

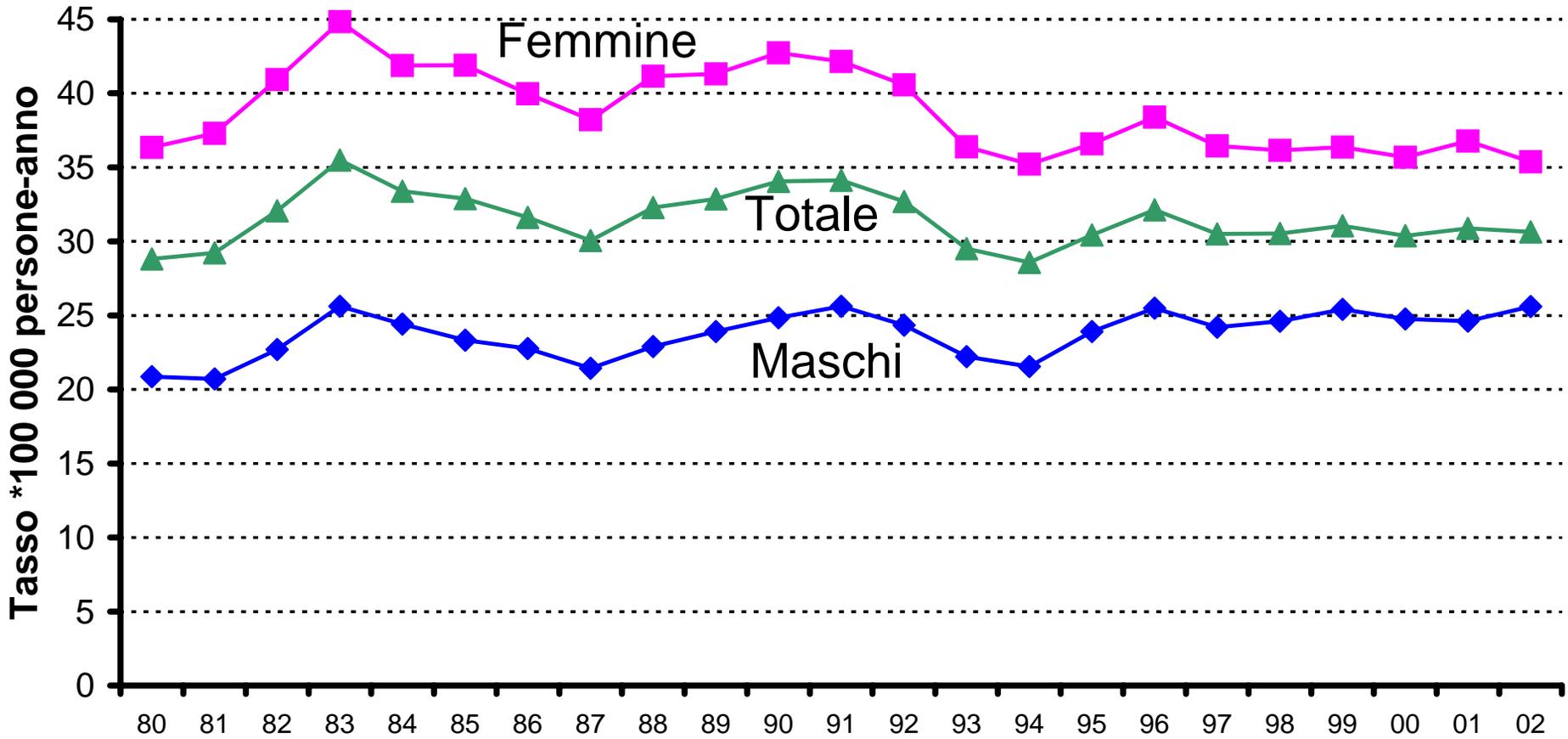
MORTALITA' NELLE PERSONE CON DIABETE

Giacomo Zoppini, Giuseppe Verlato

Dipartimento di Scienze Biomediche e Chirurgiche
Sezione di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo
Università degli Studi di Verona

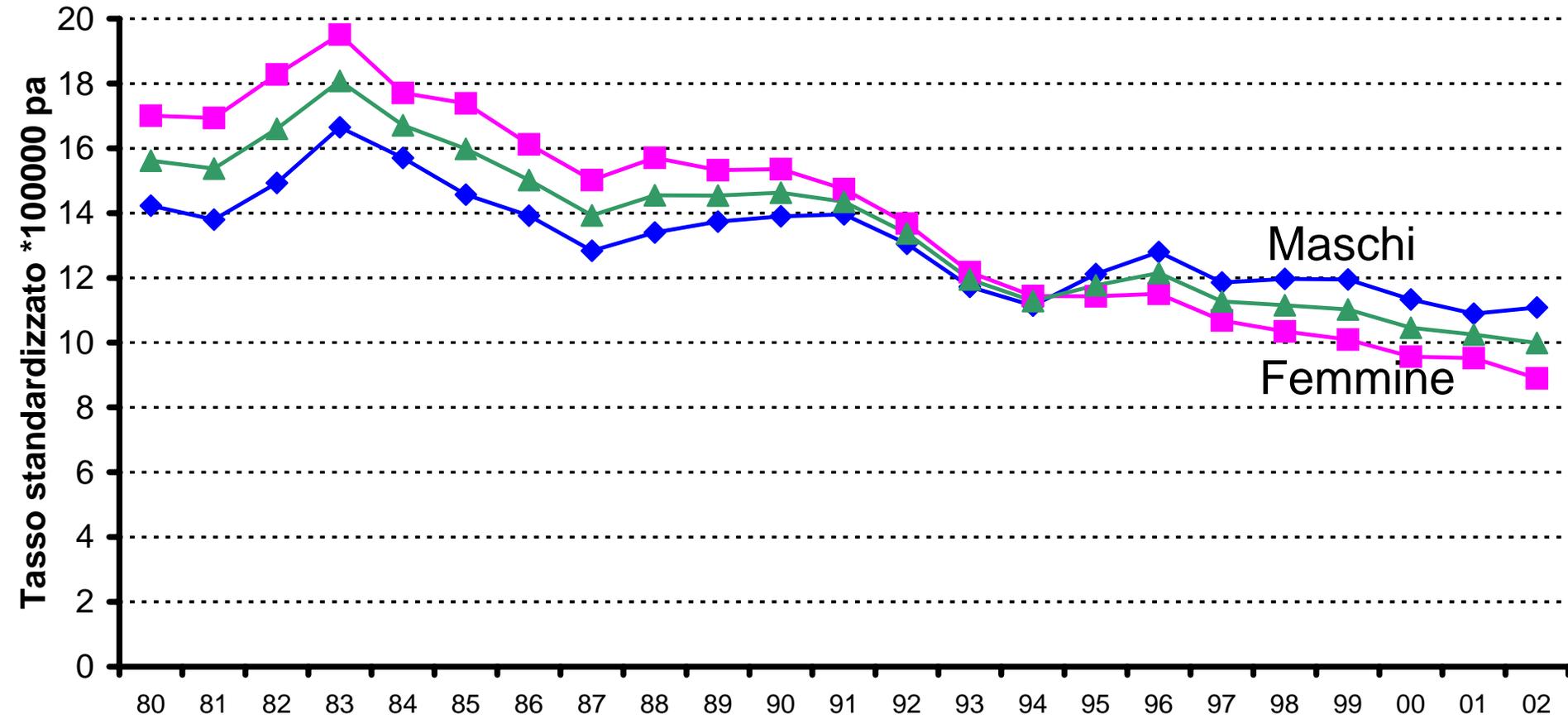
Roma 2006

Mortalità per diabete (ICD IX 250) in Italia

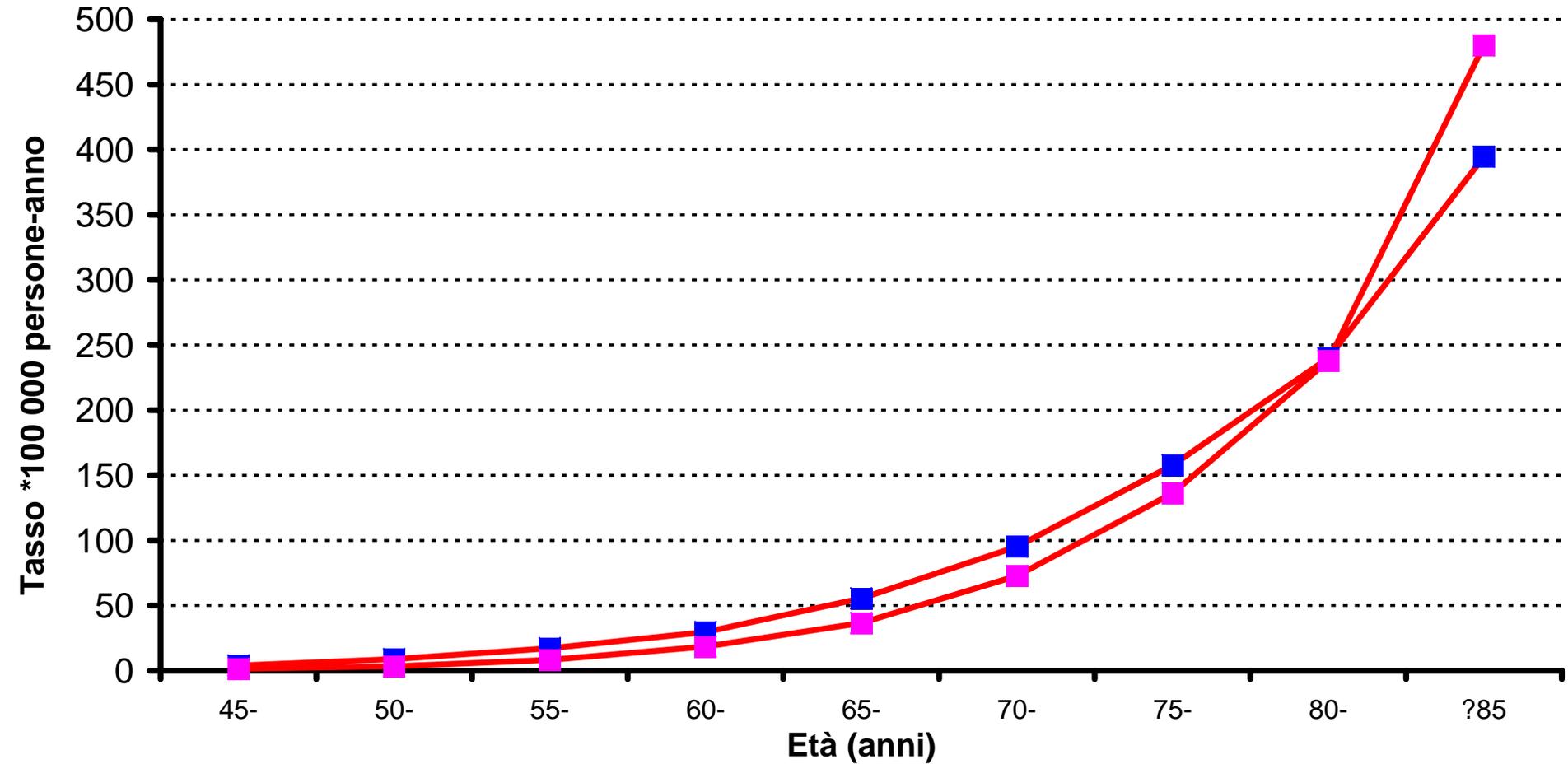


Se eliminiamo l'effetto dell'invecchiamento della popolazione mediante un procedimento statistico noto come standardizzazione diretta

Mortalità per diabete (ICD IX 250) in Italia



Mortalità per diabete (ICD IX 250) in Italia



Nel 2002 i decessi per diabete (codice ICD IX 250) sono stati 17 514, pari al 3.15% del totale (555 667).

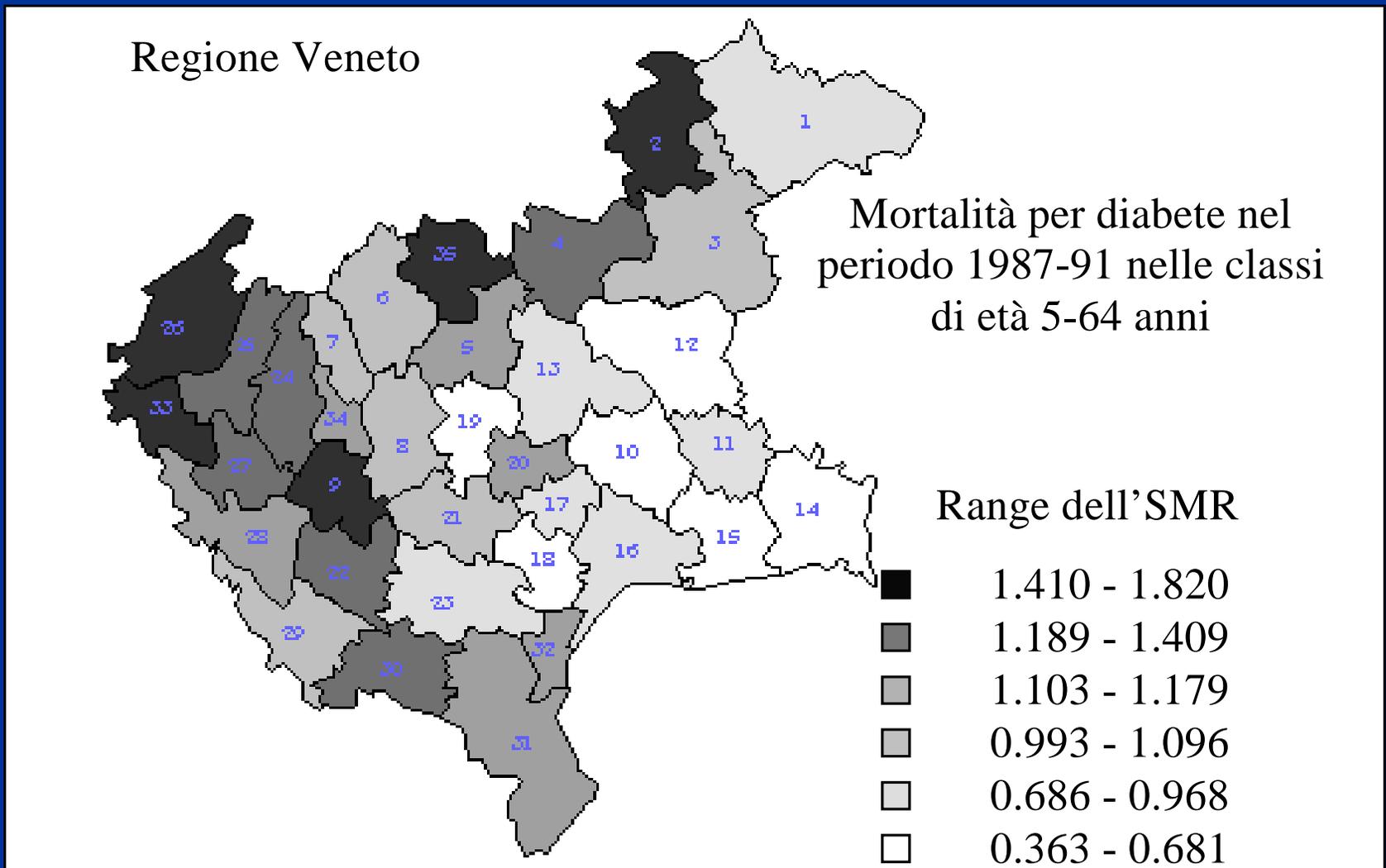
Questa percentuale è leggermente maggiore nelle donne (3.73 % = 10 431 / 279 352) e leggermente inferiore negli uomini (2.56% = 7083 / 276 315).

Conti S, Scipione R, Carrani E, Roazzi P, Mari E, Minutoli E. La mortalità per causa in Italia: 1980-1998. Istituto Superiore di Sanità – Ufficio di Statistica.
<http://www.mortalita.iss.it/>

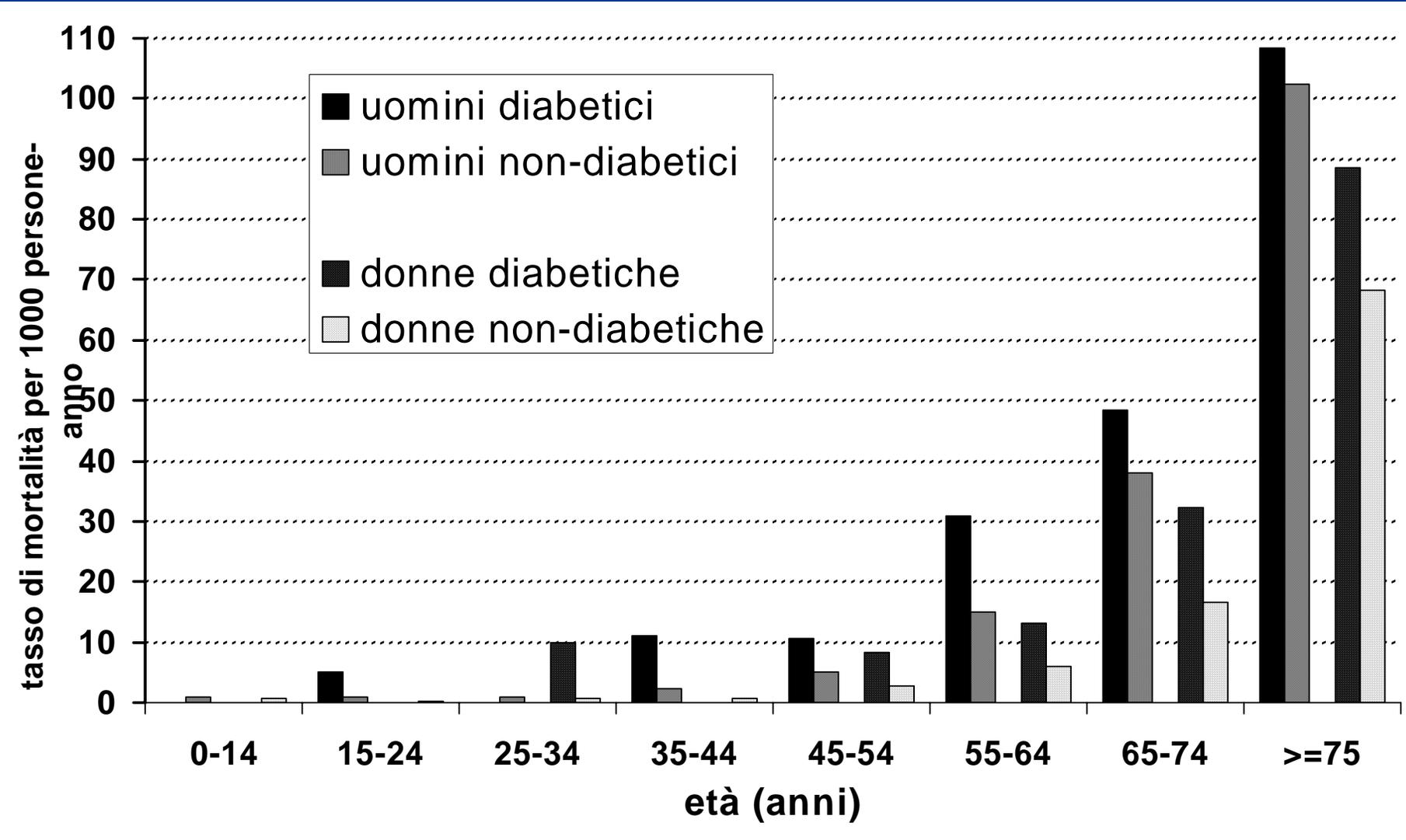
Mortalità per diabete nel 1991-92 nella popolazione italiana di età compresa tra i 18-59 anni in funzione di variabili socioeconomiche. Tassi standardizzati per 100,000 persone-anno (ISTAT, 2001).

Titolo di studio	Senza titolo 6.4	Elementare 2.9	Media inferiore 2.1	Media superiore 1.6	Laurea 1.6
Settore di attività Economica	Agricoltura 1.1	Industria 1.5	Terziario 2.6	Pubblica ammin. 0.9	
Professione	Dirigenti 1.1	Prof.intellettu ali 1.2	Prof.intermedi e 1.6	Prof.esecutive 1.7	Venditori 1.8
	Artigiani 1.3	Condutt.impia nti 1.6	Altre 1.1		
Stato civile	Celibe/Nubile 6.6	Coniugato 2.1	Separato/a 4.1	Divorziato/a 2.4	Vedovo/a 3.1

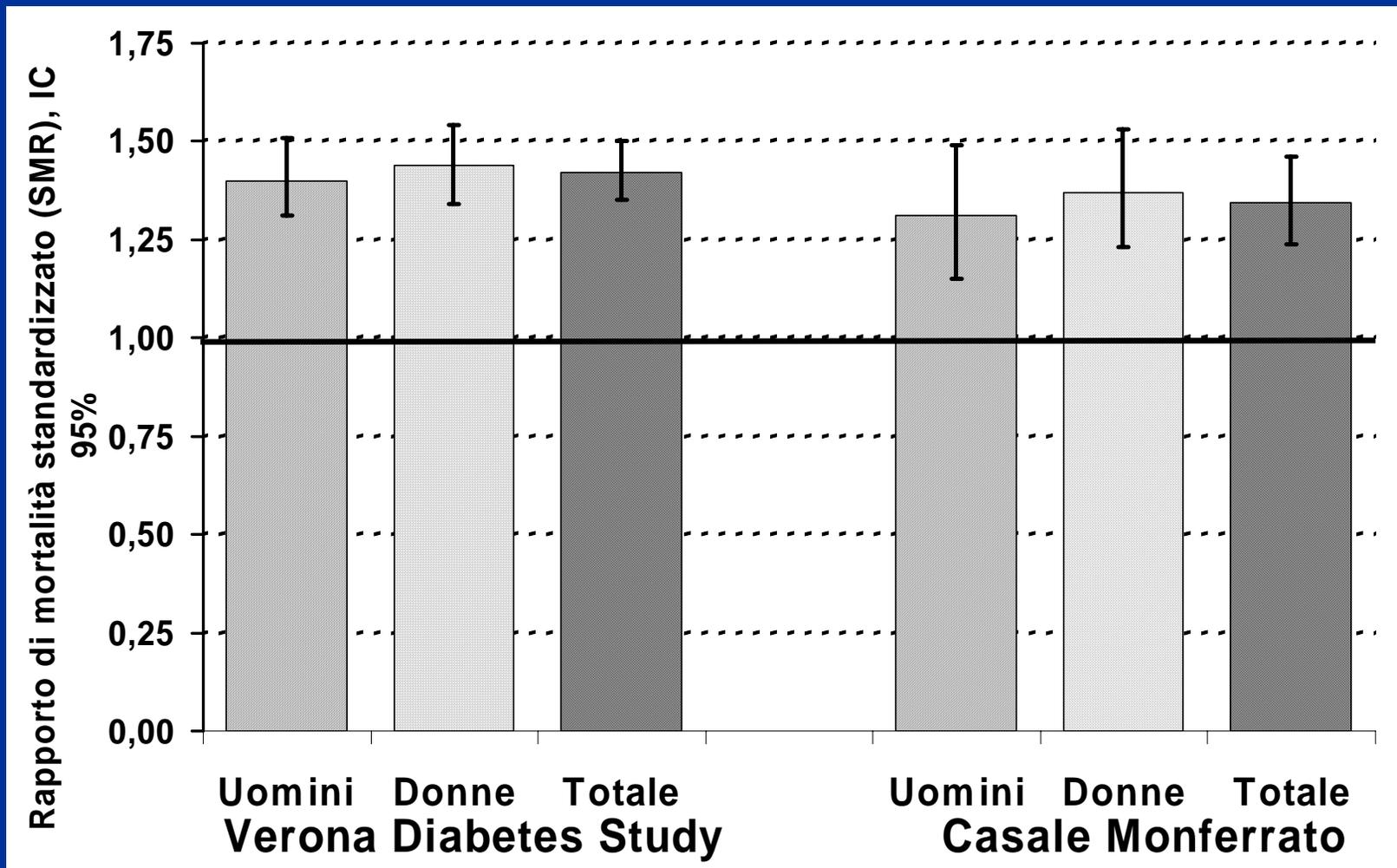
Mortalità per diabete mellito nelle classi di età 5-64 anni nel quinquennio 1987-91 nelle Unità Locali Socio-Sanitarie della Regione Veneto (Figura modificata da de Marco et al, 1997).



Tasso di mortalità nei diabetici e nei non-diabetici di Verona in funzione del sesso e dell'età [Muggeo et al, 1995a].



Eccesso di mortalità nei diabetici di tipo 2, rispetto alla popolazione generale. I dati di Verona sono ricavati da una coorte di 7148 pazienti seguiti per un quinquennio (1987-91) [de Marco et al, 1999] e i dati di Casale Monferrato da una coorte di 1967 pazienti seguiti per 7 anni (1988-1995) [Bruno et al, 1999].



Eccesso di mortalità nei diabetici in funzione del sesso e dell'età [Muggeo et al, 1995a].

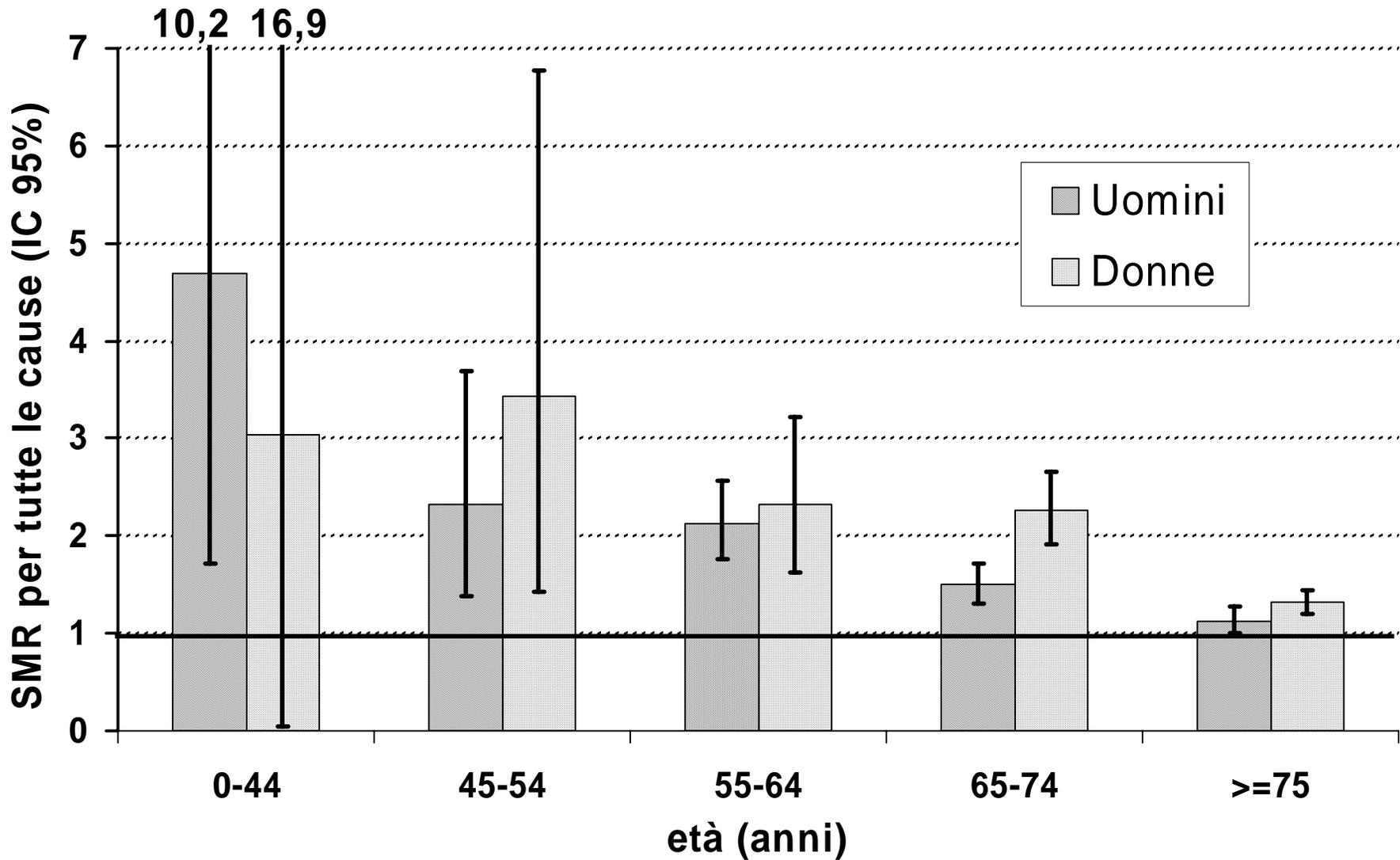
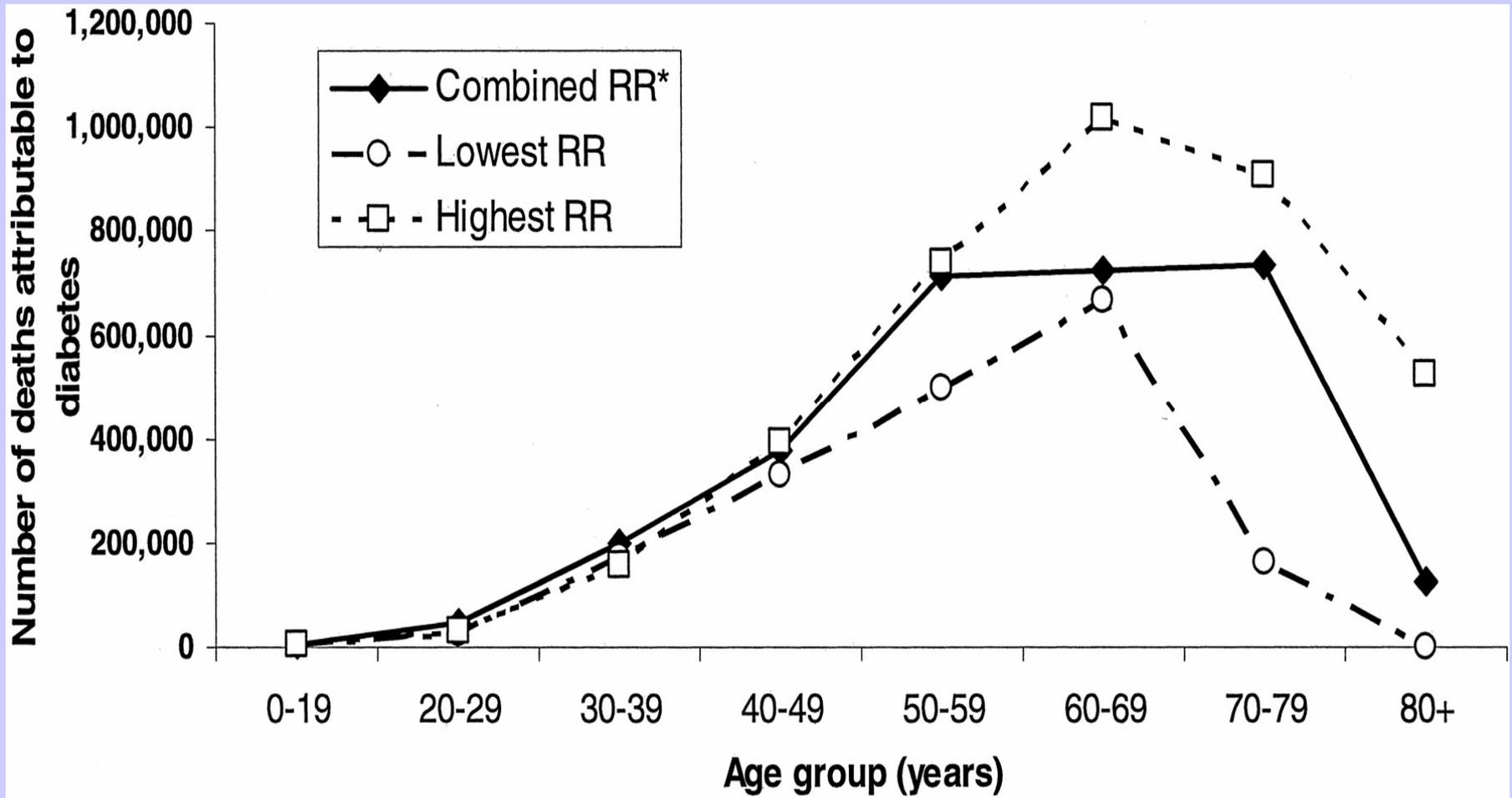


Table 1— Studies used to estimate age-specific RR of dying in individuals with diabetes compared with individuals without diabetes

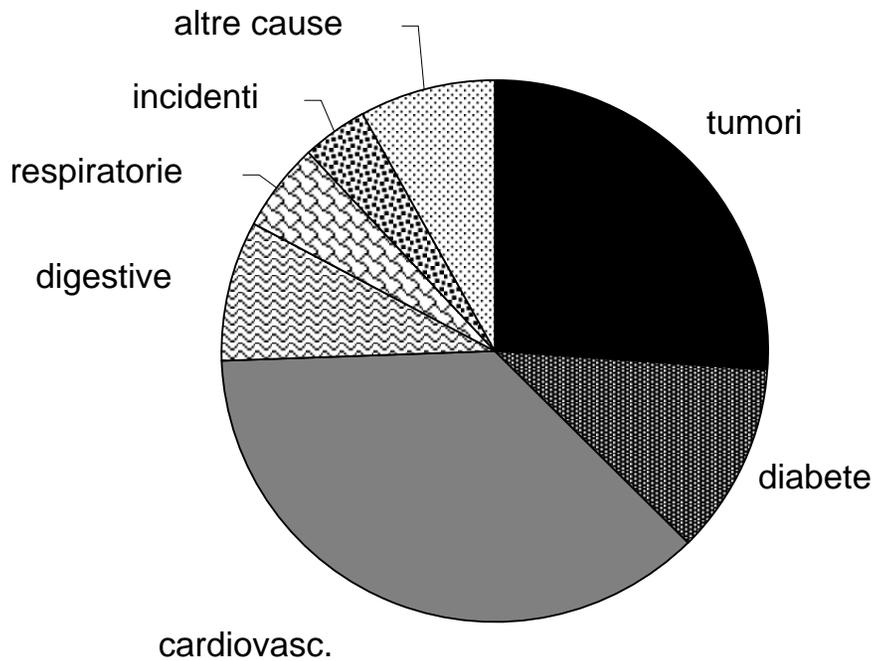
	Sex	Number of deaths	RR at age 20–39 years	RR at age 40–59 years	RR at age 60–79 years
Sweden	M	2,074	3.4	3.7	1.5
South Wales	M*	1,649	5.2	2.8	1.3
U.S. NHANES	M [†]	486	4.9	2.0	1.4
U.K.	M [‡]	3,399	3.75	2.51	1.52
Combined	M	7,653	4.05	2.86	1.46
Sweden	F	2,074	10.6	4.0	1.9
South Wales	F*	1,649	5.4	3.3	2.4
U.S. NHANES	F [†]	486	3.2	2.7	1.6
U.K.	F [‡]	3,399	5.51	3.50	2.48
Combined	F	7,653	6.72	3.54	2.25

Variation in the number of deaths attributable to diabetes according to lowest and highest RR of death

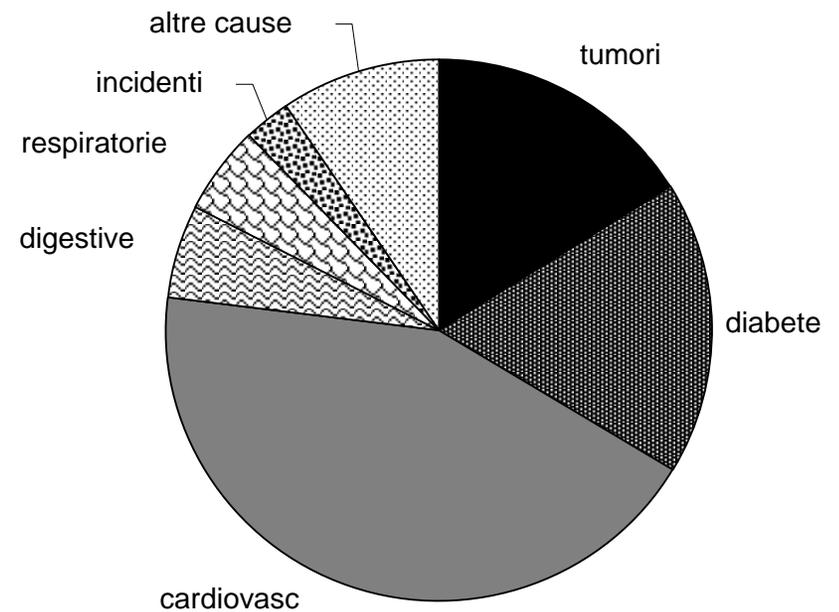


Percentuale della mortalità complessiva attribuibile alle varie cause di morte nel Verona Diabetes Study.

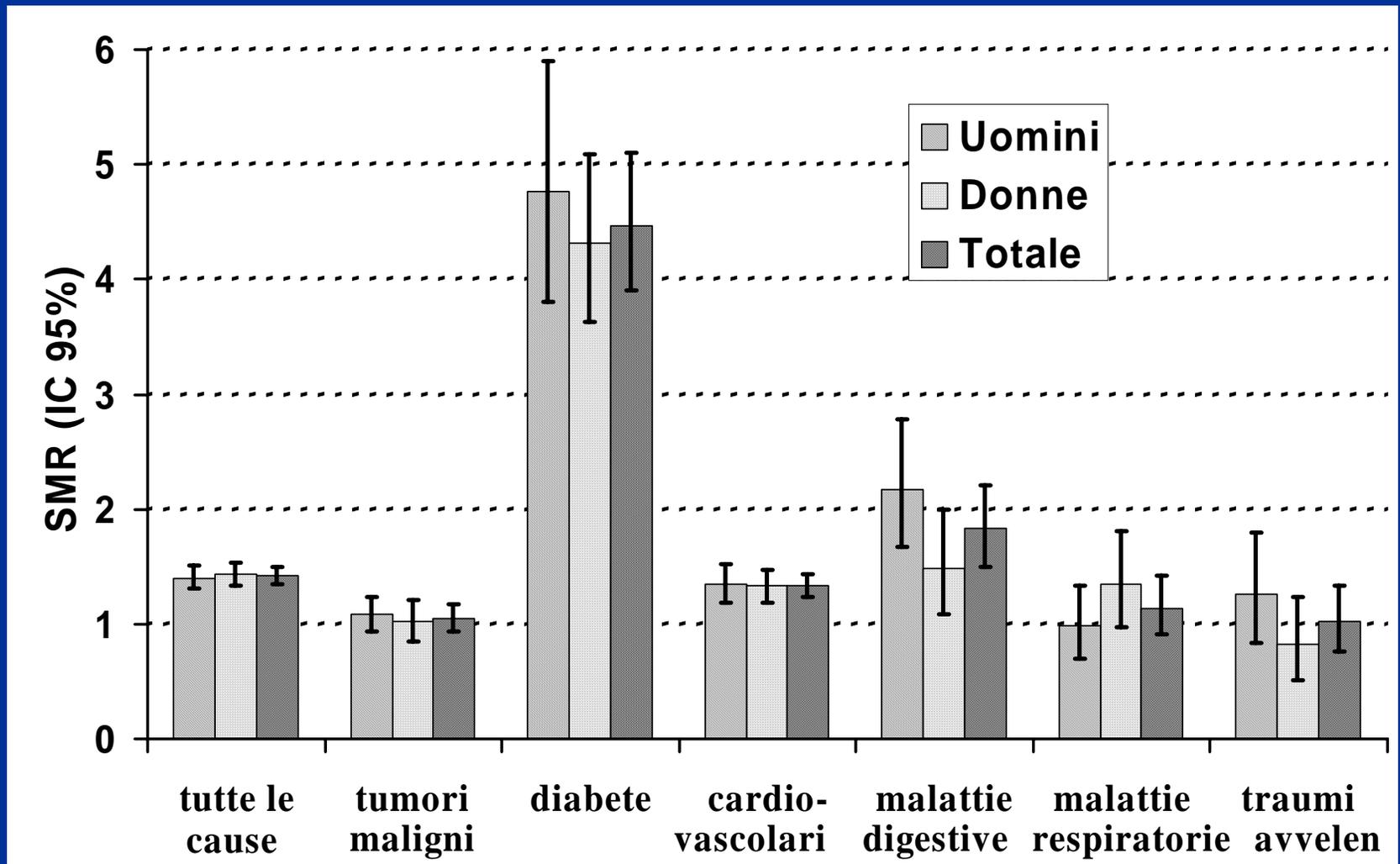
UOMINI



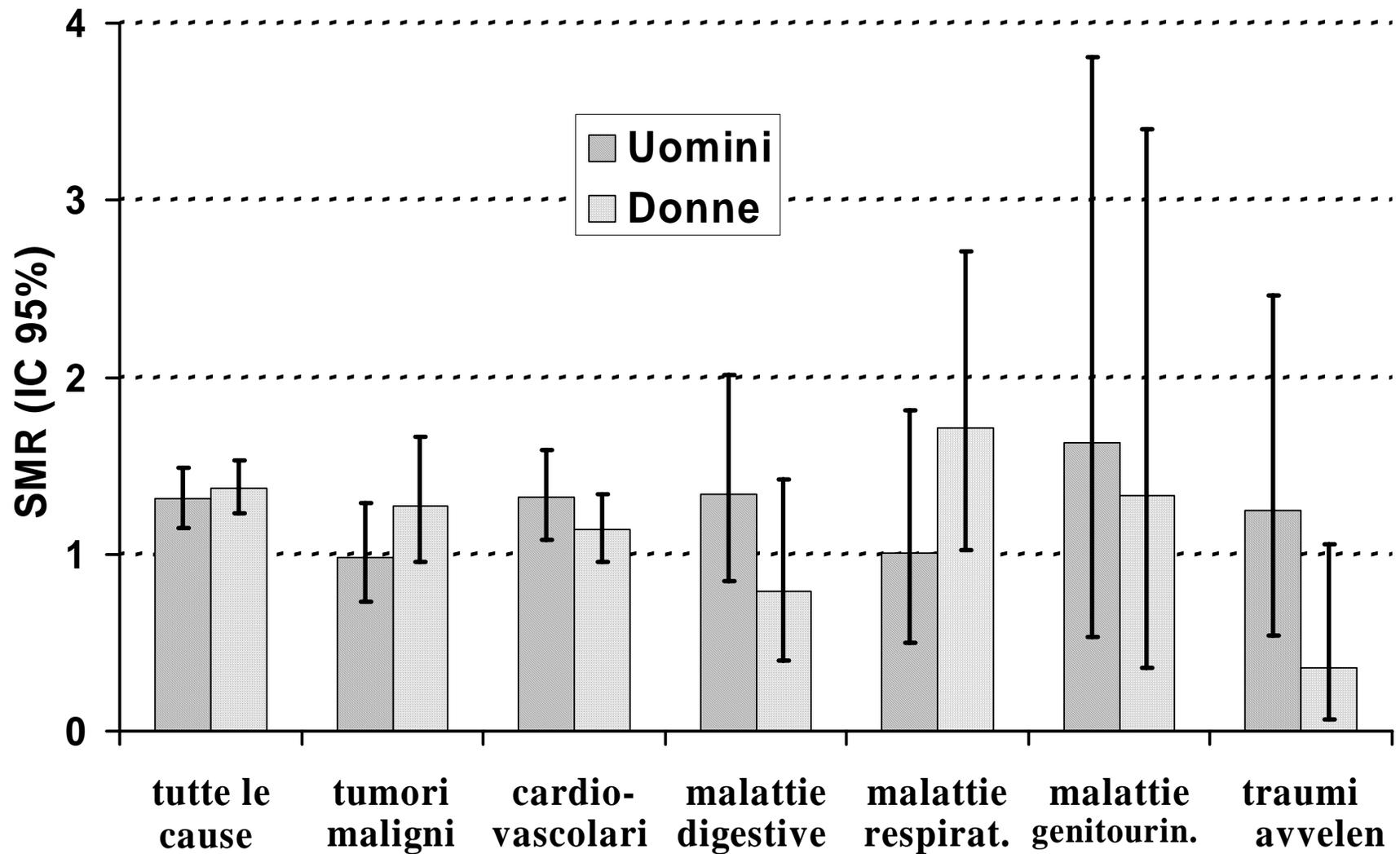
DONNE



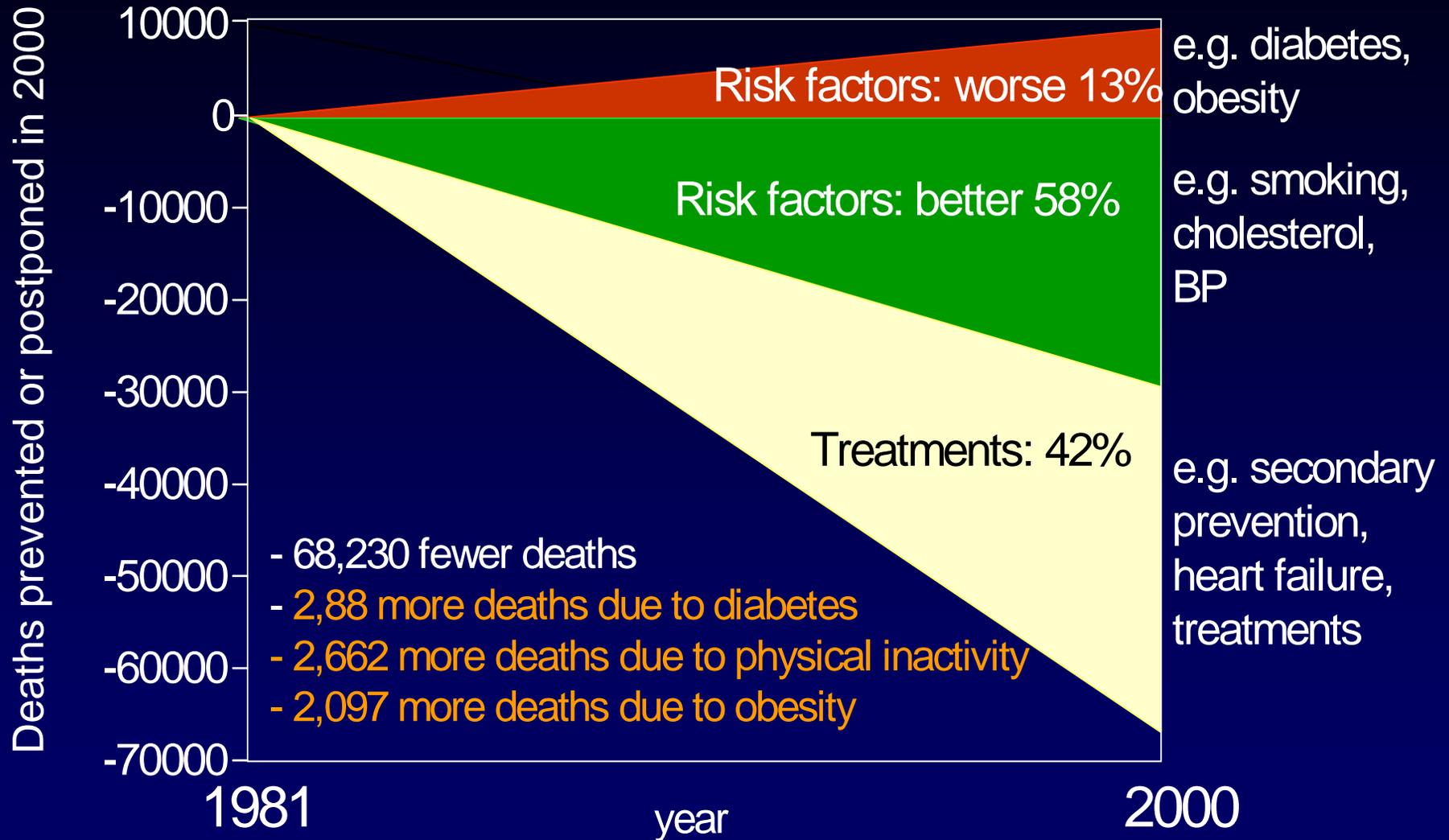
SMR per cause specifiche nella coorte diabetica di Verona



SMR per cause specifiche nella coorte diabetica di Casale Monferrato

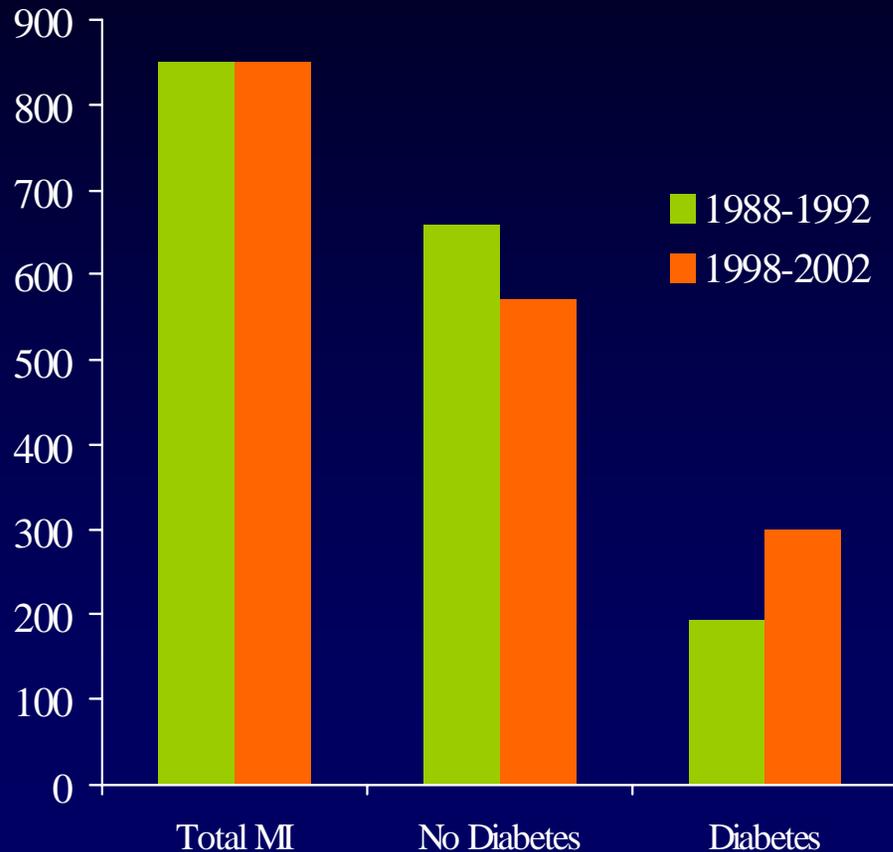


Effect of risk factors and treatments on CHD mortality

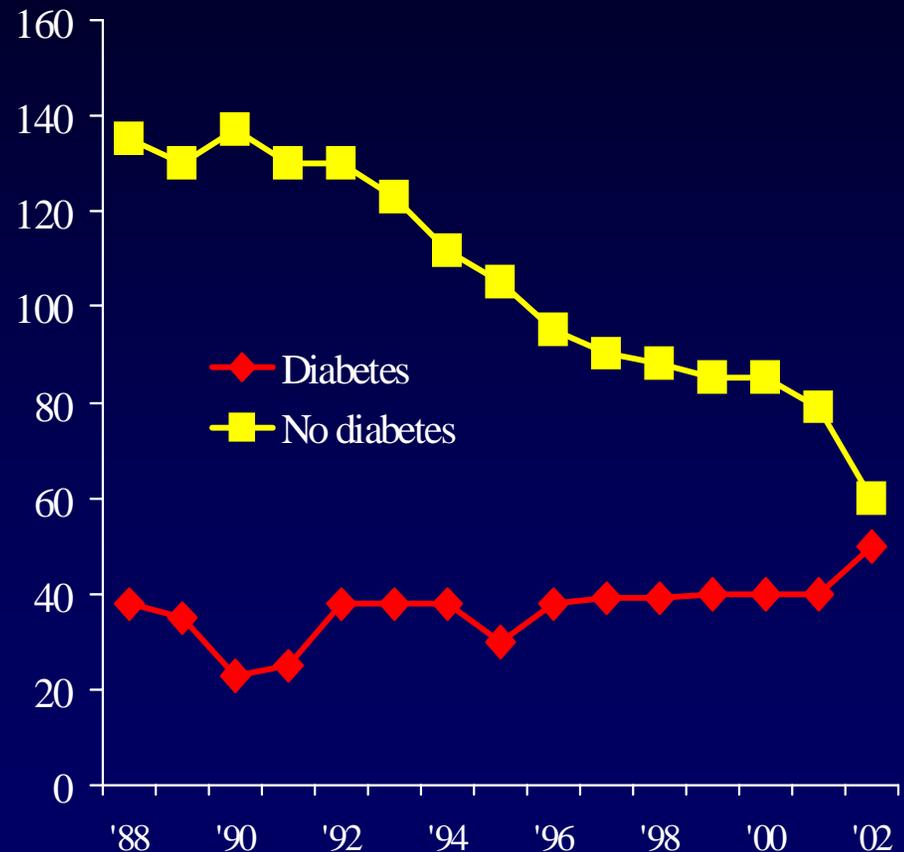


Increasing Burden of Diabetics on Acute MI in New York City: Are We Going Backwards?

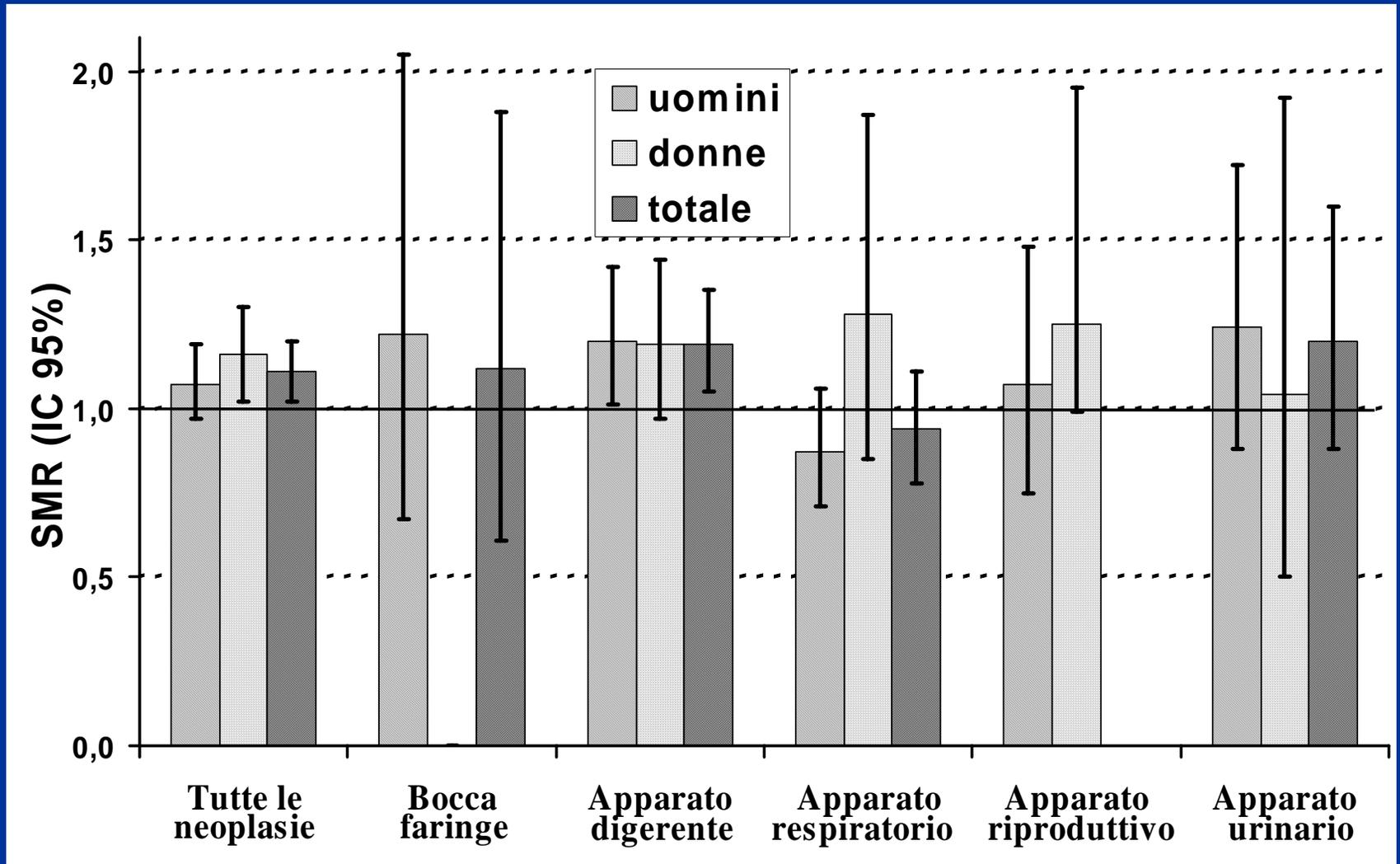
MI (rate per 100,000)



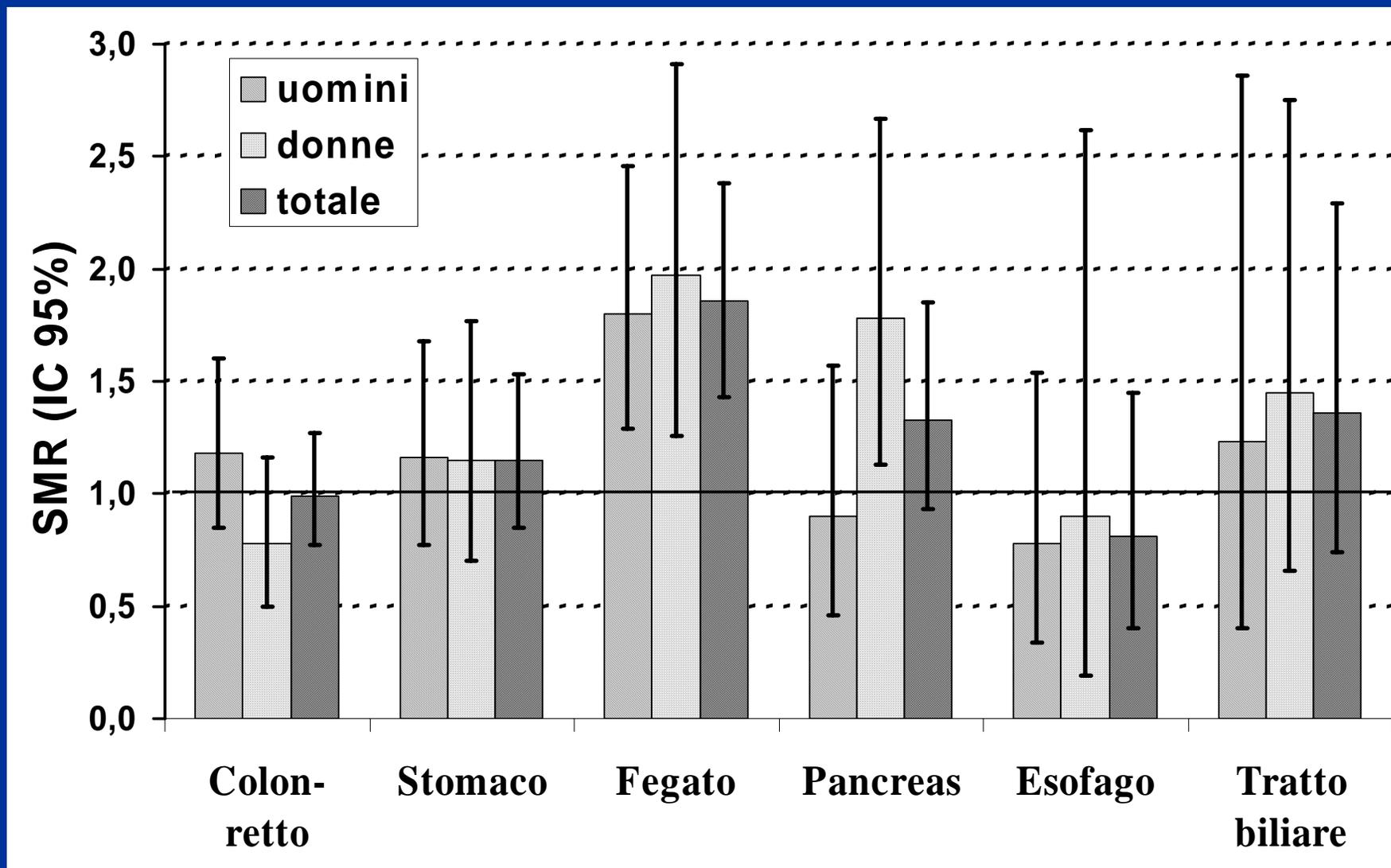
Hospitalization for MI (day/1000)



SMR per tumore maligno nella coorte diabetica di Verona, in funzione dell'apparato di insorgenza della neoplasia [Verlato et al, 2003].



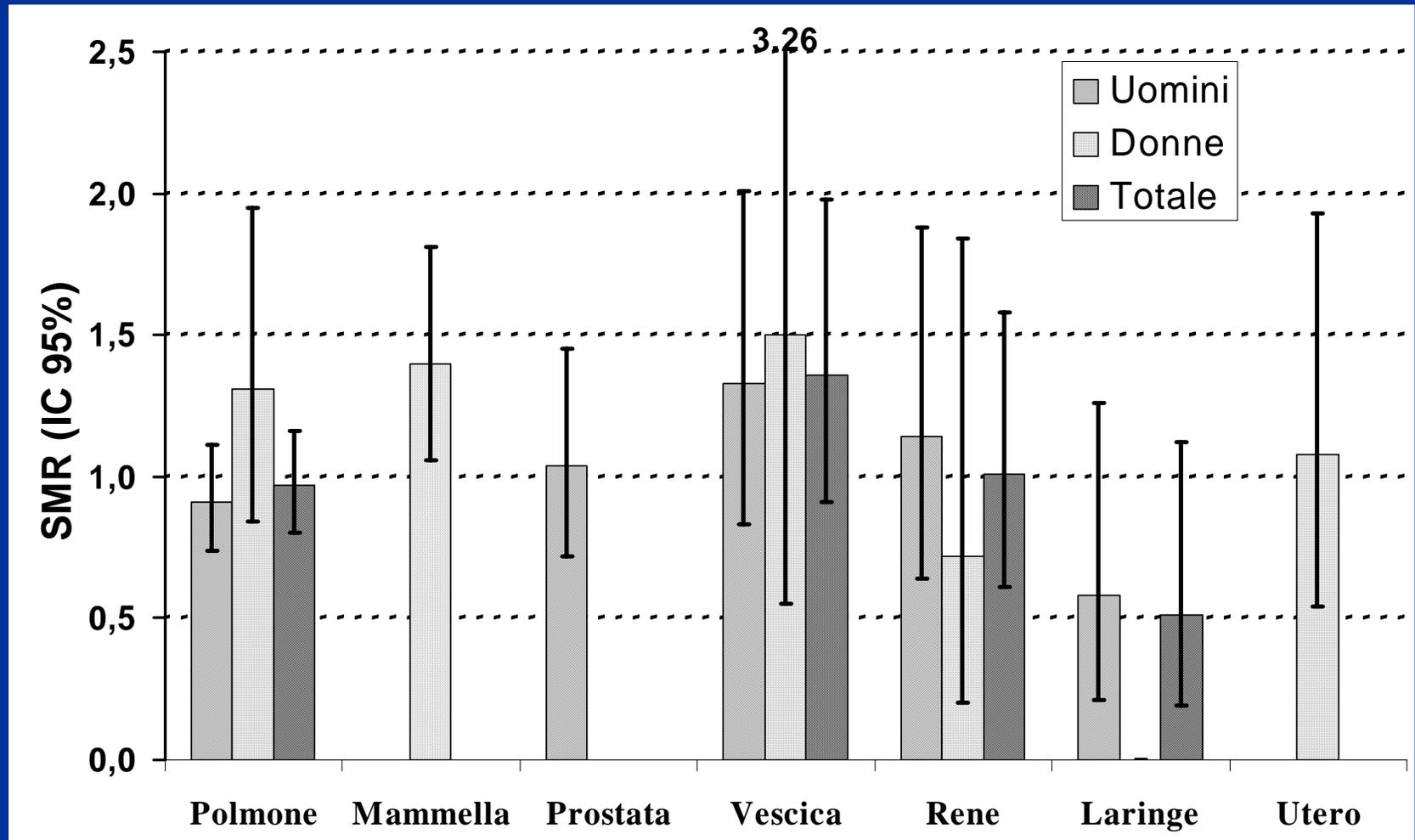
SMR per i vari tumori maligni dell'apparato digerente nella coorte diabetica di Verona [Verlato et al, 2003].



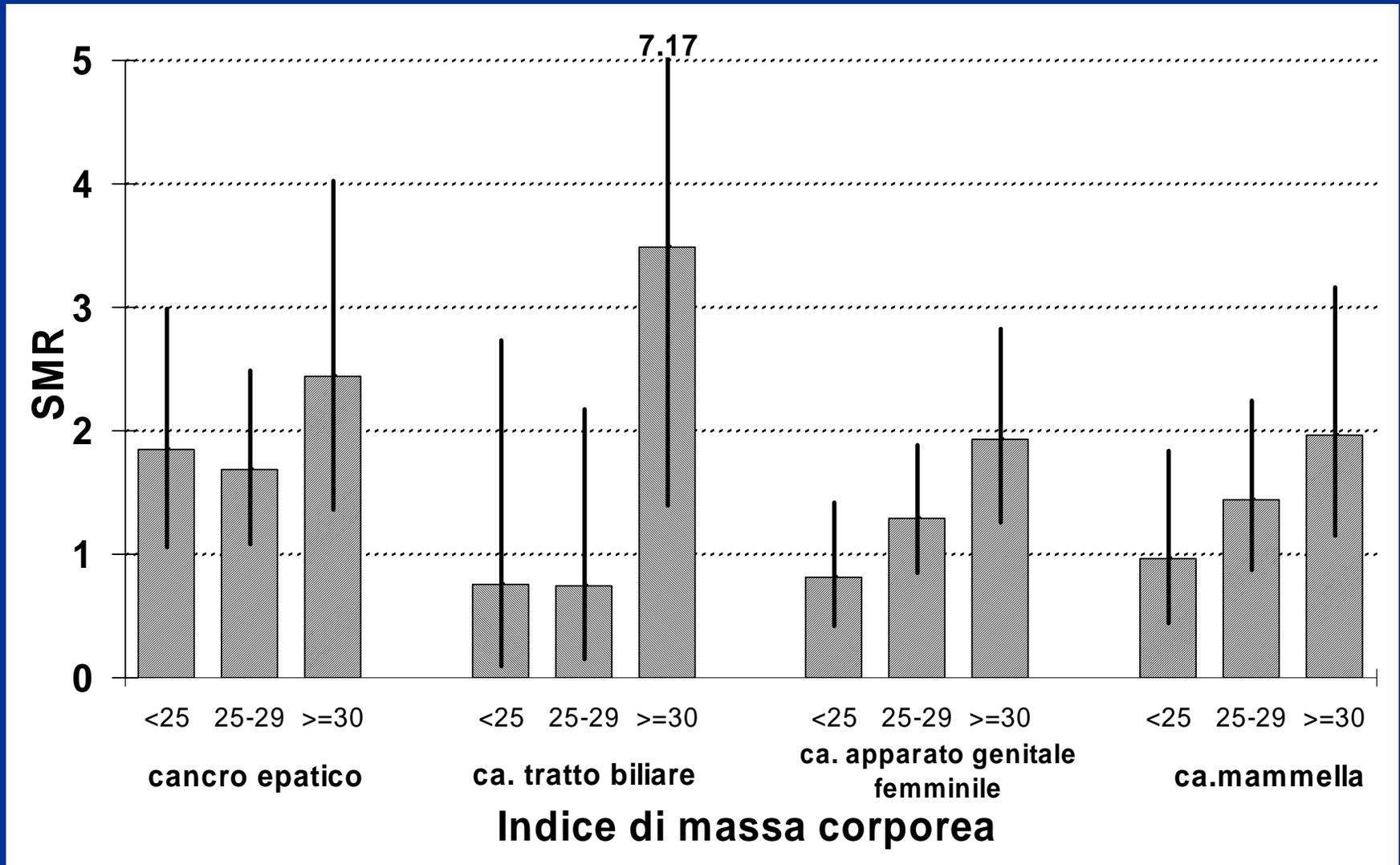
Età ed eccesso di mortalità per cancro del colon-retto nei pazienti diabetici di tre diversi studi di coorte.

	Età (anni)		RR aggiustato o SMR (IC 95%)	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Will et al, 98	57	57	1.3 (1.03-1.65)	1.16 (0.87-1.53)
Hu et al, 99		45		1.43 (1.10-1.87)
Verlato et al, 2003	63	69	1.18 (0.85-1.60)	0.78 (0.50-1.16)

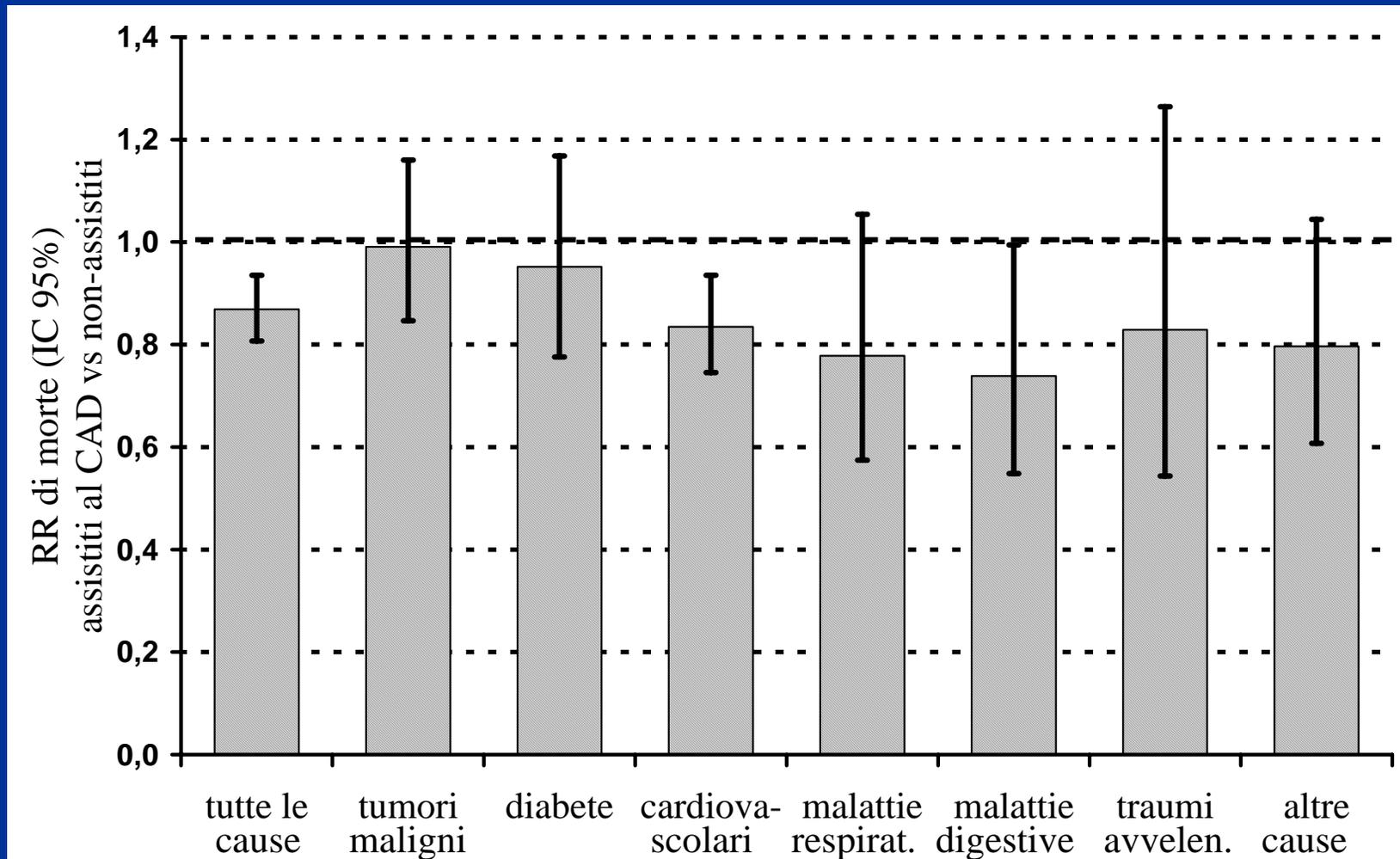
SMR per tumore maligno in funzione dell'organo di insorgenza nella coorte diabetica di Verona [Verlato et al, 2003]. Gli SMR sono ordinati sulla base della potenza statistica decrescente, come si può rilevare dal progressivo allargamento degli intervalli di confidenza



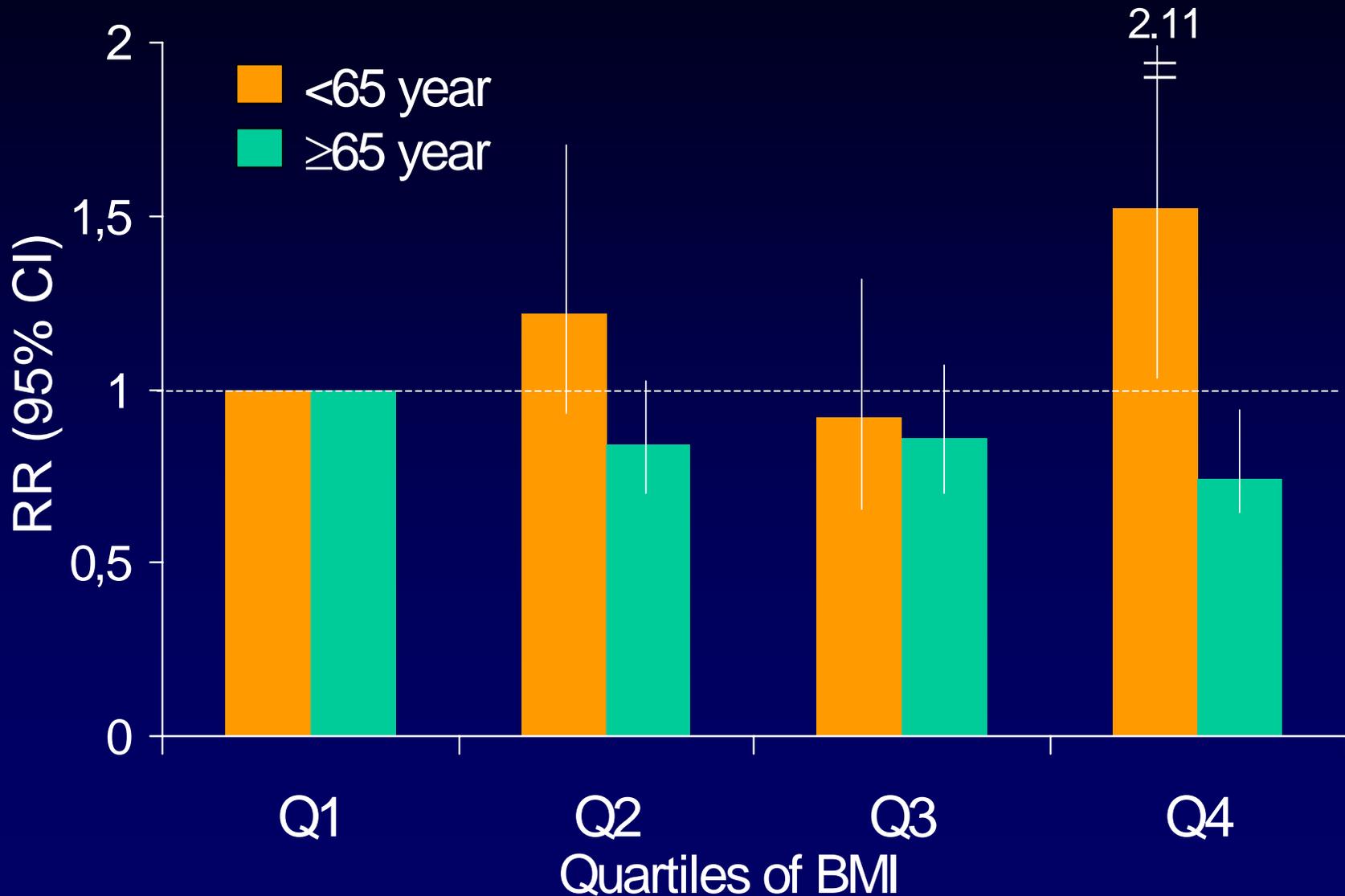
SMR per tumore maligno in funzione della sede di insorgenza e dell'indice di massa corporea nel Verona Diabetes Study [Verlato et al, 2003].



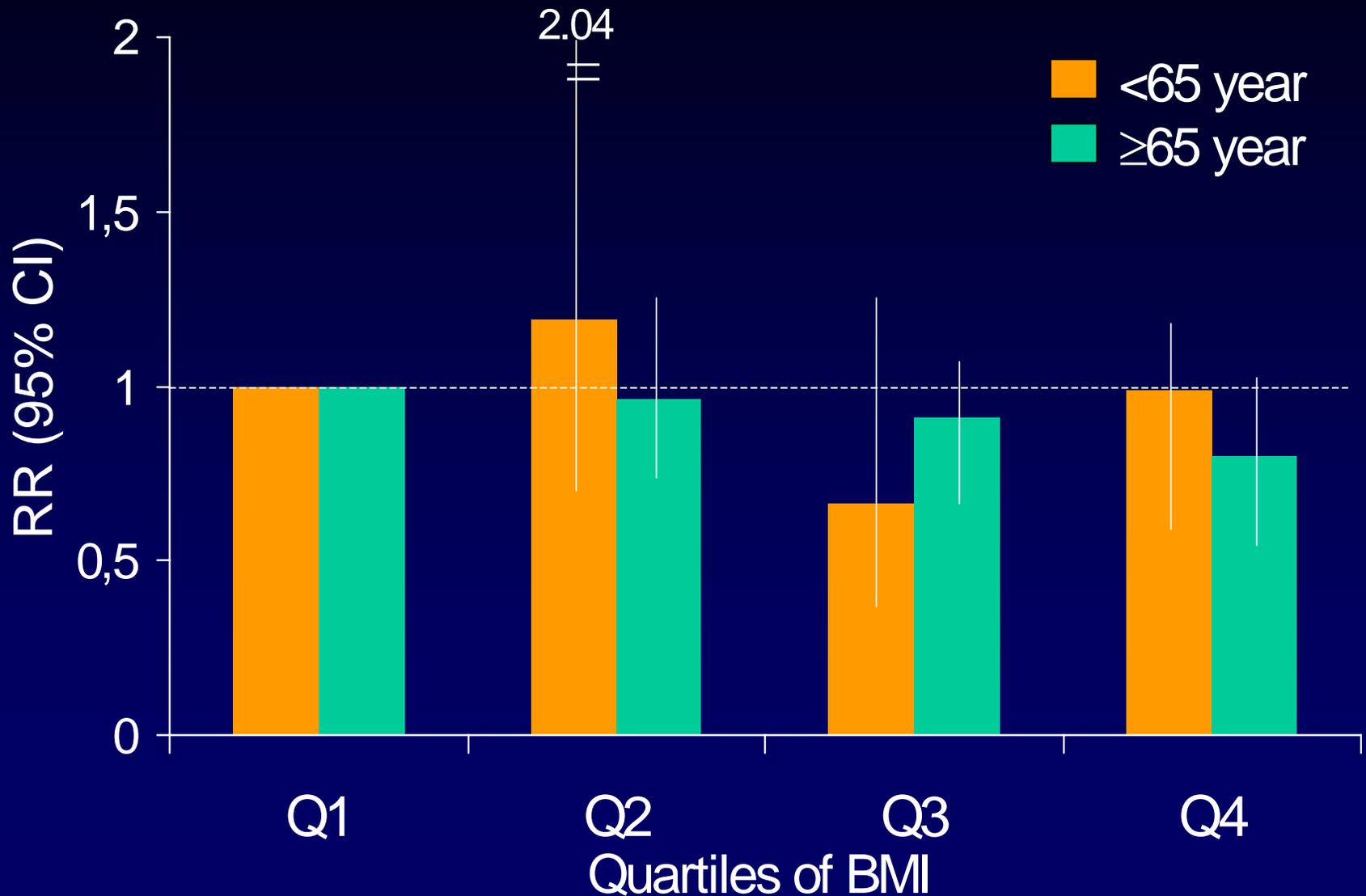
Mortalità per tutte le cause e per cause specifiche in funzione del livello di assistenza anti-diabetica. I rischi relativi sono calcolati rapportando la mortalità nei diabetici che frequentano un Centro Anti-Diabetico ospedaliero (CAD) alla mortalità nei diabetici che non afferiscono al Centro. Le barre rappresentano l'intervallo di confidenza al 95%.



Relative risks of death from all causes as a function of BMI in type 2 diabetic patients younger and older than 65 years
(Int J Obesity 27: 281, 2003)

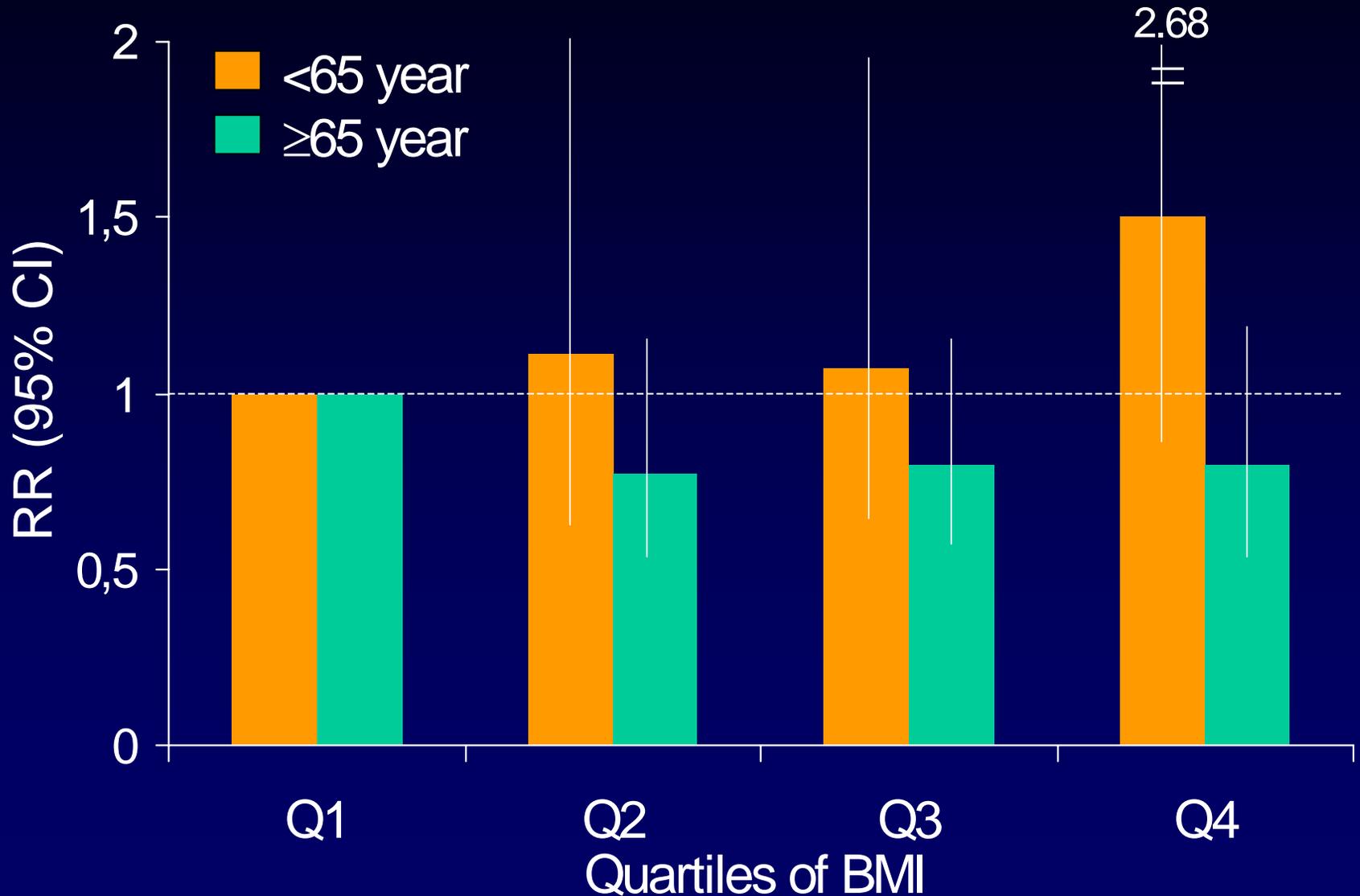


Relative risks of death from cardiovascular disease as a function of BMI in type 2 diabetic patients younger and older than 65 years (Int J Obesity 27: 281, 2003)



Relative risks of death from malignancies as a function of BMI in type 2 diabetic patients younger and older than 65 years

(Int J Obesity 27: 281, 2003)



CONCLUSIONI

Il diabete è una malattia grave, che si associa ad un eccesso di morti

L'eccesso di morti è dovuto principalmente alle malattie cardiovascolari la cui prognosi, rispetto ai non diabetici, non è migliorata

Il diabete e l'obesità si associano ad un aumentato rischio di tumori del fegato, pancreas e mammella

L'assistenza specialistica migliora la prognosi

L'effetto dei fattori di rischio può mitigarsi con l'avanzare dell'età