

**Progetto integrato della ciclabilità urbana della
Città di Imola
A PIEDI E IN BICI**

“I benefici dell’attività motoria nell’infanzia”

Andrea Pizzoli

AUSL di Imola

Dipartimento di Sanità Pubblica

Imola 24.04.2012

Scuole Primarie Carducci e Marconi”

COS'È L'ATTIVITÀ FISICA

L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce come attività fisica

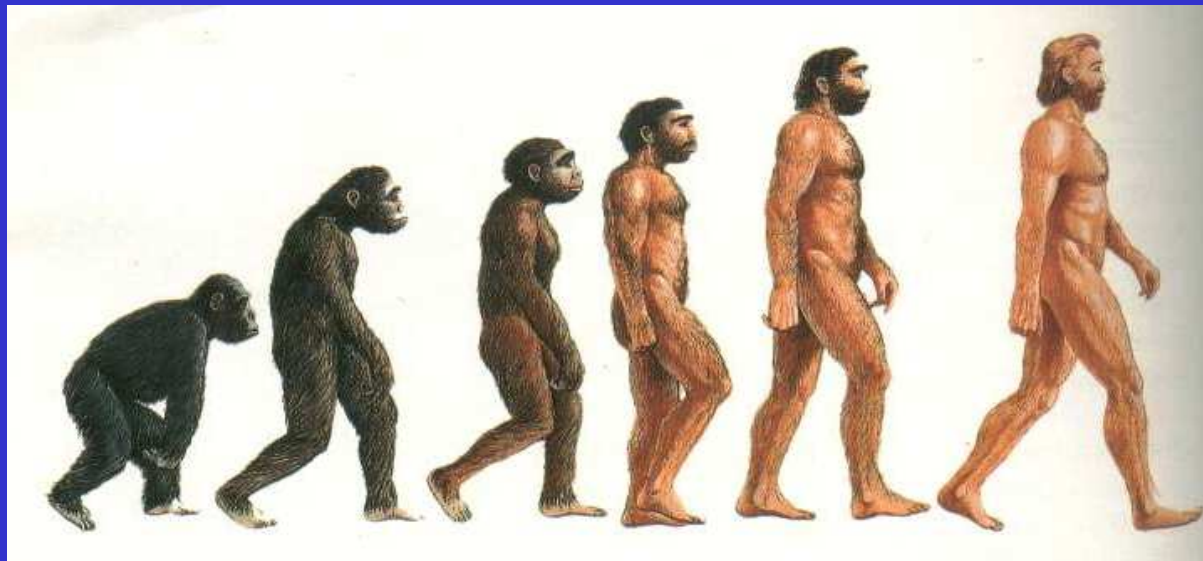
“qualunque sforzo esercitato dal sistema muscolo-scheletrico che si traduce in un consumo di energia superiore a quello in condizioni di riposo”.

COS'È L'ATTIVITÀ FISICA

Quindi... **non solo le attività sportive**, ma anche semplici attività della vita quotidiana come:

- camminare
- andare in bicicletta
- fare lavori domestici
- svolgere lavori fisicamente impegnativi
- fare giardinaggio
- giocare
- ballare
-

IL MOVIMENTO NELLA STORIA DELL'UOMO



**L'Homo sapiens è
geneticamente
un corridore di resistenza**

adatto a percorrere lunghe distanze
nell'Africa preistorica per
procurarsi il cibo con la raccolta e
la caccia

(Bramble e Lieberman, 2004).

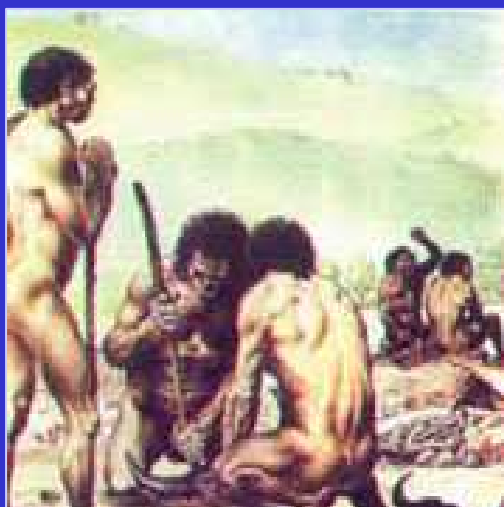
*L'uomo preistorico faceva 30.000
passi al giorno per procacciarsi il
cibo.*

*Una persona oggi compie circa
3.000 passi al giorno,*

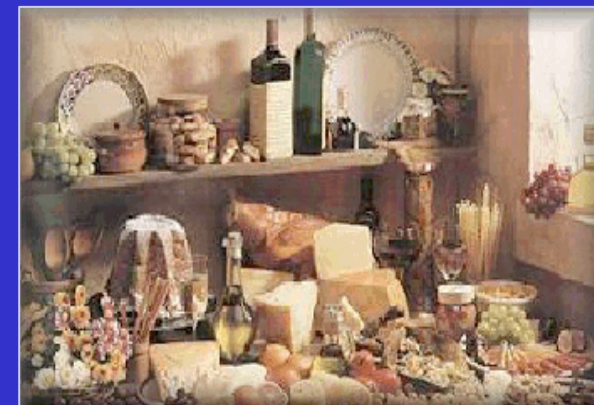
*ben lontani dai 5.000 minimi
richiesti e dai 10.000
raccomandati.*

Consumo calorico giornaliero

130.000 a. c.



1950



1996



Sempre più sedentari !

Nel 1850 , il 30 %
dell'energia utilizzata
per il lavoro era
ancora dovuta al
dispendio energetico
dell'uomo.



Nel 1990, solo l'1%
dell'energia utilizzata
per il lavoro è dovuta
al dispendio
energetico dell'uomo.



ETA' CONTEMPORANEA



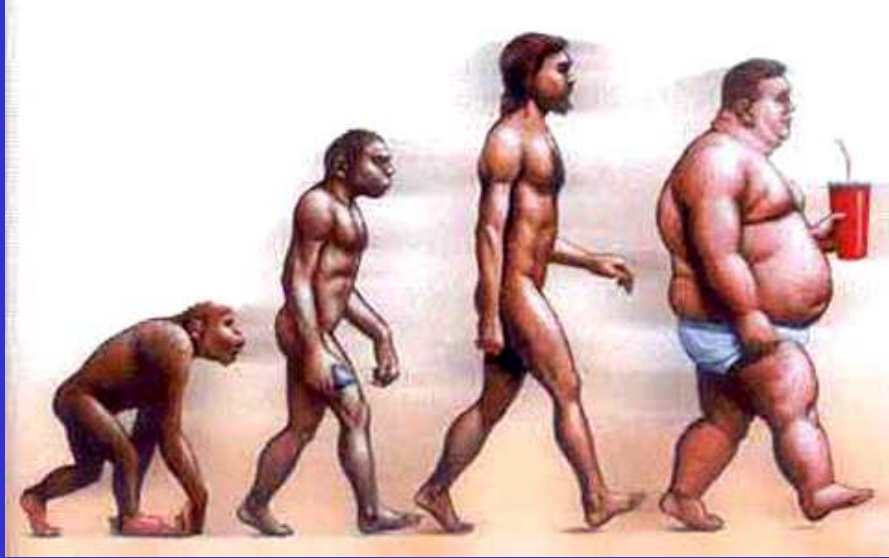
I GIOCHI DEI BAMBINI :
IERI ...



I GIOCHI DEI BAMBINI :
OGGI ...



DOMANI



Una futura specie ...

Homo habilis

Homo erectus

Homo sapiens sapiens

... Homo pinguis ?

Non ci piace l'idea? Allora occorre intervenire:

1. **usando attività più intense per gli spostamenti e le necessità quotidiane** (camminare veloce, salire le scale, spostarsi in bicicletta);
1. **dedicando più tempo ad attività ricreative motorie e sportive, le sole che oggi richiedono intensità di sforzo da moderate a pesanti.**

Consumo massimale di O₂ (VO_{2max})

- ✓ indicatore globale di funzionalità
- ✓ indicatore di rischio malattia

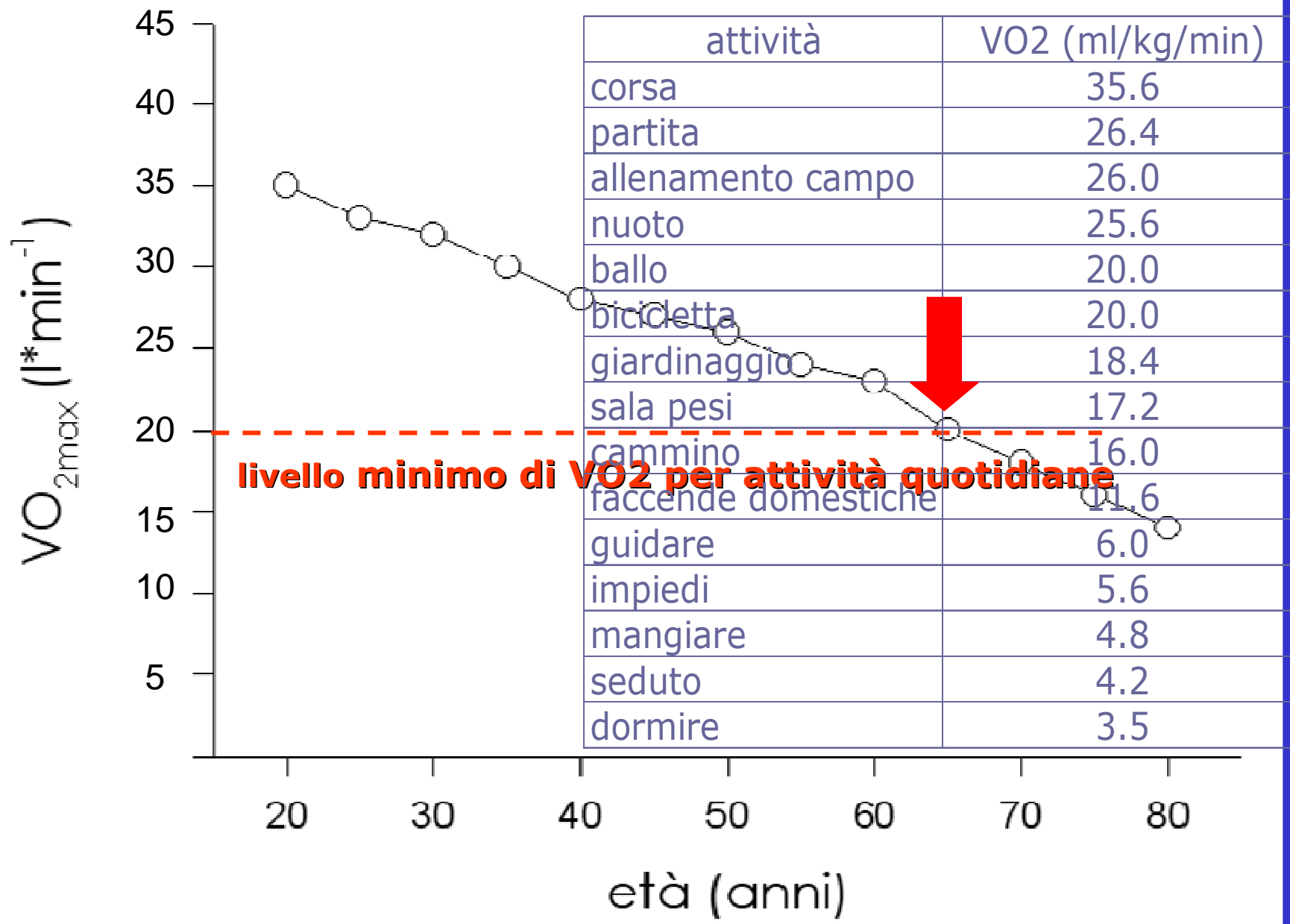
$\text{VO}_{2\text{max}}$

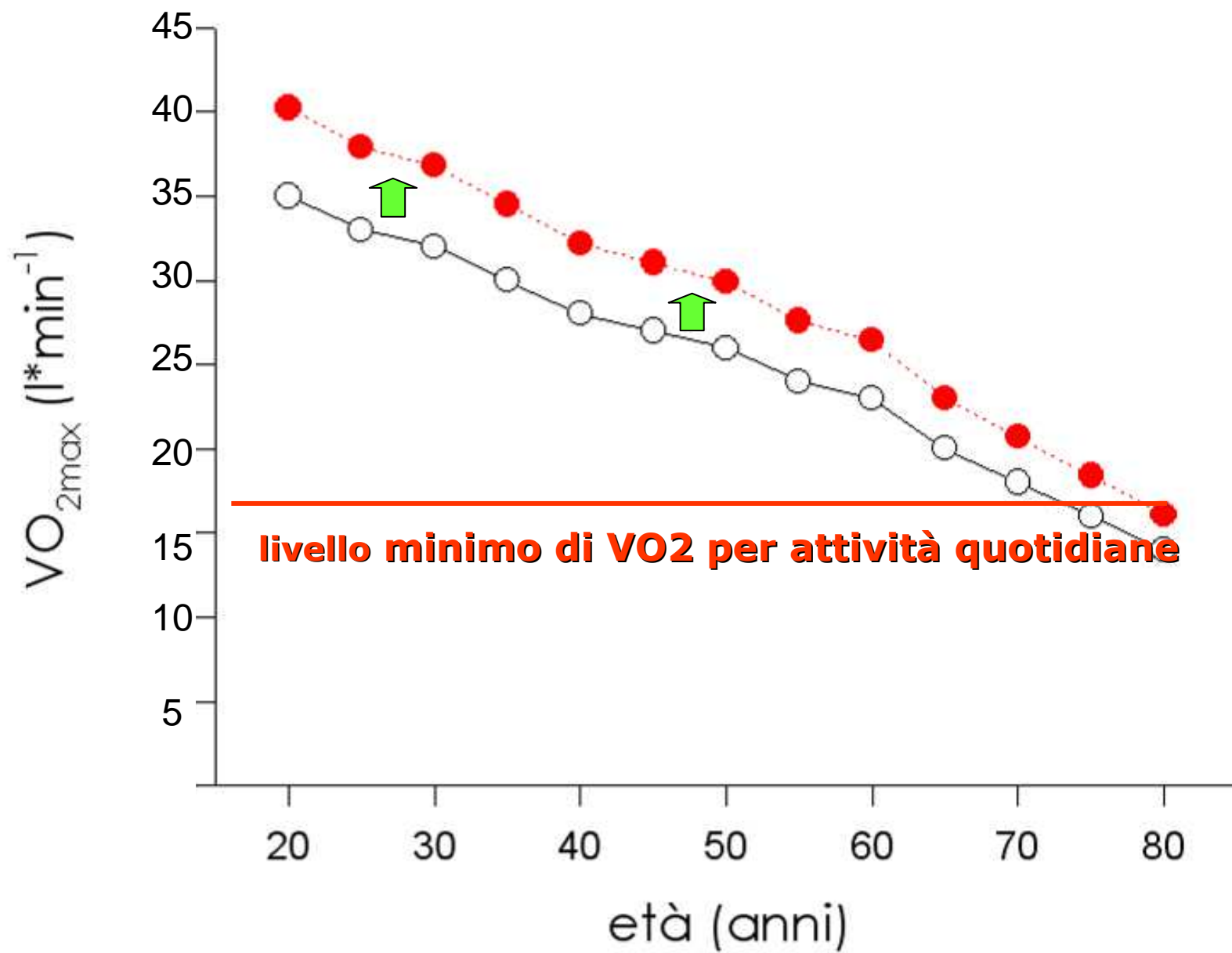
✓ potenza del motore

alto $\text{VO}_{2\text{max}}$

basso $\text{VO}_{2\text{max}}$







livello minimo di VO2 per attività quotidiane

Sintesi degli effetti dell'attività fisica sullo stato di salute

Riduzione della mortalità e protezione verso:

- *le patologie cardiovascolari e l'ictus cerebri*
 - *le dislipidemie, l'obesità, l'ipertensione*
 - *la comparsa del diabete e le sue complicanze*
 - *l'osteoporosi*
 - *il decadimento mentale e la depressione*
 - *alcuni tumori (colon, mammella, endometrio)*
 - *la disabilità*
-

Fat or fit: what's more important?

Hainer V et al. Diabetes Care. 2009 Nov;32 Suppl 2:S392-7

- *L'obesità si associa con una maggior morbilità e mortalità rispetto ai soggetti normopeso. Anche l'incremento dell'Attività Fisica (AF) e/o della fitness cardiorespiratoria (CRF) riduce la mortalità e la morbilità per CVD, patologia metabolica e alcuni tumori*
- *Alcuni studi hanno evidenziato un maggior impatto sulla mortalità e morbilità di AF e CRF rispetto a quello dell'obesità*
- *Gli effetti dell'AF sono in parte indipendenti dalle modifiche del calo ponderale. Quindi soggetti obesi che non possano o non vogliano perdere peso possono trarre notevole giovamento dai programmi di promozione dell'attività fisica*
- *I due fattori (AF e peso corporeo) comunque interagiscono e nel singolo individuo non è semplice distinguere l'impatto di ciascuno dei due*

ATTIVITA' FISICA ED ETA' EVOLUTIVA

Il periodo di vita che va dai 6 anni a 14 anni
in relazione alle abitudini motorie acquisite,
condiziona il benessere e l'equilibrio psicofisico
del futuro adulto.

QUALITA' FISICHE ALLENABILI NELL' ETA' EVOLUTIVA

Al di sotto del 14° anno di età

- destrezza
- mobilità articolare
- resistenza.

Queste qualità motorie hanno un limitato margine di miglioramento dopo i dieci anni di età e ancora meno dopo la pubertà.

EVIDENZE DEGLI EFFETTI DELL'ATTIVITÀ FISICA IN BAMBINI E ADOLESCENTI

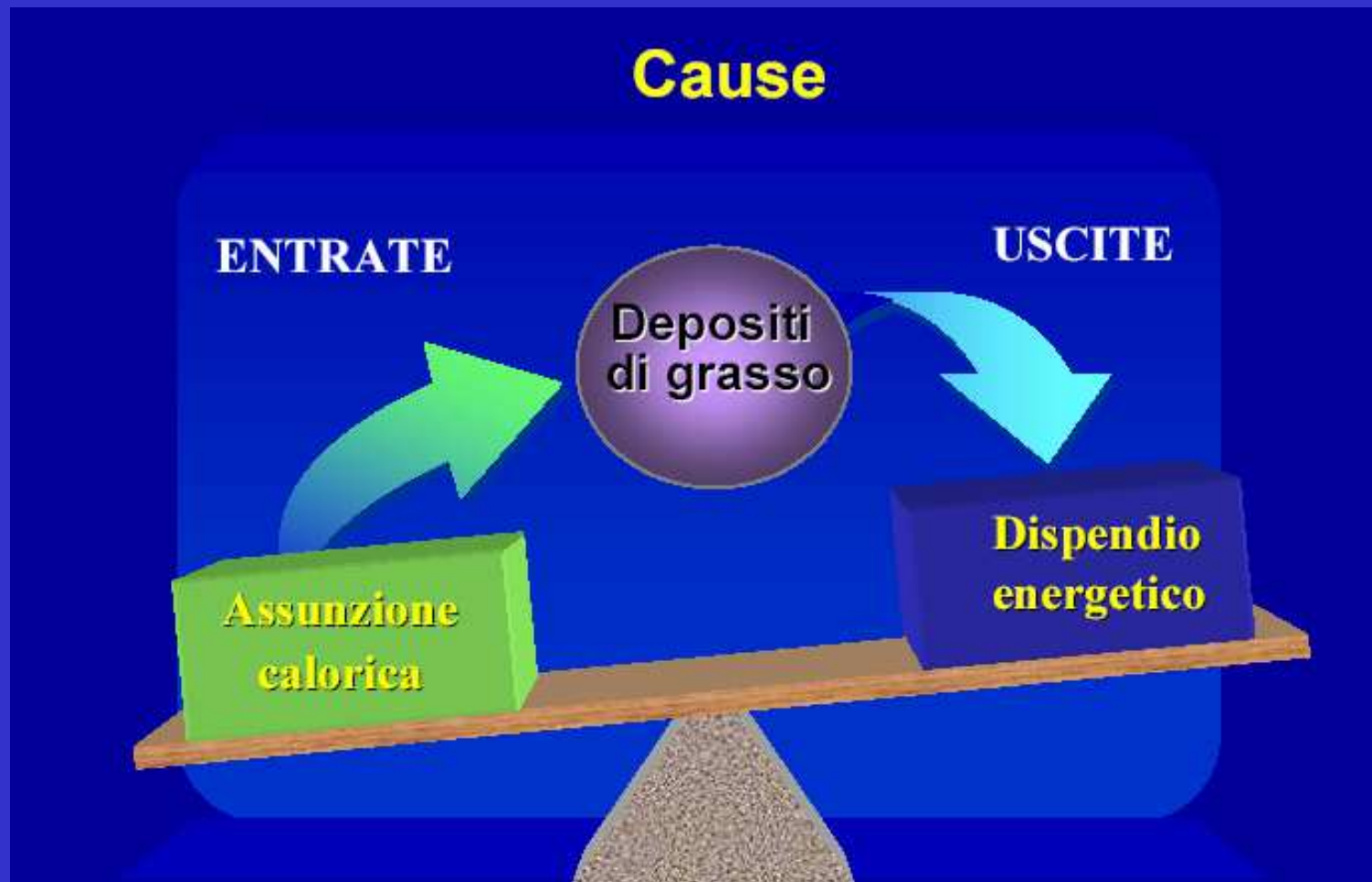
- Aumento dell'efficienza cardiovascolare e muscolare
- Aumento della resistenza dell'apparato scheletrico
- Miglioramento degli indicatori di salute cardiovascolari e metabolici
- Assetto favorevole della composizione corporea
- Prevenzione dei sintomi della depressione
- Miglioramento delle prestazioni cognitive

EFFETTI FAVOREVOLI SULLA COMPOSIZIONE CORPOREA

Una regolare attività fisica aiuta a controllare la percentuale di grasso corporeo in bambini e adolescenti.

Studi su giovani sovrappeso e obesi sottoposti ad esercizio fisico hanno dimostrato che essi possono ridurre la loro percentuale di grasso partecipando ad attività fisiche di moderata intensità (da 3 a 5 giorni alla settimana per 30-60 minuti).

L'obesità e il sovrappeso derivano da un bilancio energetico positivo a lungo termine



Childhood Obesity and Premature Death

Paul Franks et al. NEJM 2010;362:485

- *Gli autori hanno studiato **4857 bambini non diabetici** (etnia indiani d'America, **età media 11 anni**) nati tra il 1945 e il 1984*
- *Si sono verificati 166 casi di morte da cause endogene durante un **follow-up mediano di 24 anni***
- ***la mortalità nel quartile con più alto BMI era più del doppio rispetto al quartile più basso (IC 95% 1.46 - 3.62).***
- *Per quanto riguarda l'intolleranza al glucosio la mortalità nel quartile più alto era del 73% maggiore rispetto ai bambini del quartile più basso (IC 95% 1.09 - 2.74).*
- *Obesità e intolleranza al glucosio sono risultati associati con un maggior tasso di morte prematura mentre l'ipercolesterolemia non è risultata un predittore importante di morte prematura.*



ATTIVITA' FISICA ED ETA' EVOLUTIVA

I fattori di rischio che favoriscono malattie croniche come cardiopatie, ipertensione, diabete tipo 2 o osteoporosi possono essere presenti precocemente nella vita.

L'attività fisica regolare rende meno probabile lo sviluppo dei fattori di rischio e più probabile che i bambini rimangano in buona salute da adulti.

LINEE GUIDA SULL'ATTIVITÀ FISICA PER BAMBINI E ADOLESCENTI (OMS)

Bambini e adolescenti dovrebbero fare 60 minuti o più di attività fisica di intensità variabile tra moderata e vigorosa ogni giorno.

- La maggior parte dell'attività fisica quotidiana dovrebbe essere di tipo aerobico
- Attività di intensità vigorosa che comprendano quelle che rafforzano muscoli ed ossa dovrebbero essere previste almeno tre volte la settimana.
- Le attività dovrebbero essere divertenti e svolte in sicurezza

L'ATTIVITÀ FISICA DEI BAMBINI IN EMILIA ROMAGNA (dati OKKIO 2010)

I bambini della nostra regione fanno poca attività fisica.

- 1 bambino su 7 risulta fisicamente inattivo, maggiormente i maschi rispetto alle femmine.
- poco più di 1 bambino su 6 ha un livello di attività fisica raccomandato per età, anche per ragioni legate al recarsi a scuola con mezzi motorizzati, giocare poco all'aperto e non fare sufficienti attività sportive strutturate.
- le scuole e le famiglie devono collaborare nella realizzazione di condizioni e di iniziative che incrementino la naturale predisposizione dei bambini all'attività fisica.

IL PEDIBUS SERVE ALLA SALUTE?

Nel 55% di studi condotti con buona metodologia è stato rilevato **un rapporto favorevole tra il percorrere in modo attivo, cioè a piedi, in bicicletta o sullo skateboard il tragitto casa–scuola e peso e composizione corporea.**

Nel 5 % degli studi è stato riscontrato un favorevole **influsso dello spostamento attivo casa- scuola sull'efficienza cardiorespiratoria, valutata tramite test al cicloergometro o basati sulla corsa.**

Lubans et al. “The relationship between active travel to school and health related fitness in children and adolescents: a systematic review”. In: *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2011, 8:5

I NOSTRI RAGAZZI SARANNO
COSI'?

Riflettiamo...e interveniamo!!

