

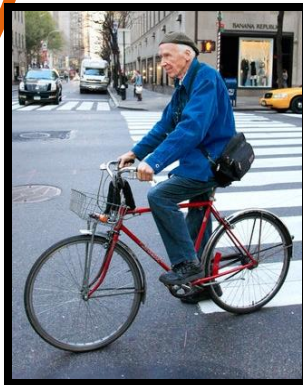


# La bicicletta come strumento di salute

---

Francesco Fricano

Docente di Scienze Motorie e  
Specialista in Esercizio Fisico Adattato



# Salute

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, la Salute è definita come  
“uno stato di totale benessere fisico, mentale e sociale” e non  
semplicemente “assenza di malattie o infermità”



**World Health  
Organization**



# Malattie croniche non trasmissibili

---



Le **malattie croniche non trasmissibili (MCNT)**, quali malattie cardiovascolari, tumori, malattie respiratorie croniche, diabete, problemi di salute mentale, disturbi muscolo scheletrici, sono le **principali cause di morte a livello mondiale** e sono responsabili ogni anno di **41 milioni di morti**, pari al **74%** di tutti i decessi a livello globale.



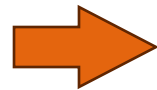


# I principali fattori di rischio delle malattie croniche non trasmissibili



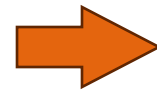
## Fattori di rischio non modificabili

- Età
- Sesso
- Familiarità / fattori genetici
- Etnia



## Fattori di rischio modificabili

- Inattività fisica
- Alimentazione scorretta
- Fumo
- Abuso di alcol



## Fattori di rischio intermedi

- Ipertensione
- Iperglicemia
- Dislipidemie
- Sovrappeso / obesità
- Inquinamento



## Principali malattie croniche

- Cardiopatie
- Tumori
- Disturbi respiratori cronici
- Diabete
- Ictus



## Attività Fisica



Secondo la definizione dell'OMS, per attività fisica si intende ogni movimento corporeo prodotto dai muscoli scheletrici che comporti un dispendio energetico superiore alla condizione di riposo. Sono incluse tutte le azioni di vita quotidiana come camminare, andare in bicicletta, giocare, fare giardinaggio, lavori domestici, le attività ricreative e lavorative.



### Sport

Lo sport è un'attività fisica che comprende situazioni competitive, strutturate e sottoposte a regole ben precise



### Esercizio Fisico

Con il termine "esercizio fisico" si intende l'attività fisica in forma strutturata (FITT - Frequenza, Intensità, Tipo, Tempo) e progettata per migliorare l'allenamento fisico, le prestazioni o la salute





## Step Up! Tackling the Burden of Insufficient Physical Activity in Europe



# Physical activity recommendations for children under the age of 5 years


  
For better health,  
infants under  
1 year should  
have each day:

PHYSICAL ACTIVITY



at least **30**  
minutes

SEDENTARY SCREEN TIME



**0**  
minute

GOOD QUALITY SLEEP



**14-17** hours  
(0-3 months of age)



**12-16** hours  
(4-11 months of age)


  
Children 1-2 years

PHYSICAL ACTIVITY



at least **180**  
minutes

SEDENTARY SCREEN TIME



**0** minute  
(1 year of age)

no more than **60** minutes  
(2 years of age)

GOOD QUALITY SLEEP



**11-14**  
hours

  
Children 3-4 years

PHYSICAL ACTIVITY



at least **180**  
minutes

of which at least **60** minutes  
moderate to vigorous

SEDENTARY SCREEN TIME



no more than **60**  
minutes

GOOD QUALITY SLEEP



**10-13**  
hours

# Physical activity recommendations for children and adolescents 5-17 years of age

At least  
**60**  
minutes a day



**moderate- to vigorous- intensity physical activity** across the week; most of this physical activity should be aerobic.



On at least  
**3**  
days a week



**vigorous-intensity aerobic activities**, as well as those that **strengthen muscle and bone** should be incorporated.



**LIMIT**  
the amount of time spent being sedentary, particularly recreational screen time.





# Physical activity recommendations for adults 18-64 years of age

At least **150 to 300 minutes** moderate-intensity aerobic physical activity **or** at least **75 to 150 minutes** vigorous-intensity aerobic physical activity



or an equivalent combination throughout the week

For additional health benefits: more than **300 minutes** moderate-intensity aerobic physical activity **or** more than **150 minutes** vigorous-intensity aerobic physical activity



or an equivalent combination throughout the week

For additional health benefits: On at least **2 days a week** muscle-strengthening activities at moderate or greater intensity that involve all major muscle groups.



or an equivalent combination throughout the week

**LIMIT** the amount of time spent being sedentary



**REPLACE** with more physical activity of any intensity (including light intensity).



# Physical activity recommendations for adults 65 years and older

At least **150 to 300 minutes** moderate-intensity aerobic physical activity  or at least **75 to 150 minutes** vigorous-intensity aerobic physical activity 

or an equivalent combination throughout the week



For additional health benefits: more than **300 minutes** moderate-intensity aerobic physical activity  or more than **150 minutes** vigorous-intensity aerobic physical activity 


or an equivalent combination throughout the week



For additional health benefits: On at least **2 days a week** muscle-strengthening activities at moderate or greater intensity that involve all major muscle groups. 



On at least **3 days a week** varied multicomponent physical activity that emphasizes functional balance and strength training at moderate or greater intensity. 

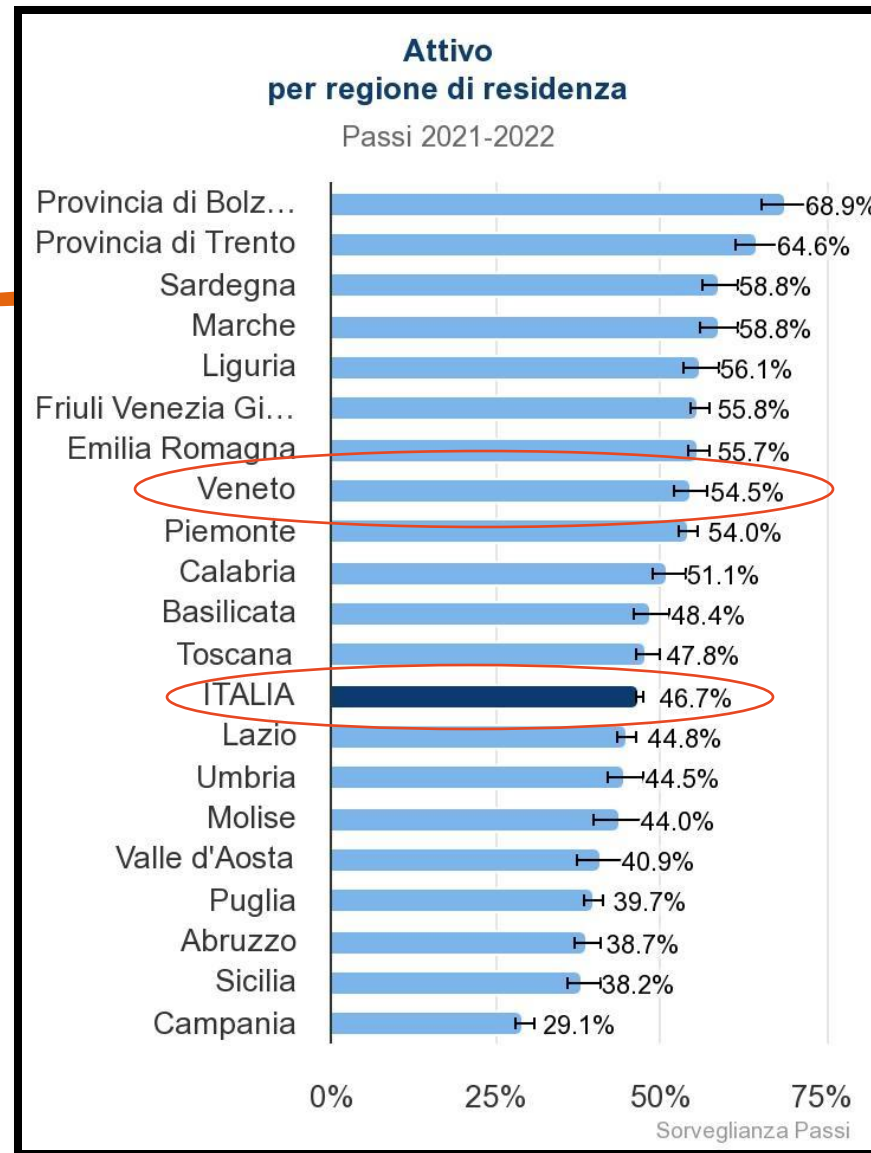


**LIMIT** the amount of time spent being sedentary 

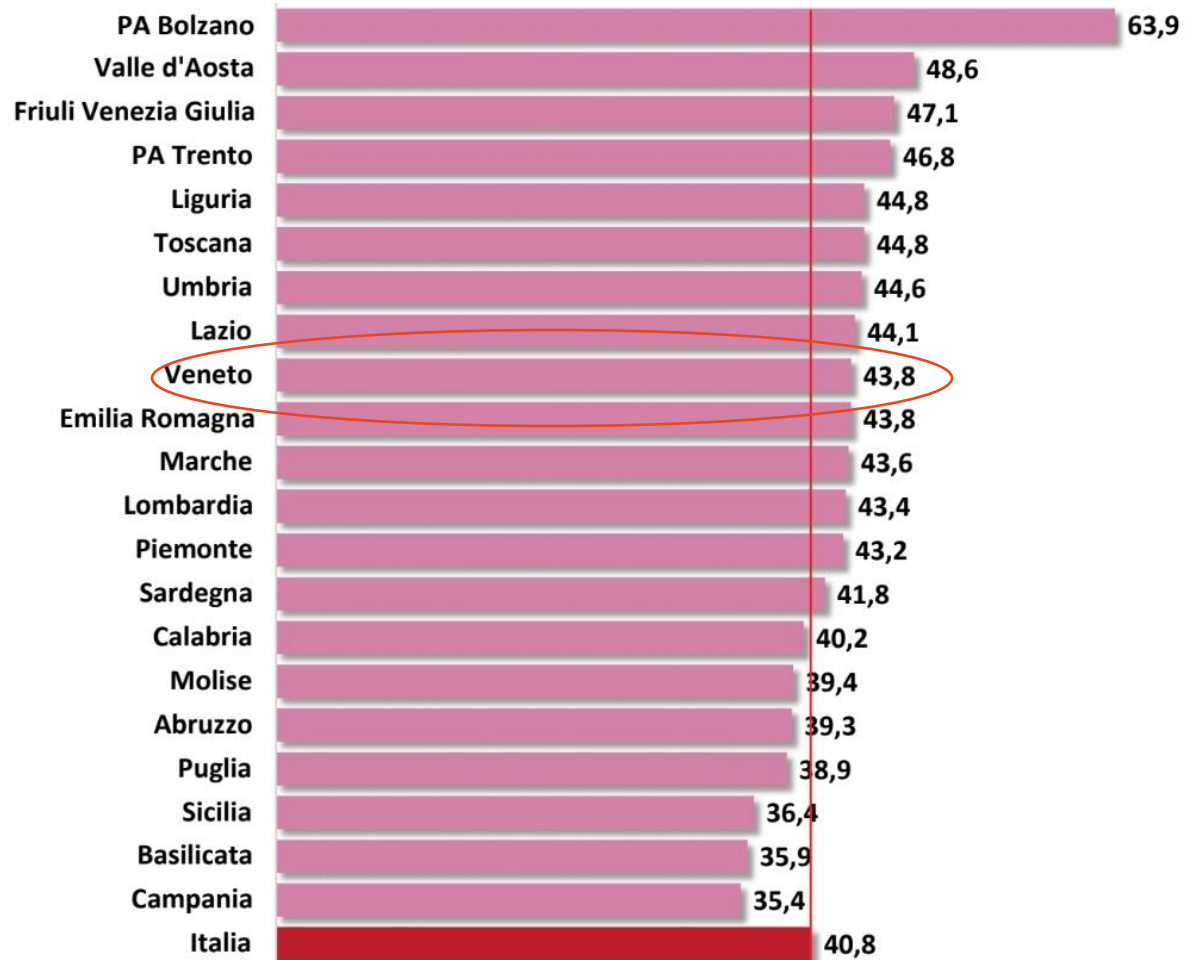


**REPLACE** with more physical activity of any intensity (including light intensity). 





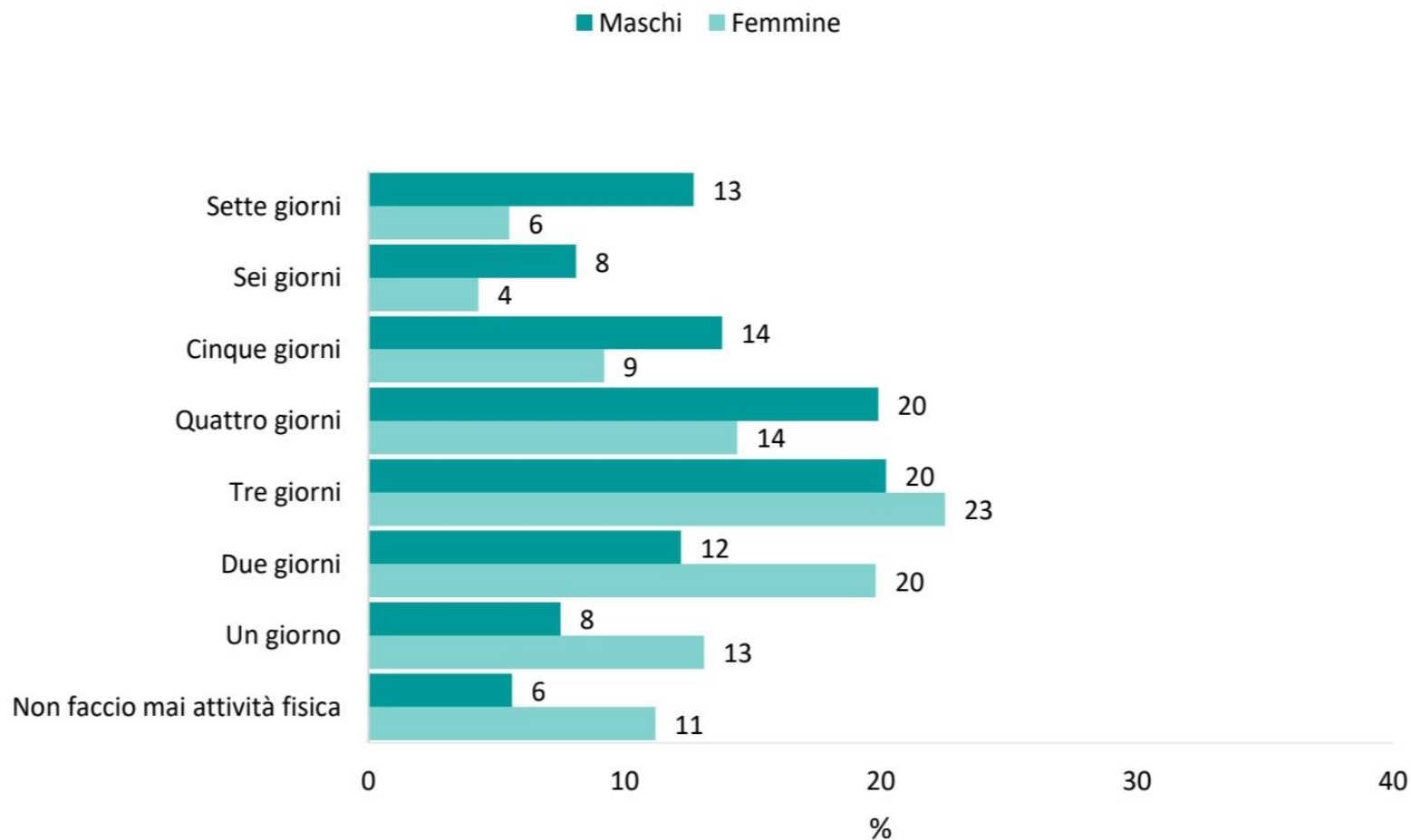
Adolescenti che svolgono attività fisica moderata-intensa per almeno 4 giorni a settimana (60 minuti al giorno), per regione



dati in %




**Frequenza di attività fisica moderata-intensa settimanale (numero di giorni con almeno 60 minuti di attività fisica), per genere (%)**



Istituto Superiore di Sanità - EpiCentro - Indagine HBSC – Stili di vita e salute dei giovani tra 11-17 anni.  
Regione Veneto – anno 2022

# Scala di Borg

6	Fatica nulla
7	Estremamente leggero
8	//
9	Molto leggero
10	//
11	Leggero
12	
13	Un po'
14	
15	Pesante
16	//
17	Molto pesante
18	//
19	Estremamente pesante
20	Massimo sforzo



Scala di Borg per la valutazione mediante la percezione della fatica (sforzo percepito) dell'intensità di esercizio fisico

10-11 Borg - FC max (%) <55%  
Bassa intensità, esercizio leggero

12-13 Borg - FC max (%) 55-74%  
Moderata intensità, esercizio leggermente faticoso

14-16 Borg - FC max (%) 75-90%  
Alta intensità, esercizio faticoso

- Calcolo frequenza cardiaca massima teorica
- $220 - \text{età}$  (espressa in anni)
  - Il risultato si moltiplica per la % di intensità

medicina  
dello sport



AMERICAN COLLEGE  
of SPORTS MEDICINE  
www.acsm.org

# ACSM

## Linee guida per la valutazione funzionale e la prescrizione dell'esercizio fisico



■ **RACCOMANDAZIONI DEL MODELLO FITT PER INDIVIDUI CON DIABETE (29,40,41)**

**FITT**

	<b>Esercizi aerobici</b>	<b>Esercizi contro resistenza</b>	<b>Esercizi di flessibilità</b>
Frequenza	3-7 giorni/settimana	un minimo di 2 giorni/ settimana non-consecutivi, ma preferibilmente 3	≥2-3 giorni/ settimana
Intensità	Da moderata (40%-59% VO <sub>2</sub> R o 11-12 RPE) a vigorosa (60-89% VO <sub>2</sub> R o 14-17 RPE)	Da moderata (50-69% di 1RM) a vigorosa (70%-85% di 1RM)	Allungare fino al punto di tensione o di fastidio
Durata	T1DM: 150min/settimana a intensità moderata o 75 min/settimana a intensità vigorosa o la combinazione dei due. T2DM: 150m/settimana a intensità da moderata a vigorosa	Almeno 8-10 esercizi con 1-3 set di 10-15 ripetizioni fino alla fatica per set all'inizio dell'allenamento. Gradualmente progredire a pesi più pesanti, usando 1-3 set di 8-10 ripetizioni	Mantenere stretching statico per 10-30 s, 2-4 ripetizioni per ogni esercizio
Tipo	Attività ritmiche e prolungate che coinvolgono grandi gruppi muscolari (es.: cammino, bici, nuoto)	Macchine e pesi liberi	Stretching statico, dinamico e/o PNF



RACCOMANDAZIONI DEL MODELLO FITT PER INDIVIDUI CON DISLIPIDEMIA (15,37,48)			
FITT	Esercizi aerobici	Esercizi contro resistenza	Esercizi di flessibilità
Frequenza	≥5 giorni/settimana per massimizzare il dispendio calorico	2-3 giorni/settimana	≥2-3 giorni/settimana
Intensità	40-75% $\dot{V}O_2R$ o FCR	Da moderata (50%-69% di 1RM) a vigorosa (70-85% di 1RM) per migliorare la forza; <50% 1RM per migliorare la resistenza muscolare	Allungare fino al punto di tensione o fino al punto di leggero fastidio
Durata	30-60 min/giorno. Per promuovere o mantenere la perdita di massa corporea, sono raccomandati 50-60 min o più di esercizio quotidiano	2-4 set, 8-12 ripetizioni per la forza; ≤2 set, 12-20 ripetizioni per la resistenza muscolare	Mantenere stretching statico per 10-30 s; 2-4 ripetizioni per ogni esercizio
Tipo	Attività ritmiche e prolungate che coinvolgono grandi gruppi muscolari (es., cammino, bici, nuoto)	Macchine, pesi liberi e/o peso corporeo	Stretching statico, dinamico e/o PNF

■ RACCOMANDAZIONI DEL MODELLO FITT PER INDIVIDUI CON IPERTENSIONE (43,48,88)			
	Esercizi aerobici	Esercizi contro resistenza	Esercizi di flessibilità
Frequenza	≥5 giorni/settimana per massimizzare il dispendio calorico	2-3 giorni/settimana	≥2-3 giorni/settimana
Intensità	Moderata (40%-59% $\dot{V}O_2R$ o FCR; RPE 12-13 sulla scala 6-20)	60%-70% 1RM; possibile progredire fino a 80% 1RM. Per gli individui più anziani e praticanti novizi cominciare ad allenarsi al 40-50% 1RM	Allungare fino al punto di tensione o fino al punto di leggero fastidio
Durata	≥30 min/giorno di esercizio continuo o accumulato. Se si esegue esercizio intermittente, iniziare con un minimo di 10 minuti	2-4 set, 8-12 ripetizioni per tutti i gruppi muscolari maggiori	Mantenere stretching statico per 10-30 s; 2-4 ripetizioni per ogni esercizio
Tipo	Attività ritmiche e prolungate che coinvolgono grandi gruppi muscolari (es.: cammino, bici, nuoto)	Macchine, pesi liberi e/o peso corporeo	Stretching statico, dinamico e/o PNF



**RACCOMANDAZIONI DEL MODELLO FITT PER INDIVIDUI SOVRAPPESO E OBESI (37,85)**

**FITT**

	<b>Esercizi aerobici</b>	<b>Esercizi contro resistenza</b>	<b>Esercizi di flessibilità</b>
Frequenza	≥5 giorni/settimana	2-3 giorni/settimana	≥2-3 giorni/settimana
Intensità	Inizialmente l'intensità dovrebbe essere moderata (40-59% $\dot{V}O_2R$ o FCR); progredire a vigorosa (≥60% $\dot{V}O_2R$ o FCR) per maggiori benefici per la salute	60-70% di 1RM Gradualmente aumentare per migliorare la forza e la massa muscolari	Allungare fino al punto di tensione o di fastidio
Durata	30 min/giorno (150 min/settimana), aumentare fino a 60 min/giorno o più (250-300 min/settimana)	2-4 set di 8-12 ripetizioni per ogni gruppo muscolare maggiore	Stretching per 10-30 s, 2-4 ripetizioni per ogni esercizio
Tipo	Attività ritmiche e prolungate che coinvolgono grandi masse muscolari (es, cammino, bici, nuoto)	Macchine e pesi liberi	Stretching statico, dinamico e/o PNF

<b>RACCOMANDAZIONI FITT PER PERSONE AFFETTE DA CANCRO</b> (194,196,258,259)			
	<b>Esercizi aerobici</b>	<b>Esercizi contro resistenza</b>	<b>Esercizi di flessibilità</b>
Frequenza	3-5 gg a settimana	2-3 gg a settimana	≥2-3 gg a settimana (più efficace se giornaliero)
Intensità	Moderata (40%-59% $\dot{V}O_2R$ ; 64%-75% FCmax; RPE di 12-13) o vigorosa (60%-89% $\dot{V}O_2R$ ; 76-95% FCmax; RPE di 14-17)	Inizio con carichi bassi (es: <30% 1RM) con aumenti progressivi i più piccoli possibili	Spaziare su tutto il ROM, in base alla capacità individuale
Durata	75 min a settimana di attività vigorosa o 150 min a settimana di intensità moderata o una equivalente combinazione delle due	Almeno 1 serie di 8-12 ripetizioni	10-30 s di tenuta per lo stretching statico
Tipo	Attività prolungata e ritmica, usando grandi gruppi muscolari (es: cammino, <b>bicicletta</b> , nuoto)	Pesi liberi, macchinari per la forza, o esercizi funzionali a corpo libero (es.: sit-to-stand) con impegno dei grandi gruppi muscolari	Esercizi di stretching e mobilità per tutti i maggiori gruppi muscolari. Focalizzarsi su specifiche aree articolari o muscolari interessate da trattamenti con steroidi, radiazioni o chirurgia



■ **RACCOMANDAZIONI FITT PER PERSONE AFFETTE DA OSTEOPOROSI (6,99)**

**FITT**

	<b>Esercizi aerobici</b>	<b>Esercizi contro resistenza</b>	<b>Esercizi di flessibilità</b>
Frequenza	4-5 giorni/sett	Iniziare con 1-2 giorni non consecutivi e progredire fino a 2-3 giorni /sett	5-7 giorni/sett
Intensità	Intensità moderata (40%-59% $\dot{V}O_2R$ o FCR). L'uso della scala CR-10 (0-10) con valori intorno a 3-4 potrebbe essere un metodo appropriato per stabilire l'intensità	Regolare la resistenza affinché le due ultime ripetizioni diventino un limite all'esercizio. L'esercizio fisico ad alta intensità è di beneficio in coloro che riescono a tollerarlo.	Stretching fino al punto di fastidio o tensione
Durata	Iniziare con 20 minuti; aumentare gradualmente fino a 30 min (fino ad un massimo di 45-60 min)	Iniziare con 1 serie di 8-12 ripetizioni; aumentare a 2 serie in circa 2 settimane; non più di 8-10 esercizi per sessione	Mantenere stretching statico per 10"-30"; 2-4 ripetizioni per ogni esercizio
Tipo	Cammino, bici o altre attività individuali, attività aerobiche appropriate	Possono essere utilizzati attrezzi standard sotto la supervisione di personale esperto	Stretching statico di tutte le maggiori articolazioni

### Uso della bicicletta per gli spostamenti abituali per regione di residenza

Passi 2021-2022

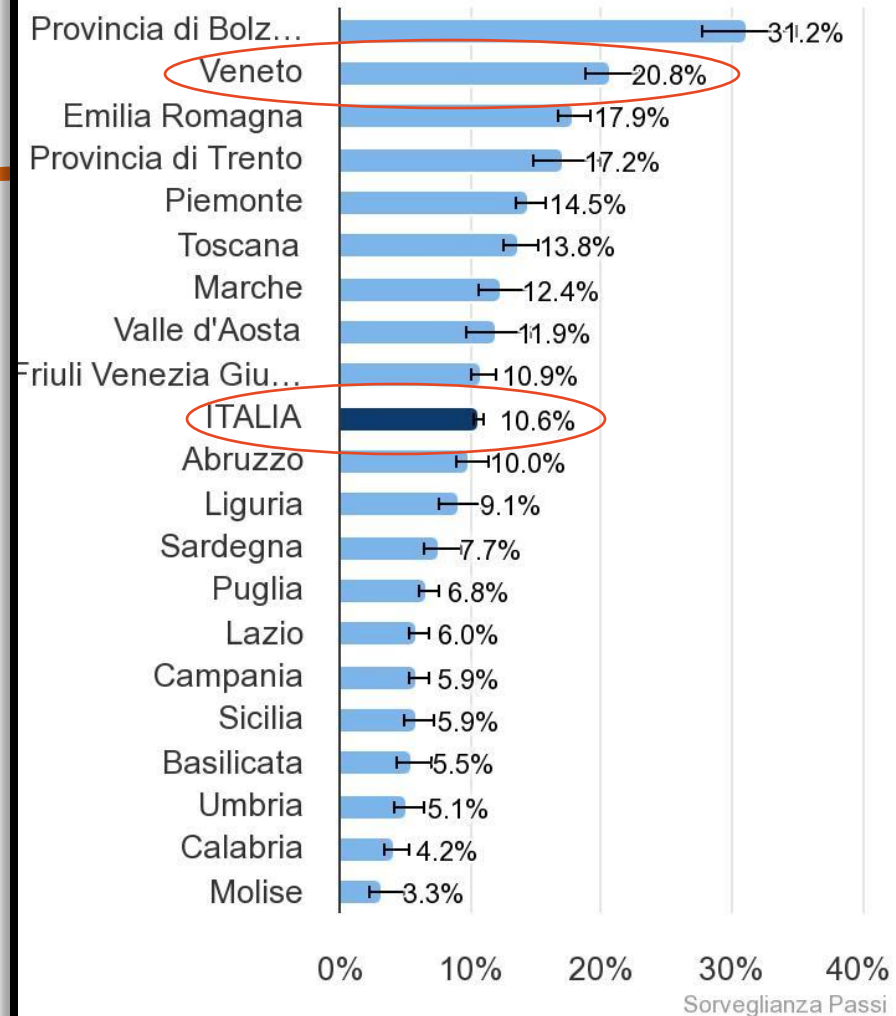


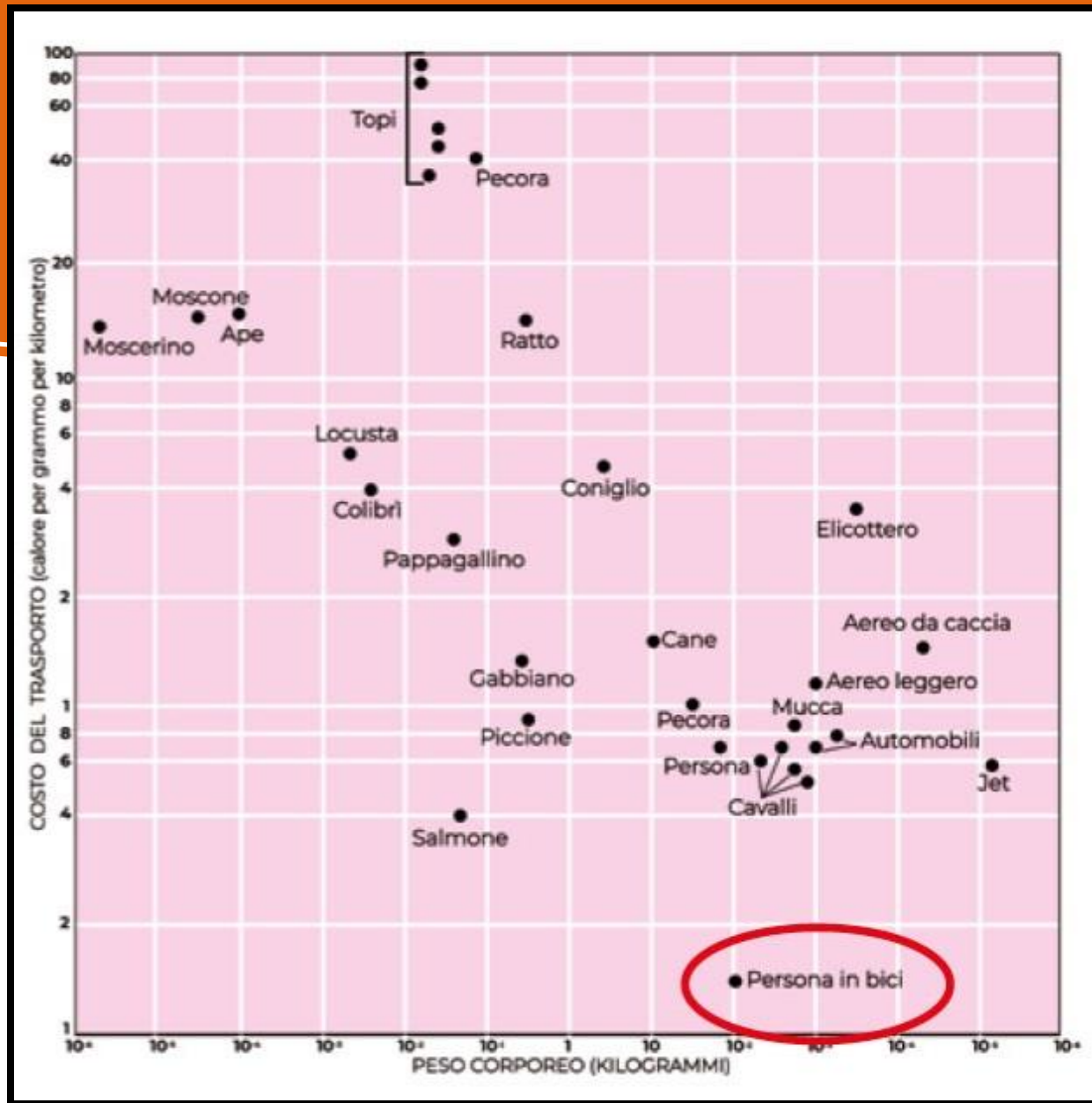
- peggiore del valore nazionale
- simile al valore nazionale
- migliore del valore nazionale

Sorveglianza Passi

### Uso della bicicletta per gli spostamenti abituali per regione di residenza

Passi 2021-2022





"Bicycle Technology", S.S. Wilson - *Scientific American* - 1973

Riduce fino al 35%  
il rischio di  
malattie  
Cardiovascolari



Riduce fino al 20%  
il rischio di  
Cancro al seno



Riduce fino al 30%  
il rischio di  
Demenza



Riduce fino al 30%  
il rischio di  
Mortalità in  
generale



Riduce fino al 40%  
il rischio di  
Diabete di tipo 2

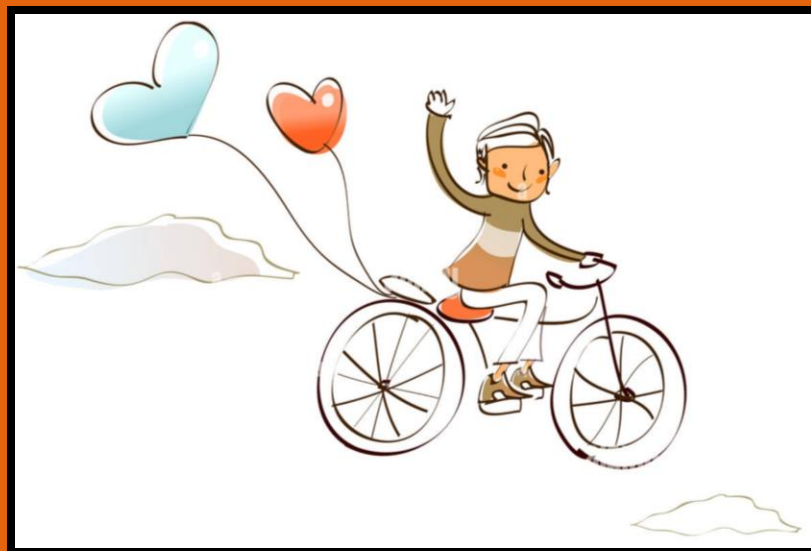


Riduce fino al 30%  
il rischio di  
Depressione



Riduce fino al 30%  
il rischio di  
tumore al Colon





Si calcola che, nell'Unione europea, ogni anno più di 1 00.000 morti premature potrebbero essere evitate se ogni adulto andasse a piedi o in bicicletta per 15 minuti in più al giorno.

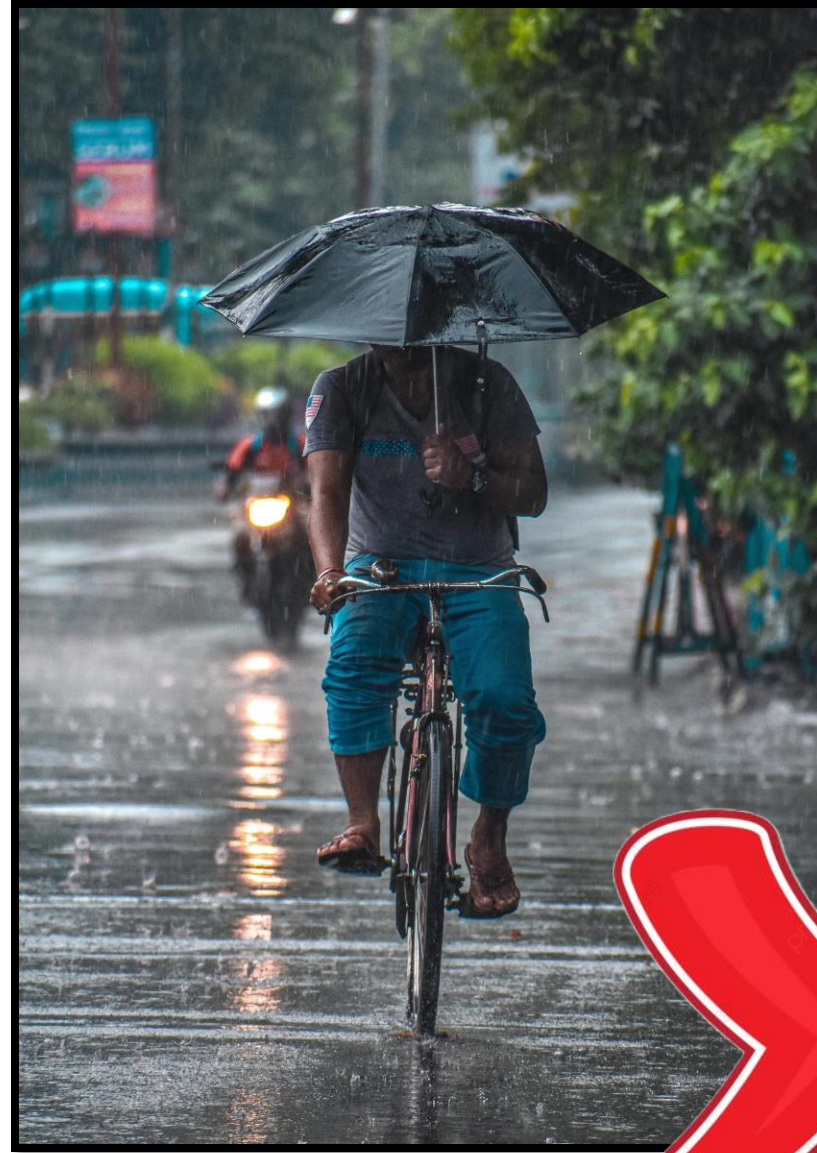
Fonte: Istituto Superiore di Sanità

Suggerimenti e soluzioni





E se  
dovesse  
piovere??





E se  
dovesse  
piovere??







E se dovessi  
trasportare  
qualcosa?





E se dovessi  
trasportare  
qualcosa?







E se avessi  
1 figlio/a?





E se ne  
avessi 2?







E se ne  
avessi 3?





E se ne  
avessi 4?







E se ne  
avessi 7?





E se avessi  
paura di  
cadere?







E se volessi  
sposarti?





E se volessi  
viaggiare?







E se volessi  
viaggiare con  
la tua  
famiglia?





E se volessi  
fare un  
trasloco?

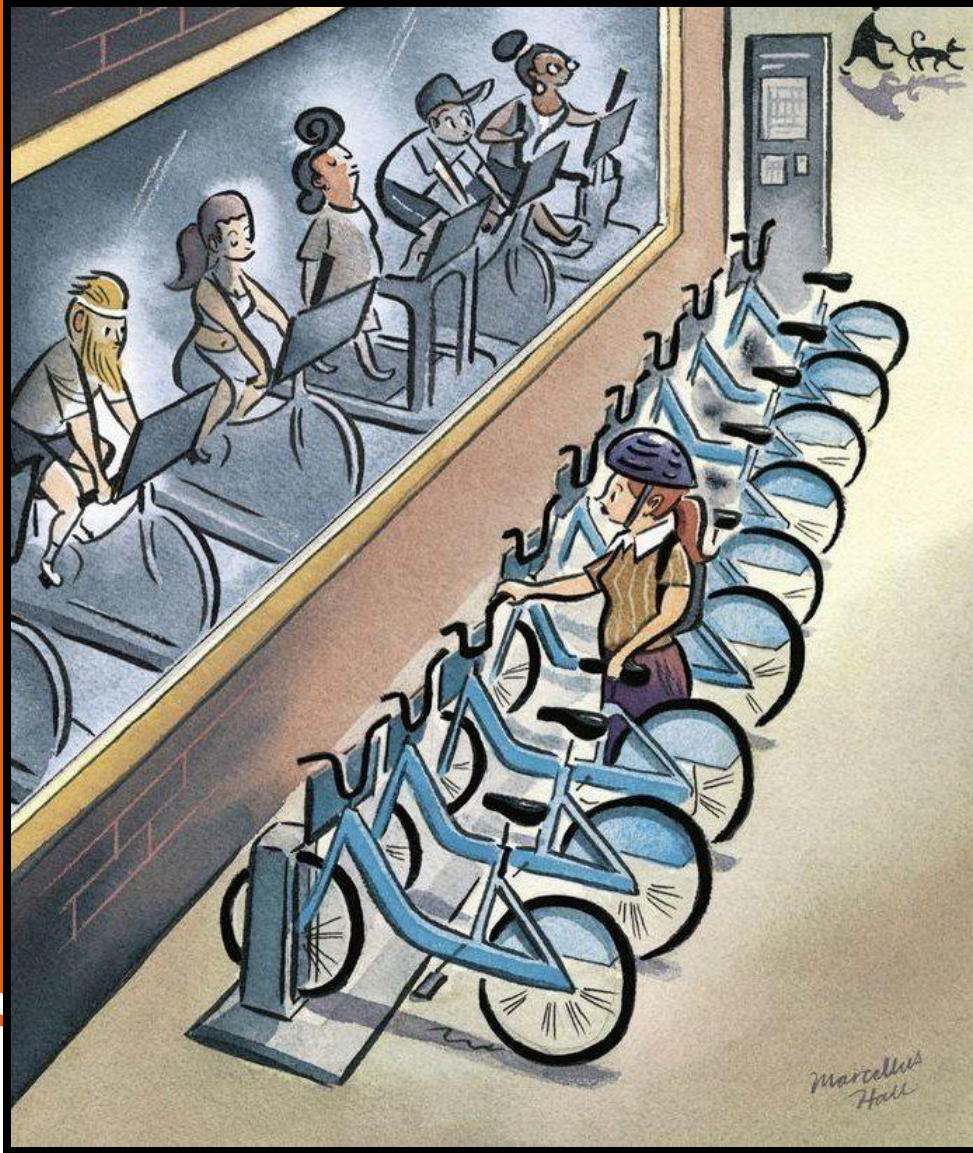






E se volessi  
andare sulla  
luna?





Cambia la tua mobilità  
e la  
vita migliorerà!!!



Grazie per l'attenzione!

