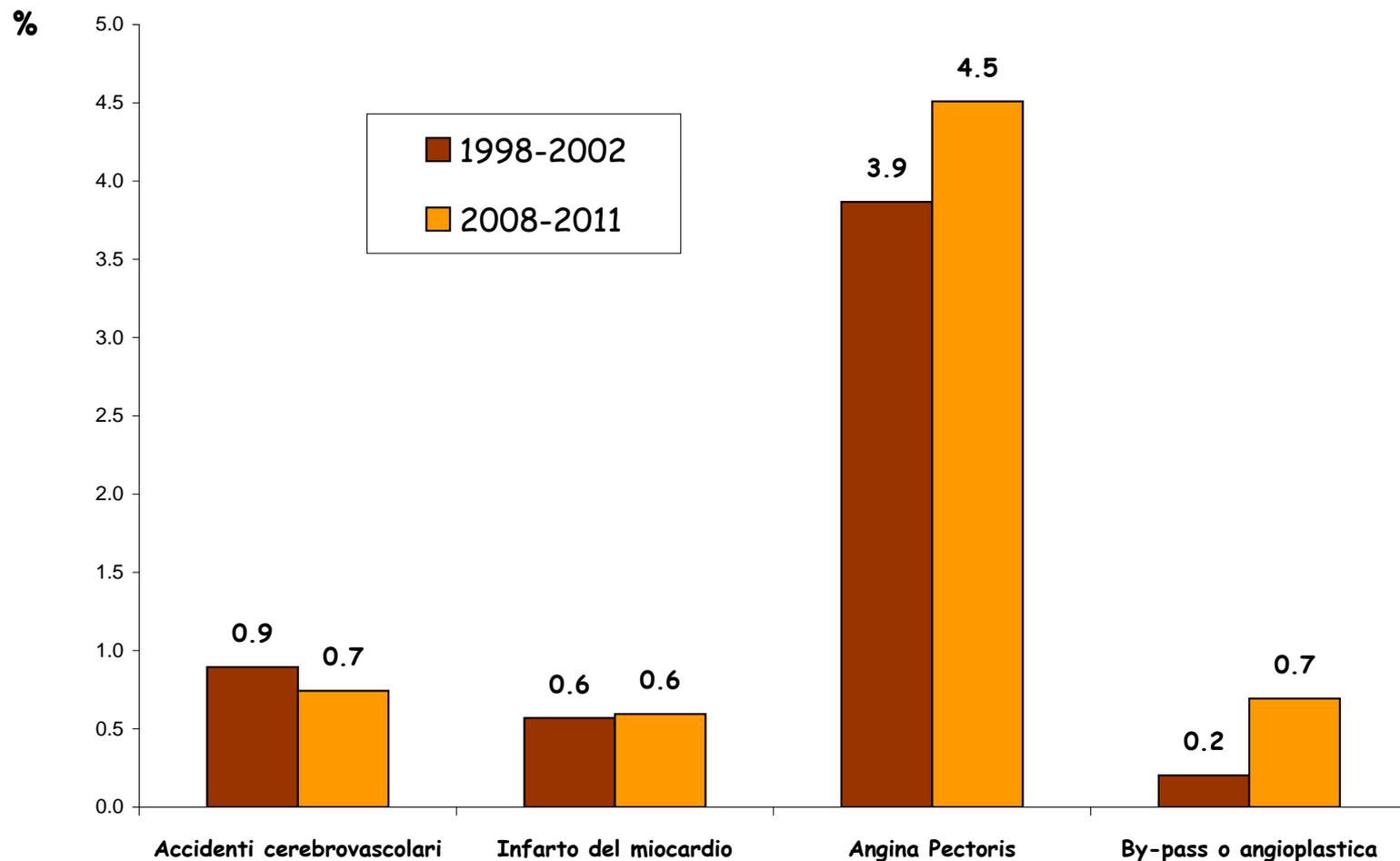
# Prevalenza delle malattie coronariche e cerebrovascolari

## Confronto temporale, uomini 35-74 anni



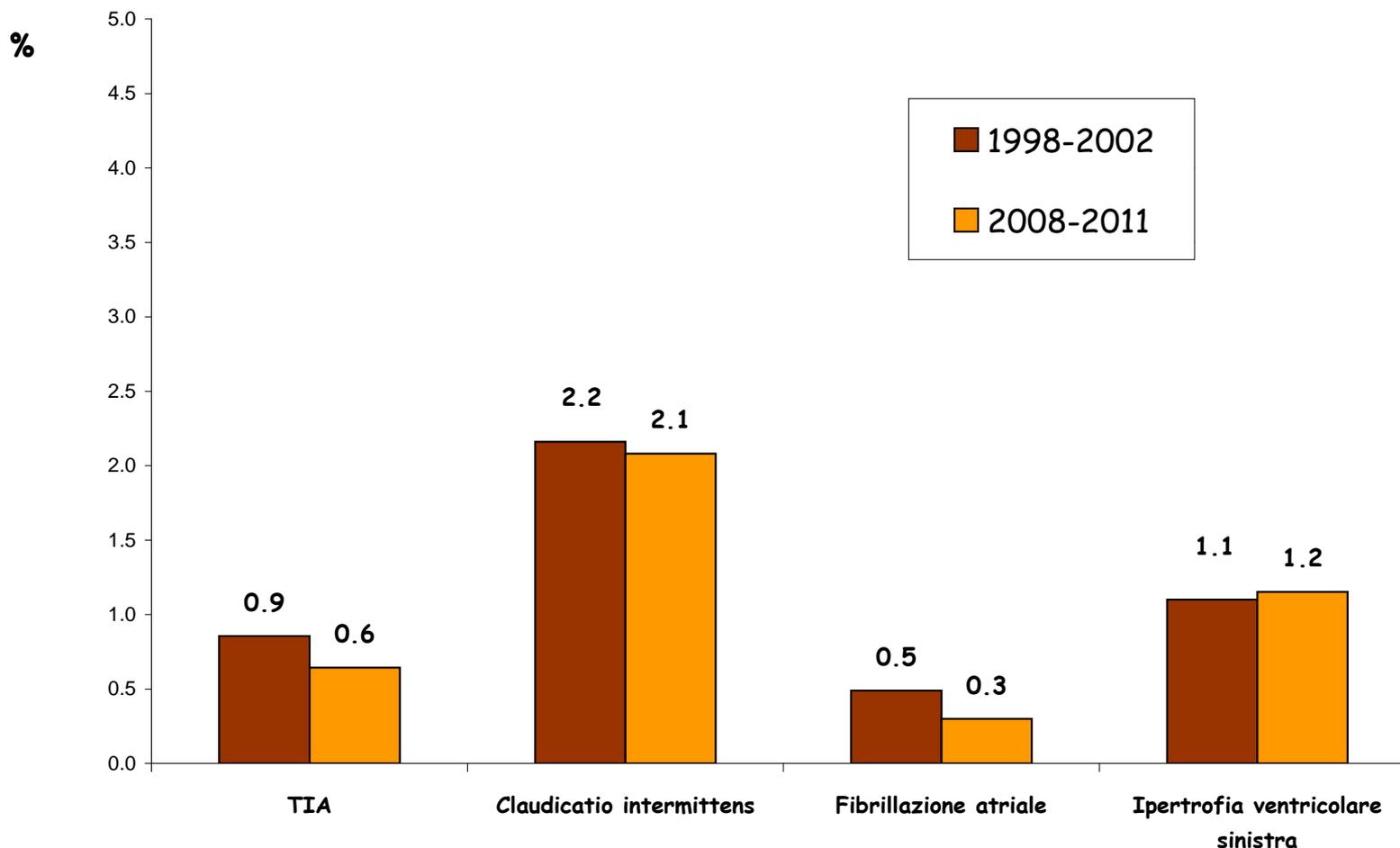
# Prevalenza delle malattie coronariche e cerebrovascolari

## Confronto temporale, donne 35-74 anni



# Prevalenza delle malattie coronariche e cerebrovascolari

## Confronto temporale, donne 35-74 anni



## Definizione dei profili di rischio favorevole, sfavorevole ed alto Studi ARIC, MRFIT, CHICAGO, CUORE

BASSO RISCHIO	RISCHIO SFAVOREVOLE (ma non alto)	ALTO RISCHIO almeno una:
PAS $\leq$ 120 mmHg & PAD $\leq$ 80 mmHg & COL TOT $<$ 200 mg/dl & IMC $<$ 25 & Fumo = no & Tratt. antipertensivo = no & Diabete = no	120 $<$ PAS $<$ 140 mmHg 80 $<$ PAD $<$ 90 mmHg 200 $\leq$ COL TOT $<$ 240mg/dl 25 $\leq$ IMC $<$ 30 & Fumo = no & Tratt. antipertensivo = no & Diabete = no	PAS $\geq$ 140 mmHg PAD $\geq$ 90 mmHg COL TOT $\geq$ 240 mg/dl IMC $\geq$ 30 Smoking = si Tratt. antipertensivo = si Diabete = si

Uomini	1.6%	14.7%	83.7%
Donne	3.5%	18.2%	78.4%

# Tassi di incidenza per eventi coronarici e cerebrovascolari



35-69 anni

PROFILO DI RISCHIO	UOMINI				DONNE			
	ICTUS	TASSO DI INCIDENZA PER 10.000 pa*	EVENTI CORONARICI	TASSO DI INCIDENZA PER 10.000 pa*	ICTUS	TASSO DI INCIDENZA PER 10.000 pa*	EVENTI CORONARICI	TASSO DI INCIDENZA PER 10.000 pa*
A Basso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	4,7**
B Sfavorevole	7	8,5	18	22,4	9	7,1	10	7,1
C Basso + Sfavorevole	7	8,1	18	22,0	9	6,5	12	8,4
D Alto	193	27,7	451	62,4	144	16,1	175	17,0
D/C	-	3,4	-	2,8	-	2,5	-	2,0

\* Aggiustamento per età (popolazione europea 1995)

\*\* Tasso crudo

### **Studi Longitudinali:**

**M.M.Ferrario, S.Panico, D.Vanuzzo, L.Palmieri, C.Donfrancesco e S.Giampaoli**

### **Registro di popolazione degli eventi coronarici e cerebrovascolari:**

**L. Palmieri, A. Barchielli, C.A.Goldoni, E. De Campora, F. Forastiere, P. Spolaore, F.Vancheri, D.Vanuzzo**

### **Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey:**

**S.Giampaoli, D.Vanuzzo, L.Palmieri, C.Donfrancesco, C.Lo Noce, F. Dima, P.De Sanctis Caiola, L.Iacoviello, A.De Curtis, S. Vannucchi, R.Amici, A.Boccanelli, G.Alunni, C.Caserta, P.Faggiano, G.Favretto, M.Gattone, C.A.Goldoni, A.Lopizzo, N.Meloni, D.Noventa, M.Scherillo, F.Vancheri**