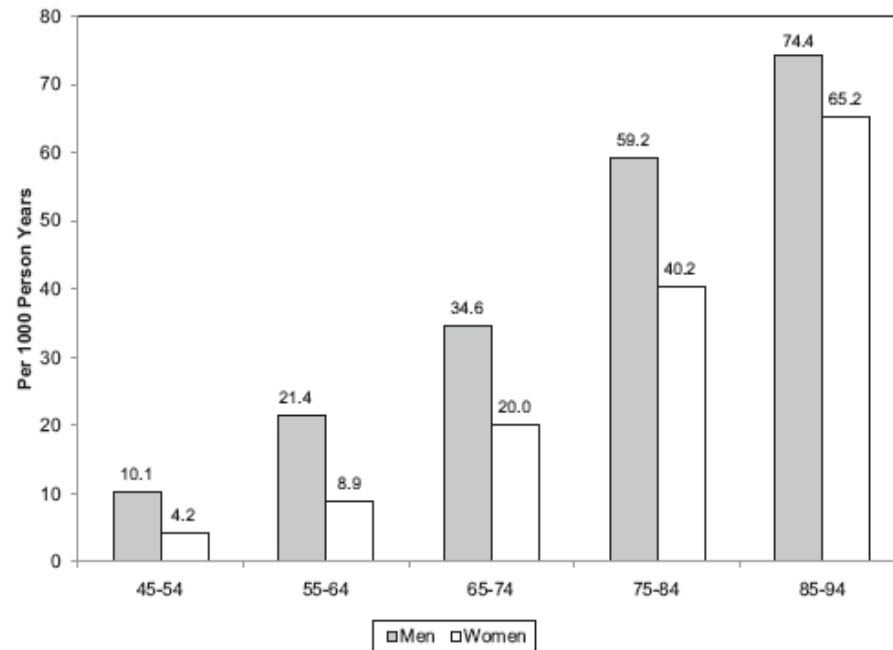


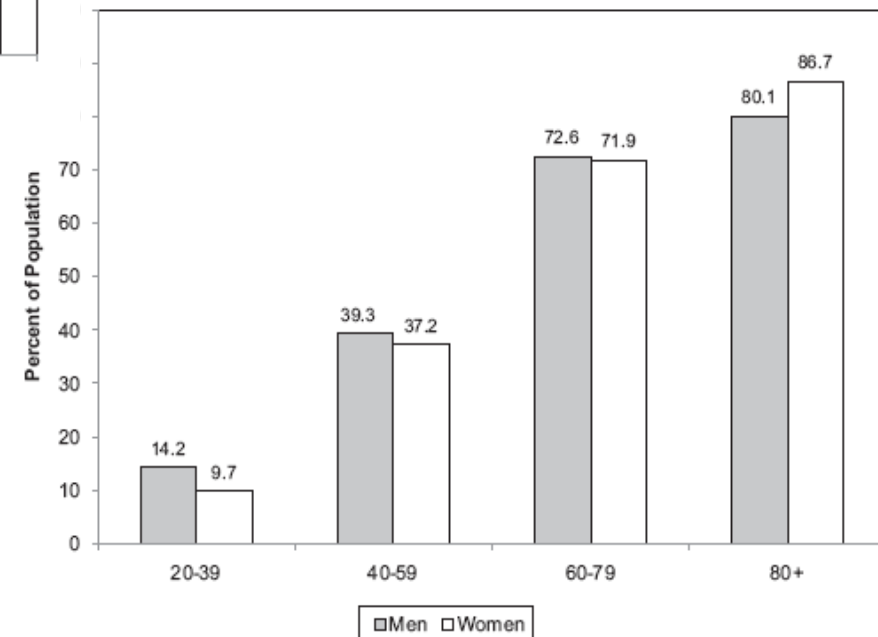
**PERCHÉ È NECESSARIA LA PREVENZIONE
DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI?**

Epidemiology of cardiovascular disease



Prevalence of cardiovascular disease in adults by age and sex

Roger VL et al. Circulation 2011, 123



Leading causes of death in 2005

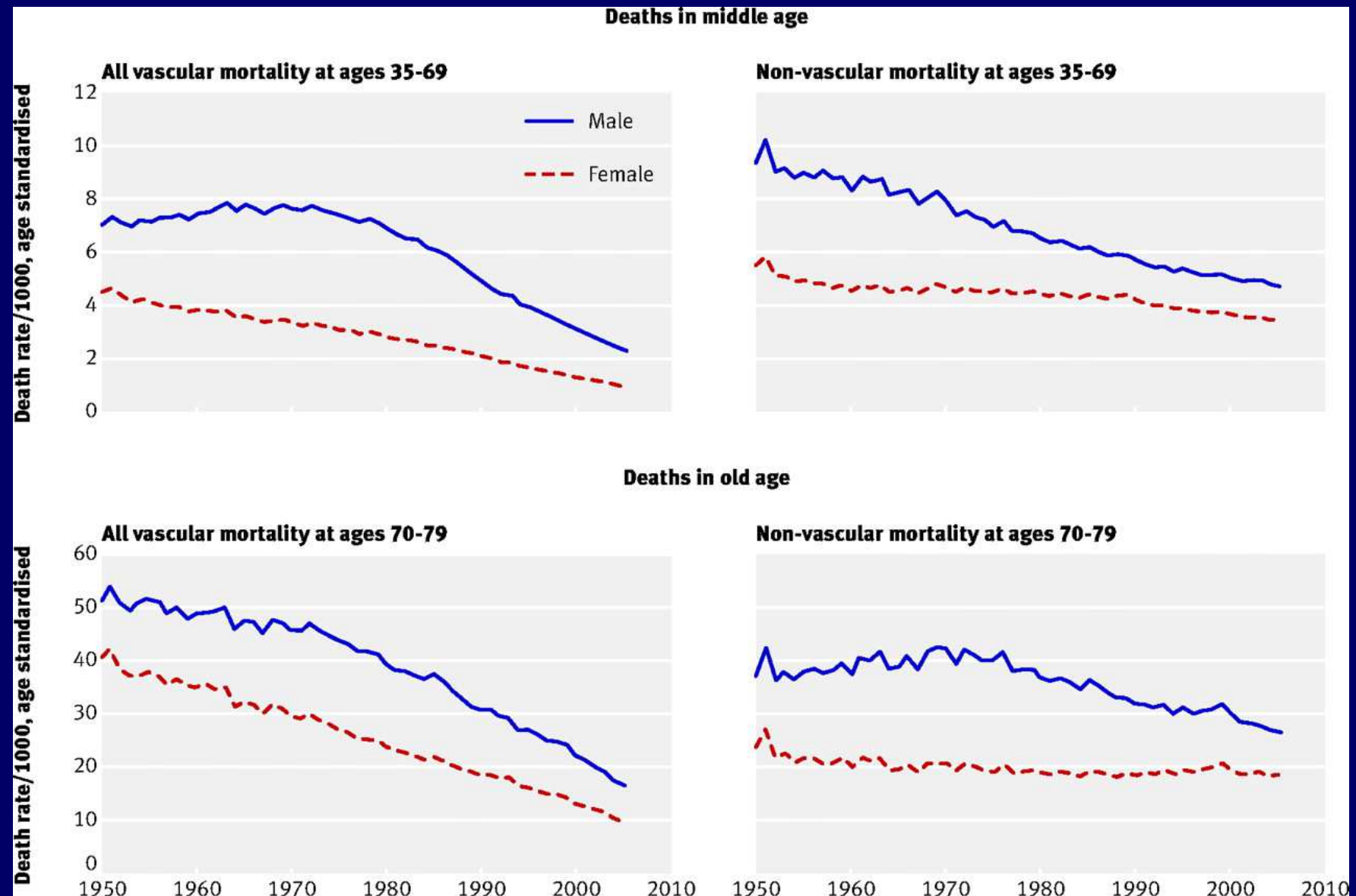
Cause	No of deaths
All cardiovascular	17.5 million
• Ischemic heart disease	7.6 million
• Cerebrovascular disease	5.7 million
All cancer	7.6 million
• Lung cancer	1.3 million
• Stomach cancer	1 million
• Liver cancer	662 000
• Colon cancer	655 000
• Breast cancer	502 000

Source: WHO

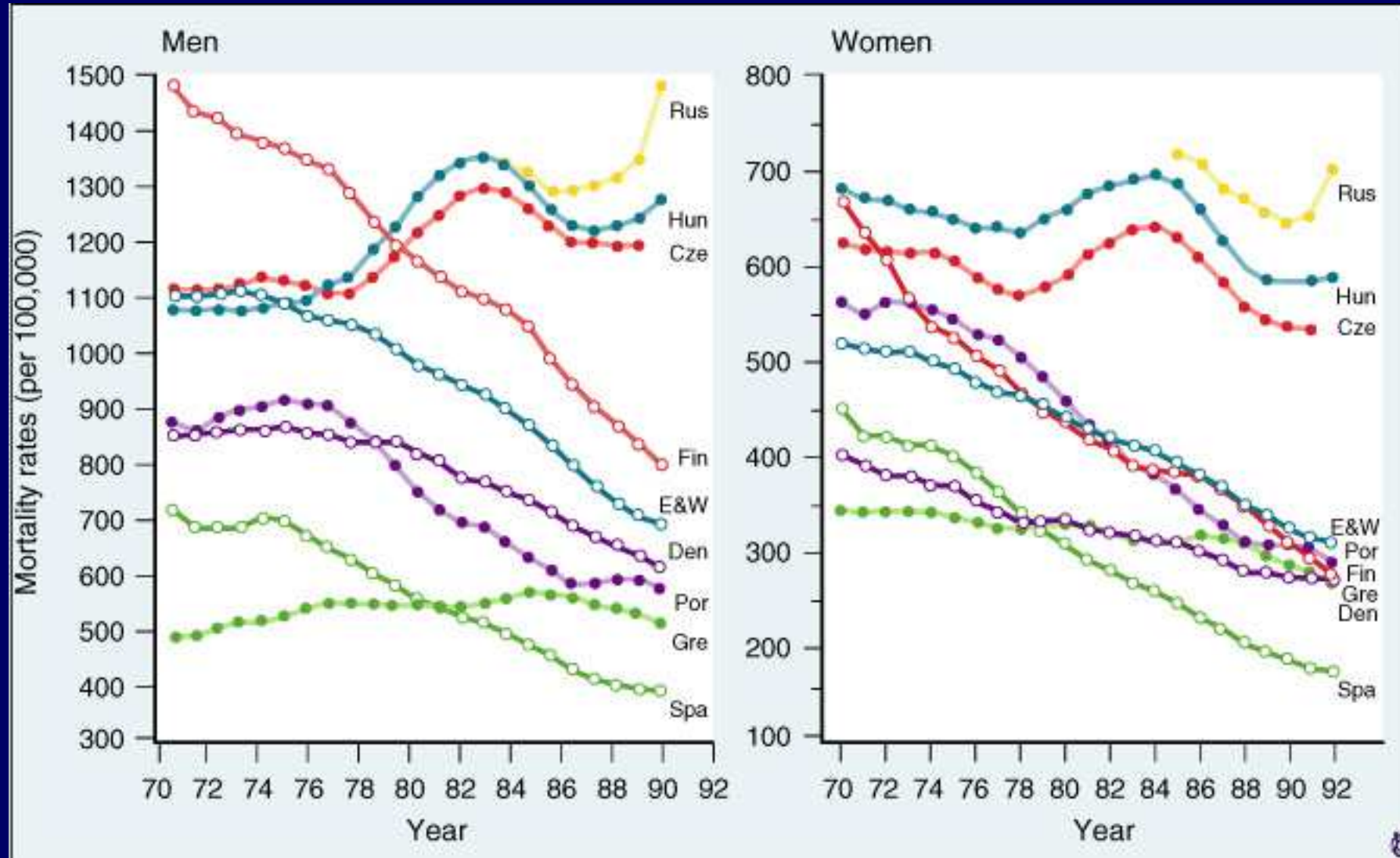


**Progressive decline in mortality
for cardiovascular disease**

Trends in age standardized vascular and non-vascular mortality by age and sex for 1950-2005 for UK population

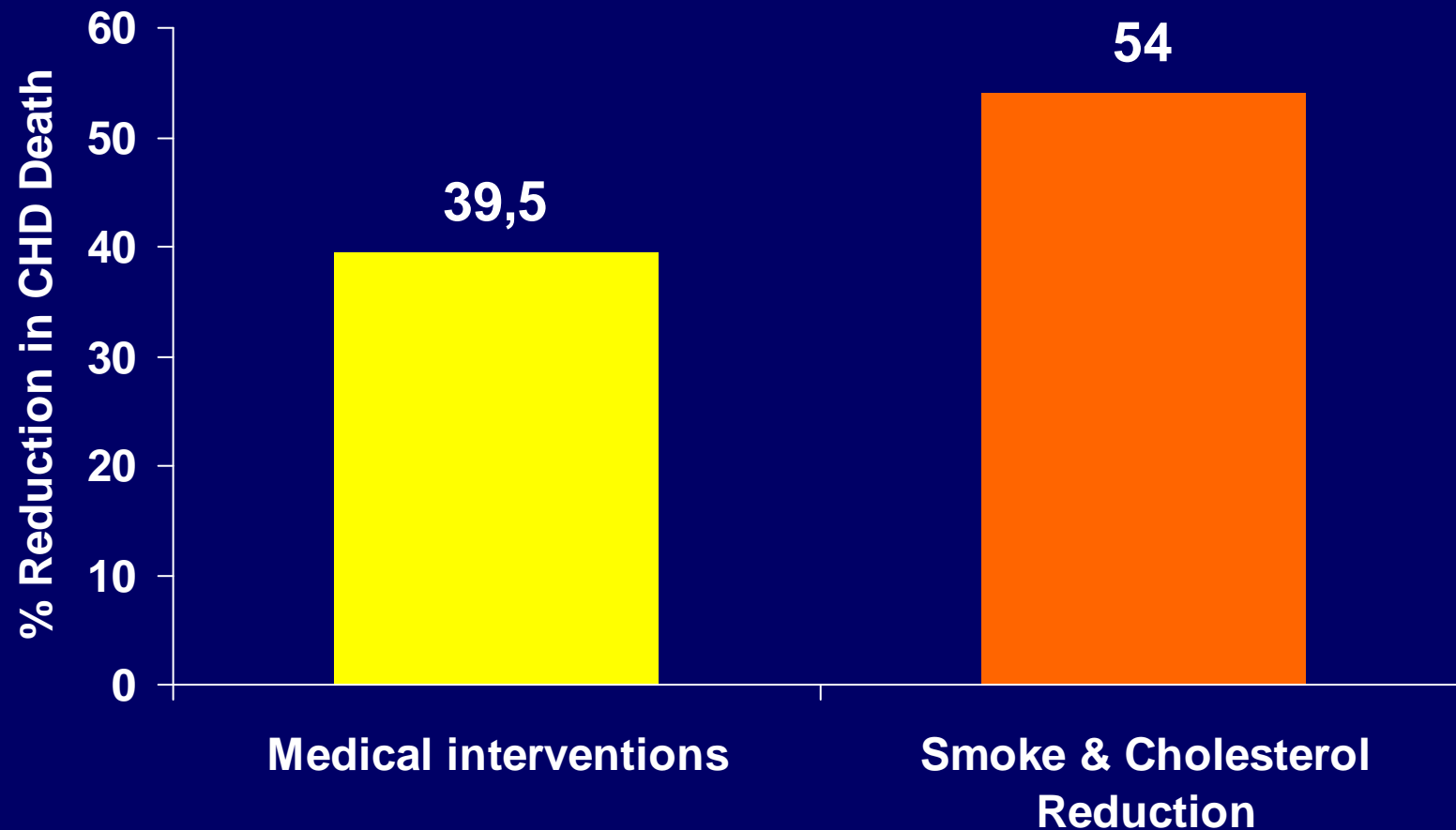


Mortality Trends from CV diseases in selected European countries



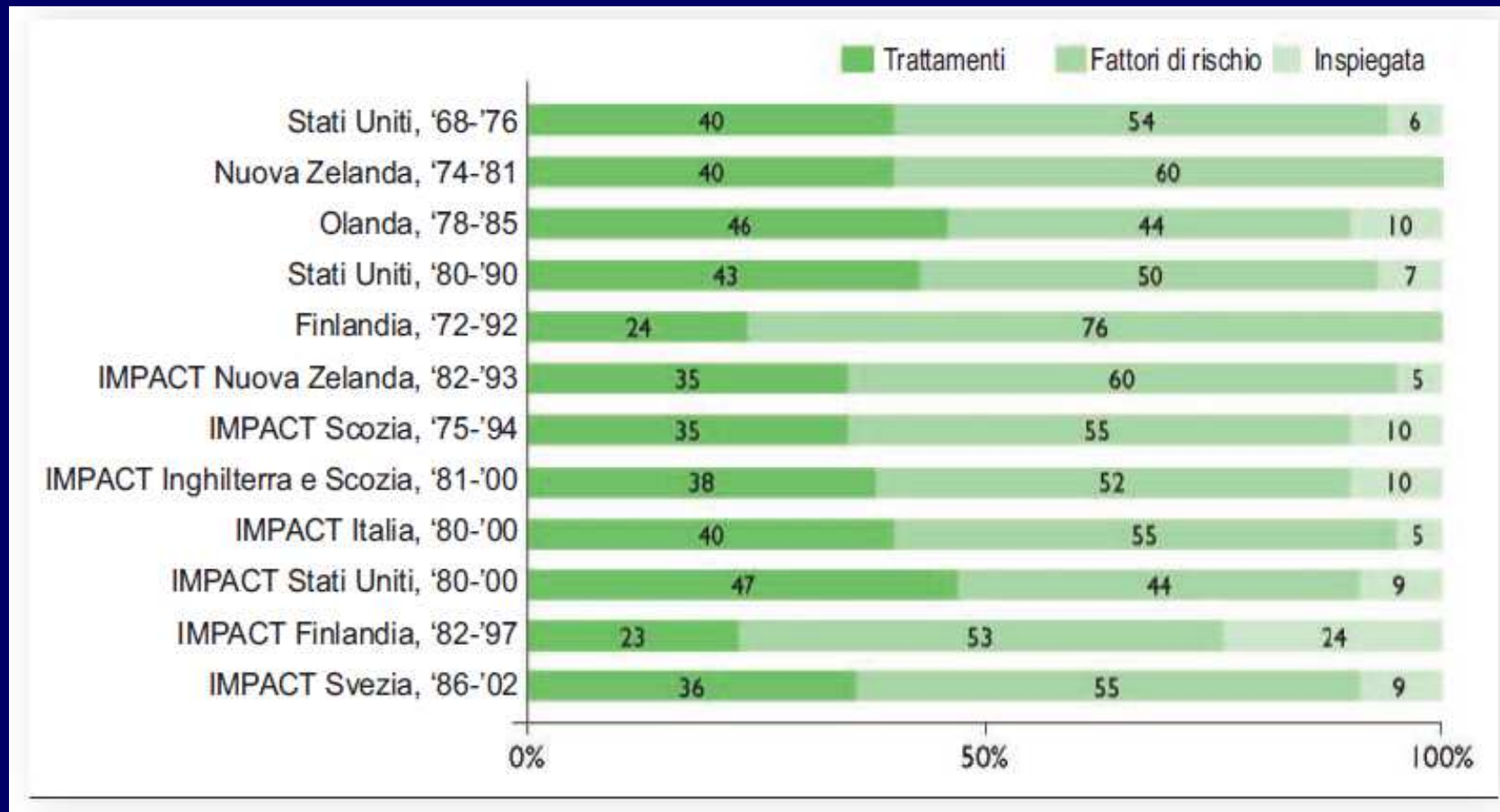
Sans et al. Eur Heart J 1997

Causes of the Decline in CHD Mortality in the US (Years 1968-78)



Goldman & Cook, Ann Intern Med 1984; 101:825

Percentuale di riduzione della mortalità per patologia coronarica attribuita all'efficacia dei trattamenti e alle modifiche dei fattori di rischio in diverse popolazioni



La riduzione dei maggiori fattori di rischio (fumo, colesterolo, ipertensione) è responsabile di oltre la metà della diminuzione della mortalità per malattia coronarica

Di Chiara et al. Eur Heart J 2009;30:1027–1029.

Linee guida europee sulla prevenzione delle malattie cardiovascolari nella pratica clinica (versione 2012)

Quinta Task Force congiunta della Società Europea di Cardiologia e di altre Società sulla Prevenzione delle Malattie Cardiovascolari nella Pratica Clinica (costituita da rappresentanti di nove società e da esperti invitati)

Società

¹European Society of Cardiology (ESC), ²European Atherosclerosis Society (EAS), ³International Society of Behavioural Medicine (ISBM),
⁴European Stroke Organisation (ESO), ⁵European Society of Hypertension (ESH), ⁶European Association for the Study of Diabetes (EASD),
⁷European Society of General Practice/Family Medicine (ESGP/FM/WONCA), ⁸International Diabetes Federation Europe (IDF-Europe),
⁹European Heart Network (EHN)

La prevenzione delle malattie cardiovascolari è vincente

L'implementazione della strategia di popolazione può consentire di conseguire numerosi benefici e risparmi determinando un risparmio dei costi derivante dal numero di eventi cardiovascolari evitati e determinando un risparmio dei costi associati alle malattie CV, come i farmaci e le visite di assistenza primaria ed ambulatoriale

Come può essere applicata la prevenzione delle malattie cardiovascolari?



Interventi comportamentali e multimodali



L'integrazione delle conoscenze e delle competenze specifiche dei clinici (medici, infermieri, psicologi, nutrizionisti ed esperti in riabilitazione cardiovascolare e medicina dello sport) con interventi comportamentali e multimodali può contribuire ad ottimizzare le azioni di prevenzione



STRATEGIE E STIMA DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE

Chi può trarne beneficio?

**Come stabilire il rischio cardiovascolare
in modo semplice e rapido?**

Strategie preventive e stima del rischio: chi può trarne beneficio?

- Subjects aged 20 years or older without established CVD should undergo periodic CV risk assessment every three to five years
- Periodic risk assessment offers the opportunity to identify CVD risk factors and offer guidance on the appropriate management of specific risk and overall CVD risk.
- It is unknown at what age periodic risk assessment should no longer be performed, but many of the validated risk models have only included patients up to 79 years of age or less. Patient's overall functional status, life expectancy, and values and preferences for risk factor modification should be evaluated

2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk
2012 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention

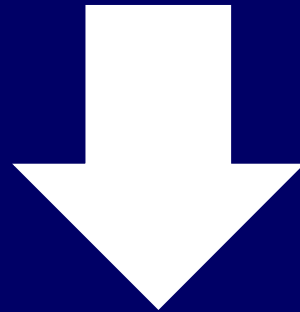
Strategie preventive e stima del rischio: chi può trarne beneficio?



Le misure preventive risultano utili anche in età avanzata purché gli effetti benefici siano sempre attentamente soppesati rispetto ai danni potenziali di specifici trattamenti preventivi

Strategie preventive e stima del rischio: chi può trarne beneficio?

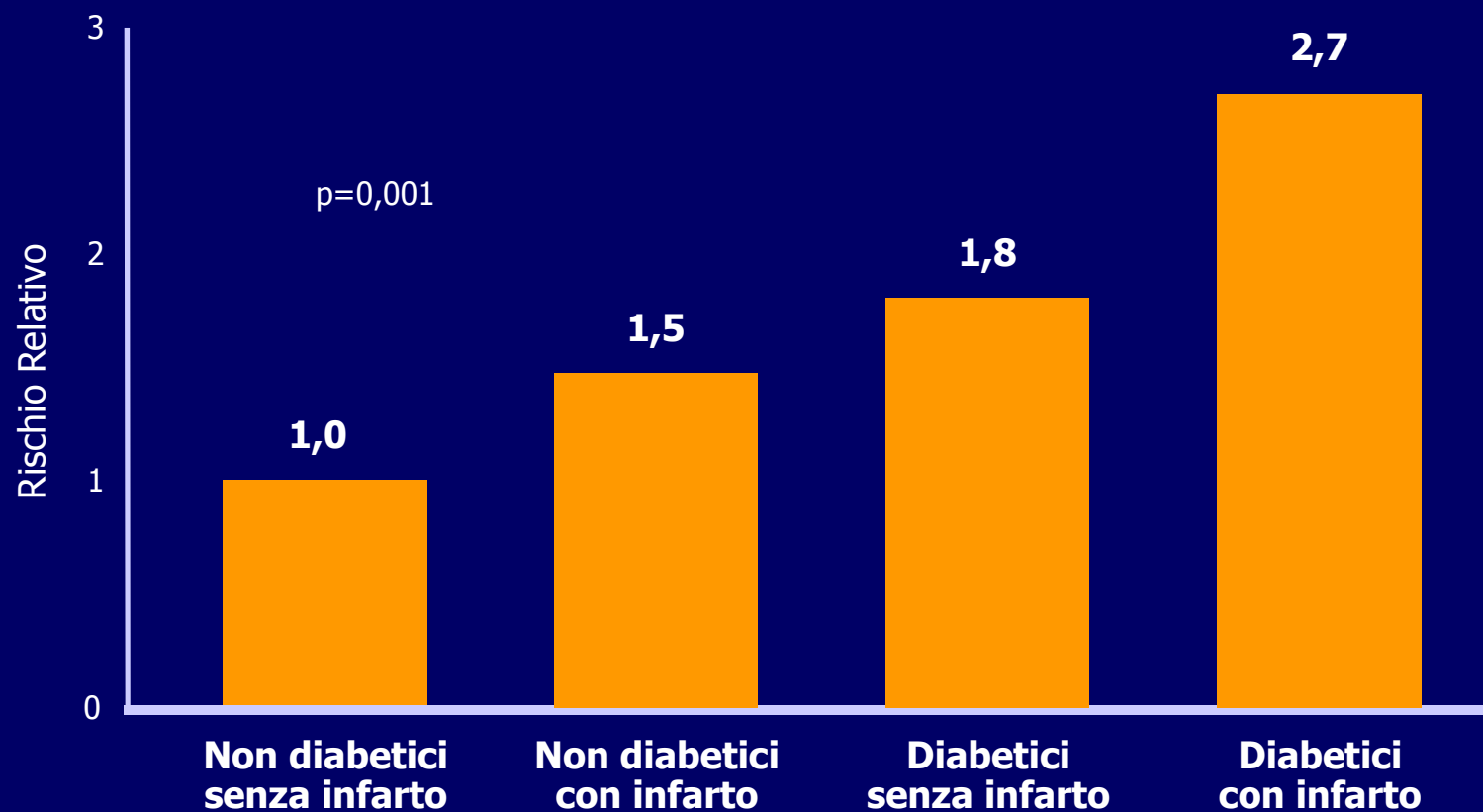
Alcune particolari categorie di soggetti sono già di per sé ad elevato rischio cardiovascolare senza che occorra procedere ad una valutazione del rischio e devono quindi essere sottoposti immediatamente a trattamento di tutti i fattori di rischio.



Sono ad alto rischio di eventi cardiovascolari e necessitano di trattamento di tutti i fattori di rischio, tutti i pazienti con:

- Presenza di MCV accertata
- Diabete tipo 2 o tipo 1 con microalbuminuria
 - IR moderato-severa
- Livello particolarmente elevato di un fattore di rischio

Mortalità cardiovascolare nel diabete



Obiettivi terapeutici nei pazienti con diabete di tipo 2

- Per la prevenzione delle MCV nei pazienti diabetici è raccomandato un obiettivo di HbA1c <7.0% (<53 mmol/mol)
classe I, livello A, grado di evidenza forte
- L'uso delle statine è raccomandato per ridurre il rischio cardiovascolare nei pazienti diabetici
classe I, livello A, grado di evidenza forte
- Sono raccomandati obiettivi di colesterolo LDL < 100 mg/dl, prevedendo un'ulteriore riduzione del colesterolo LDL ad un obiettivo < 70 mg/dl nei pazienti diabetici che presentano un rischio cardiovascolare molto elevato
classe IIb, livello B, grado di evidenza Debole

Hypertension treatment for people with diabetes

Recommendations	Additional considerations
Mandatory: initiate drug treatment in patients with SBP ≥ 160 mmHg	<ul style="list-style-type: none"> Strongly recommended: start drug treatment when SBP ≥ 140 mmHg
SBP goals for patients with diabetes: <140 mmHg	
DBP goals for patients with diabetes: <85 mmHg	
All hypertension treatment agents are recommended and may be used in patients with diabetes	<ul style="list-style-type: none"> RAS blockers may be preferred <i>Especially in presence of preteinuria or microalbuminuria</i>
Choice of hypertension treatment must take comorbidities into account	
Coadministration of 2 RAS blockers <i>not recommended</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Avoid in patients with diabetes*</i>

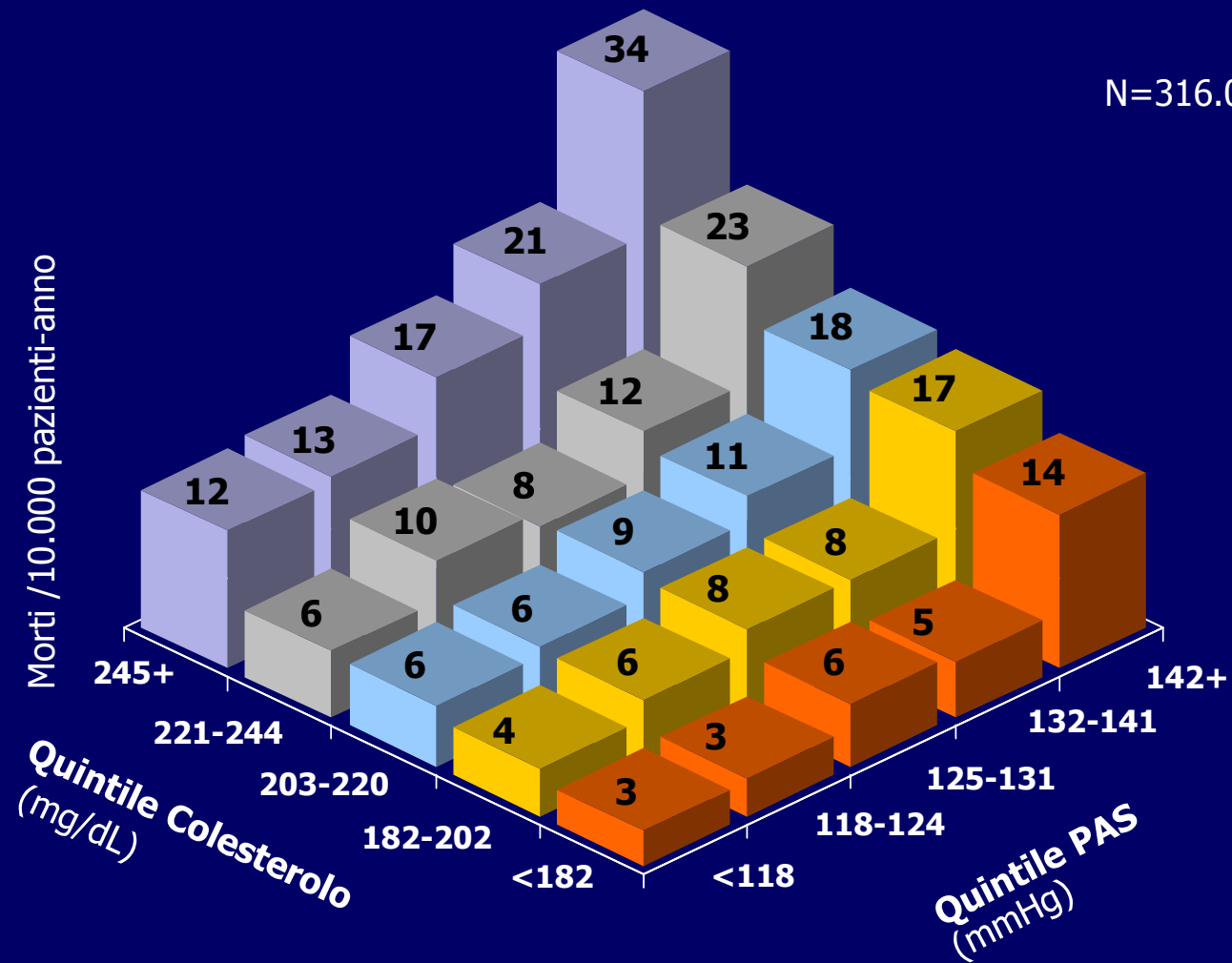
* VA NEPHRON STUDY; NEJM 2013

2012 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention

Strategie e stima del rischio: chi può trarne beneficio?

- Alcune particolari categorie di soggetti sono già di per sé ad elevato rischio cardiovascolare senza che occorra procedere ad una valutazione del rischio e devono quindi essere sottoposti immediatamente a trattamento di tutti i fattori di rischio.
- Nei soggetti apparentemente sani, il rischio cardiovascolare è il più delle volte determinato dall'interazione di fattori di rischio multipli (RISCHIO GLOBALE)
 - Un sistema per la stima del rischio, quale quello SCORE, può essere di ausilio nel prendere ragionevoli decisioni gestionali e può contribuire ad evitare possibili fenomeni di sottotrattamento o sovratrattamento
 - Tutti i sistemi per la stima del rischio sono relativamente approssimativi e richiedono quindi un'attenta valutazione delle specifiche definizioni.

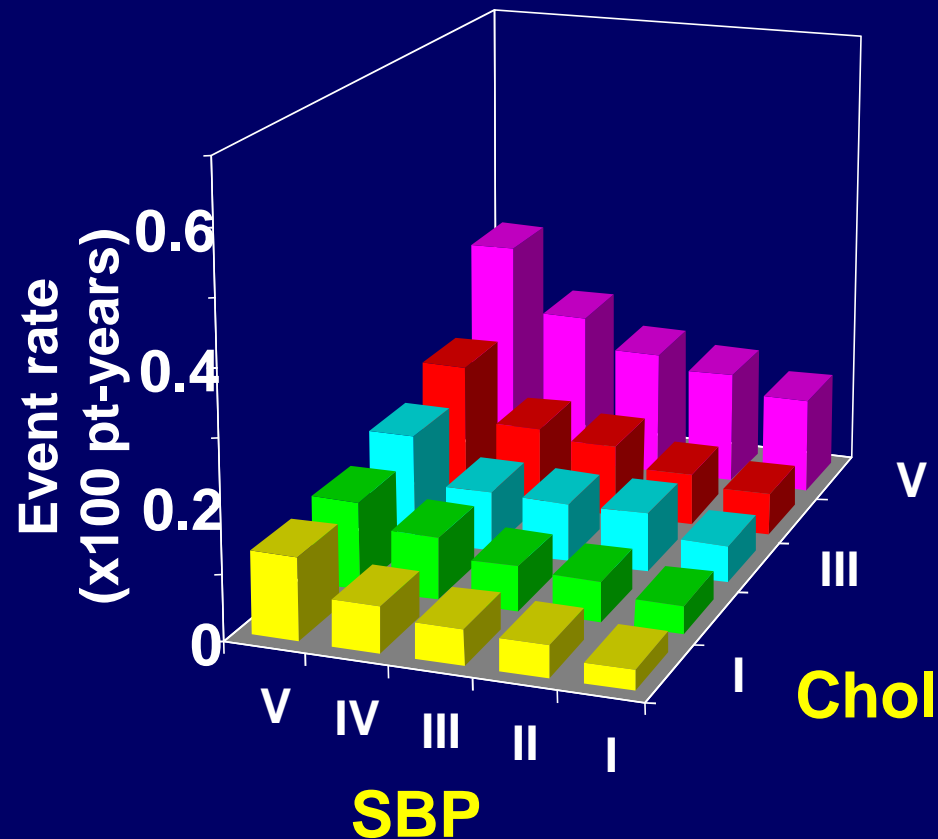
Effetto Moltiplicativo del Colesterolo e della PA Sistolica sul Rischio di Morte per CHD



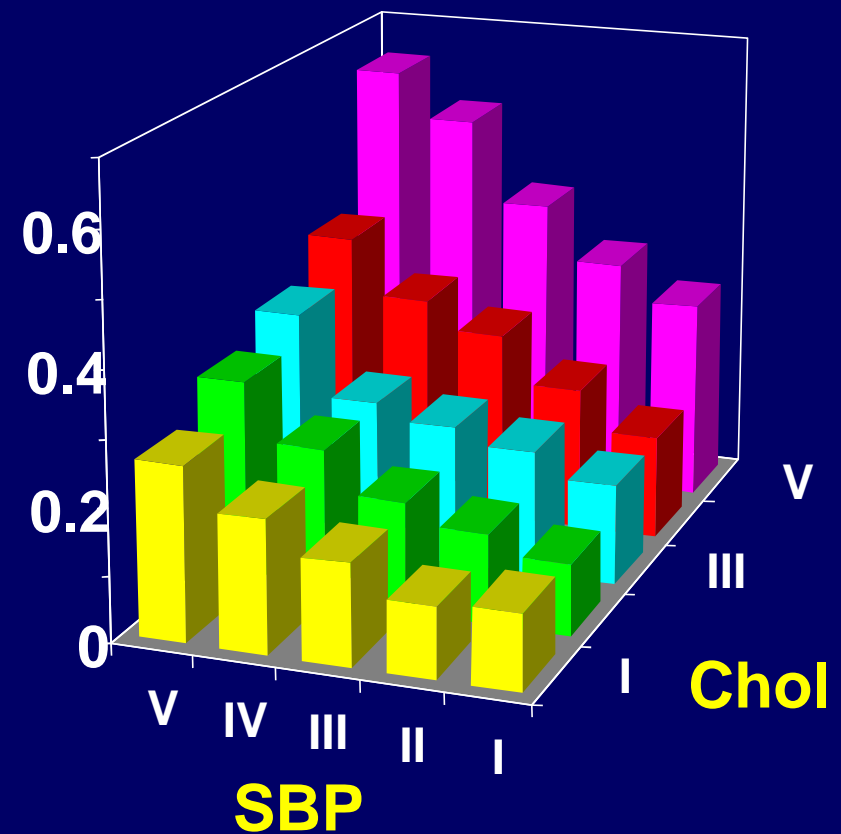
Neaton JD et al, Arch Intern Med. 1992;152:56-64

Age-Adjusted Coronary Heart Disease Death Rate in Men Aged 35-57 Years: Multiple Risk Factor Intervention Trial

Non Smokers



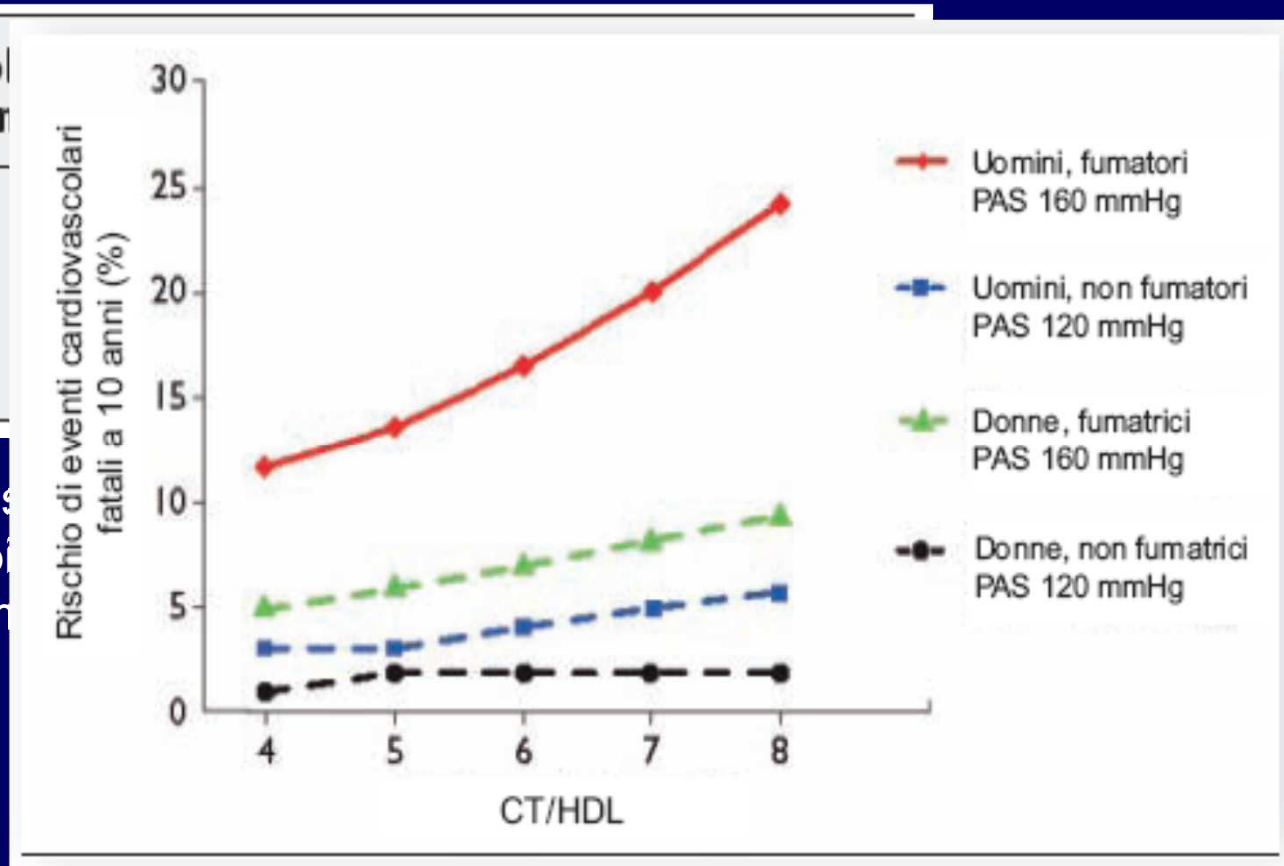
SMOKERS



Impatto dell'associazione dei fattori di rischio sul rischio di eventi cardiovascolari fatali a 10 anni calcolato con il sistema SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation)

Sesso	Età (anni)	Col (mg/dl)
F	60	190
F	60	190
M	60	190
M	60	190

Una donna con colesterolo totale di 190 mg/dl ha un rischio 10 volte più alto di eventi cardiovascolari fatali a 10 anni rispetto a un uomo con colesterolo totale di 190 mg/dl.



Correlazione tra colesterolo totale/colesterolo HDL ed eventi cardiovascolari fatali a 10 anni in uomini e donne di 60 anni con e senza fattori di rischio, basata su una funzione del rischio tratta dal progetto SCORE

Strategie e stima del rischio: chi può trarne beneficio?

- Alcune particolari categorie di soggetti sono già di per sé ad elevato rischio cardiovascolare senza che occorra procedere ad una valutazione del rischio e devono quindi essere sottoposti immediatamente a trattamento di tutti i fattori di rischio.
- Nei soggetti apparentemente sani, il rischio cardiovascolare è il più delle volte determinato dall'interazione di fattori di rischio multipli
- Un sistema per la stima del rischio (scores di rischio), può essere di ausilio nel prendere ragionevoli decisioni gestionali e può contribuire ad evitare possibili fenomeni di sottotrattamento o sovratrattamento
- Tutti i sistemi per la stima del rischio sono relativamente approssimativi e richiedono quindi un'attenta valutazione delle specifiche definizioni.

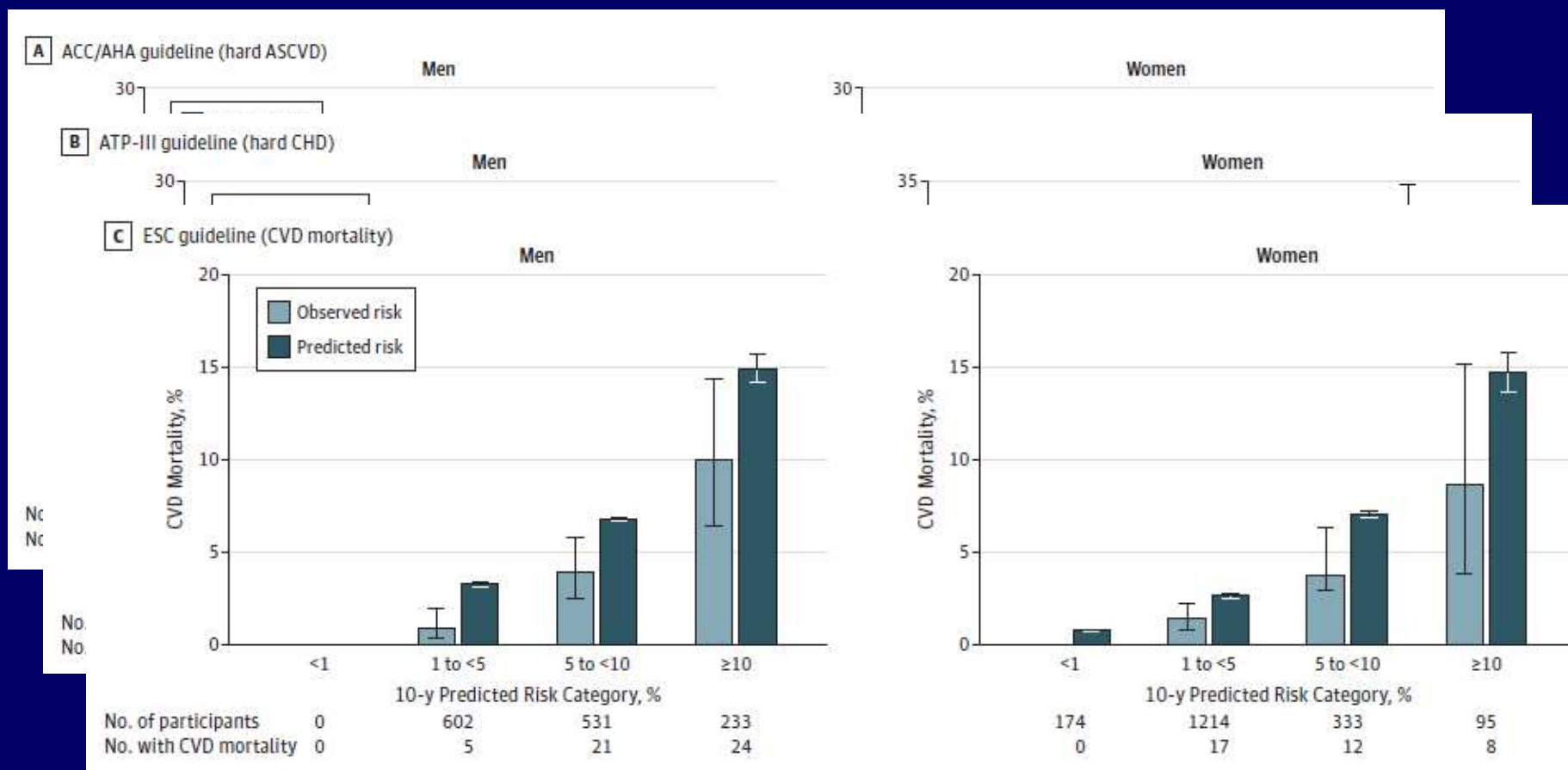
Scores per la stratificazione del Rischio

	Framingham 1998	ATP III 2002	ESC-SCORE 2003	ACC/AHA ASCVD risk 2013
Sample size	5345		205,178	11,240
Age, range (y)	30 to 74		19 to 80	40 to 79
Mean follow-up (y)	12		13	10
Risk factors considered	Age, Gender Total or LDL chol HDL chol SBP, Diabetes Smoking	Age, Gender Total cholesterol HDL cholesterol SBP, Blood pressure treatment smoking	Age, Gender Total-HDL chol ratio, smoking, SBP	Age, Gender, Total chol, HDL chol, SBP, Diabetes, blood pressure treatment, smoking,
Endpoints	CHD (MI and CHD death)	CHD death Nonfatal MI	Fatal CHD	CHD death, non fatal MI, fatal and non-fatal stroke

Original Investigation

Comparison of Application of the ACC/AHA Guidelines, Adult Treatment Panel III Guidelines, and European Society of Cardiology Guidelines for Cardiovascular Disease Prevention in a European Cohort

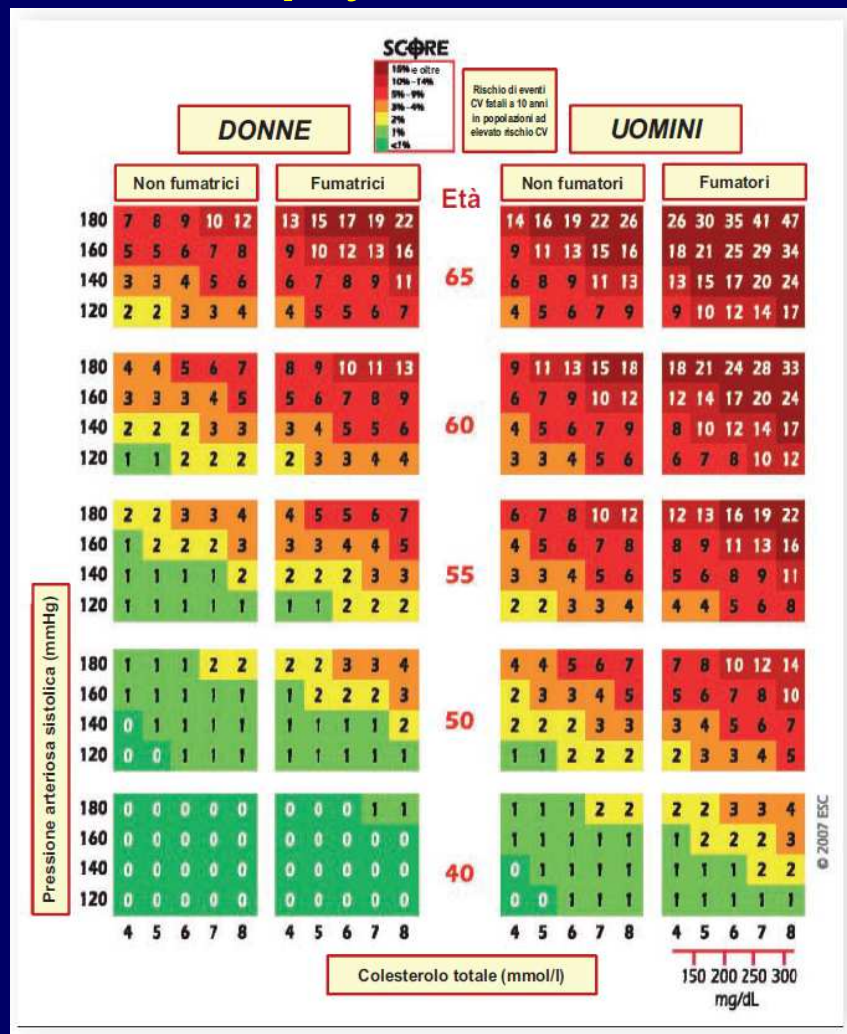
JAMA. 2014;311(14):1416-1423



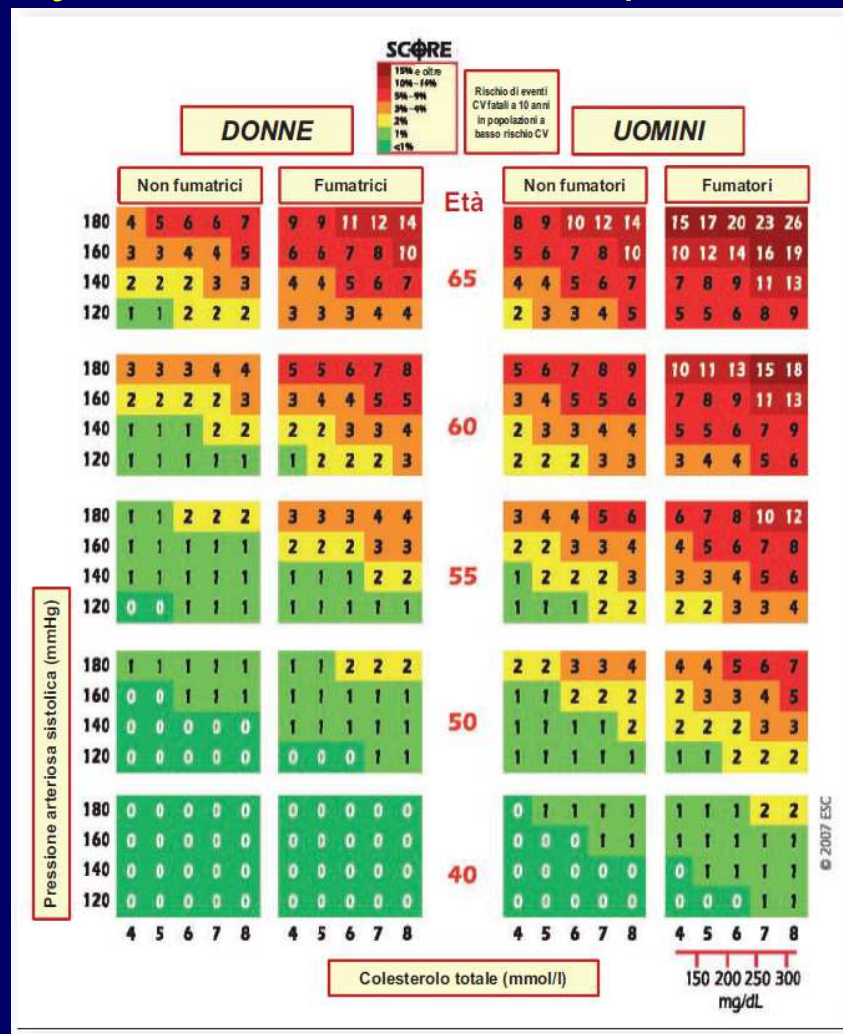
Nonostante tutti e tre gli score di rischio sovrastimino la mortalità CV, lo SCORE sembra essere il più accurato

Carte del rischio europee: Progetto SCORE

(Systematic COronary Risk Evaluation)

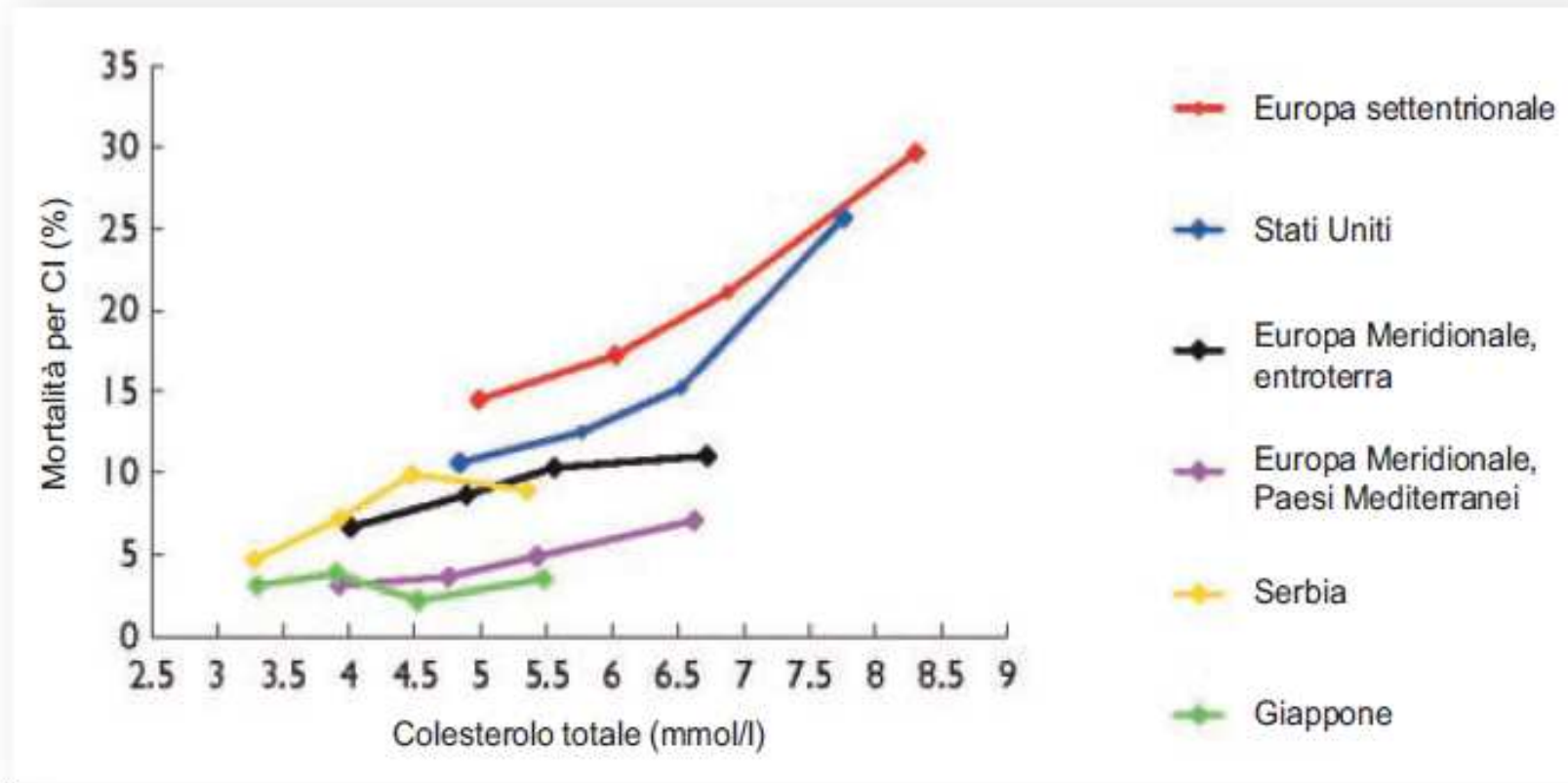


Rischio di eventi cardiovascolari (CV) a 10 anni nei paesi ad **alto rischio CV**



Rischio di eventi cardiovascolari (CV) a 10 anni nei paesi a **basso rischio CV**

Tassi di mortalità cumulativa a 25 anni per cardiopatia ischemica in differenti coorti del Seven Countries Study in base ai quartili dei livelli basali di colesterolo totale, aggiustati per età, abitudine al fumo e pressione arteriosa



La dieta consumata nelle coorti mediterranee del Seven Countries Study è uno dei maggiori fattori che sottostanno alla marcata differenza nell'incidenza di MCV fra i paesi dell'Europa settentrionale e meridionale

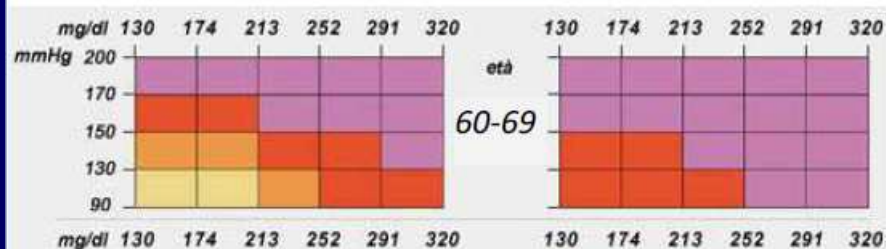
Verschuren WM et al., JAMA 1995;274:131–136

Carte ITALIANE - progetto CUORE

UOMINI diabetici

NON Fumatori

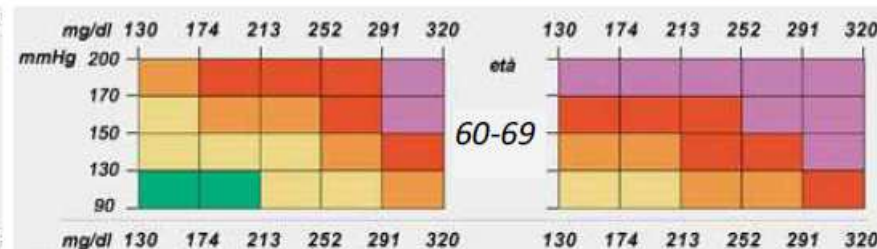
Fumatori



UOMINI non diabetici

NON Fumatori

Fumatori



DONNE diabetiche

NON Fumatrici

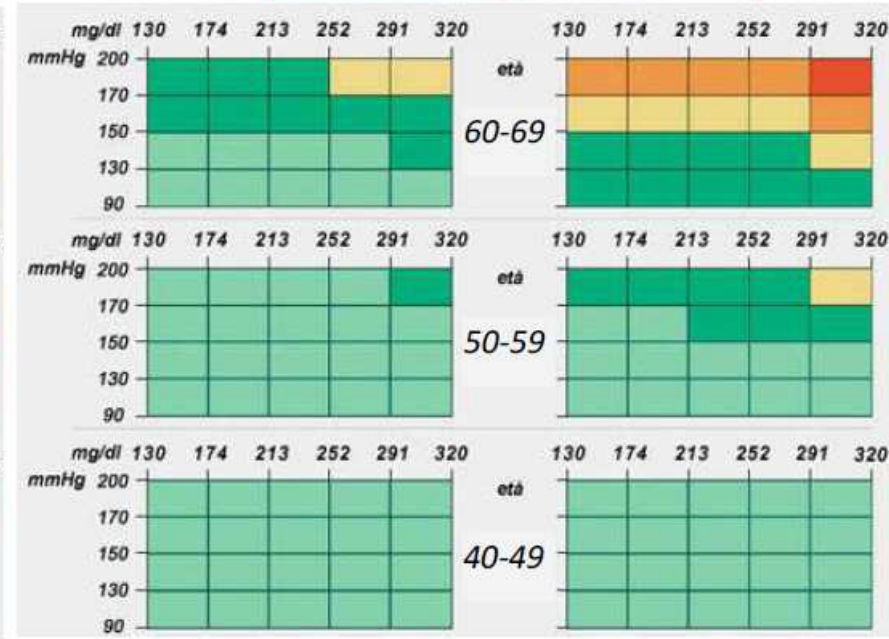
Fumatrici



DONNE non diabetiche

NON Fumatrici

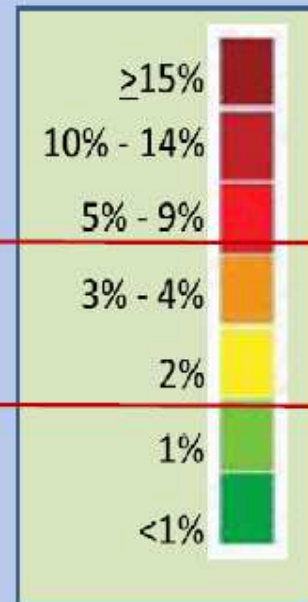
Fumatrici



Conversione fra progetto Score e progetto Cuore

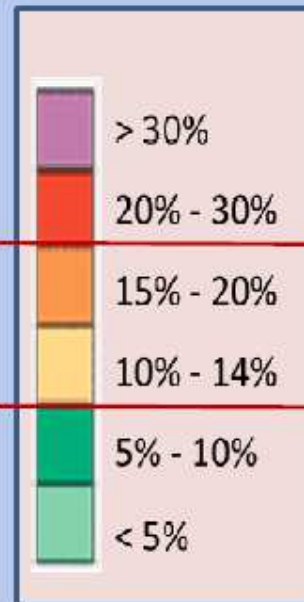
**PROGETTO
SCORE**

eventi fatali



**PROGETTO
CUORE**

**eventi fatali
e NON fatali**



I vantaggi della carta del rischio

- Strumento intuitivo e facile da usare
- Prende in considerazione la natura multifattoriale delle malattie CV
- Consente una gestione flessibile: nell'impossibilità di conseguire livelli ottimali di un fattore di rischio, si può ottenere una diminuzione del rischio globale mediante una riduzione degli altri fattori di rischio
 -
- Consente una valutazione maggiormente obiettiva del rischio nel tempo
 - Definisce un linguaggio comune sul rischio per la comunità medica
 - Mostra l'andamento incrementale del rischio con l'avanzare dell'età
- La nuova carta per il rischio relativo aiuta a chiarire come un soggetto giovane con rischio assoluto basso possa presentare un rischio relativo notevolmente elevato e potenzialmente riducibile

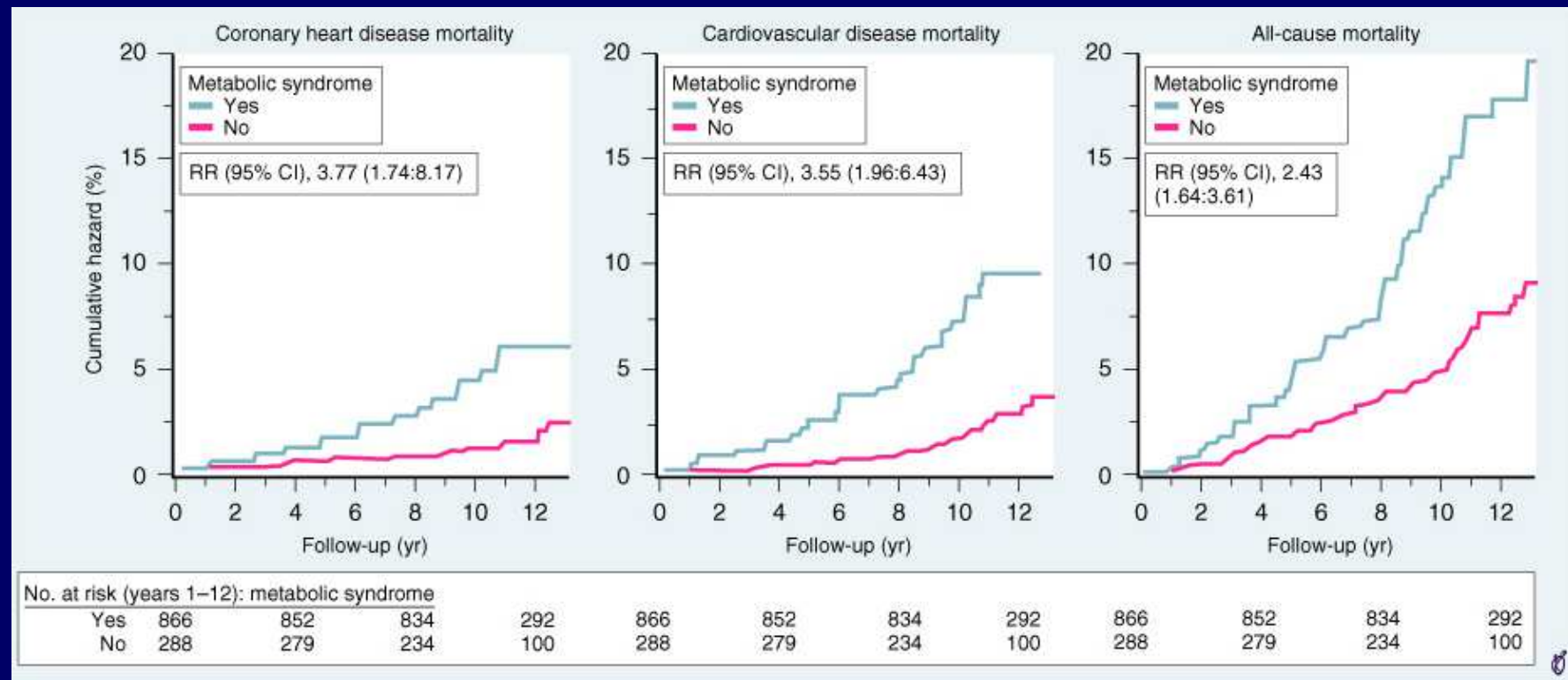
Strategie e stima del rischio: chi può trarne beneficio?

- Alcune particolari categorie di soggetti sono già di per sé ad elevato rischio cardiovascolare senza che occorra procedere ad una valutazione del rischio e devono quindi essere sottoposti immediatamente a trattamento di tutti i fattori di rischio.
- Nei soggetti apparentemente sani, il rischio cardiovascolare è il più delle volte determinato dall'interazione di fattori di rischio multipli
 - Un sistema per la stima del rischio, può essere di ausilio nel prendere ragionevoli decisioni gestionali e può contribuire ad evitare possibili fenomeni di sottotrattamento o sovratrattamento
- **Tutti i sistemi per la stima del rischio sono relativamente approssimativi e richiedono quindi un'attenta valutazione delle specifiche definizioni.**

The Metabolic Syndrome

- Diagnosis when ≥ 3 are present
 1. Waist circumference > 102 cm ♂, > 88 cm ♀
 2. Serum triglycerides ≥ 150 mg/dl
 3. HDL-cholesterol < 40 mg/dl ♂, < 50 mg/dl ♀
 4. Blood pressure $\geq 130/85$ mmHg
 5. Plasma glucose ≥ 100 mg/dl

Unadjusted KM Curves for CAD, CVD and all-cause mortality among individuals with and without the metabolic syndrome



I marker biochimici per la valutazione del rischio

Raccomandazioni	Classe ^a	Livello ^b	GRADE
La misurazione dello spessore intima-medio carotideo e/o lo screening con ultrasonografia carotidea per la caratterizzazione della placca aterosclerotica devono essere presi in considerazione per la valutazione del rischio cardiovascolare in adulti asintomatici a rischio moderato.	IIa	B	Forte
La misurazione dell'indice pressorio caviglia-braccio deve essere presa in considerazione per la valutazione del rischio cardiovascolare in adulti asintomatici a rischio moderato.	IIa	B	Forte
La determinazione del calcio coronarico mediante tomografia computerizzata deve essere presa in considerazione per la valutazione del rischio cardiovascolare in adulti asintomatici a rischio moderato.	IIa	B	Debole
L'elettrocardiogramma da sforzo può essere preso in considerazione per la valutazione del rischio cardiovascolare in adulti asintomatici a rischio moderato (compresi i soggetti sedentari che intendano iniziare un programma di attività fisica intensa), in particolare se si presta attenzione a marker non elettrocardiografici come la capacità di esercizio.	IIb	B	Forte

Raccomandazioni per la misurazione dei marker biochimici di trombosi

Raccomandazioni	Classe ^a	Livello ^b	GRADE
L'omocisteina può essere misurata nei pazienti con un profilo di rischio cardiovascolare atipico o moderato ai fini di una migliore valutazione del rischio.	IIb	B	Debole
L'omocisteina non deve essere misurata con lo scopo di monitorare il livello di rischio cardiovascolare a fini preventivi.	III	B	Forte
La LpPLA2 può essere misurata nei pazienti ad alto rischio di eventi aterotrombotici acuti ricorrenti ai fini di una migliore valutazione del rischio.	IIb	B	Debole

2012 ESC guidelines
on cardiovascular disease prevention

**STRATEGIE DI INTERVENTO IN
FUNZIONE DEL RISCHIO
CARDIOVASCOLARE**

Il trattamento delle Dislipidemie

Rischio CV globale (SCORE) %**	Livelli di colesterolo LDL				
	<70 mg/dl <1.8 mmol/l	70 - <100 mg/dl 1.8 - <2.5 mmol/l	100 - <155 mg/dl 2.5 - <4.0 mmol/l	155 - <190 mg/dl 4.0 - <4.9 mmol/l	>190 mg/dl >4.9 mmol/l
<1	Nessun intervento sull'assetto lipidico	Nessun intervento sull'assetto lipidico	Interventi sullo stile di vita	Interventi sullo stile di vita	Interventi sullo stile di vita, considerare terapia farmacologica se controllo inadeguato
Classe ^a /Livello ^b	I/C	I/C	I/C	I/C	IIa/A
≥1 - <5	Interventi sullo stile di vita	Interventi sullo stile di vita	Interventi sullo stile di vita, considerare terapia farmacologica se controllo inadeguato	Interventi sullo stile di vita, considerare terapia farmacologica se controllo inadeguato	Interventi sullo stile di vita, considerare terapia farmacologica se controllo inadeguato
Classe ^a /Livello ^b	I/C	I/C	IIa/A	IIa/A	I/A
>5 - <10 o rischio elevato	Interventi sullo stile di vita, considerare terapia farmacologica	Interventi sullo stile di vita, considerare terapia farmacologica	Interventi sullo stile di vita e terapia farmacologica immediata	Interventi sullo stile di vita e terapia farmacologica immediata	Interventi sullo stile di vita e terapia farmacologica immediata
Classe ^a /Livello ^b	IIa/A	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A
≥10 o rischio molto elevato	Interventi sullo stile di vita, considerare terapia farmacologica*	Interventi sullo stile di vita e terapia farmacologica immediata	Interventi sullo stile di vita e terapia farmacologica immediata	Interventi sullo stile di vita e terapia farmacologica immediata	Interventi sullo stile di vita e terapia farmacologica immediata
Classe ^a /Livello ^b	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A	I/A

La nuova nota 13

Quale paziente (livello di rischio decrescente)	Quando possibile prescrivere SSN	Quale farmaco
<ul style="list-style-type: none"> - score $\geq 10\%$, - malattia coronarica/bypass aorto-coronarico - stroke ischemico, - arteriopatie periferiche, - pregresso infarto, - diabete con uno o più fattori di rischio CV e/o markers di danno d'organo (come la microalbuminuria) - IRC grave (FG 15-29 ml/min/1.73m²). 	<p>Colesterolo LDL > 70 mg/dl</p> <p>(obiettivo raccomandato < 70 mg/dl)</p>	<p>atorvastatina§ pravastatina fluvastatina lovastatina simvastatina rosuvastatina <i>nei pazienti in cui ci sia stata evidenza di effetti collaterali severi nei primi 6 mesi di terapia con altre statine</i></p> <p><i>-In caso l'obiettivo non sia stato raggiunto ezetimibe più statine (in associazione estemporanea o precostituita -In caso d'intolleranza a tutte le statine è rimborsato il trattamento con ezetimibe in monoterapia -Nei pazienti con sindromi coronariche acute o in quelli sottoposti a interventi di rivascolarizzazione percutanea è indicata atorvastatina a dosaggio elevato (>40 mg).</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - risk score $\geq 5\%$ e < 10% - dislipidemie familiari - ipertensione severa - diabete senza fattori di rischio CV e senza danno d'organo, - IRC moderata (FG 30-59 ml/min/1.73m²). 	<p>Colesterolo LDL > 100 mg/dl</p> <p>(obiettivo raccomandato < 100 mg/dl)</p>	<p>simvastatina pravastatina fluvastatina lovastatina atorvastatina</p> <p><i>-Se necessaria riduzione LDL > 50% preferire atorvastatina -In caso l'obiettivo non sia stato raggiunto rosuvastatina o ezetimibe più statine (in associazione estemporanea o precostituita -In caso d'intolleranza a tutte le statine è rimborsato il trattamento con ezetimibe in monoterapia</i></p>

La nuova nota 13

Quale paziente (livello di rischio decrescente)	Quando possibile prescrivere SSN	Quale farmaco
Risk score 4%-5%	Colesterolo LDL > 115 mg/dl (obiettivo raccomandato < 115 mg/dl)	simvastatina pravastatina fluvastatina lovastatina atorvastatina
Risk score 2%-3%	Colesterolo LDL > 130 mg/dl (obiettivo raccomandato < 130 mg/dl)	Modifica dello stile di vita per almeno 6 mesi <i>-In caso l'obiettivo non sia stato raggiunto</i> simvastatina pravastatina fluvastatina lovastatina atorvastatina
Risk score ≤ 1	MAI	Indicato solamente la modifica dello stile di vita.

Epidemiologia dell'ipertensione arteriosa

ITALIA :

33% degli uomini e 31% delle donne è iperteso

(PA \geq 160/95 mmHg o in trattamento farmacologico)

Il 50% degli uomini ed il 34% delle donne non viene trattato farmacologicamente.

LOMBARDIA :

33% degli uomini ed 28% delle donne è iperteso

Il valore medio della PAS è pari a 135 mmHg negli uomini e 132 mmHg nelle donne.

Il valore medio della PAD è pari a 87 mmHg negli uomini e 83 mmHg nelle donne.

Hypertension: Definition and classification of BP levels

Category		Systolic	Diastolic
Optimal		<120	and <80
Normal		Systolic	Diastolic
High normal	Office or clinic	140	90
Grade 1 hypert	24-hour	125-130	80
Grade 2 hypert	Day	130-135	85
Grade 3 hypert	Night	120	70
Isolated systolic hypertension	Home	130-135	80

Blood pressure thresholds for definition of hypertension with different types of blood pressure measurement

Risk Assessment

Other risk factors, asymptomatic organ damage or disease	Blood Pressure (mmHg)			
	High normal SBP 130–139 or DBP 85–89	Grade 1 HT SBP 140–159 or DBP 90–99	Grade 2 HT SBP 160–179 or DBP 100–109	Grade 3 HT SBP ≥180 or DBP ≥110
No other RF		Low risk	Moderate risk	High risk
1–2 RF	Low risk	Moderate risk	Moderate to high risk	High risk
≥3 RF	Low to Moderate risk	Moderate to high risk	High Risk	High risk
OD, CKD stage 3 or diabetes	Moderate to high risk	High risk	High risk	High to very high risk
Symptomatic CVD, CKD stage ≥4 or diabetes with OD/RFs	Very high risk	Very high risk	Very high risk	Very high risk

BP = blood pressure; CKD = chronic kidney disease; CV = cardiovascular; CVD = cardiovascular disease; DBP = diastolic blood pressure; HT = hypertension; OD = organ damage; RF = risk factor; SBP = systolic blood pressure.

2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension

Therapeutic Approach

Other risk factors, asymptomatic organ damage or disease	Blood Pressure (mmHg)			
	High normal SBP 130–139 or DBP 85–89	Grade 1 HT SBP 140–159 or DBP 90–99	Grade 2 HT SBP 160–179 or DBP 100–109	Grade 3 HT SBP ≥180 or DBP ≥110
No other RF	• No BP intervention	• Lifestyle changes for several months • Then add BP drugs targeting <140/90	• Lifestyle changes for several weeks • Then add BP drugs targeting <140/90	• Lifestyle changes • Immediate BP drugs targeting <140/90
1–2 RF	• Lifestyle changes • No BP intervention	• Lifestyle changes for several weeks • Then add BP drugs targeting <140/90	• Lifestyle changes for several weeks • Then add BP drugs targeting <140/90	• Lifestyle changes • Immediate BP drugs targeting <140/90
≥3 RF	• Lifestyle changes • No BP intervention	• Lifestyle changes for several weeks • Then add BP drugs targeting <140/90	• Lifestyle changes • BP drugs targeting <140/90	• Lifestyle changes • Immediate BP drugs targeting <140/90
OD, CKD stage 3 or diabetes	• Lifestyle changes • No BP intervention	• Lifestyle changes • BP drugs targeting <140/90	• Lifestyle changes • BP drugs targeting <140/90	• Lifestyle changes • Immediate BP drugs targeting <140/90
Symptomatic CVD, CKD stage ≥4 or diabetes with OD/RFs	• Lifestyle changes • No BP intervention	• Lifestyle changes • BP drugs targeting <140/90	• Lifestyle changes • BP drugs targeting <140/90	• Lifestyle changes • Immediate BP drugs targeting <140/90

BP = blood pressure; CKD = chronic kidney disease; CV = cardiovascular; CVD = cardiovascular disease; DBP = diastolic blood pressure; HT = hypertension; OD = organ damage; RF = risk factor; SBP = systolic blood pressure.

**2013 ESH/ESC Guidelines for the management
of arterial hypertension**

Lifestyle modifications to manage hypertension

Modification	Recommendation	Approximate Systolic BP Reduction, Range
Weight reduction	Maintain normal body weight (BMI, 18.5-24.9)	5-20 mm Hg/10-kg weight loss ^{23,24}
Adopt DASH eating plan	Consume a diet rich in fruits, vegetables, and low-fat dairy products with a reduced content of saturated and total fat	8-14 mm Hg ^{25,26}
Dietary sodium reduction	Reduce dietary sodium intake to no more than 100 mEq/L (2.4 g sodium or 6 g sodium chloride)	2-8 mm Hg ²⁶⁻²⁷
Physical activity	Engage in regular aerobic physical activity such as brisk walking (at least 30 minutes per day, most days of the week)	4-9 mm Hg ^{28,29}
Moderation of alcohol consumption	Limit consumption to no more than 2 drinks per day (1 oz or 30 mL ethanol [eg, 24 oz beer, 10 oz wine, or 3 oz 80-proof whiskey]) in most men and no more than 1 drink per day in women and lighter-weight persons	2-4 mm Hg ³⁰

Abbreviations: BMI, body mass index calculated as weight in kilograms divided by the square of height in meters; BP, blood pressure; DASH, Dietary Approaches to Stop Hypertension.

*For overall cardiovascular risk reduction, stop smoking. The effects of implementing these modifications are dose and time dependent and could be higher for some individuals.

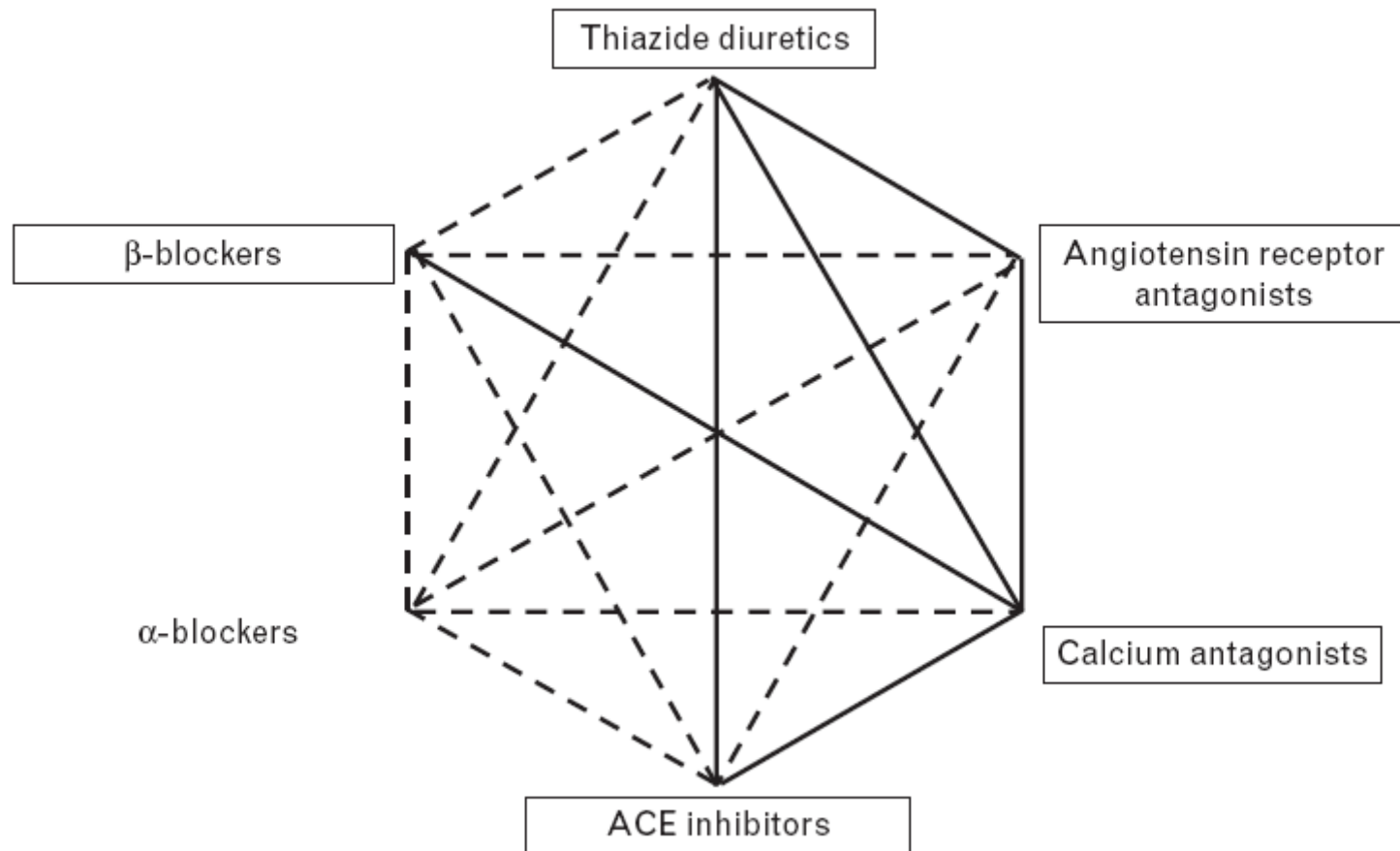
The JNC 7 report. JAMA 2003; 289: 2560-2572

Choice of antihypertensive drugs

- ✓ The main benefits of antihypertensive therapy are due to lowering of BP per se
- ✓ All five major classes of antihypertensive are suitable for the initiation and maintenance of therapy, alone or in combination.
In many patients more than one drug is needed
- ✓ Nevertheless, there are many conditions for which there is evidence in favor of some drugs vs. others, either as initial treatment or as part of a combination therapy

Recommendations	Class ^a	Level ^b	GRADE
All major antihypertensive drug classes (i.e. diuretics, ACE inhibitors, calcium antagonists, angiotensin receptor antagonists, and beta-blockers) do not differ significantly in their BP-lowering efficacy and thus should be recommended for the initiation and maintenance of antihypertensive treatment.	I	A	Strong
Beta-blockers and thiazide diuretics are not recommended in hypertensive patients with multiple metabolic risk factors increasing the risk of new-onset diabetes.	III	A	Strong
In patients with diabetes, an ACE inhibitor or a renin–angiotensin receptor blocker is recommended.	I	A	Strong

Possible combinations between some classes of antihypertensive drugs

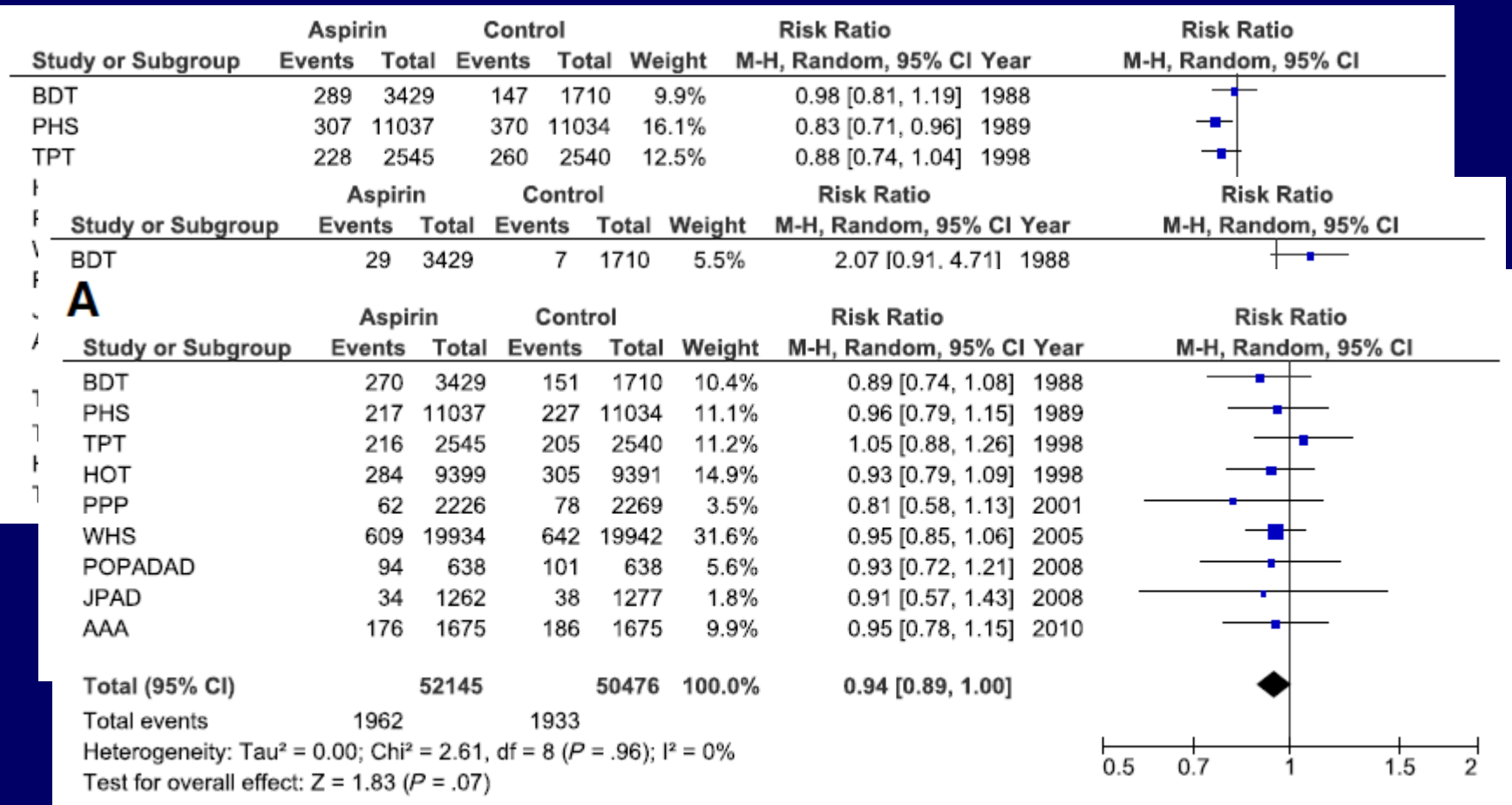


A combination of two drugs at low doses should be preferred as first step treatment when initial BP is classified as grade 2 or 3 or total CV risk is high or very high

ASPIRINA IN PREVENZIONE PRIMARIA?

Aspirin for the prevention of cardiovascular events in patients without clinical cardiovascular disease: A meta-analysis of randomized trials

Jeffrey S. Berger, MD, MS, FACC,^{a,b,c} Anuradha Lala, MD,^a Mori J. Krantz, MD,^{d,e}
Gizelle S. Baker, PhD,^f and William R. Hiatt, MD^{d,e} *New York, NY; and Denver, Colorado*

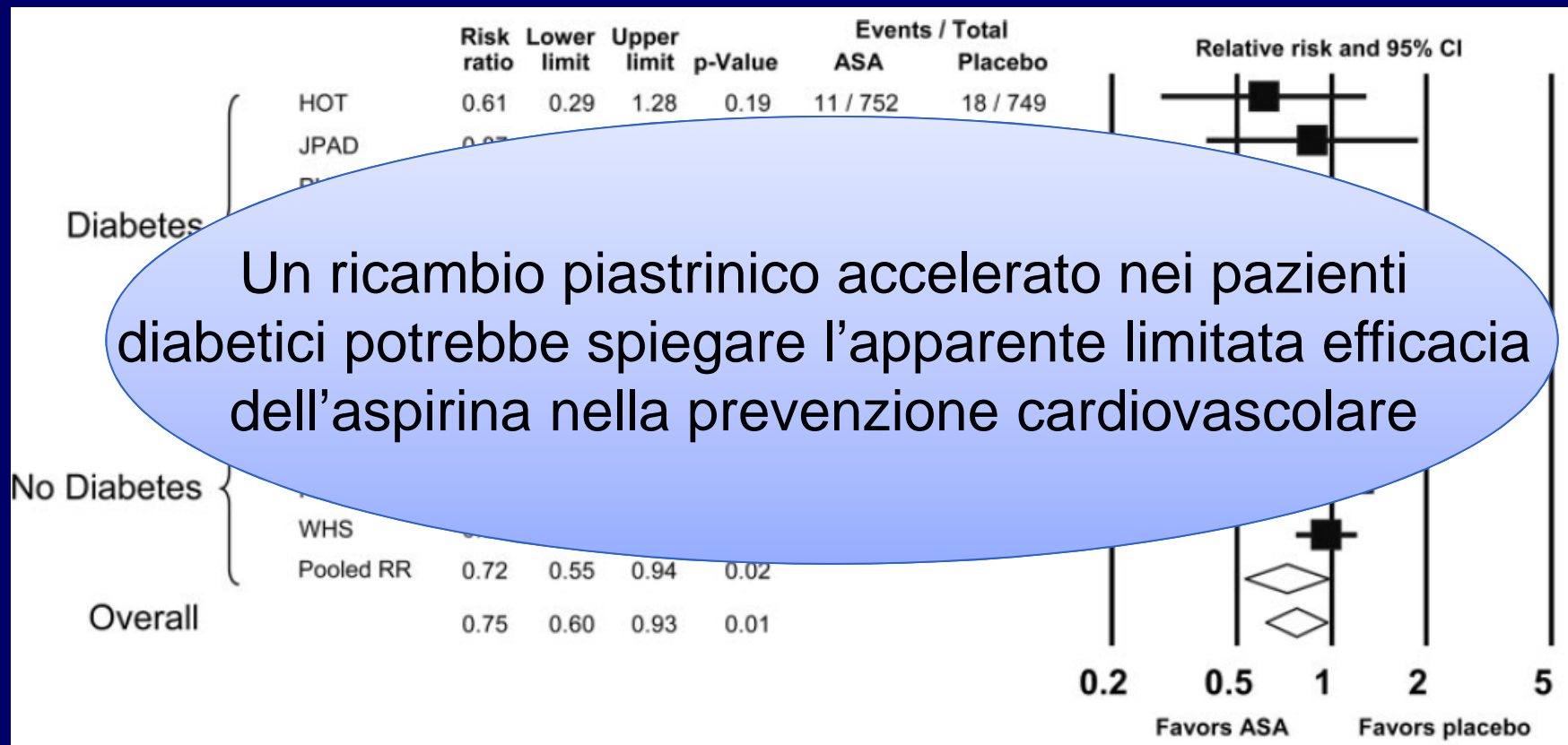


Effect of aspirin on the prevention of all-cause death and cardiovascular death

Am Heart J 2011;162:115-124.e2

Aspirin for the Primary Prevention of Cardiovascular Events

A systematic review and meta-analysis comparing patients with and without diabetes



Forest plots of random-effects meta-analysis for pooled RRs of mortality

L'aspirina in prevenzione cardiovascolare primaria: cosa dicono le linee guida

❖ Secondo le linee guida della Società Europea di Cardiologia sulla prevenzione delle malattie cardiovascolari, l'aspirina o il clopidogrel “non sono raccomandati nei soggetti senza malattia cardiovascolare o cerebrovascolare” a causa del rischio di sanguinamento maggiore

(**classe III, livello B, grado di evidenza debole**)

2012 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention

❖ Le linee guida dell'American College of Chest Physicians consigliano basse dosi di aspirina (75-100 mg/die) per le persone di età >50 anni senza patologia cardiovascolare sintomatica in quanto l'aspirina ridurrebbe la mortalità totale a prescindere dal profilo di rischio cardiovascolare qualora venga assunta per almeno 10 anni.

ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012

Effect of daily aspirin on long-term risk of death due to cancer: analysis of individual patient data from randomised trials

Peter M Rothwell, F Gerald R Fowkes, Jill F F Belch, Hisao Ogawa, Charles P Warlow, Tom W Meade

Effect of daily aspirin on risk of cancer metastasis: a study of incident cancers during randomised controlled trials

Peter M Rothwell, Michelle Wilson, Jacqueline F Price, Jill F F Belch, Tom W Meade, Ziyah Mehta

Nel corso degli ultimi 10 anni, è stata proposta l'ipotesi di un effetto terapeutico non cardiovascolare dell'aspirina sulla prevenzione della mortalità per neoplasie

In particolare l'effetto sarebbe particolarmente importante nei tumori con mutazione a livello molecolare del PIK34: un aumento dei recettori di membrana di PIK34 è infatti responsabile di un aumento della espressione di COX2, della sua attività e della sintesi di PGE2

Probabilmente l'approccio più corretto è quello di non ignorare il possibile effetto di prevenzione oncologica nel momento in cui si valuta il rapporto rischio-beneficio di un trattamento in prevenzione primaria con ASA

Aspirina in prevenzione primaria nel paziente diabetico

❖ Gli esperti dell'American Diabetes Association (ADA), American Heart Association e American College of Cardiology hanno prodotto le seguenti raccomandazioni:

- La prevenzione cardiovascolare primaria con aspirina è ragionevole nei pazienti diabetici in cui il rischio di eventi a 10 anni è $>10\%$ e che non siano ad aumentato rischio di sanguinamento;
- L'aspirina non dovrebbe essere raccomandata nei pazienti diabetici a basso rischio di eventi cardiovascolari, in quanto i potenziali effetti negativi derivanti dal sanguinamento eguagliano i potenziali benefici
- L'aspirina può essere considerata per i pazienti diabetici a rischio intermedio di eventi cardiovascolari

Secondo le recenti linee guida ESC del 2013 sul diabete mellito, la terapia antiaggregante con aspirina nei pazienti diabetici a basso rischio non è raccomandata (classe III, livello A), ma potrebbe essere presa in considerazione in nei diabetici ad alto rischio (classe IIb, livello A)

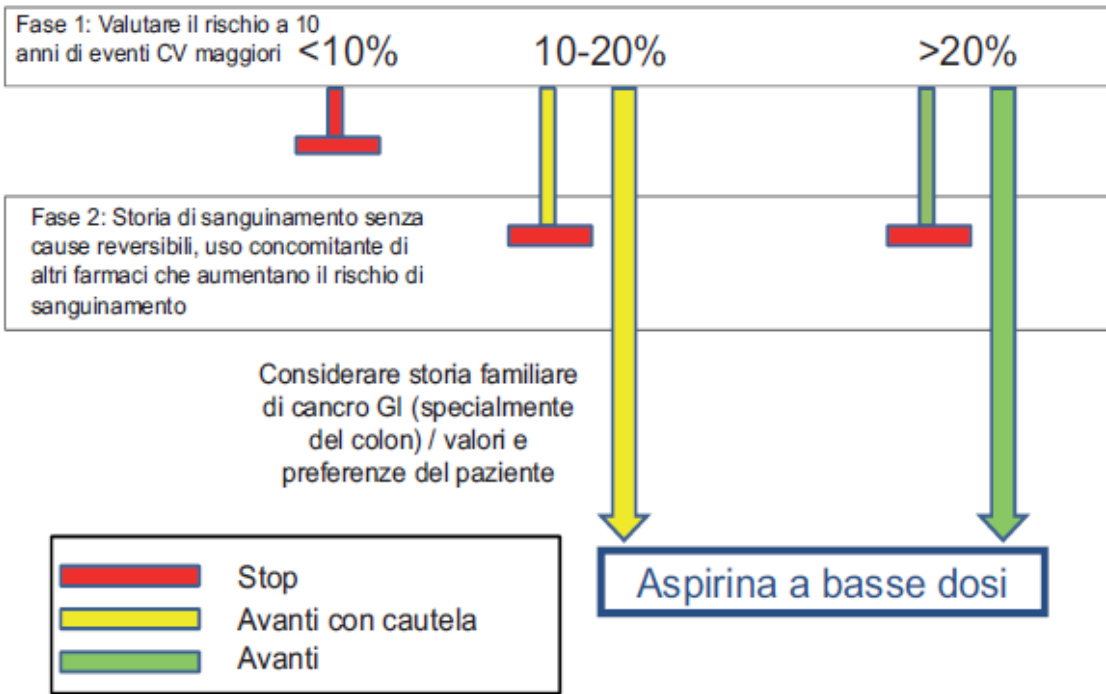
Eur Heart J 2013;34: 3035-87.

Aspirin Therapy in Primary Cardiovascular Disease Prevention

A Position Paper of the European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis

Signur Halvorsen, MD,* Felicità Andreotti, MD, PhD,† Iuriën M. ten Berg, MD,† Marco Cattaneo, MD,§ Verheugt, MD,**

Aspirina a basse dosi nella prevenzione cardiovascolare primaria



J Am Coll Cardiol 2014;64:319–27

Questo documento supporta un approccio pragmatico, proponendo l'uso dell'aspirina a basse dosi in prevenzione primaria nei pazienti ad alto rischio, definito come ≥ 2 eventi cardiovascolari maggiori (morte, infarto o ictus) previsti per 100 soggetti-anno e che non siano a rischio aumentato di sanguinamento

grado di raccomandazione IIa, livello di evidenza B