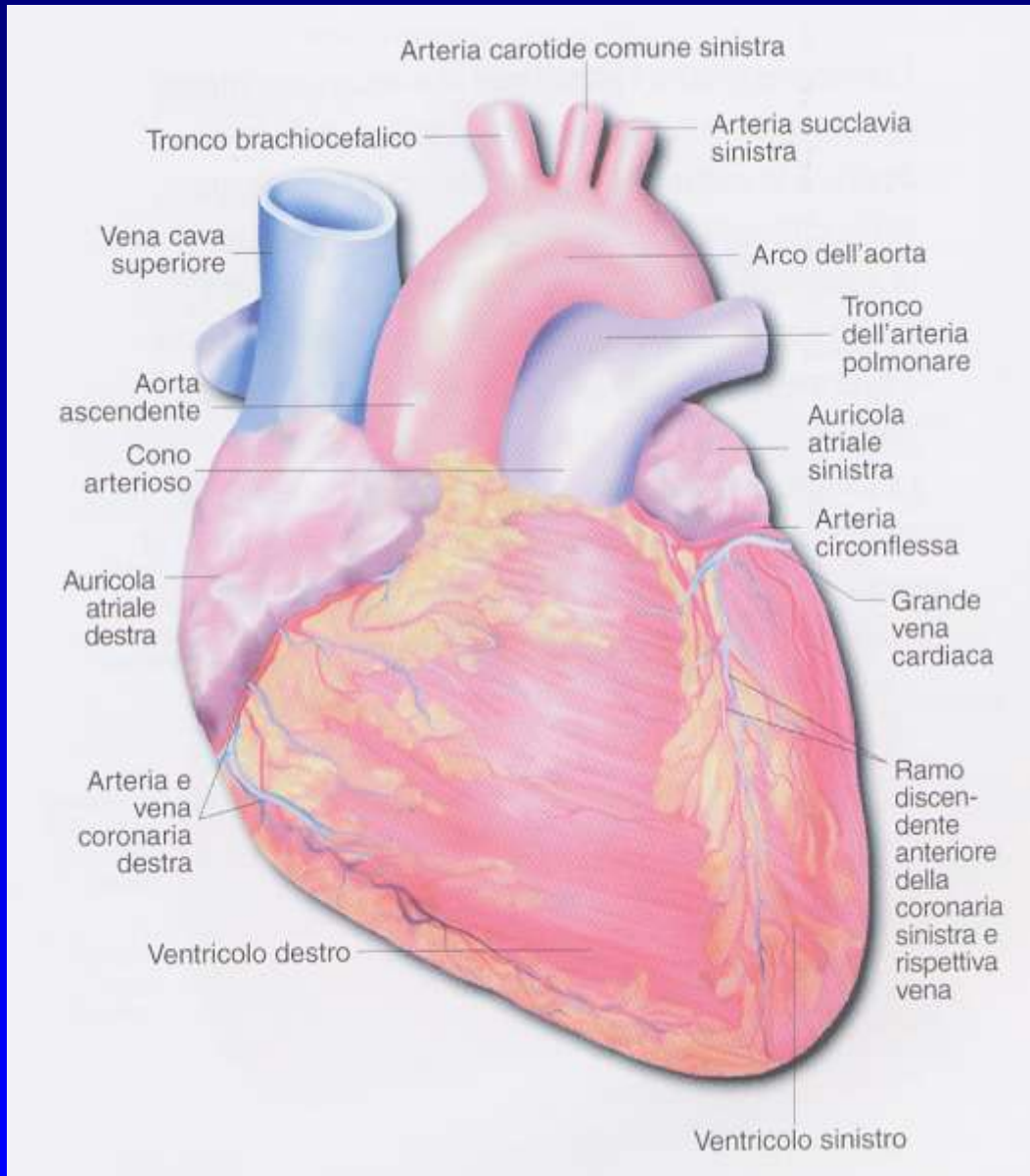


L'Attività Fisica Aerobica in Prevenzione Primaria e Secondaria



Dott. Pierfranco Ravizza
Resp. Cardiologia Riabilitativa
Dipartimento Cardiovascolare
Ospedale "A. Manzoni" - Lecco

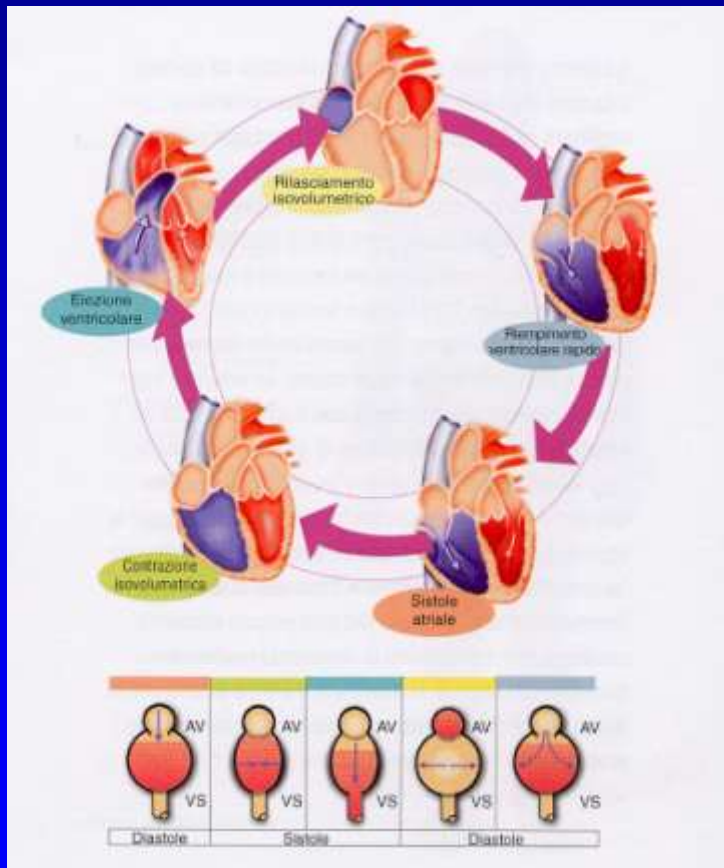
Anatomia del cuore



- ✓ Struttura simile a quella del muscolo scheletrico
- ✓ Dotato di attività involontaria e automatica
- ✓ Controllato da riflessi di tipo nervoso e chimico-fisico

Perché conviene essere persone... ...di buon cuore!

- ✓ Nessuna macchina costruita dall'uomo funziona tanto intensamente e a lungo, senza mai fermarsi e senza manutenzione
- ✓ Ciò costituisce un ottimo motivo per **conoscere** e cercare di **prevenire** gli eventuali disturbi cardiaci



Qualche cifra sull'apparato cardiovascolare...

70 bpm 100.000 battiti/giorno, 36 mln/anno,
3 mrd/vita

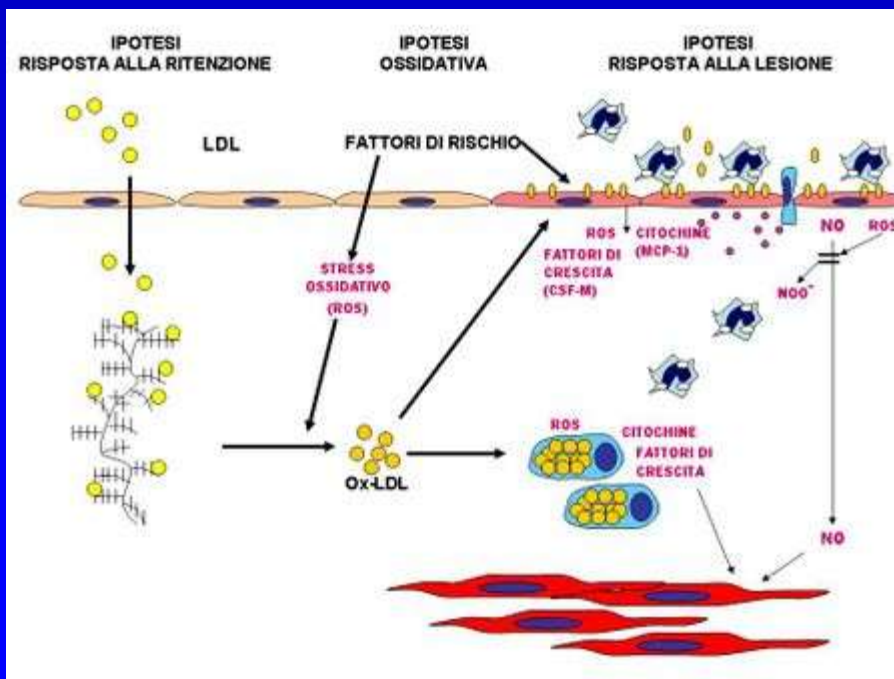
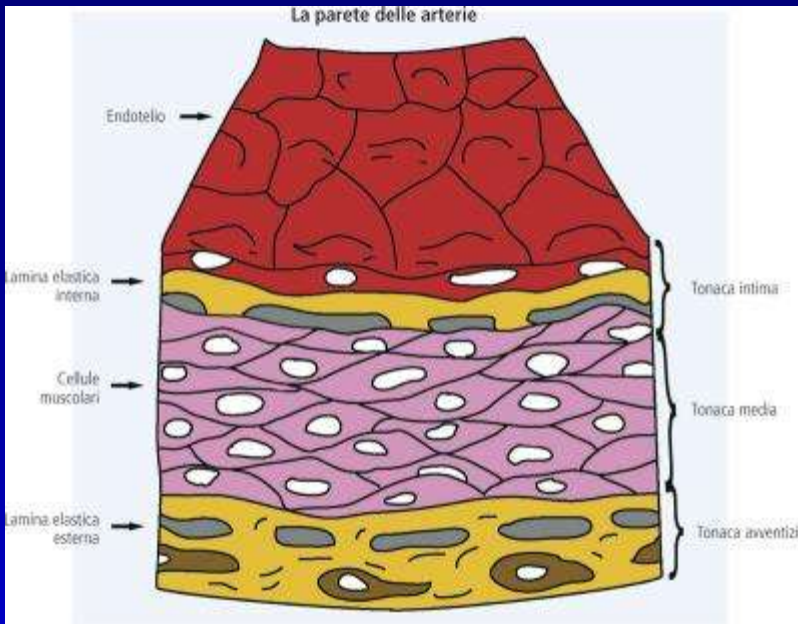
80 ml 8.000 litri/giorno, 3 mln/anno, 240
mln/vita (circa 2.000 piscine)

3 cm 1500 metri quadrati la superficie
interna di tutti i vasi sanguigni

7 respiri 10.000 atti respiratori al giorno, 3.6
mln/anno, 250 mln/vita

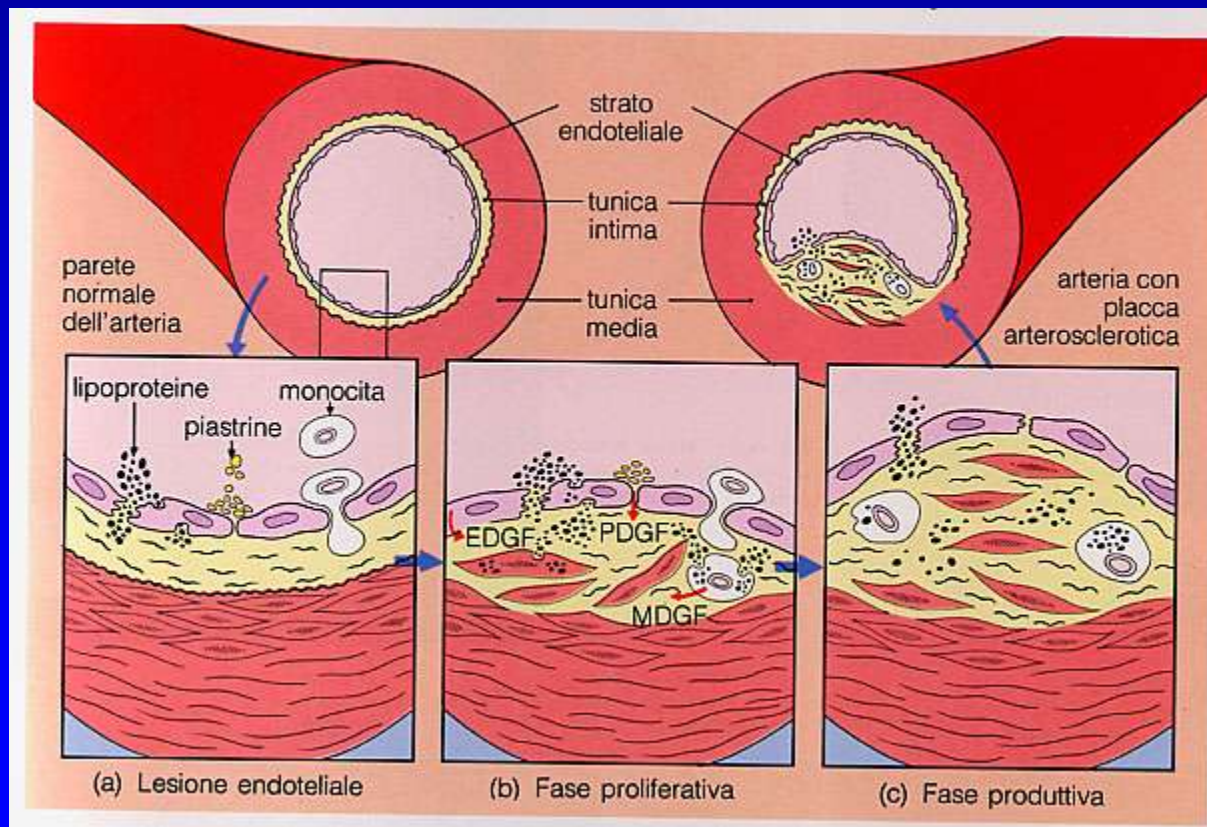
Importanza dell'Endotelio

✓ Non solo rivestimento della parete interna dei vasi, ma **ORGANO DIFFUSO** in tutto il corpo, per svolgere numerose funzioni di **filtro e scambio tra il sangue ed i tessuti**



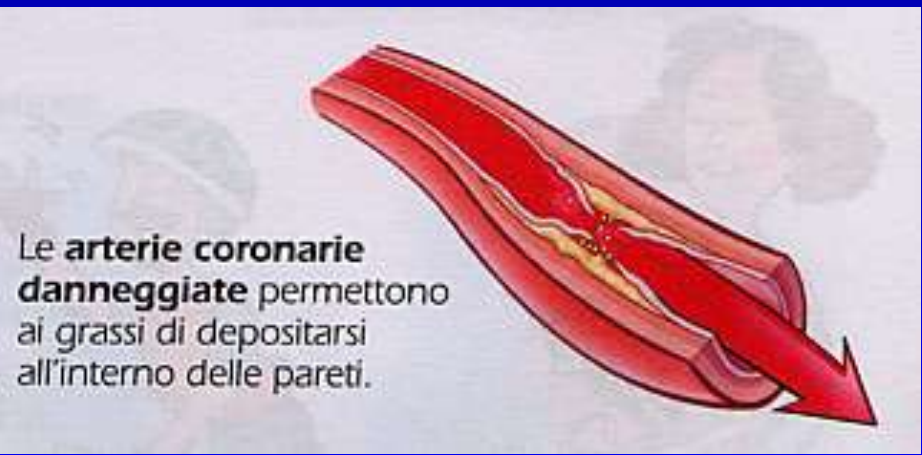
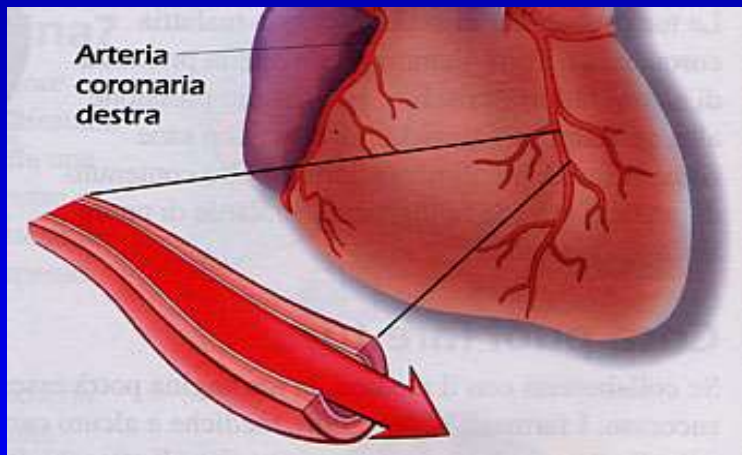
Placca Aterosclerotica - Evoluzione

✓ Complessa interazione tra cellule e sostanze circolanti nel torrente sanguigno



Placca Aterosclerotica - Evoluzione

- ✓ Sviluppo abitualmente lento e progressivo
 - ✓ Occasionale ed improvvisa o rapida instabilizzazione, fino alla “rottura”, con possibile occlusione del vaso trombosi





contr**ATTACCOCARDIACO**



Strategia riperfusiva nel
trattamento dei pazienti con
infarto miocardico con
sovraslivellamento del Tratto ST

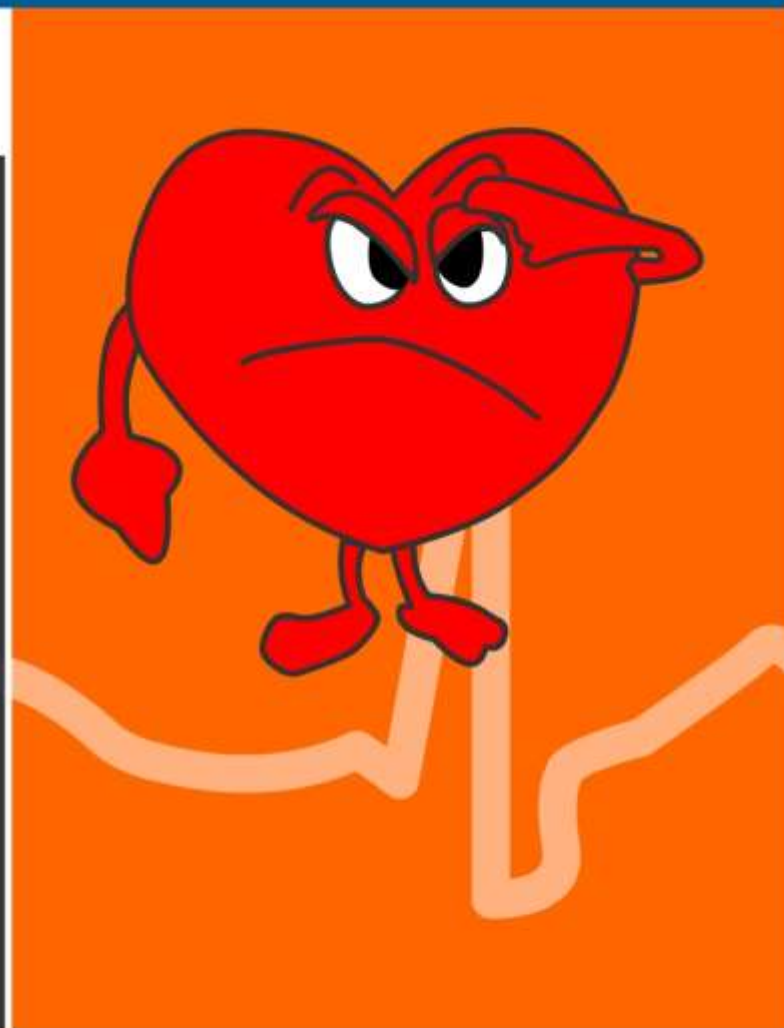
Il tempo è muscolo !

Il muscolo è vita !

contr **ATTACCO CARDIACO**

*Ogni anno in Italia 160.000
persone sono colpite da
attacco cardiaco*

*e 50.000 sono vittime
di morte improvvisa
da arresto cardiaco.*



contr **ATTACCO CARDIACO**

progetto Tuttoc cuore



**Heart
Care
Foundation**



O.N.L.U.S. Fondazione Italiana per la Lotta
alle Malattie Cardiovascolari

... ma come fare per evitare quella pesante quota di eventi improvvisi che fanno perdere la vita prima di poter intervenire o tardivamente dopo un trattamento efficace?

Unica soluzione:
La Prevenzione

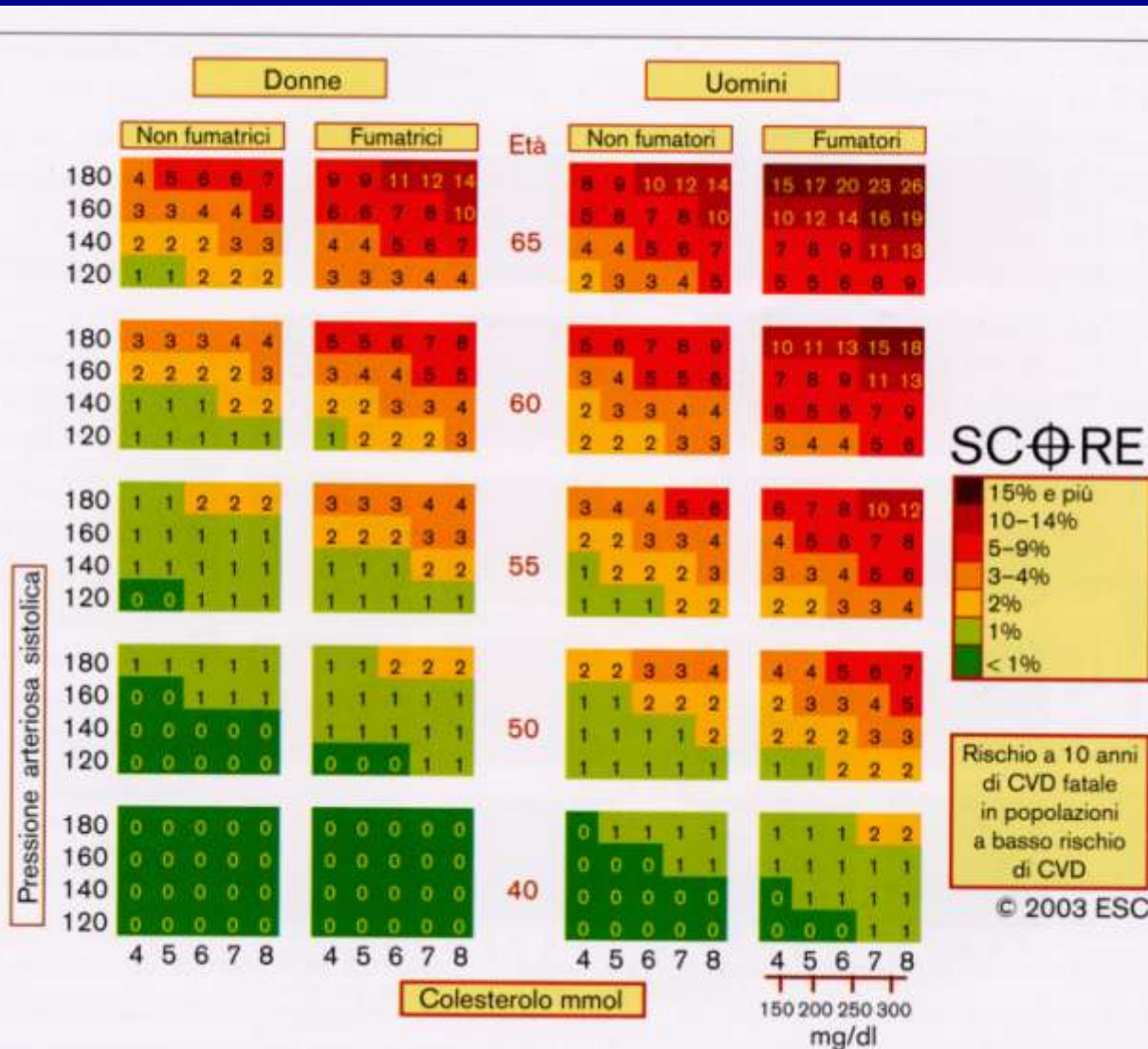


Fattori di Rischio Cardiovascolare

- Fumo
 - Dislipidemia
 - Ipertensione
 - Diabete
 - Sedentarietà
 - Obesità
 - ...
- Sindrome metabolica
 - Fattori psico-sociali
 - Sottogruppi a rischio elevato (donne)
 - Infiammazione di parete vasale
 - ...

Epidemiologia: Stratificazione del Rischio

Dati demografici ed epidemiologici personalizzati su scala geografica



Interventi Farmacologici di Prevenzione Cardiovascolare

- ✓ Antidislipidemici
- ✓ Antipertensivi
- ✓ Antidiabetici
- ✓ Antiaggreganti
- ✓ Antifumo

@ efficaci ma attenzione a possibili effetti collaterali e costi

Pregi e Difetti dei Farmaci

- ✓ Gli interventi farmacologici su condizioni croniche tendono ad utilizzare molecole con il minor carico di effetti collaterali, ma ogni farmaco può essere accompagnato da **eventi avversi** in parte imprevedibili.
- ✓ Le terapie farmacologiche costituiscono poi un **costo** consistente per il Servizio Sanitario, specie in prevenzione primaria dove occorre trattare un ampio numero di soggetti per registrare un beneficio significativo intermini di eventi clinici evitati.

La pillola perfetta!

- ✓ Ma se il medico ci dicesse che esiste un farmaco **privo di effetti avversi**, in grado di garantire una riduzione del **30% delle malattie** cardiovascolari e di **prolungare** di vari anni **la nostra vita** ed **il nostro benessere**, chi di noi non pretenderebbe che gli venisse prescritto?

Interventi Non-Farmacologici di Prevenzione Cardiovascolare: solo pregi, effetto additivo, a costo zero

- ✓ **Attività fisica** regolare e controllata
- ✓ **Dieta** adeguata quantitativamente e qualitativamente
 - ✓ Controllo del **peso**
 - ✓ Astensione dal **fumo**
 - ✓ Stimoli al **benessere** fisico e **psicologico** (amicizie, hobby, musica, lettura, svago)

Pregi (senza Difetti) dei Non-farmaci

- ✓ Gli interventi non farmacologici su alimentazione, attività fisica e atteggiamento verso la vita sono completamente privi di effetti avversi ed hanno un grande valore terapeutico, additivo e preventivo rispetto ad ogni altro intervento farmacologico



GLI STRUMENTI DEL BENESSERE.

Consigli dagli esperti

Fondazione “per il Tuo cuore”:
le istruzioni a difesa del cuore

- **Muoviti**
- **Mangia sano**
- **Non fumare**
- **Vivi una vita serena**

Tanto per iniziare,
cerchiamo di muoverci
per bene!



♥ Il nostro corpo è costruito per "muoversi" e perde efficienza se non lo fa!

♥ La nostra mente si è evoluta, ma il nostro corpo rimane molto simile a quello dei cacciatori-raccoglitori cresciuti nelle savane della lontana preistoria

Perché è importante un'attività fisica regolare?

Vantaggi Biologici Immediati per il corpo!

- ♥ Migliora la **circolazione** del sangue
- ♥ Migliora l'apporto di **ossigeno ai tessuti**
- ♥ Migliora il controllo della **pressione arteriosa**
- ♥ Riduce il livello di **colesterolo e trigliceridi**
- ♥ Facilita il controllo del **peso corporeo**
- ♥ Aumenta la capacità di compiere **attività fisica impegnativa**
- ♥ Facilita lo smettere di **fumare**

Perché è importante un'attività fisica regolare?



Effetti Favorevoli sul Benessere Generale per:

- Acquisire maggior **tono muscolare**
- Mantenere buona **articolarietà** e libertà di movimento
- Migliorare la **qualità della vita** ed il **tono dell'umore**
 - Mantenere a lungo **l'autosufficienza**
 - **Ridurre** la probabilità di insorgenza di **svariati disturbi**

Perché è importante un'attività fisica regolare?

Vantaggi per la mente!

- ♥ Migliora il controllo dello **stress** riducendo le tensioni emotive
- ♥ Facilita e regolarizza il **sonno**
- ♥ Favorisce l'**ottimismo** e riduce la tendenza verso ansia e depressione
- ♥ Rafforza l'**autostima**
- ♥ Facilita la **socializzazione**



Quanto vale l'attività fisica regolare?

Vantaggi a Distanza per la Salute!

- ♥ Riduce del 15-39% le **malattie CV**
 - ♥ ... del 33% l'**ictus**
 - ♥ ... del 22-33% il **cancro del colon**
 - ♥ ... del 18% le **fratture** da osteoporosi
- ♥ ... del 50% la mortalità totale in **Prevenzione Primaria**
- ♥ ... del 27% la mortalità totale e del 32% quella **CV** in **Prevenzione Secondaria**

Attività fisica e Ipertensione Arteriosa

- ✓ Riduzione media di Pressione Arteriosa ad opera dell'attività fisica
 - ✓ 6,9 mmHg di sistolica
 - ✓ 4,9 mmHg di diastolica
- ✓ Malgrado l'effetto netto sui valori pressori sia modesto, il beneficio è ampio per gli “**effetti pleiotropici**” dell'attività fisica

Effetti "pleiotropici" dell'attività fisica

- ✓ L'attività fisica migliora il controllo dei tradizionali fattori di rischio fisici (PA), metabolici (glicemia, lipidi) e comportamentali (fumo)
- ✓ Tale effetto rende conto solo del 60% dei risultati ottenuti
 - ✓ Il 40% del vantaggio dimostrato epidemiologicamente dipende da altre funzioni dell'attività fisica (effetto "pleiotropico")

Attività fisica: Intervento Globale sull'Apparato Cardiovascolare

- ✓ Il trattamento con **angioplastica coronarica** “stabilizza” un tratto di vaso arterioso acutamente alterato per rottura di placca aterosclerotica: risultato eccellente su problema acuto, ma limitato (trattamento “palliativo”)
 - ✓ **Attività fisica** agisce stabilizzando la funzione dell'endotelio in grado molto più attenuato, ma continuo nel tempo e su tutta la superficie interna dell'apparato cardiocircolatorio (trattamento “causale”)

Prescrizione dell'Attività fisica

- ✓ Anche la pillola perfetta ha:
 - Indicazioni
 - Controindicazioni
- Posologia (tempi, modi e intervallo tra le dosi)
- Profilo di sicurezza graduato al tipo di soggetto "trattato"

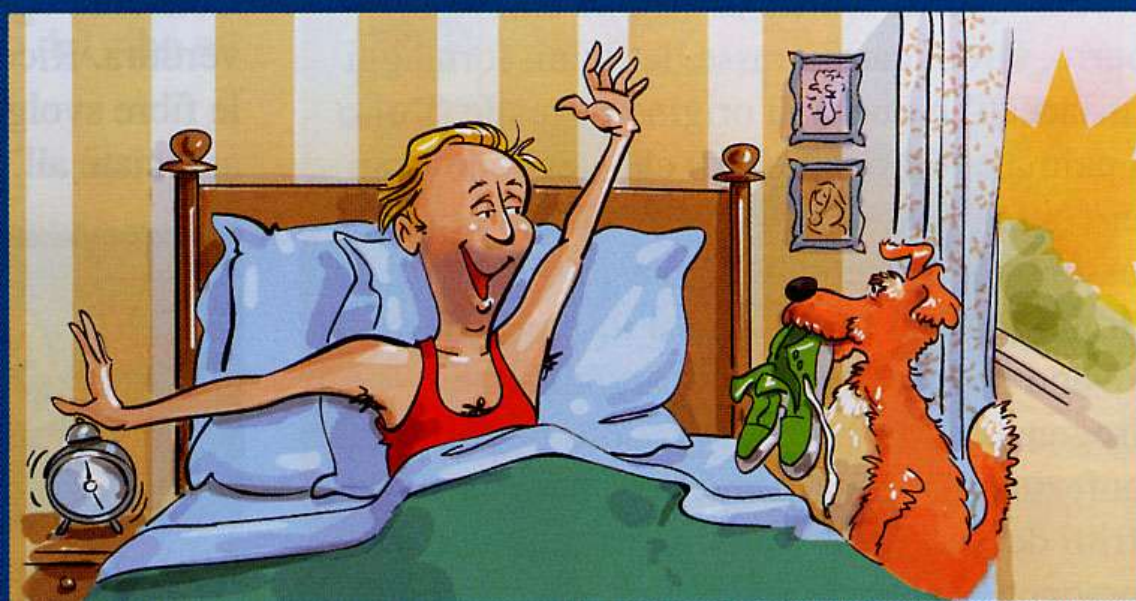
Modulazione dell'Attività fisica

- ✓ Modo
- ✓ Frequenza
- ✓ Durata
- ✓ Intensità
- ✓ Progressione
- ✓ Sicurezza



Il ritmo giusto, vario e alternato

- ✓ Ritmo non troppo lento, ma neanche troppo veloce.
- ✓ Aumenta fino a che riesci a compierlo respirando senza eccessiva fatica (devi riuscire a parlare)
- ✓ Mantienilo se puoi almeno 20-30 minuti
- ✓ Alterna vari tipi di attività fisica perchè:
 - è più divertente
 - allena differenti masse muscolari
 - rende più resistenti



Se fai 10.000
passi al giorno,
mantieni la tua
forma fisica.

FAI ATTIVITÀ FISICA

è consigliabile fare
quotidianamente almeno
30 minuti di attività
motoria



Se ne fai 15.000
e non aumenti le
calorie assunte
con il cibo, puoi
perdere peso.

Benefici dell'attività fisica

- ♥ I benefici dell'attività fisica sono **rapidi**: già dai primi giorni se ne possono constatare gli effetti



- ♥ I benefici sono evidenti **a tutte le età**

- ♥ Nei bambini favorisce l'acquisizione di uno stile di vita corretto

Sport ideale: divertimento e compagnia



Il miglior esercizio è un'attività che ti piace e che fai con entusiasmo.

Può essere un'occasione per stare con gli amici e con la famiglia.

Messaggio Finale per AF in cardiopatici

- ✓ Nei cardiopatici il beneficio di esercizio moderato e regolare sopravanza il rischio e deve **sempre essere incoraggiato**
- ✓ Il rischio CV è transitoriamente aumentato durante esercizio
- ✓ Il medico deve **valutare il rischio individuale, personalizzare** il programma di lavoro, **educare** il paziente
- ✓ Il programma deve contenere sia **attività dinamica**, sia di **resistenza**

La malattia di cuore limita l'attività fisica?

- ♥ Ogni cardiopatico in **fase stabile** può trarre beneficio dall'attività fisica
- ♥ Il grado di attività va commisurato al tipo ed alla **severità della malattia**
- ♥ La scelta del tipo e del livello di attività deve essere eventualmente guidata **dal medico**

L'attività fisica ideale

E' compiuta regolarmente

Almeno 30 minuti al giorno

**Con intensità che aumenta il respiro, senza
avere il "fiato corto"**


Con intensità crescente nel tempo

Se l'attività è intensa

- Sempre preceduta da una fase di "riscaldamento"
- Sempre seguita da una fase di "raffreddamento"
- Di tipo **aerobio** o di resistenza
- Avviata ed incrementata **gradualmente**
- Consigliabile **visita medica** prima di iniziare

Stile di Vita

Il mondo moderno riserva molte comodità, ma e' anche in buona parte "tossico" per il nostro corpo: sedentarietà, iperalimentazione, inquinamento, stress...



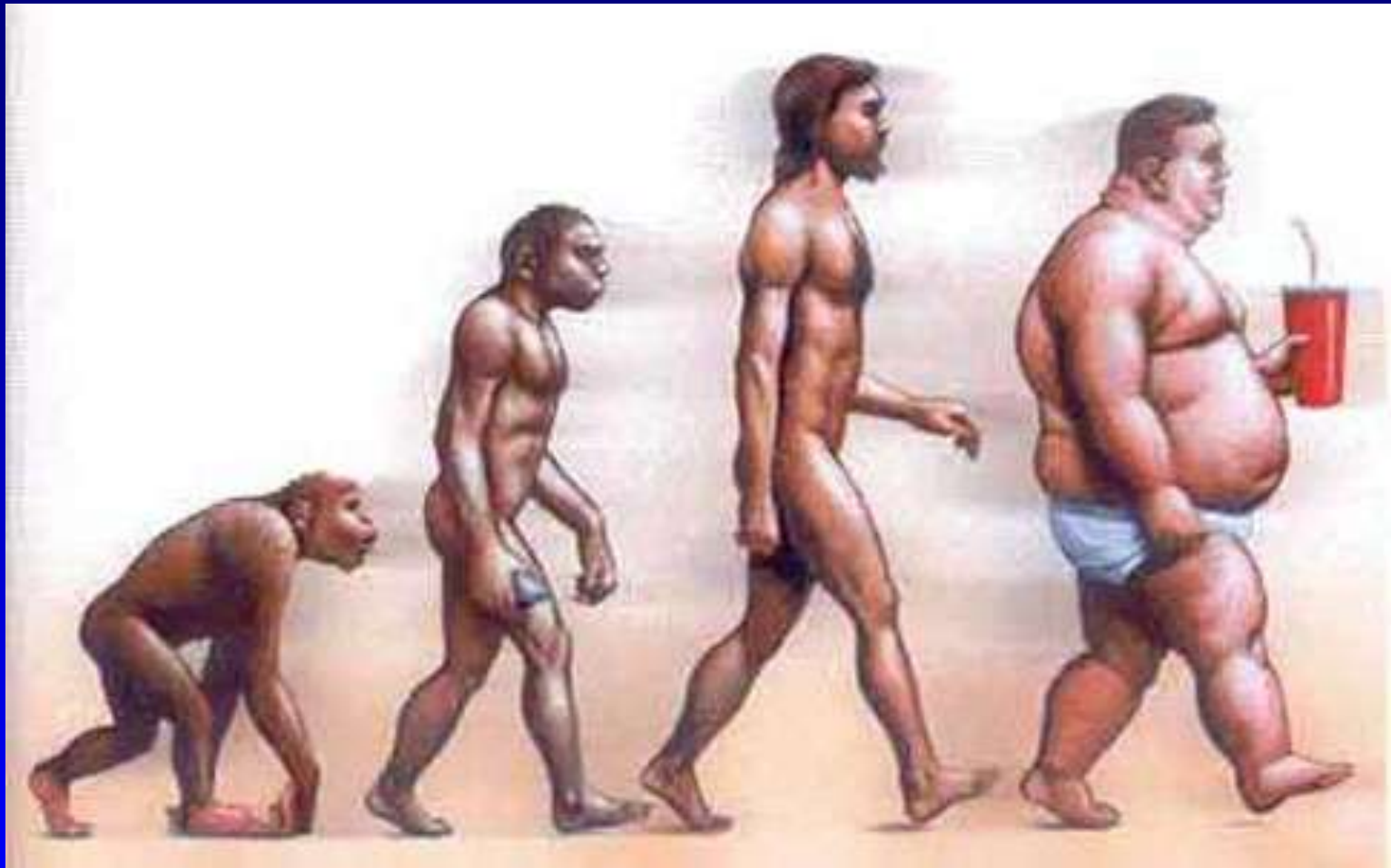
Un cuore allegro
vive più a lungo.

Shakespeare

✓ L'assunzione di uno stile di vita sereno e rilassato costituisce uno dei meccanismi che incrementano il beneficio degli interventi di prevenzione



✓ SCORRETTA EVOLUZIONE ALIMENTARE



Il fabbisogno calorico dell'uomo delle caverne era di circa 2900 kcal, mentre a noi ne bastano al massimo 1800!

- ✓ Dieta - **IL GIUSTO PESO AD OGNI ALIMENTO**
- ✓ E' possibile mantenere il peso forma e gli indicatori metabolici nella norma concedendosi di tutto, ma in **dosi e sequenze adeguate**
- ✓ **Abituarsi a scegliere in base agli equivalenti calorici**
- ✓ Una birra piccola, un bicchiere di vino, una dose di grappa, un etto di pasta, un etto di carne, un cucchiaio d'olio **TUTTI VALGONO CIRCA 100 Kcal**



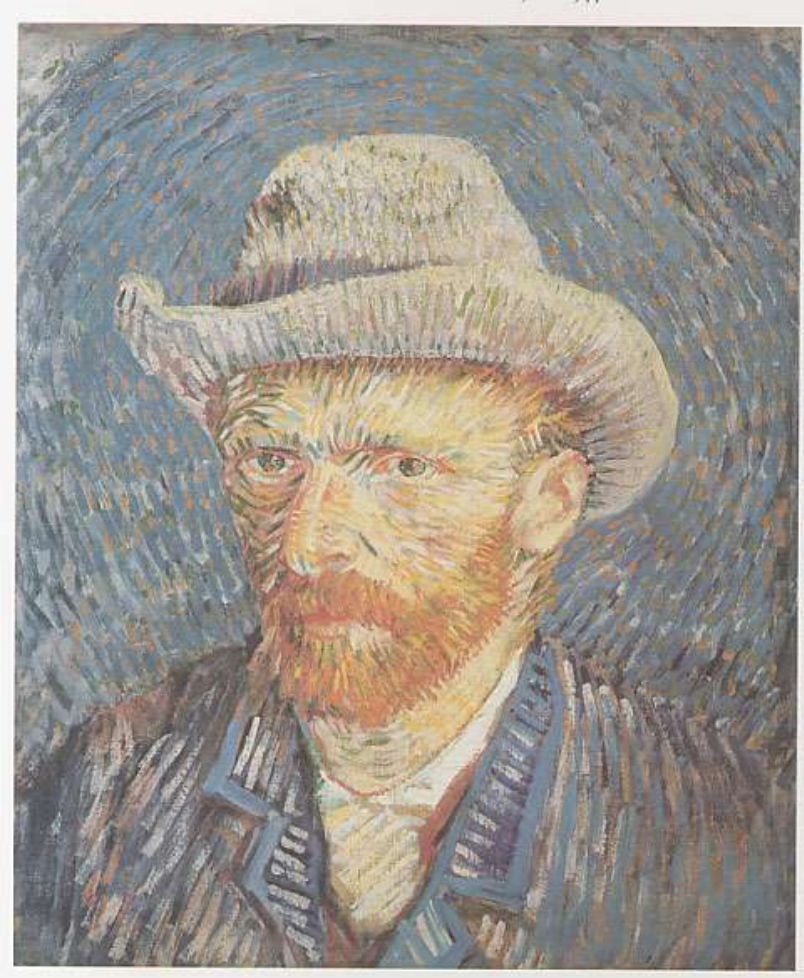
Il Decalogo della corretta Alimentazione

1. Controlla il peso e mantieniti sempre attivo
2. Più cereali, legumi, ortaggi e frutta
3. Grassi: scegli la qualità e limita la quantità
4. Zuccheri, dolci bevande zuccherate: nei giusti limiti
5. Bevi ogni giorno acqua in abbondanza
6. Il Sale? Meglio poco
7. Bevande alcoliche: se sì, solo in quantità controllata
8. Varia spesso le tue scelte a tavola
9. Consigli speciali per persone speciali
10. La sicurezza dei tuoi cibi dipende anche da te



Modifica lo Stile di Vita

✓ ABOLIZIONE DEL FUMO

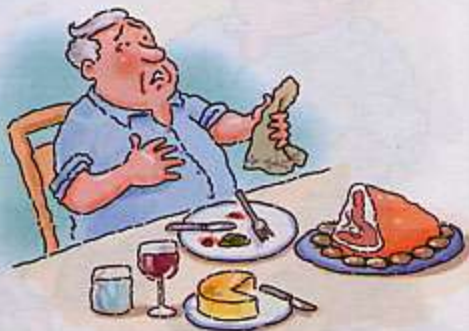


Fumo

- ✓ La nicotina produce **assuefazione intensa**, ma di durata molto breve: per questo motivo dopo 15-30 minuti ricompare lo stimolo a fumare un'altra sigaretta
- ✓ Il **danno** da fumo si divide in una **componente irreversibile** a livello polmonare (accumulo di idrocarburi derivanti dalla combustione) e in una **reversibile** (rischio cardiovascolare)
- ✓ Il **rischio cardiovascolare è reversibile**, dopo sospensione, nell'arco di 6-24 mesi
- ✓ I fumatori vivono in media 10 anni in meno dei non fumatori
 - ✓ Il **guadagno medio di vita** di chi smette di fumare a 30 anni è di 10 anni, a 40 di 9, a 50 di 6, a 60 di 3...

Modifica lo Stile di Vita

✓ ATTEGGIAMENTO
POSITIVO



1739 soggetti adulti, seguiti per 10 anni dal 1995 e valutati per la presenza di atteggiamento positivo in contrapposizione a depressione, ansia, ostilità verso gli eventi della vita.

European Heart Journal Advance Access published February 17, 2010



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

European Heart Journal
doi:10.1093/eurheartj/ehp603

CLINICAL RESEARCH

Don't worry, be happy: positive affect and reduced 10-year incident coronary heart disease: The Canadian Nova Scotia Health Survey

Karina W. Davidson*, Elizabeth Mostofsky, and William Whang

Department of Medicine, Center for Behavioral Cardiovascular Health, Columbia University Medical Center, 622 West 168th Street, PH9 Room 948, New York, NY 10032, USA

Received 19 August 2009; revised 7 December 2009; accepted 17 December 2009

UMORE DEPRESSO = fattore significativamente predisponente eventi cardiovascolari

ANSIA e OSTILITA' = elementi neutri pur con lieve tendenza a favorire eventi avversi

ATTEGGIAMENTO POSITIVO = effetto significativamente protettivo verso eventi avversi cardiovascolari

Table 2 Hazard ratios (and 95% confidence intervals) for one unit increase in each psychosocial measure

Predictor	Hazard rate (95% confidence interval)		
	Model 1 ^a	Model 2 ^b	Model 3 ^c
Positive affect	0.73 (0.59–0.90)	0.77 (0.63–0.95)	0.78 (0.63–0.96)
Depressive symptoms	1.04 (1.02–1.06)	1.03 (1.01–1.05)	1.04 (1.01–1.07)
Hostility	1.02 (1.00–1.04)	1.02 (1.00–1.04)	1.01 (0.99–1.03)
Anxious symptoms	1.01 (0.99–1.03)	1.01 (0.99–1.03)	0.97 (0.95–1.00)

Baseline rates were allowed to vary by region



Effetti Terapeutici della Musica

- ✓ Platone (Repubblica): musica e sport aspetti fondamentali di vita sana
- ✓ Studi recenti: la musica riduce lo stress e aumenta la tolleranza alla fatica fisica
- ✓ In sostanza la musica costituisce una buona **tecnica di rilassamento anche senza coinvolgimento attivo dell'ascoltatore**
- ✓ L'effetto aumenta con il coinvolgimento attivo nell'esercizio musicale (suono di strumento)

Il Riso come espressione di benessere interiore

- ✓ Ridere fa buon sangue:
riso come risorsa
straordinaria in ogni momento
della vita
- ✓ Riso come strumento di
facilitazione dei rapporti
sociali, ma in grado talora di
indurre, in modo intelligente,
alla riflessione





Hobby e Salute

Dedicare il tempo libero ad attività ricreative piacevoli, specie all'aria aperta e accompagnate da moderata attività fisica, costituisce un ottimo additivo ad ogni programma di prevenzione



L'ORTO TERAPIA

Hobby e Salute

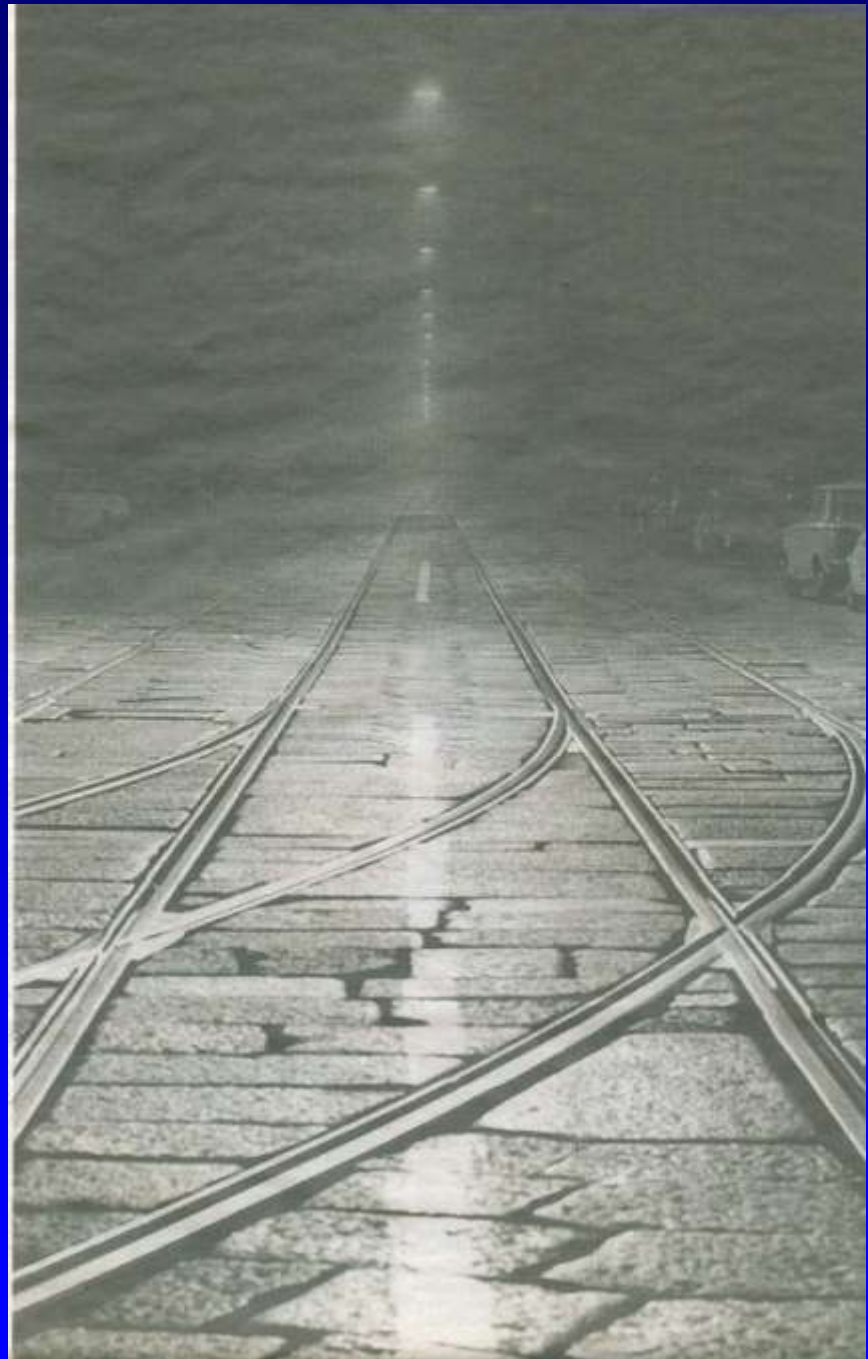
Dedicare il tempo libero ad attività ricreative piacevoli, specie all'aria aperta e accompagnate da moderata attività fisica, costituisce un ottimo additivo al ogni programma di prevenzione

L'ORTO - TERAPIA

“UN GIARDINO DOVE UNO PUÒ ENTRARE E DIMENTICARE IL MONDO INTERO, NON PUÒ ESSERE FATTO IN UNA SETTIMANA, NON IN UN MESE, NON IN UN ANNO. DEVE ESSERE ORGANIZZATO, ATTESO E AMATO FINCHÉ SIA”

**E tutto questo a
che scopo?**

**Che risultati pratici
posso aspettarmi
dalla realizzazione
di uno stile di vita
salutare e
contenuto?**



- All'ingresso: fumo 42%, ipertensione 39%, 51% ipercolesterolemia.
- A fine studio: fattori di rischio CV erano ridotti ciascuno di 2/3.
- Tra gli estremi (assenza o presenza dei tre Fattori di Rischio CV) si è registrata differenza di sopravvivenza di 10 anni a favore dei soggetti senza FR (23,7 vs 33,3).
- Considerando anche diabete, obesità e lavoro disagevole, la differenza di sopravvivenza può giungere a 15 anni (20,2 vs 35,4).

BMJ

RESEARCH

Life expectancy in relation to cardiovascular risk factors: 38 year follow-up of 19 000 men in the Whitehall study

Robert Clarke, reader in epidemiology and public health medicine,¹ Jonathan Emberson, senior statistician,¹ Astrid Fletcher, professor of epidemiology,² Elizabeth Breeze, lecturer in epidemiology,³ Michael Marmot, professor of epidemiology and public health medicine,³ Martin J Shipley, senior lecturer in medical statistics³

Delta di sopravvivenza scorporato per i singoli fattori di rischio CV

- ✓ **FUMO**: fino a **6 anni** a favore di chi non ha mai fumato rispetto ai fumatori
- ✓ **IPERTENSIONE**: fino a **6 anni** a favore dei normotesi
- ✓ **COLESTEROLO**: fino a **2 anni** a favore degli ipocolesterolemici
- ✓ **DIABETE**: fino a **4 anni** a favore dei non diabetici
- ✓ **QUALITA' di IMPIEGO**: fino a **6 anni** a favore di lavoratori meno disagiati
- ✓ **STATO CIVILE**: fino a **2 anni** a favore degli sposati

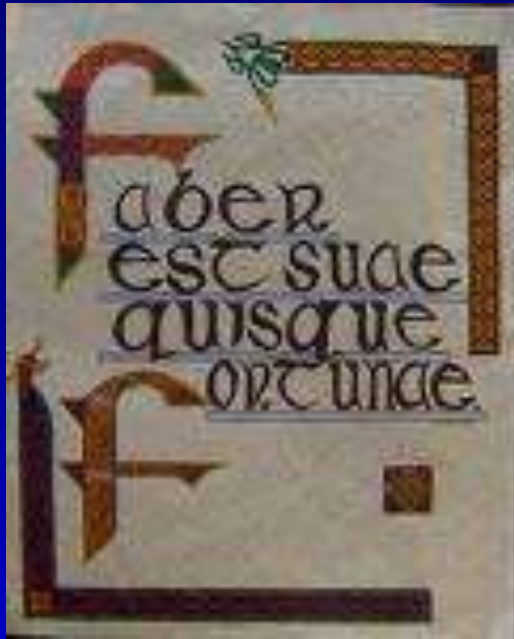
METTITI
IN GIOCO.

... AD OGNI ETA'!



Non è mai
troppo
tardi





La libertà non è star sopra un albero,
Non è neanche il volo di un moscone
La libertà non è uno spazio libero
Libertà è partecipazione

Giorgio Gaber

↓
Diritto alla salute

Scelta della salute

Educazione sanitaria

Rispetto delle regole

