

## Igiene nelle Scienze motorie

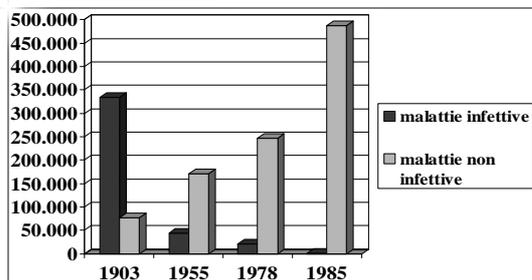
Epidemiologia e profilassi delle malattie cronico-degenerative

### Aspetti generali

Le malattie “non infettive” o “cronico-degenerative” rappresentano, già oggi, la parte di gran lunga prevalente della patologia esistente nella nostra popolazione, sia in termini di diffusione che di gravità dei quadri clinici ad essi connessi.

Il loro esito risulta essere, spesso letale, in tempi più o meno brevi e comunque sempre *invalidante*.

### Mortalità per malattie infettive e non infettive



### Malattie cronico-degenerative

Sono rappresentate da numerose malattie:

- ❖ Tumori
- ❖ Malattie cardiovascolari
- ❖ Broncopneumopatie croniche
- ❖ Malattie dismetaboliche
- ❖ Malattie mentali ecc.

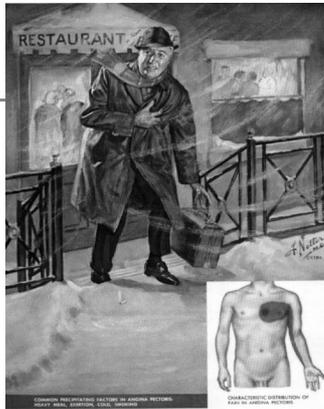
	<b>Malattie cronico-degenerative</b>
	<p>Se l' <b>invecchiamento della popolazione</b> ha costituito il fattore indispensabile per la migliore evidenziazione di queste malattie, tuttavia, la loro incidenza, è stata in gran parte regolata da altri meccanismi attinenti la loro origine.</p> <p>Questo gruppo di malattie riconosce, infatti, nella sua genesi, <b>fattori di tipo ambientale e comportamentale</b>.</p>

	<b>Malattie cronico-degenerative</b>
	<p style="text-align: center;"><b>1. Abitudini personali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Alimentazione</b></li> <li>➤ <b>Fumo di tabacco</b></li> <li>➤ <b>Alcool</b></li> <li>➤ <b>Droga</b></li> <li>➤ <b>Sedentarietà</b></li> </ul>

	<b>Malattie cronico-degenerative</b>
	<p style="text-align: center;"><b>2. Contaminazione ambientale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Inquinamento atmosferico</b></li> <li>➤ <b>Inquinamento idrico</b></li> <li>➤ <b>Contaminazione alimentare</b></li> </ul>

	<b>Malattie cronico-degenerative</b>
	<p>Questo gruppo di malattie ha acquistato un particolare rilievo non solo da un punto di vista sanitario ma anche economico e sociale rappresentando, al momento, il problema di gran lunga più rilevante per la Sanità Pubblica.</p> <p>L'arma di lotta più efficace disponibile nei confronti di queste patologie, per il momento di difficile guarigione, è rappresentata dalla <b>prevenzione</b>.</p>

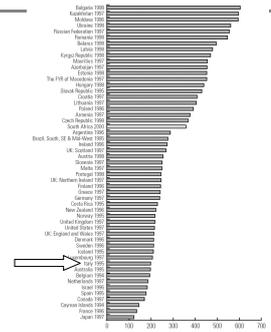
# MALATTIE CARDIO- VASCOLARI



## Le malattie cardiovascolari

Sono responsabili di un terzo delle morti a livello mondiale e rappresentano la principale causa di morte nei Paesi sviluppati.

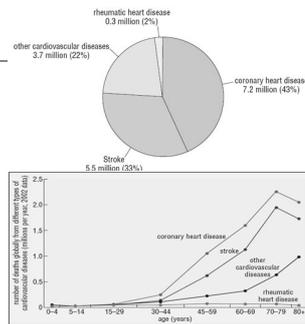
In Italia, nel 2005, le malattie cardiovascolari sono state responsabili di oltre il 43% della mortalità generale. Tuttavia, nel corso degli ultimi decenni, la mortalità è notevolmente diminuita.



## Le malattie cardiovascolari

Dal punto di vista epidemiologico, rivestono o grande importanza:

1. la cardiopatia ischemica,
2. l'ipertensione arteriosa
3. le malattie circolatorie dell'encefalo (ictus cerebrale).



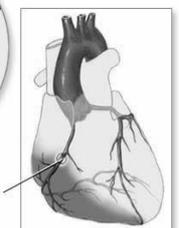
Nonostante l'andamento in discesa della mortalità quindi, la patologia cardiovascolare è tuttora un rilevante problema sanitario e sociale, sia in termini di spesa sanitaria che in termini di disabilità e bisogno di assistenza.

## 1. Cardiopatia ischemica (C.I.)

✓E' l'insufficienza cardiaca, acuta o cronica, derivante dalla riduzione o arresto dell'apporto di sangue al miocardio, in associazione con processi patologici nel sistema delle arterie coronarie.



Il tessuto morto (infarto) è rappresentato in porpora



✓La riduzione dell'apporto ematico è, conseguenza delle lesioni aterosclerotiche insorte negli anni per il depositarsi dei grassi e il restringimento progressivo del lume vasale.

Ostruzione completa del lume dell'arteria coronaria che interrompe l'apporto di sangue e ossigeno al cuore

## Epidemiologia della C.I.

Le manifestazioni cliniche più tipiche delle C.I. sono:

- ✓ Angina pectoris;
- ✓ Infarto del miocardio;
- ✓ Morte improvvisa (da pochi minuti fino a 24 ore dall'insorgenza della sintomatologia acuta);
- ✓ Scoppio cardiaco e aritmie non mortali (più frequenti nelle persone anziane)

## Epidemiologia della C.I.

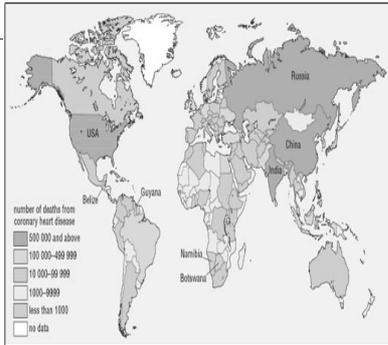
- ✓ Il rischio di C.I. come tutte le malattie cardiovascolari, è basso in età giovanile ma aumenta in modo esponenziale dai 45 anni in poi negli uomini e dai 55 anni in poi nelle donne.
- ✓ In un'età compresa tra i 35 e i 74 anni il rischio di morte per C.I. è complessivamente maggiore nell'uomo che nella donna. Tale differenza tende però progressivamente a ridursi con l'avanzare dell'età fino ai 75 anni, quando il rischio diviene simile in entrambi i sessi.

## Epidemiologia della C.I.

> L'incidenza della C.I. nella popolazione registra differenze geografiche importanti.

> I Paesi del mediterraneo presentano livelli di mortalità minori.

> Decisamente bassa è l'incidenza della C.I. in molte regioni dell'Asia e dell'Africa dove però, negli ultimi 20 anni, si è assistito ad un incremento progressivo legato alle modificazioni economiche e sociali dovute alla globalizzazione degli stili di vita e di consumo.



## Epidemiologia della C.I.

> In Italia, 160.000 persone ogni anno sono colpite da un attacco cardiaco (una persona ogni 3-4 minuti).

> Ogni anno muoiono 235.000 persone per malattie cardiovascolari.

> **Italia:** il valore medio ( $\pm$  la deviazione standard) del rischio cardiovascolare assoluto è di  $8 \pm 7$  per gli uomini e di  $3 \pm 3$  per le donne.

> **Nord Est:** il valore medio ( $\pm$  la deviazione standard) del rischio cardiovascolare assoluto è di  $8 \pm 6$  per gli uomini e di  $3 \pm 3$  per le donne.

> **Nord Ovest:** il valore medio ( $\pm$  la deviazione standard) del rischio cardiovascolare assoluto è di  $8 \pm 7$  per gli uomini e di  $3 \pm 3$  per le donne.

> **Centro:** il valore medio ( $\pm$  la deviazione standard) del rischio cardiovascolare assoluto è di  $8 \pm 7$  per gli uomini e di  $3 \pm 3$  per le donne.

> **Sud e Isole:** il valore medio ( $\pm$  la deviazione standard) del rischio cardiovascolare assoluto è di  $8 \pm 7$  per gli uomini e di  $3 \pm 3$  per le donne.

## Epidemiologia della C.I.

Sono le classi di livello socioeconomico più basso a presentare una più alta prevalenza dei fattori di rischio e quindi una più alta incidenza di malattia e mortalità.

**Nei Paesi sviluppati** ⇒

**Nei paesi in via di sviluppo** ⇒ L'impatto maggiore è a carico dei gruppi di popolazione socio-economicamente più svantaggiati.

Cause	Percentage
Atherosclerosis	52%
Cancer	24%
Infectious Diseases	19%
Pulmonary Disease	16%
Violent death	12%
AIDS	5%

## I fattori di rischio

Numerosi studi epidemiologici negli anni hanno portato a delineare l'insieme dei fattori di rischio, capaci di mettere in relazione la prevalenza della C.I. in varie popolazioni e il loro ambiente di vita:

- ❖ l'età
- ❖ il sesso
- ❖ la storia familiare positiva per la malattia coronarica
- ❖ la predisposizione genetica
- ❖ il fumo di sigaretta
- ❖ l'obesità
- ❖ l'ipertensione
- ❖ l'ipercolesterolemia

Oggi, l'opinione condivisa riguarda:

- la natura multifattoriale della Cardiop. Ischemica;
- l'effetto moltiplicativo dei Fattori di Rischio
- la necessità di approccio all'individuo e non ai singoli Fattori di Rischio

## I fattori di rischio

Sono distinti in:

➢ **MAGGIORI:**

- ipercolesterolemia (più elevato è il livello di HDL tanto minore è il rischio di C.I. mentre il contrario avviene per LDL)
- fumo di sigaretta (in particolare il monossido di carbonio e nicotina).

➢ **MINORI:**

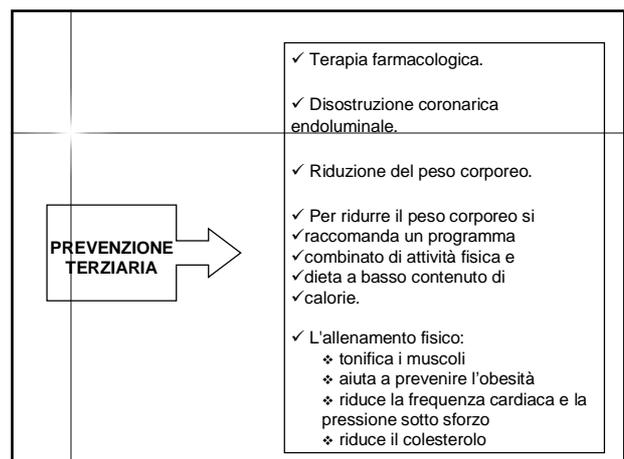
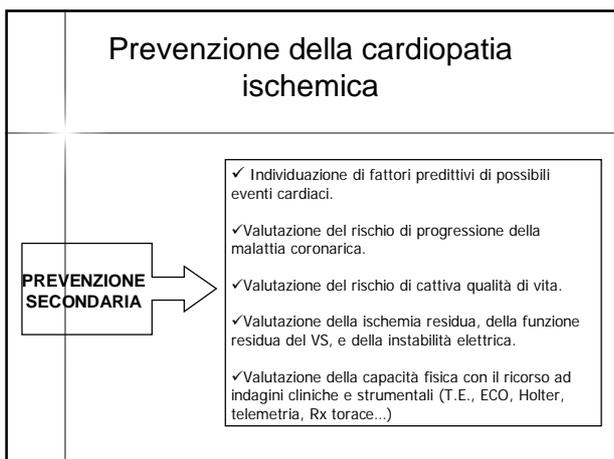
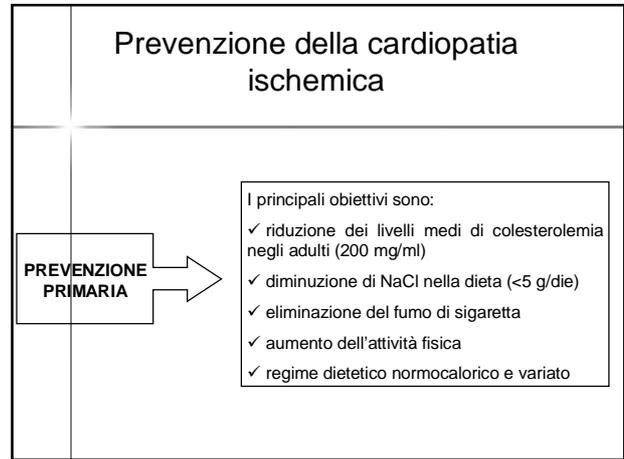
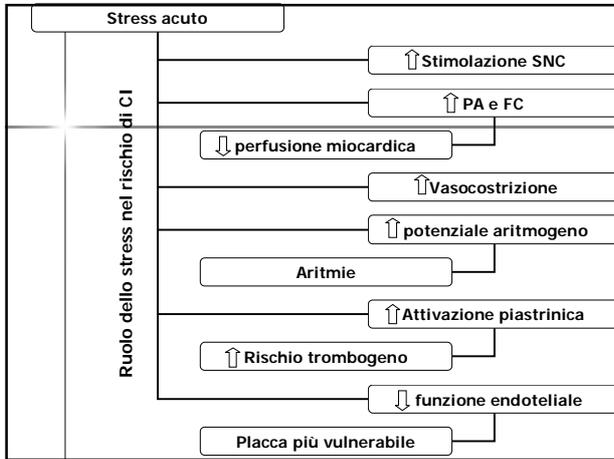
- diabete e ridotta tolleranza al glucosio,
- ereditarietà,
- scarsa attività fisica
- obesità.

## FUMO e C.I.

- Dopo l'età è il fattore più importante nell'aumento del rischio CV.
- La nicotina accelera il battito cardiaco e aumenta la pressione arteriosa.
- Il monossido di carbonio diminuisce la quantità di ossigeno nel sangue e favorisce lo sviluppo di aterosclerosi.
- Smettendo di fumare, dopo un anno il rischio di malattia CV si dimezza, dopo qualche anno il rischio dovuto al fumo scompare.

Event Rate (x100 pt-years)

Age-Adjusted Coronary Heart Disease Death Rate in Men Aged 35-57 Years Multiple Risk Factor Intervention Trial  
Stamler J, et al. Arch Intern Med 1993;153:598-615

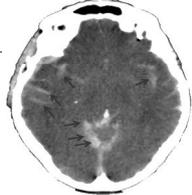


2. Ipertensione arteriosa	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'ipertensione non è una malattia.</li> <li>■ L'ipertensione è una condizione patologica definita arbitrariamente e dovuta al concorso di fattori sia genetici che ambientali.</li> <li>■ Alta prevalenza dell'ipertensione               <ul style="list-style-type: none"> <li>- PA &gt; 140/90 mmHg = 20-25% della popolazione</li> <li>- PA &gt; 160/95 mmHg = 8-10% della popolazione generale</li> </ul> </li> <li>■ Alto numero di pazienti ipertesi che ignorano la loro condizione.</li> <li>■ Alto numero di pazienti ipertesi che pur sapendo di esserlo non sono trattati adeguatamente.</li> </ul>	

2. Ipertensione arteriosa	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nel complesso, il 26,9% (95% CI 26,0–26,8%) della popolazione adulta del 2000 era ipertesa (26,6 degli uomini [26,0–27,2%] e 26,1% delle donne [25,5–26,6%]).</li> <li>✓ Si calcola che il 29,2% (28,8–29,7%) degli abitanti della Terra saranno ipertesi nel 2015 (29,9% degli uomini [28,6–29,4%] e 29,5% delle donne [29,1–29,9%]).</li> <li>✓ Si calcola che il numero totale di adulti ipertesi nel 2000 fosse pari a 972 (957–987) milioni, di cui 333 (329–336) milioni nei Paesi industrializzati e 639 (625–654) milioni in quelli in via di sviluppo.</li> <li>✓ Il numero di adulti ipertesi nel 2025 dovrebbe incrementarsi di circa il 60%, raggiungendo un totale di 1,56 (1,54–1,58) miliardi.</li> </ul>	

*Lancet 2005; 365: 217–23*

Prevenzione dell'ipertensione arteriosa	
<b>PREVENZIONE PRIMARIA</b>	Promozione di stili di vita tesi alla eliminazione dei fattori di rischio; (contenere il consumo di NaCl, nel mantenere il peso forma e nel limitare il consumo di alcool).
<b>PREVENZIONE SECONDARIA</b>	Diventa prioritaria l'identificazione degli individui asintomatici.
<b>PREVENZIONE TERZIARIA</b>	Somministrazione di farmaci ipotensivi a tutti i soggetti con valori maggiori di quelli soglia.

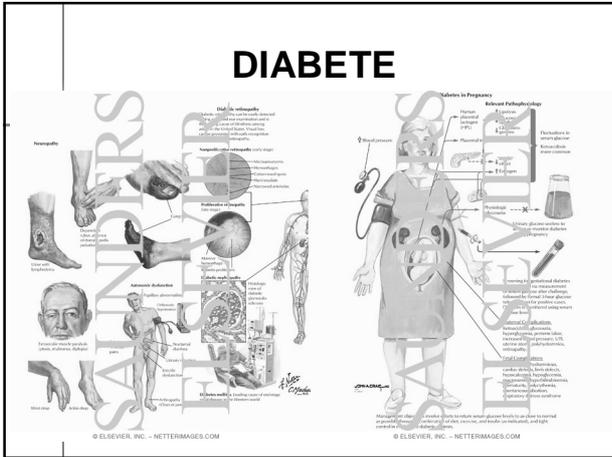
3. Ictus cerebrale	
È la manifestazione clinica fondamentale della malattia cerebrovascolare.	
Si distingue in due tipi:	
➤ su base emorragica (15%)	
➤ su base ischemica (85%) (tromboembolica)	

<b>3. Ictus cerebrale</b>	
✓	L'ictus cerebrale rappresenta la seconda causa di morte a livello mondiale e la terza causa di morte nei paesi industrializzati, dopo le malattie cardiovascolari ed i tumori.
✓	Stime per l'anno 2012 hanno attribuito all'ictus cerebrale 6 milioni di morti nel mondo.
✓	Negli ultimi 20 anni, i quozienti di mortalità hanno mostrato una costante tendenza al decremento in entrambi i sessi e tale fenomeno si è registrato in numerosi altri paesi del mondo occidentale.
✓	L'incidenza della malattia però non si è ridotta e circa il 40 % dei sopravvissuti al primo episodio presenta una grave invalidità residua.

<b>3. Ictus cerebrale</b>	
✓	L'ictus rappresenta in Italia la terza causa di morte dopo i tumori e le cardiopatie ischemiche, rappresentando l'11-13% delle morti totali.
✓	Le condizioni socio-economiche sono tra i fattori che più comunemente influenzano negativamente l'incidenza, il decorso e la mortalità dell'ictus cerebrale. Il fenomeno può essere osservato anche in Italia dove, al contrario, i tassi di incidenza sono mediamente più bassi nelle aree meridionali rispetto a quelle settentrionali e centrali.
✓	In Italia, la mortalità è più elevata nei maschi in tutti i gruppi di età ma l'incidenza dell'ictus aumenta in modo esponenziale in entrambi i sessi, con l'aumentare dell'età, tanto che 3 episodi di ictus su 4 colpiscono persone di età maggiore di 65 anni.

<b>I fattori di rischio</b>	
<b>L'IPERTENSIONE è ritenuta il principale fattore di rischio dell'ictus cerebrale.</b>	
Altri fattori importanti sono:	
❖	il fumo di sigaretta;
❖	il diabete;
❖	l'alcool;
❖	l'iperomocisteinemia.





## Il diabete

E' una **sindrome dismetabolica** ad andamento cronico, caratterizzata dall'incapacità dell'organismo di utilizzare normalmente il glucosio: la concentrazione di questo zucchero nel sangue pertanto aumenta (iperglicemia) e può comparire anche nelle urine (glicosuria) dove in condizioni normali è assente.

Dal punto di vista clinico il diabete è caratterizzato da:

- Elevati livelli di glicemia
- Alterata secrezione insulinica
- Ridotta sensibilità all'insulina (insulino resistenza)
- Alterazione del metabolismo di lipidi e proteine
- Predisposizione a complicanze acute e croniche

<b>Aumento del rischio di complicanze nel diabetico rispetto al non diabetico</b>	
■ Cecità	x 40
■ Amputazioni	x 25
■ Insufficienza renale terminale	x 15
■ Infarto del miocardio ed ictus	x 2-5

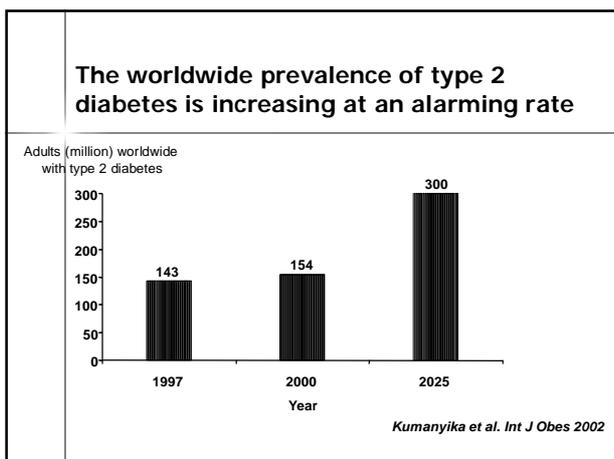
<b>Classificazione eziologica del diabete mellito</b>	
■ <b>Tipo 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- autoimmune</li> <li>- Idiopatico</li> </ul>
■ <b>Tipo 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevalente insulino-resistenza</li> <li>- Prevalente difetto di secrezione insulinica</li> </ul>
■ <b>Diabete gestazionale</b>	
■ <b>LADA (Latent Autoimmune Diabetes in Adults)</b>	
■ <b>Altri tipi di diabete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Endocrinopatie, difetti genetici della beta-cellula, secondario ad infezioni, patologie pancreas esocrino, sindromi associate a diabete, ecc.</li> </ul>

<b>Prevalenza ed incidenza del diabete mellito in Italia (2009)</b>	
■ Prevalenza diabete	3-3.5%
■ Incidenza annuale	2-3/1000 abitanti
■ Prevalenza pop.>65 anni	10-15%
■ Prevalenza tipo 2 vs totale	90-95%
■ Prevalenza tipo 1 vs totale	5-10%

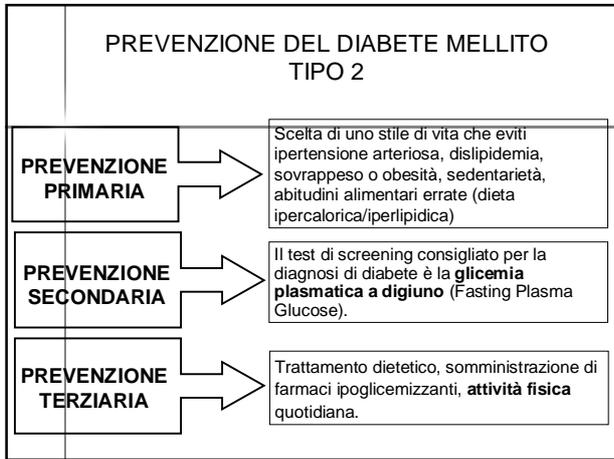
Società Italiana di Diabetologia anno 2009

<b>Distribuzione dei diabetici per classi di BMI</b>				
	Nord (%)	Centro (%)	Sud (%)	Italia (%)
% con BMI	72.5	48.6	72.8	68
BMI <25	21.4	21	18.7	20.2
BMI 25-29.9	41.4	40.1	40.5	40.8
BMI 30-34.5	9.3	8.9	10.8	9.9
BMI 35-39.9	24.7	26.7	25.7	25.4
BMI >39.9	3.3	3.4	4.3	3.7

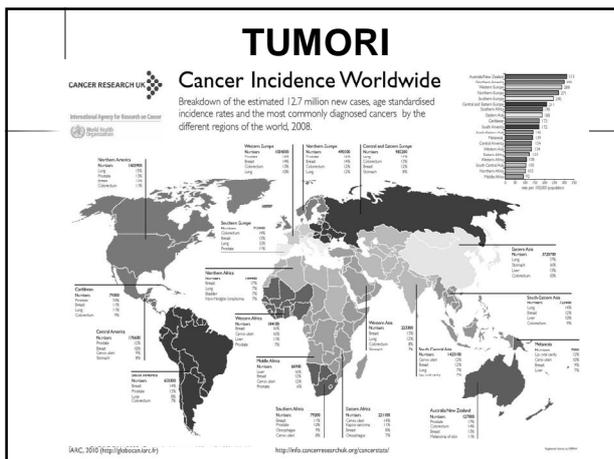
Health Search (Società Italiana di Medicina Generale), 2003



- Fattori di rischio maggiori per diabete mellito tipo 2**
- **Familiarità per diabete** (genitori, fratelli, figli)
  - **Obesità o sovrappeso associate a sedentarietà**
  - **Razza** (afro-americani, ispano-americani, nativi americani e di alcune isole del Pacifico)
  - **Età >45 anni**
  - **Storia di IGT o IFG**
  - **Iperensione arteriosa**
  - **Dislipidemia** (TG>250 mg/dl, HDL <40 mg/dl)
  - **Storia di diabete mellito gestazionale o macrosomia**
  - **Condizioni associate a resistenza insulinica (PCOs)**



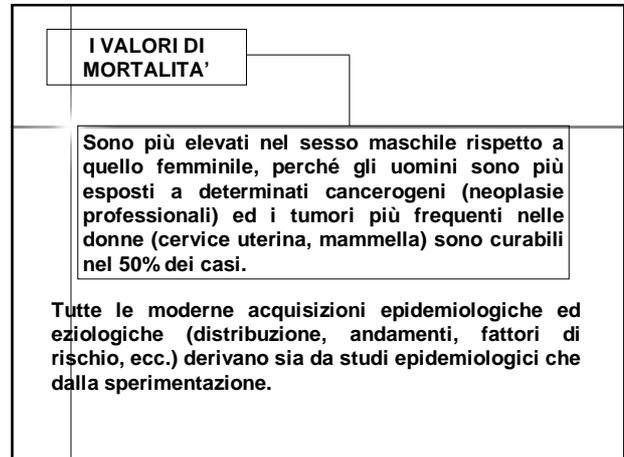
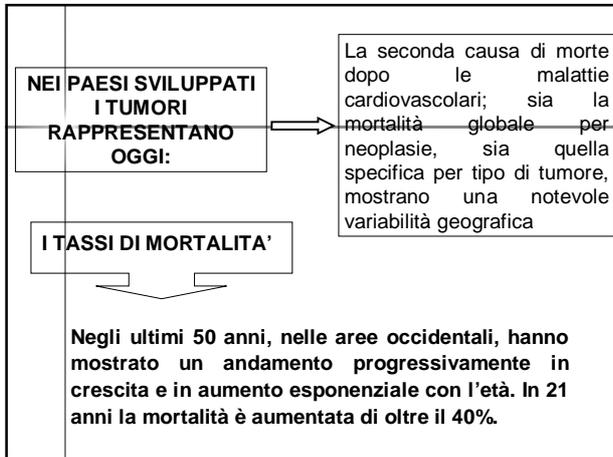
- ### PREVENZIONE DEL DIABETE MELLITO TIPO 1
- Non è di pertinenza della Medicina Generale, anche perchè le procedure sono in larga parte sperimentali.
  - Mancano informazioni condivise riguardo a:
    - L'età in cui iniziare lo screening dei pazienti.
    - L'individuazione dei soggetti a rischio di sviluppare la malattia.
    - Interventi farmacologici più efficaci.



Con il termine TUMORE (o CANCRO) sono indicate malattie che, pur avendo in comune alcune caratteristiche biologiche, sono diversissime tra loro per cause determinanti, sintomatologia e per i mezzi di diagnosi e di cura.

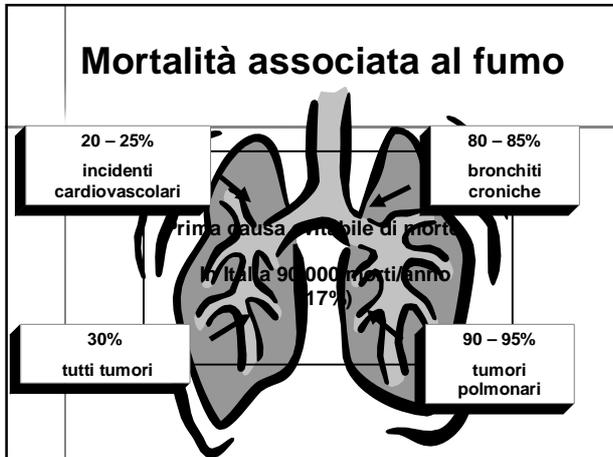
Nella maggior parte dei casi il CANCRO:

- ✓ non ha un'insorgenza improvvisa e rapida ma si presenta in modo subdolo, con un decorso lento;
- ✓ non compare senza cause;
- ✓ può guarire e ciò avviene tanto più facilmente quanto più veloce è la diagnosi;
- ✓ può portare a volte alla morte.



<b>I fattori di rischio delle neoplasie maligne</b>	
<p><b>INDIVIDUALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sesso</li> <li>➤ razza</li> <li>➤ ereditarietà</li> <li>➤ pregressi stati morbosi.</li> </ul> <p><b>1. ESTERNI</b></p> <p><b>a. comportamentali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fumo di tabacco</li> <li>➤ Alcool</li> <li>➤ Regimi dietetici (alimentazione e dieta)</li> <li>➤ Comportamenti sessuali</li> <li>➤</li> </ul>	

	<p><b>b. ambiente di vita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inquinamento atmosferico (radiazioni naturali)</li> <li>➤ Inquinamento delle acque, del suolo, degli alimenti</li> <li>➤ Fattori iatrogeni</li> </ul> <p><b>c. ambiente di lavoro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ produzione, manipolazione di sostanze mutagene e/o cancerogene</li> <li>➤ Radiazioni diagnostiche</li> </ul>
--	--



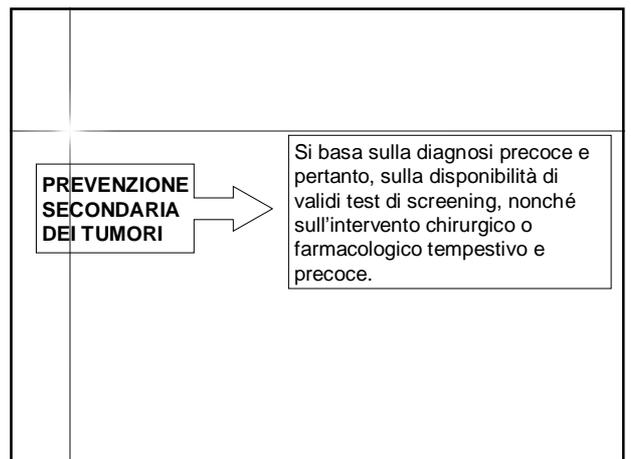
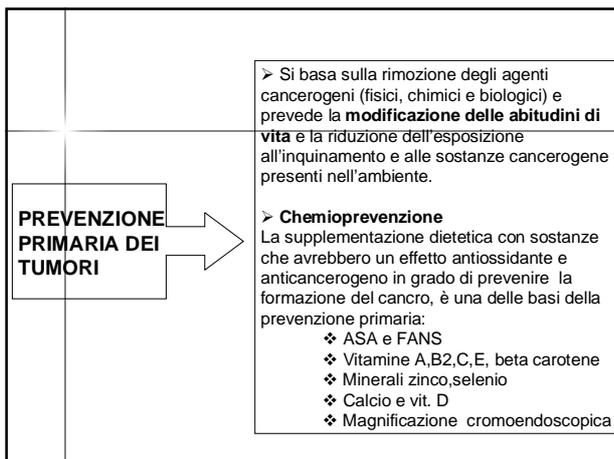
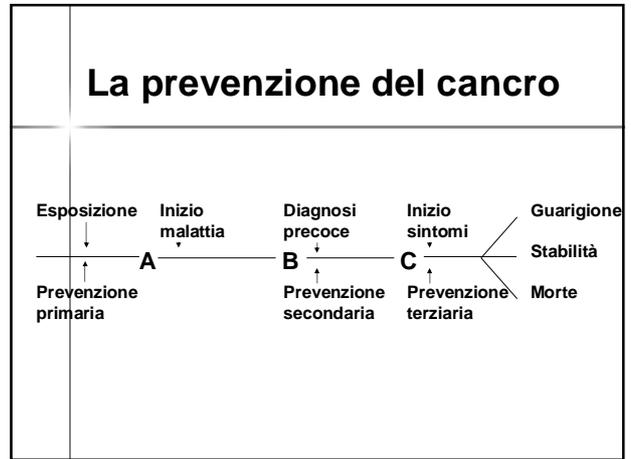
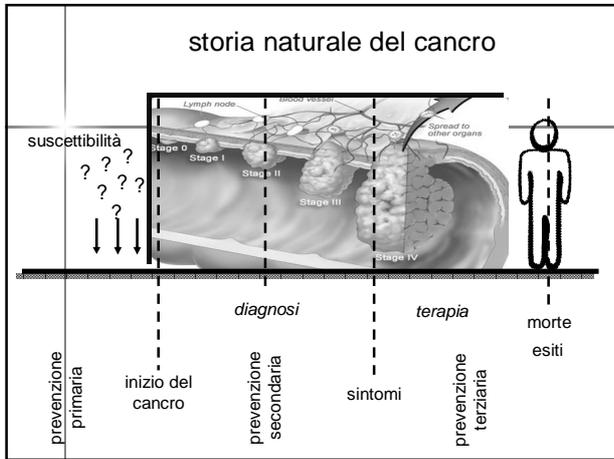
### L'alimentazione

- È ormai consolidato a livello internazionale il dato di un'associazione protettiva tra il forte consumo di frutta fresca e verdure e l'insorgenza di diverse neoplasie quali i tumori polmonari, gastrici, del collo dell'utero, del colon-retto, dell'orofaringe, della vescica e dell'esofago

### L'alimentazione

- Si stima che tra 40 e i 60% dei tumori potrebbe essere evitato con una dieta congrua.
- L'alimentazione è fondamentale per vivere, ma un eccesso può determinare squilibri rappresentati da:
  - Induzione di uno stato di infiammazione
  - accumulo radicali liberi
  - accumulo sostanze tossiche (*micotossine, funghi velenosi, tossine marine, ossalati, fitati, fertilizzanti, pesticidi, additivi, conservanti, piombo, mercurio, cadmio*)
  - stress ossidativo
  - accumulo di acidi grassi → Sono importanti nella genesi del cancro per la possibilità di veicolare i cancerogeni e favorire la formazione di radicali liberi

È accertato il **maggior rischio di ammalare di tumore per le persone sovrappeso ed obese**, per tutte le neoplasie nell'insieme e specificamente per il carcinoma mammario e quello del colon-retto.



**PREVENZIONE  
TERZIARIA DEI  
TUMORI**

- Terapie farmacologiche e radianti per la prevenzione delle recidive (metastasi);
- terapie riabilitative per il recupero psico-fisico dei pazienti.