

74°

CONGRESSO NAZIONALE
DALLA PRESTAZIONE ALLA PERFORMANCE



La prescrizione dell'attività fisica nelle patologie croniche

le patologie dismetaboliche

Maurizio Pirra

2/7 OTTOBRE 2017

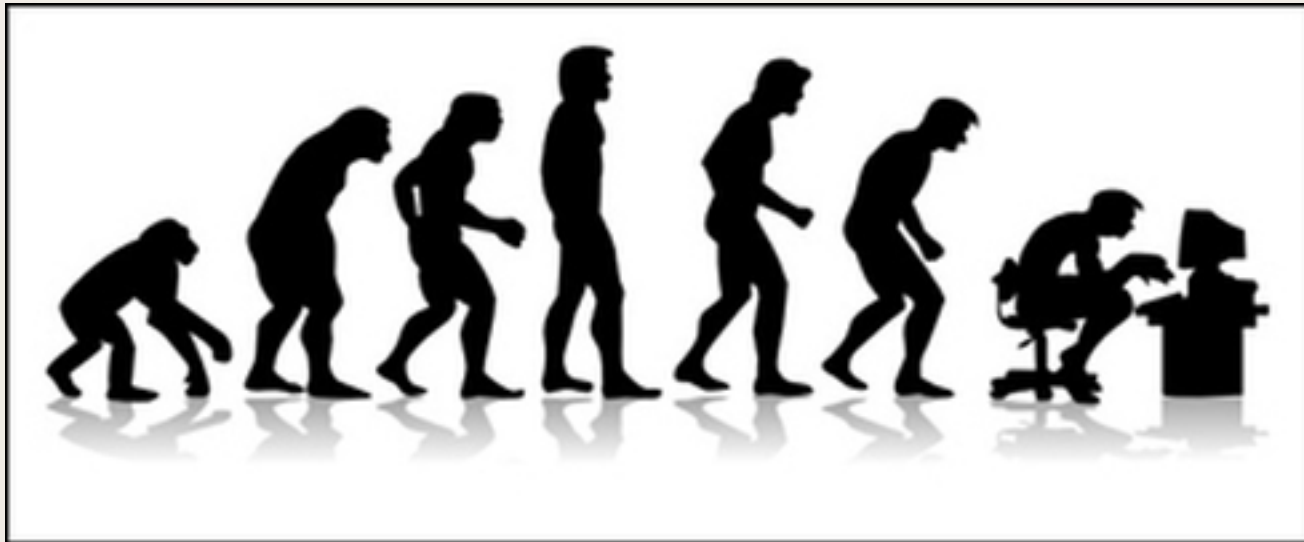
CHIA LAGUNA - DOMUS DE MARIA (CAGLIARI)

SIMP
e**SV**

Società Italiana di Medicina
di Prevenzione e degli Stili di Vita

Attività Fisica: evoluzione

Evoluzione (o Involuzione)
da Homo Sapiens a Homo Sedens



Attività Fisica: evoluzione

- Camminare, cacciare e combattere erano azioni essenziali per la sopravvivenza dei nostri antenati per decine di migliaia di anni.
- Già nell'antica Cina, più di 5000 anni fa, i medici riconoscevano un'associazione tra attività fisica e benessere.
- Nell'antica Grecia (V sec A.C.) Ippocrate prescriveva l'esercizio fisico per prevenire e trattare diversi disturbi fisici.
- Nel Rinascimento veniva prescritto l'esercizio fisico per la crescita e lo sviluppo dei bambini, nonché per la cura degli anziani malati.
- Ramazzini, nel 1700, identificò gli effetti nocivi sulla salute di alcune occupazioni sedentarie come quelle di sarti e calzolai.

Attività Fisica: evoluzione

...dal 1800 ai giorni nostri!



Attività Fisica

...”noi occidentali rappresentiamo la prima generazione della storia umana, in cui gran parte della popolazione deve deliberatamente fare esercizio con l'obiettivo di rimanere in salute”

Prof. J. Morris 2009

Attività Fisica

Definizione: qualsiasi movimento del corpo prodotto dai muscoli scheletrici che provoca un consumo energetico.



Quella aerobica è un'attività a bassa intensità e lunga durata. L'allenamento costante diminuisce la frequenza cardiaca e aumenta la capacità respiratoria per la maggiore ossigenazione dei tessuti.

Esempi: camminata, corsa, ciclismo, danza, nuoto a bassa intensità, sci di fondo, cyclette e tapis roulant.

Attività Fisica: chi non può praticarla



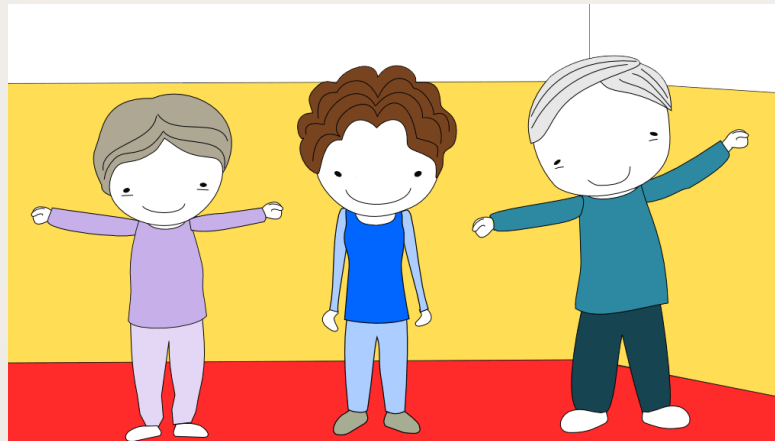
- ✓ Angina instabile
- ✓ Scompenso cardiaco cronico in fase di instabilità
- ✓ Aritmie ventricolari severe
- ✓ Ipertensione polmonare (>60 mmHg)
- ✓ Ipertensione arteriosa non controllata da farmaci
- ✓ Stenosi aortica severa o sintomatica
- ✓ Infezioni o infiammazioni in corso

Attività Fisica: effetti e benefici

- Favorisce l'equilibrio ormonale e biochimico a livello del SNC
- Riduce i livelli di neurormoni eccitatori e aumenta gli inibitori
- Si associa ad una cospicua diminuzione della mortalità
- Risulta efficace nella prevenzione di diverse malattie croniche

Attività Fisica: effetti e benefici

La tipologia e l'intensità dell'attività fisica consigliata dipendono dall'età e dalle abitudini di vita delle persone (bambini e anziani, soggetti sedentari o già attivi)



Attività Fisica: effetti e benefici

Sono consigliati, per ottenere i risultati desiderati,
almeno 30 min. di attività fisica moderata
(ad esempio cammino a passo spedito, bicicletta o nuoto)
per 4-7 giorni alla settimana



A stylized human silhouette on the left side of the slide, divided into colored horizontal bands: head (red), neck (orange), upper torso (light red), lower torso (grey), upper legs (teal), and lower legs (light blue).

Attività Fisica: adattamento funzionale all'esercizio fisico

- Apparato cardiocircolatorio: < FC a riposo e sotto sforzo, < PAS/PAD a riposo e sotto sforzo, > massa eritrocitaria, > flusso ematico nei tessuti, > resistenza esercizio fisico
- Apparato respiratorio: > capacità respiratorie, > resistenza esercizio fisico
- Apparato muscoloscheletrico: > forza e massa muscolare, > elasticità tendini, > densità ossea
- Sistema immunitario: > risposta immunitaria
- Sistema urinario: > velocità di filtrazione
- Psiche: > benessere, miglioramento ritmo sonno/veglia

A stylized human silhouette on the left side of the slide, divided into horizontal segments of different colors: head (red), neck (white), shoulders (red), arms (light red), torso (grey), waist (grey), legs (teal), and feet (teal).

Attività Fisica: adattamento metabolico all'esercizio fisico

- Metabolismo lipidico: < CH-totale, LDL, TG (> captazione muscolare), > HDL (> liberazione da endotelio)
- Sistema ormonale: < insulina, > glucagone, catecolamine, cortisolo, STH, endorfine
- Metabolismo glucidico: < glicemia (> captazione muscolare)

L'esercizio fisico migliora la sensibilità all'insulina e il CONTROLLO GLICEMICO (HbA1C) nei pazienti DIABETICI e PREVIENE IL DIABETE NEI PAZIENTI SANI

Indipendentemente e dalla perdita di PESO

Effects of Exercise on Glycemic Control and Body Mass in Type 2 Diabetes Mellitus

A Meta-analysis of Controlled Clinical Trials

Conclusion Exercise training reduces HbA_{1c} by an amount that should decrease the risk of diabetic complications, but no significantly greater change in body mass was found when exercise groups were compared with control groups.

Boule NG. JAMA. 2001;286:1218-1227

Indipendentemente dal livello di INTENSITA' dell'esercizio

Walking Compared With Vigorous Physical Activity and Risk of Type 2 Diabetes in Women

A Prospective Study

Conclusions Our data suggest that greater physical activity level is associated with substantial reduction in risk of type 2 diabetes, including physical activity of moderate intensity and duration.

Frank B. JAMA. 1999;282:1433-1439

Attività Fisica

Diabete 1 (< produzione di insulina)

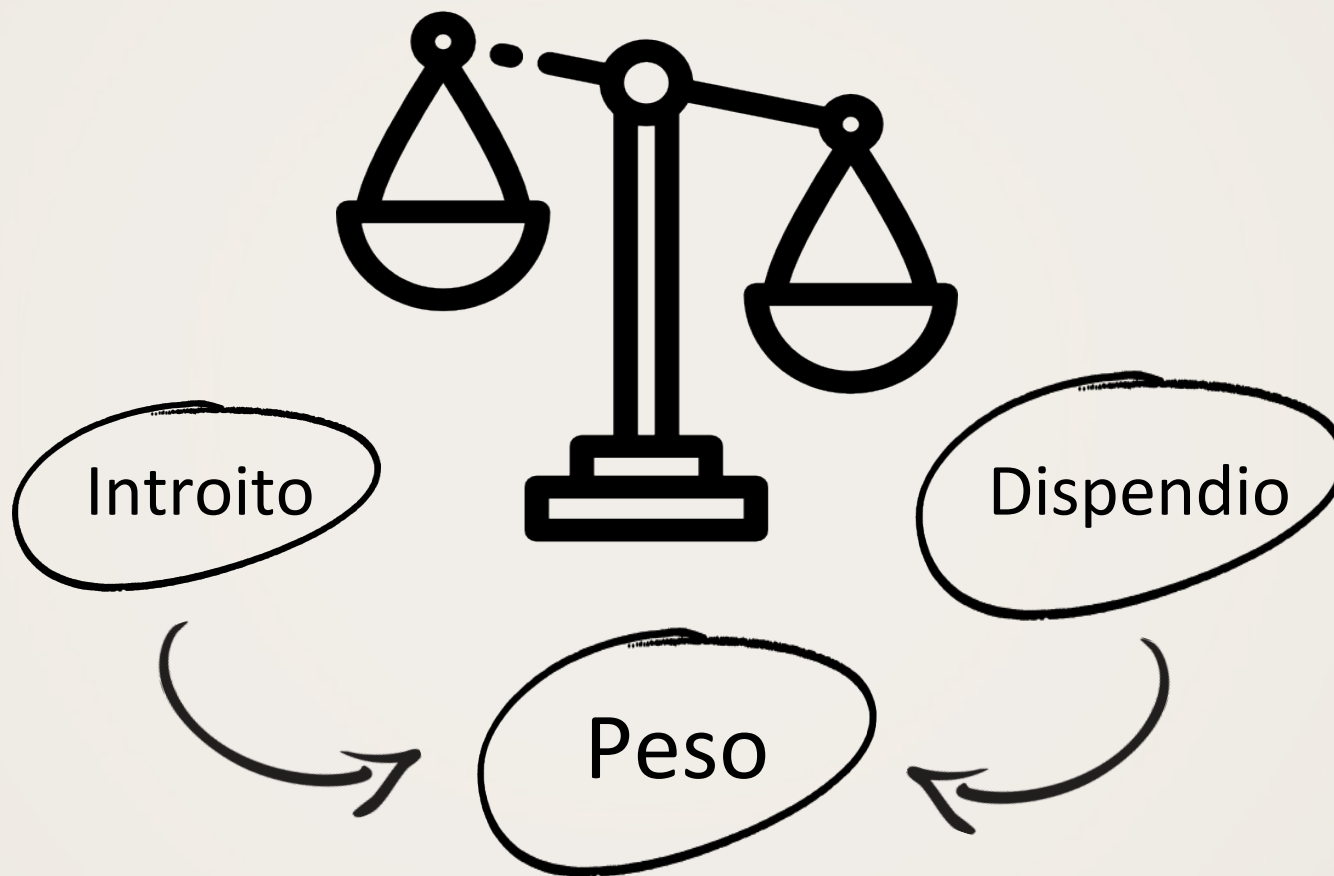
L'allenamento aumenta la tolleranza al glucosio:
< fabbisogno di insulina

Rischio: ipoglicemia durante l'esercizio fisico → necessità di
consumo regolare di carboidrati

Diabete 2 (insulino-resistenza)

L'allenamento aumenta la sensibilità tissutale all'insulina
(< fabbisogno di farmaci ipoglicemizzanti)

Attività Fisica



Attività Fisica

Obesità: patologia del benessere
→ bilancio energetico positivo

- lieve: eccesso ponderale del 20-40% rispetto al peso ideale
- media: eccesso ponderale del 41-99% rispetto al peso ideale
- grave: eccesso ponderale del > 100% rispetto al peso ideale

Rispetto alla percentuale di grasso corporeo:

> 25% nell'uomo

> 35% nell'donna

Attività Fisica

Obesità: patologia del benessere

→ riduzione durata vita media

- aterosclerosi
- ipertensione arteriosa
- ischemia e/o insufficienza cardiaca
 - diabete 2
- patologie respiratorie
 - artrosi
 - tumori

Attività Fisica

Obesità: patologia del benessere → terapia

- modificare la dieta quantitativamente e qualitativamente
- aumentare il metabolismo con l'esercizio fisico (corsa, nuoto, ciclismo...) in maniera programmata e continuativa, tenendo conto della praticabilità e dell'impatto psicologico

Allenamento →

- > efficienza fisica, < limiti fisici, < peso corporeo,
- > autostima e benessere

Attività Fisica e ipercolesterolemia

- Dieta alimentare equilibrata, ricca di fitosteroli (noci, mandorle, cereali, frutta, verdura, olio d'oliva, yogurt)
- Attività sportiva regolare (3 volte a settimana per un'ora mantenendo FC tra 100 e 120 bpm), che aumenta HDL migliorando anche l'efficienza cardiovascolare



Attività Fisica: OMS raccomanda

- ✓ almeno 150 minuti/settimana per adulti
- ✓ 60 minuti/settimana per bambini e giovani



Attività fisica: OMS raccomanda

Coinvolgere le “giovani tartarughe”:

solo il 34% degli adolescenti europei fra 13 e 15 anni è fisicamente attivo ai livelli consigliati



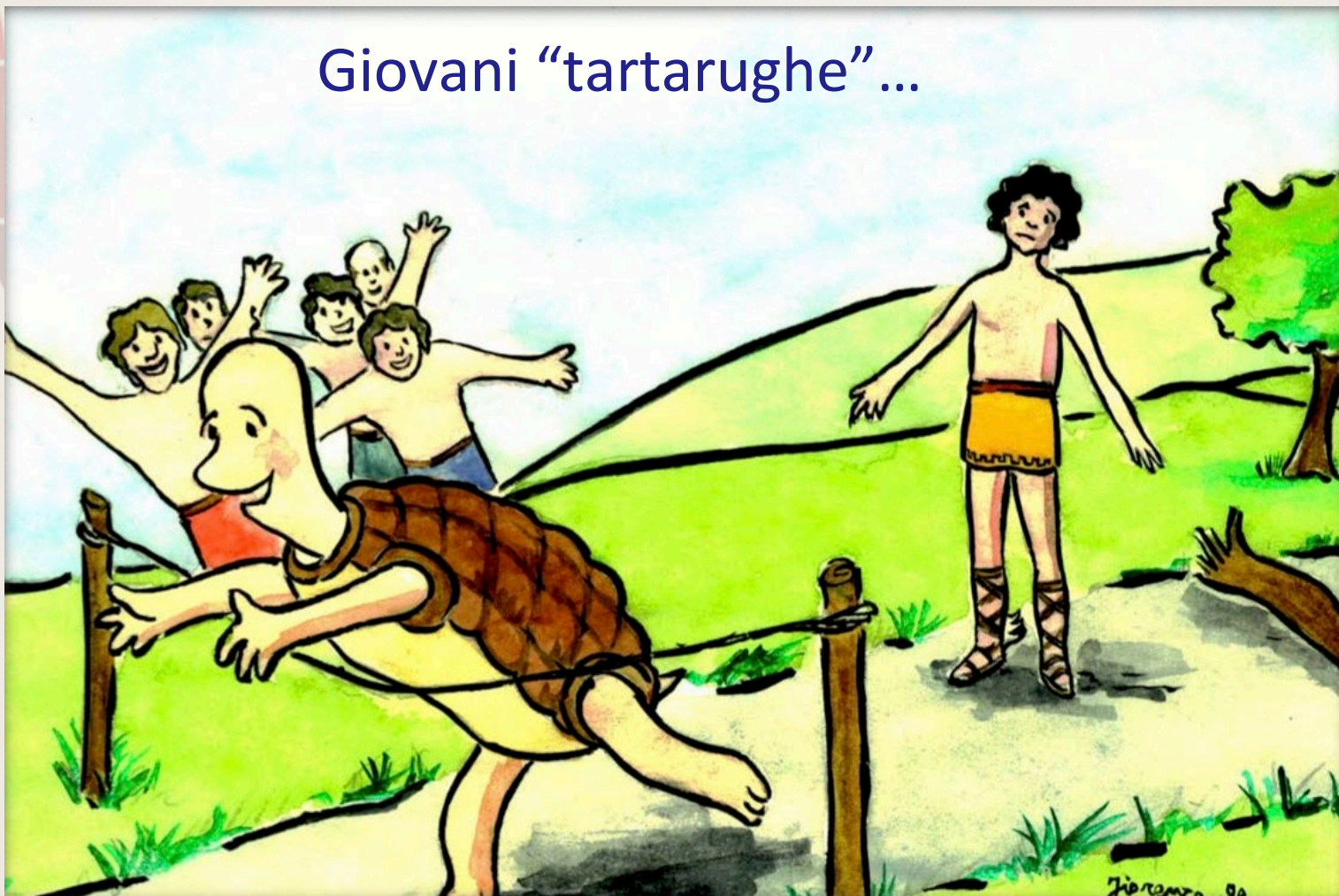
aumento di bambini in sovrappeso e obesi



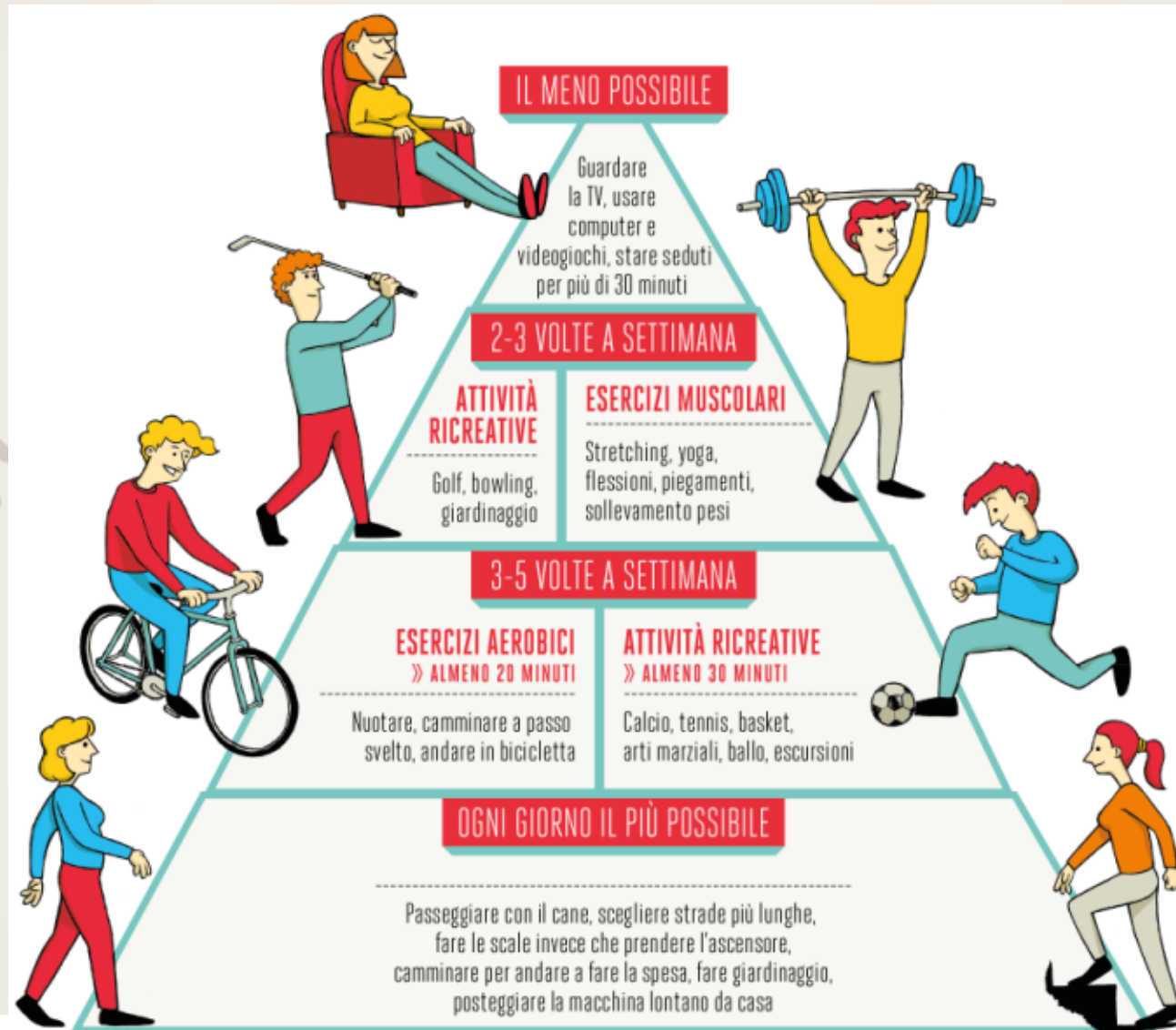
"Childhood Obesity Surveillance Initiative" iniziativa di monitoraggio dell'obesità infantile

L'esercizio fisico **costante** e/o a **bassa intensità**, come camminata, corsa leggera è superiore a quello ad alta intensità e minore durata

Giovani "tartarughe"...



Attività Fisica: OMS raccomanda





Attività Fisica

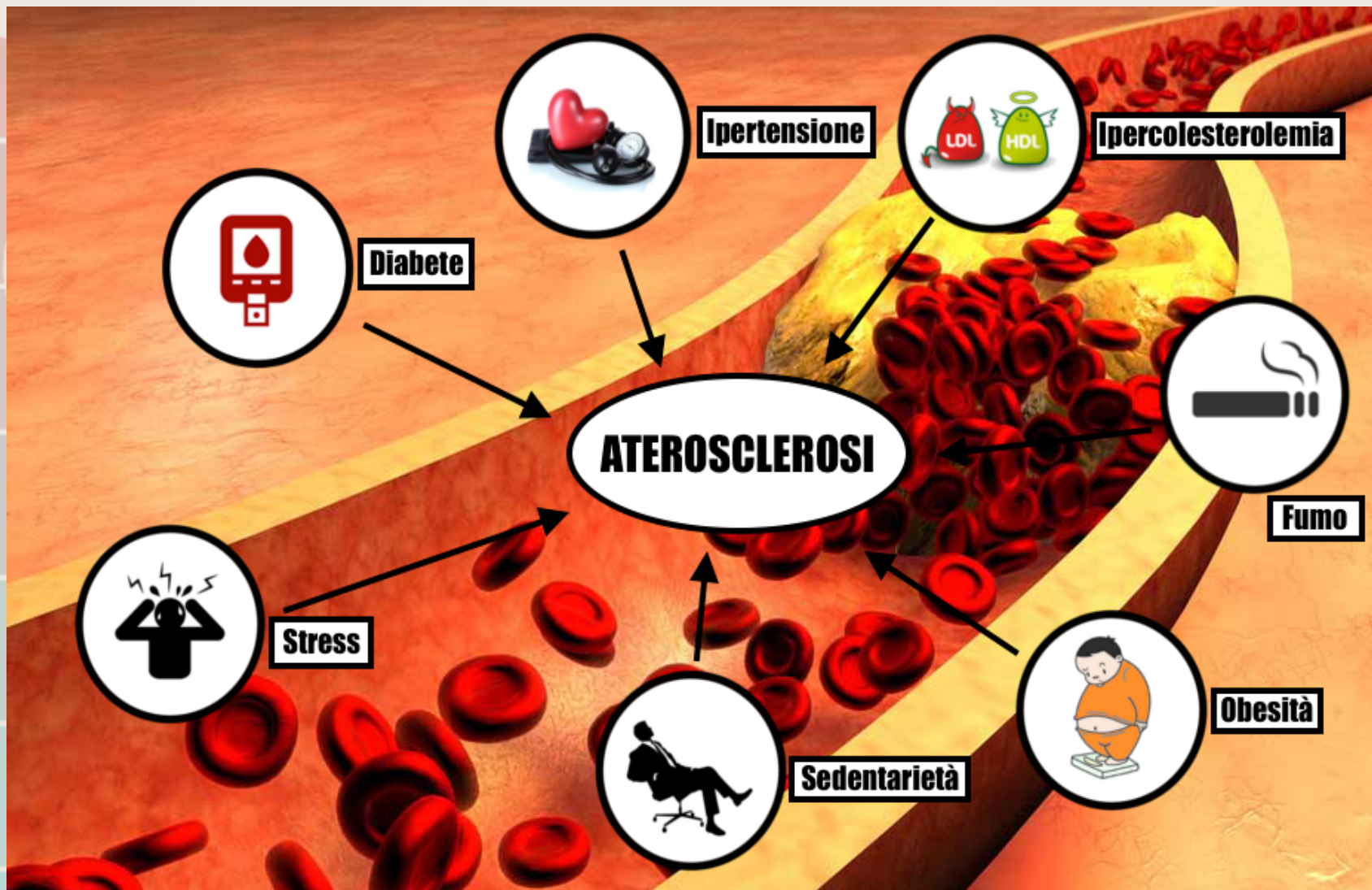
Inattività pesante

Costi diretti sul SSN

Costi indiretti sul SSN

Si calcola che per una popolazione di dieci milioni di persone per metà insufficientemente attive, il costo dell'inattività sia di 910 milioni di euro l'anno

L'Attività Fisica contrasta...

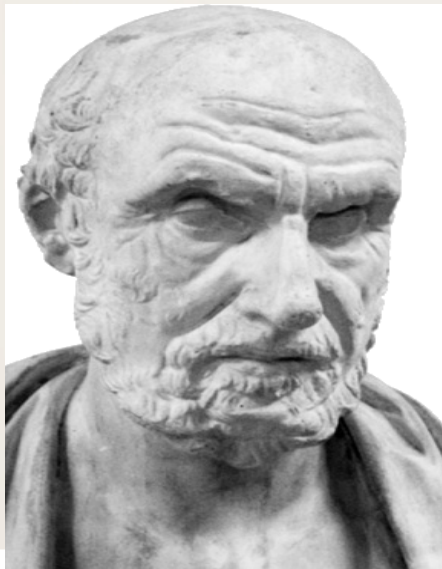


L'Attività Fisica permette...



Attività Fisica

“Se fossimo in grado di fornire a ciascuno la giusta dose di nutrimento ed esercizio fisico, né in difetto né in eccesso, avremmo trovato la strada della salute”



Ippocrate, 460-377 a.C.

Grazie per l'attenzione!

