

Disuguaglianze di salute e modelli assistenziali

Teresa Spadea

S. C. a D. U. Epidemiologia
ASL TO3 Regione Piemonte

- **Determinanti di salute e disuguaglianze sociali**
- **Schema esplicativo e politiche di contrasto**
- **Il ruolo della sanità e i modelli assistenziali**

- **Determinanti di salute e disuguaglianze sociali**
- **Schema esplicativo e politiche di contrasto**
- **Il ruolo della sanità e i modelli assistenziali**

Il rapporto tra condizioni socioeconomiche ed esiti di salute:

- **nel mondo** → studi di correlazione geografica
- **in Europa** → studi comparativi su base individuale
- **in Italia** → gli studi longitudinali locali

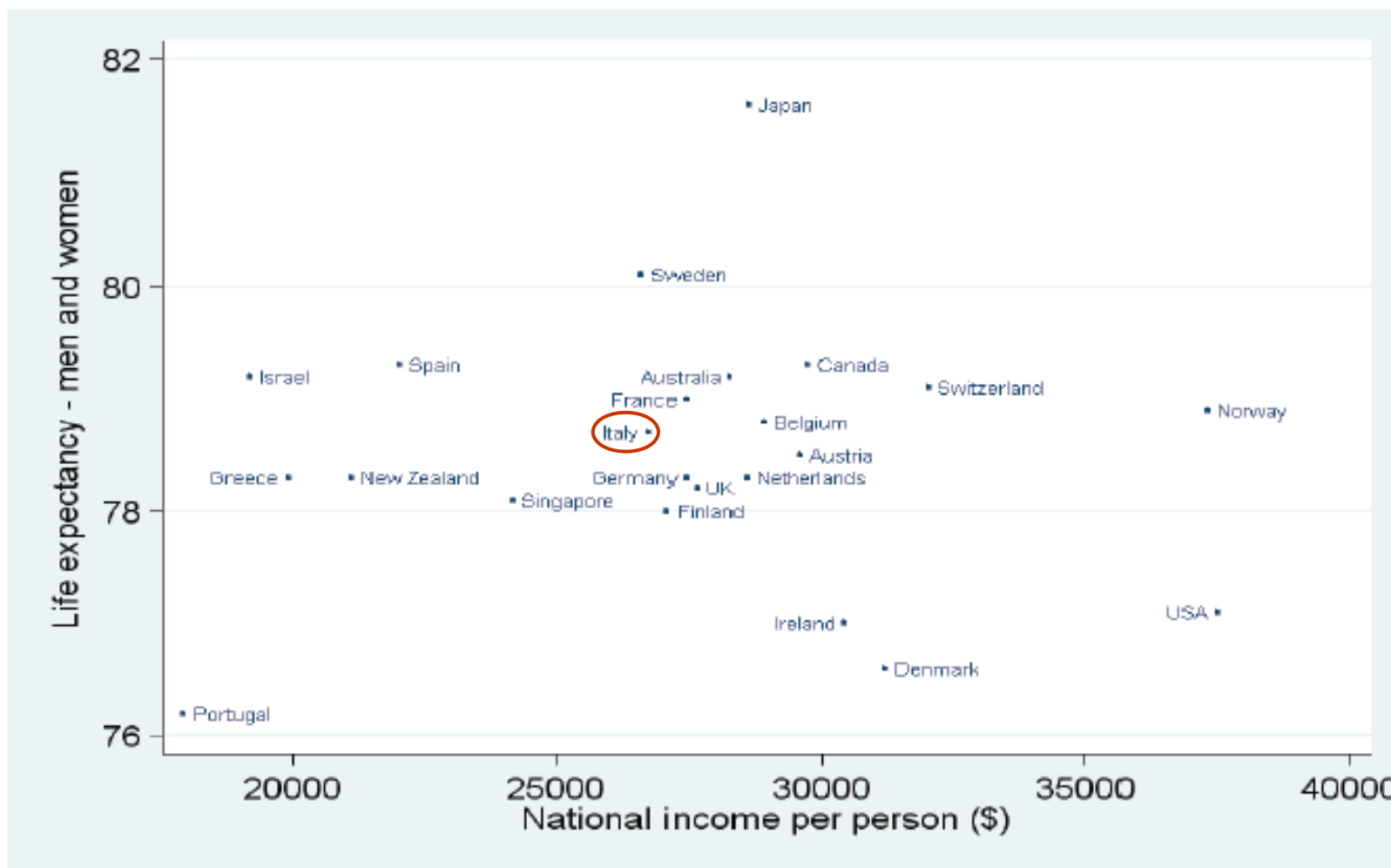
Income per head and life-expectancy: rich & poor countries



Nei paesi poveri la speranza di vita media cresce esponenzialmente col reddito medio fino ad una certa soglia, poi nei paesi più ricchi la curva si appiattisce

Source: Wilkinson & Pickett, *The Spirit Level* (2009)

Among the rich countries life expectancy is not related to national differences in average income



Source: Wilkinson & Pickett, *The Spirit Level* (2009)

www.equalitytrust.org.uk

Equality Trust



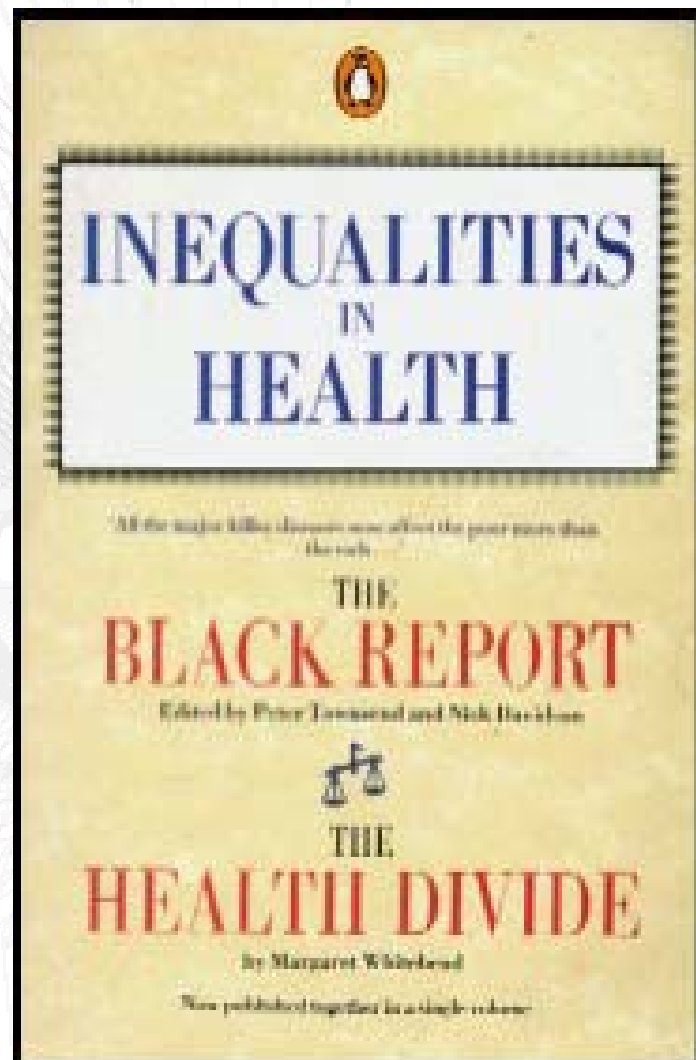
Health and Social Problems are Worse in More Unequal Countries

Index of:

- Life expectancy
- Math & Literacy
- Infant mortality
- Homicides
- Imprisonment
- Teenage births
- Trust
- Obesity
- Mental illness – incl. drug & alcohol addiction
- Social mobility



Nei paesi ricchi i problemi di salute e di disagio sociale crescono con il livello di disuguaglianza di reddito

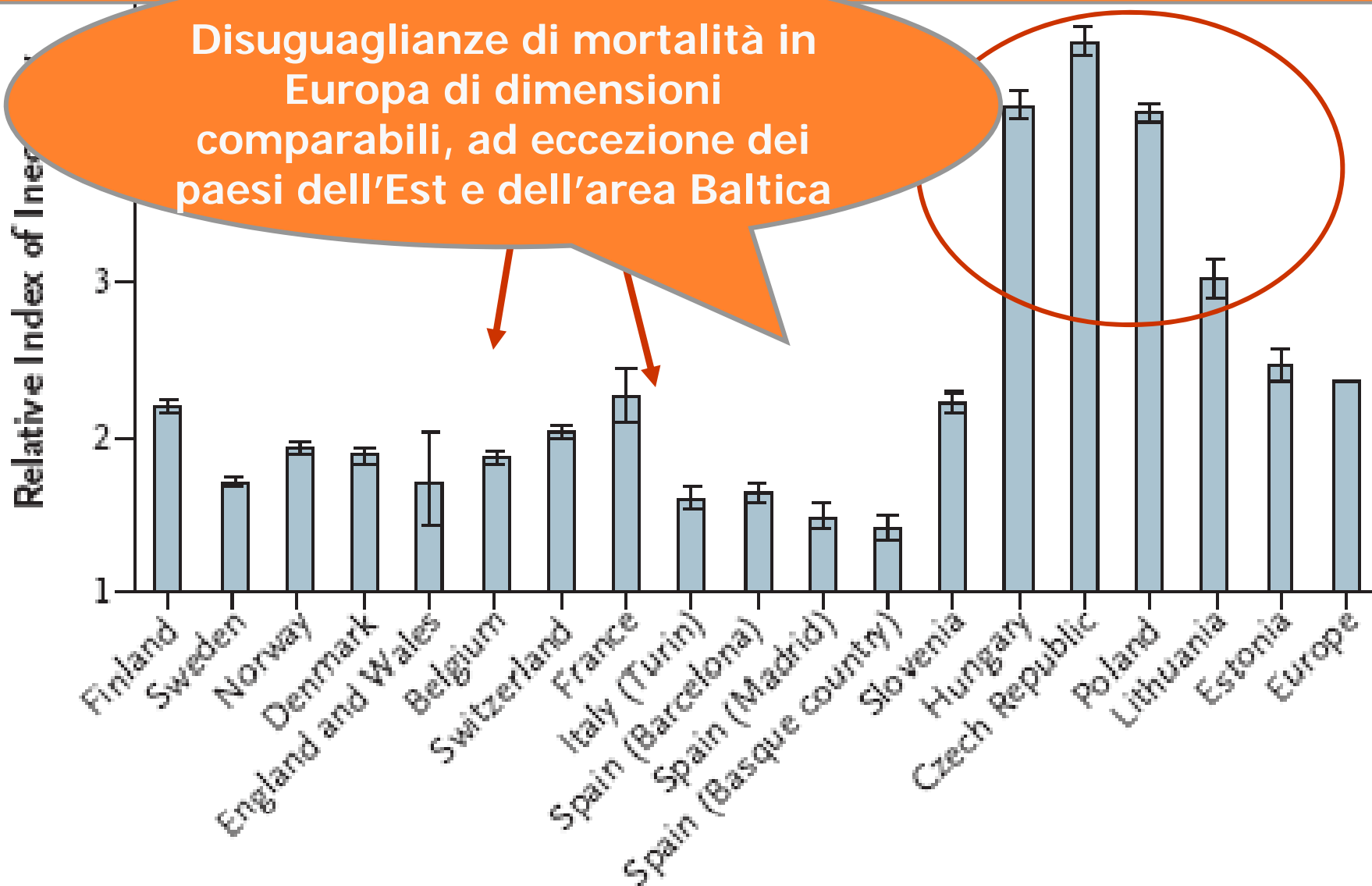


Il *Black Report* (UK, 1980) dimostra che le differenze per classe sociale in UK erano cresciute tra gli anni '30 e i '70, nonostante un generale miglioramento della salute e l'introduzione del Servizio Sanitario Nazionale (1948).

Nascono i primi studi comparativi europei, e si costituiscono gruppi di lavoro che si consolidano nel tempo.

Disuguaglianze relative nella mortalità generale negli anni Novanta in 18 paesi europei per livello di istruzione

Disuguaglianze di mortalità in Europa di dimensioni comparabili, ad eccezione dei paesi dell'Est e dell'area Baltica



I costi delle disuguaglianze di salute

In Europa corrispondono a

- Salute come capitale da spendere:
1.4% PIL (riduzione della produttività)
- Salute come bene da consumare:
9.5% PIL (spese di welfare)

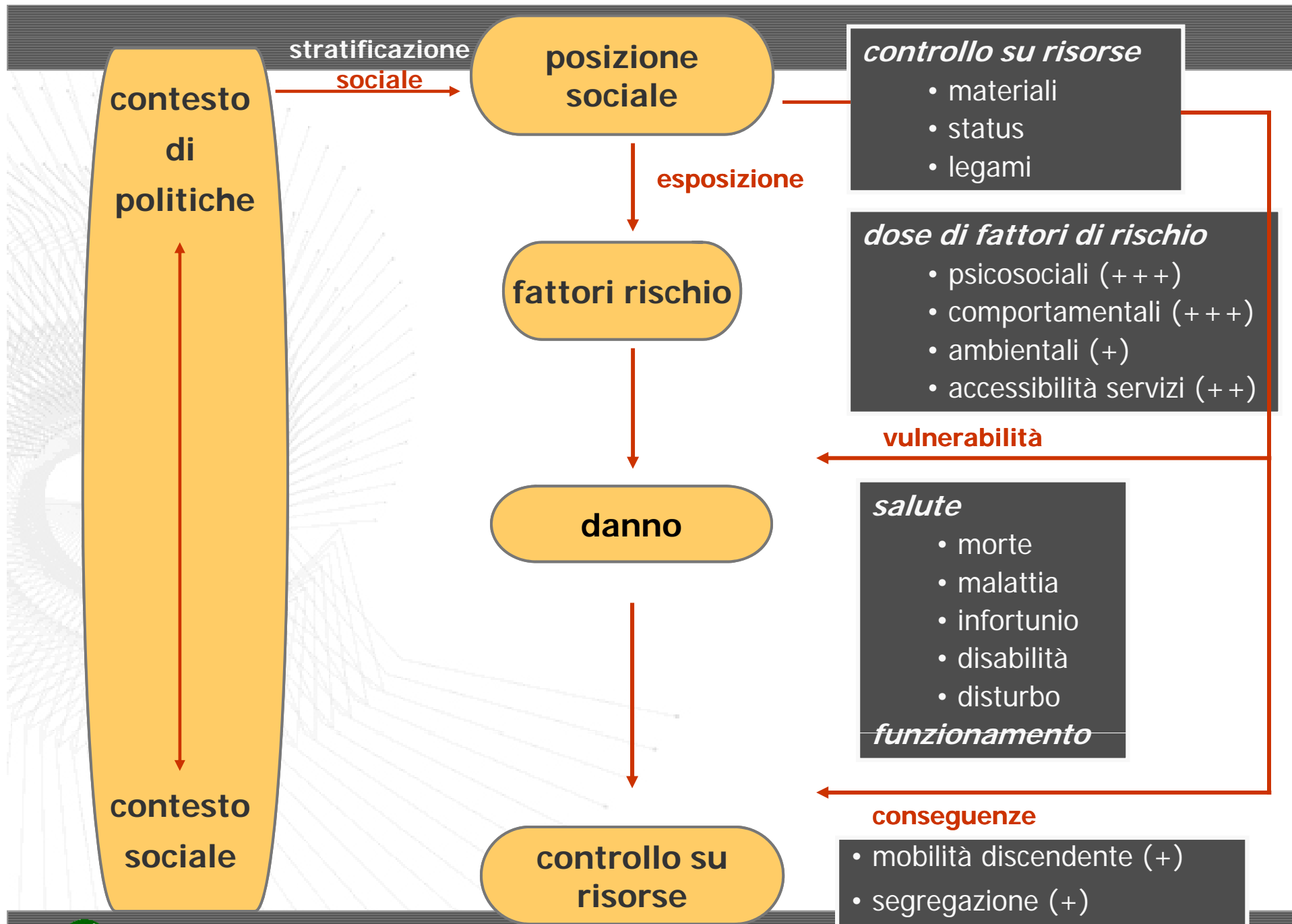
Disuguaglianze di salute per diversi indicatori socioeconomici Italia, 2005 - Odds ratio controllati per età e sesso

		Salute percepita	Una o più malattie croniche gravi	Disabilità
Livello d'istruzione	laurea	1	1	1
	diploma	1.18	1.22	1.07
	media inferiore	1.51	1.31	1.34
	elementare	2.02	1.55	1.89
Qualità abitazione	alta	1	1	1
	bassa	1.18	1.17	1.29
Tipologia familiare	coppie con figli, anziani soli con figli		1	1
	coppie di anziani		1.14	1.06
	single		1.16	1.35
Condizione occupazionale	occupati			1
	inattivi			1.10
	disoccupati			1.11
	in pensione			2.86
Giudizio socioeconomico	buono			1
	scarso		1.43	1.52
Ampiezza demografica	area metropolitana	1	1	1
	comuni medi	1.01	1.00	1.06
	comuni piccoli	0.94	1.01	1.08
Ripartizione geografica	nord-occidentale	1	1	1
	nord-orientale	0.92	1.06	0.90
	centro	1.38	1.15	1.11
	sud e isole	1.33	1.07	1.44

Anche in Italia sono presenti disuguaglianze di salute su tutte le dimensioni considerate e per qualsiasi indicatore di posizione socioeconomica

$p < 0,05$

- **Determinanti di salute e disuguaglianze sociali**
- **Schema esplicativo e politiche di contrasto**
- **Il ruolo della sanità e i modelli assistenziali**

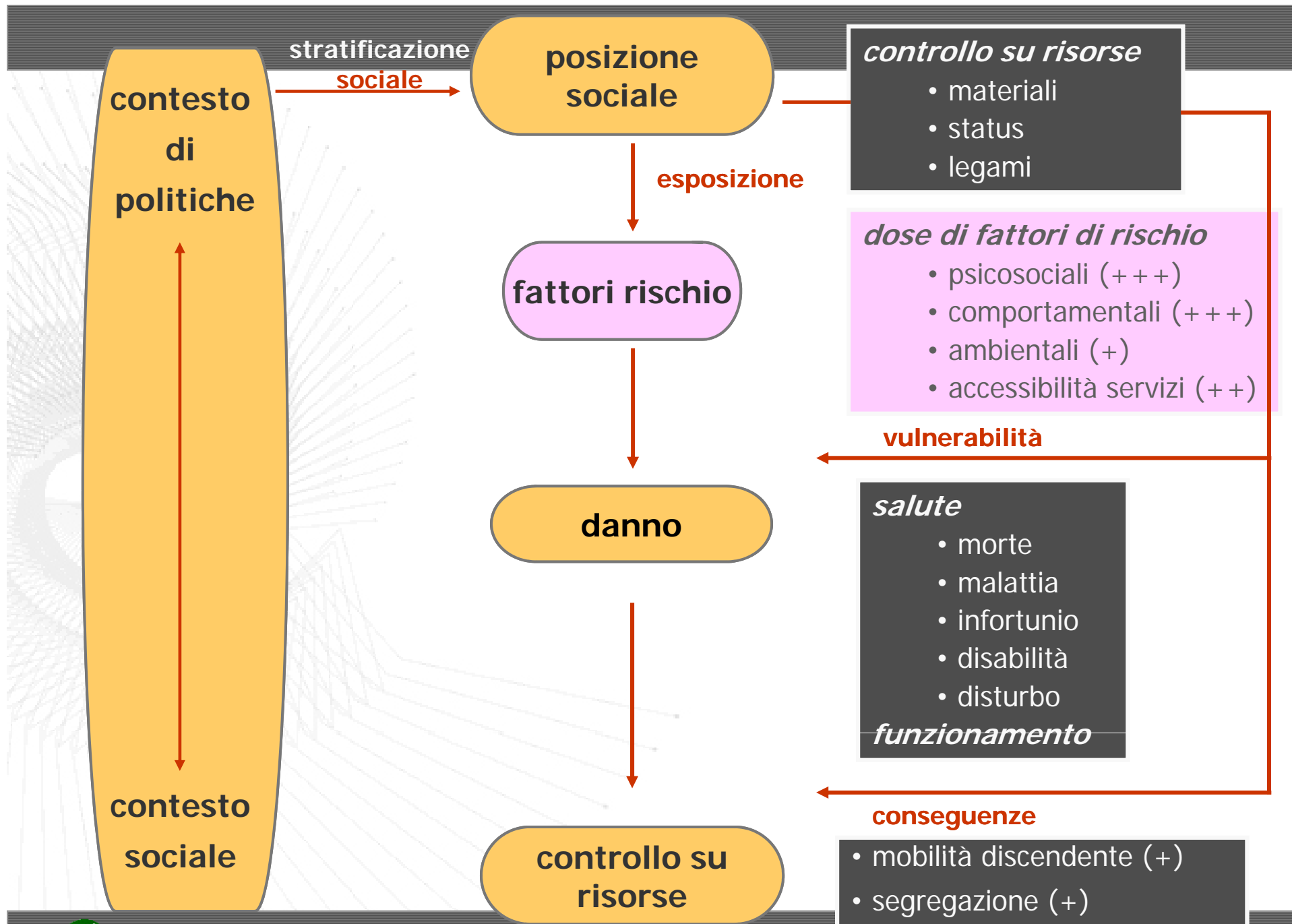


Diseguaglianze di mortalità a Torino, 2000-2004, in relazione a diversi indicatori sociali

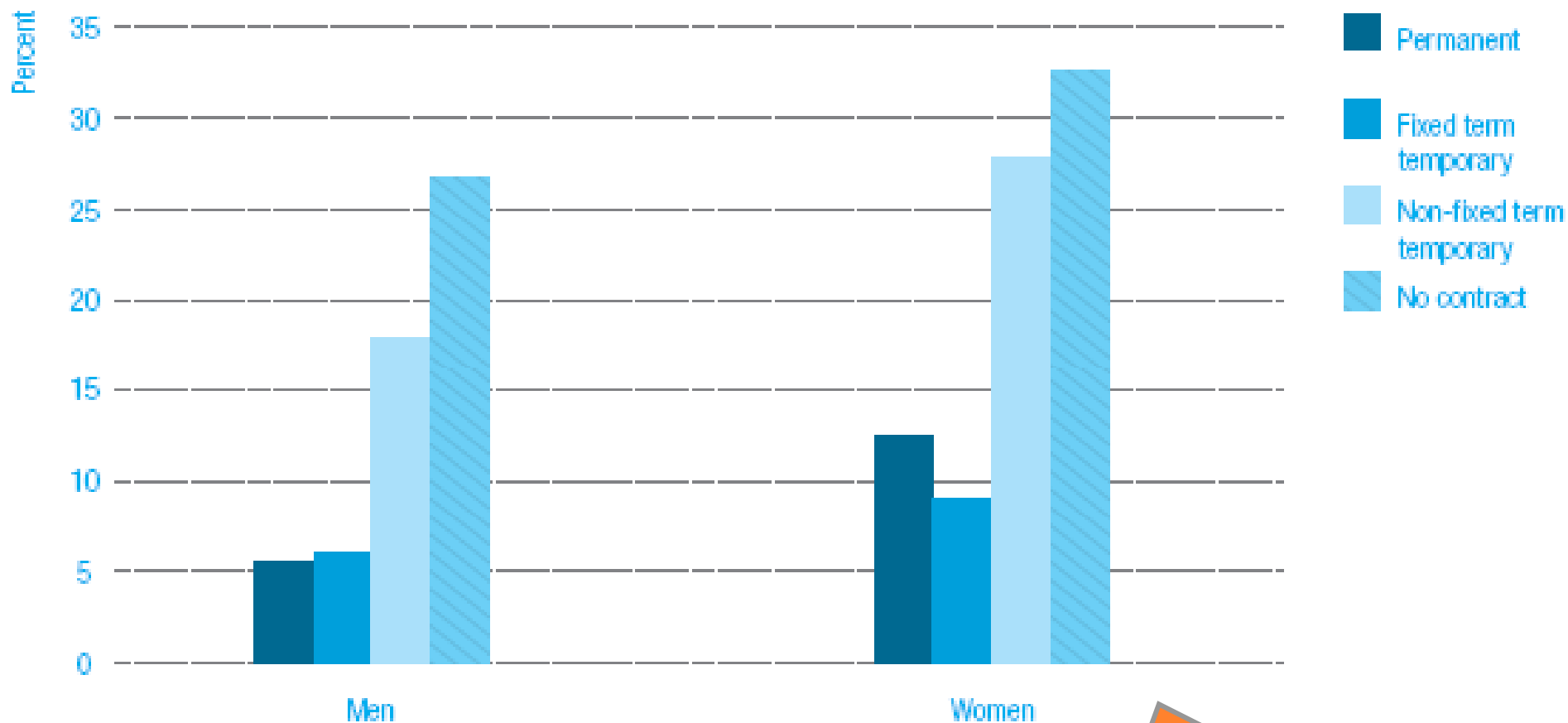
RR	Istruzione	Condizione professionale	Classe sociale	Reddito	Qualità abitazione
I	1	1	1	1	1
II	1.25	1.37	1.06	1.10	1.10
III	1.40	1.54	1.28	1.22	1.34
IV	1.50	2.05	1.37	1.39	1.50

I = più avvantaggiato
IV = meno avvantaggiato

**Tutte le dimensioni
della posizione sociale**



Prevalenza di malattia mentale tra i lavoratori manuali in Spagna, per tipologia di contratto

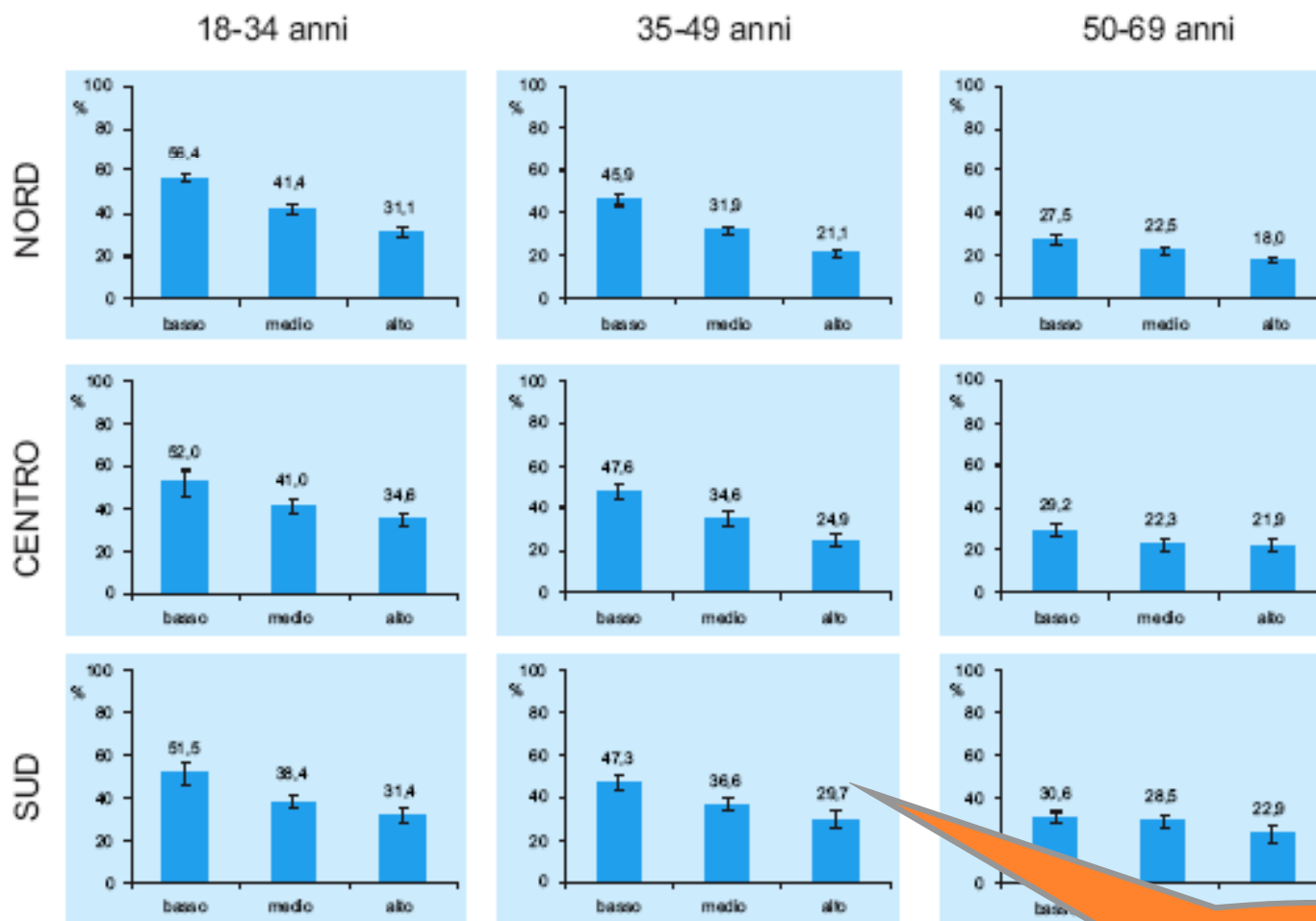


Source: Artazcoz et al., 2005

**Rischi
psicosociali**



Prevalenza di fumatori
 per livello socioeconomico², classe d'età e ripartizione geografica
 Pool PASSI 2007-09



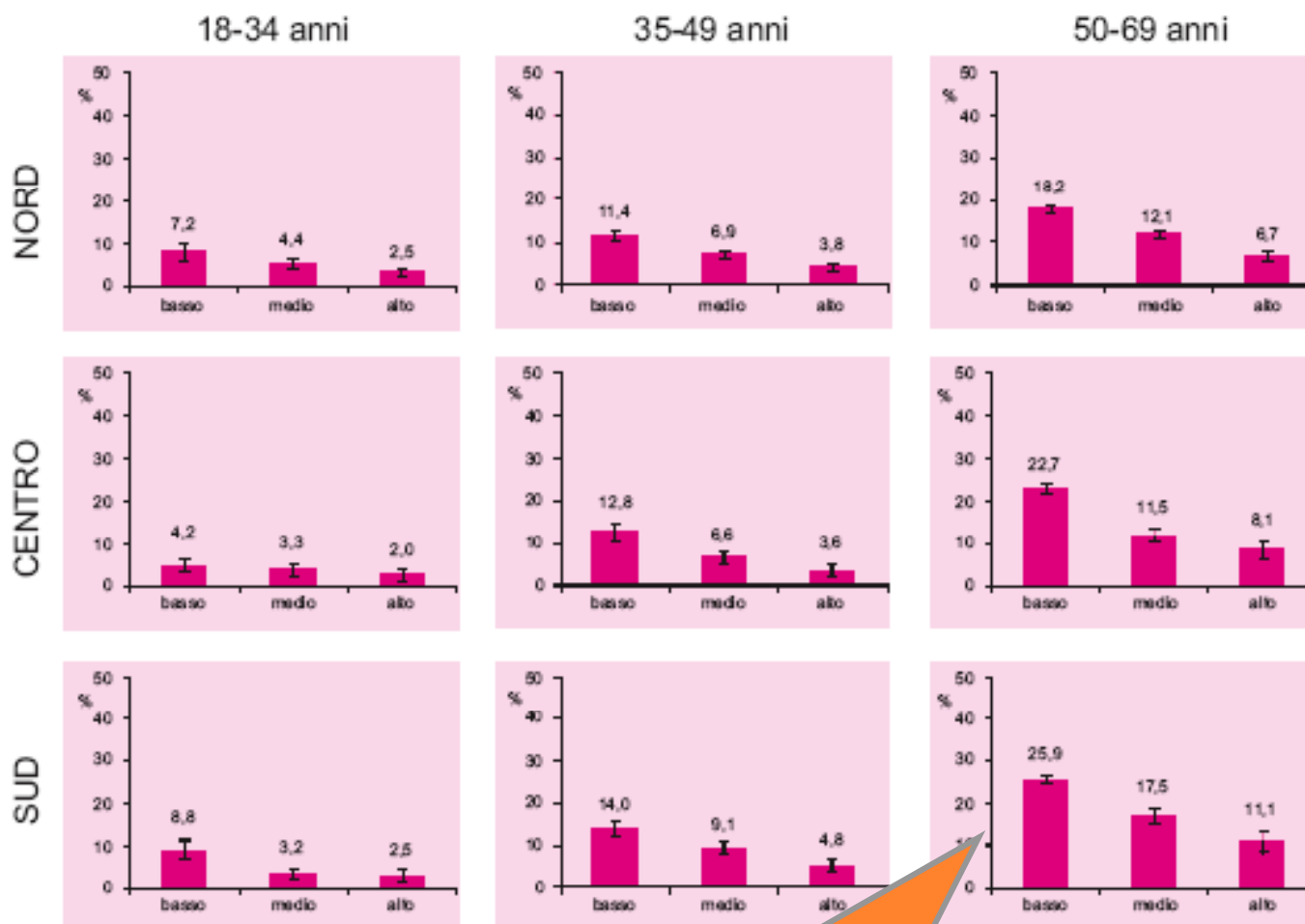
Livello basso = bassa istruzione e difficoltà economiche
 Livello medio = bassa istruzione e non difficoltà economiche oppure alta istruzione e difficoltà economiche
 Livello alto = alta istruzione e non difficoltà economiche

Rischi comportamentali



Prevalenza di obesità nelle donne per livello socioeconomico², classe d'età e ripartizione geografica

Pool PASSI 2007-09



² Livello basso = bassa istruzione e difficoltà economiche
 Livello medio = bassa istruzione e non difficoltà economiche
 Livello alto = alta istruzione e non difficoltà economiche

**Rischi
comportamentali**

**Esposizione a traffico di tipo pesante nei bambini
(passaggio frequente nella strada di residenza),
per istruzione dei genitori**

Istruzione genitori	% bambini esposti (IC 95%)
Università	18 (16-20)
Scuola secondaria superiore	19 (17-21)
Scuola media	22 (20-24)
Scuola elementare	27 (23-30)

Rischi ambientali

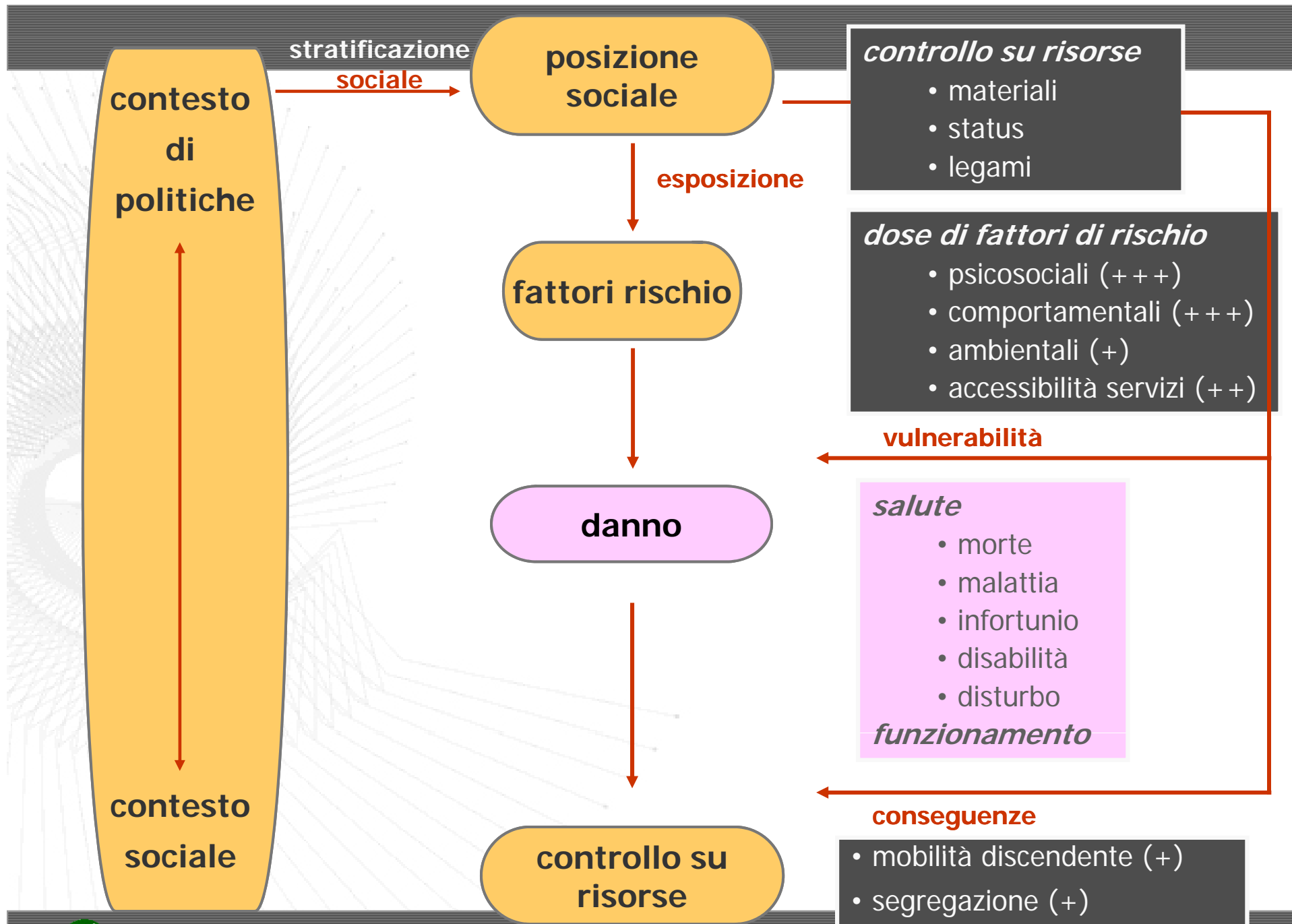
Fattori di rischio per l'interruzione dei percorsi assistenziali

Interruzione di almeno un percorso assistenziale a causa dei costi

Uomini (n. 225)		
	OR	IC (95%)
Reddito percepito	4.8	1.9 – 11.7
Posizione occupazionale	2.1	1.1 – 4.0

Donne (n. 486)		
	OR	IC (95%)
Reddito percepito	5.8	3.1 – 11.1
Persona di supporto	3.4	2.2 – 5.3
Istruzione	2.0	1.2 – 3.3
Densità abitativa	1.8	1.1 – 2.8

**Forte vulnerabilità sociale
all'interruzione dei percorsi
assistenziali a causa dei costi**



Differenze per istruzione in diversi indicatori di salute a Torino. Uomini

Istruzione	Mortalità complessiva ¹	Incidenza di infarto ²	Prevalenza di diabete ³	Incidenza di tumore (tutte le sedi) ⁴	Incidenza di tumore (polmone) ⁴
alta	1	1	1	1	1
media	1.40 (1.34-1.46)	1.18 (1.10-1.27)	1.26 (1.21-1.32)	1.18 (1.14-1.22)	1.54 (1.41-1.67)
bassa	1.94 (1.86-2.02)	1.24 (1.15-1.33)	2.32 (2.23-2.41)	1.21 (1.17-1.25)	1.75 (1.62-1.89)

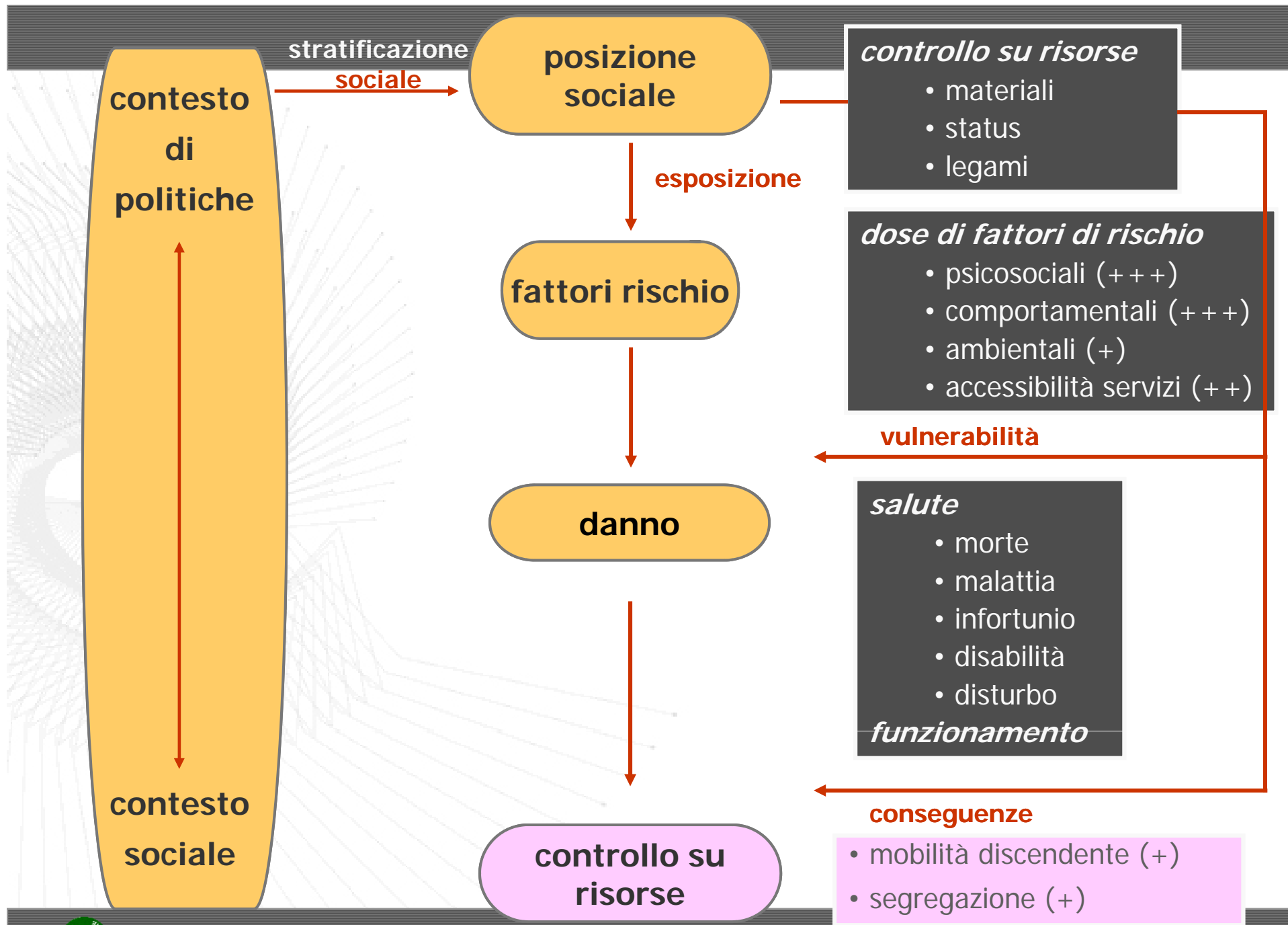
¹ RR aggiustato per età, area di nascita, qualità della casa, periodo e deprivazione del quartiere (Marinacci 2004)

² RR aggiustato per età, area di nascita, condizione occupazionale, reddito e deprivazione del quartiere (Petrelli 2006)

³ PRR aggiustato per età (Gnavi 2008)

⁴ RR aggiustato per età e area di nascita (Spadea 2009)

Tutte le
dimensioni di
salute



Fattori di rischio per le limitazioni della spesa familiare

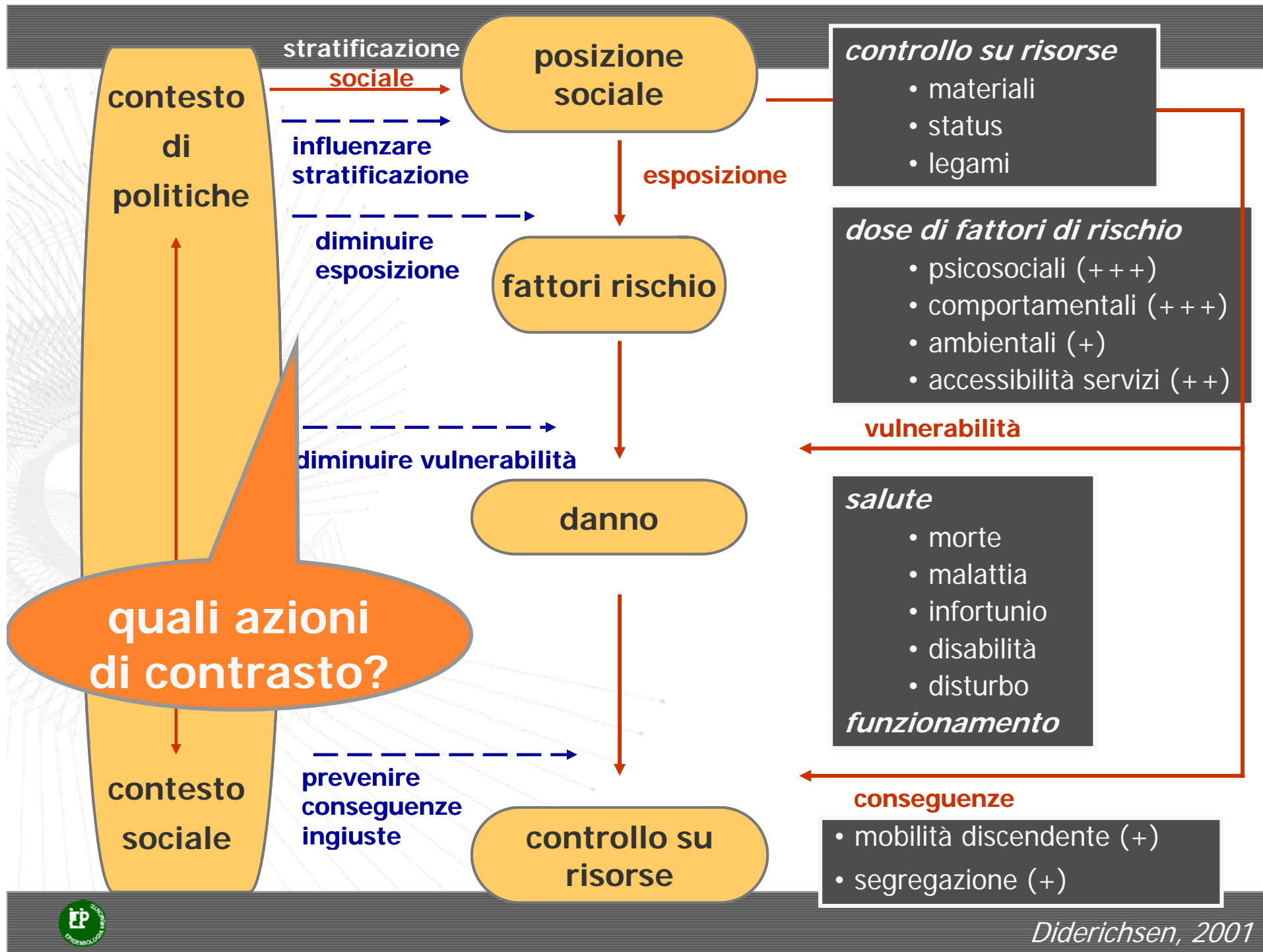
Limitazioni alimentari a causa della spesa sanitaria

Uomini (n. 246)		
	OR	IC (95%)
Situazione economica	2.5	1.2 – 5.6
Istruzione	2.9	1.2 – 7.2
Titolo di godimento abitazione	2.1	1.0 – 4.6

Donne (n. 517)		
	OR	IC (95%)
Situazione economica	4.1	2.3 – 7.2
Tipologia abitativa	1.6	0.8 – 3.1
	3.9	2.2 – 7.0
Tipologia familiare	1.9	

Aggiustati per età e stato di salute

**Forte vulnerabilità sociale
alle conseguenze sociali
della malattia**





- **Determinanti di salute e disuguaglianze sociali**
- **Schema esplicativo e politiche di contrasto**
- **Il ruolo della sanità e i modelli assistenziali**

Politiche di competenza del sistema sanitario

Obiettivi prioritari:

- orientare all'equità (o almeno alla non iniquità) le scelte di organizzazione e di funzionamento del sistema (*equity audit*)
 - evitare nuove disuguaglianze
 - moderare l'impatto di disuguaglianze esistenti
- misurare le disuguaglianze, dimostrarne le cause, comunicare i risultati (presa d'atto e patrocinio)
- valutare l'impatto delle politiche sulla salute e sulle disuguaglianze nella salute (*health (equity) impact assessment*)

Differenze per istruzione in diversi indicatori di qualità dell'assistenza sanitaria a Torino

Istruzione	Ricoveri per condizioni trattabili a livello ambulatoriale			
alta	1			
media	1.12 (1.03-1.22)	0.94 (0.80-1.03)	0.93 (0.85-1.02)	1.21 (1.05-1.40)
bassa	1.19 (1.10-1.29)	0.84 (0.77- 0.91)	0.84 (0.77- 0.92)	1.33 (1.16-1.51)

Le persone meno istruite sono più vulnerabili all'inappropriatezza: cattivo uso dei servizi territoriali?

Differenze per istruzione in diversi indicatori di qualità dell'assistenza sanitaria a Torino

... incontrano limitazioni di accesso a procedure diagnostiche e terapeutiche efficaci ed appropriate

	Coronarografia in infarto acuto	Rivascolarizzazione in infarto acuto	Mortalità in cancro del colon
	1	1	1
	0.94 (0.80-1.03)	0.93 (0.85-1.02)	1.21 (1.05-1.40)
ba -1.29)	0.84 (0.77- 0.91)	0.84 (0.77- 0.92)	1.33 (1.16-1.51)

Differenze per istruzione in diversi indicatori di qualità dell'assistenza sanitaria a Torino

Istruzione	Risultato	Qualità dell'assistenza	Mortalità in cancro del colon
			1
media	(1.03-1.22)	(0.80-1.03)	1.21 (1.05-1.40)
bassa	1.19 (1.10-1.29)	0.84 (0.77- 0.91)	0.84 (0.77- 0.92)

... presentano esiti delle cure più sfavorevoli: diagnosi tardiva, scarsa appropriatezza terapeutica, difficoltà di *compliance* o nel *follow up*?



ELSEVIER

available at www.sciencedirect.com



journal homepage: www.elsevier.com/locate/nmcd

Nutrition,
Metabolism &
Cardiovascular Diseases



UTILIZZO EPIDEMIOLOGICO DI ARCHIVI SANITARI ELETTRONICI

Stima della prevalenza di diabete basata su dati sanitari correnti
mediante un algoritmo comune in differenti aree italiane
Diabetes prevalence estimated using a standard algorithm based on electronic
health data in various areas of Italy

Roberto Gnani,¹ Ludmila Karaghiosoff,¹ Daniela Balzi,² Alessandro Barchielli,² Cristina Canova,³ Moreno Demaria,⁴ Michele Pellizzari,⁵ Stefano Rigon,⁵ Roberta Tessari,^{3,6} Lorenzo Simonato³

Socio-economic differences in the prevalence of diabetes in Italy: The population-based Turin study[☆]

Roberto Gnani^a, Ludmila Karaghiosoff^a, Giuseppe Costa^{a,b},
Franco Merletti^c, Graziella Bruno^{d,*}

Determinants of Quality in Diabetes Care Process

The population-based Torino Study

ROBERTO GNAVI, MD¹
ROBERTA PICARIELLO, BSC¹
LUDMILA KARAGHIOSOFF, BSC¹

GIUSEPPE COSTA, MD^{1,2}
CARLO GIORDA, MD³

DIABETES CARE, VOLUME 32, NUMBER 11, NOVEMBER 2009

DIABETES RESEARCH AND CLINICAL PRACTICE 92 (2011) 205–212



ELSEVIER

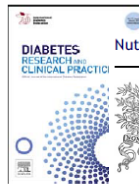
Contents lists available at ScienceDirect

Diabetes Research
and Clinical Practice

journal homepage: www.elsevier.com/locate/diabres



International
Diabetes
Federation



Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases (2012) 22, 684–690



ELSEVIER

available at www.sciencedirect.com



journal homepage: www.elsevier.com/locate/nmcd

Nutrition,
Metabolism &
Cardiovascular Diseases

Mortality, incidence of cardiovascular diseases, and educational level among the diabetic and non-diabetic populations in two large Italian cities

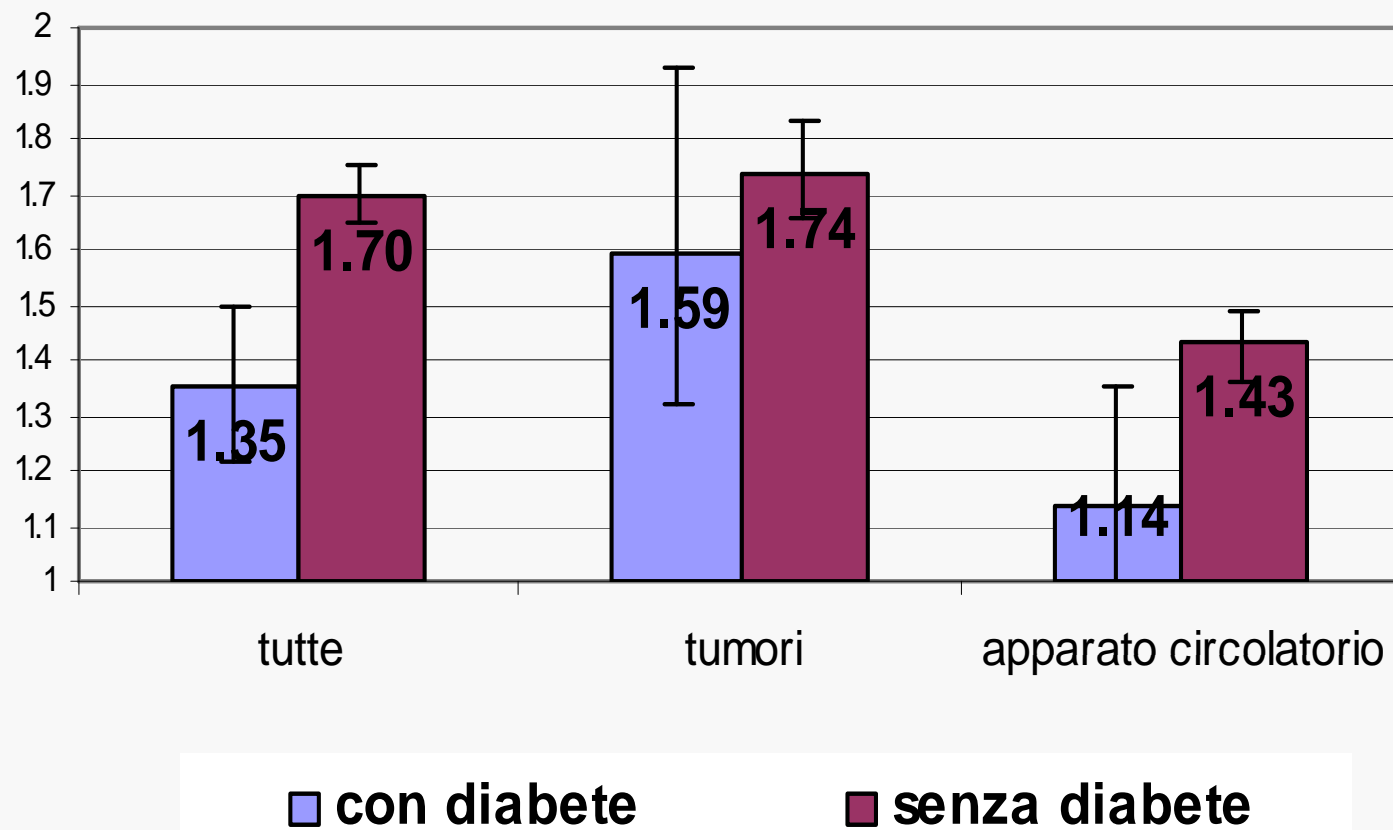
R. Gnani^{a,*}, C. Canova^b, R. Picariello^a, R. Tessari^c, C. Giorda^d, L. Simonato^b, G. Costa

Direct costs in diabetic and non diabetic people: The population-based Turin study, Italy

G. Bruno^{a,*}, R. Picariello^b, A. Petrelli^b, F. Panero^a, G. Costa^c,
P. Cavallo-Perin^a, M. Demaria^d, R. Gnani^b

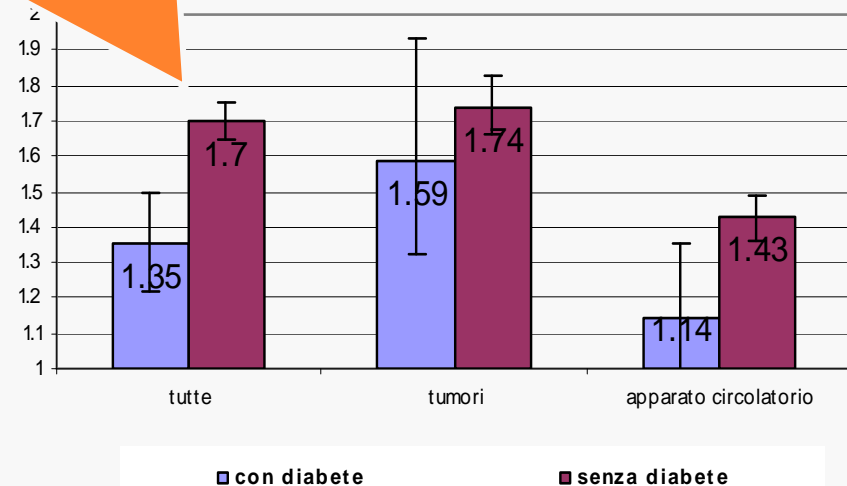


Rischio di morte in persone con diabete e senza diabete per causa di morte e titolo di studio Torino, 1991-99 - Uomini



Rischio di morte in persone con diabete e senza diabete: area di morte e titolo di studio 1991-99 - Uomini

Esempio virtuoso:
i soggetti diabetici più vulnerabili beneficiano di un'assistenza diabetologica intensiva che li protegge dalle complicazioni, moderandone le conseguenze sfavorevoli?



Valutare il ruolo della condizione sociale in differenti modelli assistenziali per mortalità e incidenza dei maggiori eventi cardiovascolari della popolazione diabetica

Materiali e Metodi – Identificazione della coorte

SDO 1997-2001
Dimissioni con
diagnosi ICD9CM
250

Prescrizioni
Farmaceutiche 2001
Almeno 2 prescrizioni di
antidiabetici

RRD 1998-2001
Esenzioni per farmaci e
prestazioni specialistiche
per diabete

Anagrafe Comune
di Torino/Censimento 2001

- Posizione anagrafica*
- Data di nascita*
- Genere*
- Titolo di studio*

Diabetici residenti a Torino
al 1/1/2002 >20 anni
N=32964

MODELLI ASSISTENZIALI

(1/1/2002-31/12/2002)

MMG

MMG + Diabetologia

MMG + GCI*

**MMG + Diabetologia +
GCI***

MODELLI ASSISTENZIALI

(1/1/2002-31/12/2002)

MMG

MMG + Diabetologia

MMG + GCI*

MMG + Diabetologia +
GCI*

GCI (Guidelines
Composite Indicator):

HbA1C

+

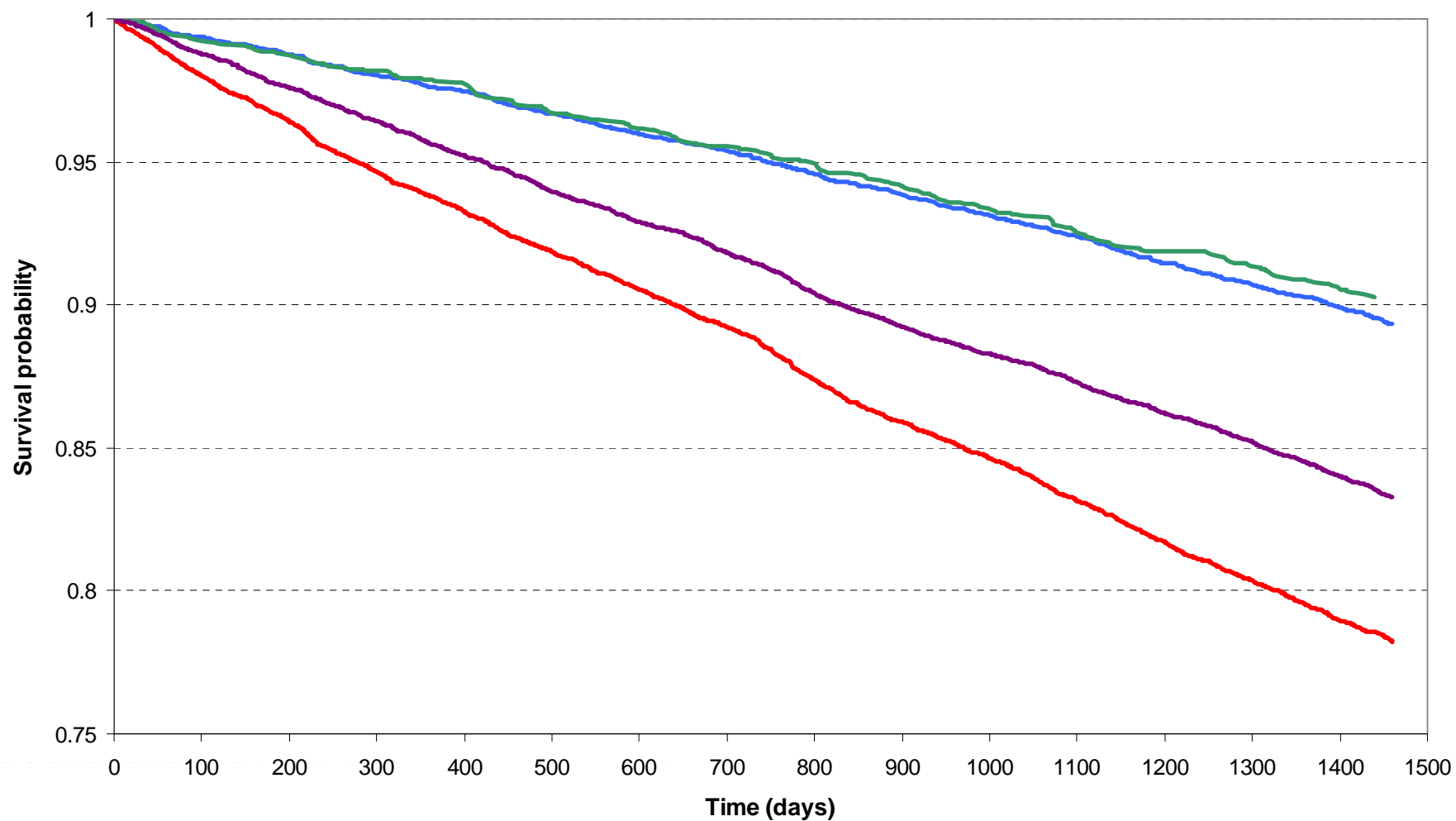
almeno 2 tra

colesterolo -

microalbuminuria -

valutazione oculistica

Sopravvivenza per modello di assistenza



— MMG

— MMG + GCI

— MMG +
Diabetologia

— MMG + Diabetologia
+ GCI

Risultati – Modello di Poisson per MORTALITÀ

		MMG			MODELLI ASSISTENZIALI						MMG + Diab + GCI		
					MMG + GCI			MMG + Diab					
		n	RR	95% CI	n	RR	95% CI	n	RR	95% CI	n	RR	95% CI
Mortalità - Tutte le cause													
<i>Livello d'istruzione</i>	<i>Alto</i>	329	1		24	1		185	1		67	1	
	<i>Medio</i>	593	1.27	1.11 1.46	54	1.15	0.71 1.86	393	1.03	0.87 1.23	148	0.99	0.74 1.32
	<i>Basso</i>	1634	1.30	1.15 1.47	107	1.44	0.91 2.29	1220	1.15	0.98 1.34	423	1.11	0.85 1.45
Mortalità - CV													
<i>Livello d'istruzione</i>	<i>Alto</i>	124	1		11	1		58	1		27	1	
	<i>Medio</i>	240	1.36	1.09 1.70	20	0.91	0.43 1.92	155	1.23	0.91 1.67	58	1.00	0.63 1.59
	<i>Basso</i>	690	1.34	1.10 1.64	46	1.29	0.65 2.55	444	1.17	0.88 1.54	150	0.96	0.63 1.48
Mortalità - CHD													
<i>Livello d'istruzione</i>	<i>Alto</i>	49	1		7	1		20	1		11	1	
	<i>Medio</i>	93	1.34	0.94 1.90	11	0.81	0.31 2.12	70	1.66	1.01 2.74	27	1.21	0.59 2.46
	<i>Basso</i>	207	1.10	0.79 1.52	24	1.17	0.49 2.81	177	1.56	0.97 2.50	65	1.13	0.58 2.20
Mortalità - Stroke													
<i>Livello d'istruzione</i>	<i>Alto</i>	38	1		1	1		17	1		8	1	
	<i>Medio</i>	66	1.23	0.82 1.83	4	2.19	0.24 20.03	37	1.02	0.57 1.81	15	0.85	0.36 2.03
	<i>Basso</i>	235	1.39	0.97 1.98	9	2.00	0.24 16.61	98	0.82	0.48 1.39	35	0.71	0.32 1.59
Mortalità - Tumori													
<i>Livello d'istruzione</i>	<i>Alto</i>	66	1		7	1		55	1		19	1	
	<i>Medio</i>	152	1.65	1.23 2.21	14	1.06	0.42 2.65	113	1.06	0.77 1.47	54	1.21	0.71 2.05
	<i>Basso</i>	318	1.46	1.11 1.92	30	1.55	0.66 3.64	316	1.20	0.90 1.62	122	1.16	0.70 1.91

Modello di Poisson, aggiustato per genere, età, terapia, CVD, ASL residenza

Risultati – Modello di Poisson per INCIDENZA

		MODELLI ASSISTENZIALI											
		MMG		MMG + GCI			MMG + Diab			MMG + Diab + GCI			
		n		n	RR	95% CI	n	RR	95% CI	n			
Infarto													
<i>Livello d'istruzione</i>	<i>Alto</i>	65	1	11	1		53	1		18	1		
	<i>Medio</i>	128	1.31	0.97 1.78	24	1.17	0.57 2.42	106	0.95	0.68 1.32	52	1.25	0.73 2.14
	<i>Basso</i>	274	1.30	0.98 1.73	35	1.15	0.56 2.36	292	0.99	0.73 1.35	122	1.27	0.76 2.12
Ictus													
<i>Livello d'istruzione</i>	<i>Alto</i>	61	1	7	1		47	1		15	1		
	<i>Medio</i>	87	0.95	0.68 1.32	12	0.90	0.35 2.31	90	0.92	0.65 1.32	41	1.12	0.62 2.04
	<i>Basso</i>	304	1.31	0.98 1.74	20	0.85	0.34 2.10	244	0.90	0.65 1.24	107	1.20	0.69 2.09
Amputazioni													
<i>Livello d'istruzione</i>	<i>Alto</i>	11	1	1	1		7	1		1	1		
	<i>Medio</i>	25	1.61	0.78 3.29	5	2.76	0.31 24.83	19	1.43	0.60 3.40	9	4.61	0.58 36.86
	<i>Basso</i>	31	0.93	0.46 1.92	2	1.42	0.12 17.17	44	1.73	0.76 3.93	14	2.90	0.37 22.87

Modello di Poisson, aggiustato per genere, età, terapia, CVD, ASL residenza

aderenza a linee guida e un modello assistenziale integrato tra specialisti e MMG portano ad esiti di salute più favorevoli

Mortalità

Equità

Spesa

mortalità
(istruzione alta vs.bassa)

maggiore equità negli esiti di salute

RR

Modello assistenziale

MMG+Diab+LG

1

1,11

1

MMG+Diab

1,29

1,15

1,14

MMG+LG

0,95

1,44

1,00

MMG

1,03

esiti di salute migliori costano come (o meno) di quelli peggiori

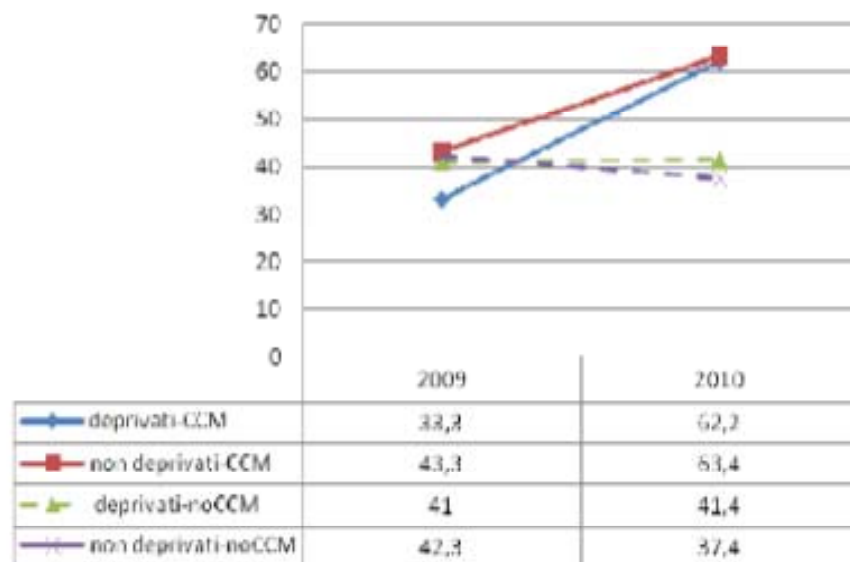
2. Focus sul diabete: indagine telefonica

A DISTANZA DI UN ANNO DALL'APPLICAZIONE DEL CCM.....

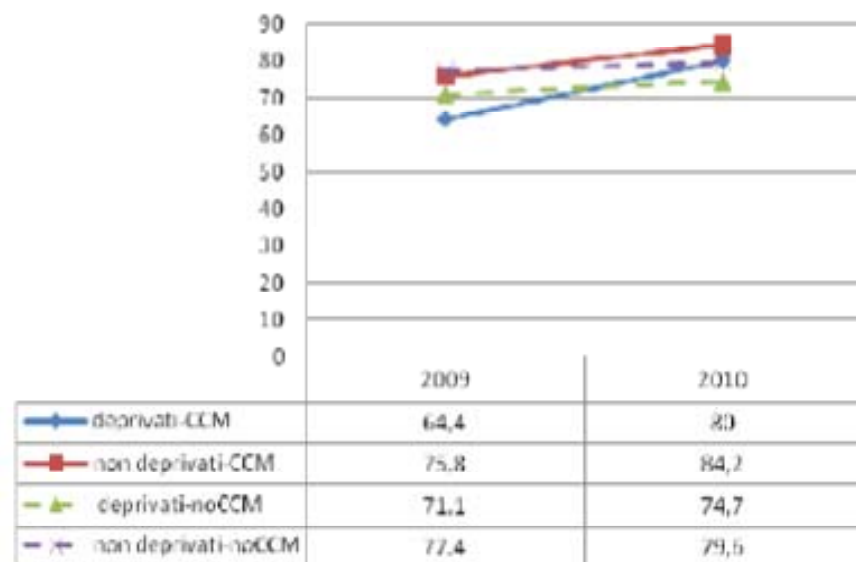
Percentuali di assistiti che nel 2009 e 2010 hanno effettuato almeno un esame per condizione economica e adesione al CCM

"Deprivati": chi dichiara di arrivare con difficoltà a fine mese e vive in casa non di proprietà

MICROALBUMINURIA

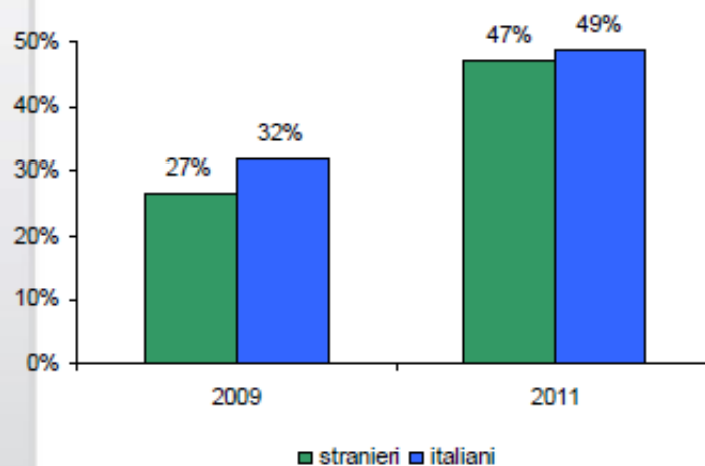


EMOGLOBINA GLICATA

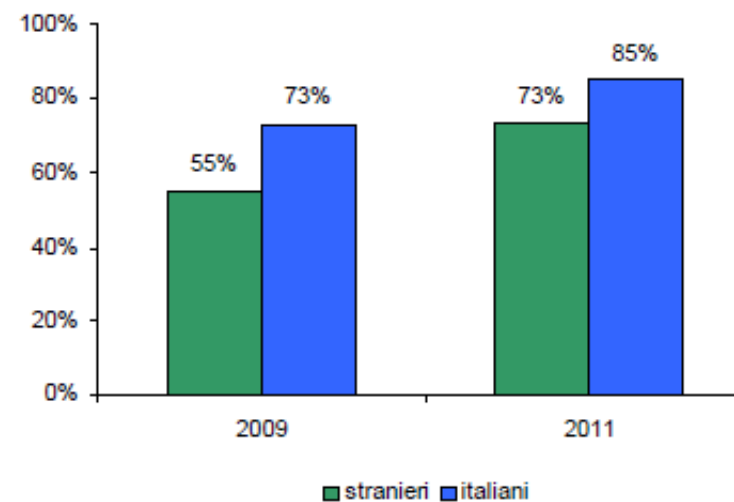


Percentuali di assistiti diabetici (15-74 anni) i cui MMG hanno partecipato nel 2010 alla fase di sperimentazione del CCM per cittadinanza e aver effettuato almeno un esame in un anno

MICROALBUMINURIA



EMOGLOBINA GLICATA



Does an organised screening programme reduce the inequalities in breast cancer survival?

D. Puliti¹, G. Miccinesi¹, G. Manneschi¹, C. Buzzoni¹, E. Crocetti¹, E. Paci¹ & M. Zappa^{1*}

¹Clinical and Descriptive Epidemiology Unit, ISPO-Cancer Prevention and Research Institute, Florence, Italy

Table 2. Hazard ratios (HRs) and (95% confidence intervals) of deprived versus reference women stratified for age class and calendar period

	HR adjusted for age and year	HR adjusted for age, year, pT and pN
<50 years old		
1985–1986	1.45 (0.54–3.87)	1.28 (0.45–3.67)
1991–1995	1.71 (1.05–2.79)	1.34 (0.81–2.22)
1996–2000	1.95 (1.09–3.49)	2.02 (1.12–3.63)
50–69 years old		
1985–1986	1.36 (0.91–2.04)	1.16 (0.76–1.77)
1991–1995	1.22 (0.87–1.70)	1.13 (0.81–1.58)
1996–2000	0.98 (0.63–1.53)	1.08 (0.68–1.70)

pT, pathological T; pN, pathological nodes.

In sintesi (1):

- Mortalità e morbosità aumentano linearmente con il crescere dello svantaggio sociale, qualunque sia l'indicatore utilizzato, e per la maggior parte delle condizioni di salute analizzate
- Esistono evidenze di forti limitazioni a sfavore dei più svantaggiati, sia nell'accesso alla prevenzione primaria e alla diagnosi precoce, sia nell'accesso a cure tempestive e appropriate
- Approcci alla cura pro-attivi e di gestione integrata del paziente appaiono efficaci nel ridurre le disuguaglianze negli esiti

In sintesi (2):

- La riserva di salute recuperabile attraverso la riduzione delle disuguaglianze sociali è potenzialmente un grosso obiettivo di salute per le politiche
- E' necessario che ogni politica, sanitaria e non, si valuti anche misurando il suo impatto sulle disuguaglianze di salute (*health equity impact assessment*)
- Ogni livello del sistema sanitario deve avere tra i suoi obiettivi la ricerca e il contrasto delle forme di discriminazione che possono ingenerare nuove disuguaglianze o potenziare quelle esistenti (*equity audit*)



Grazie per l'attenzione!

teresa.spadea@epi.piemonte.it