

PREVENZIONE DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI

Gabriele GIORGI

U.O.C. di Cardiologia

“Ospedale S. Sebastiano M.” - FRASCATI

INFN-FRASCATI, 8 Marzo 2007

Global Burden of CV Disease

CAUSE	1990		2020	
	Millions	(%)	Millions	(%)
CHD	6.2	12.4	11.1	16.2
Stroke	4.3	8.5	7.7	11.3
Other CVD	2.6	5.1	6.0	8.8
TOTAL CVD	13.1	26.0	24.8	36.3
All cause death	50.4	100	68.3	100

**NECESSITA' DUNQUE DI RIDURNE IL PESO,
ANCHE PER MOTIVI ECONOMICI**

**CERTA LA RESPONSABILITA' DI ALCUNI
FATTORI, MENO CERTA QUELLA DI ALTRI**

La definizione del rischio CV

Uno scenario in continua evoluzione

Classici (ben dimostrati) fattori di rischio

Età

Sesso

Storia familiare positiva per malattie cardiovascolari

Iperensione arteriosa sistemica

Abitudine al fumo

Dislipemia

Inattività fisica

Obesità

Diabete

Stati prolungati di stress psico-fisici e/o particolari tipologie psicologiche

Condizioni economiche disagiate

Stato ormonale estrogenico

Nuovi (recentemente proposti) fattori di rischio

Omocisteinemia

Fibrinogenemia

Lipoproteina(a)

Microalbuminuria

Enzima γ -glutamyl transferasi (γ GT)

Angiotensina II

Uricemia

Marcatori della funzione coagulativa e fibrinolitica

(come: PAI-1, t-PA, d-Dimer, e fattore V Leiden)

Marker di infiammazione, come: CRP, molecole di adesione

(VICAM, ICAM), e citochine pro-infiammatorie (IL-6 e TNF)

Agenti infettivi (*Citomegalovirus*, *Herpes simplex virus*, *Chlamydia pneumoniae*,

**TUTTI QUESTI FATTORI SONO
RESPONSABILI DI QUALE MALATTIA?**

L'arteriosclerosi

Epidemia del XX secolo

Inizio XX secolo

Patologia cardiovascolare rappresentava meno del 10 % della mortalità totale

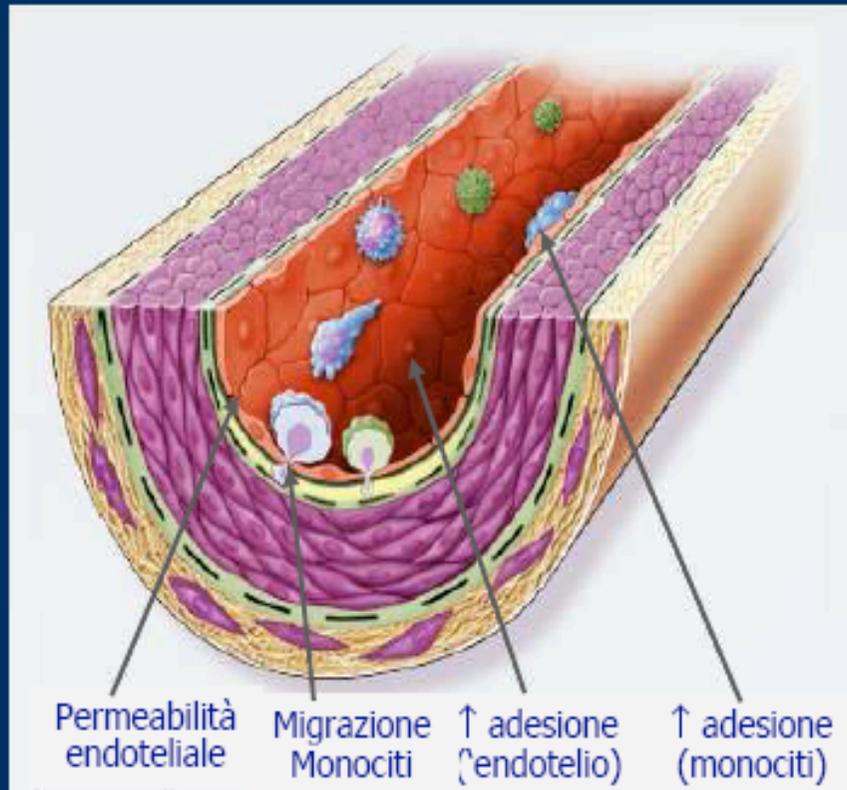
Fine XX secolo

Rappresenta il 50% circa della mortalità totale nei Paesi sviluppati e il 25 % in quelli in via di sviluppo

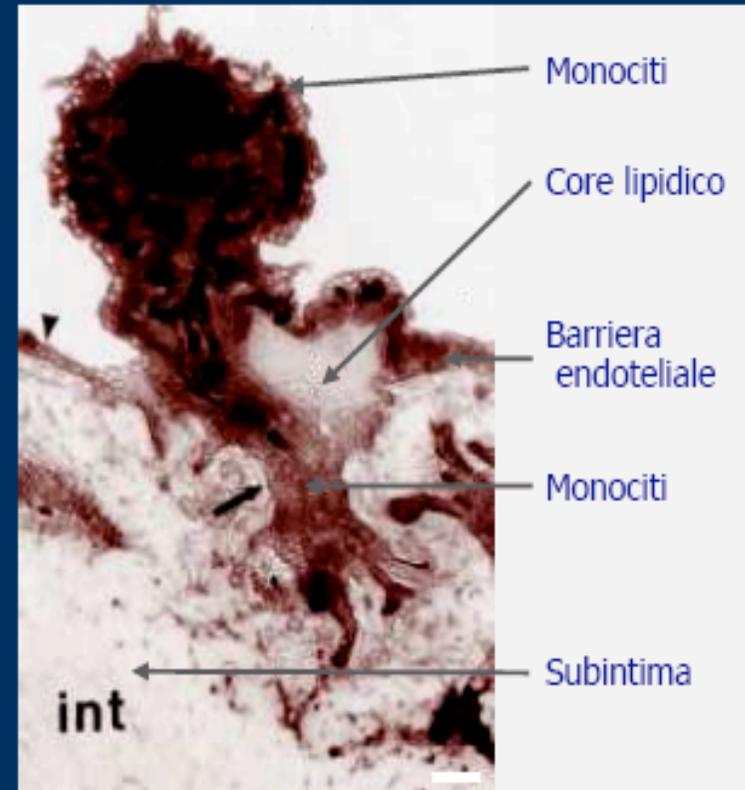
Anomalie funzionali

(reversibili, asintomatiche)

➡ Disfunzione endoteliale:



Parete arteriosa

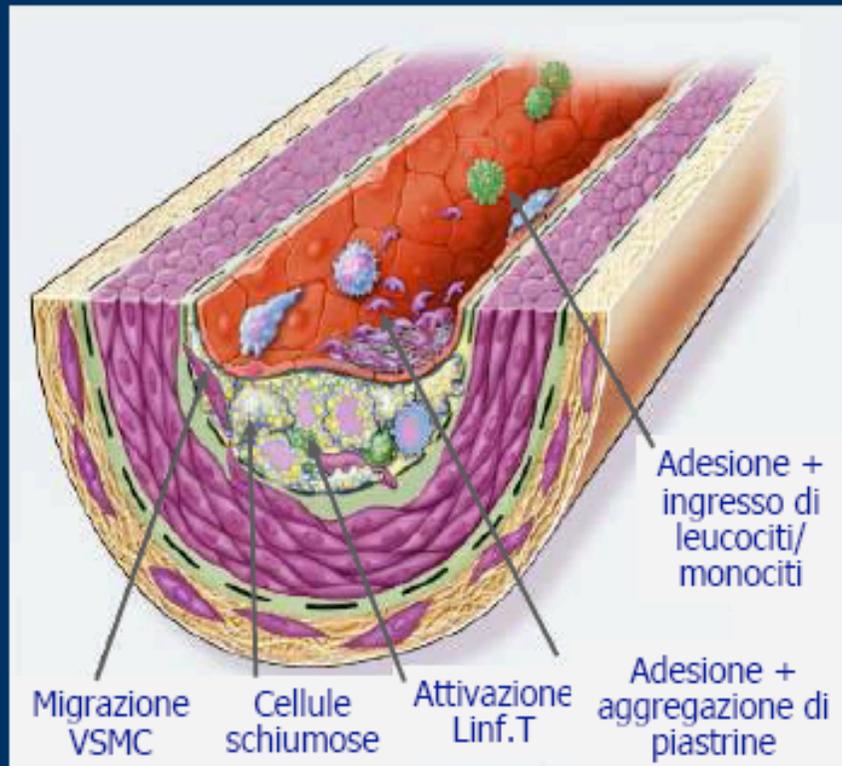


Migrazione dei monociti

Lesioni Subcliniche

(reversibili, asintomatiche)

➔ **Strie lipidiche, ispessimento medio-intimale:**



Parete arteriosa

VSMC=cellule muscolari lisce vasali

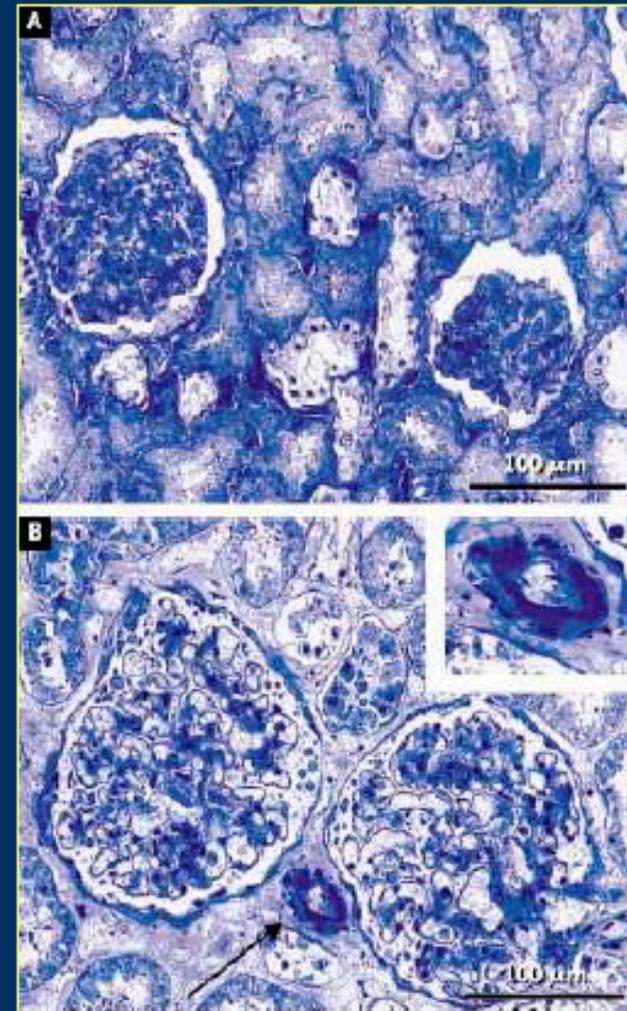
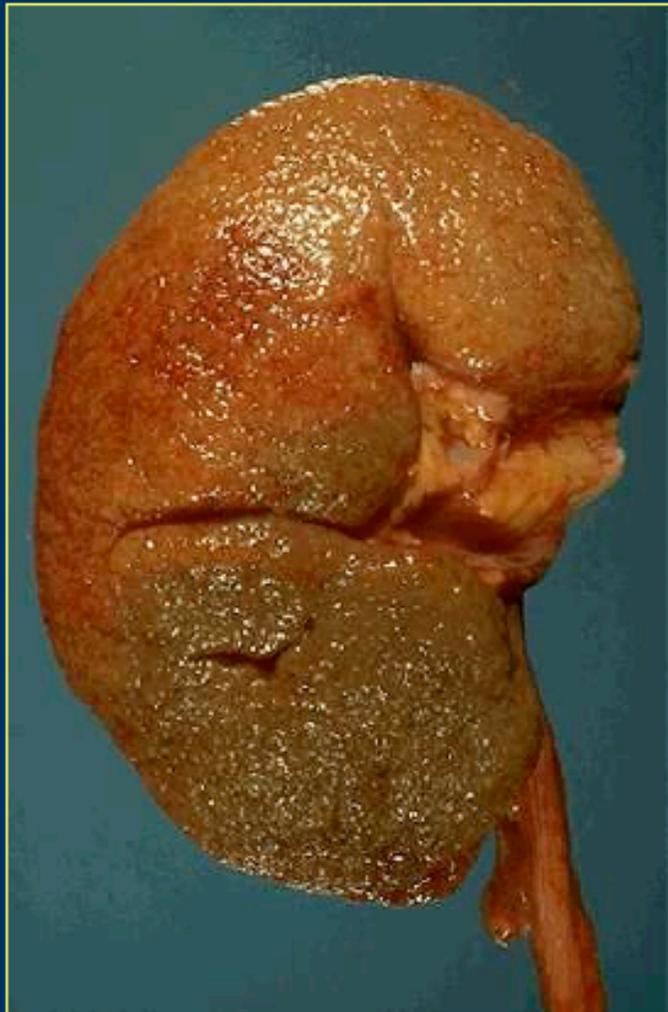


Strie lipidiche

Danno d'organo

(irreversibile, sintomatica e non)

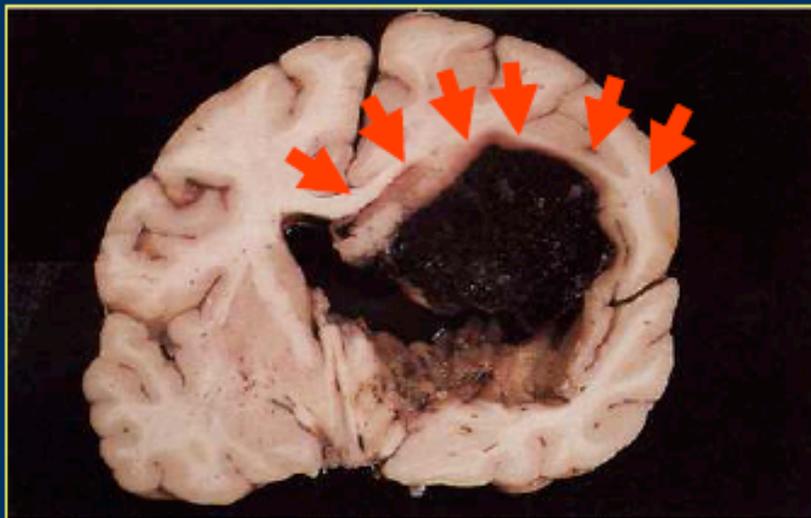
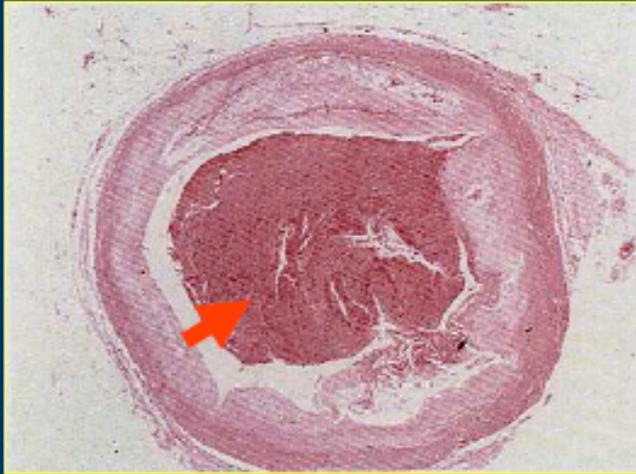
⇒ **Nefrangiosclerosi, Insufficienza renale cronica:**



Danno d'organo

(irreversibile, sintomatico e non)

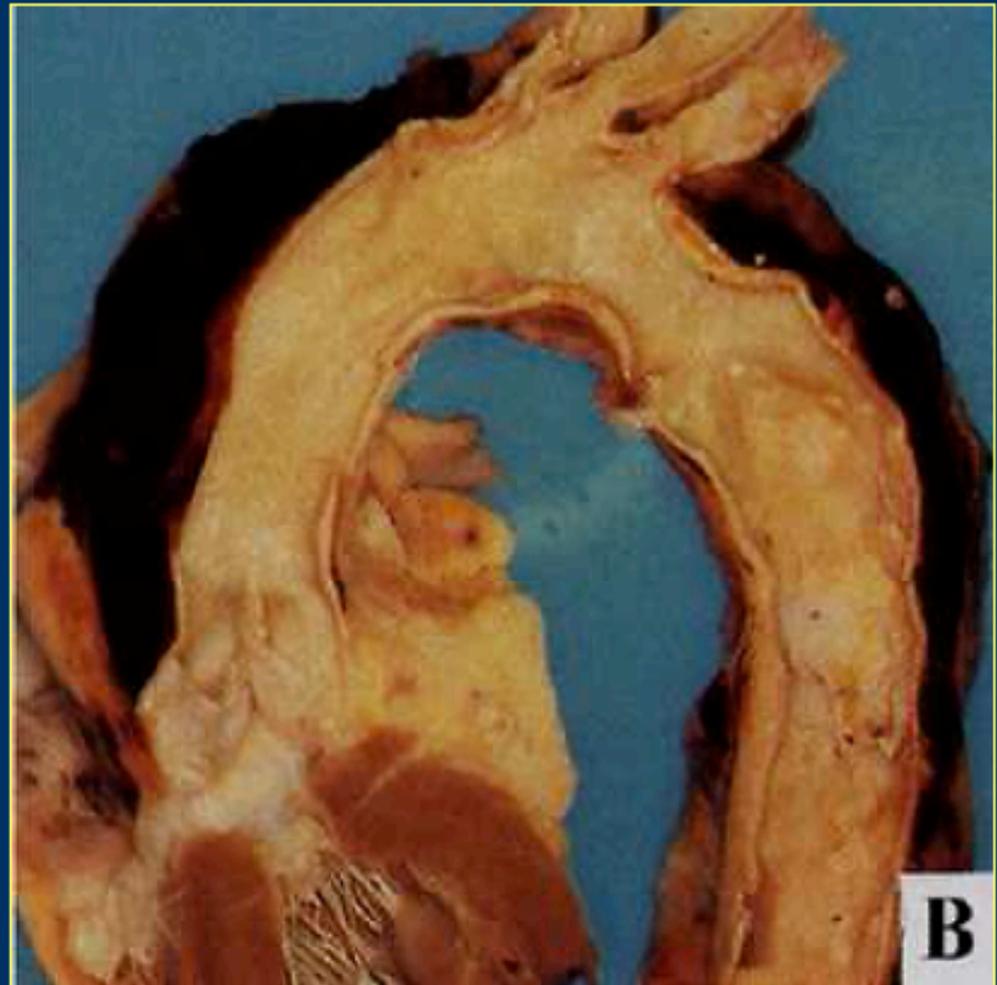
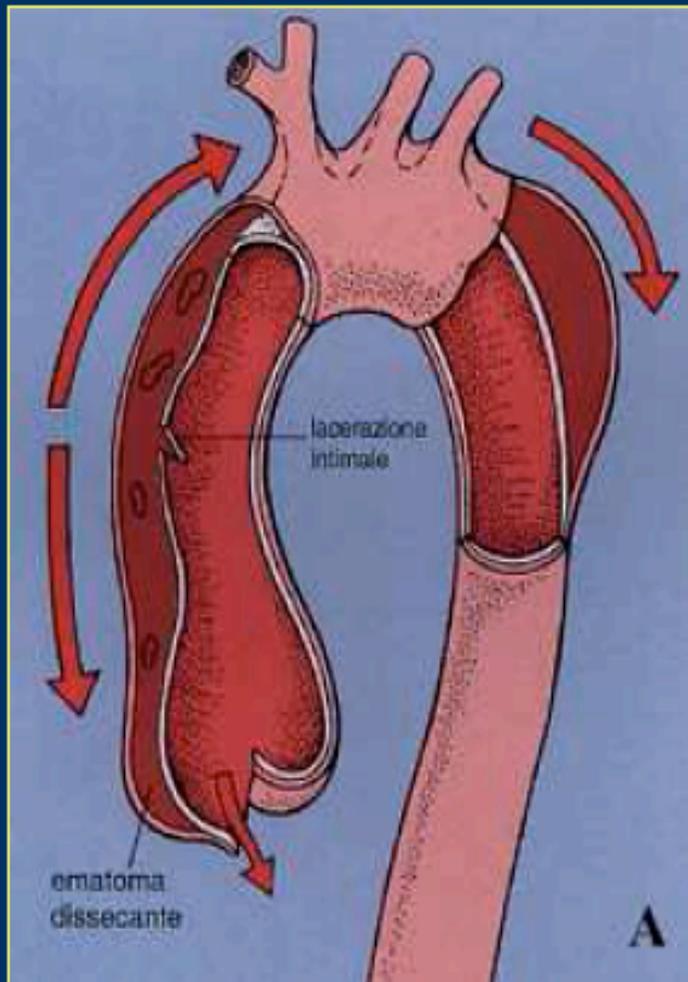
➡ **Infarto miocardico acuto, ictus:**



Danno d'organo

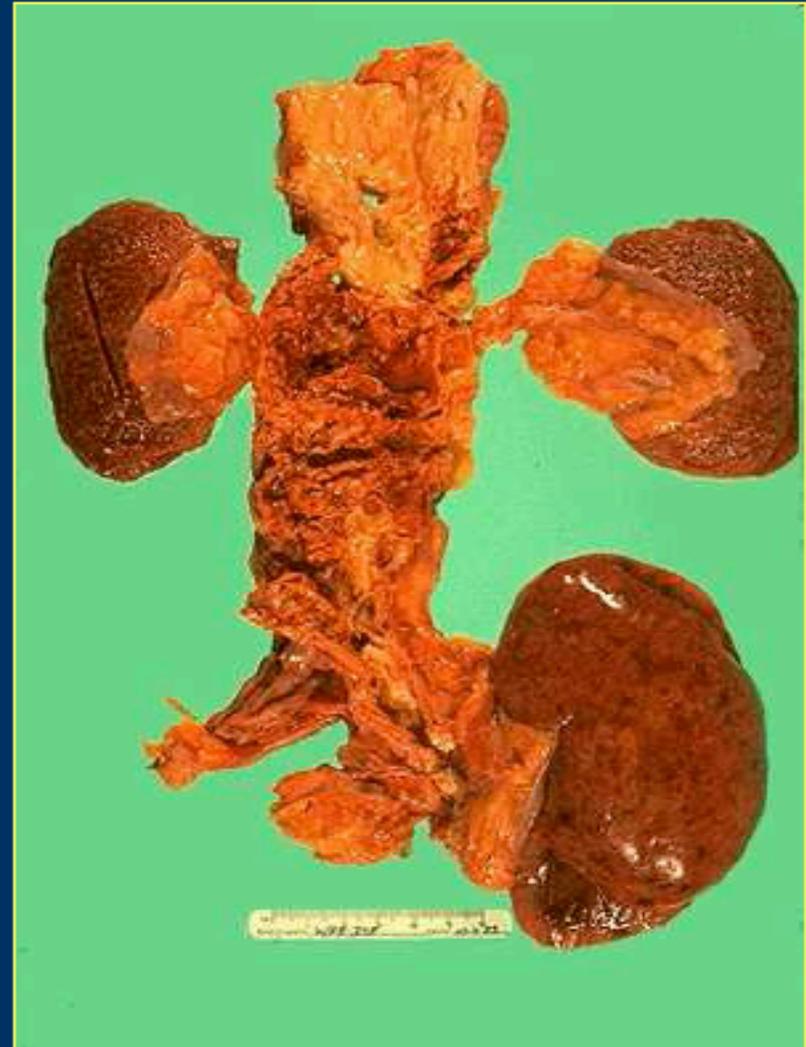
(irreversibile, sintomatica e non)

➡ **Ateromasia aortica, Dissezione aortica:**



Insufficienza d'organo (irreversibile, end-stage)

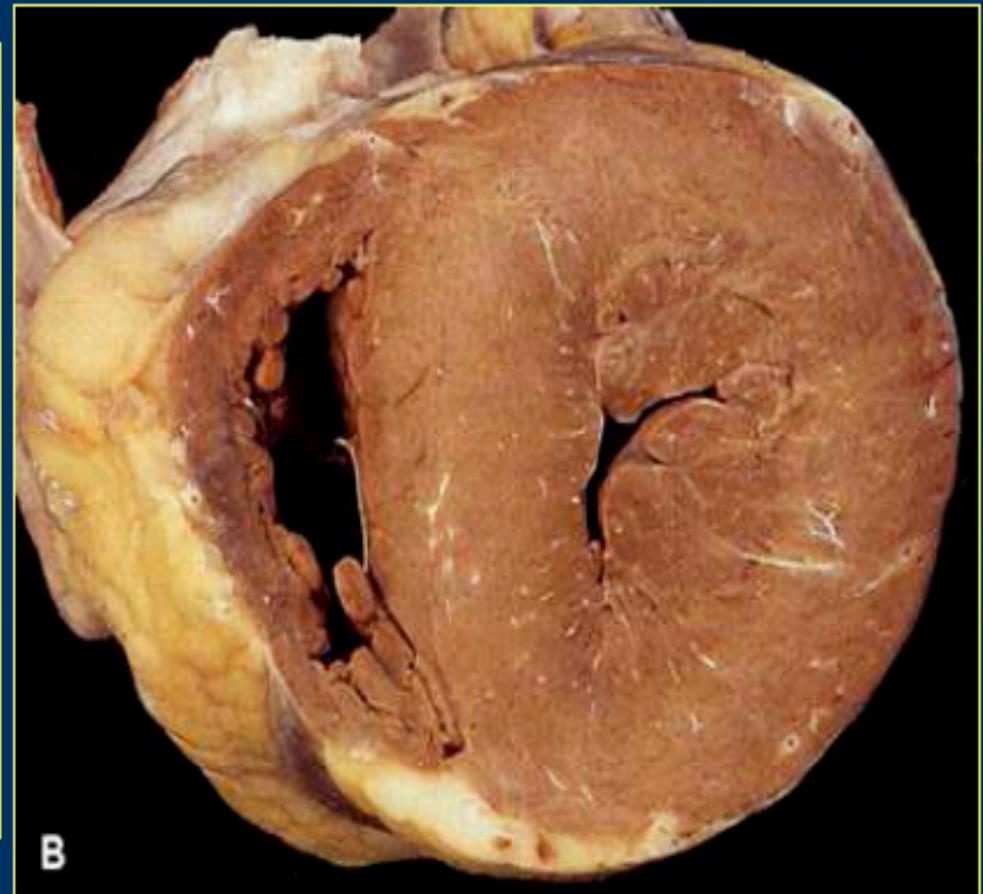
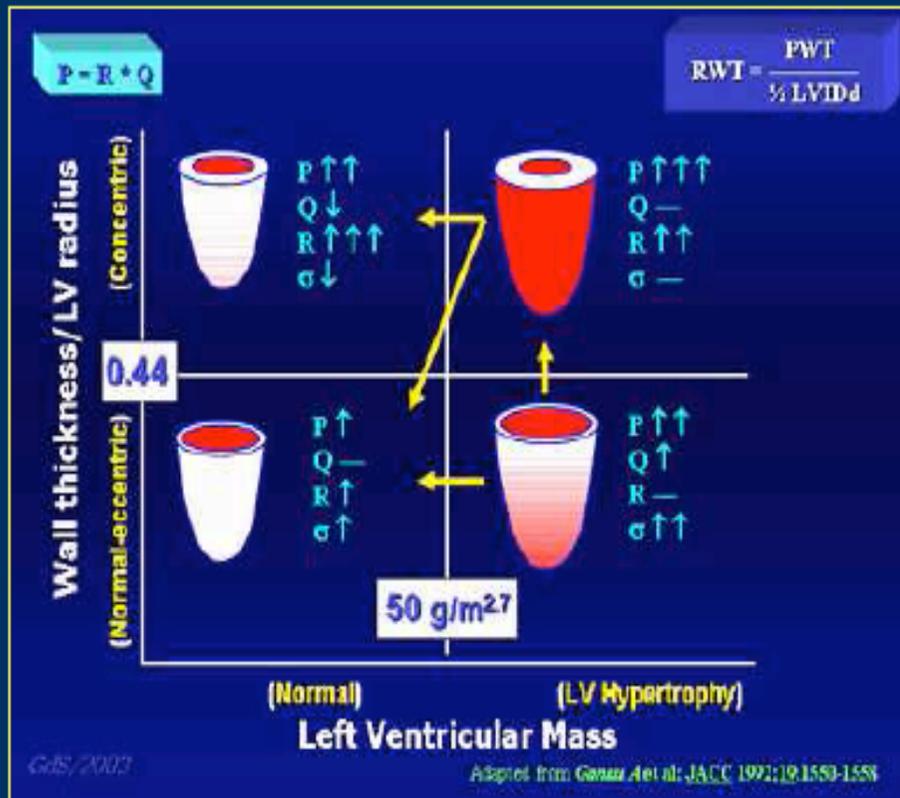
➔ **Cardiopatía dilatativa, IR end-stage:**



Danno d'organo

(reversibile e non, sintomatico e non)

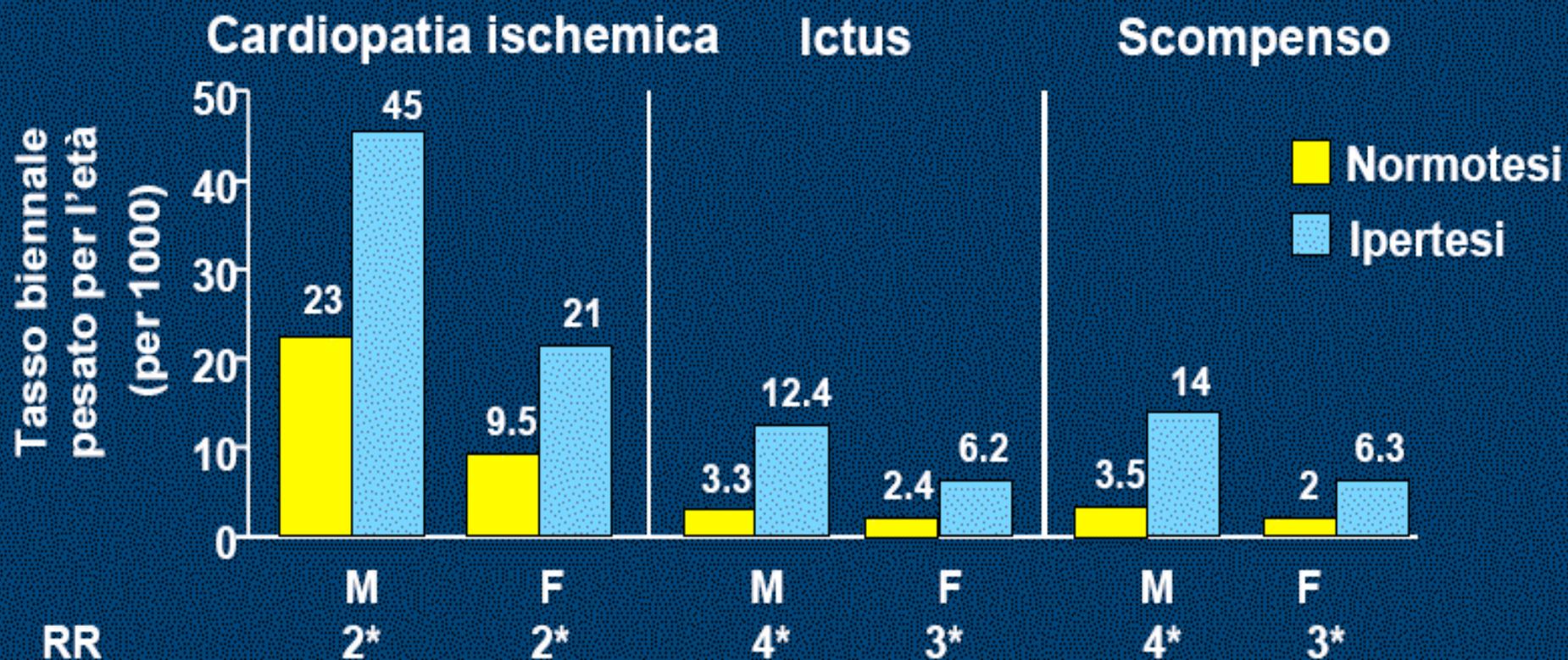
➔ **Ipertrofia ventricolare sinistra:**



**GRANDE INTERESSE PER LA
PREVENZIONE, CERCANDO DI
COMPRENDERE, SEMPRE
MEGLIO, CHI FA CHE COSA**

L'ipertensione come FdR

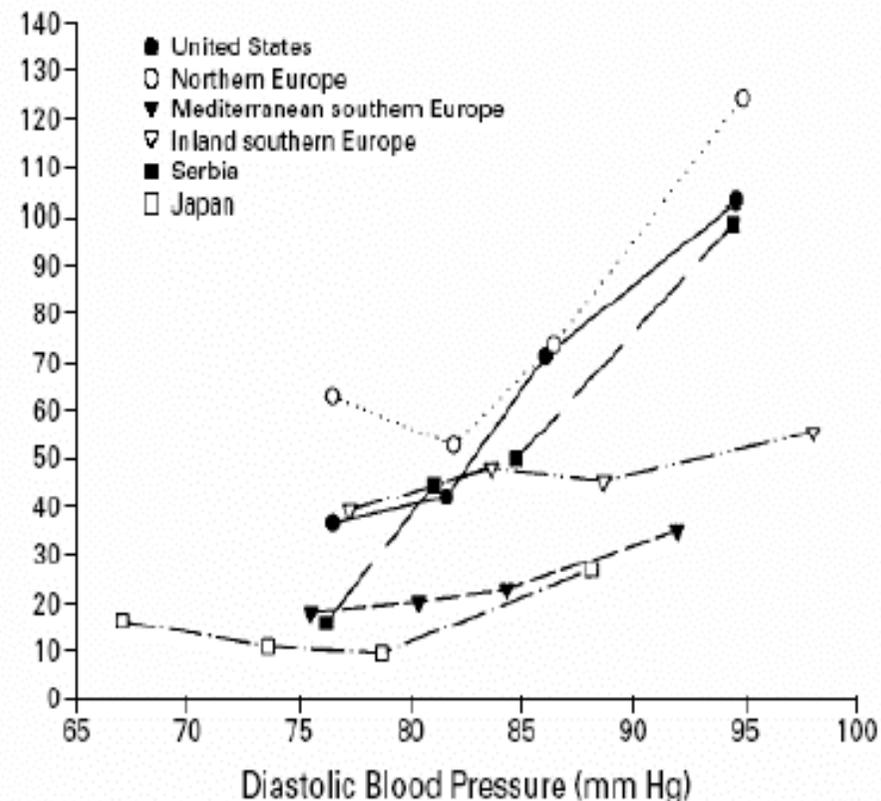
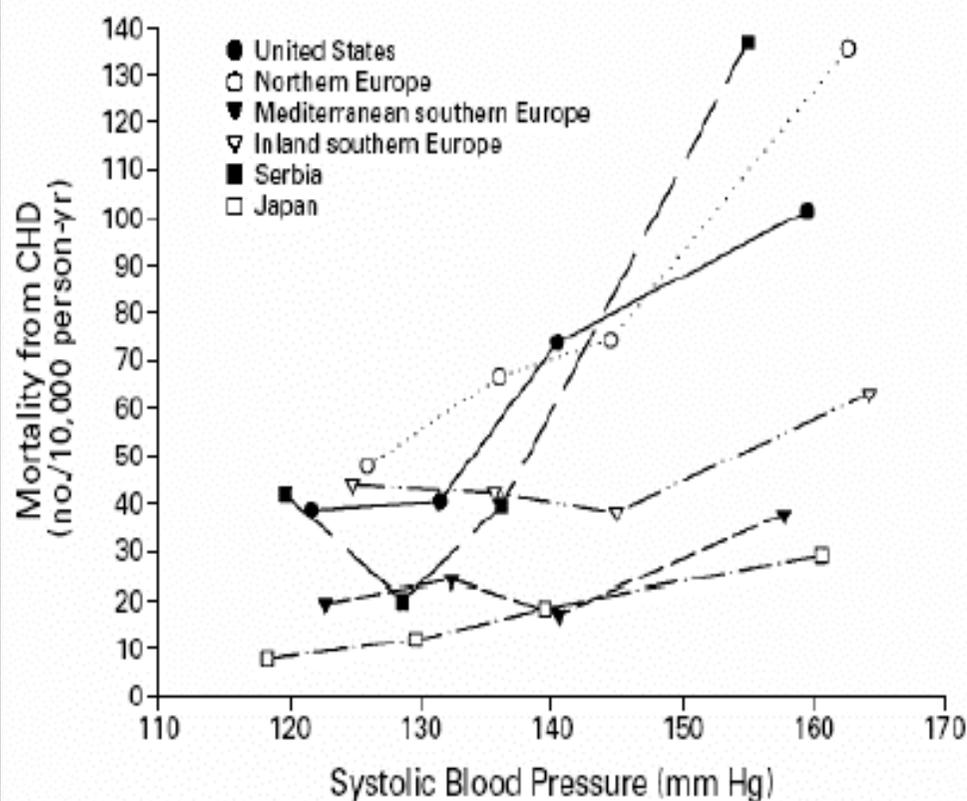
Un problema noto da tempo (Framingham)



* $P < 0.001$ vs normotesi

Iperensione & morte per CAD

Seven Countries Study Research Group

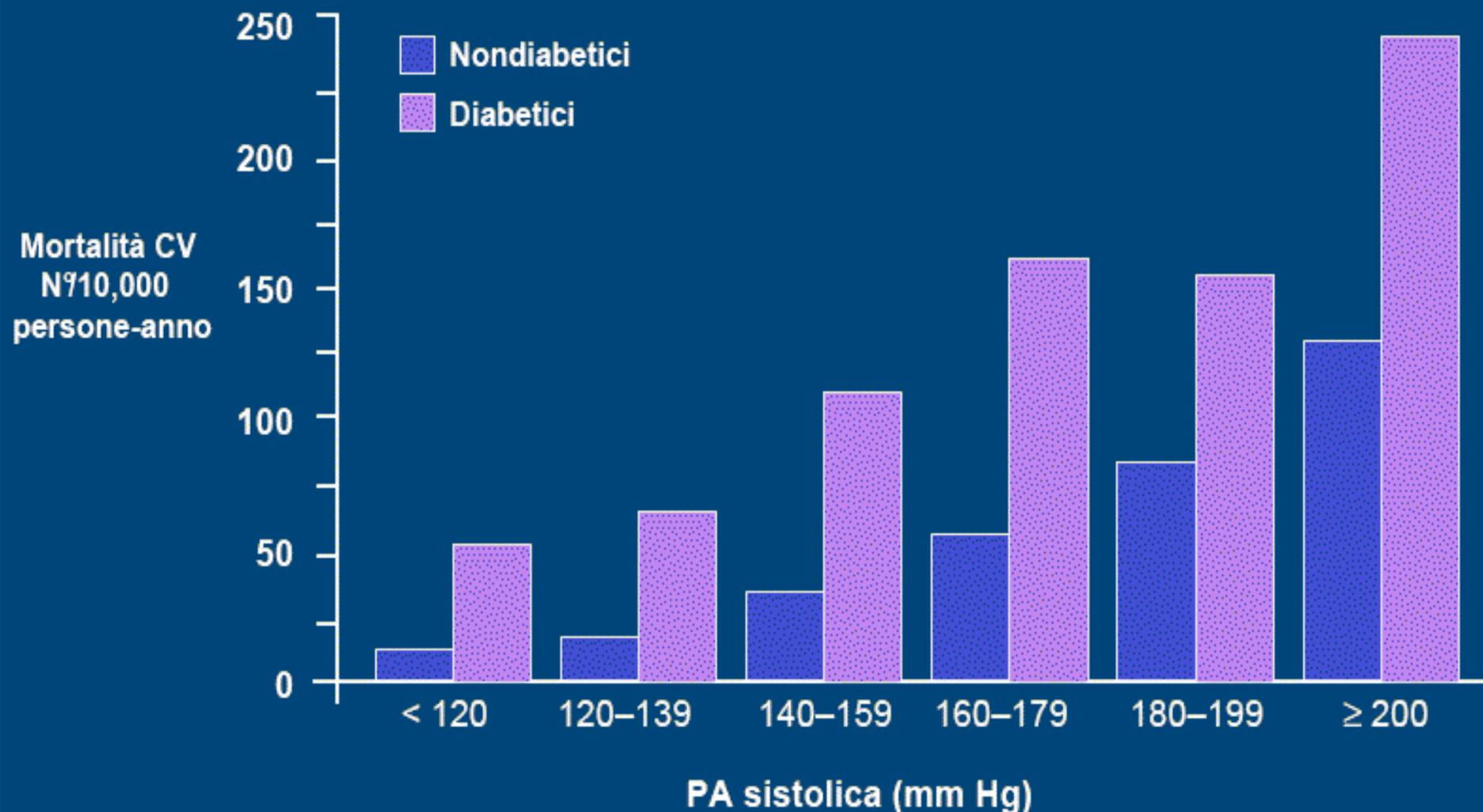


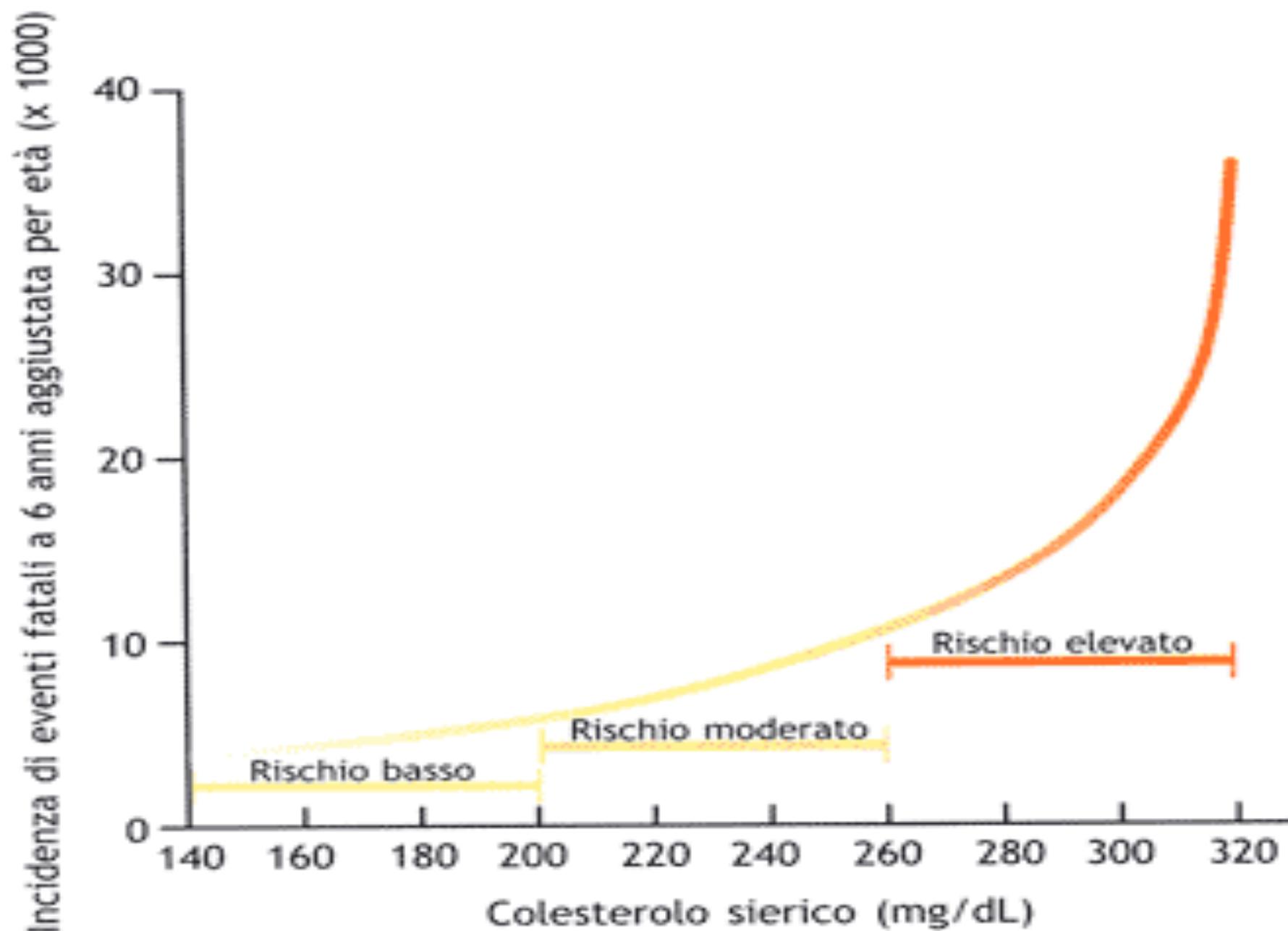
Il rischio **relativo** è proporzionale alla PA nelle differenti popolazioni, sebbene il rischio **assoluto** sia molto diverso

**Come interagisce
l'ipertensione con gli altri FdR?**

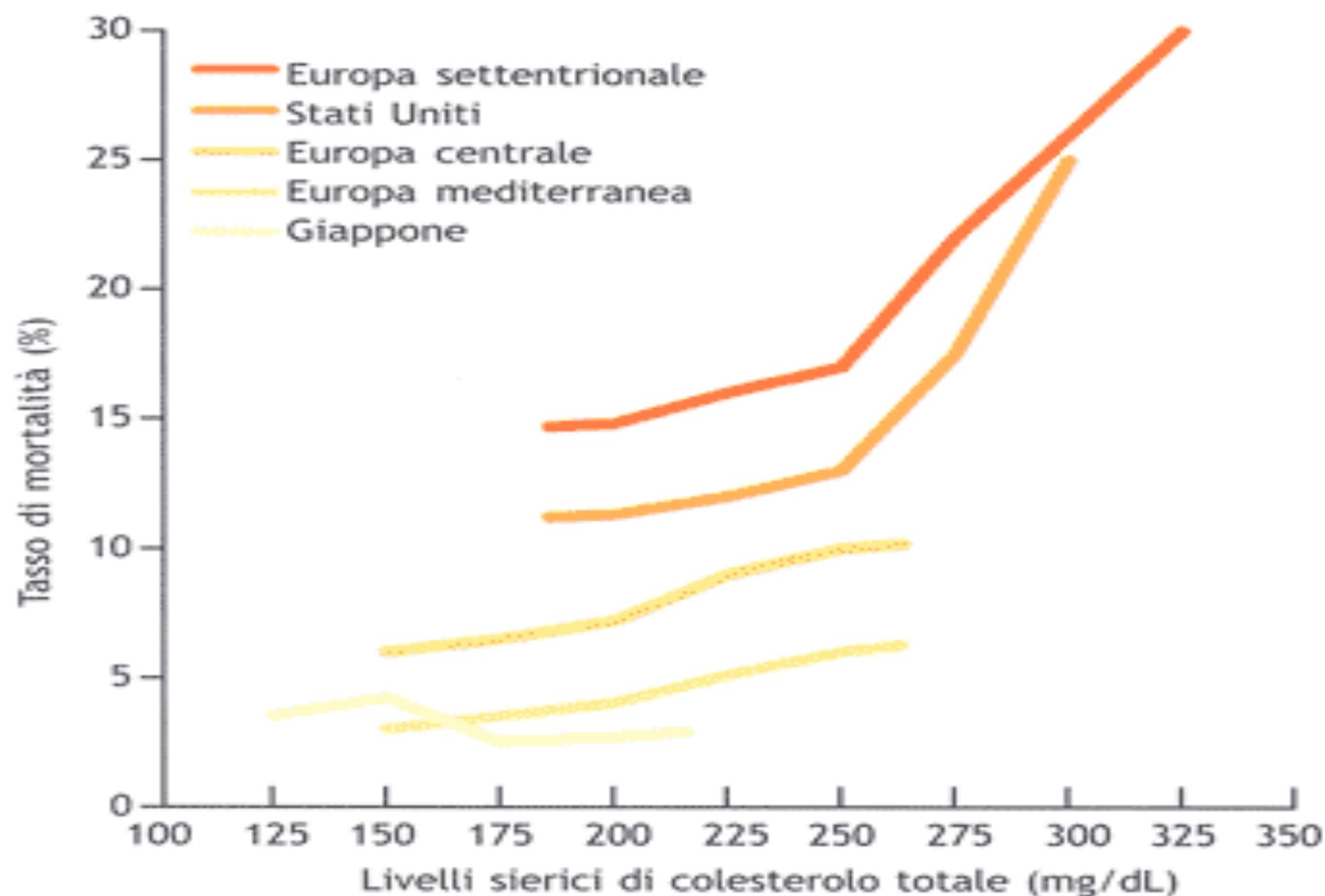
Iperensione e mortalità CV

Una relazione lineare, potenziata dal diabete

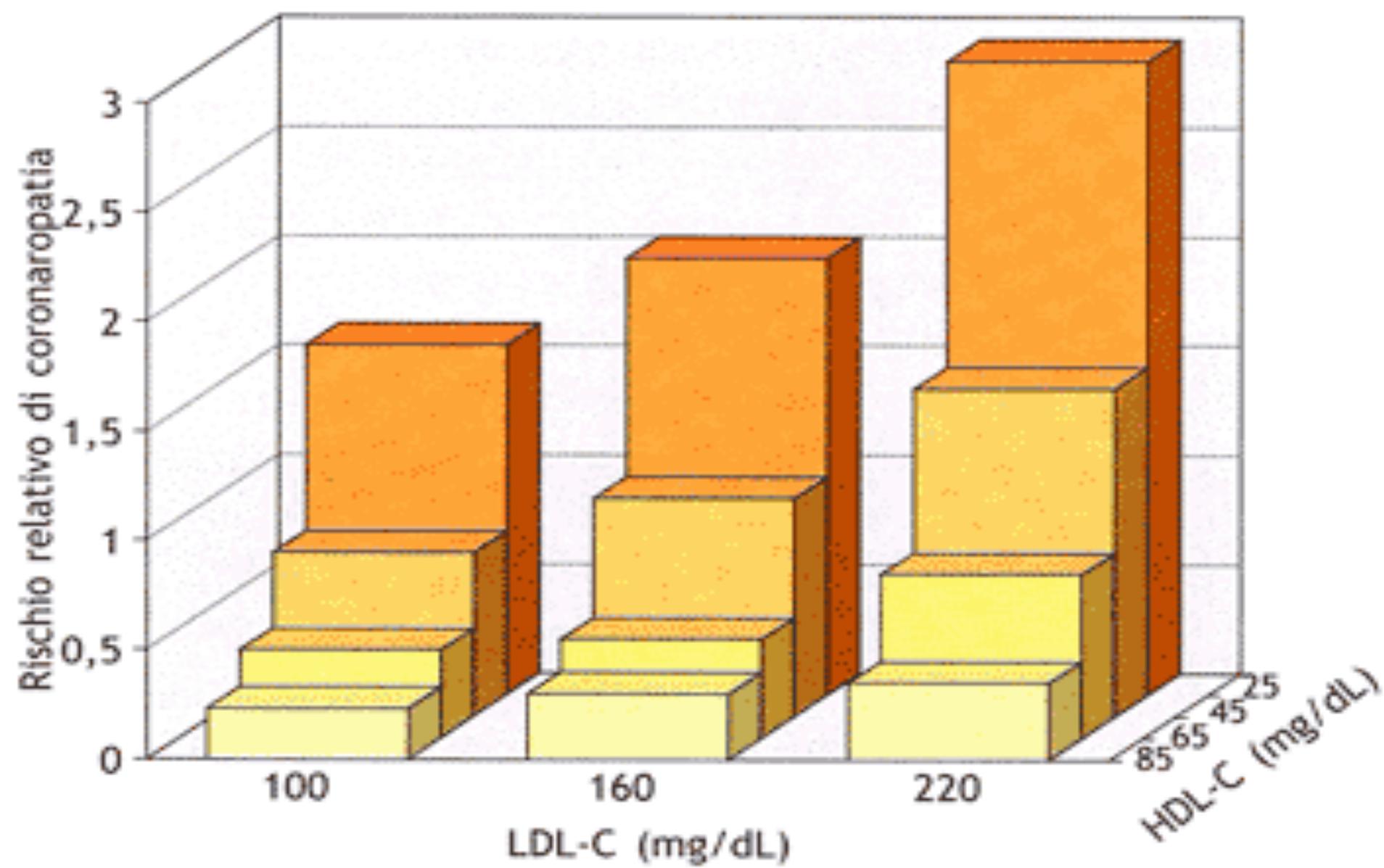




Modificata da Stamler J et al. JAMA 198;256:2823-2828



Modificata da Verschuren WMM, et al. JAMA 1995;274:131-136



Modificata da Castelli WP. Can J Cardiol 1988;4(Suppl.A):5A-10A

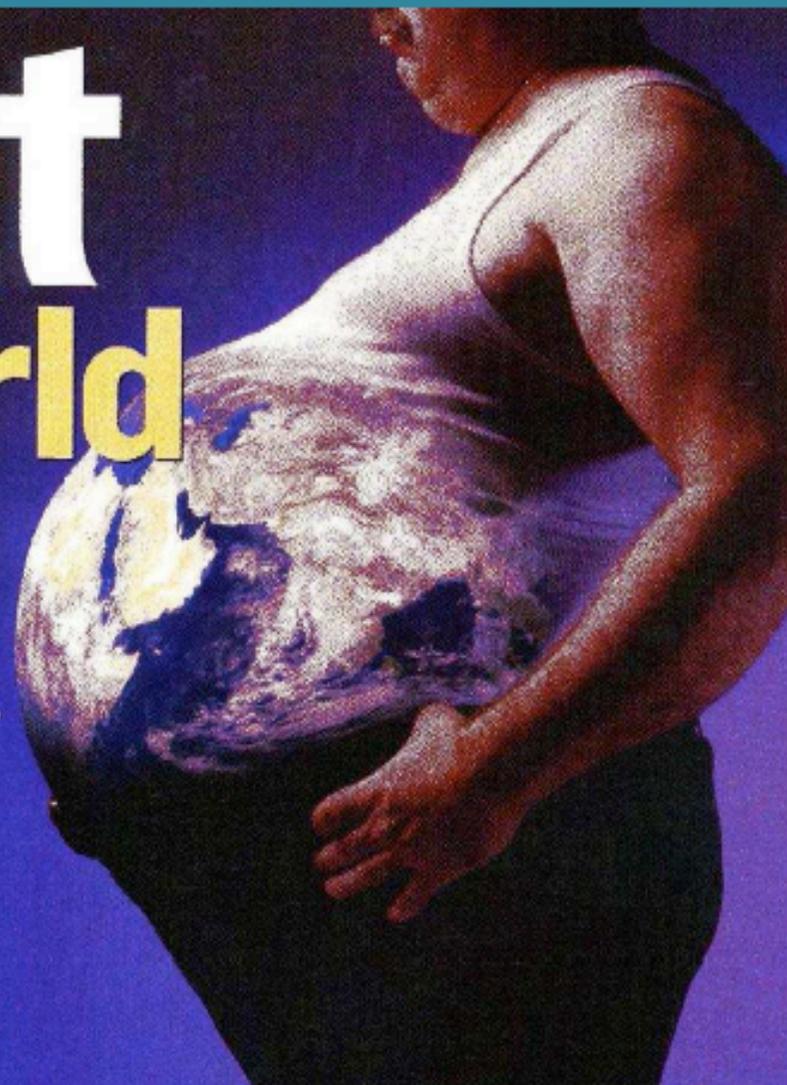
Obesità ed insulino-resistenza

L'epidemia del millennio

Fat World

We're Eating
More Junk
And Getting
Less Exercise.

Obesity Is
The Globe's
Newest
Epidemic.



L'aumentata prevalenza dell'obesità nel Mondo rappresenta un problema clinico rilevante

Gli obesi hanno un rischio maggiore di diabete, ipertensione, insufficienza renale ed altre malattie cardiovascolari

In pazienti con BMI > 30 Kg/m², la prevalenza del diabete di tipo 2 è del 10-11% e la prevalenza di ipertensione arteriosa del 30-70%

L'obesità viscerale è il fattore più importante

Annualmente le morti attribuibili a sovrappeso e obesità sono 300.000 negli USA e 280.000 in Europa

LA SINDROME METABOLICA

- **Obesità addominale**
- **Dislipidemia aterogena**
- **Iperensione arteriosa**
- **Insulinoresistenza +/- int. glucidica**
- **Stato proinfiammatorio**
- **Stato trombofilico**

OBESITA' ADDOMINALE

Misurazione della circonferenza
addominale

BMI

Rapporto cintola/fianco

Il B.M.I. (Body Mass Index) o I.M.C. (Indice di Massa Corporea)

- Rapporto tra peso corporeo (Kg) e altezza (metri al quadrato).
Esempio: peso 80 kg, altezza 160 cm:
- $B.M.I = 80 : (1,6 \times 1,6) = 31,25$

Questi valori valgono sia per l'uomo
che per la donna

B.M.I. (Body Mass Index) o I.M.C. (Indice di Massa Corporea)

>40	Sovrappeso di 3° grado	Grave obeso
30-40	Sovrappeso di 2° grado	Obeso
25-30	Sovrappeso di 1° grado	Sovrappeso
18,5-25	Normopeso	Normale
< 18,5	Sottopeso	Magro

Sindrome Metabolica: criteri ATP III

Diagnosis is made when 3 or more of the risk are present

Risk Factor	Defining Level
• Abdominal obesity* (waist circumference)†	
Men	>102 cm (>40 in)
Women	>88 cm (>35 in)
• Triglycerides	≥150 mg/dL
• High-density lipoprotein cholesterol	
Men	<40 mg/dL
Women	<50 mg/dL
• Blood pressure	≥130/≥85 mm Hg
• Fasting glucose	≥110 mg/dL

DISLIPIDEMIA ATEROGENA

Aumentati trigliceridi

Ridotte HDL

Aumentate Apo B

IPERTENSIONE ARTERIOSA

Stretta associazione tra ipertensione e
insulinoresistenza per:

iperattività simpatica

sodio-ritenzione

alterato trasporto cationico
transmembrana

iperreattività vasale

INSULINORESISTENZA

Fattore molto complesso

Attualmente non c'è accordo riguardo al suo ruolo di causa o conseguenza della sindrome metabolica

Classificato nel ATP III come fattore di rischio cardiovascolare “emergente”

STATO PROINFIAMMATORIO

Clinicamente individuato dall'incremento della PCR

PCR non inserita nei criteri diagnostici, ma possibile ruolo prognostico

STATO TROMBOFILICO

Incremento del PAI 1 e del Fibrinogeno

Strettamente correlato allo stato
proinfiammatorio

2001: ATP III (Adult Panel Protocol III) definisce la MS come target secondario nella riduzione del rischio cardiovascolare, al di là dell'abbassamento del LDL

WHO

Uno dei seguenti:

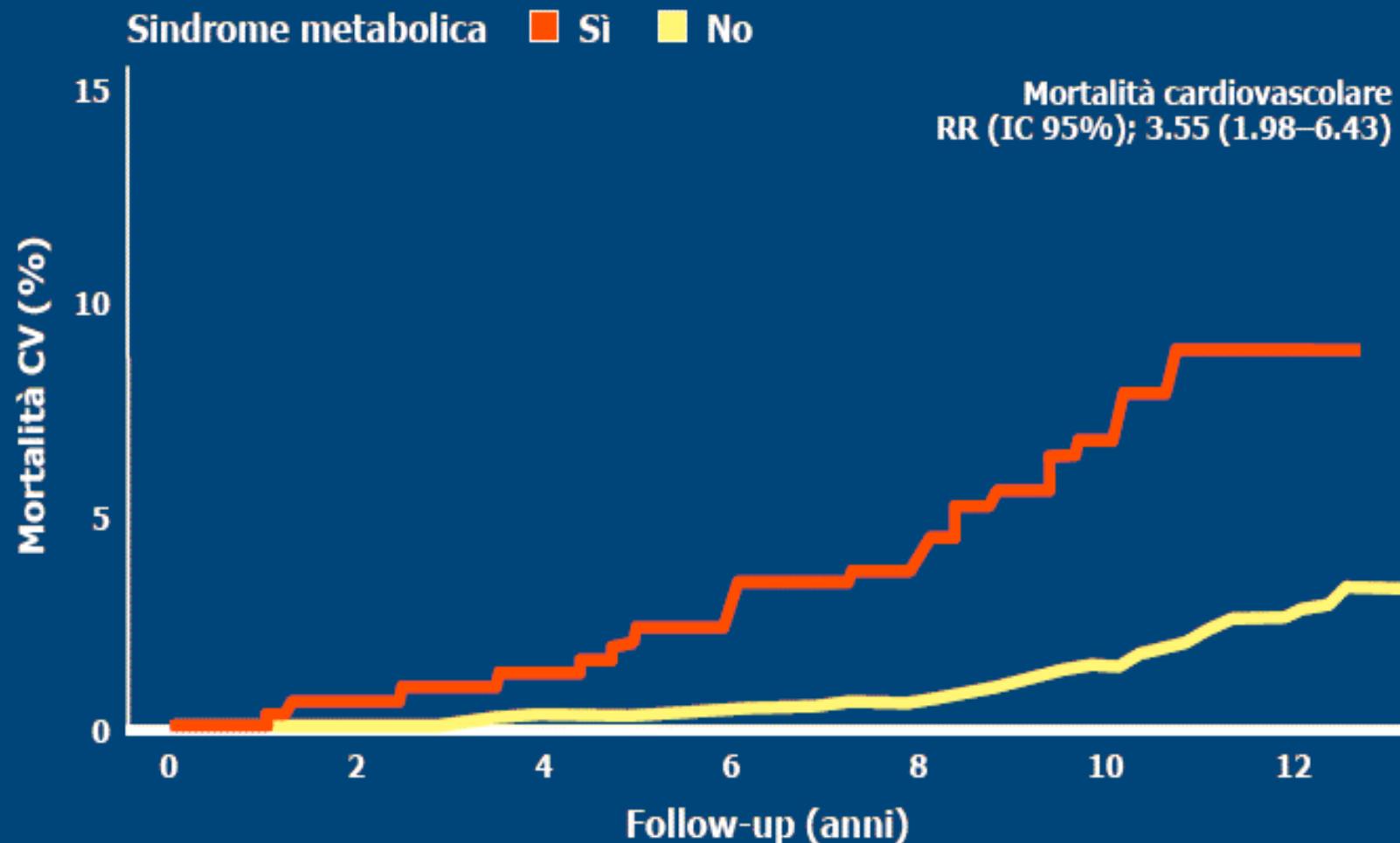
- Diabete tipo 2
- Alterata glicemia a digiuno
- Alterata tolleranza glucidica

Più uno dei seguenti:

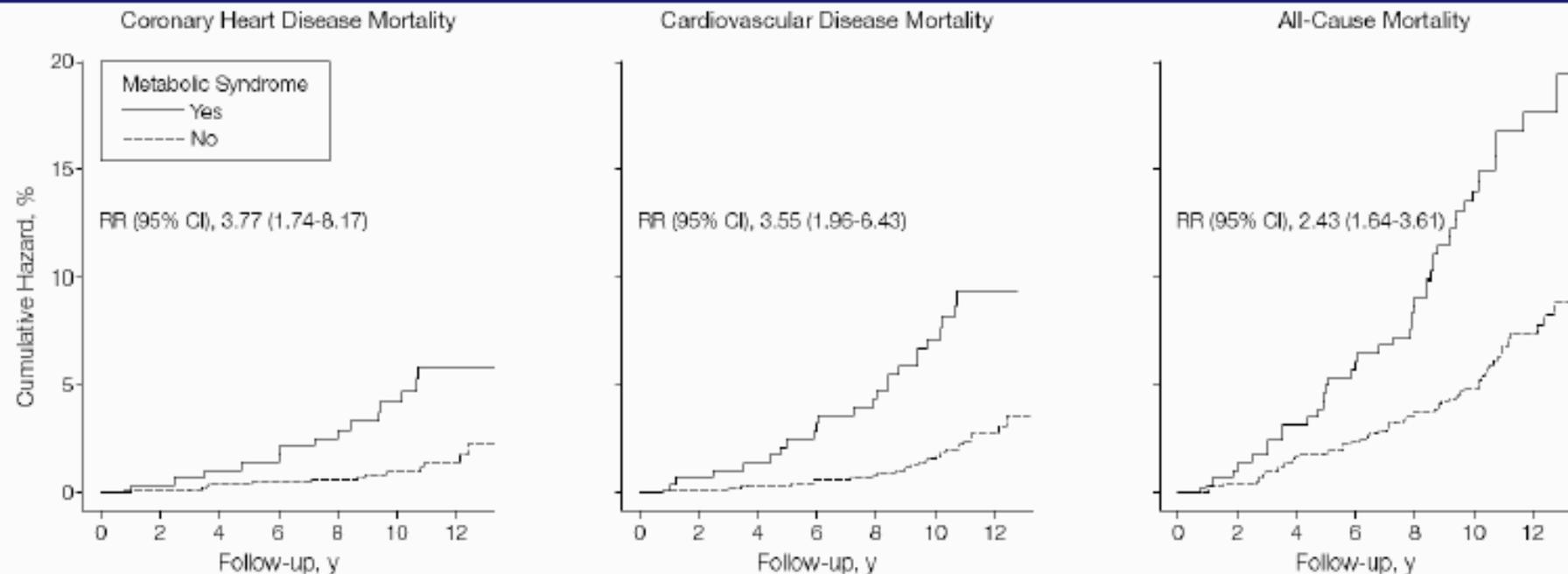
- Ipertensione
- TG \geq 150
- HDL < 35 uomo < 39 donna
- BMI > 30
- Albuminuria \geq 20 mcg/min

S. metabolica e mortalità CV

Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor Study



Sindrome metabolica: il rischio cardiovascolare



Cardiovascular disease and all-cause mortality are increased in men with the metabolic syndrome, even in the absence of baseline CVD and diabetes.

La definizione del rischio CV

Uno scenario in continua evoluzione

Classici (ben dimostrati) fattori di rischio

Età

Sesso

Storia familiare positiva per malattie cardiovascolari

Iperensione arteriosa sistemica

Abitudine al fumo

Dislipemia

Inattività fisica

Obesità

Diabete

Stati prolungati di stress psico-fisici e/o particolari tipologie psicologiche

Condizioni economiche disagiate

Stato ormonale estrogenico

Nuovi (recentemente proposti) fattori di rischio

Omocisteinemia

Fibrinogenemia

Lipoproteina(a)

Microalbuminuria

Enzima γ -glutamyl transferasi (γ GT)

Angiotensina II

Uricemia

Marcatori della funzione coagulativa e fibrinolitica

(come: PAI-1, t-PA, d-Dimer, e fattore V Leiden)

Marker di infiammazione, come: CRP, molecole di adesione

(VICAM, ICAM), e citochine pro-infiammatorie (IL-6 e TNF)

Agenti infettivi (*Citomegalovirus*, *Herpes simplex virus*, *Chlamydia pneumoniae*,

OMOCISTEINA

E' un aminoacido solforato che si forma nel nostro organismo a partire da un altro aminoacido essenziale, la metionina che perde un gruppo metilico;

Metionina viene introdotta con l'alimentazione (carne, uova, latte, legumi);

Una volta formata l'omocisteina viene trasformata in una sostanza "buona" (enzimi specifici + vitamine presenti nel sangue, B6, B12, acido folico);

Vitamine insufficienti: l'omocisteina si accumula nel sangue provocando disfunzione endoteliale (interferendo con la funzione vasodilatatrice e antitrombotica dell'ossido nitrico – NO; **così il colesterolo può depositarsi bene sotto la parete endoteliale**) .

Un alto tasso di omocisteina aumenta di **tre volte** il rischio di ictus o infarto cardiaco.

Per alto tasso di omocisteina circolante si intendono valori $>100 \mu\text{mol/litro}$

Altre possibili influenze negative dell'iperomocisteinemia:

1. In gravidanza: malformazione del feto, aborti inspiegati
2. in menopausa: aumento dei rischi cardiovascolari
3. sviluppo dell'osteoporosi: facilita ed amplifica la manifestazione della malattia
4. Alzheimer: aumenta il rischio di sviluppare la demenza

CHE COSA FA AUMENTARE L'OMOCISTEINA NEL SANGUE?

Fattori Alimentari (diete poco equilibrate, ricche di proteine e povere di frutta e verdura): CARENZA DI ACIDO FOLICO, CARENZA DI VITAMINE B12 E B6.

Fattori Genetici (di solito rari)

VALORE NORMALE DI OMOCISTEINA NEL SANGUE:

- 11.4 $\mu\text{mol/l}$ per i maschi
- 10.4. $\mu\text{mol/l}$ per le femmine.

COME PREVENIRE L'ACCUMULO DI OMOCISTEINA NEL SANGUE?

INTRODUCENDO OGNI GIORNO UNA BUONA QUANTITA' DI ACIDO FOLICO: 200-400 mcg

Consumare la verdura ogni giorno (pranzo e cena): preferire quella fresca o surgelata ed evitare quella in scatola.

PARADOSSO FRANCESE

fenomeno per il quale in Francia, nonostante il relativamente alto consumo di alimenti ricchi in acidi grassi saturi, l'incidenza di mortalità per malattie cardiovascolari è inferiore rispetto ad altri Paesi dieteticamente comparabili.

Merito del vino rosso?, o vi sono altre cause?

Alcuni studi si sono concentrati sull'effetto dell'alcool, e sono arrivati alla conclusione che un consumo moderato di vino (<40 g/die di etanolo, ca. tre bicchieri) limiti l'incidenza di tali malattie, probabilmente per un effetto sul colesterolo HDL e sulla fluidità del sangue.

Tuttavia l'alcool di per se non basta a spiegare il fenomeno

Secondo altri studi la ragione di tale proprietà del vino deriverebbe dal suo contenuto in **polifenoli** (in particolare il **resveratrolo**).

Queste sostanze sono altamente antiossidanti, e questa proprietà è alla base delle loro riconosciute azioni preventive sulla malattia aterosclerotica.

Tuttavia per assumere adeguate quantità di polifenoli il consumo di vino dovrebbe essere ben più elevato che due-tre bicchieri al giorno, esponendo così agli effetti negativi dell'alcool.

Tra le **altre ipotesi** esplorate, uno studio ha portato l'attenzione su un'altra proprietà del vino, non correlata con i polifenoli: esso sarebbe in grado, anche a bassi dosaggi, di **inibire la sintesi del peptide endotelina** (endothelin-1), che è un vasocostrittore correlato alle malattie cardiovascolari ed alla arteriosclerosi.

In ogni caso non è certo un rapporto causa-effetto tra il consumo di vino e la prevenzione di malattie cardiovascolari.

Altra ipotesi: nelle regioni francesi in cui la mortalità da malattie cardiovascolari è minore si osserva un più alto consumo di vegetali particolarmente ricchi di folato

La popolarità del paradosso francese, di cui hanno probabilmente beneficiato i produttori di vino, ha destato numerose preoccupazioni per gli effetti negativi del consumo di alcool (cirrosi epatica, cardiomiopatia alcolica) e quindi non deve essere incentivato

CARTE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE

A COSA SERVONO?

Carte del rischio cardiovascolare

Per identificare i soggetti a rischio cardiovascolare elevato,
per fare della prevenzione primaria riducendo i fattori di rischio modificabili (cambiamento stili di vita e/o interventi farmacologici)

Fine anni 80: le linee guida di prevenzione primaria trattavano il singolo fattore di rischio, per es. PA, colesterolo

Oggi rischio cardiovascolare globale

Carte del rischio cardiovascolare

Per costruire queste carte si fanno studi longitudinali, cioè si seguono nel tempo gruppi di popolazione (in genere 10 anni).

L'appropriatezza d'uso di queste funzioni di rischio è fondamentale e dipende dalle caratteristiche della popolazione

Pertanto non si possono applicare funzioni di rischio derivate dalla popolazione americana per quella italiana, o altro, come finora si era fatto

**STRUMENTO SEMPLICE ED OBIETTIVO PER
STIMARE LA PROBABILITA' DI UN INDIVIDUO
DI ANDARE INCONTRO AD UN PRIMO
EVENTO CARDIOVASCOLARE MAGGIORE
(IMA, ICTUS) NEI SUCCESSIVI 10 ANNI**

**LO STRUMENTO E' SEMPLICE, MA LA SUA
PREPARAZIONE, LA SUA COSTRUZIONE E'
SOFISTICATA?**

ALLORA COME SI COSTRUISCE UNA CARTA PER IL RISCHIO CARDIOVASCOLARE?

SI PRENDE UNA POPOLAZIONE SANA, O
APPARENTEMENTE SANA, VARIA E LA PIÙ
NUMEROSA POSSIBILE E SI REGISTRANO PER
CIASCUN COMPONENTE DI QUESTA
POPOLAZIONE I FATTORI DI RISCHIO NOTI.

SI OSSERVA, POI, COSA ACCADE IN CIASCUN
INDIVIDUO DI QUESTA POPOLAZIONE NEI
SUCCESSIVI 10 ANNI, RIGUARDO AGLI EVENTI
CARDIOVASCOLARI MAGGIORI

FATTORI DI RISCHIO USATI

1. SESSO

2. DIABETE

3. ABITUDINE AL FUMO

4. ETA'

5. PRESSIONE ARTERIOSA SISTOLICA E
DIASTOLICA

6. COLESTEROLEMIA

PERCHE' FARE DELLE CARTE ?

SERVONO AL MEDICO : il quale viene facilitato nello stabilire chi trattare, quando iniziare a trattare, come trattare (dieta, farmaci)

SERVONO AL DECISORE PUBBLICO: a chi dare farmaci gratuitamente, chi deve pagare il ticket

SERVONO A CIASCUNO DI NOI: per sapere in che direzione va la nostra salute, per scegliere il parametro su cui lavorare, sul quale è preferibile fare sacrifici al fine di ridurre il rischio

E' IMPORTANTE PERÒ TENER PRESENTI ALCUNE CONSIDERAZIONI :

DEVE ESSERE USATA DAL MEDICO

- E' VALIDA SE I FATTORI DI RISCHIO SONO MISURATI SEGUENDO IL METODO PRESTABILITO**
- DEVE ESSERE APPLICATA SU SOGGETTI SANI, SENZA PRECEDENTI EVENTI CARDIOVASCOLARI**
- SU SOGGETTI FRA 40 E 69 ANNI E NON SU DONNE IN GRAVIDANZA**

**NON PUÒ ESSERE APPLICATA PER
VALORI ESTREMI PAS > 200 PAD <
90, COLESTEROLEMIA > 320 O <
130**

**PARAMETRI ACCERTATI DA NON
PIÙ DI TRE MESI**

PRESSIONE ARTERIOSA

MISURATA DA INFERMIERE PROFESSIONALE

SOGGETTO SEDUTO, BRACCIO DESTRO, 4' RIPOSO

PRESSIONE SISTOLICA : FASE PRIMA KOROTKOFF

PRESSIONE DIASTOLICA : FASE QUINTA KOROTKOFF

Due misure consecutive  media

Borderline 140-150 sistolica 90-94 diastolica

Ipertesi Sistolica ≥ 150 mm Hg Diastolica ≥ 90 mm Hg

UN COMPLESSO DI DATI DI QUESTO
GENERE

UN MIX DI FATTORI DI RISCHIO COSÌ
COMPLESSO, DA COMBINARE
VARIAMENTE FRA DI LORO, POTEVA
ESSERE ASSEMBLATO SOLO DA
UNA GRANDE ISTITUZIONE

Nel 1998 è nato il PROGETTO CUORE

**Coordinato da ISS e realizzato in
collaborazione con le principali Società
Scientifiche dell'area cardiovascolare e
con diversi Centri specialistici
universitari ed ospedalieri**

OBIETTIVO DEL PROGETTO

Creare un ampio database di popolazione, sulla quale analizzare i fattori di rischio cardiovascolare presenti.

Registrare quanti eventi gravi si sarebbero manifestati nei 10 anni successivi

AREA PREVENZIONE ANMCO E ISS (1998)

OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO CARDIOVASCOLARE ITALIANO

51 CENTRI OSPEDALIERI PUBBLICI (1 U.O. DI CARDIOLOGIA/1,5 MILIONI)

200 SOGGETTI PER CENTRO

9712 SOGGETTI TRA 35 – 74 ANNI

- 4908 UOMINI

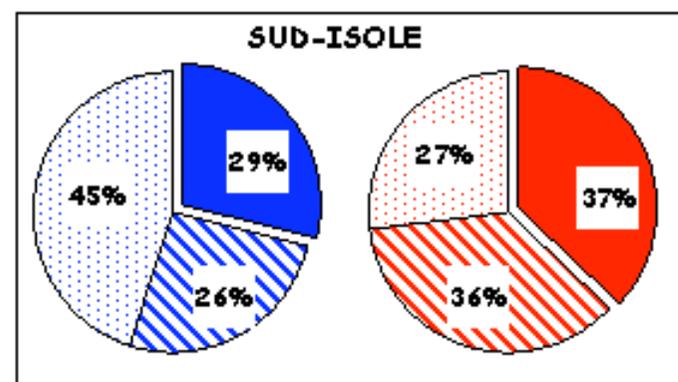
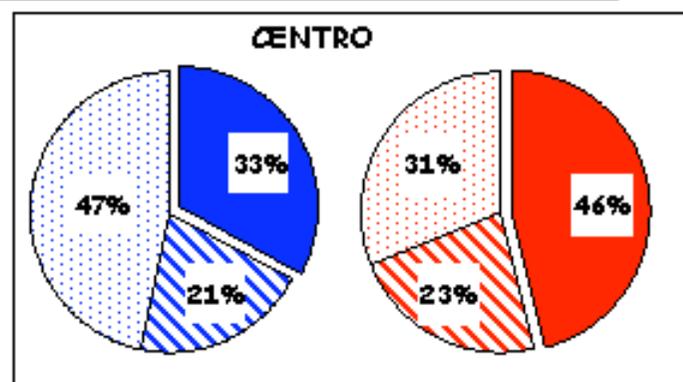
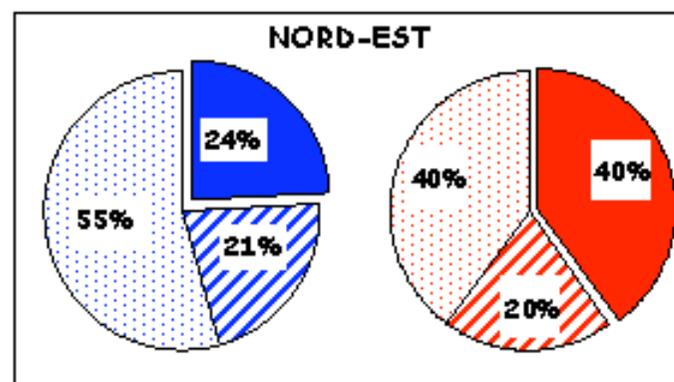
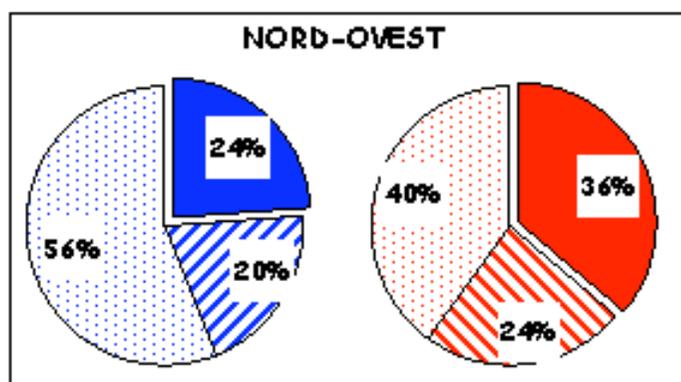
- 4804 DONNE

1267 UOMINI E 1196 DONNE TRA 65-74 ANNI

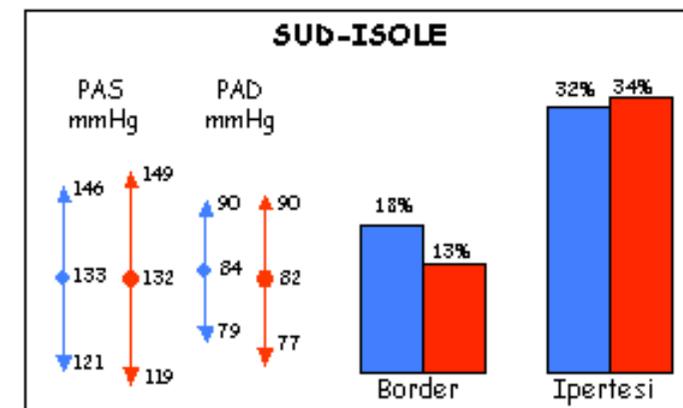
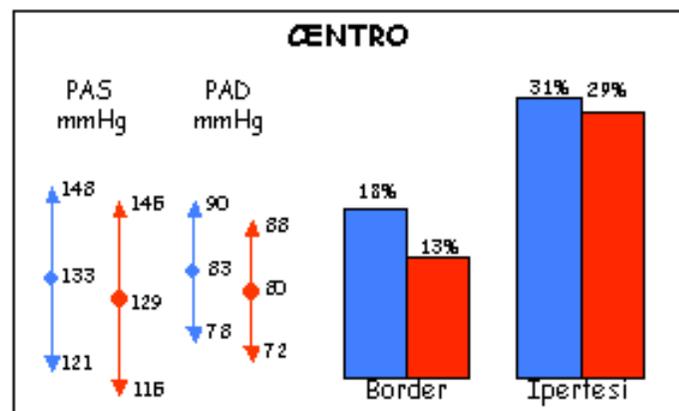
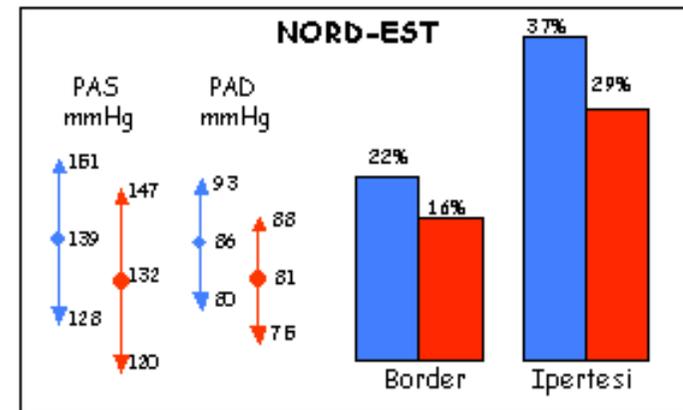
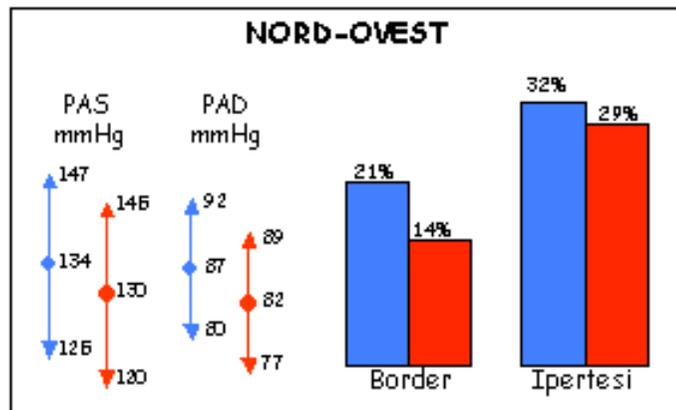
2324 DONNE IN MENOPAUSA

**COSÌ, PER ESEMPIO, DAL DATA
BASE DELLA PRESSIONE
ARTERIOSA**

IPERTENSIONE ARTERIOSA

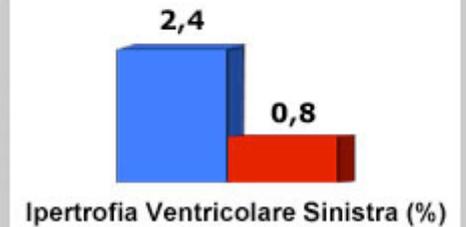
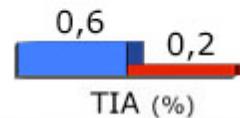
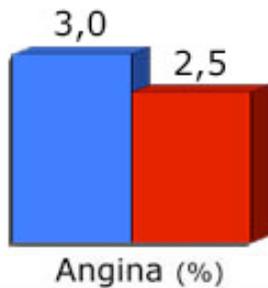
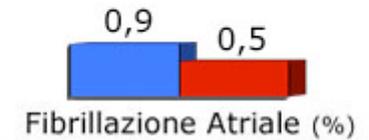
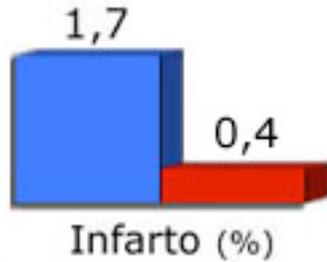
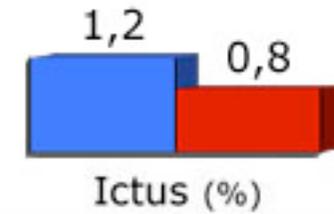
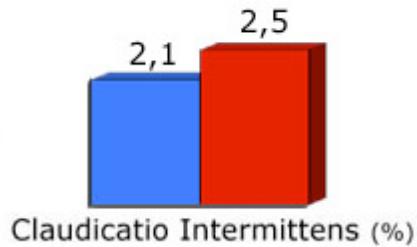


Pressione arteriosa



PREVALENZA fra 35 e 74 anni

REGIONE NORD EST



aggiornamento giugno 2006

L'andamento della **PREVALENZA** dipende da tre fattori: l'incidenza, il miglioramento dei trattamenti che porta a un aumento della sopravvivenza e l'invecchiamento della popolazione.

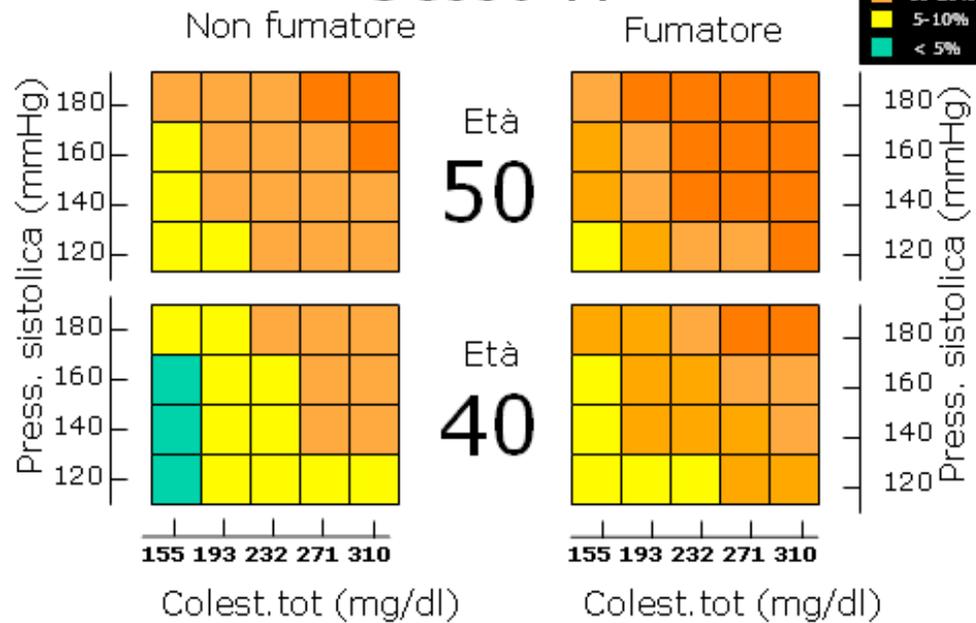
**Così sono state approntate le
carte del rischio cardiovascolare,
tenendo conto dei fattori di
rischio ricordati e seguendo
questi soggetti per 10 anni**

Per la prima volta carte italiane

**Prima ci si basava su carte americane
(Framingham, in genere)**

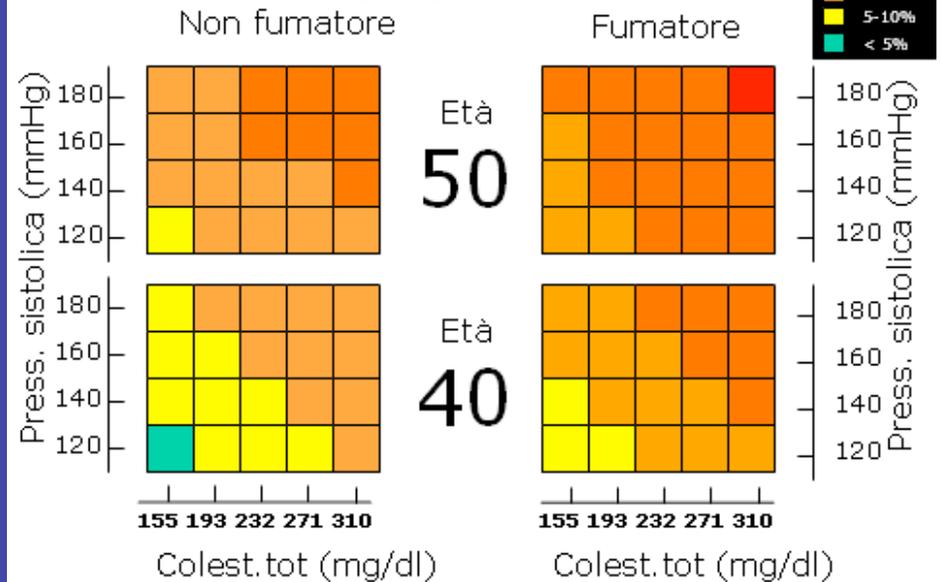
**Si sono costruite tante Tabelle,
variamente colorate**

SENZA DIABETE **Sesso M**

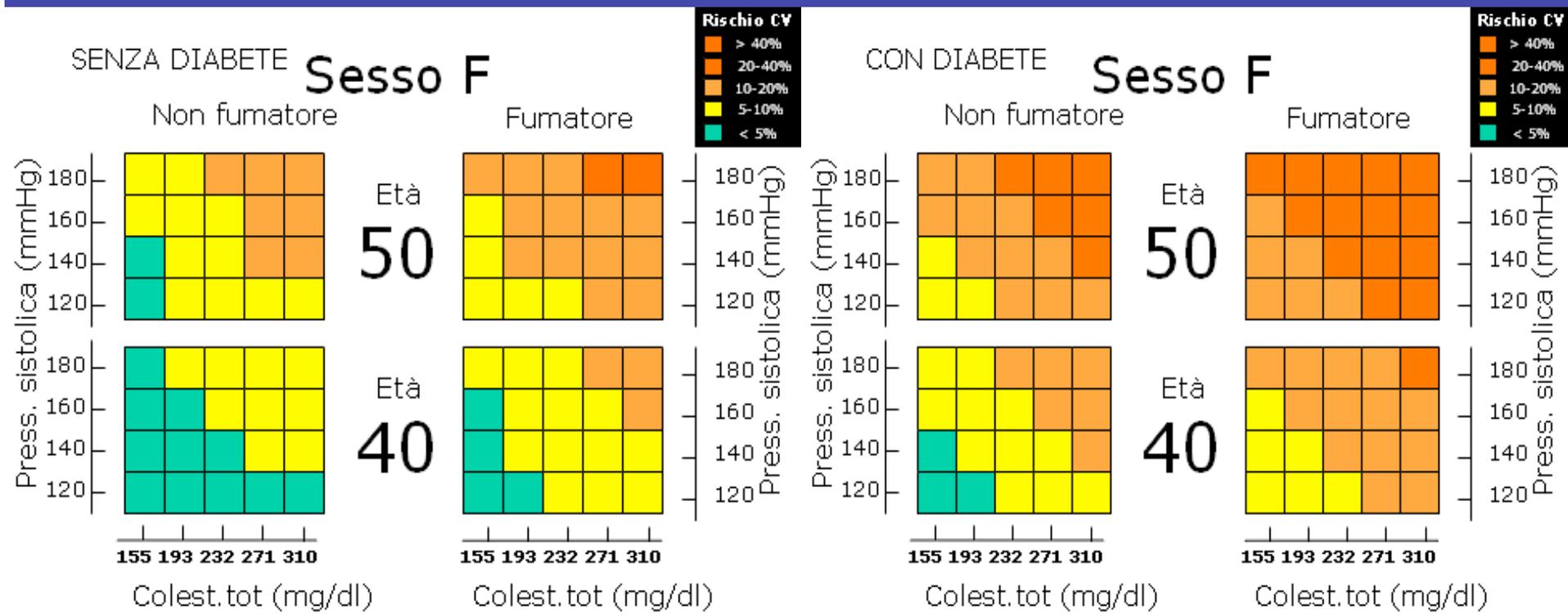


Modificata da Eur Heart J 1998;19:1434-1503

CON DIABETE **Sesso M**

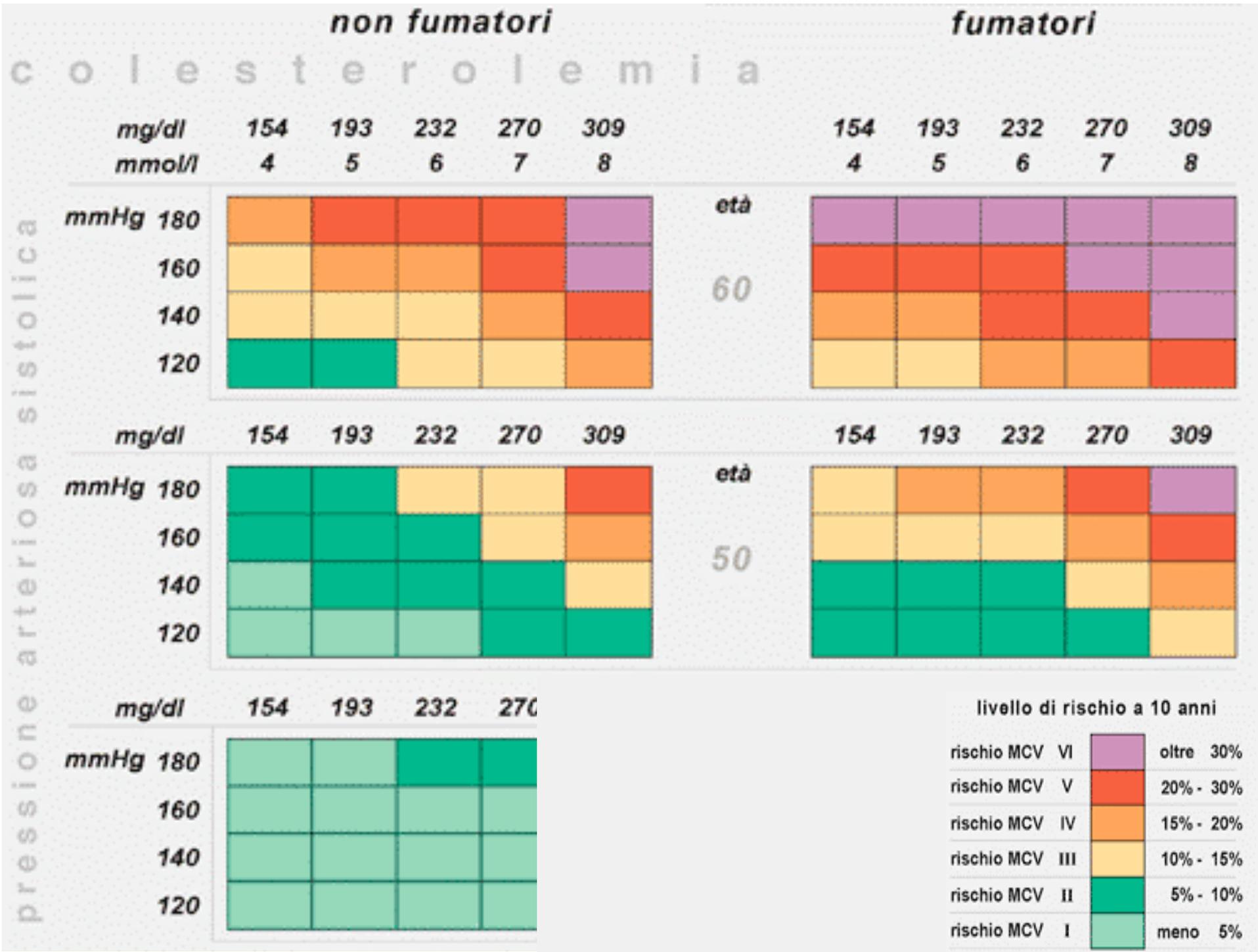


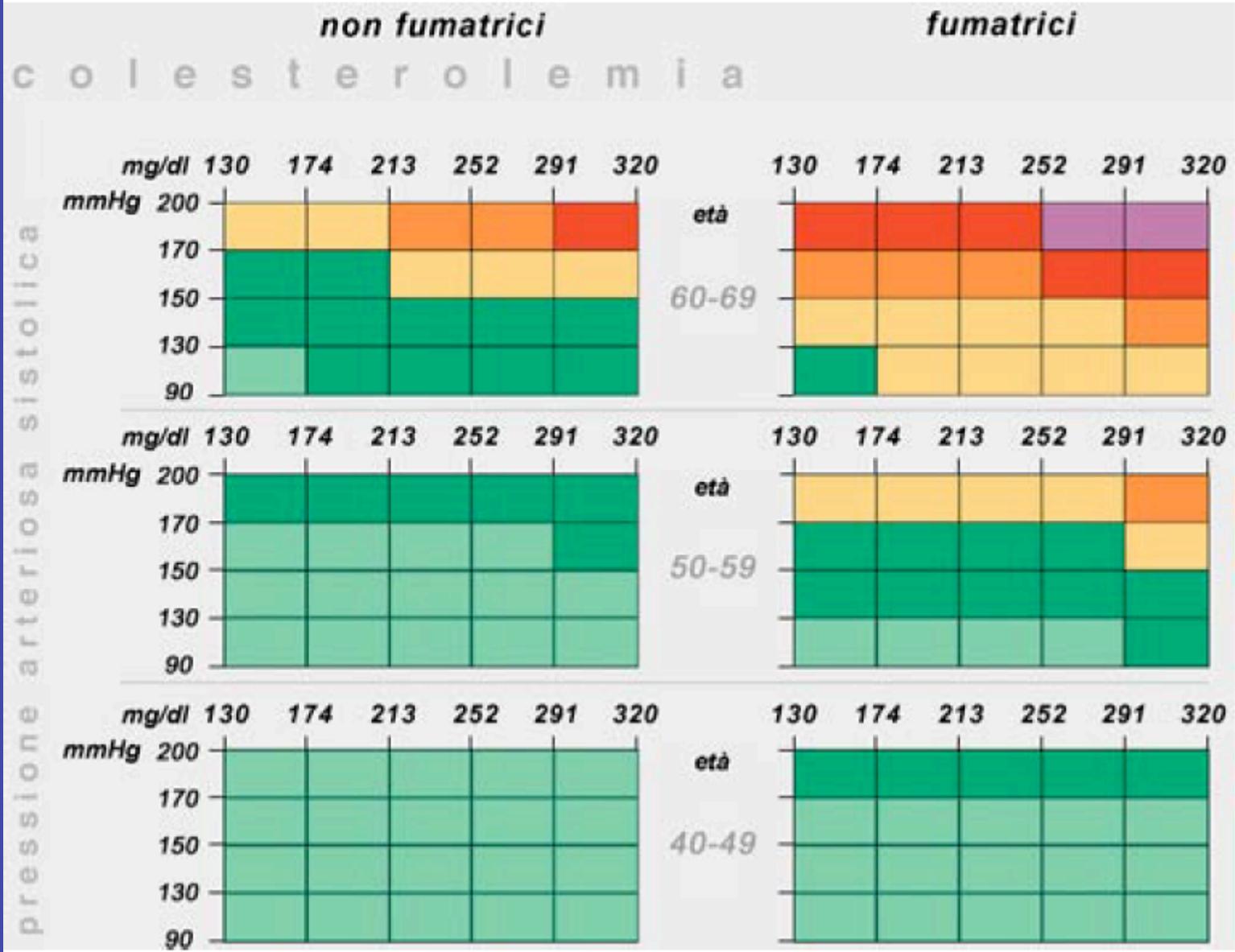
Modificata da Eur Heart J 1998;19:1434-



Modificata da Eur Heart J 1998;19:1434-

Modificata da Eur Heart J 1998;19:1434-





Carta del rischio cardiovascolare

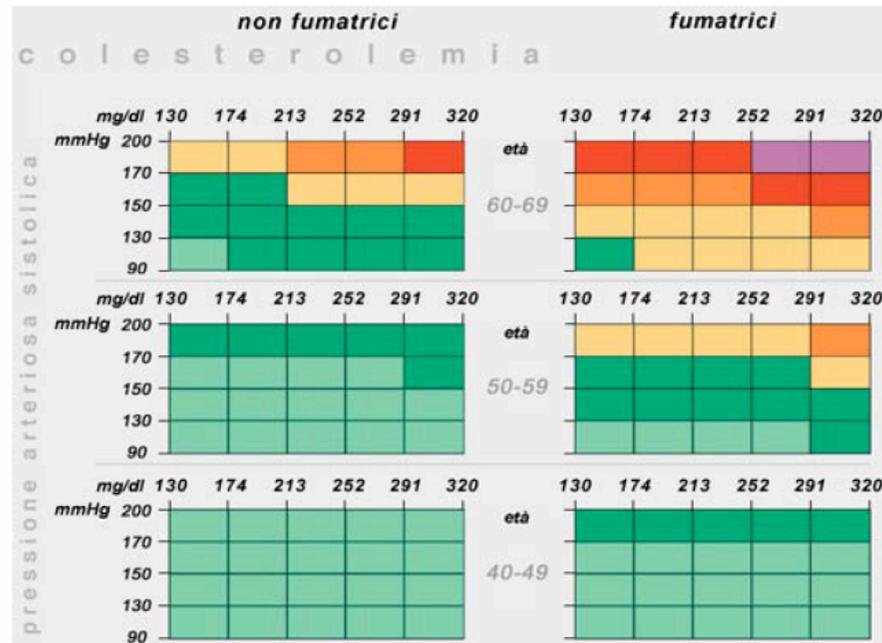
donne diabetiche

rischio cardiovascolare a 10 anni

Come utilizzare la carta

- Posizionarsi nella zona fumatore / non fumatore.
- Identificare il decennio di età.
- Collocarsi sul livello corrispondente a pressione arteriosa sistolica e colesterolemia.
- Identificato il colore, leggere nella legenda a fianco il livello di rischio.

livello di rischio a 10 anni		
rischio MCV VI		oltre 30%
rischio MCV V		20% - 30%
rischio MCV IV		15% - 20%
rischio MCV III		10% - 15%
rischio MCV II		5% - 10%
rischio MCV I		meno 5%



Carta del rischio cardiovascolare

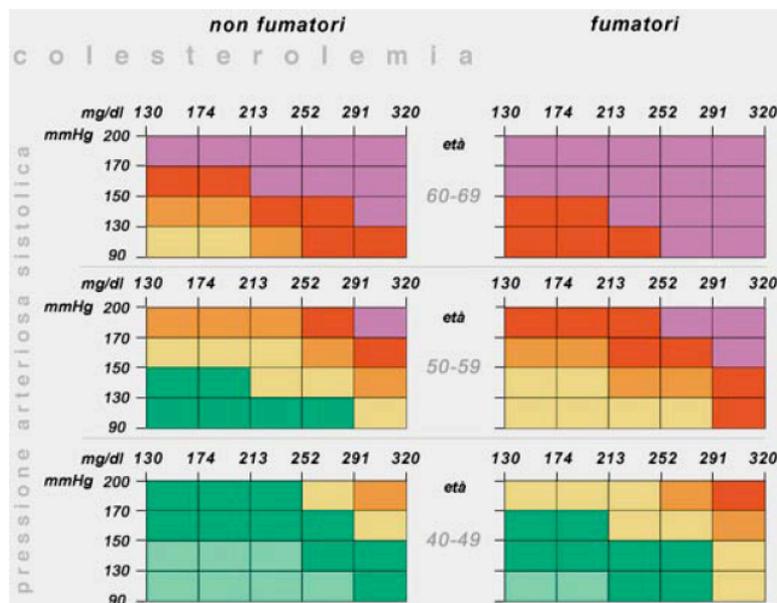
uomini diabetici

rischio cardiovascolare a 10 anni

Come utilizzare la carta

- Posizionarsi nella zona fumatore / non fumatore.
- Identificare il decennio di età.
- Collocarsi sul livello corrispondente a pressione arteriosa sistolica e colesterolemia.
- Identificato il colore, leggere nella legenda a fianco il livello di rischio.

livello di rischio a 10 anni	
rischio MCV VI	oltre 30%
rischio MCV V	20% - 30%
rischio MCV IV	15% - 20%
rischio MCV III	10% - 15%
rischio MCV II	5% - 10%
rischio MCV I	meno 5%



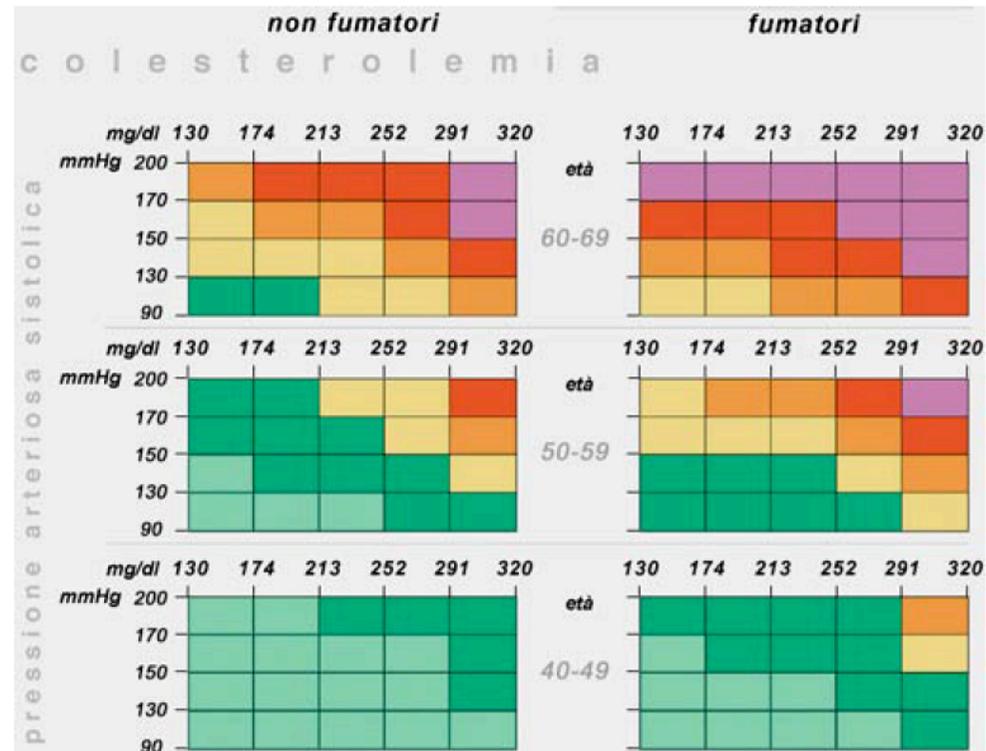
Carta del rischio cardiovascolare

uomini non diabetici
rischio cardiovascolare a 10 anni

Come utilizzare la carta

- Posizionarsi nella zona fumatore / non fumatore.
- Identificare il decennio di età.
- Collocarsi sul livello corrispondente a pressione arteriosa sistolica e colesterolemia.
- Identificato il colore, leggere nella legenda a fianco il livello di rischio.

livello di rischio a 10 anni			
rischio MCV	VI		oltre 30%
rischio MCV	V		20% - 30%
rischio MCV	IV		15% - 20%
rischio MCV	III		10% - 15%
rischio MCV	II		5% - 10%
rischio MCV	I		meno 5%





GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Giovedì, 4 novembre 2004

SI PUBBLICA TUTTI
I GIORNI NON FESTIVIDIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 06 85081**NOTA 13**

La prescrizione a carico del SSN è limitata ai pazienti affetti da:

- ✓ **dislipidemie familiari***:
in pazienti con diagnosi accertata di dislipidemia familiare
- ✓ **ipercolesterolemia non corretta dalla sola dieta****:
 - in soggetti a rischio elevato di un primo evento cardiovascolare maggiore [rischio a 10 anni \geq 20% in base alle Carte di Rischio del Progetto Cuore dell'Istituto Superiore di Sanità] (prevenzione primaria);
 - in soggetti con coronaropatia documentata o pregresso ictus o arteriopatia obliterante periferica o pregresso infarto o diabete (prevenzione secondaria)
- ✓ in soggetti con pregresso infarto del miocardio (prevenzione secondaria)***

NOVITÀ

Limitatamente all'utilizzazione degli alti dosaggi di **atorvastatina (40 mg)** e di **rosuvastatina (40 mg)**, la prescrizione e la rimborsabilità sono consentite, solo su diagnosi e piano terapeutico di strutture specialistiche delle Aziende Sanitarie, allo scopo di una più adeguata valutazione della tollerabilità e del profilo di beneficio-rischio.

L'uso dei farmaci ipolipemizzanti deve essere continuativo e non occasionale. Lo stesso, comunque, va inserito in un contesto più generale di controllo degli stili di vita (alimentazione, fumo, attività fisica. etc.).

La strategia terapeutica (incluso l'impiego delle statine) va definita in base alla valutazione del rischio cardiovascolare globale e non di ogni singolo fattore di rischio, facendo riferimento alle Carte di Rischio Cardiovascolare elaborate dall'Istituto Superiore di Sanità all'interno del Progetto Cuore (www.cuore.iss.it).

* bezafibrato, fenofibrato, gemfibrozil, atorvastatina, fluvastatina, pravastatina, rosuvastatina, simvastatina, omega-3-trigliceridi

** atorvastatina, fluvastatina, pravastatina, rosuvastatina, simvastatina

*** omega-3-etil-esteri

NOVITÀ

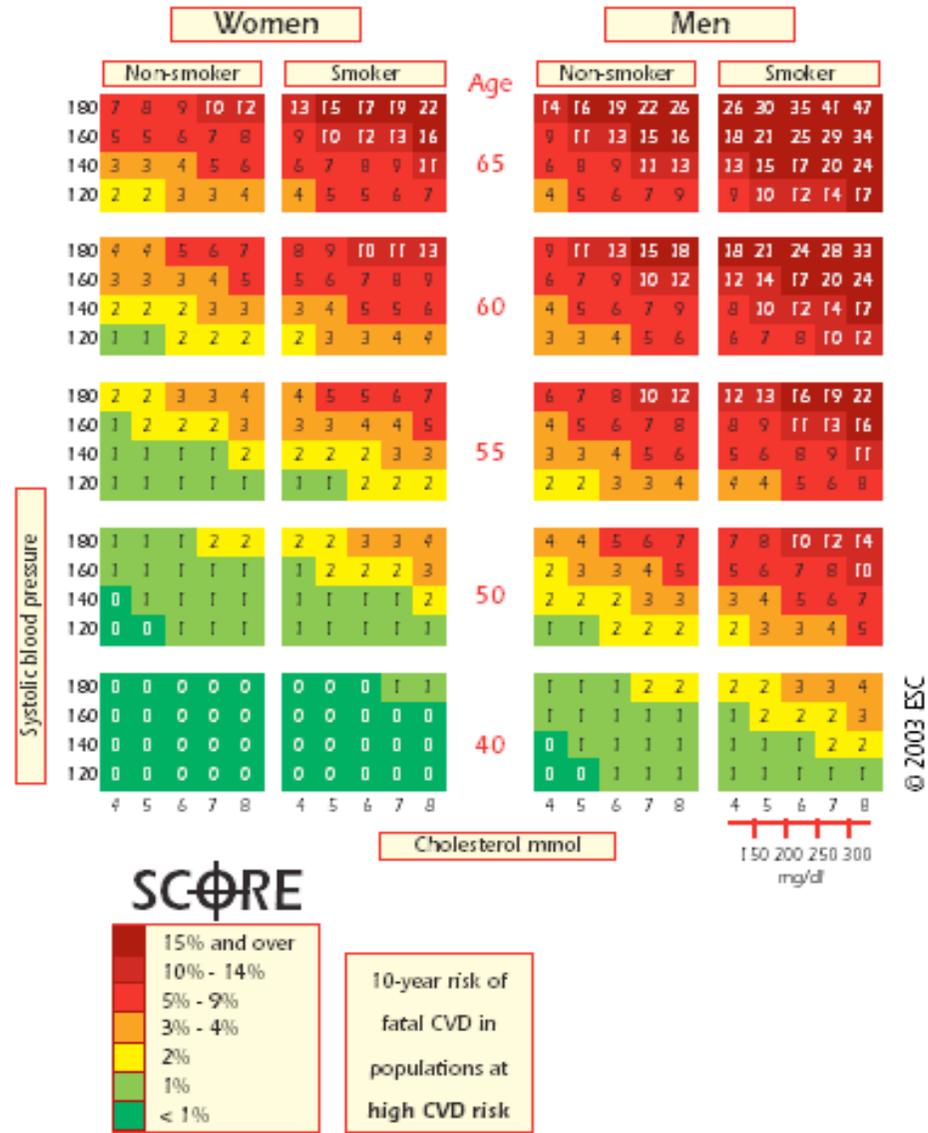
**CONTROLLI OGNI SEI MESI PER SOGGETTI
AD ALTO RISCHIO > 20% IN 10 ANNI**

**CONTROLLI ANNUALI PER SOGGETTI A
MEDIO RISCHIO > 5% < 20%**

**CONTROLLI OGNI 5 ANNI PER SOGGETTI A
BASSO RISCHIO < 5%**

Figure 1

10 year risk of fatal CVD in **high risk** regions of Europe by gender, age, systolic blood pressure, total cholesterol and smoking status



Fattori di rischio globale per MCV

- **Fattori di rischio modificabili**

- Elevata pressione arteriosa , diastolica/sistolica
- Elevata glicemia (ridotta tolleranza?)
- Elevato LDL colesterolo (pure basso HDL)
- Fumo

- **Altri fattori di rischio**

- Aumentato livello di trigliceridi, Obesità, Fattori dietetici, Inattività fisica, Stress, Insulino Resistenza, Incremento di CRP, Iperomocisteinemia (**si deve ricercare in IMA senza altri fattori di rischio**), Disfunzione RAS
- Ipertrofia VS, Arteriopatia periferica, Microalbuminuria,

Fattori di rischio non modificabili

Età, Genere, Razza, Storia familiare per MCV

**L'AGGIUNTA DI QUESTI ULTERIORI FATTORI
PORTA A DEI NOTEVOLI CAMBIAMENTI
NELLE CARTE**

INOLTRE, al di là di tutti i fattori di rischio

E' GIA' PRESENTE UN DANNO D'ORGANO?

O

C'E' GIA' UNA VERA E PROPRIA MALATTIA?

ESISTONO DELLE DIFFICOLTA'

PER ESEMPIO

**ALLORA QUAL'È IL VALORE
NORMALE DELLA
PRESSIONE ARTERIOSA?
DELLA COLESTEROLEMIA?**

**PERCHE' il rischio che deriva
dall'aggiunta di uno o più di questi
fattori, non produce un aumento
lineare del rischio globale, ma
esponenziale**

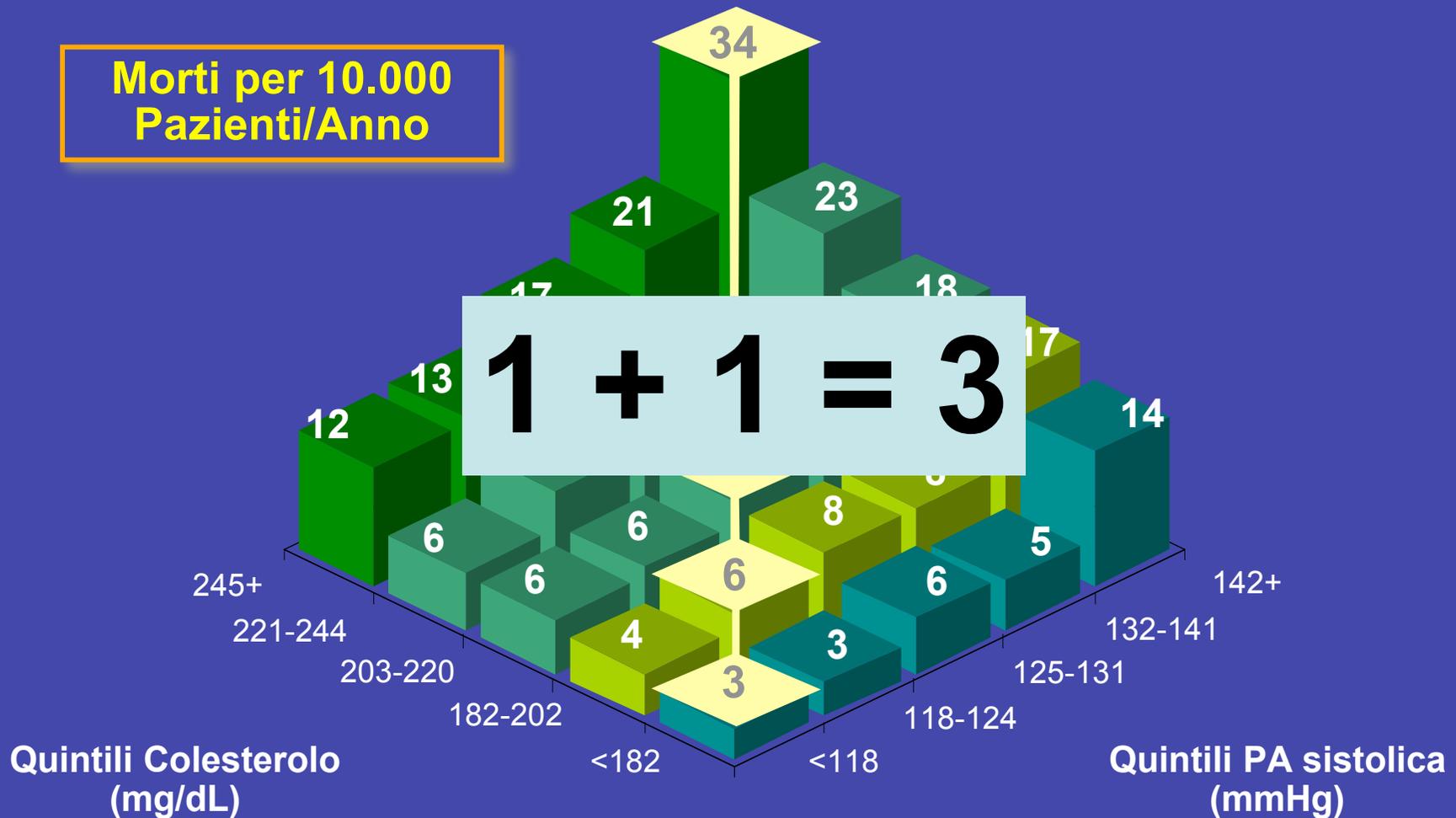
AD ESEMPIO

- PA normale alta (130-139/85-89) + condizione clinica associata

Rischio aggiuntivo molto elevato (rischio assoluto di complicanze cardiovascolari a 10 anni > 30% e di complicanze fatali > 8%)

Diversa incidenza della PA sul rischio CV totale, se associata a diversi livelli di colesterolo nel sangue

Morti per 10.000 Pazienti/Anno



In presenza di diabete PA<130/80 e colesterolemia LDL<80

Per essere attendibili queste carte debbono essere costruite sulle stesse popolazioni su cui verranno poi applicate

Per questo motivo il “Progetto cuore” ha in continuo aggiornamento un data base dei fattori di rischio CV .

Per lo stesso motivo è sempre aperto lo studio longitudinale iniziato fra la metà degli anni 80 e la metà degli anni '90

E sempre aperto è anche il follow-up di 10 anni sulla mortalità e morbosità per conoscere meglio il rischio CV globale nella popolazione italiana, differenziandolo per uomini e donne.

**SOLO COSI' SI PUO'
MIGLIORARE
L'ATTENDIBILITA'
DELLE CARTE, LA
LORO SENSIBILITA' E
LA LORO EFFICACIA**

C'è infine un problema

**Le malattie cardiovascolari sono
sottostimate nella donna**

Ogni anno le malattie cardiovascolari uccidono
circa 120 mila italiane

Nel mondo Occidentale, rappresentano la
prima causa di morte al femminile.

Più del triplo delle vittime di tutti i tumori messi
insieme.

Tuttavia la malattia cardiovascolare è
considerata un problema maschile e la
prevenzione al femminile è ancora molto
indietro

Si spiegherebbe così perché le donne soccombono più degli uomini ai disturbi cardiovascolari

Le analisi diagnostiche comunemente usate per individuare diverse malattie cardiache spesso non individuano le patologie femminili.

Comunque la principale differenza la fanno gli ormoni femminili, **gli estrogeni**.

Nella fase in cui gli estrogeni calano drasticamente, attorno ai cinquant'anni, cessa anche una sorta di effetto protettivo; episodi cardiovascolari si manifestano mediamente in età più avanzata nelle donne

Fino ad oggi le indagini sulle donne erano solo di tipo ginecologico

E anche i trial clinici sono prevalentemente al maschile.

I trial americani, per esempio, sono spesso condotti sui veterani di guerra. E quando sono coinvolte anche pazienti donne il numero è sempre esiguo

Oggi esiste una norma in base alla quale a uno studio clinico devono partecipare donne almeno per il 25%,

Non di meno differenze tra uomo e donna ci sono. Quali le più eclatanti?

Basti pensare alla reazione ai farmaci che è completamente diversa.

Così i Ca antagonisti danno gonfiori alle gambe spesso nelle donne, non negli uomini, o ancora i vasi sono più piccoli e questo fatto rende molto più complicato per un cardiocirurgo l'intervento di by-pass su una donna.

Anche per le donne, oggi, vi sono due aspetti cruciali: poco movimento e troppo fumo.

L'obesità è un trend in aumento, in particolare nelle regioni meridionali dove la dieta mediterranea non viene applicata correttamente.

L'ipertensione, in particolare al Nord, e il diabete sono sempre più significativi.

Inoltre in menopausa aumenta il colesterolo totale e in particolare LDL.

E si riduce la sensibilità all'insulina.

Le donne così aumentano di peso e sono più esposte al diabete

L'attività fisica è ridotta e non è costante.

Non bastano le intense e occasionali sedute in palestra. Bisogna, come del resto indica l'OMS, camminare o correre con regolarità.

E' provato, del resto, che un'attività costante e non saltuaria riduce il rischio di infarto e ictus del 30%.

C'è, infine, il pericolo, ampiamente sottovalutato, di una omologazione delle donne ai vizi maschili.

Ma si è ancora in tempo per invertire la tendenza