

PATOLOGIE CARDIOVASCOLARI

TUTTE LE PATOLOGIE A CARICO DEL CUORE E DEI VASI SANGUIGNI:

- a) Cardiomiopatie b) cardiopatie congenite
- c) ipertensione arteriosa sistemica d) aritmie e tumori del cuore

PIÙ FREQUENTI:

la cardiopatia coronarica ischemica (tra cui l'infarto acuto del miocardio)
l'angina pectoris
le malattie cerebrovascolari (fra cui l'ictus ischemico ed emorragico).

INDICI DI RISCHIO variabili associate al rischio di CPI correlati con fattori associati e non,
NON modificabili (attualmente)

ETÀ

SESSO

ALTERAZIONI GENETICHE (dislipidemie)

PATOLOGIE CARDIACHE CONCOMITANTI, PREESISTENTI

FATTORI DI RISCHIO

PRINCIPALI



ALTRI

DIETA IPERLIPIDICA → arteriosclerosi → ipertensione

STRESS → ipertensione

↑ PESO CORPOREO → dislipidemia.....

↓ ATTIVITÀ FISICA → sovrappeso → dislipidemia..... ipertensione

CONTRACCETTIVI ORALI → tendenza alla trombosi

FATTORI SOCIALI (culturali, antropologici, stili di vita ...)

PERSONALITÀ (aggressività, competitività ...)

PREVENZIONE

NON FUMARE O SMETTERE

CONTROLLO PRESSIONE ARTERIOSA

CONTROLLO DIETA (QUANTITATIVA E QUALITATIVA)

CONTROLLO LIPIDI EMATICI

CONTROLLO GLICEMIA

ATTIVITÀ FISICA REGOLARE

INFARTO

**processo di morte cellulare (necrosi)
che colpisce un tessuto o una parte dell'organismo
in seguito alla riduzione o all'arresto dell'afflusso di sangue in quella regione**

Es: nel caso di infarto cardiaco o infarto del miocardio, si ha l'occlusione di una arteria coronaria o di un suo ramo, dovuta nella maggior parte dei casi, alla presenza nei vasi di placche aterosclerotiche.

ANGINA

danno ischemico (sofferenza cellulare, insufficiente a causare una necrosi)

ICTUS

Alterazione funzionale dei vasi sanguigni cerebrali

Provocato da diversi processi:

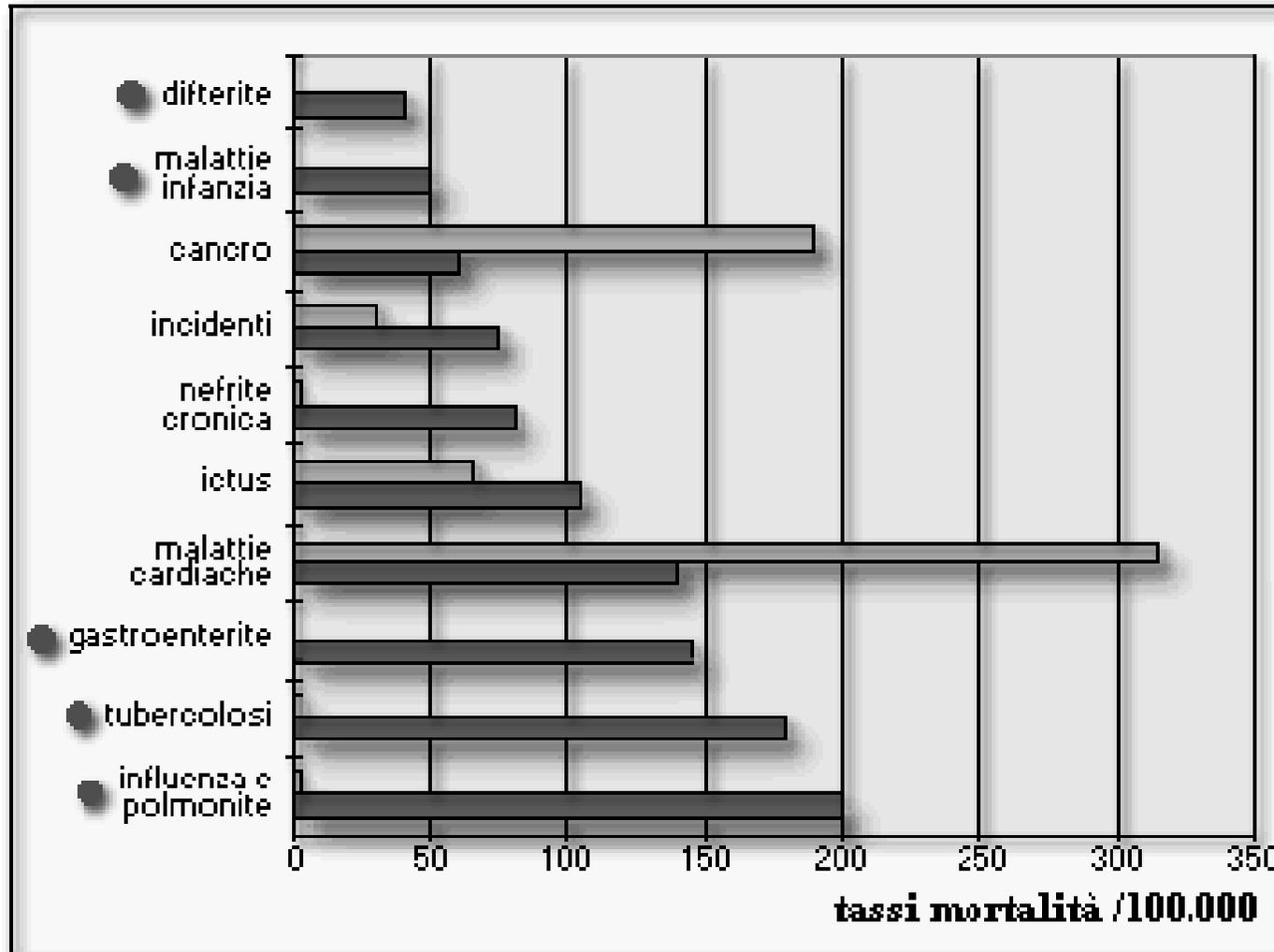
- rottura di una arteria cerebrale (con emorragia e danni al tessuto nervoso circostante)**
- Occlusione di una arteria in seguito a trombosi o embolia.**

Trombosi cerebrale: quando in un vaso si forma un coagulo che lo occlude.

Embolia: quando da una placca aterosclerotica si stacca un pezzetto di materia grassa oppure un piccolo trombo, che viene trascinato in circolo fino a bloccare un vaso più piccolo nel cervello.

**Principali cause di morte nell'uomo nei paesi industrializzati
Raffronto 1900 (in rosso) e 1984 (in verde)**

Fonte: WHO



Prof. Esio Bottarelli - Università di Parma

● : malattie infettive

FATTORI DI RISCHIO CHE POSSONO CONDURRE A M.C.V. (malattie cardiovascolari)

1-INIZIATORI

- Ipercolesterolemia**
- Ipertensione arteriosa**
- Fumo**
- Diabete**
- Dieta iperlipidica**

4-POTENZIATORI

- Dieta ricca di acidi grassi saturi**
- Fumo**
- Contraccettivi orali**
- Condizioni che favoriscono l'ipercoagulabilità del sangue**

2-PROMOTORI

- Aumento LDL, VLDL, TG**
- Riduzione HDL**
- Diabete**
- Dieta ricca di acidi grassi saturi**

4-PRECIPITANTI

- Tutti i potenziatori**
- Sforzo fisico**
- Freddo**
- Aumento catecolamine**
- Condizioni che favoriscono l'ipercoagulabilità del sangue**

FATTORI LEGATI AD UN RISCHIO MAGGIORE PER C.P.I.

INDICI DI RISCHIO

variabili associate al rischio di CPI
correlati con fattori associati e non, **NON** modificabili (attualmente)

ETÀ

SESSO

ALTERAZIONI GENETICHE (dislipidemie)

PATOLOGIE CARDIACHE CONCOMITANTI, PREESISTENTI

FATTORI DI RISCHIO MAGGIORI

IPER-COLESTEROLEMIA / TRIGLICERIDEMIA (CT \leq 200; LDL \leq 130-100; HDL \geq 45; TG $<$ 180.

Valori in mg/dl)

FUMO

IPERTENSIONE (sistolica $>$ 139 mmHg; diastolica $>$ 89 mmHg) (Vedere diapositive successive)

DIABETE

FATTORI DI RISCHIO MINORI PER C.R.I

- DIETA IPERLIPIDICA
- STRESS
- SCARSA ATTIVITÀ FISICA
- ↑ PESO CORPOREO
- CONTRACCETTIVI ORALI
- FATTORI SOCIALI -classe sociale
-gruppo etnico
- PERSONALITÀ

RISCHIO RELATIVO IN RELAZIONE AD ALCUNI F.R.

FUMO	2,5
IPERCOLESTEROLEMIA	2,4
↑ PA SISTOLICA	2,1
INATTIVITÀ FISICA	1,9

RISCHIO MAGGIORE PER PIÙ F.R. ASSOCIATI!!!!

Ipertensione

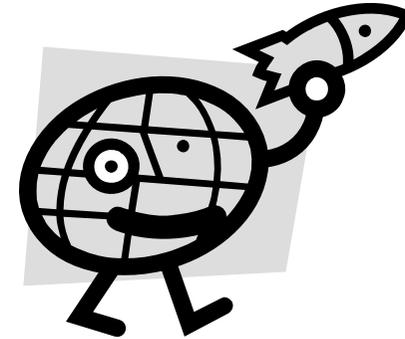
CLASSIFICAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA NEGLI ADULTI

(età > 18 anni, non in trattamento antipertensivo, senza patologie acute)

<u>CATEGORIA PRESSIONE</u>	<u>SISTOLICA</u> mm hg	<u>DIASTOLICA</u> mm hg
Ottimale	< 120	< 80
Pre-ipertensione	120-139	80-89
Ipertensione		
• stadio 1	140-159	90-99
• stadio 2	≥ 160	≥ 100

Lo stadio è determinato come media di più di due misurazioni effettuate in ognuna di due o più visite successive allo screening iniziale.

Ipertensione



- **RICERCA DELLE CAUSE**
(eventuali patologie che possono averla causata, soprattutto se soggetti giovani)
- **RICERCA DI PATOLOGIE CAUSATE DALL'IPERTENSIONE**

FATTORE MODIFICABILE CON STILE DI VITA

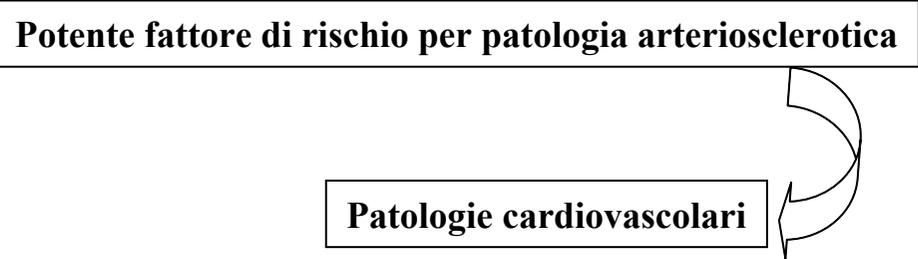
- **ATTIVITÀ FISICA**
- **DIETA**

**SE INSUFFICIENTE:
TERAPIA FARMACOLOGICA**

DISLIPIDEMIA

Potente fattore di rischio per patologia arteriosclerotica

Patologie cardiovascolari



IPERCOLESTEROLEMIA (eccesso di colesterolo totale e/o frazionato nel sangue)

Rischio aumenta se:

CT >200 mg/dl

LDL >130 mg/dl (>100 mg/dl quando presenti altri FR: diabete, ipertensione, fumo ...)

HDL < 45 mg/dl più il valore è alto: protegge relativamente anche per valori di CT > 200

RAPPORTO CT/HDL > 4,95

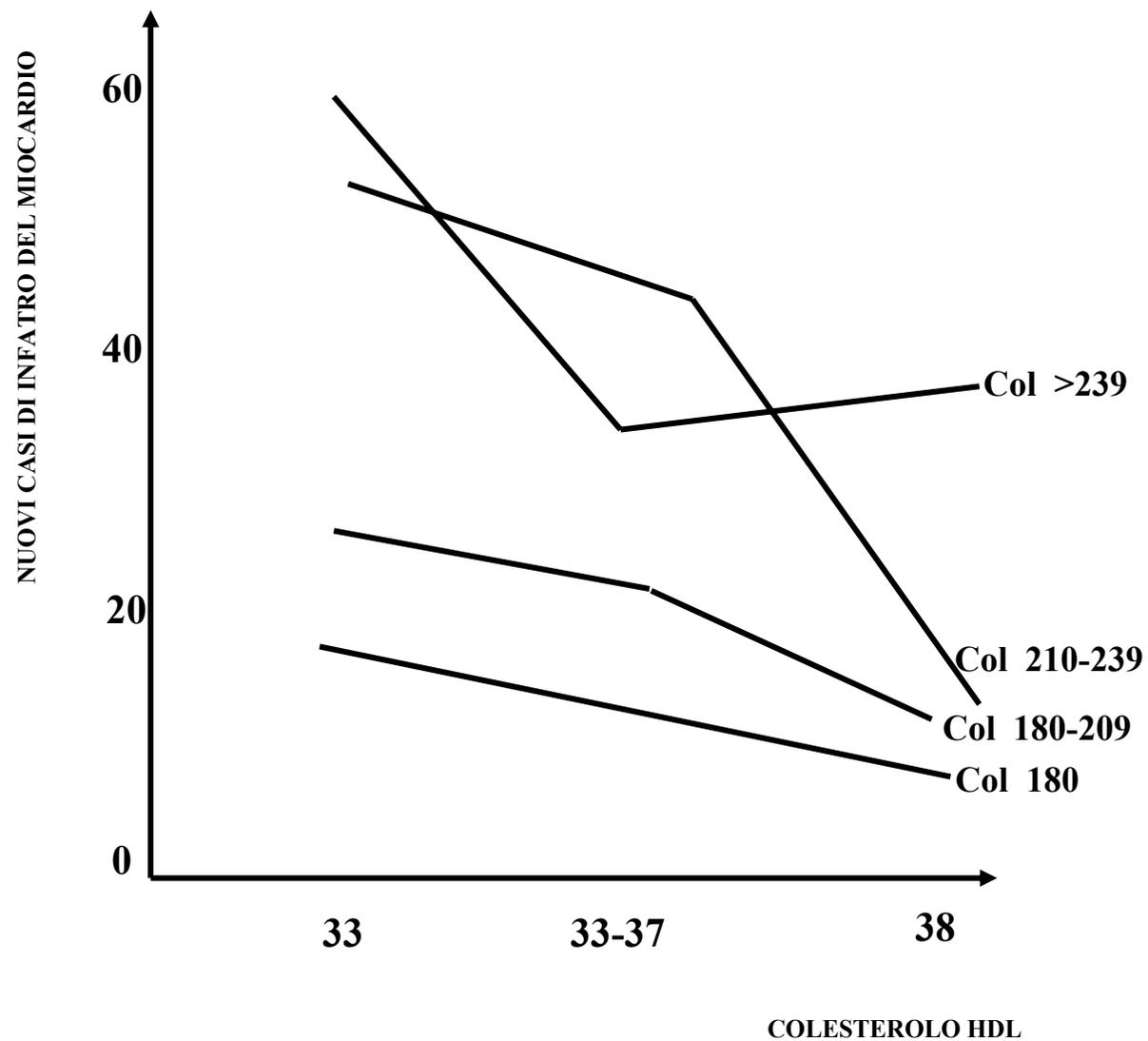
IPERTRIGLICERIDEMIA (eccesso di trigliceridi nel sangue)

TG >180 mg/dl

N.B.: UNA DIMINUZIONE DEL COL. TOT. DI: - 20-30 MG% → ↓ MORTALITÀ PER CPI DEL 50%
- 10 MG% → ↓ MORTALITÀ PER CPI DEL 20%

DISLIPIDEMIA

INCIDENZA DI INFARTO DEL MIOCARDIO IN RAPPORTO A DIFFERENTI LIVELLI DI COLESTEROLO TOT E HDL



DISLIPIDEMIA

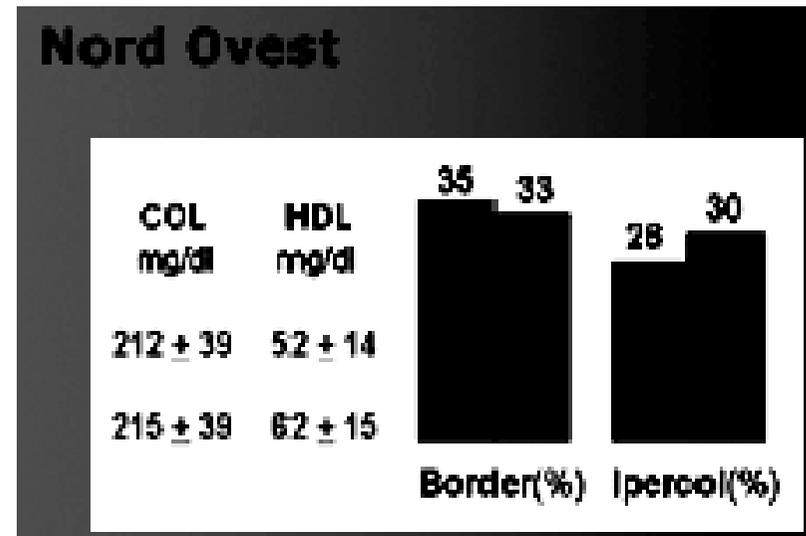
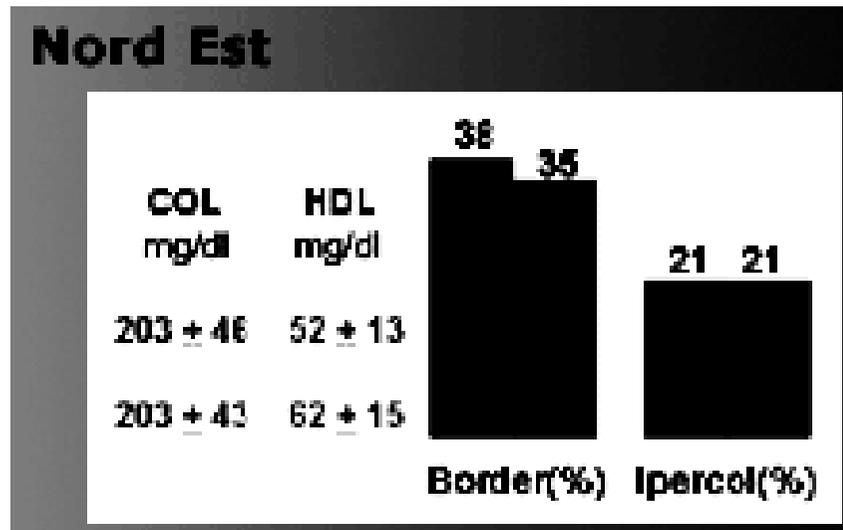
FATTORI CORRELATI CON UN *BASSO* LIVELLO DI HDL

- SESSO MASCHILE
- OBESITÀ
- ELEVATA ASSUNZIONE DI CARBOIDRATI
- DIABETE (specie tipo II)
- IPERTRIGLICERIDEMIA
- FUMO
- PROGESTINICI

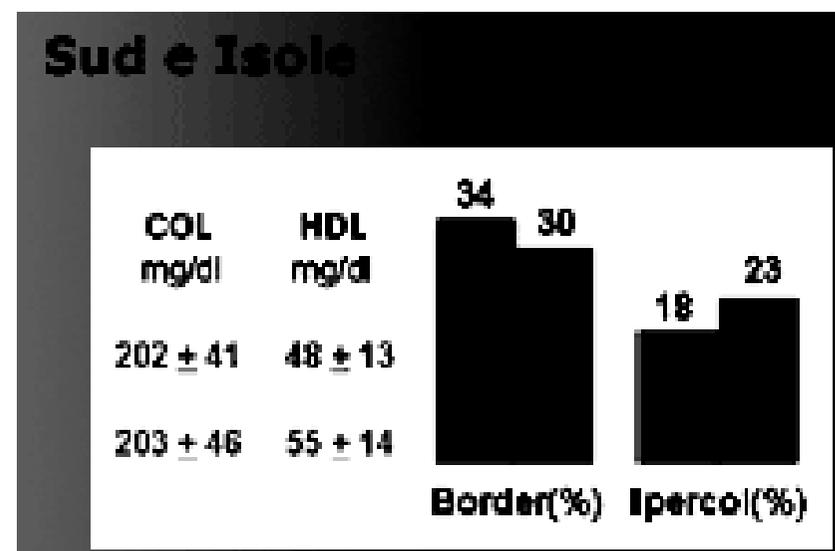
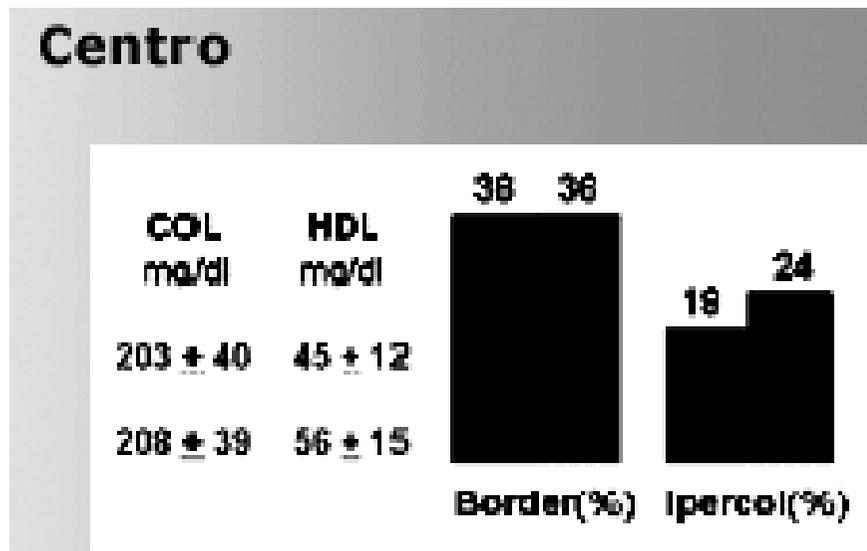
FATTORI CORRELATI CON UN *ALTO* LIVELLO DI HDL

- SESSO FEMMINILE
- ESERCIZIO FISICO
- MODERATO CONSUMO DI ALCOOL (1 B. VINO AL PASTO X UOMO; 1/2 B. PER LA DONNA)
- ESTROGENI

DISLIPIDEMIA VALORI DI COLESTEROLO TOTALE IN DIVERSE AREE ITALIANE



 maschi
 femmine



FUMO E PATOLOGIE CARDIOVASCOLARI

È UNA DELLE CAUSE MAGGIORI DI CORONAROPATIA PER MASCHI E FEMMINE

È UNO DEI PIU' IMPORTANTI FRA I FATTORI DI RISCHIO MODIFICABILI

IL RISCHIO DI CPI AUMENTA IN BASE A:

- N°/ DIE SIGARETTE FUMATE
- PROFONDITA' INALAZIONE
- ETA' DI INIZIO (DURATA ESPOSIZIONE)

↓
**EDUCAZIONE
SANITARIA**

LA FREQUENZA DI MORTE PER CORONAROPATIA NEI FUMATORI E' DEL 70% SUPERIORE CHE NEI NON FUMATORI

FUMO: - F.R. INDIPENDENTE

- AZIONE SINERGICA CON ALTRI F.R. (IPERCOLESTEROLEMIA, IPERTENSIONE)

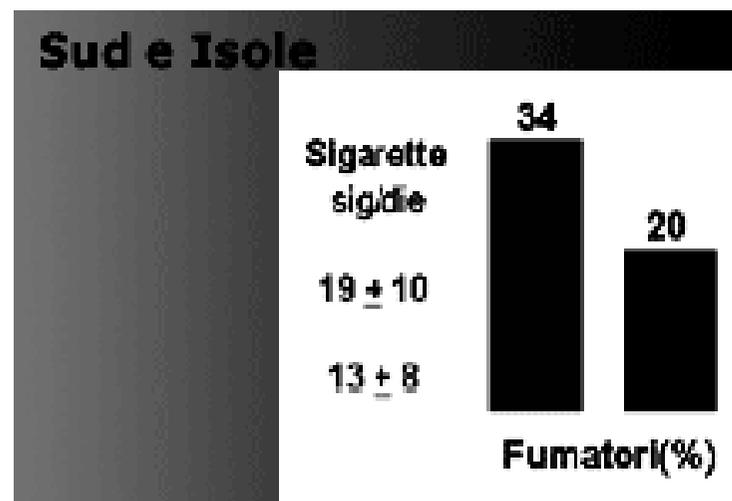
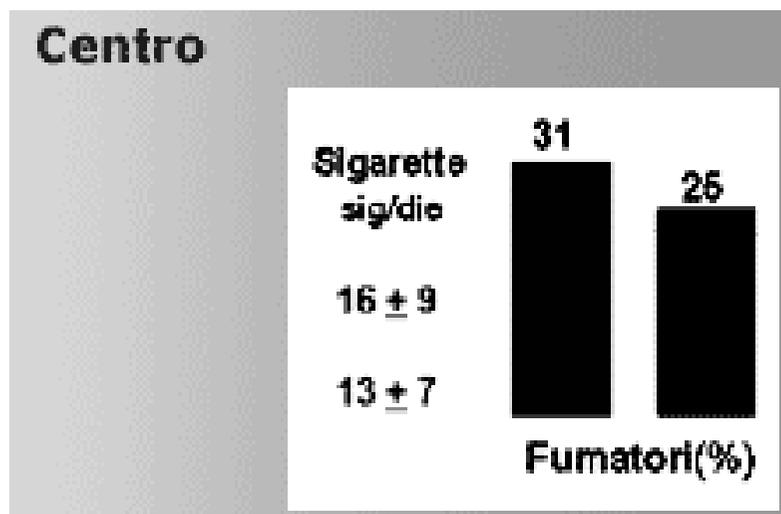
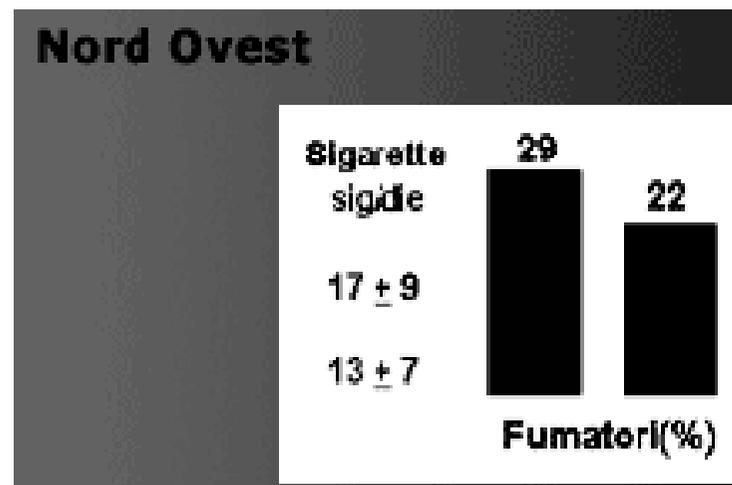
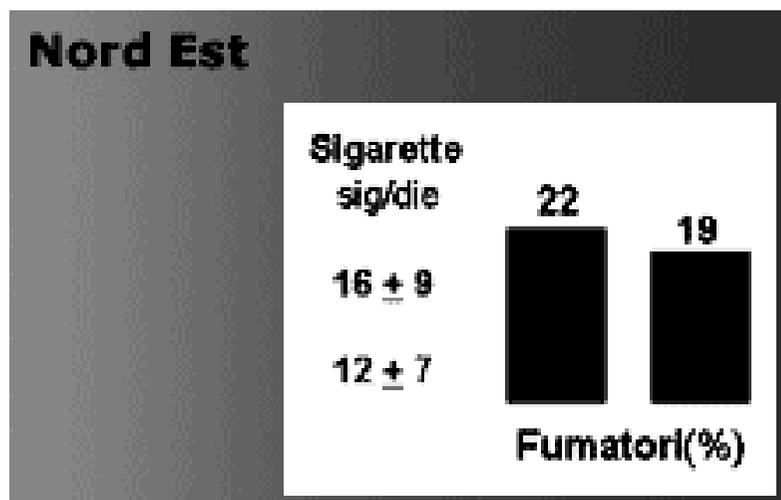
USO CONTEMPORANEO DI CONTRACCETTIVI ORALI:

- ↑ RISCHIO CPI DI 10 VOLTE (VS. NON FUMATRICI)
- ↑ RISCHIO EMORRAGIA SUBARACNOIDEA

**CESSAZIONE DAL FUMO
PROGRESSIVA RIDUZIONE DEL RISCHIO, FINO A
TENDERE AD ANNULARSI DOPO 24 MESI**

FUMO

PREVALENZA DI FUMATORI NELLE VARIE AREE ITALIANE



maschi

femmine

FUMO

LE PRINCIPALI SOSTANZE NOCIVE PRESENTI NELLA FASE GASSOSA E CORPUSCOLATA SONO SOTTORIPORTATE:

SOSTANZE

PROPRIETÀ NOCIVE

FASE GASSOSA

Nitrosammine, idrazina, cloruro di vinile, uretano

cancerogeni

**Piridina, aldeidi (formaldeide, acetaldeide, creolina..)
Ossidi di azoto, ammoniaca**

irritanti

Acido cianidrico, monossido di carbonio

tossici

FASE CORPUSCOLATA

Idrocarburi policiclici aromatici

**cancro-iniziatori, c.-promotori,
cancerogeni e co-cancerogeni**

Dibenzacridina, dibenzocarboli

cancro-iniziatori

Metilindoli, metilcarboli, catecoli

co-cancerogeni

**Nitrosammine, polonio 210, arsenico,
Composti del nikel, composti del cadmio**

cancerogeni

Amine aromatiche

cancerogeni vescicali

Nicotina e altri alcaloidi

tossici

Fenoli

irritanti, cancro-promotori

FUMO

FUMO E CPI

FRA LE SOSTANZE PIÙ IMPORTANTI

NICOTINA

↑ LDL e ↓ HDL

↑ aggregabilità piastrinica

Alterazione equilibrio PG (> aggregabilità piastrinica, < vasodilatazione)

Azione ipertensiva

↑ Frequenza cardiaca

Turbe del ritmo cardiaco

CO (monossido di carbonio)

(* possiede una affinità di legame verso l'emoglobina 210 volte maggiore rispetto all'ossigeno)

↑ Permeabilità endotelio vasale: facilità infiltrazione lipidi → aterosclerosi

Formazione di COHb (carbossiemoglobina *) → ipossia dei tessuti, specie i più sensibili.

DIETA

Raccomandazioni per una alimentazione corretta (L.A.R.N.)

Carboidrati totali	55 – 60 %
<i>Carboidrati semplici</i>	<i>10 – 12 %</i>
<i>Carboidrati complessi</i>	<i>> 45%</i>
Proteine	10 – 13 %
<i>Proteine animali/vegetali</i>	<i>≤1</i>
Lipidi totali	30 %
<i>Saturi</i>	<i>< 7-10 %</i>
<i>Monoinsaturi</i>	<i>10 – 15 %</i>
<i>Polinsaturi</i>	<i>7 – 10 %</i>
omega-6	1 – 2 %
omega -3	0.2-0.5 %
Colesterolo	<100 mg/1000 Kcal. ; ≤ 300 mg/die
Fibra	0.5 g/ Kg/die
Sale	< 6 g / die
Sodio	< 2.4 g /die

1 gr. Carboidrati \cong 4 Kcal

1 gr. proteine \cong 4 Kcal

1 gr. lipidi \cong 9.4 Kcal

1 gr. alcool \cong 7 Kcal

RACCOMANDAZIONI DIETETICHE PER L'EFFICIENZA CARDIOVASCOLARE

PESO FORMA → BMI = 20-22 [Kg /alt(m²)]

“ MENO CIBO, PIÙ ATTIVITÀ FISICA “

**Assunzione giornaliera di acidi grassi essenziali
5 % linoleico (18:2) e 1 % linolenico (18:3)
Assicurata da: olio di oliva, pesce , verdure**

mantieni il colesterolo ≤ 100 mg /1000 Kcal

assumi gran parte dell'energia da cereali, verdure e frutta

**riduci il consumo di grassi, specialmente animali ,
fonte di grassi saturi e colesterolo :
formaggi, dolci, carni grasse, latte intero**

**Adulti : grassi <30 % ; grassi saturi < 10%
Evitare acidi grassi trans (oli vegetali parzialmente idrogenati)**

Assunzione di PESCE almeno DUE volte alla settimana

Assunzione giornaliera di supplementi di Vit.E (100mg) e Vit.C (100 mg) se dieta inadeguata

PESO CORPOREO

Raccomandazioni per l'attività fisica

MANTIENI UN PESO FORMA

ATTIVITÀ FISICA

- quotidiana (anche semplice camminata)

 - Adulti : 30 minuti di moderata attività fisica possibilmente tutti i giorni

 - Bambini : 60 minuti di moderata attività fisica tutti i giorni

(Inizio precoce:”stile di vita”)

- Adeguate (età, patologie, allenamento)

UTILE PER:

- Per prevenire CPI

- Per controllo equilibrio calorico (↑ consumo calorie; ↓ fame)

- Mantenimento di salute fisica e mentale

- ↑ Col HDL; ↑ rapporto Col HDL/Col LDL

- ↓ Tg

- Diabete: ↑ sensibilità all'insulina → ↑ tolleranza al glucosio → ↓ insulinemia → migliore controllo metabolico

OBESITA'

CORRELATA CON:

DISLIPIDEMIA → aterosclerosi

IPERTENSIONE → aterosclerosi → ipertensione, trombosi, aneurismi/emorragie ecc.

IPERGLICEMIA → intolleranza al glucosio → diabete

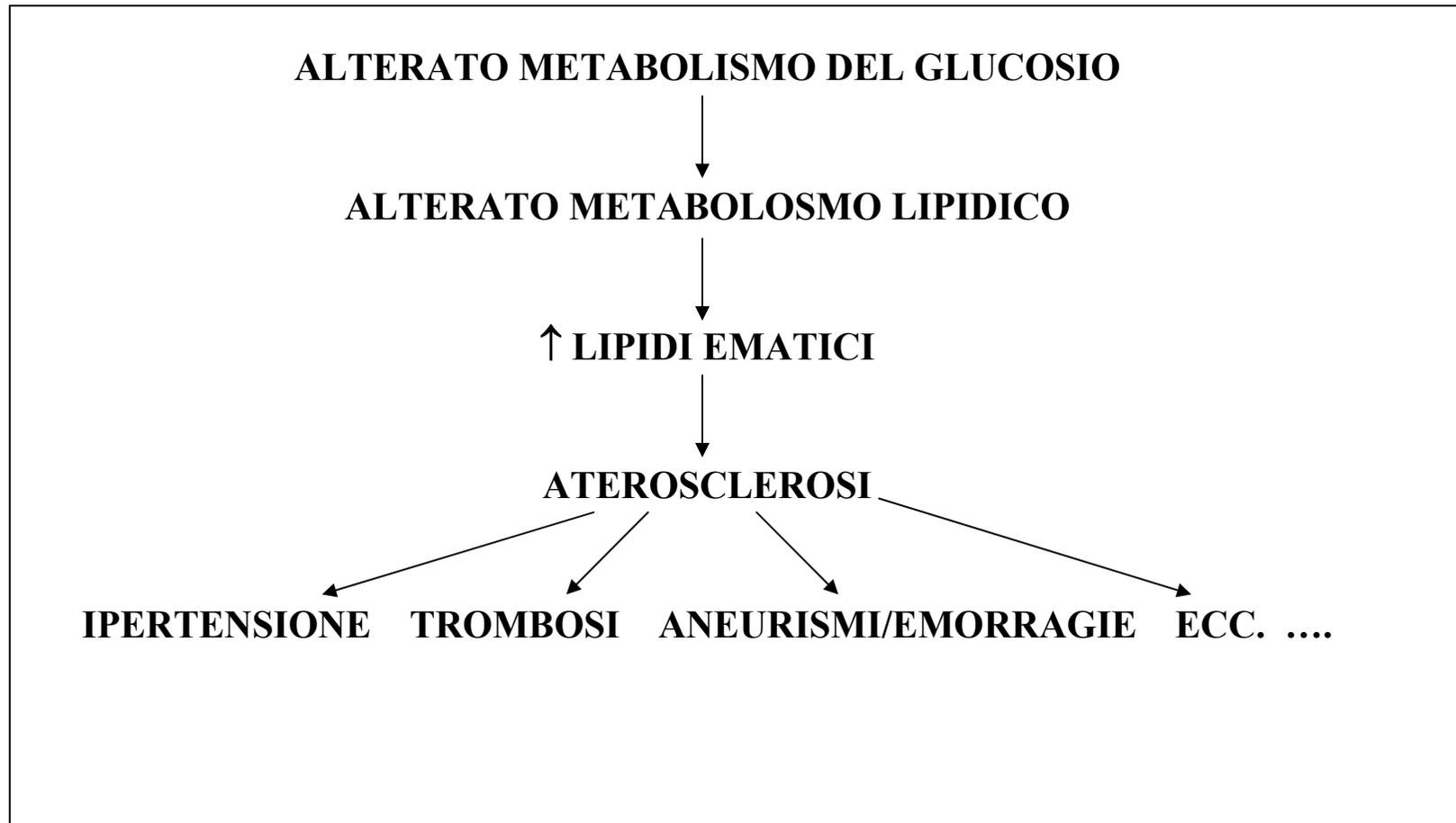
IPERURICEMIA → gotta

**PREVENZIONE DELL'OBESITÀ NELL'INFANZIA
E NELL' ADOLESCENZA**

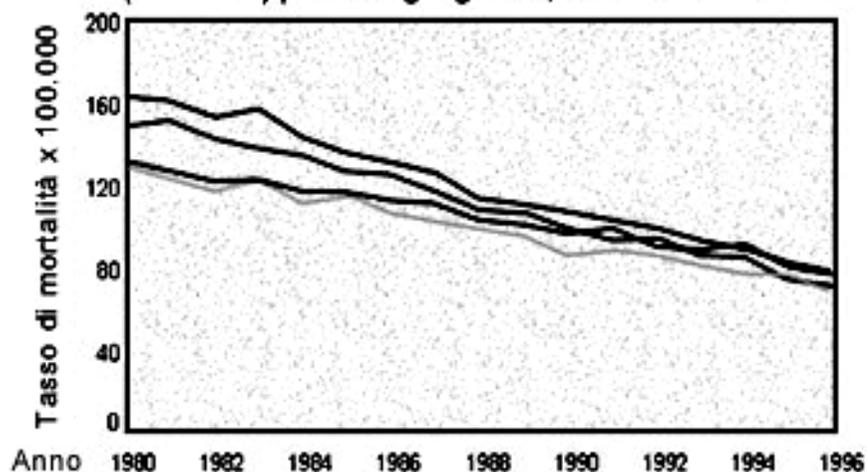
RIDUZIONE DEL SOVRAPPESO E DELL'OBESITA'

INTOLLERANZA AL GLUCOSIO

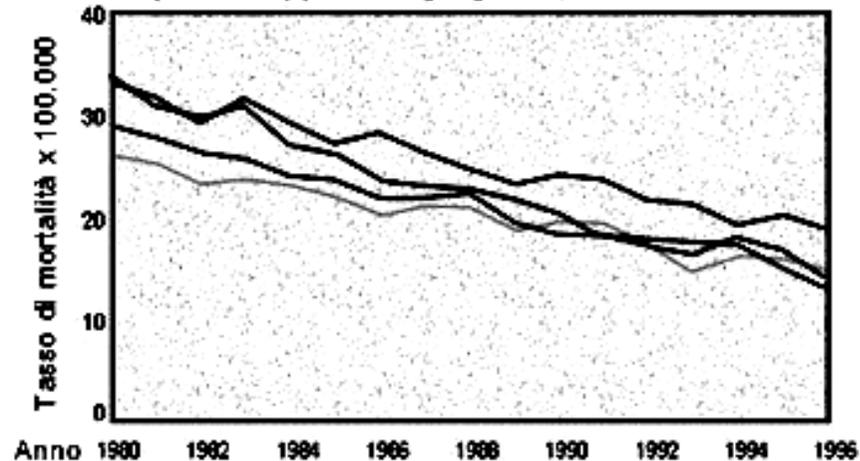
UNO DEI F.R. PRINCIPALI



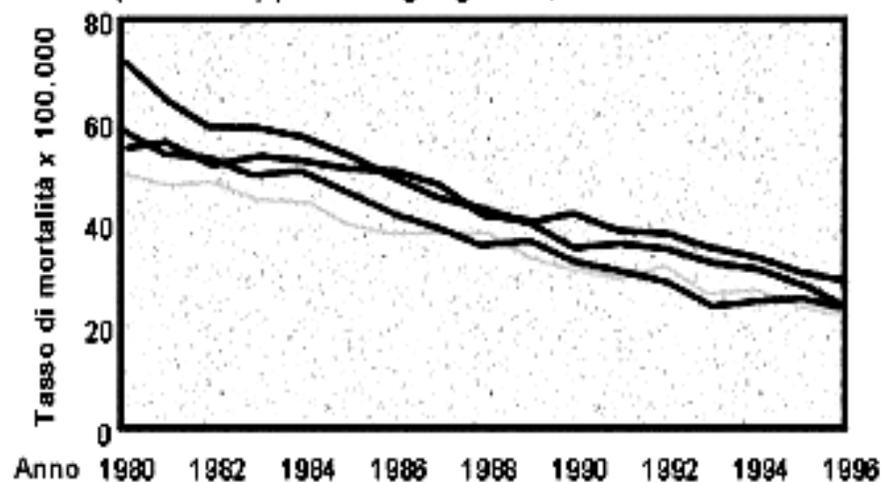
Mortalità per 100.000 per malattie ischemiche del cuore (410 - 414) per area geografica, uomini 35 - 64 anni



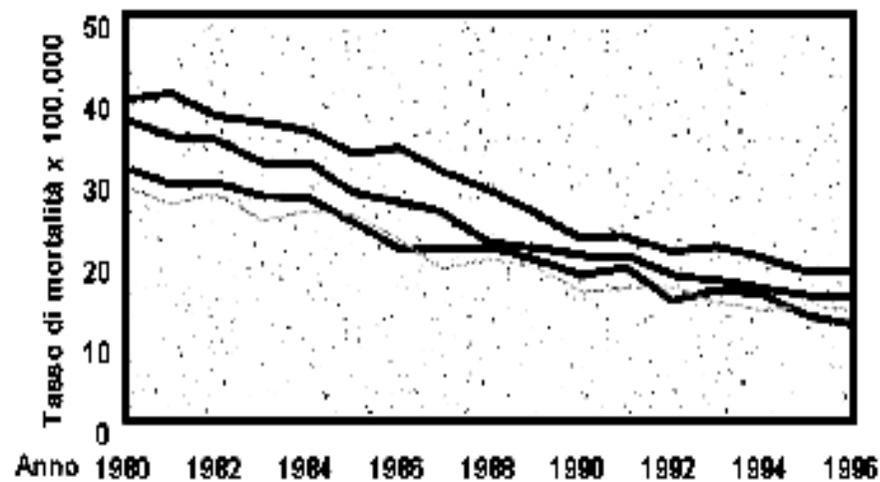
Mortalità per 100.000 per malattie ischemiche del cuore (410 - 414) per area geografica, donne 35 - 64 anni



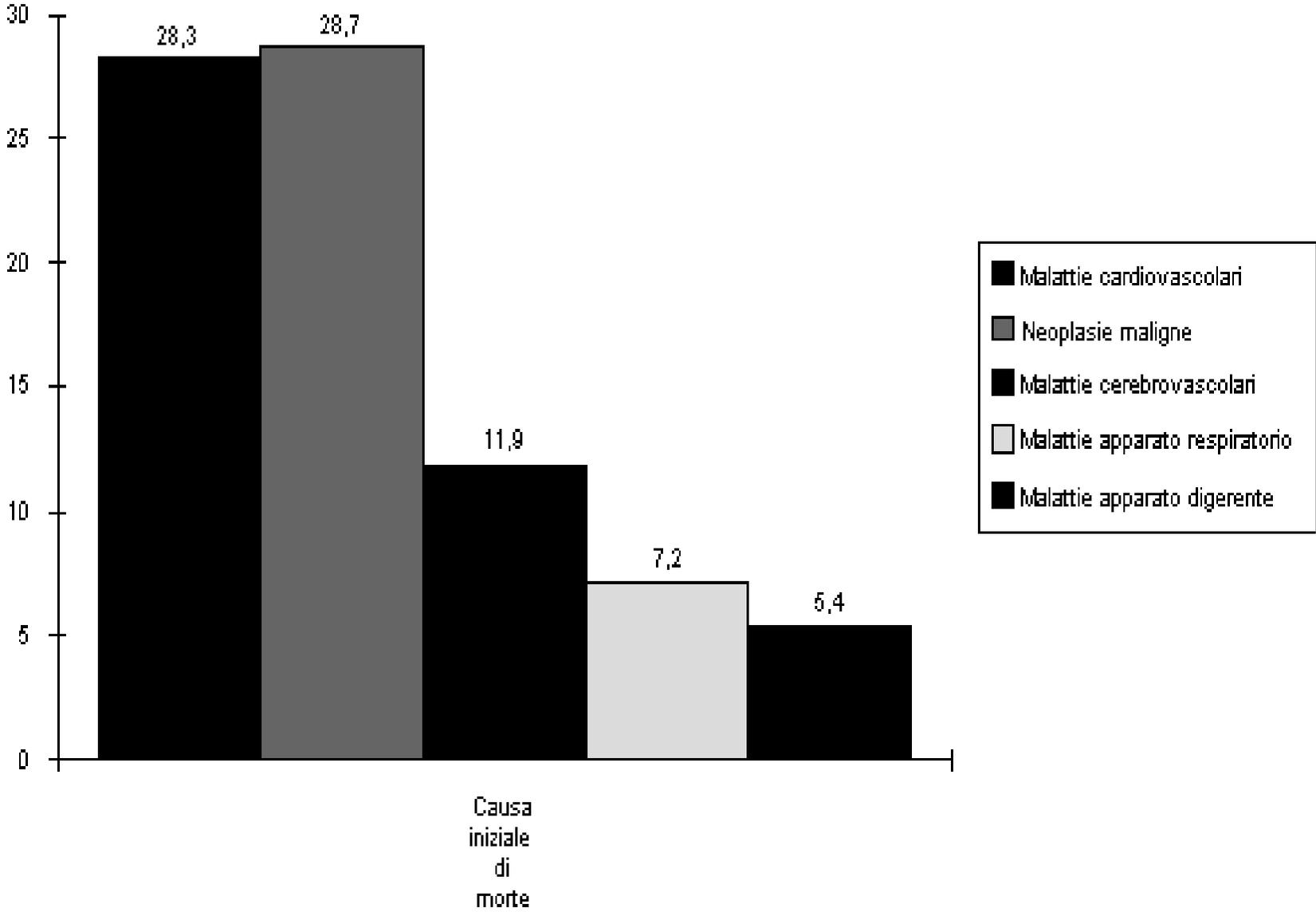
Mortalità per 100.000 per accidenti cerebrovascolari (430 - 438) per area geografica, uomini 35 - 64 anni



Mortalità per 100.000 per accidenti cerebrovascolari (430 - 438) per area geografica, donne 35 - 64 anni

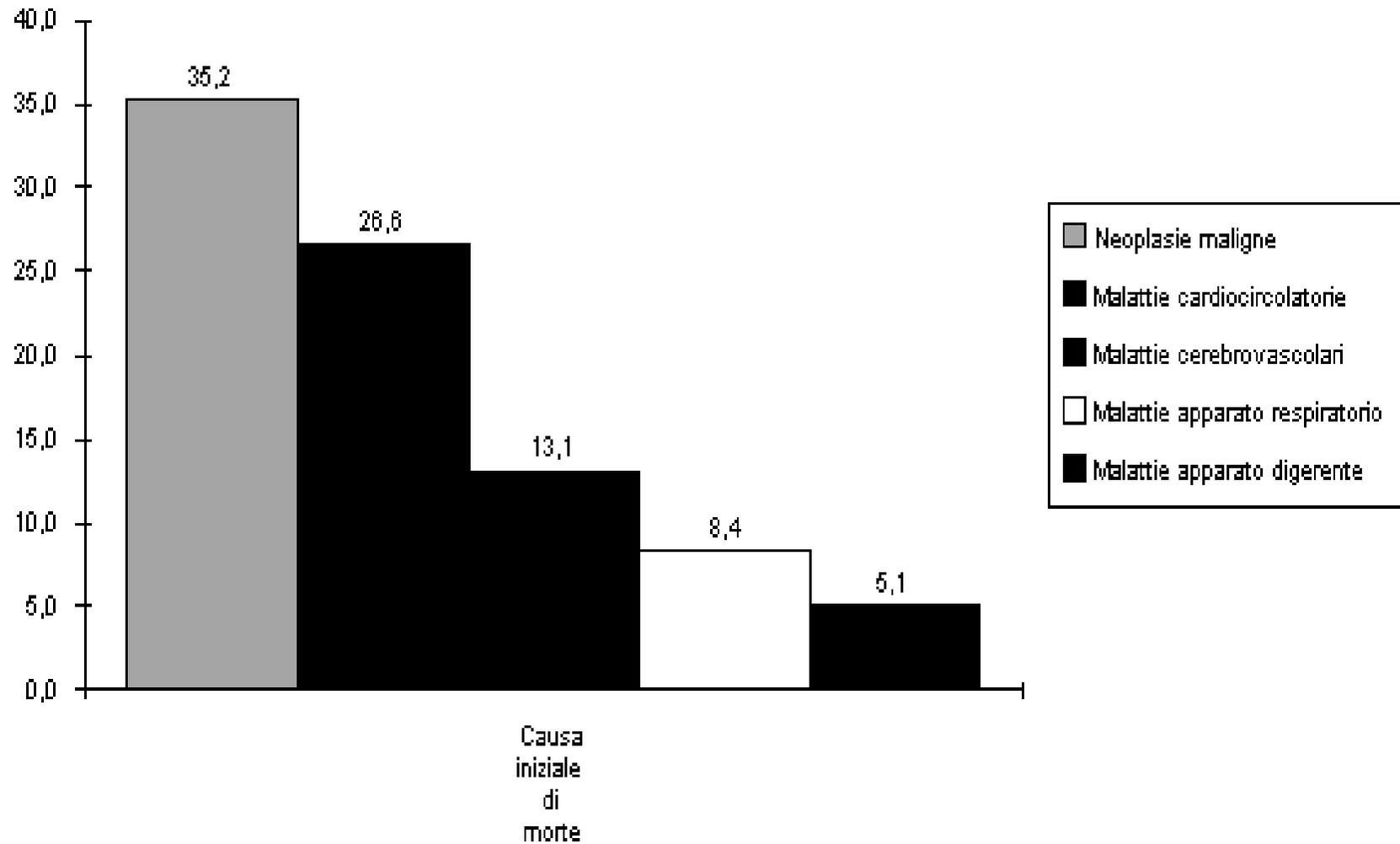


DISTRIBUZIONE PERCENUALE DELLE PRINCIPALI CAUSE DI MORTE IN ITALIA (ANNI '90)



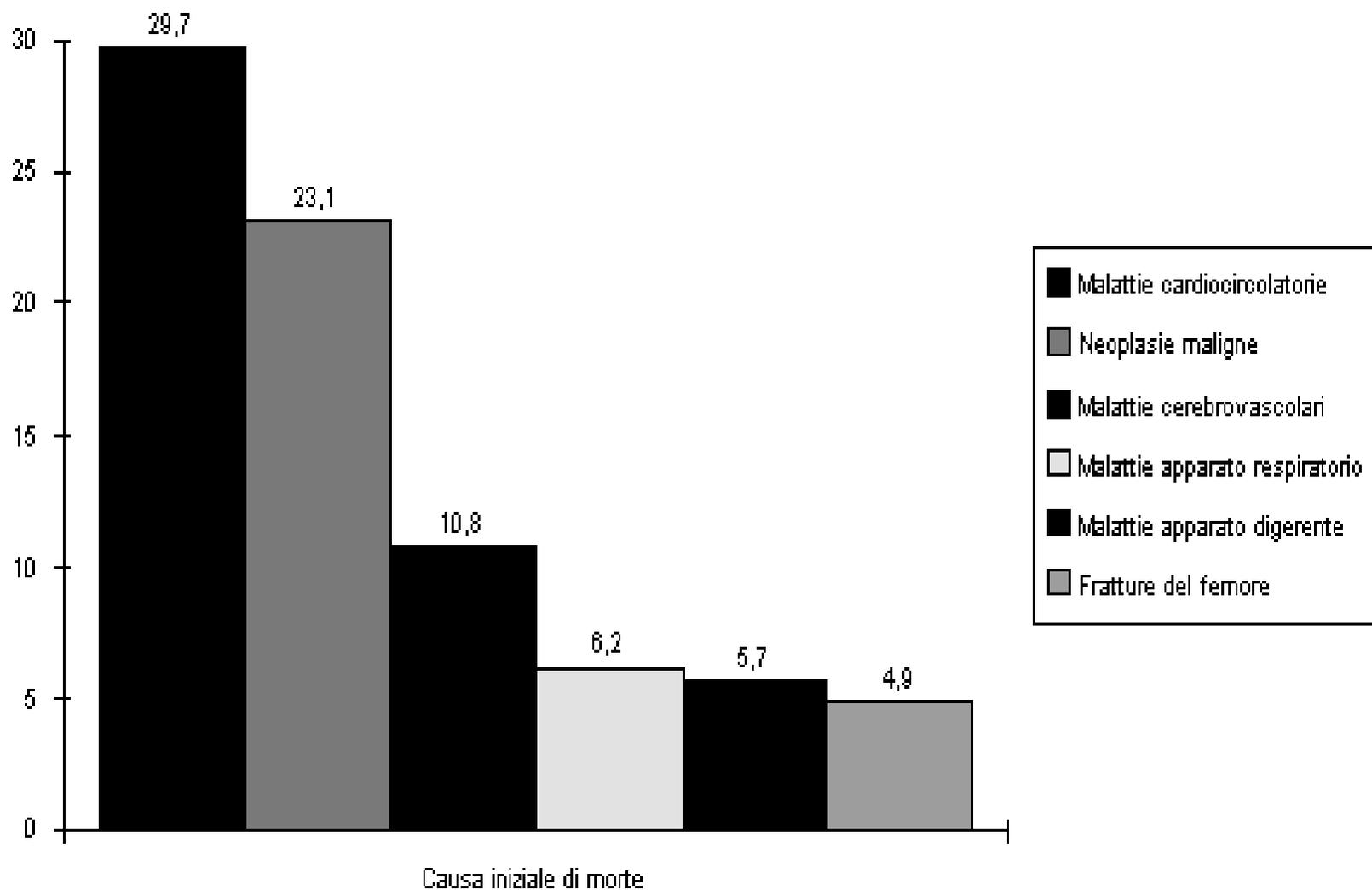
DISTRIBUZIONE PERCENUALE DELLE PRINCIPALI CAUSE DI MORTE IN ITALIA (ANNI '90)

MASCHI



DISTRIBUZIONE PERCENUALE DELLE PRINCIPALI CAUSE DI MORTE IN ITALIA (ANNI '90)

FEMMINE



Percentuali stimate di casi di cancro dovuti a fattori di rischio specifici*

Dieta**	35-60%
Tabacco	30%
Alcool	3%
Radiazioni	3%
Inquinamento ambientale	1-5%
Farmaci	2%

*Stime approssimative da: Cancer Rates and Risks, National Cancer Institute (Washington, DC:1985), e R. Doll e R.Peto, Journal of the National Cancer Institute 1981;66(6):1191-1308.

Altri fattori, non inclusi in questa tabella, possono giocare un ruolo significativo in certe forme di cancro.

Le differenti categorie possono sovrapporsi. Es tabacco e alcool contribuiscono ambedue al cancro dell'esofago.

** Insorgenza del cancro

Fattori favorenti: grassi > tumori apparato digerente e organi bersaglio degli ormoni sessuali estrogeni ed altri (mammella prostata)

Fattori protettivi: vitamine selenio fibre < ca colonretto;ca mammella