

# Camminata: evidenze scientifiche e suggerimenti pratici

**Anna Mulasso**

*SUISM e Dipartimento di Scienze Mediche,  
Università di Torino*

Alba – 28 aprile 2026

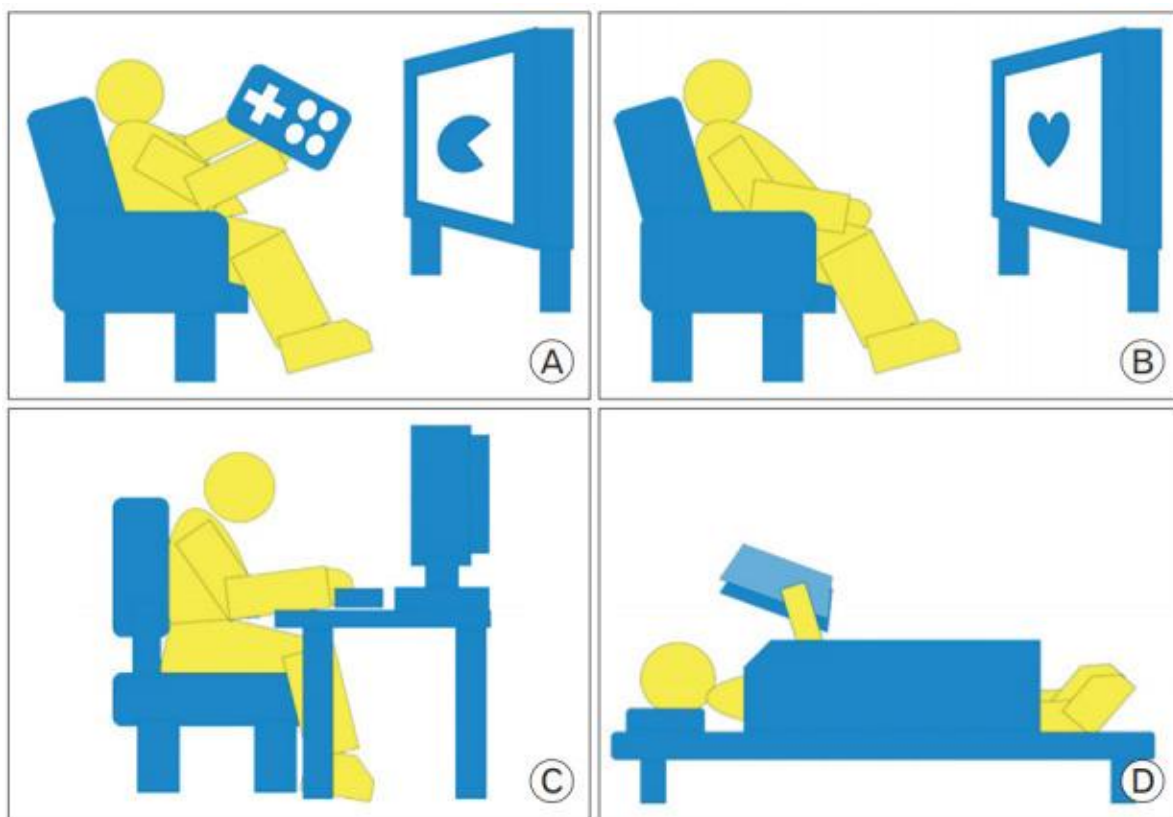


**UNIVERSITÀ  
DI TORINO**

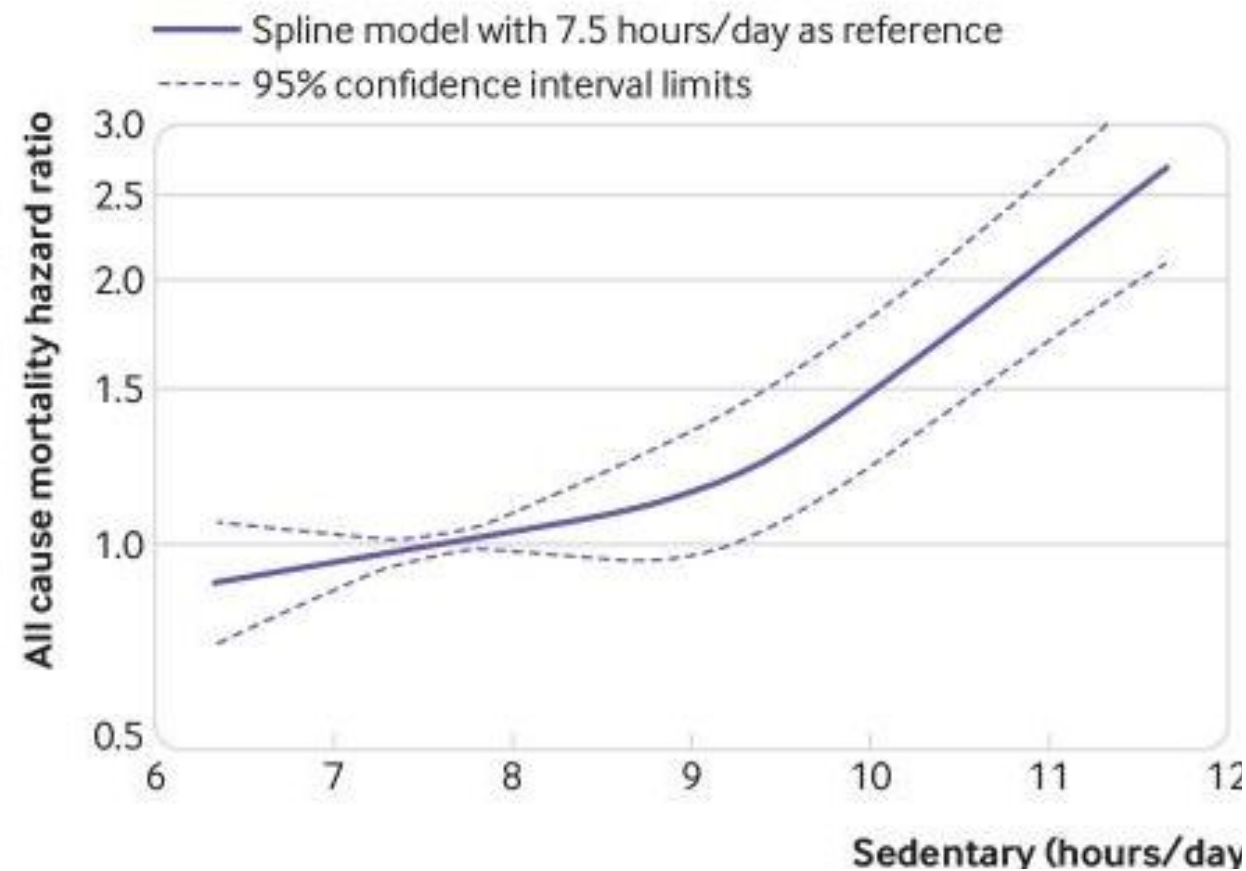
# Sedentarietà



UNIVERSITÀ  
DI TORINO



tratta da Park et al., 2020



tratta da Ekelund et al., 2019

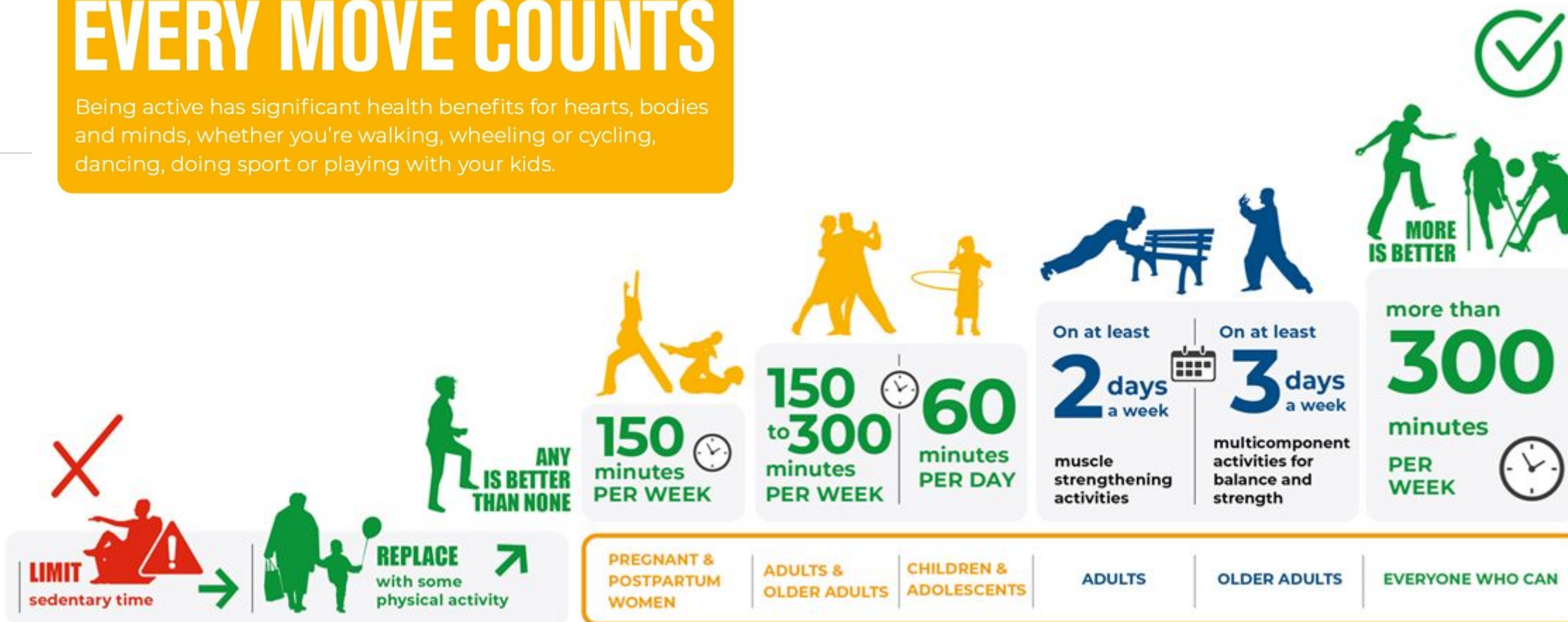
# Linee guida attività fisica



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

## EVERY MOVE COUNTS

Being active has significant health benefits for hearts, bodies and minds, whether you're walking, wheeling or cycling, dancing, doing sport or playing with your kids.



WHO, 2021

# Linee guida attività fisica

Donne in gravidanza

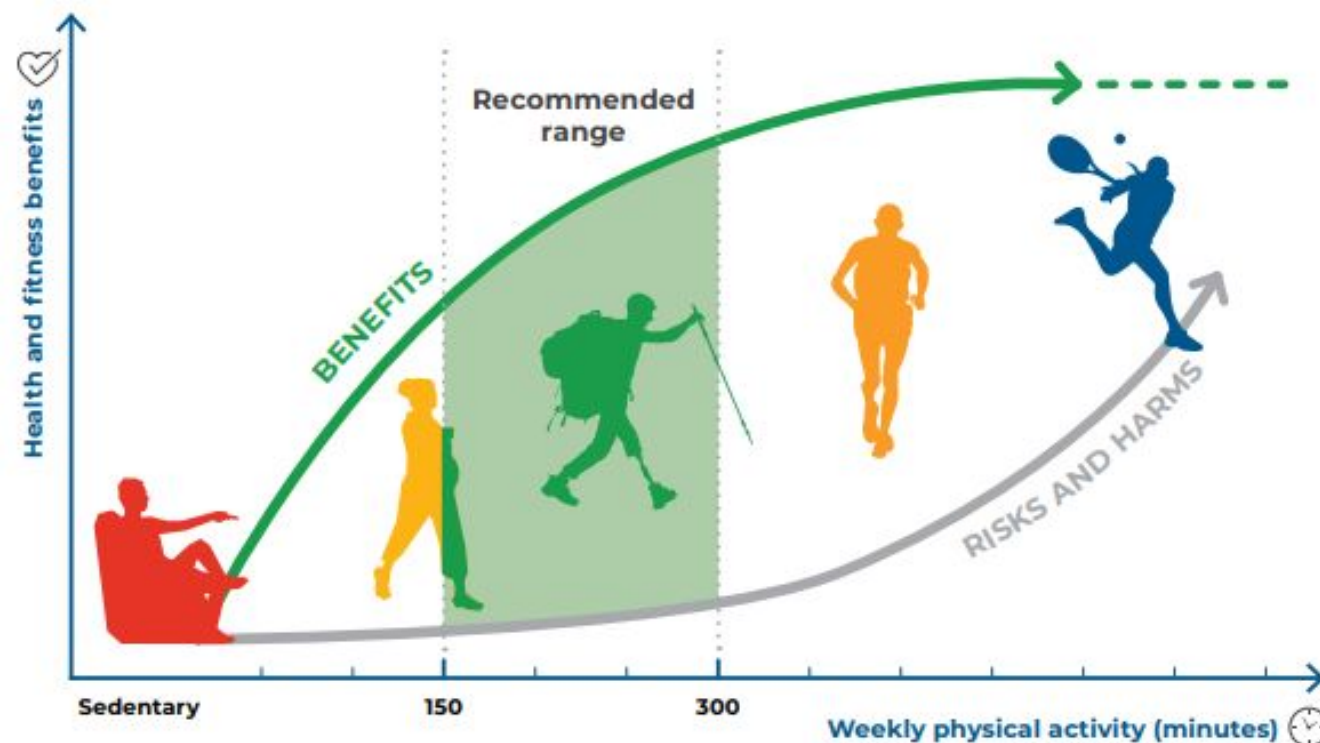
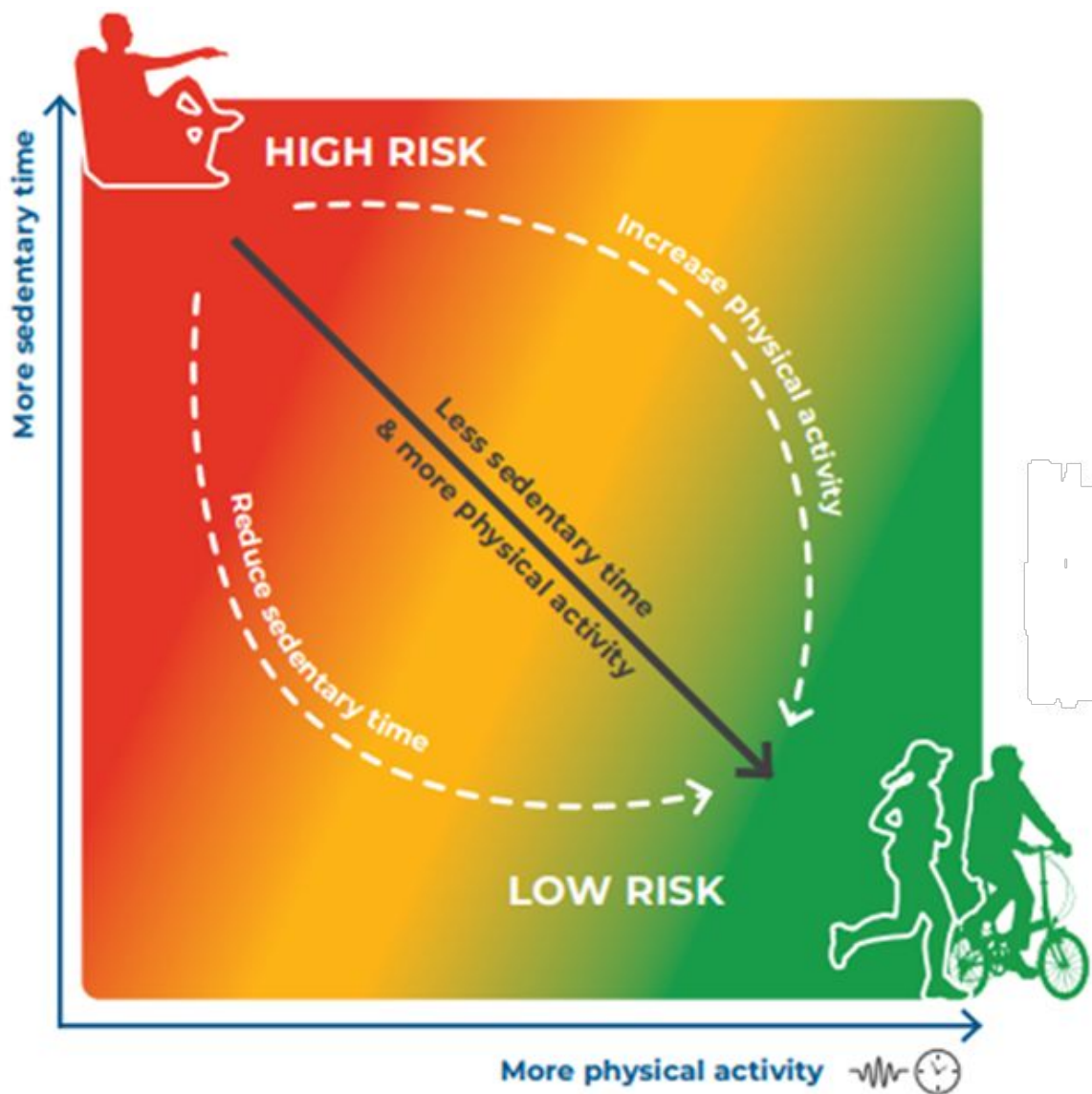




# Sedentarietà VS Attività fisica



UNIVERSITÀ  
DI TORINO



tratte da WHO, 2020

# Valuta quanta attività fisica fai!



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

*International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*

## Criteri di classificazione attività fisica

- **BASSA:** MET Totale  $< 600$  MET-minuti/settimana
- **MODERATA:** MET Totale  $\geq 600$   
MET-minuti/settimana
- **ALTA:** MET Attività Vigorosa  $\geq 1500$   
MET-minuti/settimana OPPURE MET Totale  $\geq 3000$  MET-minuti/settimana



# Attività aerobica



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

**Talk test** is a way to gauge exercise intensity based on ability to carry on a conversation.

*Steady conversation* is associated with moderate intensity aerobic exercise.

*Vigorous intensity* is an exercise intensity where only a few words are sustainable.

## Heart rate

can be monitored by using a wrist watch and chest strap or a smart watch.

- A percentage of maximal heart rate indicates intensity (%HRmax)
- Moderate intensity exercise is estimated at 65-75 %HRmax
- Vigorous exercise is 76-96 %HRmax
- Target HR =  $(220 - \text{age}) \times \% \text{HRmax}$

## Perceived effort

is a subjective method to monitor how hard exercise feels.

- Commonly reported as a rating of perceived exertion (RPE)
- Scale is a range between 0-10
- Moderate intensity exercise is targeting an RPE of 3-4
- Vigorous exercise is an RPE of 5-7

Rating	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Descriptor	Rest	Very easy	Easy	Moderate	Somewhat hard	Hard	-	Very hard	-	Very, very hard	Maximal effort



# Fitness cardiorespiratorio

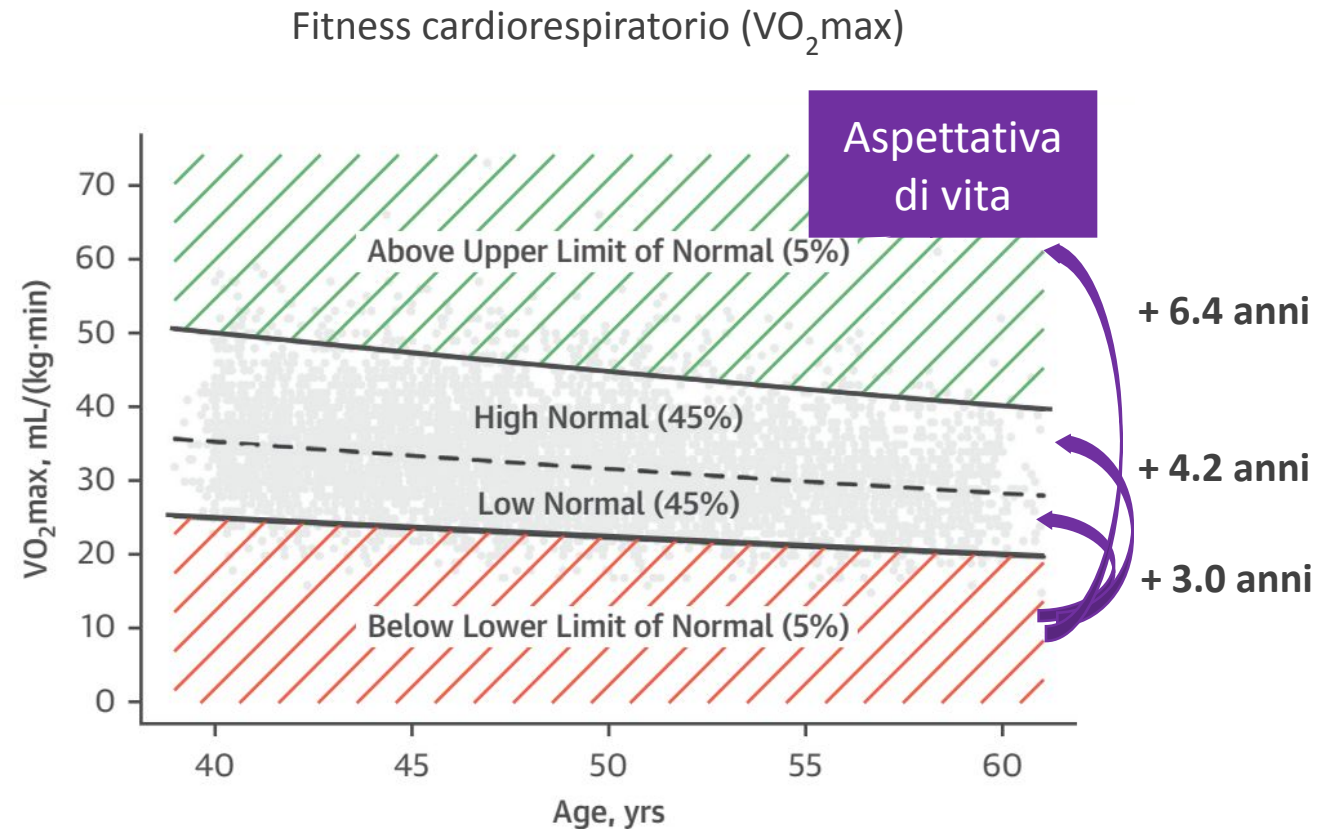


UNIVERSITÀ  
DI TORINO

5107 uomini seguiti per **46 anni**,  
dal 1971 al 2017

Età all'inizio dello studio:  
tra i 40 e 60 anni

Test per misurare il  
**fitness cardiorespiratorio**





# Rinforzo muscolare



UNIVERSITÀ  
DI TORINO



## What?

Esercizi con  
macchinari, pesi,  
elastici, a carico  
naturale, ecc...



## How often?

2-3 volte a settimana  
(in giorni non  
consecutivi)



## How hard?

Iniziando con uno  
sforzo leggero e poi  
inrementando



## How much?

Iniziare con 10-15 rip  
con carico minimo e  
arrivare a 8-12 rip con  
carico superiore. 2-4  
serie



# Forza muscolare



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

**La forza muscolare è un indice di vitalità muscolare**

La forza muscolare è predittiva della **longevità**

Chi ha una forza muscolare superiore alla media (tra i 45 e i 65 anni) ha la **metà del rischio** di sviluppare limitazioni funzionali **25 anni dopo**



# Daily steps

## Numero di passi consigliati



UNIVERSITÀ  
DI TORINO



- **8000 – 11000 steps/day**
- **almeno 3000 steps/day con cadenza di 100 steps/min**
- **almeno 10 minuti consecutivi**

(Tudor-Locke et al., 2008, 2011)

# Daily steps

## Impatto sulla salute



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

### CAMBIAMENTI CHE POSSONO FARE LA DIFFERENZA!

Passare da **< 1000 steps/day** a:

- **3000 steps** per 5 volte/settimana riduce mortalità del **12%**
- **10000 steps/day** riduce mortalità del **46%**





# Daily steps

## Impatto sulla salute



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

- Rischio **depressione** inferiore del 50% nelle **donne fisicamente attive** ( $\geq 7500$  steps/day) rispetto alle **donne poco attive** ( $< 5000$  steps/day)

McKercher et al., 2008

- Numero di **daily steps** è associato a **qualità di vita migliore e riduzione dell'ansia** negli **uomini  $\geq 55$  anni**

Vallance et al., 2013

# Mobilità attiva □ □ Attività fisica



UNIVERSITÀ  
DI TORINO



- 76 minuti/giorno per gli spostamenti
- 44 minuti/giorno utilizzando **auto/moto**
- circa la metà degli spostamenti sono < 5 km

ISTAT, 2019; PASTA project, 2017

# Mobilità attiva

## Impatto sulla salute



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

- Utilizzo della bici associato a **riduzione dei tassi di assenteismo** sul lavoro e **migliore benessere mentale**
  - In particolare con tragitti più estesi e con utilizzo più giorni/settimana

Hendriksen et al., 2010; Mytton et al., 2016

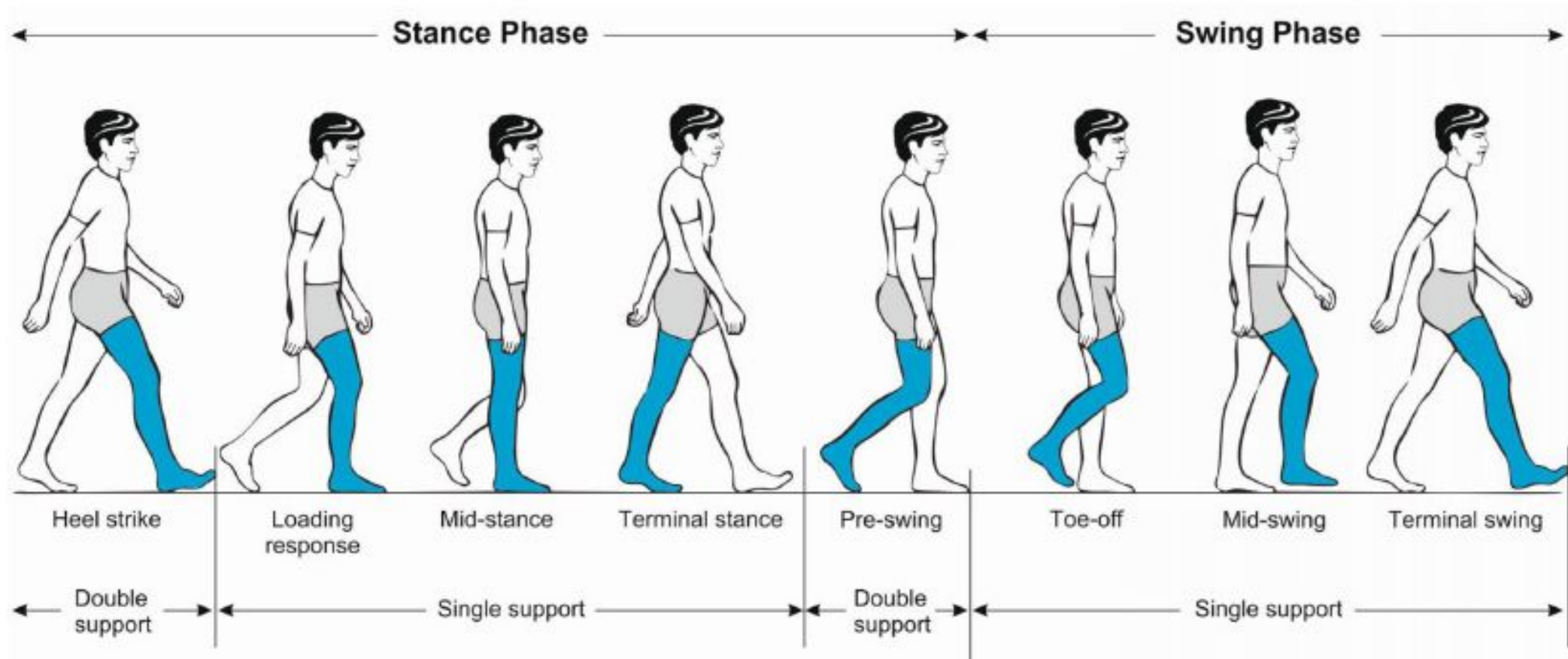
- Riduzione dell'utilizzo dell'auto privata aumenta **benessere e soddisfazione**

Hoysniemi e salonen, 2019

# L'azione del camminare



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

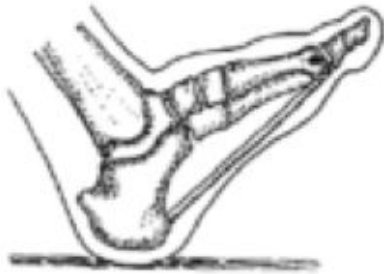




# L'appoggio del piede



UNIVERSITÀ  
DI TORINO



**ATTACCO**  
*tallone*



**APPOGGIO**  
*pianta*



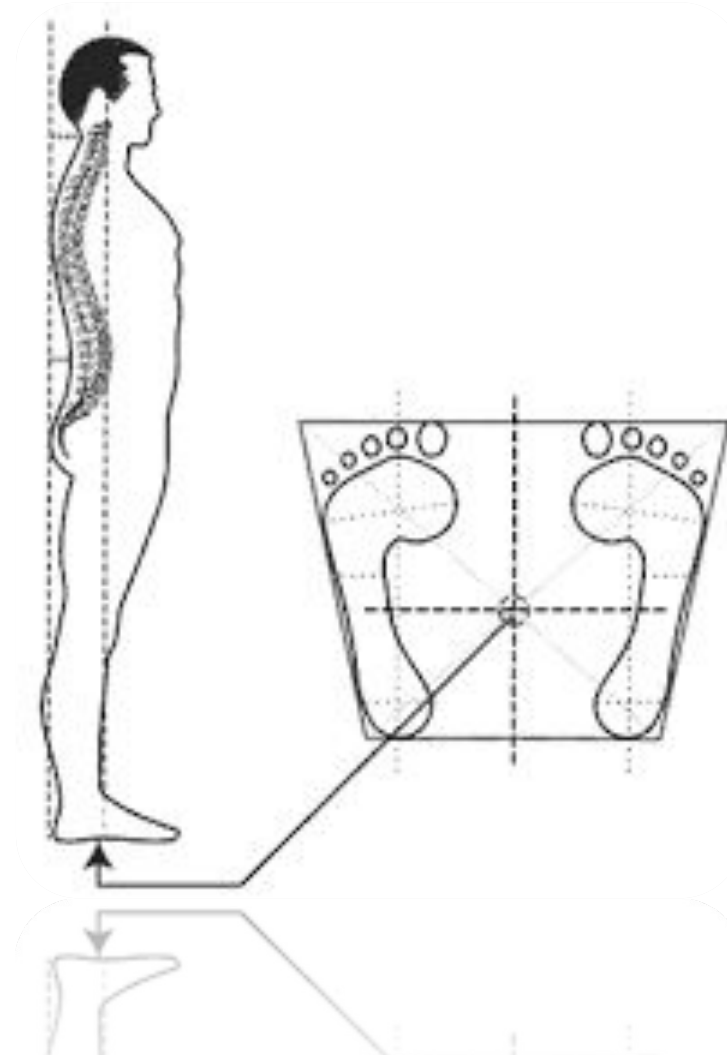
**SPINTA**  
*punta*

# La posizione del busto e del capo



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

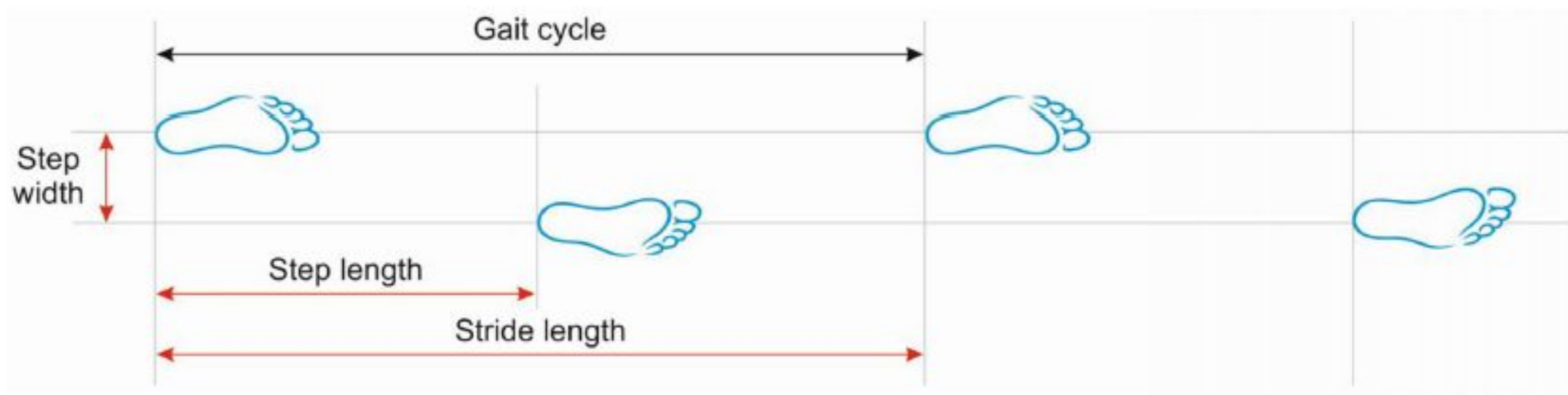
Postura ottimale permette un posizionamento dei segmenti corporei ben bilanciato con utilizzo efficiente dei muscoli, minimo stress articolare e limitata spesa energetica



# I parametri della camminata



UNIVERSITÀ  
DI TORINO



- velocità (ADULTI: 1.4 m/s - 5 km/h circa)
- cadenza (numero di appoggi nell'unità di tempo) (ADULTI: 115-120 steps/min)
- larghezza base di appoggio
- lunghezza appoggi (ampiezza)
- lunghezza ciclo del passo (ampiezza) (ADULTI: 150-170 cm)

# Con la gravidanza...



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

- Aumento della lordosi lombare
- Incremento della base di appoggio
- Aumento della lassità legamentosa
- Riduzione della velocità del passo
- Riduzione della lunghezza del passo
- Aumento della durata del doppio appoggio
- Riduzione della cadenza del passo
- Maggiore variabilità del pattern

☐ modifiche più evidenti nel terzo trimestre: adattamenti fisiologici e compensatori





**UNIVERSITÀ  
DI TORINO**

Grazie per l'attenzione!

[anna.mulasso@unito.it](mailto:anna.mulasso@unito.it)